厚生労働科学研究費補助金
エイズ対策政策研究事業
（H30－エイズ－一般－005）

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究

平成 30 年度～令和 2 年度
総合研究報告書

令和 3 年 3 月

研究代表者　喜多　恒和
（奈良県総合医療センター　周産期母子医療センター長・産婦人科統括部長）

目 次

Ⅰ. 総合研究報告

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 1
喜多恒和

Ⅱ. 分担研究報告

1. HIV 感染妊娠に関する研究の統括と成績の評価および妊婦の HIV 感染に関する認識度の実態調査・・・・・・・・・・・・・・・・・・・

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
総合研究報告書

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究

研究代表者：喜多恒和（奈良県総合医療センター周産期母子医療センター長兼産婦人科統括部長）

研究分担者：喜多恒和　奈良県総合医療センター周産期母子医療センター兼産婦人科センター長兼統括部長
吉野直人　岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野　准教授
杉浦　敦　奈良県総合医療センター産婦人科　副部長
田中瑞恵　国立国際医療研究センター小児科　医員
山田里佳　JA 愛知厚生連海南病院産婦人科　外来部長
定月みゆき　国立国際医療研究センター産婦人科　産科医長
大津　洋　国立国際医療研究センター臨床疫学研究室　室長

研究要旨：

HIV 感染妊娠の早期診断治療と母子感染の回避を目的として、HIV 感染妊婦とその出生児に関する全国 1 次調査（産婦人科約 1,150 病院、小児科約 2,250 病院）を 3 年間継続して行い、産婦人科および小児科の 2 次調査の結果、2019 年末までに転帰が判明したのは前年から 36 例増加し、データベースは 1,106 例となった。分担研究 8 課題において着実な進捗が得られた。すなわち 1)研究計画の適切な軌道修正し、ホームページ運営により HIV 母子感染に関する最新情報を提供し、HIV 感染に関する妊婦の知識レベルの低さの広域的・経時的に検証し、教育啓発資料の提供による介入効果を推測した。2)妊娠初期における HIV スクリーニング検査率 100%を岐阜県以外で達成し、新型コロナウイルス感染症拡大による HIV 母子感染予防対策への影響は回避された。3)HIV 感染妊娠報告数の減少傾向の兆しがみられ、妊娠中や授乳中の母体の HIV 感染に対する母子感染予防対策の必要性が示唆された。4)HIV 感染妊婦と出生児の長期フォローアップのためのコホートシステムが進行している。5)「HIV 母子感染予防対策マニュアル」改訂第 8 版と「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」の改訂第 2 版を刊行した。6)HIV 感染妊娠の診療体制に関する現状調査の解析を行い、わが国に適切な分娩様式を中心とする診療体制の提案をした。7)HIV や梅毒をはじめとする性感染症に関して、若者を対象とした教育啓発活動としての A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―あなたはどこまで理解しているか！？」を発刊し、妊娠初期妊婦へ配布し、さらに A6 サイズ小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」も発刊した。8)産婦人科・小児科の全国 2 次調査回答のウェブ化とデータベースの IT 化および HIV 感染女性とその児のコホート調査のシステム構築と支援を行った。

A.研究目的

HIV 感染の妊娠・出産・予後に関して全国調査により HIV 感染妊娠例のデータベースを更新し、わが国における動向を解析する。さらに HIV 感染女性とその児のコホート研究により、抗 HIV 治療の長期的影響を検討する。HIV 等の性感染症と妊娠に関する情報を収載した国民向けリーフレットや小冊子を作成し、正確な情報の教育啓発活動の資料とし、それらの有効な拡散方法を開発する。既刊の「HIV 母子感染予防対策マニュアル」や「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」の改訂により、わが国独自

の HIV 感染妊娠の診療体制を整備し均てん化する。さらに全国調査回答をウェブ化し、データベース管理やコホート研究における IT 支援を行う。

B.研究方法

１）HIV 感染妊娠に関する研究の統括と成績の評価および妊婦の HIV 感染に関する認識度の実態調査（喜多アンケート分担班）:

①研究分担者相互による研究計画評価会議や、研究協力者も加えた研究班全体会議を適時行い、各研究分担の進捗状況と成績を相互評価し、年度ごとあるいは年度にまたがる研究計画の修正を行う。

②ホームページの継続的運営により研究成果を公開することで、HIV 感染妊娠に関わる国民の認識と知識の向上に寄与する。

③地域や医療レベルの異なる 6 か所の定点施設および奈良市内 5 か所の有床診療所の妊婦に対し、HIV 感染に関するアンケート調査を毎年継続的に実施し、偽陽性に関する理解度など妊婦の知識レベルの変化を把握し、教育啓発活動に資する。

２）HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向および妊婦 HIV スクリーニング検査等に関する全国調査（吉野分担班）:

①2018 年～2020 年の 3 年間、全国の産婦人科病院約 1150 施設と小児科病院約 2250 施設を対象に、HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向や妊婦における HIV を含む感染症のスクリーニング検査実施率を調査した。さらに 2018 年には全国の産婦人科診療所 3091 施設も調査対象に加え未受診妊婦数や梅毒感染妊婦数を調査し、全国自治体 1741 市町村を対象に、妊婦の HIV スクリーニング検査の公費負担状況を調査した。2019 年には妊娠中期・後期における HIV スクリーニング再検査率やその他の感染症検査率を、2020 年には新型コロナウイルス感染症拡大による HIV 感染妊婦の診療への影響を調査した。

②産科班（杉浦分担班）や小児科班（田中分担班）との共同により、毎年 HIV 母子感染全国調査報告書を作成し、全国の産科小児科診療施設や地方自治体などの関連機関に配布することにより、診療体制や医療行政の改善に寄与した。

３）HIV 感染妊娠に関する臨床情報の集積と解析およびデータベースの更新（杉浦分担班）:

①毎年度の吉野分担班による全国 1 次調査結果の報告を受け、HIV 感染妊婦の診療施設に対し産科 2 次調査票を郵送し、臨床情報の集積を行う。

②1 次調査班（吉野分担班）や小児科班（田中分担班）との共同により、集積された HIV 感染妊婦および出生児の臨床情報を照合し、産婦人科小児科統合データベースの更新と解析を行い、HIV 感染妊娠の発生動向を毎年度把握する。

４）HIV 感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開（田中分担班）:

①毎年度の吉野分担班による全国 1 次調査結果の報告を受け、出生児の診療施設に対し小児科 2 次調査票を郵送し、臨床情報の集積・解析を行う。

②HIV 陽性女性と出生した児の予後に関するコホート調査のためのウェブ登録システム（REDCap、国立国際医療研究センター内 JCRAC データセンターとの協働）は国立国際医療研究センターで 2017 年 8 月から稼働済みである。このシステムを報告症例数が多く年間報告数の約半数を占める全国 4 か所の医療施設へ展開し、2020 年 4 月から登録を開始した。

５）HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂（山田分担班）:

①平成 26 年（2014 年）3 月発刊の「HIV 母子感染予防対策マニュアル」第 7 班を改訂し、第 8 版を平成 31 年（2019 年）3 月に刊行する。

②わが国の医療経済事情や医療機関の対応能力を考慮した、欧米とは異なるわが国独自の「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」初

版（平成 30 年（2018 年）3 月発刊）を日本産婦人科感染症学会の監修のもと改訂し、令和 3 年（2021 年）3 月に第 2 版を刊行する。

６）HIV 感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化（定月分担班）：

①平成 30 年度は全国の HIV エイズ診療拠点病院 382 施設および総合周産期母子医療センター108 施設と地域周産期母子医療センター298 施設を対象に HIV 感染妊婦の受け入れ状況を問う 1 次アンケート調査を行った。さらに令和元年度は、1 次調査において HIV 感染妊婦の分娩を受け入れ可能と回答した 109 施設を対象に、医師職・看護職双方から HIV 感染妊婦の経腟分娩受け入れの可能性とその条件および受け入れ状況の研究班ホームページでの公開の許諾を調査した。

②山田分担班とともに、わが国における HIV 感染妊婦の経腟分娩の可能性について、わが国の医療体制面から検討し、ガイドライン改訂の資料とした。

７）HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発（喜多啓発分担班）：

①全国各地で開催されているエイズ文化フォーラムや学園祭への参加、および市民公開講座等を企画して、HIV 感染に関する情報と研究成果を周知することにより、国民の HIV 感染妊娠に関する認識と知識の向上を図る。

②妊婦の HIV スクリーニング検査や妊婦健診の重要性および各種性感染症に関する情報の普及啓発を目的に、A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―あなたはどこまで理解しているか！？」を 2020 年 3 月に発刊し、周知拡散する。さらに、A6 サイズ 34 ページの小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」を 2021 年 3 月に発刊し、リーフレットとともに周知拡散する。

③平成 30 年 7 月に取得した Twitter アカウント（https://twitter.com/HIVboshi）のコンテンツを適時増加し、フォロワーを増やすことで HIV をはじめとする性感染症の情報提供を行う。

８）HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化とコホートシステムの支援（大津分担班、令和元年度から新規設定）：

①HIV 感染妊娠の発生に関する全国 1 次調査（吉野分担班）、産婦人科・小児科 2 次調査（杉浦分担班、田中分担班）における回答のウェブ化およびデータベース管理の IT 化を目指してシステムを構築する。

②平成 29 年（2017 年）8 月に登録を開始した HIV 感染女性と出生児のコホート調査（田中分担班）のシステム支援を行うとともに、多施設コホート調査（田中分担班）のシステムを構築し、令和 2 年（2020 年）4 月登録開始以降その支援を行う。

（倫理面への配慮）

調査研究においては、平成 29 年 2 月改正告示の文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。

C.研究結果

１）HIV 感染妊娠に関する研究の統括と成績の評価および妊婦の HIV 感染に関する認識度の実態調査（喜多分担班）：

①研究代表者、研究分担者およびアドバイザーによる研究計画評価会議を年 2 回、研究班全体会議も年 2 回開催し、各研究分担の研究計画を修正した。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症拡大の影響で、会議はすべてウェブ開催となったが、検討成果に影響はなかった。

②ホームページの運営では、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」改訂第 2 版、A6 サイズ小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」、研究報告書および各種学会発表スライドや社会的最新情報などを掲載した。ホームページの閲覧数は毎月 2000 件前後で推移し、新情報の掲載などのホームページの更新と閲覧数の変動が連動しているかどうかは明確ではなかった。Q&A、ガイド

ライン・マニュアル・リーフレット、HOME のコーナーの順に閲覧数が多く、資料ダウンロードや研究報告書のコーナーの閲覧数は少なかったが、情報掲載によりガイドライン・マニュアル・リーフレットのコーナーの閲覧比率はやや上昇していた。

③妊娠初期の妊婦を対象とした HIV スクリーニング検査に関するアンケート調査の結果は、スクリーニング検査が陽性であっても 95%以上は偽陽性であることを知っていたのはたった 6%程度であることなど、定点 6 施設で行った 3 年間の調査結果はほぼ同様であり、経時的な差や調査施設の地域差や診療機能差はほとんどみられなかった。妊婦の HIV 感染妊娠に関する知識レベルは著しく低いままであることが確認された。令和 2 年度は定点施設に加えて奈良市内の有床診療所 5 施設でもアンケート調査を実施し、事前にリーフレットを配布したが結果は同様であった。令和 2 年度のアンケートではリーフレットの事前配布に関する設問を追加した。その結果、アンケート前にリーフレットを読んでいたのは、定点で 45.0%（未配布修正後 65.1%）、奈良市内で 82.4%もあり、既読者のうち理解度が 50%以上と回答したのは定点・奈良市内共に 90.8%と高率であった。近年の梅毒患者の増加や梅毒感染妊婦の治療効果および風疹ワクチンの効果を問う設問に対しては、80%以上の正答率を示した。

２）HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向および妊婦 HIV スクリーニング検査等に関する全国調査（吉野分担班）:

①調査対象分娩数は、産婦人科病院を対象とした全国 1 次調査では 3 年間を通じて約 40 万分娩で、2018 年調査では診療所での約 26 万分娩を加えた約 65 万分娩であった。病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率はこの 3 年間すべてで 99.7%以上で、2020 年度調査では 99.9%であり、100%ではなかったのは岐阜県の 91.7%のみであった。病院調査を開始した 1999 年（73.2%）と比較すると 26.7%の上昇が認められた。3 年間の産婦人科 1 次調査から各 72 例、58 例、32 例の HIV 感染妊娠が、小児科 1 次調査から各 43 例、34 例、29 例の HIV 感染妊婦からの出生児の報告があり、それぞれの分担班の 2 次調査のために情報提供がなされた。報告数には多くの重複が含まれているが、年々減少傾向であった。2017 年の未受診妊婦数は、314 施設（37.1%）で 946 例であった。また 2017 年の梅毒感染妊婦数は 199 病院から 313 例、169 診療所から 243 例が報告された。頻度は 0.085%で、都道府県別では 0%～0.29%と、人口とは無関係と思われる地域差があった。全国自治体の約 7 割で 2009 年までに妊婦の HIV スクリーニング検査の公費負担が開始されていた。しかし HIV 母子感染に関する啓発は 32.9%の自治体に限られ、HIV 感染妊婦が少ないことや教育啓発資料の不足が原因であった。2019 年に調査した妊娠中期・後期における HIV スクリーニング再検査率は、26 病院の 2.9%であった。同年のその他の感染症検査率は、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS は 99%以上であったが、トキソプラズマは 46.6%、CMV は 12.4%のみであった。新型コロナウイルス感染症拡大により、121 施設（13.9%）で新型コロナウイルス感染妊婦の診療が行われていた。また新型コロナウイルス感染症拡大により全国の 30%程度の施設では産婦人科診療が縮小されていたが、HIV 感染妊婦の診療を行っていた 16 施設においては、診療制限などによる母子感染予防対策への影響はなかった。

②毎年度 HIV 母子感染全国調査報告書を作成し、全国 1 次調査に同封して全国の産婦人科・小児科診療施設に郵送するとともに、保健所や地方自治体などの関連機関に配布した。

３）HIV 感染妊娠に関する臨床情報の集積と解析およびデータベースの更新（杉浦分担班）:

①全国産婦人科 2 次調査を行い、既報告や妊娠中の報告を得た。2020 年妊娠転帰例は 17 例で、統合データベースにおける 2019 年内妊娠転帰数の 27 例と比較すると大きく減少することが

推測される。
②産婦人科データと小児科データの照合の結果、令和元年（2019 年）末までに妊娠転帰となった HIV 感染妊娠数は、平成 30 年（2018 年）末までの 1,070 例から 36 例増加し 1,106 例となった。双胎が 10 例、品胎が 1 例含まれ、出生児数は 774 児となった。1997 年以降年間 30 例以上の報告が継続していたが、2019 年には 27 例に減少した。それらの詳細な臨床情報をデータベース化した。東京が 295 例、次いで神奈川 107 例、愛知 106 例、千葉 90 例、大阪 71 例と大都市圏が多数を占める。これまで HIV 感染妊娠の報告が無いのは和歌山・佐賀の 2 県のみとなった。日本国籍の HIV 感染妊婦は増加傾向で、2015~2019 年には 59.5%を占めていた。母子感染は予定帝切分娩の 7 例､緊急帝切分娩の 9 例、経腟分娩の 38 例、分娩様式不明の 6 例、計 60 例が確認されている。cART が普及した 2000 年以降も 1~2 例であるがほぼ毎年報告されており、近年は妊娠初期スクリ―ニング検査陰性例からの母子感染例が散発している。しかし、2000 年以降に感染予防策として「妊娠初期 HIV スクリーニング検査」「抗ウイルス薬 3 剤以上」「予定帝切」「児の投薬あり」「断乳」の全てを施行した例での母子感染例は 1 例もなかった。2000 年以降に生じた HIV 母子感染 19 例は、全て妊娠後期や分娩後に初めて母体の HIV 感染が判明した例から生じている。そのうち 6 例では、妊娠初期の HIV スクリーニング検査は陰性であったため、母子感染予防対策は全く講じられていなかった。
４）HIV 感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開（田中分担班）:
①小児科病院 2 次調査による報告数は減少傾向にある。2020 年調査では新規 16 例、過去未報告 7 例の計 23 例の臨床情報を得て、データベースの更新に供した。品胎 1 例、双胎 1 例が含まれていた。全例で母子感染予防対策が講じられており、分娩前のウイルスコントロールは良好で、新たな感染児の報告はなかった。
②コホート研究 The Japan Woman and Child HIV Cohort Study(JWCICS)では、平成 29 年 8 月から国立国際医療研究センターでの登録が進行し、、令和 3 年 3 月現在 27 例が登録済みで、医療者側と患者側の双方から、健康状態のウェブ入力が行われている。このシステムを報告症例数が多く年間報告数の約半数を占める全国 4 か所（国立国際医療研究センター、大阪市立総合医療センター小児医療センター、国立病院機構の名古屋医療センターと大阪医療センター）の医療施設へ展開する多施設コホート研究は、令和 2 年 4 月に国立国際医療研究センターの倫理審査が承認され、令和 3 年 2 月現在 24 例が登録済みである。
５）HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂（山田分担班）:
①平成 31 年 3 月には「HIV 母子感染予防対策マニュアル」第 8 版を刊行した。近年のインターネットによる医療情報の利便性から、抗 HIV 薬の添付文書などは削除し、大きく簡略化した。さらに令和 3 年 3 月、日本産婦人科感染症学会の監修のもと「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」改訂第 2 版を刊行し、研究班ホームページに掲載した。マニュアルと項目を連動させ、初版の要約と解説を追加改訂し、推奨度も付与した。米国や英国のガイドラインを参考にし、cART の最新情報が掲載されている。分娩様式については定月分担班の全国調査の結果を踏まえ、帝王切開分娩を推奨することとし、患者および分娩施設が一定の条件を満たした場合は、経腟分娩も考慮されることとした。
６）HIV 感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化（定月分担班）:
①平成 30 年度の 1 次アンケートと令和元年度に行った 2 次アンケートにて、HIV 感染妊娠を受け入れることが可能な 109 施設のうち、研究班ホームページへの掲載に同意が得られた 60 施設の一覧を令和 2 年度にホームページ上で公

開した。
②ガイドラインでの適応基準を満たす症例における経腟分娩を実施するためには、母子感染リスクの正確な理解とマニュアルの周知を行い、産科医を含む医療スタッフの不足を解消する必要がある。したがってガイドライン第 2 版においては、分娩取り扱い施設の現状を重視し、分娩様式は選択的帝王切開術を推奨することとした。
7）HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発（喜多分担班）:
①平成 30 年度は AIDS 文化フォーラム in 横浜（参加者 11 名）と下関医療センター（同 30 名）で講演会を開催し、令和元年度は AIDS 文化フォーラム in 横浜（同 30 名）で講演会、AIDS 文化フォーラム in 京都（同 5 名）で出展を行った。大学祭は日本大学医学部（啓発カード 100 枚配布）、東京理科大（参加者 5 名）で出展や講演会を行った。さらに令和 2 年 2 月には那覇市で市民公開講座（同 18 名）を開催した。しかしいずれの開催でも参加者は不十分で、企画の宣伝不足、主な対象である若者の関心の低さ、一般国民にとっての感染症対策への重要度序列の低さなど種々の検討課題が残った。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により、AIDS 文化フォーラムへの参加や市民公開講座の開催など、オンサイトでの啓発活動は全く行えなかった。
②令和元年度に発刊した A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―君はどこまで理解しているか！？」を令和 2 年度に喜多アンケート分担班による妊婦アンケート調査の定点施設および奈良市内有床診療所で配布し、妊婦の教育啓発を図ることで知識レベルの向上を目指した。「HIV や梅毒をはじめとする性感染症に関する小冊子」は令和 3 年 3 月に発刊し、リーフレットとともに研究班ホームページで公開中である。
3. Twitter アカウントは定期的に更新され、HIV に関する新情報を発信している。令和 3 年 3 月現在、投稿コンテンツは 47 件で、フォロワー数も順調に増加し、272 名である。
8）HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化とコホートシステムの支援（大津分担班）:
①全国一次調査回答のウェブ化は令和元年度にいったん断念したが、令和 2 年度は再検討中である。産婦人科と小児科の二つの 2 次調査の調査項目を統合し、調査フォームのウェブ化を実施した。令和 3 年度調査から二つの 2 次調査はウェブ回答とするが、回答者ごとの利便性と回答率確保の観点から、当面は紙面回答ないしはウェブ回答のハイブリッド形式とすることとした。
②コホート研究へのシステム支援は、REDCap を用いて、複数の診療科から感染母子の情報を取得するフローをモデル化し、システム化を実施した。国立国際医療研究センターのみでのパイロットコホート研究から、令和 2 年度には多施設コホート研究に移行した。引く続きシステム支援を行い、登録数は徐々に増加中である。登録患者への調査実施において、情報の精度は向上しつつあることが推察された。

D.考察
1）本研究班では、HIV 感染妊娠に関する疫学調査を骨幹とし、HIV 感染女性を対象としたコホート調査やアンケート調査も行い、医療者向け診療ガイドラインや母子感染予防対策マニュアルの刊行と改訂、さらには HIV をはじめとする性感染症の情報を提供するリーフレットや小冊子の刊行などの国民への教育啓発法の開発も行っている。研究分担班内での研究推進のみならず、研究計画評価会議による研究分担者間での軌道修正は、各分担研究課題の完遂と成果をより高めることに有効であったと考える。本研究班のホームページの更新を頻回に行い、閲覧者の最も多い入り口である Q&A コーナーの改訂と内容追加、他の関連学会や団体のホームページとのリンクなども徐々に実施さ

れている。妊婦へのアンケート調査から、妊婦の HIV 感染に関する知識レベルは経時的にも地域的にも非常に低いまま経過している。全国の定点調査施設や奈良市内の有床診療所において、初診時の妊娠初期にリーフレットを配布することで、妊婦の知識レベルの向上に寄与できるかどうかを、令和 2 年度の本アンケート調査により検証したが、設問文の不備から明確な効果を確認することはできなかった。しかしながらリーフレットの高い通読率と高い理解度が確認されたことから、教育啓発効果は確実に期待できると推測された。

2）HIV による母子感染が十分に予防可能であることが周知されたことで、妊婦における HIV スクリーニング検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知された。その一方で、未受診妊婦の存在、妊娠中期から後期での妊婦の感染リスクに対する再検査の必要性、若者に対する HIV 母子感染予防のための教育啓発など、予防対策には改善の余地がある。

3）今なお母子感染例は、毎年 1〜2 例報告され続けている。特に、妊娠初期 HIV スクリーニング検査が陰性であったため、母子感染予防対策が実施されなかった例での母子感染例が多数を占めている。反対に妊娠初期・中期までに HIV 感染が判明している例からの母子感染例はなく、現在われわれが推奨している母子感染予防対策を全て実施すれば、母子感染は予防可能であることが証明された。今後母子感染ゼロを目指すためには、妊娠中・後期や授乳中に HIV 感染の可能性がゼロではないと考えられる例に対しては、積極的に複数回の HIV スクリーニング検査を施行すべきである。

4）わが国の HIV 感染女性および出生児に関する情報の蓄積は、唯一本研究班によるところであり、貴重である。産婦人科および小児科における全国調査と多施設コホート研究により、今後も正確な情報の蓄積と管理が必要である。

5）「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」改訂第 2 版を刊行した。HIV 診療は、産科医・内科医とともに、助産師、看護師、薬剤師、コメディカルがチームで対応する必要がある。そのためガイドラインとマニュアルは適時併用して HIV 感染妊娠の診療に対応することが肝要である。感染妊娠への診療体制に関する全国調査結果を考慮し、HIV 感染妊娠の経腟分娩に関する記載は慎重な内容とした。医療従事者への教育啓発とともに、医療体制の現状に配慮しその混乱を招くことのないようガイドラインの改訂を行った。

6）HIV 感染妊娠の分娩様式の選択において、世界的には経腟分娩を許容していく流れにあるが、わが国における HIV 感染妊婦への経腟分娩の適応には、国内のエイズ診療拠点病院や周産期医療センターの現状調査結果から多くの課題が残る。今後、安全に HIV 感染妊婦の経腟分娩を導入するためには、患者や医療従事者への教育啓発とともに、スタッフ確保などの医療体制の整備も推進する必要がある。

7）HIV や梅毒をはじめとする性感染症に関して、高校生や大学生を対象とした公開講座やリーフレット・小冊子による地域的・定点的介入を発端として、国民全体の知識レベルの向上をめざしたい。またホームページ、フェイスブック・ツイッターなどの SNS、マスコミの活用による広域的な周知拡散方法をさらに検討すべきである。

8）全国調査への回答のウェブ化が従来調査以上に回答率や精度が担保できるかを、ハイブリッド方法により検証する必要がある。またコホート研究のステム支援では、個人情報の保護に関する規制強化に対応していく必要がある。

E.結論

HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベースの更新、マニュアルやガイドラインの改訂、性感染症に関する若者向けリーフレットや小冊子の刊行などが予定通り実施できた。今後は HIV 感染妊娠の減少が期待される。妊娠中や授乳中の HIV 感染による母子感染予防対策の必

要性が明確になった。医療レベルや医療経済事情および国民性などのわが国の特徴に沿ったHIV感染妊娠への診療体制の構築が必要である。同時に HIV 感染をはじめとする性感染症に関する医療従事者や一般国民の知識の向上が不可欠であり、この向上により HIV 感染妊婦の受け入れや経腟分娩などへの対応が可能となり、妊婦の利益と医療従事者の安全性が担保された診療体制が整備できると考える。

F.健康危険情報

特記事項なし

G.研究業績

著書

1. 喜多恒和、杉浦　敦、谷村憲司．C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　12 HIV 感染症．産婦人科感染症マニュアル（一般社団法人日本産婦人科感染症学会編）　金原出版　東京　pp304-312，2018
2. 喜多恒和、石橋理子．C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　11 劇症型 A 群連鎖球菌感染症. 産婦人科感染症マニュアル(一般社団法人日本産婦人科感染症学会編）　金原出版　東京　pp299-303，2018
3. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、蓮尾泰之、喜多恒和．HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン．平成 29 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立」班編　2018
4. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、定月みゆき、大里和広、白野倫徳、田中瑞恵、鳥谷部邦明、千田時弘、杉野祐子、渡邉英恵、羽柴知恵子、吉野直人、杉浦　敦、廣瀬紀子、前田尚子、桃原祥人、喜多恒和．HIV 母子感染予防対策マニュアル　第 8 版. 平成 30 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班編　2019
5. 田中瑞恵. 後天性免疫不全症.小児科診療ガイドライン第 4 版（五十嵐隆編）　総合医学社　東京　pp580－589，2019
6. 田中瑞恵．小児の HIV 感染症.今日の小児治療指針第 17 版（水口雅編）　医学書院　東京　pp330, 2020
7. 白野倫徳、山田里佳、喜多恒和. 産科編　II. 妊娠関連疾患　HIV 感染症．臨床婦人科産科 2020 増刊号　産婦人科処方のすべて 2020　症例に応じた実践マニュアル　医学書院　東京　pp288-290, 2020
8. 喜多恒和．E．女性医学　6.感染症　5）STI（5）HIV．産婦人科専門医のための必修知識　2020 年度版（編集・監修　公益社団法人日本産科婦人科学会）　株式会社杏林舎　東京　ppE88-E90, 2020
9. 田中瑞恵. HIV 感染症. 小児感染免疫学（一般社団法人　日本小児感染症学会編）　朝倉書店　東京　pp.534-541，2020
10. 田中瑞恵．小児、青少年期における抗 HIV 療法（四本美保子、白阪琢磨編）　抗 HIV 治療ガイドライン　令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗HIV治療ガイドライン HIV感染症及びその合併症の課題を克服する研究班　東京 in press
11. 吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和広、小山理恵、杉浦敦、喜多恒和．HIV 感染児の診療に関する全国調査. 日本エイズ学会誌 In press

論文

（欧文）

1. Yoshino N, Takeshita R, Kawamura H, Sasaki

Y, Kagabu M, Sugiyama T, Muraki Y, Sato S. Mast cells partially contribute to mucosal adjuvanticity of surfactin in mice. Immun Inflamm Dis 6: 117-127, 2018

2. Yamanaka J, Nozaki I, Tanaka M, Uryuu H, Sato N, Matsushita T, Shichino H: Moyamoya syndrome in a pediatric patientwith congenital human immunodeficiency virus type 1 infection resulting in intracranial hemorrhage. J of Infect Chemother 24: 220-223, 2018
3. Kagabu M, Yoshino N, Saito T, Miura Y, Takeshita R, Murakami K, Kawamura H, Baba T, Sugiyama T. The efficacy of a third-generation oncolytic herpes simplex viral therapy for an HPV-related uterine cervical cancer model. Int J Clin Oncol. 2020, Nov 4. doi: 10.1007/s10147-020-01823-6.

（和文）

1. 扇谷綾子、安原　肇、竹田善紀、石橋理子、平野仁嗣、京谷有希子、酒井直子、喜多恒和、箕輪秀樹：『妊娠・授乳と薬のデータベース』作成と運用における課題．日本周産期・新生児医学会雑誌　54：60-65，2018
2. 石橋理子、喜多恒和．周術期感染症を含む重症感染症　劇症型A群レンサ球菌感染症（GAS)．臨床婦人科産科　72：166-171，2018
3. 谷口晴記、山田里佳、喜多恒和、塚原優己：産婦人科感染症の診断・管理～その秘訣とピットフォール．臨床婦人科産科　72：88-92，2018
4. 谷口晴記、白野倫徳、山田里佳、塚原優己：HIV 母子感染予防のための薬物療法．周産期医学　48：101-104，2018
5. 杉浦　敦、喜多恒和：特集周産期と医療安全　感染予防．周産期医学　49：702-705，2019
6. 杉浦　敦：近年の HIV 感染妊娠、特に母子感染例におけるその臨床的・疫学的検討．産科と婦人科「若手の最新研究紹介コーナー」　86：371-373，2019
7. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究. 平成 30 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業　エイズ対策研究事業の企画と評価に関する研究　総括研究報告書　福武勝幸編　76-79，2019
8. 山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和：特集母子感染症の必修知識―エキスパートに学び予防につなげる　HIV　母体管理―分娩管理を含めて.小児内科、52：96-100，2020
9. 田中瑞恵：HIV 母体児への対応とフォローアップ．小児内科、52：101-104，2020
10. 佐道俊幸、石橋理子、喜多恒和：特集/【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標　病態・疾患編【合併症妊娠】血液疾患：特発性血小板減少性紫斑病．周産期医学　50：1435-1437，2020
11. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人、大津洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究．令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業の企画と評価に関する研究　総括研究報告書　福武勝幸編　116-119, 2020
12. 山田里佳　白野倫徳　谷口晴記　喜多恒和：HIV 母体管理―分娩管理を含めて．小児内科　52：96-100, 2020
13. 田中瑞恵：HIV 母体児への対応とフォローアップ．小児内科　52：101-104, 2020
14. 島田真実、田中瑞恵、大田 倫美、 渥美 ゆかり、本田 真梨，吉本 優里、大熊喜彰、

兼重昌夫、瓜生英子、山中純子、水上愛弓、五石圭司、佐藤 典子、七野 浩之： 結核とリンパ球性間質性肺炎の鑑別に肺生検が有用であった HIV 感染児の二例. 日本小児科学会雑誌　124(7) : 1107-1113, 2020

15. 山田里佳、谷口晴記：HIV 感染症. 臨床と微生物　48：71-76, 2021
16. 杉野祐子、定月みゆき、谷口　紅、鈴木ひとみ、池田和子、大金美和、中西美紗緒、菊池　嘉、岡　慎一：国立国際医療研究センター（NCGM）における挙児希望 HIV 感染女性の妊娠方法. 日本性感染症学会学会誌　in press

学会発表

＜シンポジウム＞

1. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津　洋、外川正生、喜多恒和：（日本エイズ学会との Joint Symposium）HIV 感染予防の最近の話題－PrEP、U=U などの話題とともに－最近の HIV 母子感染の動向. 日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019.11
2. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、定月みゆき、田中瑞恵、喜多恒和：（日本エイズ学会との Joint Symposium）HIV 感染予防の最近の話題－PrEP、U=U などの話題とともに－HIV 母子感染予防マニュアルについて－挙児希望 HIV 感染者の感染予防の紹介－. 日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019.11
3. 喜多恒和：（市民公開講座）HIV 母子感染の現状. 市民公開講座「感染症から母子を守るために」. 沖縄、2020.2

＜一般演題＞

1. 杉浦　敦、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、喜多恒和：本邦の医療施設において HIV 感染妊娠の経腟分娩は可能か？. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 宮城. 2018.5
2. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、井上孝実、千田時弘、大里和広、鳥谷部邦明、中西　豊、定月みゆき、白野倫徳、塚原優己、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、蓮尾泰之：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 宮城. 2018.5
3. 林　彩世、上野山麻水、緒方佑莉、赤羽宏基、粟野　啓、大西賢人、中西美紗緒、高本真弥、大石　元、定月みゆき、山澤功二、矢野　哲：HIV 陽性患者における CIN 発症頻度の検討. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 宮城. 2018.5
4. 林　公一、蓮尾泰之、明城光三、五味淵秀人、宗　邦夫、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊婦の経腟的分娩の受け入れ対応について―国内分娩施設における経腟分娩受け入れ可否の現状調査―. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 宮城. 2018.5
5. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷と背景. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 岐阜. 2018.5
6. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦への HIV スクリーニングの現状―妊婦 HIV スクリーニング検査に関する全国調査. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学

術集会．岐阜．2018.5

7. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：近年における HIV 感染判明後妊娠の現状. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
8. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
9. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、吉野直人、喜多恒和：近年の HIV の母子感染例に関する臨床的・疫学的検討．第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会．東京．2018.7
10. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV 検査と HIV 母子感染の日本の現状―HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査．第 72 回国立病院総合医学会．神戸．2018.11
11. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦に対する HIV スクリーニング検査状況～全国調査の結果より～. 第 72 回国立病院総合医学会．神戸．2018.11
12. 林　公一、明城光三、五味淵秀人、宗　邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：HIV 感染妊婦に関する診療ガイドラインの刊行に当たり．HIV 感染妊娠における経腟的分娩の受け入れ可能施設の現状について．第 72 回国立病院総合医学会．兵庫．2018.11
13. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠中・分娩後に HIV 感染が判明した 194 例の臨床的疫学的解析．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
14. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、前田尚子、寺田志津子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向と今後の課題. 第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
15. 桃原祥人、杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例から生じた母子感染に関する検討．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
16. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、定月みゆき、桃原祥人、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、出口雅士：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染マニュアル第 7 版の比較．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
17. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：過去 19 年間の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の比較と母子感染対策への取り組み．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．

2018.12

18. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングにおける未受診妊婦の問題--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.122.
19. 杉野祐子、木下真里、小山美樹、谷口　紅、池田和子、大金美和、中西美紗緒、潟永博之、菊池　嘉、定月みゆき、岡　慎一：国立国際医療研究センター（NCGM）における HIV 感染妊婦の転機と出産場所に関する検討．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
20. 田中瑞恵：HIV 母子感染の現状と今後の課題.国際母子カンファレンス．東京、2019.1
21. Sugiura A, Ichida H, Nakanishi M, Minoura S, Matsuda H, Takano M, Momohara Y, Sakumoto K, Ohta H, Ishibashi S, Takeda Y, Kita T: Mother to child transmission of HIV in Japan during the antiretroviral therapy (ART) era. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
22. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、定月みゆき、鳥谷部邦明、杉浦　敦、桃原祥人、出口雅士：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
23. 大里和広、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングと未受診妊婦の問題点―妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
24. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和 : 妊婦健診における HIV 検査の公費負担及び母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
25. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和 : 妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
26. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
27. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部　邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
28. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、佐久本　薫、石橋理子、松田秀雄、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠と早産に関する検討．第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7
29. 桃原祥人、吉野直人、大里和広、小山理恵、塚原優己、谷村憲司、森實真由美、木内　英、

喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7

30. 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦　敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会. 松本、2019.7
31. 大里和広、吉野直人、小山理恵、杉浦　敦、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の問題. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7
32. 定月みゆき、中西美紗緒、蓮尾泰之、林　公一、喜多恒和：HIV 感染妊娠の経腟分娩導入に関してわが国が抱える診療体制の課題. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会. 松本、2019.7
33. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人、大津　洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究．令和元年度エイズ対策研究事業の企画と評価に関する研究　厚生労働省エイズ対策政策研究事業　日本医療研究開発機構エイズ対策実用化研究事業合同研究成果発表会．東京、2019.8
34. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、小山理恵、高橋尚子、喜多恒和：梅毒感染妊婦に関する全国調査．第 50 回日本看護学会．長野、2019.9
35. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、津國瑞紀、浅野　真、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査と今後の啓発活動の考察．　第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
36. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、藤田　綾、高橋尚子、大津　洋、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊娠の将来予測. 第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
37. 竹田善紀、杉浦　敦、山中彰一郎、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
38. 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野裕子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防のｃART～「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第 8 版）」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）」より～．第 34 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
39. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉野　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：未受信妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より. 第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
40. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正

生、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応　－産婦人科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会　熊本、2019.11

41. 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：HIV 感染児の診療対応－小児科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
42. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
43. 大津　洋、田中瑞恵、佐々木泰治、北島浩二、杉浦　敦、吉野直人、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊娠の母子調査における患者報告データを併用したリアルワールド情報収集に向けた取り組み. 第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
44. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、杉山育美、松本有機、菅野祐幸、佐塚泰之、村木靖：全粒子不活化インフルエンザウイルスに対する安全な新規粘膜アジュバントとしてのクロシン. 第 13 回次世代アジュバント研究会（2020.1　大阪）
45. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、佐久本薫、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、太田　寛、喜多恒和：本邦での HIV 感染妊娠の分娩様式に関する検討. 第 72 回日本産科婦人科学会学術講演会．東京（Web）、2020.4
46. 小田切崇、吉野直人、佐々木裕、村木靖. ポリミキシン B を用いた経鼻インフルエンザワクチンの開発. 東北乳酸菌研究会. Web、2020.10
47. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、寺田志津子、前田尚子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
48. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
49. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
50. 定月みゆき、杉野裕子、蓮尾泰之、林　公一、五味淵英人、中西　豊、中西美紗緒、源　奈保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、大津　洋、喜多恒和：HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
51. 杉浦　敦、市田宏司、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本　薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染例に関する検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
52. 村上　暉、佐道俊幸、樋口　渚、渡辺しおか、石橋理子、吉元千陽、喜多恒和：妊娠初期に梅毒と診断し適切に治療することで先天梅毒を防ぐことができた一例．日本性感染症学会第 33 回学術大会. 東京（Web）、2020.12
53. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、杉山育美、松本有機、菅野祐幸、佐塚泰之、村木靖. 全粒子不活化 A 型インフルエンザウイルス

に対するクロシンの粘膜アジュバント作用.
第 24 回日本ワクチン学会．Web、2020.12

H.知的財産権の出願・登録状況
1.特許取得　　なし
2.実用新案登録　　なし
3.その他　なし

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊娠に関する研究の統括と成績の評価および妊婦の HIV 感染に関する認識度の実態調査」

研究分担者：喜多恒和　奈良県総合医療センター
周産期母子医療センター兼産婦人科、センター長兼統括部長
研究協力者：宮木康成　医療法人緑風会三宅おおふくクリニック　院長
Medical Data Labo　代表
佐道俊幸　奈良県総合医療センター　産婦人科　部長
多田和美　独協医科大学医学部・大学院　産婦人科学講座　講師
石橋理子　奈良県総合医療センター産婦人科　医長
吉野直人　岩手医科大学微生物学講座感染症学・免疫学分野　准教授
杉浦　敦　奈良県総合医療センター産婦人科　副部長
田中瑞恵　国立国際医療研究センター小児科　医員
山田里佳　JA 愛知厚生連　海南病院産婦人科　外来部長
定月みゆき　国立国際医療研究センター産婦人科　産科医長
大津　洋　国立国際医療研究センター　臨床研究センターサイエンス部
臨床疫学研究室長
桃原祥人　JA とりで総合医療センター産婦人科　部長
外川正生　大阪市立総合医療センター小児総合診療科・小児救急科　部長
戸谷良造　和合病院　副院長
塚原優己　国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科　診療部長
和田裕一　宮城県産婦人科医会　理事
研究補助員：榎本美喜子　奈良県総合医療センター産婦人科

研究要旨：
各分担研究の進捗状況を分担研究者間で相互評価し、各研究分担の研究計画を適時修正した。ホームページの継続的運営によりマニュアル・ガイドラインや学会発表スライドの公開および社会的情報の拡散を行い、医療従事者および国民の HIV 感染妊娠に関わる認識と知識の向上を図った。HIV スクリーニング検査の偽陽性にかかわる妊婦の混乱を回避するために、大学病院 1 か所、公的病院 2 か所、市中病院 1 か所、有床診療所 2 か所の全国定点施設 6 か所に受診する妊娠初期の妊婦を対象に、HIV スクリーニング検査に関する基礎知識とスクリーニング検査が陽性であった場合の反応について 3 年間アンケート調査を行った。アンケート調査は平成 28 年度のパイロット調査から始まり通算 5 年間継続した。さらに令和 2 年度は奈良市内有床診療所 5 か所についても同様のアンケート調査を実施した。その結果は、HIV スクリーニング検査が陽性でもその 95%以上は偽陽性であることを知っていたのは、全国定点施設でも奈良市内有床診療所でも同様に 6%程度であった。

さらに定点施設では年次変動もなく、施設の地域差や診療機能差にも影響されなかった。したがってスクリーニング検査が陽性と告知された場合、妊婦の 50%以上が非常に動揺し、90%以上が動揺すると回答した。以上から妊婦の知識レベルは非常に低いことが判明し、リーフレットや小冊子の配布などによる情報提供等、何らかの介入が必要であろうことが推察された。以上の結果から令和 2 年度では定点施設 6 か所および奈良市内の有床診療所 5 か所の妊婦を対象とし、妊娠初期妊婦に A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ」（令和元年度発刊）を配布し、通読を促したうえでアンケート調査を行った。リーフレットを読んでいたのは、定点施設では 65.1%（未配布補正後）、奈良市内有床診療所では 82.4%で、共にそのうちの 90%以上の妊婦がリーフレット内容を 50%以上理解できていた。近年の梅毒患者の増加や梅毒感染妊婦の治療効果および風疹ワクチンの効果を問う設問に対しては、80%以上の正答率を示した。妊婦はこれらの知識をすでに持っていたのか、リーフレット配布の効果であるのかは確認が必要である。しかしながら、HIV スクリーニング検査の偽陽性について知識があるものは定点施設で 6.6%、奈良市内有床診療所でも 5.9%にとどまり、過去 4 年間の定点調査の結果と比べて上昇は認められなかった。この原因は、リーフレット通読前の知識を確認するような設問文にあると推測され、2021 年度に修正することとした。A6 サイズ 34 ページの小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」も令和 3 年 3 月に発刊した。今後は上記リーフレットや小冊子などの情報の普及啓発資料の作成をさらに推進し、その周知拡散方法を検討する必要がある。紙媒体や電子媒体のほか、SNS やマスコミの活用が検討されるべきである。普及啓発の対象は若者を中心とする一般国民であるばかりか、HIV 感染妊娠の診療を担う医療従事者も含まれるべきで、HIV 感染妊娠への診療体制の整備にも役立つものと考える。

A.研究目的

1. 各分担研究の進捗状況を分担研究者間で相互評価する。
2. ホームページの継続的運営により研究成果を公開する。
3. HIV スクリーニング検査の偽陽性にかかわる妊婦の混乱を回避する適切な対策を提案する。

B.研究方法

1. 研究分担者相互による研究計画評価会議や、研究協力者も加えた研究班全体会議を適時行い、各研究分担の進捗状況と成績を相互評価し、年度ごとあるいは年度にまたがる研究計画の修正を行う。
2. ホームページの継続的運営により研究成果や最新情報を公開することで、HIV 感染妊娠に関わる国民の認識と知識の向上に寄与した。
3. 地域や医療レベルの異なる分娩取り扱い施設の妊婦に対し、HIV 感染に関するアンケート調査を 3 年間実施した。令和 2 年度には奈良市内有床診療所 5 か所も追加し、さらに A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ」を配布し、通読を促したうえで HIV 感染に関するアンケート調査を実施した。アンケートでは偽陽性に関する理解度など妊婦の知識レベルの変化を把握し、教育啓発活動に資することとした。妊婦アンケート調査の対象施設は、①大学病院;獨協医科大学病院（栃木県）、②公的病院；奈良県総合医療センター（奈良県）・都立大塚病院（東京都）、③市中病院；成増産院（東京都）、④有床診療所；松田母子クリニック（埼玉県）・伊東レディースクリニック（大分県）の定点 6 施設および奈良市内の有床診療所 5 施設とした。定点施設はすべて研究分担者あるいは研究協力者が所属する施設

とした。資料 1 に妊婦へのアンケート調査依頼文を、資料 2 にアンケート調査回答用紙を示す。

（倫理面への配慮）

当班の研究では HIV 感染に関わる産科医療と小児医療および社会医学の中で行われることから、基本的に「倫理面への配慮」は欠くべからざるものである。細心の注意をもって対処した。調査研究においては、平成 29 年 2 月改正告示の文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。

C.研究結果

1. 研究代表者、研究分担者およびアドバイザーによる研究計画評価会議および研究班全体会議は、それぞれ年 2 回開催した。令和元年度までの 2 年間は対面での会議が開催できたが、令和 2 年度はすべてウェブ会議となった。しかし会議の成果は十分得られたと思われる。各研究分担の研究計画を再検討し、これを修正した。産婦人科班・小児科班による HIV 感染妊娠の発生に関する全国 2 次調査回答や報告症例のデータベースの管理を IT 化し、回答のウェブ化とデータの共有化および解析の迅速化を目指した。

2. ホームページの運営では、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」2017 年度初版や「HIV 母子感染予防対策マニュアル」2018 年度第 8 版をはじめ、A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ」2019 年度版や A6 サイズ小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」2020 年度版などの教育啓発資料、さらに研究報告書や各種学会発表スライド、社会的最新情報なども掲載した。さらにホームページの閲覧状況を毎月経時的に把握し、掲載内容の更新と閲覧数の変動を解析することにより、ホームページの啓発効果を検討した（資料 3）。閲覧数は月間 2000 前後で推移しており、Q&A のコーナーが約 70%以上を占め、次いでガイドライン・マニュアル・リーフレットと HOME のコーナーが 10%前後で多く、資料ダウンロードや研究報告書のコーナーの閲覧数は少なかった。新情報の掲載による閲覧数の変動は明確ではなかった。

3. 妊娠初期の妊婦を対象とした HIV スクリーニング検査に関するアンケート調査の結果について、定点施設は令和 2 年度および過去 4 年間の結果を表 1 に、令和 2 年度に初めて行った奈良市内の有床診療所の結果を表 2 に示した。令和 2 年度はリーフレットの事前配布、アンケート調査内容の追加、新型コロナウイルス感染症対策などの諸事情により、調査回答期間が 1 か月程度となったため、定点施設では 3 か所から回答を回収できず、また総数 121 例と十分な回答数が得られなかった。しかし奈良市内有床診療所においては迅速な協力が得られ、119 例と年間分娩数に見合った回答数を得ることができた。解析結果では、定点と奈良市内でそれぞれ、HIV が母子感染することを知っていたのは 83.5%と 81.5%であったものの、スクリーニング検査を妊婦健診で行うことを知っていたのは 54.5%と 56.3%で、さらにスクリーニング検査が陽性であっても、95%以上は偽陽性であることを知っていたのは、たった 6.6%と 5.9%であることが判明した。スクリーニング検査が陽性であった場合、確認検査結果が出るまでの 1 週間は非常に動揺すると回答したのが 52.9%と 55.6%におよび、アンケート調査により知識が増えたと回答したのが 95.9%と 98.3%もあった。また定点施設においては、これまでの 4 年間の調査結果と比較しても、大きな変動はなく、特にスクリーニング検査偽陽性の認識率は、リーフレットを事前配布したにもかかわらず改善が認められなかった。令和 2 年度のアンケートではリーフレットの事前配布に関する設問を追加した。その結果、アンケート前にリーフレットを読んでいたのは、定点で 45.0%（未配布修正後 65.1%）、奈良市内で 82.4%もあり、既読者のうち理解度が 50%以上と回答したのは定点・奈良市内共に 90.8%と高率であった。

近年の梅毒患者の増加や梅毒感染妊婦の治療効果および風疹ワクチンの効果を問う設問に対しては、80%以上の正答率を示した。

D.考察

1. 本研究班では、全国の産科・小児科を標榜する多数の医療施設を対象とした疫学調査とその解析を骨幹としている。さらに HIV 感染女性を対象としたコホート調査やアンケート調査も行い、医療者向け診療ガイドラインや母子感染予防対策マニュアルの策定・改訂、さらには HIV をはじめとする性感染症の情報を提供するリーフレットや小冊子の刊行などの国民への教育啓発法の開発も行っている。研究分担班内での研究推進のみならず、研究計画評価会議による研究分担者間での軌道修正は、各分担研究課題の完遂と成果をより高めることに有効であったと考える。

2. 本研究班の活動内容を適時公開することは、国民への教育啓発に直結することから、各種の情報掲載による HP の更新を頻回に行い、閲覧者の最も多い入り口である Q&A コーナーの改訂と内容追加、他の関連学会や団体の HP とのリンクなどをさらに進める必要である。HP の認知度が上昇し閲覧数が増加すれば、その変動の解析は、情報発信の効果を検証できると推測されることから今後積極的な解析を進める予定である。

3. 妊婦へのアンケート調査から、妊婦の HIV 感染に関する知識レベルは経時的にも地域的にも非常に低いまま経過している。しかしリーフレットの配布を伴うこのアンケート調査は、妊娠女性への教育啓発として意義あるものと考えられる。さらにアンケート中の設問文を修正し、リーフレットの配布効果を正確に検証できるよう検討する。また、近年の梅毒患者の増加や梅毒感染妊婦の治療効果および風疹ワクチンの効果を問う設問に対しては、80%以上の正答率を示したことから、妊婦はこれらの知識をすでに持っていたのか、リーフレット配布の効果であるのかは確認が必要である。

E.結論

研究代表者、研究分担者およびアドバイザーによる複数回の研究計画評価会議により、研究計画の修正と確実な研究遂行が可能となった。しかしながら、妊婦においては HIV 感染妊娠に関する知識レベルは低く、ホームページの充実や若者向けのリーフレットや小冊子の発行ならびに SNS やマスコミの活用など情報伝達方法の向上を図る必要がある。より適切で有効な教育啓発法の開発とそれらの効果の検証が必要であると考えられた。

G.研究業績

著書

1. 喜多恒和、杉浦　敦、谷村憲司. C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　12 HIV 感染症. 産婦人科感染症マニュアル（一般社団法人日本産婦人科感染症学会編）金原出版　東京　pp304-312，2018
2. 喜多恒和、石橋理子. C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　11 劇症型 A 群連鎖球菌感染症. 産婦人科感染症マニュアル（一般社団法人日本産婦人科感染症学会編） 金原出版　東京　pp299-303, 2018
3. 谷口晴記、山田里佳、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、蓮尾泰之、喜多恒和. HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン. 平成 29 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立」班編 2018
4. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、定月みゆき、大里和広、白野倫徳、田中瑞恵、鳥谷部邦明、千田時弘、杉野祐子、渡邉英恵、羽柴知恵子、

吉野直人、杉浦　敦、廣瀬紀子、前田尚子、桃原祥人、喜多恒和. HIV 母子感染予防対策マニュアル　第 8 版. 平成 30 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班編 2019

5. 田中瑞恵. 後天性免疫不全症.小児科診療ガイドライン第 4 版（五十嵐隆編）　総合医学社　東京　pp580－589，2019
6. 外川正生.　小児、青少年期における抗 HIV 療法. 抗 HIV 治療ガイドライン（鯉渕智彦、白阪琢磨編）(2019 年 3 月発行 7 月 27 日改訂)，平成 30 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗 HIV 治療ガイドライン HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班，128-141,2019
7. 白野倫徳、山田里佳、喜多恒和. 産科編　II. 妊娠関連疾患　HIV 感染症. 臨床婦人科産科 2020 増刊号　産婦人科処方のすべて 2020　症例に応じた実践マニュアル　医学書院　東京　pp288-290, 2020
8. 喜多恒和. E. 女性医学　6.感染症　5）STI（5）HIV. 産婦人科専門医のための必修知識　2020 年度版（編集・監修　公益社団法人日本産科婦人科学会）株式会社杏林舎　東京　ppE88-E90, 2020
9. 佐道俊幸. B.　周産期　7.合併症妊娠　3）血液疾患合併妊娠. 産婦人科専門医のための必修知識　2020 年度版（編集・監修公益社団法人日本産科婦人科学会）株式会社杏林舎 東京　ppB103-B105, 2020
10. 田中瑞恵. 小児の HIV 感染症. 今日の小児治療指針第 17 版（水口雅編）　医学書院　東京　pp.330，2020
11. 田中瑞恵. HIV 感染症. 小児感染免疫学（一般社団法人　日本小児感染症学会編）朝倉書店　東京　pp.534-541，2020
12. 外川正生. HIV 陽性の母親から生まれた児に対する予後管理. HIV 感染症「治療の手引き」日本エイズ学会 （HIV 感染症治療委員会 編） 日本エイズ学会 HIV 感染症治療委員会　東京　pp.34-35，2020
13. 田中瑞恵. 小児、青少年期における抗 HIV 療法（四本美保子、白阪琢磨編）　抗 HIV 治療ガイドライン　令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗 HIV 治療ガイドライン HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班東京 in press
14. 吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和広、小山理恵、杉浦敦、喜多恒和. HIV 感染児の診療に関する全国調査. 日本エイズ学会誌 in press

論文

（欧文）

1. Yoshino N, Takeshita R, Kawamura H, Sasaki Y, Kagabu M, Sugiyama T, Muraki Y, Sato S. Mast cells partially contribute to mucosal adjuvanticity of surfactin in mice. Immun Inflamm Dis 6: 117-127, 2018
2. Yamanaka J, Nozaki I, Tanaka M, Uryuu H, Sato N, Matsushita T, Shichino H: Moyamoya syndrome in a pediatric patientwith congenital human immunodeficiency virus type 1 infection resulting in intracranial hemorrhage. J of Infect Chemother 24: 220-223, 2018

（和文）

1. 扇谷綾子、安原　肇、竹田善紀、石橋理子、平野仁嗣、京谷有希子、酒井直子、喜多恒和、箕輪秀樹 :『妊娠・授乳と薬のデータベース』作成と運用における課題. 日本周産期・新生児医学会雑誌　54：60-65，2018
2. 石橋理子、喜多恒和. 周術期感染症を含む重症感染症　劇症型 A 群レンサ球菌感染症（GAS）. 臨床婦人科産科　72：166-171，

2018

3. 谷口晴記、山田里佳、喜多恒和、塚原優己：産婦人科感染症の診断・管理～その秘訣とピットフォール．臨床婦人科産科　72：88-92，2018
4. 谷口晴記、白野倫徳、山田里佳、塚原優己：HIV 母子感染予防のための薬物療法．周産期医学　48：101-104，2018
5. 杉浦　敦、喜多恒和：特集周産期と医療安全　感染予防．周産期医学　49：702-705，2019
6. 杉浦　敦：近年の HIV 感染妊娠、特に母子感染例におけるその臨床的・疫学的検討．産科と婦人科「若手の最新研究紹介コーナー」　86：371-373，2019
7. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究. 平成 30 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業エイズ対策研究事業の企画と評価に関する研究　総括研究報告書　福武勝幸編　76-79，2019
8. 山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和：特集母子感染症の必修知識―エキスパートに学び予防につなげる　HIV　母体管理―分娩管理を含めて.小児内科、52：96-100，2020
9. 田中瑞恵：HIV 母体児への対応とフォローアップ．小児内科、52：101-104，2020
10. 佐道俊幸、石橋理子、喜多恒和：特集/【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標　病態・疾患編【合併症妊娠】血液疾患：特発性血小板減少性紫斑病．周産期医学　50：1435-1437，2020
11. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人、大津　洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究．令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業の企画と評価に関する研究　総括研究報告書　福武勝幸編　116-119，2020
12. 山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和：HIV 母体管理―分娩管理を含めて．小児内科　52：96-100，2020
13. 田中瑞恵：HIV 母体児への対応とフォローアップ．小児内科　52：101-104，2020
14. 島田真実、 田中瑞恵、大田倫美、 渥美ゆかり、本田 真梨、吉本優里、大熊喜彰、兼重昌夫、瓜生英子、山中純子、水上愛弓、五石圭司、佐藤典子、七野 浩之： 結核とリンパ球性間質性肺炎の鑑別に肺生検が有用であった HIV 感染児の二例．日本小児科学会雑誌　124: 1107-1113, 2020
15. 山田里佳、谷口晴記：HIV 感染症．臨床と微生物　48：71-76，2021
16. 杉野祐子、定月みゆき、谷口　紅、鈴木ひとみ、池田和子、大金美和、中西美紗緒、菊池　嘉、岡　慎一：国立国際医療研究センター（NCGM）における挙児希望 HIV 感染女性の妊娠方法．日本性感染症学会学会誌　in press

学会発表

＜シンポジウム＞

1. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津　洋、外川正生、喜多恒和：（日本エイズ学会との Joint Symposium）HIV 感染予防の最近の話題－PrEP、U=U などの話題とともに－最近の HIV 母子感染の動向．日本性感染症学会第 32 回学術大会．京都、2019.11

2. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、定月みゆき、田中瑞恵、喜多恒和：（日本エイズ学会との Joint Symposium）HIV 感染予防の最近の話題－PrEP、U=U などの話題とともに－ HIV 母子感染予防マニュアルについて－ 挙児希望 HIV 感染者の感染予防の紹介 －．日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019.11
3. 喜多恒和：（市民公開講座）HIV 母子感染の現状．市民公開講座「感染症から母子を守るために」．沖縄、2020.2
4. 佐道俊幸：（市民公開講座）クラミジア・ヘルペス・サイトメガロ・トキソプラズマ・HTLV 等の母子感染について．市民公開講座「感染症から母子を守るために」. 沖縄、2020.2

＜一般演題＞

1. 杉浦　敦、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、喜多恒和：本邦の医療施設において HIV 感染妊娠の経腟分娩は可能か？. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城．2018.5
2. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、井上孝実、千田時弘、大里和広、鳥谷部邦明、中西　豊、定月みゆき、白野倫徳、塚原優己、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、蓮尾泰之：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城．2018.5
3. 林　彩世、上野山麻水、緒方佑莉、赤羽宏基、粟野　啓、大西賢人、中西美紗緒、高本真弥、大石　元、定月みゆき、山澤功二、矢野　哲：HIV 陽性患者における CIN 発症頻度の検討. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城．2018.5
4. 林　公一、蓮尾泰之、明城光三、五味淵秀人、宗　邦夫、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊婦の経腟的分娩の受け入れ対応について―国内分娩施設における経腟分娩受け入れ可否の現状調査―. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城．2018.5
5. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷と背景. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
6. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦への HIV スクリーニングの現状―妊婦 HIV スクリーニング検査に関する全国調査. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
7. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：近年における HIV 感染判明後妊娠の現状. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
8. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜．2018.5
9. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、吉野直人、喜

多恒和：近年の HIV の母子感染例に関する臨床的・疫学的検討．第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会．東京．2018.7

10. 辻　満、砂倉麻央、浅野真、福岡真弓、高暁子、川上香織、岩田みさ子、桃原祥人：当院での過去 4 年間における梅毒合併妊娠 8 例の検討．第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会．東京．2018.7
11. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV 検査と HIV 母子感染の日本の現状―HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査．第 72 回国立病院総合医学会．神戸．2018.11
12. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦に対する HIV スクリーニング検査状況～全国調査の結果より～. 第 72 回国立病院総合医学会．神戸．2018.11
13. 林　公一、明城光三、五味淵秀人、宗　邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：HIV 感染妊婦に関する診療ガイドラインの刊行に当たり．HIV 感染妊娠における経腟的分娩の受け入れ可能施設の現状について．第 72 回国立病院総合医学会．兵庫．2018.11
14. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠中・分娩後に HIV 感染が判明した 194 例の臨床的疫学的解析．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
15. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、前田尚子、寺田志津子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向と今後の課題. 第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
16. 桃原祥人、杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例から生じた母子感染に関する検討. 第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
17. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、定月みゆき、桃原祥人、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、出口雅士：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染マニュアル第 7 版の比較．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
18. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：過去 19 年間の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の比較と母子感染対策への取り組み．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12
19. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングにおける未受診妊婦の問題--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪．2018.12.
20. 杉野祐子、木下真里、小山美樹、谷口　紅、池田和子、大金美和、中西美紗緒、潟永博之、菊池　嘉、定月みゆき、岡　慎一：国立国際医療研究センター（NCGM）における HIV 感染妊婦の転機と出産場所に関する検討．第 32 回日本エイズ学会学術集会．

大阪．2018.12

21. 田中瑞恵：HIV 母子感染の現状と今後の課題.国際母子カンファレンス．東京、2019.1
22. Sugiura A, Ichida H, Nakanishi M, Minoura S, Matsuda H, Takano M, Momohara Y, Sakumoto K, Ohta H, Ishibashi S, Takeda Y, Kita T: Mother to child transmission of HIV in Japan during the antiretroviral therapy (ART) era. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
23. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、定月みゆき、鳥谷部邦明、杉浦　敦、桃原祥人、出口雅士：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
24. 大里和広、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングと未受診妊婦の問題点―妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋、2019.4
25. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：妊婦健診における HIV 検査の公費負担及び母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
26. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
27. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
28. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎、2019.5
29. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、佐久本　薫、石橋理子、松田秀雄、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠と早産に関する検討．第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7
30. 桃原祥人、吉野直人、大里和広、小山理恵、塚原優己、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7
31. 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦　敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂．第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7
32. 大里和広、吉野直人、小山理恵、杉浦　敦、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の問題．第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本、2019.7

33. 定月みゆき、中西美紗緒、蓮尾泰之、林　公一、喜多恒和：HIV 感染妊娠の経腟分娩導入に関してわが国が抱える診療体制の課題. 第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会. 松本、2019.7
34. 喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人、大津　洋: HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究. 令和元年度エイズ対策研究事業の企画と評価に関する研究　厚生労働省エイズ対策政策研究事業　日本医療研究開発機構エイズ対策実用化研究事業合同研究成果発表会. 東京、2019.8
35. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、小山理恵、高橋尚子、喜多恒和：梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 50 回日本看護学会. 長野、2019.9
36. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、津國瑞紀、浅野　真、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査と今後の啓発活動の考察.　第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
37. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、藤田　綾、高橋尚子、大津　洋、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和: 本邦における HIV 感染妊娠の将来予測. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
38. 竹田善紀、杉浦　敦、山中彰一郎、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
39. 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野裕子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防の cART～「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第 8 版）」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）」より～. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
40. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉野　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和 : 未受信妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より . 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
41. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和 : 妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応　－産婦人科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会　熊本、2019.11
42. 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：HIV 感染児の診療対応－小児科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019.11
43. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊

本、2019.11

44. 大津　洋、田中瑞恵、佐々木泰治、北島浩二、杉浦　敦、吉野直人、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊娠の母子調査における患者報告データを併用したリアルワールド情報収集に向けた取り組み. 第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本、2019.11
45. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、佐久本　薫、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、太田　寛、喜多恒和 : 本邦での HIV 感染妊娠の分娩様式に関する検討. 第 72 回日本産科婦人科学会学術講演会．東京（Web）、2020.4
46. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、寺田志津子、前田尚子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和 : 小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
47. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
48. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
49. 定月みゆき、杉野裕子、蓮尾泰之、林　公一、五味淵英人、中西　豊、中西美紗緒、源　奈保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、大津　洋、喜多恒和：HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
50. 杉浦　敦、市田宏司、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本　薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染例に関する検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11

H.知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得　　なし
2.実用新案登録　　なし
3.その他　　なし

資料１　妊婦へのアンケート依頼文

HIV（ヒト免疫不全ウイルス）スクリーニング検査に関するアンケート調査のお願い

この度、令和２年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班（研究代表者：喜多恒和、奈良県総合医療センター産婦人科）が行っている研究の一部として、HIV 母子感染についての知識の確認および HIV スクリーニング検査の方法の妥当性について検討することを目的として、妊婦さんを対象としたアンケート調査を行うことになりました。この調査は当センターの倫理委員会で、その科学性・倫理性が審議され承認されたものですが、調査回答を強制するものではありませんし、回答いただけない場合でも何ら不利益をこうむることはありません。以上をご理解いただき、そのうえでどうかご協力いただけますようお願いいたします。

１．調査の方法

1)対象者：妊娠初期妊婦（妊娠初期検査を行う方）

2)調査の方法：アンケート方式

3)個人情報の保持：このアンケートでは個人を特定できる情報を集積しておらず、個人情報が漏洩することはなく、また集積データから個人を特定することも不可能です。

4)調査期間：2021 年 3 月～2024 年 3 月

5)集積情報の解析と報告：毎年度の研究報告書に結果を掲載し、その一部あるいは全部が厚労省ホームページおよび研究班ホームページで一般公開されます。

２．調査および情報管理の責任

奈良県総合医療センター産婦人科　喜多恒和

〒630-8581　奈良県奈良市七条西町　二丁目　897-5　Tel：0742-46-6001　Fax：0742-46-6011

３．調査に参加することにより予想される利益と起こるかもしれない不利益

1)予想される利益

アンケート調査をおこなうことで HIV 感染妊娠に関するわが国の社会的現状を把握でき、一般国民の知識向上につなげることができます。

(2)起こるかもしれない不利益

本調査に参加することで、身体的・経済的な不利益はありません。

４．患者さんの費用負担について

本調査は、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業によって行われます。アンケート調査に参加することでの診療に伴う費用負担が増えることはなく、報酬もありません。

５．担当医師の連絡先

この調査について疑問や質問がありましたら、アンケート実施施設の担当医師に遠慮なくお問い合わせ下さい。

資料２　アンケート回答用紙

HIV スクリーニング検査にかかわるアンケート

以下の質問にお答えいただき、該当するものに○をお書きください。

① HIV が母子感染（妊娠中に母体から赤ちゃんに感染）するということを知っていましたか

1. はい
2. いいえ

② HIV のスクリーニング検査を妊婦健診で行うことを知っていましたか

1. はい
2. いいえ

③ HIV スクリーニング検査で陽性の結果でも、95%以上は偽陽性（詳しく調べると実際は感染していない：1 万人のうち 31 人がスクリーニング検査で陽性となりますが、そのうち 30 人は確認検査の結果は陰性） であることを知っていましたか

1. はい
2. いいえ

④ HIV スクリーニング検査で陽性と出た場合、確認検査の結果が出るまでに 1 週間ほどかかります。その期間についてどのように想像しますか。

1. 非常に動揺する
2. 動揺はするが、偽陽性率が高いことを知っていれば検査の結果が出るまで落ち着いて待てる
3. あまり気にならない

⑤ このアンケートにお答えいただいた方の年齢をおしえてください

1. 20歳未満
2. 20歳～24歳
3. 25歳～29歳
4. 30歳～34歳
5. 35歳～39歳
6. 40歳以上

⑥ このアンケートにお答えいただいた方の出産回数をおしえてください

1. 0回
2. 1 回
3. 2回以上

⑦ このアンケートで、HIV 感染についての知識は増えましたか

1. 増えた
2. 増えなかった
3. 以前にもこのアンケートを受けたことがある

リーフレット『クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ』についてお答えください。

⑧ リーフレットをお読みいただきましたか

1. もらっていない
2. 読んだ
   ↳ どれくらい内容を理解できましたか
   ・80%以上　・50%以上　・30%以上
   ・ほとんど理解できなかった
3. もらったが読んでいない

⑨−1 性感染症にはエイズ（HIV 感染）、性器ヘルペスなど たくさんありますが、ここ数年梅毒患者は急増していますか

1. はい
2. いいえ

⑨−2 妊婦さんが梅毒にかかっていると赤ちゃんに重大な影響を及ぼしますが、妊娠中に治療すれば治すことができますか

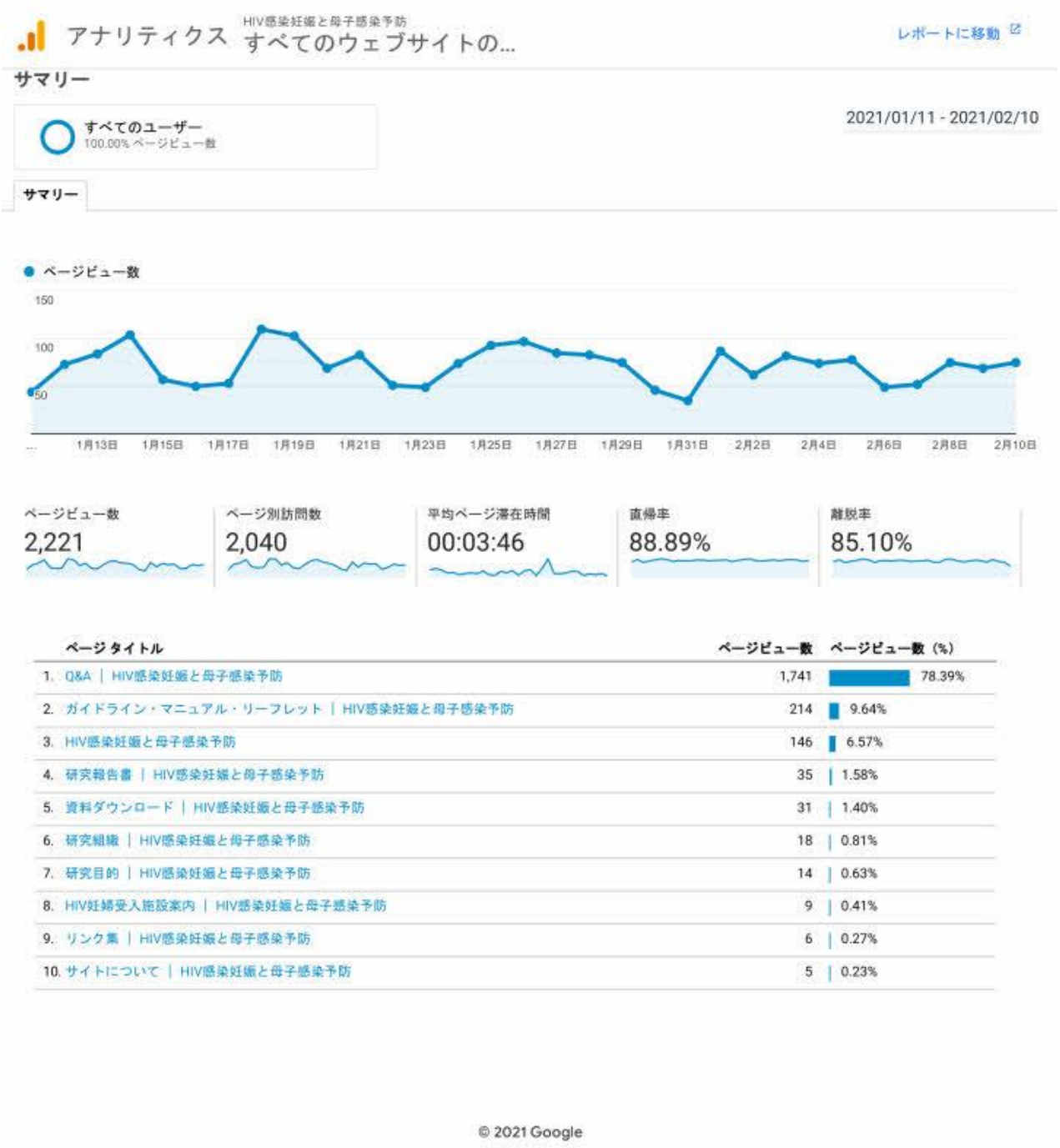
1. はい
2. いいえ

⑩ 性感染症以外にも母子感染して赤ちゃんに重大な影響を及ぼす病気がたくさんあります。中でも風疹は赤ちゃんに難聴や、心臓の病気などが現れることがありますが、妊娠前のワクチン接種で防ぐことができますか

1.はい
2.いいえ

ご協力ありがとうございました

資料３　HP 閲覧数（2021 年１月－２月）



	ページ タイトル	ページビュー数	ページビュー数 (%)
1.	Q&A | HIV感染妊娠と母子感染予防	1,741	78.39%
2.	ガイドライン・マニュアル・リーフレット | HIV感染妊娠と母子感染予防	214	9.64%
3.	HIV感染妊娠と母子感染予防	146	6.57%
4.	研究報告書 | HIV感染妊娠と母子感染予防	35	1.58%
5.	資料ダウンロード | HIV感染妊娠と母子感染予防	31	1.40%
6.	研究組織 | HIV感染妊娠と母子感染予防	18	0.81%
7.	研究目的 | HIV感染妊娠と母子感染予防	14	0.63%
8.	HIV妊婦受入施設案内 | HIV感染妊娠と母子感染予防	9	0.41%
9.	リンク集 | HIV感染妊娠と母子感染予防	6	0.27%
10.	サイトについて | HIV感染妊娠と母子感染予防	5	0.23%

© 2021 Google

表１　妊娠初期妊婦に対するアンケート結果（定点施設）

施設名	大学病院	公的病院		市中病院	有床診療所		合計	（参考）	（参考）	（参考）	（参考）
	獨協医科大学	奈良県総合医療センター	都立大塚病院	成増産院	伊東レディースクリニック	松田母子クリニック		前々々々回合計（H28年度）	前々々回合計（H29年度）	前々回合計（H30年度）	前回合計（R1年度）
回答数	10	17	0	94	0	0	121	136	395	314	439
①HIVが母子感染するということを知っていましたか。											
1:はい	9 (90.0%)	13 (76.5%)	0 (0.0%)	79 (84.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	101 (83.5%)	121 (88.3%)	321 (81.5%)	254 (80.9%)	356 (81.1%)
2:いいえ	1 (10.0%)	4 (23.5%)	0 (0.0%)	15 (16.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	20 (16.5%)	16 (11.7%)	73 (18.5%)	60 (19.1%)	83 (18.9%)
②HIVスクリーニング検査を妊婦健診で行うことを知っていましたか。											
1:はい	7 (70.0%)	5 (29.4%)	0 (0.0%)	54 (57.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	66 (54.5%)	71 (52.2%)	212 (53.8%)	150 (47.8%)	214 (48.7%)
2:いいえ	3 (30.0%)	12 (70.6%)	0 (0.0%)	40 (42.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	55 (45.5%)	65 (47.8%)	182 (46.2%)	164 (52.2%)	225 (51.3%)
③HIVスクリーニング検査で陽性の結果でも、95%以上は偽陽性であることを知っていましたか。											
1:はい	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (5.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	8 (6.6%)	9 (6.6%)	21 (5.3%)	15 (4.8%)	29 (6.6%)
2:いいえ	7 (70.0%)	17 (100.0%)	0 (0.0%)	89 (94.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	113 (93.4%)	127 (93.4%)	373 (94.7%)	299 (95.2%)	410 (93.4%)
④HIVスクリーニング検査で陽性と出た場合、確認検査の結果が出るまでに1週間かかるが、その期間についてどのように想像しますか。											
1:非常に動揺する	6 (60.0%)	12 (70.6%)	0 (0.0%)	46 (48.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	64 (52.9%)	72 (52.9%)	203 (51.8%)	148 (47.1%)	215 (49.1%)
2:動揺するが、偽陽性率が高いことを知っていれば検査の結果が出るまで落ち着いて待てる	4 (40.0%)	5 (29.4%)	0 (0.0%)	37 (39.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	46 (38.0%)	49 (36.0%)	156 (39.8%)	123 (39.2%)	181 (41.3%)
3:あまり気にならない	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (11.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	11 (9.1%)	15 (11.0%)	33 (8.4%)	43 (13.7%)	42 (9.6%)
⑤年齢											
1:20歳未満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)	2 (1.5%)	4 (1.0%)	5 (1.6%)	4 (0.9%)
2:20歳～24歳	2 (20.0%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	9 (9.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	13 (10.7%)	9 (6.6%)	30 (7.6%)	29 (9.3%)	34 (7.7%)
3:25歳～29歳	2 (20.0%)	3 (17.6%)	0 (0.0%)	18 (19.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	23 (19.0%)	24 (17.6%)	76 (19.3%)	65 (20.8%)	104 (23.7%)
4:30歳～34歳	1 (10.0%)	4 (23.5%)	0 (0.0%)	44 (46.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	49 (40.5%)	52 (38.2%)	146 (37.2%)	120 (38.3%)	151 (34.4%)
5:35歳～39歳	4 (40.0%)	6 (35.3%)	0 (0.0%)	19 (20.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	29 (24.0%)	36 (26.5%)	106 (27.0%)	78 (24.9%)	104 (23.7%)
6:40歳以上	1 (10.0%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	3 (3.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (5.0%)	13 (9.6%)	31 (7.9%)	16 (5.1%)	42 (9.6%)
⑥出産回数											
1:0回	5 (50.0%)	10 (58.8%)	0 (0.0%)	46 (48.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	61 (50.4%)	71 (52.2%)	171 (43.5%)	169 (54.0%)	216 (49.2%)
2:1回	5 (50.0%)	5 (29.4%)	0 (0.0%)	27 (28.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	37 (30.6%)	49 (36.0%)	156 (39.7%)	99 (31.6%)	148 (33.7%)
3:2回	0 (0.0%)	2 (11.8%)	0 (0.0%)	21 (22.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	23 (19.0%)	16 (11.8%)	66 (16.8%)	45 (14.4%)	75 (17.1%)
⑦このアンケートでHIV感染についての知識は増えましたか。											
1:増えた	9 (90.0%)	17 (100.0%)	0 (0.0%)	90 (95.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	116 (95.9%)	130 (95.6%)	380 (97.2%)	301 (96.2%)	411 (93.8%)
2:増えなかった	1 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (3.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (3.3%)	6 (4.4%)	11 (2.8%)	10 (3.2%)	23 (5.3%)
3:以前にこのアンケートを受けたことがある	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (1.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (0.8%)			2 (0.6%)	4 (0.9%)
⑧リーフレットをお読みいただきましたか。											
1:もらっていない	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	37 (39.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	37 (30.8%)				
2:読んだ	8 (80.0%)	7 (43.8%)	0 (0.0%)	39 (41.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	54 (45.0%)				
3:読んでいない	2 (20.0%)	9 (56.3%)	0 (0.0%)	18 (19.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	29 (24.2%)				
⑧で「2:読んだ」を選択した人の理解度											
理解度 80%以上	3 (37.5%)	5 (71.4%)	0 (0.0%)	20 (51.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	28 (51.9%)				
理解度 50%以上	4 (50.0%)	1 (14.3%)	0 (0.0%)	16 (41.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	21 (38.9%)				
理解度 30%以上	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (5.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (3.7%)				
ほとんど理解できず	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)				
⑨-1 性感染症にはエイズ（HIV感染）、性器ヘルペスなどたくさんありますが、ここ数年梅毒患者は急増していますか。											
1:はい	8 (80.0%)	10 (76.9%)	0 (0.0%)	62 (81.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	80 (80.8%)				
2:いいえ	2 (20.0%)	3 (23.1%)	0 (0.0%)	14 (18.4%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	19 (19.2%)				
⑨-2 妊婦さんが梅毒にかかっていると赤ちゃんに重大な影響を及ぼしますが、妊娠中に治療すれば治すことができますか。											
1:はい	8 (80.0%)	12 (92.3%)	0 (0.0%)	57 (79.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	77 (81.1%)				
2:いいえ	2 (20.0%)	1 (7.7%)	0 (0.0%)	15 (20.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	18 (18.9%)				
⑩風疹の母子感染は妊娠前のワクチン接種で防ぐことができますか。											
1:はい	8 (80.0%)	14 (100.0%)	0 (0.0%)	76 (95.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	98 (94.2%)				
2:いいえ	2 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	4 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	6 (5.8%)				

表２　妊娠初期妊婦に対するアンケート結果（奈良市内有床診療所）

施設名	有床診療所					合計
	H医院	N産婦人科	O産婦人科	Tクリニック	T産婦人科	
回答数	29	33	21	4	32	119
①HIVが母子感染するということを知っていましたか。						
1:はい	23 (79.3%)	25 (75.8%)	19 (90.5%)	3 (75.0%)	27 (84.4%)	97 (81.5%)
2:いいえ	6 (20.7%)	8 (24.2%)	2 (9.5%)	1 (25.0%)	5 (15.6%)	22 (18.5%)
②HIVスクリーニング検査を妊婦健診で行うことを知っていましたか。						
1:はい	14 (48.3%)	18 (54.5%)	13 (61.9%)	1 (25.0%)	21 (65.6%)	67 (56.3%)
2:いいえ	15 (51.7%)	15 (45.5%)	8 (38.1%)	3 (75.0%)	11 (34.4%)	52 (43.7%)
③HIVスクリーニング検査で陽性の結果でも、95%以上は偽陽性であることを知っていましたか。						
1:はい	3 (10.3%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	3 (9.4%)	7 (5.9%)
2:いいえ	26 (89.7%)	32 (97.0%)	21 (100.0%)	4 (100.0%)	29 (90.6%)	112 (94.1%)
④HIVスクリーニング検査で陽性と出た場合、確認検査の結果が出るまでに1週間かかるが、その期間についてどのように想像しますか。						
1:非常に動揺する	15 (51.7%)	17 (51.5%)	10 (47.6%)	3 (75.0%)	20 (62.5%)	65 (55.6%)
2:動揺するが、偽陽性率が高いことを知っていれば検査の結果が出るまで落ち着いて待てる	12 (41.4%)	12 (36.4%)	11 (52.4%)	1 (25.0%)	10 (31.3%)	46 (39.3%)
3:あまり気にならない	2 (6.9%)	4 (12.1%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.3%)	6 (5.1%)
⑤年齢						
1:20歳未満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2:20歳～24歳	3 (10.3%)	1 (3.0%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	5 (4.2%)
3:25歳～29歳	8 (27.6%)	8 (24.2%)	11 (52.4%)	1 (25.0%)	7 (21.9%)	35 (29.4%)
4:30歳～34歳	14 (48.3%)	18 (54.5%)	6 (28.6%)	1 (25.0%)	12 (37.5%)	51 (42.9%)
5:35歳～39歳	4 (13.8%)	5 (15.2%)	3 (14.3%)	2 (50.0%)	11 (34.4%)	25 (21.0%)
6:40歳以上	0 (0.0%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.3%)	3 (2.5%)
⑥出産回数						
1:0回	15 (51.7%)	15 (45.5%)	10 (47.6%)	1 (25.0%)	14 (43.8%)	55 (46.2%)
2:1回	10 (34.5%)	9 (27.3%)	6 (28.6%)	2 (50.0%)	10 (31.3%)	37 (31.1%)
3:2回	4 (13.8%)	9 (27.3%)	5 (23.8%)	1 (25.0%)	8 (25.0%)	27 (22.7%)
⑦このアンケートでHIV感染についての知識は増えましたか。						
1:増えた	28 (96.6%)	32 (97.0%)	21 (100.0%)	4 (100.0%)	32 (100.0%)	117 (98.3%)
2:増えなかった	1 (3.4%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.7%)
3:以前にこのアンケートを受けたことがある	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
⑧リーフレットをお読みいただきましたか						
1:もらっていない	0 (0.0%)	1 (3.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (6.3%)	3 (2.5%)
2:読んだ	26 (89.7%)	23 (69.7%)	19 (90.5%)	3 (75.0%)	27 (84.4%)	98 (82.4%)
3:読んでいない	3 (10.3%)	9 (27.3%)	2 (9.5%)	1 (25.0%)	3 (9.4%)	18 (15.1%)
⑧で「2:読んだ」を選択した人の理解度						
理解度　80%以上	20 (76.9%)	11 (47.8%)	11 (57.9%)	1 (33.3%)	16 (59.3%)	59 (60.2%)
理解度　50%以上	4 (15.4%)	11 (47.8%)	6 (31.6%)	1 (33.3%)	8 (29.6%)	30 (30.6%)
理解度　30%以上	1 (3.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (33.3%)	3 (11.1%)	5 (5.1%)
ほとんど理解できず	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
⑨-1 性感染症にはエイズ(HIV感染)、性器ヘルペスなどたくさんありますが、ここ数年梅毒患者は急増していますか。						
1:はい	26 (89.7%)	28 (93.3%)	20 (100.0%)	3 (75.0%)	25 (83.3%)	102 (90.3%)
2:いいえ	3 (10.3%)	2 (6.7%)	0 (0.0%)	1 (25.0%)	5 (16.7%)	11 (9.7%)
⑨-2 妊婦さんが梅毒にかかっていると赤ちゃんに重大な影響を及ぼしますが、妊娠中に治療すれば治すことができますか。						
1:はい	23 (82.1%)	25 (83.3%)	19 (95.0%)	3 (100.0%)	25 (86.2%)	95 (86.4%)
2:いいえ	5 (17.9%)	5 (16.7%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	4 (13.8%)	15 (13.6%)
⑩風疹の母子感染は妊娠前のワクチン接種で防ぐことができますか。						
1:はい	28 (96.6%)	30 (100.0%)	19 (95.0%)	3 (100.0%)	30 (100.0%)	110 (98.2%)
2:いいえ	1 (3.4%)	0 (0.0%)	1 (5.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (1.8%)

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向および妊婦 HIV スクリーニング検査等に関する全国調査

研究分担者：吉野　直人　　岩手医科大学医学部微生物学講座 感染症学免疫学分野・准教授
研究協力者：岩動　ちず子　岩手医科大学医学部産婦人科学講座・助教
伊藤　由子　国立病院機構 長良医療センター看護部・副看護部長
大里　和広　市立四日市病院産婦人科・周産期母子センター長
小山　理恵　岩手医科大学医学部産婦人科学講座・准教授

研究要旨：
本分担研究班では平成 30（2018）～令和 2（2020）年度の 3 年間に産婦人科、小児科、自治体に対し種々の調査を行った。
現在、日本では HIV 母子感染は適切な予防対策で感染率を 1%未満に低下させることが可能になっている。しかし、感染予防対策は妊婦が HIV に感染していることが確認されて初めて施行される。そこで、妊婦における HIV スクリーニング検査実施率の現状と HIV 感染妊婦およびその出生児の動向を把握するため、全国の産科または産婦人科を標榜する病院と診療所、小児科を標榜する病院に対し種々の調査を行った、また妊婦健康診査（妊婦健診）での公費負担等について自治体に対しての調査を行った。
産婦人科調査：2018、2019、2020 年の病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は 99.7%、100%（99.996%）、99.9%であった。病院調査を開始した 1999 年（73.2%）と比較すると 2020 年では 26.7%の上昇が認められた。2018 年の診療所での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は 99.9%で、診療所調査を開始した 2003 年（80.8%）と比較すると 19.1%の上昇が認められた。妊婦健康審査（妊婦健診）を定期的に受診している妊婦に対しては HIV スクリーニング検査や適切な予防対策（cART・帝王切開術・断乳等）が行われていると考えられるが、定期的に妊婦健診等を受けていないと思われる妊婦（未受診妊婦）の分娩に関してはこれらの予防対策を完全に施行することは不可能となる。2017 年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は全国で 314 施設（37.1%）あり、妊婦数は 946 例であった。未受診妊婦が HIV に感染している場合、対応の遅れから HIV 母子感染症が発生する危険性は十分にあるため注視すべきであると考えられる。妊娠初期での HIV スクリーニング検査および感染妊婦の管理を行う必要がある。HIV 母子感染の現状は、散発的であるが 2012 年以降では HIV 母子感染が 4 例報告されている。これらの症例の中には、妊娠初期 HIV スクリーニング検査で陰性結果を確認した女性から母子感染したと思われる感染児が見られたことから、HIV 母子感染予防のための母体の妊娠中期・後期の再検査についての調査を病院に行った。再検査を実施していた施設は 26 病院（912 回答 2.9%）、回答のあったほとんどの病院で再検査は行われていなかった。HIV 検査実施率に加えて妊婦に対する他の感染症検査実施率を病院で調査したところ、クラミジア 99.5%、C 型肝炎ウイルス（HCV）99.8%、ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型（HTLV-1）99.4%、B 群溶血性連鎖球菌（GBS）99.7%、トキソプラズマ 46.6%、サイトメガロウイルス（CMV）

12.4%であった。新型コロナウイルス感染症（COVID-19）のパンデミックにより医療提供が逼迫していることが報告されているが、調査時点において HIV 母子感染予防に対する診療体勢に COVID-19 の影響はほぼないことが明らかになった。

小児科調査：小児科医師の HIV 感染児の診療への対応について調査を行ったところ、15.5%の施設が「自施設で診察する」と回答したが、66.0%の施設が「他施設に紹介する」と回答した。また、大学病院や小児科常勤医師数が多い病院ほど自施設で診察すると回答した施設の割合が高い傾向にあった。一方、鳥取県と佐賀県には「自施設で診察する」と回答した施設が存在しなかった。HIV 感染児が全国どこでも医療機関にアクセスできるようにするために、HIV 感染児を診察できる施設の増加や集約化の取り決めなどの整備が必要であると考えられる。

自治体調査：自治体に妊婦 HIV 検査の実施状況について質問したところ 99.1%の自治体で現在検査項目に含まれると回答した。また、全体の約 7 割の自治体が 2009 年までに妊婦 HIV 検査の公費負担を開始していた。HIV 母子感染に関する啓発について質問したところ 32.9%の自治体で啓発を行ったことがあるとの回答を得た。啓発を行ったことがある自治体で HIV 母子感染に関する啓発方法について質問したところ、「パンフレット、小冊子など」が最も多かった。HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない自治体で HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について質問したところ、「自治体内に HIV 感染者が少ない（またはいない）と推定される」が最も多く、次いで「HIV 母子感染に関する啓発資材や資料がない（または少ない）」であった。この結果は、逆に HIV 母子感染に関する啓発資材や資料があれば自治体において HIV 母子感染に関する啓発を行う可能性があると言える。本研究班で普及啓発に利用可能な資材の開発を行い、さらには全国の自治体において HIV 母子感染に関する啓発を行う人材育成といった間接的な啓発を行うことも広く国民に HIV 母子感染を理解してもらう手段になり得ると考察する。

検査によって HIV 感染が明らかになった場合、適切な予防対策でほとんど母子感染が予防できることが明らかになっており、「母子感染ゼロ」に向け今後とも調査を継続するとともに、HIV 感染児の診療体制の整備や自治体と連携も含めて啓発活動を行っていく必要があると考えられた。

A.研究目的

これまでの研究により、HIV 感染妊婦への抗ウイルス剤の投与、選択的帝王切開分娩、児への人工栄養を行うことで、母子感染率を 1%未満に低下させることが可能であることを明らかにしてきた。しかしながら、大前提として妊婦が HIV に感染しているか否かが明らかにならなければこれらの医療介入を行うことはできない。そのため、HIV 感染妊婦およびその出生児の動向と全国の産科施設における妊婦 HIV スクリーニング検査実施率を調査し、検査実施率上昇のための啓発活動を行うことは母子感染予防の第一歩となる。さらに、妊婦 HIV 検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯があった。また、近年の HIV 母子感染の現状は 2012 年以降に HIV 母子感染が 4 例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後に HIV 感染し児への母子感染に至った例もあった。HIV 母子感染を取り巻く状況は変化してきており、母子感染防止のための対策、啓発も新たな方法を開発する必要があると考える。これら 2 つの背景から、妊婦 HIV 検査実施の公費負担および自治体での啓発についての状況を把握することを目的とした。

中華人民共和国湖北省武漢市において、2019 年 12 月以降、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）関連肺炎の発生が報告され、短期間のうちに日本も含め世界中に広まった。新型コロナウイ

ルス感染症 (COVID-19) のパンデミックにより、世界的にHIV感染者への医療提供が逼迫していることが報告されている。この様な状況下において、HIV 母子感染予防のための医療提供に影響があるのかを調査することはパンデミック下において意義があり、また将来起こりうる新興感染症によるパンデミック時におけるHIV母子感染予防対策の礎となる。

HIV 感染妊婦数の実態把握は日本国内で唯一の疫学研究であり、本研究はHIV感染妊婦とその出生児の全国規模での発生動向の調査および妊婦HIV検査実施率の把握を目的とした。

B.研究方法

郵送調査により全国調査（一次調査）を実施した。2018、2019、2020 年の期間に毎年一回、全国の産科または産婦人科を標榜するすべての病院、小児科を標榜するすべての病院に対し一次調査用紙を送付し、返信用葉書により回答を得た。三年毎に実施する全国の産科または産婦人科を標榜する診療所に対する調査は 2018 年に行った。

自治体に対する調査は 2018 年に行い、質問用紙を送付し封書での回答を得た。

質問項目は以下のとおりである。

B-1. 産婦人科病院調査

B-1-1. 2018 年調査

全国の産科または産婦人科を標榜するすべての病院1,155施設に対し一次調査用紙を送付し、返信ハガキにより回答を得た。質問項目は次のとおりである。

質問 1. 2017 年 10 月以降に受診したHIV感染妊婦

質問 2. 2017 年 10 月以前に受診し、本調査に未報告または報告したかどうか不明のHIV感染妊婦

質問 3. 貴施設での妊婦健診実施の有無

質問 4. 貴施設での 2017 年 1 月から 12 月までの分娩件数

質問 5. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施率

質問 6. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査が陽性の場合

質問 7-1. 2017 年 1 月から 12 月までの期間で貴施設において未受診と思われる妊婦の分娩（いわゆる飛込み分娩）の有無

質問 7-2. 質問 7-1 の未受診妊婦が「あり」の場合、HIV スクリーニング検査の実施状況

質問 8. 2017 年 1 月から 12 月の期間で貴施設での梅毒感染妊婦の有無

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-1-2. 2019 年調査

全国の産科または産婦人科を標榜するすべての病院1,141施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2018 年 10 月以降に貴施設を受診されたHIV感染妊婦数

質問 2. 前述の質問 1 以前に受診し本調査に未報告または報告したか不明のHIV感染妊婦数

質問 3. 貴施設での妊婦健診（母子手帳を持参の診察）の実施の有無

質問 4. 貴施設での 2018 年 1 月から 12 月までの分娩件数

質問 5. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施率

質問 6. 妊娠初期にHIV検査を行い、陰性の結果を確認した妊婦について

質問 6-1. 妊娠中期～後期健診におけるHIV再検査の年間件数（帝王切開等の術前検査を除く母子感染予防のため二回目のHIV検査）

質問 6-2. 前述の質問 6-1 でありの場合、再検査を行った対象妊婦

質問 7. 貴施設での妊婦に対する感染症検査の実施率

(1) クラミジア
(2) HCV (C 型肝炎ウイルス)
(3)HTLV-1(ヒト T 細胞白血病ウイルス 1 型)
(4) GBS (B 群溶血性連鎖球菌)
(5) トキソプラズマ
(6) CMV (サイトメガロウイルス)
以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-1-3. 2020 年調査

全国の産科または産婦人科を標榜するすべての病院 1,122 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2019 年 10 月以降に貴施設を受診された HIV 感染妊婦数
質問 2. 前述の質問 1 以前に受診し本調査に未報告または報告したか不明の HIV 感染妊婦数
質問 3. 貴施設での妊婦健診 (母子手帳を持参の診察) の実施の有無
質問 4. 貴施設での 2019 年 1 月から 12 月までの分娩件数
質問 5. 貴施設での妊婦に対する HIV スクリーニング検査の実施率
質問 6. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の HIV 診療への影響調査
①貴施設産婦人科で妊婦の COVID-19 患者の診療の有無
②COVID-19 の影響による妊婦の診療縮小の有無
③HIV 感染妊婦の診療における COVID-19 による影響
以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-2. 小児科病院調査

B-2-1. 2018 年調査

全国の小児科を標榜するすべての病院 2,239 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信ハガキにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2017 年 9 月 1 日から 2018 年 8 月 31 日までに HIV 感染妊婦から出生した症例
質問 2. 2017 年 8 月 31 日以前に HIV 感染妊婦から出生した症例で過去の調査に報告していない、もしくは報告したかどうか不明の症例
質問 3. 貴施設での HIV 感染児の診療
質問 4. 貴施設での小児科常勤医師数
以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-2-2. 2019 年調査

全国の小児科を標榜するすべての病院 2,296 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2018 年 9 月 1 日から 2019 年 8 月 31 日までに HIV 感染女性から出生した症例
質問 2. 2018 年 8 月 31 日以前に HIV 感染女性から出生した症例で、過去の調査に報告していない、もしくは報告したかどうか不明の症例
以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-2-3. 2020 年調査

全国の小児科を標榜するすべての病院 2,259 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下のとおりである。

質問 1. 2019 年 9 月 1 日から 2020 年 8 月 31 日までに HIV 感染女性から出生した症例
質問 2. 2019 年 8 月 31 日以前に HIV 感染女性から出生した症例で、過去の調査に報告していない、もしくは報告したかどうか不明の症例
質問 3. 新型コロナウイルス感染症(COVID-19)の HIV 診療への影響調査
①貴施設小児科での COVID-19 患者の診療の有無
②小児科診療の COVID-19 の影響による縮小の有無

③HIV 感染母体から出生した児について
COVID-19 による診療の変化

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-3. 産婦人科診療所調査

全国の産科または産婦人科を標榜する全ての診療所 3,091 施設に対し一次調査用紙を送付し、返信ハガキにより回答を得た。質問項目は以下の通りである。

質問 1. 過去 3 年以内（2015 年 8 月以降）に受診した HIV 感染妊婦

質問 2. 質問 1 以前に受診し、本調査に未報告または報告したかどうか不明の HIV 感染妊婦

質問 3. 貴施設での妊婦健診実施の有無

質問 4. 貴施設での 2017 年 1 月から 12 月までの分娩件数

質問 5. 貴施設での妊婦に対する HIV スクリーニング検査の実施率

質問 6. 貴施設での妊婦に対する HIV スクリーニング検査が陽性の場合

質問 7-1. 2017 年 1 月から 12 月の期間で貴施設において未受診と思われる妊婦の分娩（いわゆる飛込み分娩）の有無

質問 7-2. 質問 7-1 の未受診妊婦が「あり」の場合、HIV スクリーニング検査の実施状況

質問 8. 2017 年 1 月から 12 月の期間で貴施設での梅毒感染妊婦の有無

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-4. 自治体調査

全国自治体 1,741 市町村（色丹郡色丹村、国後郡泊村、国後郡留夜別村、択捉郡留別村、紗那郡紗那村、蘂取郡蘂取村を除く）に対し調査回答用紙を送付し、封書により回答を得た。質問項目は妊婦健診の公費負担および HIV 母子感染予防啓発について次のとおりである。

質問 1. 妊婦健診の受診票の交付方式

※受診券方式：毎回の検査項目が示されている券を妊婦が医療機関に持参して健診を受ける。

※補助券方式：補助額が記載された券を妊婦が医療機関に持参して健診を受ける。検査項目は医療機関の判断による。

［受診券方式の自治体について］

質問 2. 受診券方式での妊婦 HIV 検査の実施状況について

質問 2-1. 妊婦 HIV 検査の公費負担の開始時期について

質問 2-2. 妊婦 HIV 検査の公費負担の継続について

質問 3. 今後の妊婦 HIV 検査の公費負担について

質問 4. 妊娠後期の HIV 検査（妊娠中の 2 回の HIV 検査）の公費負担の有無について

質問 5. 現在行われている他の妊婦感染症検査の公費負担について

［補助券方式の自治体について］

質問 6. 補助券方式での公費負担の開始時期について

質問 7. 妊婦 HIV 検査の実施状況について

質問 7-1. 妊婦 HIV 検査の公費負担の開始時期について

質問 7-2. 妊婦 HIV 検査の公費負担の継続について

［すべての自治体］

質問 8. HIV 母子感染に関する啓発について

質問 8-1. HIV 母子感染に関する啓発方法について

質問 8-2. HIV 母子感染に関する啓発資材や資料の入手方法

質問 8-3. HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について

質問 9. 妊婦 HIV 検査の公費負担に関してご意見等

質問 10. HIV 母子感染の啓発に関してご意見等

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

（倫理面への配慮）

本研究は岩手医科大学医学部倫理委員会において承認された研究である（番号：MH2018-061、承認年月日：平成30年7月5日）。

C.研究結果

C-1. 産婦人科病院調査

C-1-1. 2018年調査

2018年10月1日に岩手医科大学から全国に発送した。2019年3月31日現在で送付施設数は1,155件であり回収数は864件、産婦人科廃止等による返還は13件であり有効送付数1,142件、回答数は 851 件であった。有効回答率は74.5%（2017年82.3%、比：8.2%減）であった。都道府県別有効回答率は 92.9%（香川県）～44.4%（秋田県）であった（**表1**）。全国病院一次調査でのHIV感染妊婦報告数は2017年10月1日から2018年9月30日までの間に受診したHIV感染妊婦は23病院のべ44例、2017年9月以前の全国調査に未報告であったHIV感染妊婦はのべ28例（17病院）が2018年調査に報告された。これら症例に対し杉浦班で産婦人科二次調査が行われた。

C-1-2. 2019年調査

2019年10月1日に岩手医科大学から全国に発送した。2020年3月31日現在で送付施設数は1,141件であり回収数は955件、産婦人科廃止等による無効回答は 23 件であり有効送付数1,118件、回答数は932件、有効回答率は83.4%（2018年74.5%）であった。都道府県別有効回答率は 100%（徳島県、熊本県）～55.6%（秋田県）であった（**表1**）。2019年病院一次調査でのHIV感染妊婦報告数は、2018年10月1日から2019年9月30日の間に受診したHIV感染妊婦が全国25病院のべ40例であった。2018年9月以前の本調査に未報告であったHIV感染妊婦はのべ18例（13病院）が2019年調査に報告された。これら症例に対し杉浦班で産婦人科二次調査が行われた。

C-1-3. 2020年調査

2020年10月1日に岩手医科大学から全国に発送した。2021年2月1日現在で送付病院数は1,122件であり回収数は891件、産婦人科廃止等による無効回答は 20 件であり有効送付数1,102件、回答数は871件、有効回答率は79.0%であった。都道府県別有効回答率は 100%（福井県、和歌山県）～25.0%（山梨県）であった（**表1**）。2020年病院一次調査でのHIV感染妊婦報告数は、2019年10月1日から2020年9月30日の間に受診したHIV感染妊婦が全国18病院のべ24例であった。2019年9月以前の本調査に未報告であったHIV感染妊婦はのべ8例(8病院)が2020年調査に報告された。これら症例に対し杉浦班で産婦人科二次調査が行われた。

C-2. 小児科病院調査

C-2-1. 2018年調査

2018 年 9 月 3 日に岩手医科大学から全国に発送した。2019年3月31日現在で送付施設数は2,339件であり回収数は1,285件、小児科廃止等による返還は17件であり有効送付数2,322件であった。また、回答数は1,268件、有効回答率は 54.6%であった。都道府県別回答率は83.3%（和歌山県）～36.4%（佐賀県）であった（**表2**）。2018年全国小児科一次調査での2017年9月1日から2018年8月31日までにHIV感染女性より出生した小児は、全国の 10 施設でのべ21例、2017年9月以前の全国調査に未報告であったHIV感染女性より出生した小児のべ22例（16施設）が2018年調査に報告された。これらの症例に対し田中班で小児科二次調査が行われた。

C-2-2. 2019年調査

2019 年 9 月 2 日に岩手医科大学から全国に発送した。2020年3月31日現在で送付施設数は2,296件であり回収数は1,550件、小児科廃止等による無効回答は 20 件であり有効送付数

2,276 件であった。また、回答数は 1,532 件、有効回答率は 67.3%であった。都道府県別回答率は 100%（鳥取県）～50.0%（青森県）であった（**表 2**）。2019 年小児科一次調査での 2018 年 9 月 1 日から 2019 年 8 月 31 日までに HIV 感染女性より出生した小児は、全国の 17 病院でのべ 26 例、2018 年 9 月以前の本調査に未報告であった HIV 感染女性より出生した小児がのべ 8 例（6 病院）が 2019 年調査に報告された。これらの症例に対し田中班で小児科二次調査が行われた。

C-2-3. 2020 年調査

2020 年 9 月 2 日に岩手医科大学から全国に発送した。2021 年 2 月 1 日現在で送付施設数は 2,259 件であり回収数は 1,516 件、小児科廃止等による無効回答は 14 件であり有効送付数 2,245 件であった。また、回答数は 1,502 件、有効回答率は 66.9%であった。都道府県別回答率は 94.1%（鳥取県）～45.0%（佐賀県）であった（**表 2**）。2020 年小児科一次調査で、2019 年 9 月 1 日から 2020 年 8 月 31 日までに HIV 感染女性より出生した小児は、全国の 13 病院でのべ 20 例であった。2019 年 9 月以前の本調査に未報告であった HIV 感染女性より出生した小児がのべ 9 例（6 病院）が 2020 年調査に報告された。これらの症例に対し田中班で小児科二次調査が行われた。

C-3. 産婦人科診療所調査

産婦人科診療所調査は 2018 年 8 月 20 日に岩手医科大学から全国に発送した。2019 年 3 月 31 日現在で送付施設数は 3,091 件であり回収数は 1,643 件、産婦人科廃止・閉院等による返還などの無効は 168 件であり有効送付数 2,923 件、回答数は 1,475 件であった。有効回答率は 50.5%（2015 年 45.3%、比：5.2%増）であった。都道府県別有効回答率は 88.9%（徳島県）～27.0%（滋賀県）であった（**表 3**）。2018 年診療所一次調査では、2015 年 8 月以降に受診した HIV 感染妊婦は全国の 6 診療所のべ 8 例（2015 年 8 診療所のべ 9 例、比：1 例減）であった。2015 年 7 月以前の全国調査に未報告であった HIV 感染妊婦のべ 17 例（15 診療所）が 2018 年調査に報告された。これら症例に対し杉浦班で二次調査が行われた。

C-4. 妊婦 HIV スクリーニング検査の実施率調査

妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は、「各施設での分娩件数」×「各施設での HIV スクリーニング検査実施率」＝「各施設での検査件数」、「総検査件数」÷「総分娩件数」×100＝「検査実施率(%)」とした。調査を開始した 1999 年から 2020 年までの病院での都道府県別 HIV スクリーニング検査実施率の推移を**図 1** に示す。

産婦人科病院調査における 2018、2019、2020 年の検査実施率は全国でそれぞれ 99.7%、100%（99.996%）、99.9%であった（**表 4**）。2018 年に全例に検査を行っていた地域は 41 道府県、最も検査実施率の低かった地域は福岡県の 89.7%であった。2019 年に全例に検査を行っていた地域は 42 都道府県、最も検査実施率の低かった地域は大分県の 99.8%であった。2020 年に全例に検査を行っていた地域は 46 都道府県、最も検査実施率の低かった地域は岐阜県の 91.7%であった。

2018 年産婦人科診療所調査における検査実施率は全国で 99.9%であり、前回調査を行った 2015 年（99.6%）と比べると 0.3%増加した。全例に検査を行っていた地域は 45 都道府県と診療所調査では過去最多になった。最も検査実施率の低かった県は山梨県で 82.9%であった（**表 5**）。2003 年調査から 2018 年調査までの診療所での都道府県別 HIV スクリーニング検査実施率の推移を**図 2** に示す。診療所調査と病院調査を合計すると、2018 年調査では 651,307 人の妊婦の HIV 検査状況を把握したことになる。2017 年の出生数は 946,065 人（厚生労働省「平成 29 年（2017）人口動態統計（確定数）の概

況」）であり、本研究は日本国内の約 7 割の妊婦を調査している。全国の HIV スクリーニング検査実施率は病院 99.71%と診療所 99.87%で検査実施率の差は 0.27%であり、調査を開始して以来初めて診療所の検査率が病院の検査率を上回った（**表 5**）。

妊婦健診は行うが分娩は取り扱わない施設があることから、本調査では妊婦健診を行っているかどうかを質問し、妊婦健診は行っているが分娩を取り扱わない施設を特定した。2018 年から 2020 年調査では、いずれも妊婦健診は行っているが分娩を取り扱っていない病院での HIV スクリーニング検査は全例に実施されていた。一方、分娩を取り扱い病院では HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院は 0.8%（2018 年）、0.6%（2019 年）、0.1%（2020 年）であった（**表 6-1, 2, 3**）。HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院で分娩を取り扱っているのは 6 病院(2018 年)、5 病院（2019 年）、1 病院（2019 年）であった。分娩を取り扱っていないが妊婦健診を行っている診療所での HIV スクリーニング検査を全例には実施していない診療所の割合は 4.0%（2015 年 6.5%、2012 年 9.2%）、全例に実施している診療所の割合は 96.0%(2015 年 93.5%、2012 年 90.8%）であった。一方、分娩を取り扱う診療所では HIV スクリーニング検査を全例には実施していない診療所の割合は 0.3%（2015 年 1.3%、2012 年 2.6%）であった（**表 7**）。

エイズ拠点病院・拠点以外の病院との区分による HIV スクリーニング検査実施率は、2018、2019、2020 年でそれぞれ、エイズ拠点病院で 100%（99.998%）、100%（99.998%）、100%であった。2020 年は全てのエイズ拠点病院で全例に HIV スクリーニング検査が実施されていた。エイズ拠点以外の病院でも 2018、2019、2020 年でそれぞれ、99.6%、100%（99.994%）、99.9%であった。エイズ拠点病院・拠点以外の病院間の大きな差はなかった（**表 8**）。

C-5. 未受診妊婦に関する調査（2018 年調査）

未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に対する HIV スクリーニング検査の実施状況を調査した。2017 年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は全国で 314 病院（36.9%）（2016 年 333 病院：34.6%、2015 年 356 病院：38.3%）あり、妊婦数は 946 例（2016 年 1,063 例、2015 年 1,123 例）であった。地域別では東京都が最も多く 105 例（26 病院）、次いで大阪府 76 例（18 病院）、神奈川県 73 例（22 病院）、北海道 53 例（20 病院）、福岡県 51 例（7 病院）、千葉県 50 例（14 病院）の順であった（**表 9**）。

回答のあった 851 病院での分娩件数の合計は 392,161 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 0.24%（2016 年 0.24%、2015 年 0.26%）であった。地域別で回答のあった病院での分娩件数に対する未受診妊婦の頻度は 0.02%（奈良県）～0.57%（福岡県）であった。未受診妊婦の頻度を地域別に比較したところ、0.4%以上の未受診妊婦の頻度であった地域は福岡県、栃木県、宮城県、大分県、佐賀県、長崎県に分布していた。一方、未受診妊婦の頻度が 0.1%未満であった地域は山形県、高知県、奈良県であり地域特性はみられなかった（**表 10**）。

2016 年調査から 2018 年調査までの病院での都道府県別未受診妊婦の頻度の推移を**図 3** に示す。2016 年から 2018 年までの 3 年間の未受診妊婦の地域別の発生頻度は調査年により異なった。2016 年調査では発生頻度が多い順に栃木県、岐阜県、宮崎県、発生頻度が低い順に香川県、島根県、熊本県であった。2017 年調査では発生頻度が多い順に宮崎県、愛媛県、千葉県で、発生頻度が低い順に滋賀県、和歌山県、佐賀県であった。2018 年調査では発生頻度が多い順に福岡県、宮城県、栃木県で、発生頻度が低い順に奈良県、高知県、山形県であった。3 年間の調査結果を集計すると、未受診妊婦数は 3,132 例であった。回答のあった病院での分娩件数の合計は 1,274,552 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 0.25%であった。地域別では東京都が

最も多く 359 例、次いで大阪府 315 例、埼玉県 198 例、神奈川県 184 例、北海道 182 例、千葉県 159 例の順であった。3 年間での未受診妊婦の頻度は 0.09%（滋賀県）～0.54%（宮崎県）であった（**表 11、図 4**）。

未受診妊婦への HIV スクリーニング検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは 297 病院（95.2%）（2016 年 97.6%、2015 年 96.3%）であった。一方、「全例に検査をしない」と回答したのは 5 病院（1.6%）（2016 年 0%、2015 年 2.0%）、「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」と回答したのは 10 病院(3.2%)（2016 年 2.4%、2015 年 2.0%）であった（**表 12**）。「全例に検査しない」理由では、「必要とは思わなかった」「来院時点で分娩が終了している場合」との回答があった。また、「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」とした理由では、他施設で検査済みの場合検査しないとの回答が 3 病院、分娩直前すぐに分娩終了する場合は検査しない 2 病院、それ以外の理由としては、「(検査を) 忘れることがある」、「公費負担であれば施行」との回答が 1 病院ずつあった。

未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に対する HIV スクリーニング検査の実施状況を診療所で調査した。2017 年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある診療所は全国で 16 診療所（1.1%）あり、妊婦数は 23 例であった。地域別では千葉県 5 例（3 診療所）、広島県 5 例（1 診療所）、兵庫県 4 例（3 診療所）、愛媛県と鹿児島県が各 2 例（2 診療所）、ほか 9 府県で 1 例（1 診療所）であった（**表 13**）。回答のあった 1,475 診療所での分娩件数の合計は 259,746 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 0.01%であった。地域別で回答のあった診療所での分娩件数に対する未受診妊婦の頻度は 10 県で 0.02%（大分県、茨城県）～0.10%（広島県）であった（**表 14**）。

未受診妊婦への HIV スクリーニング検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは 15 診療所（93.8%）であった。一方、「全例に検査をしない」と回答が 1 診療所（6.3%）あり、その理由は来院の時点で高次施設に搬送するであった。「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」と回答した診療所はなかった（**表 15**）。

C-6. 妊婦 HIV スクリーニング検査陽性時の対応（2018 年調査）

HIV 検査実施率が上昇することにより新たな問題点が浮上しているが、スクリーニング検査の偽陽性問題はその一つである。そこで 2015 年に引き続き、HIV スクリーニング検査で陽性となった場合の医療機関での対応を調査した。「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、確認検査で陽性の場合自施設で分娩または中絶を行う」と回答した施設は 152 病院（2015 年：170、2012 年：202 病院）、9 診療所（2015 年：8、2012 年：18 診療所）の合計 161 施設であった。「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、確認検査で陽性の場合は他施設に紹介する」と回答した施設は、596 病院（2015 年：628、2012 年：650 病院）と 942 診療所（2015 年：943、2012 年：1,042 診療所）であった。一方、「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」と回答した施設は、72 病院（2015 年：89、2012 年：109 病院）、455 診療所（2015 年：520、2012 年：604 診療所）であった（**表 16**）。両者を比較すると診療所で有意に「自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」施設が多いことが明らかになった（$p < 0.0001$、$\chi^2 = 112.9$、オッズ比 = 3.998）（**表 17**）。

C-7. 梅毒感染妊婦に関する調査（2018 年調査）

近年、若年女性の梅毒感染が増加していることから、病院と診療所調査で 2017 年 1 月から 12 月の期間での梅毒感染妊婦の診療経験の有無を質問した。病院調査では 313 例（199 病院）、診療所調査では 243 例（169 診療所）の報告があった。

病院における地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の 37 例（23 病院)、次いで埼玉県 30 例（14 病院)、神奈川県 24 例（17 病院)、大阪府 22 例（18 病院)、兵庫県 22 例（11 病院）と大都市圏を有する地域で多かった。また、秋田県、富山県、滋賀県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県、沖縄県の 8 県では病院からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で 0.080%であり宮崎県 0.324%、熊本県 0.214%、長崎県 0.153%、埼玉県 0.151%の順で頻度が高かった（**表 18、図 5**)。

診療所における地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の 34 例（23 診療所)、次いで熊本県 23 例（5 診療所)、大阪府 15 例（14 診療所)、愛知県 14 例（11 診療所)、福岡県 14 例（12 診療所）であった。また、岩手県、富山県、石川県、福井県、三重県、山口県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県、沖縄県の 11 県では診療所からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で 0.094%であり熊本県 0.394%、宮城県 0.296%、和歌山県 0.253%の順で頻度が高かった(**表 19、図 5**)。

病院と診療所を合計すると地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の 71 例（46 施設)、次いで熊本県 40 例（10 施設)、神奈川県 37 例（28 施設)、大阪府 37 例（32 施設)、埼玉県 35 例（17 施設）であった。また、富山県、高知県、大分県、沖縄県の 4 県では病院と診療所の双方からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で 0.085%であり熊本県 0.290%、宮城県 0.152%、宮崎県 0.149%、栃木県 0.140%の順で頻度が高かった（**表 20、図 5**)。なお、本調査では妊婦の重複、妊娠の転帰は確認していない。

C-8. HIV 以外の妊婦の感染症検査実施率（2019 年調査)

HIV 以外で母子感染をする感染症として、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS、トキソプラズマ、CMV の検査実施率をあわせて 2019 年に調査した。それぞれの検査実施率は、HIV：100%、クラミジア:99.5%(2013 年 97.0%)。HCV:99.8%（2013 年 98.3%)、HTLV-1：99.4%（2013 年 98.5%)、GBS:99.7%、トキソプラズマ:46.8%、CMV:12.4%であり、妊婦に対する感染症検査で調査を行った中では HIV が最も検査率が高かった（**表 21**)。これらの検査実施率の年次推移では 2000 年代に HIV とクラミジアの検査実施率が急激に上昇していた（**図 6**)。

各感染症の検査実施率を都道府県別に解析すると、クラミジアは 32 府県で全例に検査が行われており、最も検査率が低かったのは秋田県で 95.4%であった。HCV は 39 都道府県で全例に検査が行われており、最も検査率が低かったのは石川県で 94.1%であった。HTLV-1 は 37 府県で全例に検査が行われており、最も検査率が低かったのは群馬県で 93.7%であった。GBS は 24 道県で全例に検査が行われており、最も検査率が低かったのは岐阜県で 96.3%であった。トキソプラズマは鹿児島県でのみ全例に検査が行われており、最も検査率が低かったのは秋田県で 0.7%であった。CMV は全例に検査が行われている地域はなく、最も検査率が高かったのは三重県で 61.4%、低かったのは山口県で 0.2%であった（**図 7**)。

これまでの妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の全国調査では、検査率と自治体による公費負担に関連がみられた。そこで、GBS、トキソプラズマ、CMV の検査実施率と自治体の公費負担との関連を解析した。公費負担に関しては、2018 年に本分担研究班が行なった全国自治体調査で得られたデータを用いた(**表 22**)。なお、妊婦健診の公費負担が補助券方式となっている神奈川県と奈良県を除いた 45 都道府県での解析とした。検査実施率の高かった GBS では、各都道府県での公費負担を行なっている自治体の割合と検査実施率との間に相関関係は見られなかった（$r = -0.07761$、$p = 0.6123$）（**図**

8)。検査実施率が約半数のトキソプラズマで、公費負担を行なっている自治体が全くない 25 都府県を除いて解析したところ、各道府県での公費負担を行なっている自治体の割合と検査実施率との間に有意な相関関係は見られなかった（r = 0.4367、p = 0.0542)。しかし、公費負担を行なっている自治体の割合が「90%以上」「90%未満（0%を除く)」「0%（公費負担を行なっている自治体なし)」の 3 群間で比較すると、「90%以上」行なっている道県でのトキソプラズマの検査実施率は他の 2 群と比較して有意に高かった。一方、「90%未満（0%を除く)」と「0%（公費負担を行なっている自治体なし)」との間に有意差はなかった（one-way ANOVA; p < 0.005)(**図 9**)。検査実施率が低かった CMV で、公費負担を行なっている自治体が全くない 37 都府県を除いて解析したところ、各道県での公費負担を行なっている自治体の割合と検査実施率との間に有意な相関関係は見られなかった（r = -0.3775、p = 0.3566)。都道府県別での公費負担を行なっている自治体の有無（2 群間）と検査実施率の解析でも有意な差は認められなかった（Student's t-test; p = 0.6429）(**図 10**)。

HIV、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS の 5 項目で全例に検査を行なっている病院（全例群：826 病院）と全例には検査を行っていない項目が 5 項目のいずれかにある病院（非全例群：69 病院）に区分して、トキソプラズマと CMV の検査実施率を比較した。各病院でのトキソプラズマの検査実施率を全例群と非全例群で比較したところ、全例群で有意に検査実施率が高かった（Mann-Whitney U-test; p < 0.05)。全例群と非全例群での検査実施率の中央値はそれぞれ 20%と 5%だった。CMV では両群間に有意差はなかった（p = 0.4518）(**図 11**)。

C-9. 妊娠中期～後期の HIV 再検査（2019 年調査）

近年の調査で、妊娠初期に HIV スクリーニング検査を受け、陰性結果を確認した妊婦（もしくは母親）からの母子感染と思われる HIV 感染児が数例見られたことから、母子感染予防のために妊娠中期から後期に再度 HIV 検査を行うことついて調査を実施した。913 病院から回答があり、再検査を行っていたのは 26 病院(2.8%)（2014 年 0.3%）であった。そのうち分娩の取り扱いがある 842 病院での再検査率は 3.1%であった。再検査を行なっている病院のある地域は 15 都府県あり、東京都（5 病院)、埼玉県（3 病院)、群馬県、千葉県、山梨県、京都府、広島県（各 2 病院）などであった。一方、北海道・東北ブロックでは再検査を行なっている病院は全くなかった（**図 12**)。また、各都府県で再検査を行なっている病院の割合（() 内は分娩取り扱い施設）は山梨県 40.0%（50.0%)、群馬県 14.3%（15.4%)、宮崎県 11.1%（12.5%)、徳島県 10.0%(11.1%)、埼玉県 9.4%(9.7%)、愛媛県 9.1%（9.1%)、広島県 8.0%（9.1%）であった(**図 13**)。再検査を行った対象妊婦は、「妊娠初期 HIV 検査以降に他の性感染症検査で陽性」3 病院、「その他」21 病院であった（**表 23**)。「その他」と回答した施設のうち、全分娩例に再度検査を行っていると回答したのは 12 病院であった。ほかに検査対象として、「スクリーニング検査が陽性・偽陽性であったため」4 病院、「帰省分娩は当院で再検査を行う」3 病院などであった。

C-10. COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦および母子感染児の診療への影響（2020 年調査）

COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその児の診療への影響を調査した。産婦人科病院調査では新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）感染妊婦の診療経験のある施設は全国で 121 施設（13.9%）であった。この 121 施設のうち COVID-19 による妊婦の診療（外来、入院、救急）の縮小は 42 施設（34.7%）で行われていた。一方、SARS-CoV-2 感染妊婦の診療経験

のない751施設で妊婦の診療を縮小した施設は220施設（29.3%）であった。SARS-CoV-2感染妊婦の診療経験の有無による診療を縮小した施設数に有意差はなかった（Fisher's exact test; $p = 0.2389$)。HIV感染妊婦の診療におけるCOVID-19による影響は、2020年調査でHIV感染妊婦の診療ありとした16施設で「転院・定期フォローの中断」、「受診間隔の延長」、「他院からの受入れ中止」といった影響はないと回答された。

小児科病院調査ではSARS-CoV-2感染小児の診療経験のある施設は全国で293施設(19.5%)であった。この293施設のうちCOVID-19による小児科診療（外来、入院、救急）の縮小は96施設(32.8%)で行われていた。一方、SARS-CoV-2感染小児の診療経験のない1,205施設で小児の診療を縮小した施設は278施設（23.1%）であった。SARS-CoV-2感染小児の診療経験の有無による診療を縮小した施設数に有意差が認められた（Fisher's exact test; $p < 0.005$)。HIV感染妊婦から出生した児の診療におけるCOVID-19による影響は、2020年調査でHIV感染妊婦から出生した児の診療ありとした11施設のうち1施設で「受診間隔の延長」と回答された。「転院・定期フォローの中断」、「他院からの受入れ中止」といった影響はないと回答された。

C-11. 小児科医師のHIV感染児の診療への対応に関する調査（2018年調査）

小児科医師のHIV感染児の診療への対応について2018年に調査を行ったところ、15.5%の施設が、「自施設で診察する」と回答した一方で、66.0%の施設が、「他施設に紹介する」と回答した。「他施設に紹介する」と回答した主な理由としては、「知識がない」「経験がない」「マンパワー不足」などがあげられた。また、「専門施設、基幹病院等に集約することになっている」といった理由もあった。エイズ拠点病院と拠点以外の病院で比較すると、「自施設で診察する」とした施設がエイズ拠点病院では43.7%であったの対し、拠点以外の施設では7.8%であった(**表24、図14**)。

病院を①大学病院、②こども病院、③療育・福祉病院、④それ以外の病院（①～③以外の病院）に区分したところ、「自施設で診察する」とした施設はそれぞれ、①70.6%、②16.7%、③8.3%、④12.2%であった（**表25、図15**)。地域別に解析したところ、地域的な偏りはみられず、大分県や宮崎県では「自施設で診察する」とした施設が30%以上であったのに対し、鳥取県と佐賀県には「自施設で診察する」とした施設が存在しなかった。また、8県で「自施設で診察する」とした施設が10%未満であった（**図16**)。都道府県別に「自施設で診察する」とした施設の割合と累積HIV感染者数（2017年まで）の10万対に有意な相関関係はなかった（$R^2 = 0.0016$、$p = 0.7898$)。同様に「自施設で診察する」とした施設の割合と2017年HIV感染者報告数の10万対にも有意な相関関係はなかった（$R^2 = 0.0010$、$p = 0.8309$）（**図17**)。

本調査で、④それ以外の病院での小児科の平均常勤医師数は3.63人であった。④それ以外の病院で小児科常勤医師数と「自施設で診察する」とした施設の割合を比較すると常勤医師数0人では7.4%、1人では4.2%、2人では8.0%、3～5人では12.6%、5～10人では25.3%、11人以上では36.0%となり、常勤医師数が多いほど「自施設で診察する」とした施設の割合は高かった（**表26、図18**)。

C-12. 全国自治体調査（2018年調査）

自治体調査は2018年9月28日に岩手医科大学から全国市町村に発送した。2019年3月31日現在で送付数は1,741件であり回収数は1,094件（62.8%）であった。都道府県別の回答率は35.3%（高知県）～87.0%（広島県）であった（**表27**)。

C-12-1. 公費負担に関する自治体調査

妊婦健康診査（妊婦健診）の公費助成の方式は、受診券方式978自治体（89.4%）、補助券方式112自治体(10.2%)、その他4自治体(0.4%)であった。地域別では神奈川県と奈良県で回答のあった全自治体が補助券方式であった（**表28**）。

受診券方式を採用している自治体に妊婦HIV検査の実施状況について質問したところ、978自治体中819（99.1%）の自治体で現在検査項目に含まれると回答したが、9自治体（0.9%）では検査項目に含まれたことはないと回答した（**表29**）。妊婦HIV検査の公費負担の開始時期では、回答のあった自治体（不明などを除く425自治体）で1995年（1自治体；0.2%）に開始した自治体が最も古く、2008年までに開始した自治体は98自治体（23.1%）であった。2009年に開始した自治体は196自治体（46.1%）あり、全体の約7割の自治体が2009年までに妊婦HIV検査の公費負担を開始していた。また、2017年に開始した自治体（2自治体；0.4%）も存在した。妊婦HIV検査の公費負担の継続については回答のあった全自治体で開始から現在まで公費負担を継続していた（**表30、31**）。今後の妊婦HIV検査の公費負担について質問したところ970自治体が回答し、公費負担の継続を予定している自治体は959自治体（98.9%）であったのに対し、今後は未定との回答は11自治体（1.1%）であった。公費負担の中止を予定している自治体はなかった（**表32**）。妊娠後期のHIV検査（妊娠中の2回のHIV検査）の公費負担の有無について質問したところ33自治体（3.4%）で2回の公費負担を行なっていると回答があった（**表33**）。

HIV以外の妊婦感染症検査の公費負担について質問したところ、多くの自治体で公費負担の対象としている感染症検査はHTLV-1（98.9%）、B型肝炎（98.9%）、C型肝炎（98.1%）、風しん（98.0%）、梅毒（97.4%）、クラミジア（96.4%）であった。また、B群溶連菌（84.9%）やトキソプラズマ（23.9%）の公費負担は自治体によってばらつきがあった（**表34**）。

補助券方式を採用している自治体での公費負担の開始時期では、回答のあった自治体（不明などを除く86自治体）で、2008年までに開始した自治体は43自治体（50.0%）であった。2009年に開始した自治体は30自治体(34.9%)あり、全体の8割の自治体が2009年までに公費負担を開始していた。最近では2015年に開始した自治体（3自治体；3.5%）も存在した（**表35**）。また、補助券方式での交付以前に自治体独自の取り組みとしてHIV検査の公費負担を行なっていた自治体は回答のあった11自治体のうち5自治体（4.5%）であった（**表36**）。これら5自治体の「妊婦HIV検査の公費負担の開始時期」と「妊婦HIV検査の公費負担の継続」は**表37**と**表38**に記した。

C-12-2. HIV母子感染の啓発に関する自治体調査

HIV母子感染に関する啓発（母子感染全般や性感染症の啓発の一部でHIV母子感染を取り上げている場合も含む）について質問したところ、回答のあった1,094の自治体のうち366自治体（33.5%）で啓発を行ったことがあるとの回答を得た（**表39**）。啓発を行ったことがある自治体でHIV母子感染に関する啓発方法について（複数回答）質問したところ、「パンフレット、小冊子など（自治体施設等に設置配布）」が73.7%で最も多かった。また、「その他」と回答した自治体が26.0%あり、その方法として出張授業（小学校中学校高等学校などでの思春期教育、健康教育、性教育など）、母子手帳交付時や母親学級（パンフレットの配布や説明など）があった（**表40**）。HIV母子感染に関する啓発資材や資料の入手方法（複数回答）では、「その他」を除き「報告書から（厚生労働省や衛生試験所等の研究報告書など）」が38.6%、次いで「専門書から（感染症学や産婦人科学等の書籍や学術論文など）」が20.0%、「インターネットから」が19.7%であった。また、「その他」として公

的機関や関連団体が作成した啓発資材や教育資材販売会社から購入した教材などの回答があった（**表 41**）。HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない自治体で HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について（複数回答）質問したところ、「自治体内に HIV 感染者が少ない（またはいない）と推定される」が 48.1%で最も多く、次いで「HIV 母子感染に関する啓発資材や資料がない（または少ない）」が 42.3%、「政策優先度が低い」が 41.4%であった。また、「その他」として都道府県、保健所、医療機関などで行なっているため自治体としては行なっていないなどがあった（**表 42**）。

D. 考察

D-1. 回答率

2020 年の産婦人科病院一次調査、小児科病院一次調査の回答率はそれぞれ 79.1%、66.9%であり、産婦人科病院調査では 9 年連続で 70%を超え、小児科病院調査でも 9 年連続で 50%を上回った。しかし、データの精度を上げるために今後も回答率を上昇させる工夫が必要である。

D-2. 妊婦 HIV スクリーニング検査実施率

1999～2020 年の日本地図を比較しても分かるように、全国的に HIV スクリーニング検査実施率の上昇が認められ、2009 年調査以降は地域差が見られず地域間での差は無くなったと言える。過去の研究班では 2001 年より 2010 年までエイズ予防財団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会を毎年全国 3 都市で行ってきたが、開催地のある都道府県の翌年の検査実施率上昇や、研修会の際のアンケート調査により啓発活動に有効性があると判断されている。2018 年調査では全国での HIV スクリーニング検査実施率が 2017 年に比べて 0.28%減少した。この減少の原因となるのが福岡県と長崎県における HIV スクリーニング検査実施率の急激な低下にある。福岡県では 10.2%（99.9%→89.7%）、長崎県では 6.5%（100%→93.5%）の減少であった（2017 年→2018 年）。この両県の 2019 年調査では、福岡県 100%、長崎県 99.9%に回復し、2020 年調査ではいずれも 100%であった。2020 年調査では岐阜県のみ検査実施率が 100%ではなかった。岐阜県では 2019 年と比較して 8.3%（100%→91.7%）の減少であった。これは岐阜県内の 1 病院で HIV スクリーニング検査を行わなくなったことが原因であるが、その理由は本調査では不明である。

産婦人科診療所における HIV スクリーニング検査実施率は、3 年前に行った 2015 年調査と比較すると 0.23%上昇した。地域別に比較すると、兵庫県 3.3%（96.7%→100%）、福井県 2.0%（98.0%→100%）、大阪府 1.7%（98.3%→100%）、京都府で 1.1%（98.7%→99.9%）上昇していた（2015 年→2018 年）。一方、山梨県で 17.1%（100%→82.9%）減少していた。HIV スクリーニング検査実施率の急激な低下の背景は不明である。

2019 年と 2020 年の全国での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率はそれぞれ 99.996%と 99.916%であった。さらに、2019 年と 2020 年の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率を、都道府県別、分娩は取り扱いの有無、エイズ拠点病院での区分で比較しても大きな違いは見られなかった。これらの結果は、COVID-19 パンデミックによる妊婦 HIV スクリーニング検査実施率への影響はなかったことを示していると考えられた。

全国調査では、妊婦健診を行なっている施設での分娩取り扱いの有無による HIV スクリーニング検査実施率の解析を行なっている。統計を開始した 2007 年では、分娩を取り扱わない病院で HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院が 23.4%、分娩を取り扱う病院でも 17.5%存在した。一方で、HIV スクリーニング検査を全例に実施している病院は、分娩を取り扱わない病院で 76.7%、分娩を取り扱う病院で 82.5%であった。全例に HIV スクリーニング

検査を実施している病院は年々増加し、2009 年には分娩を取り扱う病院で 90%を超え、2010 年には分娩を取り扱わない病院でも 90%を超えた。以前は、分娩を取り扱わない病院でまったく HIV スクリーニング検査を実施していない病院の割合は、分娩を取り扱う病院に比べて高かったが、2016 年と 2017 年には分娩の取り扱いに関係なく、HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院は報告されなかった。2020 年では分娩を行なっている 1 病院で HIV スクリーニング検査を全例には実施していなかった。妊娠初期での HIV スクリーニング検査の未実施は、HIV 感染が判明した妊婦の母子感染防止のための投薬や血中ウイルス量、CD4 陽性 T 細胞数のモニタリングの機会を遅らせることにもなりかねない。感染妊婦へ適切な医療行為を行えるために、分娩の取扱いに関係なく全例に HIV スクリーニング検査を行うことが望まれる。

妊婦が訪れる病院は、当然のことながらエイズ拠点病院のみではない。すなわち、エイズ拠点病院であろうとエイズ拠点病院以外の施設であろうと、妊婦に対する HIV 検査の必要性、重要性は変わらない。1999 年から 2004 年までの調査では、エイズ拠点病院とエイズ拠点以外の病院でのスクリーニング検査実施率の差は 6〜9%程度あったが、2009 年調査以降これらの病院間での実施率の差は解消された。エイズ拠点病院以外の施設でも広く HIV スクリーニング検査が行われるようになったことが明らかになった。

妊婦 HIV スクリーニング検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇し近年では 99%以上を維持しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯あった。急激に HIV スクリーニング検査実施率が低下した青森県は、1999 年調査では検査実施率が 87.8%であったが、妊婦 HIV スクリーニング検査の公費負担が廃止され検査実施率が減少傾向にあった。2002 年調査では 41.1%まで検査実施率が低下したが、全国的な妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の向上気運に伴い検査実施率は次第に回復していき、本研究班が啓発活動を行った翌年である 2008 年調査では 1999 年の水準に並ぶ 85.4%まで回復した。青森県内の市町村では 2009 年〜2011 年に公費負担を開始した自治体が多くあった。2009 年は産婦人科病院調査における検査実施率が 100%となり、その後も 2020 年調査まで病院での全例検査が維持されていた。

D-3. 未受診妊婦

日本における HIV 母子感染の現状では、妊娠初期に HIV スクリーニング検査が行われ、HIV 感染妊婦に対し適切な医療行為がなされた場合には、児への HIV 感染をほぼ予防できることが明らかになっている。妊娠初期の HIV スクリーニング検査は近年 99%以上で推移しているが、散発的に HIV 母子感染症例が報告されている。これらの母子感染症例がどのような状況で発生しているのかは明確にはなっていない。そこで、これまで検討されてこなかった未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に焦点を当て全国調査を行い、HIV 母子感染症例と未受診妊婦に関連があるか検討した。年次により未受診妊婦数の変動があるため、2016 年より続けて調査を行った。調査の結果、2015 年分娩例では全国の病院で妊婦の 0.26%、2016 年と 2017 年では 0.24%が未受診妊婦であることが明らかになった。本調査では未受診妊婦を正式に定義をして調査を行ってはいないが、大阪府と大阪産婦人科医会の 2009 年から 2012 年までの 4 年間の調査では、未受診妊婦を「全妊娠経過を通じての産婦人科受診回数が 3 回以下」と「最終受診日から 3 ヶ月以上の受診がない妊婦」と定義し、大阪府内で約 30 万分娩中 861 例が未受診妊婦であったと報告している（*日本産婦人科医会　第 68 回記者懇談会資料*）。大阪の調査を率にすると 0.29%となり、我々の全国調査結果の 0.26%、0.24%と近似した数値であった。こ

れらから、本調査での未受診妊婦数および分娩全体に占める頻度は日本の現状を十分に表していると考えられた。診療所での未受診妊婦の分娩はほとんどないと予想されていたが、2018年は実際に診療所に対しても未受診妊婦に関して調査した。予想通り診療所での未受診妊婦の割合は0.01%と少なく、未受診妊婦に対応するのは病院であることを実際の数値として明らかにした。

児の HIV 感染から HIV 母子感染が判明した症例は、未受診妊婦で HIV スクリーニング検査を受けずに分娩した症例の可能性があると推測していたが、未受診妊婦に対して全例に検査を行っている施設は 95%にのぼり、ほとんどの妊婦で HIV スクリーニング検査が実施されていることが明らかになった。病院での未受診妊婦の頻度の高い福岡県 (0.57%)、宮城県 (0.51%)、栃木県 (0.50%) の地域で HIV 母子感染症例が多発しているわけではない。以上のことから、近年散発している HIV 母子感染例で妊婦健診の未受診が要因のすべてになりうるとは考えられない。しかしながら、妊娠初期に HIV 感染の有無が診断され、本研究班が推奨する母子感染予防策を全て施行し得た例において日本国内で 2000 年以降に母子感染症例が発生していないことから、未受診妊婦が HIV に感染している場合、対応の遅れから HIV 母子感染症例が発生する危険性は十分にあるため注視すべきであると考えられる。その観点から、HIV 母子感染の発生を防ぐためには未受診妊婦を減らすことが重要であり、妊娠初期での HIV スクリーニング検査および感染妊婦の管理を行う必要がある。日本国内の HIV 検査実施率は年々上昇しているが、現状の検査実施率でもスクリーニング検査を受けずに分娩し、HIV 母子感染が成立するという危険性は依然として存在する。実際に、2013 年から 2017 年までの 5 年間に HIV 母子感染 6 例がエイズ動向委員会から報告されており、99%を超えた検査実施率でも充分とは言えない。このような事態を回避するためにも、全妊婦が妊婦健診を受診し、妊娠初期の段階で HIV スクリーニング検査が全妊婦で行われるように今後も活動していく必要がある。

D-4. 妊婦 HIV スクリーニング検査と偽陽性

HIV の感染を確定するためにはスクリーニング検査陽性後の確認検査が必要である。妊婦 HIV スクリーニング検査での偽陽性問題は厚生労働省から「妊婦に対する HIV 検査について」が 2007 年 6 月 29 日に通知されており、それには、「妊婦に対する HIV 検査については、(中略)、近時、HIV 検査において妊婦に対するカウンセリングが十分に行われていないことが指摘されており、特に HIV スクリーニング検査における陽性症例に対し、確認検査の結果が出る以前に、適切な説明やカウンセリングを行わず陽性告知し、妊婦の健康等に支障を及ぼしている事例が報告されている。ついては貴職におかれても、貴管下医療機関に対し、妊婦に対して HIV 検査を実施する場合には、HIV スクリーニング検査では一定の割合で偽陽性が生じうることをふまえ、確認検査の結果が出ていない段階での説明方法について、十分工夫するとともに、検査前及び検査後のカウンセリングを十分に行うこととプライバシーの保護に十分配慮するよう周知徹底願いたい。」と記されている。しかし、2018 年調査では 2012 年および 2015 年調査と同様に、診療所では病院と比較して有意に「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」と回答した施設の割合が多かった。これらの施設においてどのような説明やカウンセリングが行われているのか本調査では調査を行っていないが、スクリーニング検査偽陽性問題に関しての更なる啓発活動が必要である。

D-5. 梅毒感染妊婦

近年、若年女性の梅毒感染が増加している。梅毒が HIV の感染リスクの相対危険度を高める原因になることが報告されているため（*CDC,*

MMWR 55: 269-273, 2006)、産婦人科病院と診療所調査で 2017 年 1 月から 12 月の梅毒感染妊婦の有無を質問した。病院調査と診療所調査で合計 554 例の報告があった。2017 年の一年間に報告された女性の梅毒感染者は 1,836 例であり（*日本の梅毒症例の動向について：国立感染症研究所感染症疫学センター・細菌第一部*）、本調査で重複症例が含まれている可能性は否定されないが、この数値をもとにすると全女性の 30.2%が妊婦であったことになる。最も梅毒感染妊婦の発生頻度が高かった熊本県は 2017 年の全梅毒患者が 2016 年比で 4.38 倍と全国で最も増加しており、本調査から熊本県内の 2017 年の全梅毒患者 70 例のうち 57.1%が妊婦だったと推計される。ほとんどの妊婦検診では梅毒が検査されるため妊婦以外の集団に比べ報告頻度は相対的に高くなると考えられるが、2017 年に全国で報告された全梅毒感染者が 5,471 例でそのうち 554 例（10.1%）が妊婦であったことから熊本県の梅毒感染妊婦の割合は高いと考えられる。本調査では、熊本県において梅毒感染妊婦の割合は高い理由は明らかになっていない。2017 年に熊本県からは HIV 感染妊婦の報告はないが、注視する必要がある地域であると思われる。

D-6. 妊婦 HIV スクリーニング検査への公費負担

妊婦 HIV スクリーニング検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇し近年では 99%以上を維持しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯あった。また、近年の HIV 母子感染の現状は 2012 年以降に HIV 母子感染が 4 例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後に HIV 感染し児への母子感染に至った例もあった。このように、HIV 母子感染を取り巻く状況は変化してきており、これまでの妊娠初期の HIV スクリーニング検査率上昇を主目的とした啓発では対応できていない。母子感染防止のための対策・啓発も新たな方法を開発する必要があると考える。

妊婦 HIV スクリーニング検査の公費負担に関する自治体（都道府県、政令指定都市、東京特別区）への調査は過去 2003 年に行われた。都道府県に対する調査では 43 都道府県から回答がありそのうち公費負担を行なっているのは秋田県、茨城県、群馬県、埼玉県、沖縄県の 5 県であった。このうち、茨城県、群馬県、埼玉県、沖縄県の 4 県では県または県と市による一部負担で、秋田県でのみ全額公費負担がなされていた。回答のあった 13 政令指定都市ではさいたま市のみで一部公費負担が行われていた。また、東京特別区では杉並区で希望する妊婦に対して一部負担していた。2018 年現在、受診券方式を採用している自治体の 99.1%で妊婦 HIV 検査の公費負担を行なっており、この 15 年間で公費負担を行う自治体は大きく拡大した。妊婦 HIV 検査の公費負担の開始時期は 2008～2010 年に集中しており、この 3 年間で全体の 67.1%になる。2008 年には日本産科婦人科学会から「産婦人科診療ガイドライン—産科編 2008」が刊行され妊婦の HIV スクリーニングは推奨レベル B（現在は A）とされた。また、平成 20 年度第 2 次補正予算において妊婦健康診査臨時特例交付金が創設され、2009 年 2 月 27 日に「妊婦健康診査の実施について」(雇児母発第 0227001 号)が厚生労働省から通知された。この通知には、市町村における公費負担の対象となる検査項目の設定にあたり HIV 検査が明記された。このような背景から妊婦 HIV 検査の公費負担がこの時期に全国的に開始されたと考えられる。

青森県では全国に先駆け 1993 年 10 月から妊婦本人の希望および医師が必要と認めた場合に HIV 検査の公費負担を開始した。しかし、HIV 感染妊婦の発生例が県内になく、また、保健所で無料検査が行われていることから公費負担が 1999 年 4 月に公費負担が中止された。これにより、妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は 1999 年の 87.8%から 2002 年には 41.1%

に半減した。HIV 検査の公費負担は妊婦 HIV スクリーニング検査実施率に大きな影響を持っていると考えられる。本調査では 98.9%の自治体で今後の公費負担の継続を予定していることから、高い水準で妊婦 HIV スクリーニング検査実施率が維持されると推察される。

D-7. HIV 以外の妊婦の感染症検査

D-7-1. HIV 以外の妊婦の感染症検査実施率

HIV スクリーニング検査実施率を他の妊婦感染症検査と比較するために、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS、トキソプラズマ、CMV の各検査率を調査した。他の妊婦感染症検査に関する調査は、過去に 2003 年、2008 年、2013 年に行っている。2003 年と 2008 年の調査はクラミジアと HCV、2013 年の調査はクラミジア、HCV、HTLV-1、2019 年の調査はクラミジア、HCV、HTLV-1、GBS、トキソプラズマ、CMV を対象とした。前回調査（2013 年）でのそれぞれの検査実施率は HIV:99.7%、クラミジア:97.0%、HCV:98.3%、HTLV-1：98.5%であり、妊婦に対する感染症検査で調査を行った 4 項目の中では HIV が最も検査率が高かった。2003 年と 2008 年の調査と比較すると、5 年間の検査率の変化は HIV で 10.0%、クラミジアで 22.1%、HCV で 1.2%上昇していた。同様に 2013 年と 2019 年の調査結果を比較すると、HIV で 0.3%、クラミジアで 2.5%、HCV で 1.1%、HTLV-1 で 0.9%上昇していた。今回初めて調査を行なった GBS、トキソプラズマ、CMV の妊婦検査実施率はそれぞれ 99.7%、46.8%、12.4%であった。トキソプラズマと CMV の妊婦検査実施率は低くまた地域差も見られた。

2013 年に行った全国調査で各施設での感染症検査実施状況を解析したところ、以下の点が明らかになった。

(1) 施設ごとの HIV スクリーニング検査実施率と他の感染症検査との関連は認められず、HIV 検査実施率の低い施設において、他の感染症検査の実施率も低いという傾向はなかった。

(2) 全例には HIV 検査を行っていない 23 施設に着目した場合、それぞれの検査実施率は HIV：85.1%、HCV：98.4%、クラミジア：91.7%、HTLV-1：97.0%であった。

(3) HCV が全例検査ではない 20 施設での検査率は HIV：97.4%、HCV：36.4%、クラミジア：60.2%、HTLV-1：57.2%であった。

(4) クラミジアが全例検査ではない 61 施設での検査率は HIV：98.6%、HCV：87.8%、クラミジア：63.5%、HTLV-1：88.7%であった。

(5) HTLV-1 が全例検査ではない 33 施設での検査率は HIV：97.7%、HCV：69.5%、クラミジア：72.3%、HTLV-1：65.5%であった。

(6) 他の感染症の検査実施率が低い施設でも HIV 検査実施率は高い傾向にあった。

2019 年調査では各施設でのトキソプラズマの検査実施率を全例群と非全例群で比較したところ、全例群で有意に検査実施率が高かった。特に、トキソプラズマの検査実施率が 30%未満の施設では、HIV、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS の 5 項目のうち全例には実施していない検査が 2 項目以上ある施設が 26.7%存在していた。これらの施設の中には HIV 以外の検査実施率がいずれも 30%以下の施設も複数あり、妊婦感染症全体の検査実施率が低い施設ではキソプラズマの検査実施率も低い傾向にあった。しかし、トキソプラズマの検査実施率が 30%未満の施設で HIV 検査実施率が 100%ではない施設は 3 施設（6.7%）で、これら 3 施設での HIV 検査実施率はいずれも 99%以上であった。2013 年調査と同様、他の感染症の検査実施率が低い施設でも HIV 検査実施率は高い傾向にあることが改めて明らかになった。何故このような結果となったかの理由は不明であり、この点に関してはさらなる調査が必要である。

D-7-2. 妊婦の感染症検査への公費負担と検査実施率

他の感染症の公費負担と比較すると、妊婦HIV検査の公費負担は99.1%の自治体（受診券方式）で行われており、B型肝炎、C型肝炎、梅毒、風しん、HTLV-1、クラミジアと同等の比率であることが明らかになった。一方で、トキソプラズマ、CMV、ヒトパルボウイルスB19の公費負担を行なっている自治体の割合は低かった。これらの感染症に関し、自治体等で検査に関する費用対効果について検討され、母子感染対策としてこれらの公費負担も望まれる。

トキソプラズマとCMVは、一般に感染のリスクが高い妊婦が対象で必要に応じて行うべき検査とされており、そのため検査実施率が低いと考えられた。一方で、妊婦HIVスクリーニング検査実施率の全国調査では、検査率と自治体による公費負担に関連がみられた。そこで、GBS、トキソプラズマ、CMVの検査実施率と自治体の公費負担との関連を解析した。検査実施率の高いGBSでは、すでに自治体の公費負担が検査実施率に影響を及ぼす段階にないと考えられた。検査実施率の低いCMVでは、公費負担は返信のあった975自治体中12自治体に過ぎずかつ、37都府県では公費負担が行われていないため検査実施率との間に関連はないのはそのためだと考えられた。検査実施率が46.8%のトキソプラズマでは、公費負担を行なっている市町村が90%以上の県では有意に検査率が高かった。参考までに、公費負担を行なっている自治体の割合が「70%以上」「70%未満(0%を除く)」「0%（公費負担を行なっている自治体なし)」の3群間で比較すると、「70%以上」行なっている道県でのトキソプラズマの検査実施率は「0%(公費負担を行なっている自治体なし)」と比較して有意に高かった。一方、「70%未満(0%を除く)」と「0%(公費負担を行なっている自治体なし)」との2群間および「70%以上」と「70%未満(0%を除く)」の2群間に有意差はなかった（one-way ANOVA; $p < 0.05$, data not shown)。これらの結果から、少なくとも各都道府県において70%以上の市町村で公費負担が行われると検査実施率が高くなると考えられた。トキソプラズマやCMV感染とHIV母子感染予防との間に直接的な関連はないが、自治体による妊婦健診への公費負担による関与は今後も注視すべきことと考えられる。

D-8. 妊娠中期～後期のHIV再検査

近年のHIV母子感染の現状は2012年以降にHIV母子感染が4例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後にHIV感染し児への母子感染に至った例もあった。HIV母子感染の完全な防止のためには妊娠初期のHIVスクリーニング検査を全例に行なったとしても、このような症例には対応できない。そのため、母子感染予防のために妊娠中期から後期に再度HIV検査を行うことついても検討する必要がある。そこで、妊娠中期から後期における再検査の現状を調査した。2014年に行なった全国調査では、妊娠後期に再度HIVスクリーニング検査を行っている施設は全国で0.3%程度であった。2019年調査では妊娠中期から後期に再検査を行なっている病院の割合は上昇したが、それでも2.8%(913病院中26病院）であった。これまでの全国調査では、妊娠初期のHIV検査で陰性となり妊娠後期の再検査で陽性が確認された症例は報告されていない。また、全妊婦に妊娠中期から後期での再検査を実施することは費用対効果の観点から現実的ではない。そのため、再検査の対象を限定する必要がある。米国ガイドライン（*Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States*）では、

- 15-45歳女性のHIVまたはAIDSの発生率が上昇している地域の妊婦
- 妊婦HIVスクリーニング検査で1,000人当たり少なくとも1人のHIV感染妊婦が判明した施設で妊娠管理が行われている妊婦

・ HIV 感染リスクが高い妊婦（例：麻薬静注を行っている妊婦またはパートナー、金品もしくは麻薬と引き換えに性行為を行う女性、HIV 感染したパートナーのいる妊婦、複数または妊娠後に新たなパートナーと性行為を行った妊婦）
・ HIV 感染の急性期の徴候または症状を呈した妊婦

となっている。

日本国内の現状として、HIV 感染女性および妊婦の陽性例の極めて高い地域及び施設は存在しないことから、これらの条件は除外できる。未受診妊婦（いわゆる飛び込み分娩）は HIV 母子感染のハイリスクであると推定されることから、本分担研究班ではこれまでに全国調査を行い HIV 母子感染症例と未受診妊婦に関連があるか検討した。年次により未受診妊婦数の変動があるため、2016 年より続けて調査を行った。調査の結果、2015 年分娩例では全国の病院で妊婦の 0.26%、2016 年と 2017 年では 0.24%が未受診妊婦であることが明らかになった。さらに、未受診妊婦に対して全例に検査を行っている施設は 95%にのぼることが示された。病院での未受診妊婦の頻度の高い福岡県（0.57%）、宮城県（0.51%）、栃木県（0.50%）の地域で HIV 母子感染症例が多発しているわけではないことから、近年散発している HIV 母子感染例では妊婦健診の未受診が要因のすべてになりうるとは考えられない。しかし、過去の HIV 感染妊婦症例を詳細に検討すると、経腟分娩症例 68 例中飛び込み分娩は 18 例（26.5%）存在していた。さらに、この飛び込み分娩症例のうち 6 例（33.3%）で母子感染が報告された。今後の母子感染予防対策において「未受診」を感染リスクから排除すべきではないと考えられた。米国ガイドライン、これまでの全国調査結果および HIV の性質を鑑み、

・ 妊娠中に性風俗産業に従事・利用、複数のパートナーとの性行為
・ 薬物使用（麻薬等の静注）、妊娠中に入れ墨の施術
・ 妊娠初期 HIV 検査以降に他の性感染症検査で陽性
・ 妊娠中に HIV 感染初期症状（発熱、頭痛、倦怠感などのインフルエンザ様症状）
・ 未受診妊婦（いわゆる飛び込み分娩）

以上の条件が、妊娠中期から後期に再度 HIV 検査の対象と考えられた。

D-9. COVID-19 パンデミック下での HIV 母子感染予防のための医療提供

COVID-19 のパンデミックにより、世界的に HIV 感染者への医療提供が逼迫していることが報告されている（*Jiang H. et al. Lancet HIV. 7:e308-e309 (2020)., Vrazo AC. et al. J Int AIDS Soc. 23:e25622 (2020).*）。本調査は、COVID-19 パンデミック時の HIV 母子感染予防のための医療提供に関する国内初の全国調査である。結果に示した様に、日本国内では現時点（2021 年 2 月）において HIV 母子感染予防に対する診療体勢に COVID-19 の影響はほぼないことが明らかになった。UNAIDS の 2020 年 10 月の報告では、世界的に HIV 感染妊婦の診療体制は WHO がパンデミックを宣言した 2020 年 3 月以降一時期低下したが、2020 年 6-7 月には回復したと報告している（*UNAIDS. COVID-19's impact on HIV vertical transmission services reversed. 27 October 2020*）。一方、ユニセフは cART を含む HIV 母子感染予防のための医療提供が 6 ヶ月間中断した時の HIV 感染児およびその AIDS 関連死亡に関して試算している（*UNICEF. Children, HIV and AIDS. How will progress be impacted by COVID-19? July 2020*）。25%の HIV 感染妊婦への医療提供が滞ると、新規 HIV 感染児は 1.24 倍増加し児の AIDS 関連死は 1.09 倍増加する。さらに、100%の HIV 感染妊婦への医療提供が滞ると、新規 HIV 感染児は 1.86 倍増加し児の AIDS 関連死は 1.30 倍増加する。すなわち、日本国内においても今後の COVID-19 の発生状況により HIV 感染妊婦お

よびその出生児に対する診療体制は影響を受ける可能性はあり、今後も注視していく必要があると考えられた。

COVID-19 患者は主として感染症指定医療機関に搬送される。そこで、エイズ拠点病院およびHIV感染妊婦の診療経験のある病院と感染症指定医療機関との重複を検討した。産婦人科または産科を有するエイズ拠点病院は全国に 306 施設存在する。このうち感染症指定医療機関（特定、第一種、第二種）は165施設でエイズ拠点病院全体の53.9%を占めた。群馬県、奈良県、鳥取県、大分県、沖縄県では産婦人科または産科を有するエイズ拠点病院は全て感染症指定医療機関であった。一方、岩手県と和歌山県では重複はなかった。また、直近10年（2011～2020年）でのHIV感染妊婦の診療経験のある病院は全国に119施設存在する。このうち感染症指定医療機関は 55 施設で HIV 感染妊婦の診療経験のある病院全体の46.2%を占めた。石川県、京都府、奈良県、鳥取県、岡山県、広島県、徳島県、愛媛県、大分県、鹿児島県、沖縄県ではHIV感染妊婦の診療経験のある病院は全て感染症指定医療機関であった。一方、北海道、岩手県、宮城県、福井県、愛知県、島根県、高知県、長崎県、熊本県では重複はなかった。現状の HIV 感染妊婦数は年間 20-40 例ほどであり、かつ COVID-19 の現状からこれらの重複は喫緊の課題になるとは考えにくい。しかし、SARS-CoV-2 よりも強い感染性及び病原性を有した病原体によるパンデミックが生じた場合、都道府県によってはHIV母子感染予防のための医療提供が滞る可能性があることを将来への提言としたい。

D-10. 小児科医師のHIV感染児の診療への対応

産婦人科一次調査ではこれまでに3回(2012年、2015年、2018年)、自施設でHIV感染妊婦の分娩または中絶を行うかを質問しており、2018年調査では18.9%の病院、0.8%の診療所において自施設で対応するとの回答を得た。一方、小児科においてHIV感染児の診療に関しては調査がなされていなかったので、2018年の小児科一次調査ではHIV感染児の診療への対応について質問を行なった。自施設で対応すると回答した小児科施設の割合は15.4%であり、産婦人科病院での受け入れ割合に近い数値であった。特に、大学病院およびエイズ拠点病院で高い割合であった。しかし、19.1%の大学病院および 41.2%のエイズ拠点病院では他施設に紹介するとの回答であった。大学病院、こども病院、療育・福祉病院を除く小児科病院では12.1%の施設において自施設で診察すると回答した。これらの病院をより詳しく解析すると、小児科常勤医師数が多いほど自施設で診察すると回答した施設の割合が高かった。他施設に紹介すると回答した理由にマンパワー不足が挙げられており、これを裏付ける結果であると考えられた。都道府県別に解析を行なったところ、各都道府県での成人を含めた全HIV感染者の発生状況と自施設で診察すると回答した施設の割合に相関関係はなかった。他施設に紹介すると回答した理由にマンパワー不足以外にも知識不足、経験不足といったコメントが挙げられていた。小児、青少年期における抗HIV療法における推奨評価基準の内容は成人と異なり（*抗 HIV 治療ガイドライン（2018 年 3 月発行）*）、専門性が要求される。そのため、地域によっては専門施設や基幹病院等に集約することを取り決めている地域もあり1施設の対応ではなく医療圏として対応している地域も存在した。しかし、鳥取県や佐賀県では自施設で診察するとした施設が存在しなかった。HIV 感染児が全国どこでも医療機関にアクセスできるようにするために、このような地域においてHIV 感染児を診察できる施設の増加や集約化の取り決めなどの整備が必要であると考えられる。

D-11. HIV母子感染の啓発

本研究班では医療従事者への HIV 母子感染

予防に関するマニュアルやガイドラインを作成してきた。また、本研究班では 2001 年より 2010 年までエイズ予防財団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会を市民公開講座の形式で行なってきた。HIV 母子感染の更なる減少のためには、医療従事者のみならず広く国民に HIV 母子感染に関して啓発を行う必要がある。しかしながら、研究班単独での啓発活動には限度があると考えられる。地方自治体には感染症のみならず多くの事象に対し市民に啓発を行ってきた実績があると考えられ、将来的な連携を目指し今年度は全国の自治体での HIV 母子感染に関する啓発活動を調査した。

HIV 母子感染に関する啓発（母子感染全般や性感染症の啓発の一部で HIV 母子感染を取り上げている場合も含む）について質問したところ 67.1%の自治体で「行ったことがない」との回答があった。HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について質問したところ、「自治体内に HIV 感染者が少ない（またはいない）と推定される」に次いで「HIV 母子感染に関する啓発資材や資料がない（または少ない)」と回答した自治体が約 4 割存在した。これは、HIV 母子感染に関する啓発資材や資料があれば約 4 割の自治体において HIV 母子感染に関する啓発を行う可能性があると言える。本研究班で HIV 母子感染に関する啓発資材や資料を作成する上で、これまでに啓発を行ったことがある自治体の意見が参考になると考えられる。啓発を行ったことがある自治体で HIV 母子感染に関する啓発資材や資料の入手方法を質問したところ、厚生労働省や衛生試験所等の研究報告書など報告書を啓発用資料や公的機関や関連団体が作成した啓発資材との回答を得た。即ち、本研究班の報告書およびその調査結果から適切な啓発資材を作成することにより自治体において活用してもらえる可能性は非常に高いと思われる。

性感染症に関する特定感染症予防指針（平成三十年一月十八日　厚生労働省告示第十号）の「第二　発生の予防及びまん延の防止　二　普及啓発及び教育」には「教育を行う者は性感染症に関する教育の重要性を認識するために、性感染症から自分の身体を守るための情報を正しく理解する必要がある。そのために、保健所等は、教育関係機関及び保護者等と十分に連携し、学校における教育と連動した普及啓発を行うことが重要であり、国は、このような普及啓発に利用可能な資材の開発等を支援していく必要がある。（一部抜粋）」とある。この指針をもとに、本研究班では普及啓発に利用可能な資材の開発を行い、さらには全国の自治体において HIV 母子感染に関する啓発を行う人材育成といった“間接的な啓発”を行うことも広く国民に HIV 母子感染を理解してもらう手段になり得ると考察する。

E. 結論

HIV による母子感染が cART や帝王切開での分娩により十分に予防可能であることが周知されるようになったことで、妊婦における HIV スクリーニング検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知され、多くの自治体で公費負担もなされ、日本における HIV 感染妊婦の諸問題に関しての啓発活動が実を結びつつある。その一方で、HIV 母子感染を取り巻く状況は変化してきており、これまでの妊娠初期の HIV スクリーニング検査率上昇を主目的とした啓発では対応できていない。HIV 再検査を行う理由として「妊娠初期 HIV 検査以降に他の性感染症検査で陽性」が挙げられており、他の妊婦感染症検査に関しても注視する必要がある。これに加え、COVID-19 パンデミックの影響が HIV 母子感染予防に今後影響を与えるかどうかも未知数である。さらに、未受診妊婦の存在や妊娠中期から後期での再検査といった HIV 母子感染予防のための啓発など、改善の余地がある分野も残っている。しかし、妊娠初期の検査によって HIV 感染が明らかになった場合、適切な予防対策でほとんど母子感染が予防できることは事

実であり、妊娠初期HIV検査は依然として極めて重要である。「母子感染ゼロ」に向け今後とも調査・啓発活動を継続していく必要がある。本研究班は、HIV スクリーニング検査実施率上昇のための啓発活動を推進するとともに、これらHIV感染妊婦やHIV感染児に対する諸問題に関しても十分に取り組む必要がある。

G.研究業績

論文

（英文）

1. Iskandar VI, Sasaki Y, Yoshino N, Abubakar RZR, Sato S, Muraki Y. Optimization of trypsins for influenza A/H1N1 virus replication in MDCK SI-6 cells, a novel MDCK cell line. J Virol Methods. 2018 Feb; 252: 94-99.
2. Yoshino N, Takeshita R, Kawamura H, Sasaki Y, Kagabu M, Sugiyama T, Muraki Y, Sato S. Mast cells partially contribute to mucosal adjuvanticity of surfactin in mice. Immun Inflamm Dis. 2018 Mar; 6(1): 117-127.
3. Kaneko K, Kubota Y, Nomura K, Hayashimoto H, Chida T, Yoshino N, Wayama M, Ogasawara K, Nakamura Y, Tooyama I, Furuyama K. Establishment of a cell model of X-linked sideroblastic anemia using genome editing. Exp Hematol. 2018 Sep; 65: 57-68.e2.
4. Yoshino N, Takeshita R, Kawamura H, Murakami K, Sasaki Y, Sugiyama I, Sadzuka Y, Kagabu M, Sugiyama T, Muraki Y, Sato S. Critical micelle concentration and particle size determine adjuvanticity of cyclic lipopeptides. Scand J Immunol. 2018 Jun; 23: e12698.
5. Takahashi M, Obara T, Matsuzaki Y, Maisawa SI, Sasaki Y, Yoshino N, Shirasawa A, Iwabuchi K, Takahashi T, Kajita H, Ono Y, Ryo A, Kimura H, Muraki Y. Cocirculation of influenza C viruses with distinct internal genome constellations in Iwate prefecture, Japan, in 2016. Jpn J Infect Dis. 2018 Sep 21; 71(5): 393-395.
6. Umekawa T, Maki S, Kubo M, Tanaka H, Nii M, Tanaka K, Osato K, Kamimoto Y, Tamaru S, Ogura T, Nishimura Y, Kodera M, Minamide C, Nishikawa M, Endoh M, Kimura T, Kotani T, Nakamura M, Sekizawa A, Ikeda T; TADAFER study group. TADAFER II: Tadalafil treatment for fetal growth restriction - a study protocol for a multicenter randomised controlled phase II trial. BMJ Open. 2018 Oct 30; 8(10): e020948.
7. Tanaka H, Katsuragi S, Hasegawa J, Tanaka K, Osato K, Nakata M, Murakoshi T, Sekizawa A, Kanayama N, Ishiwata I, Ikeda T. The most common causative bacteria in maternal sepsis-related deaths in Japan were group A Streptococcus: A nationwide survey. J Infect Chemother. 2019 Jan; 25(1): 41-44.
8. Osato K, Sato Y, Osato A, Sato M, Zhu C, Leist M, Kuhn HG, Blomgren K. Carbamylated Erythropoietin Decreased Proliferation and Neurogenesis in theSubventricular Zone, but Not the Dentate Gyrus, After Irradiation to theDeveloping Rat Brain. Front Neurol. 2018 Sep 12; 9:738.
9. Sato Y, Shinjyo N, Sato M, Nilsson MKL, Osato K, Zhu C, Pekna M, Kuhn HG, Blomgren K. Grafting Neural Stem and Progenitor Cells Into the Hippocampus ofJuvenile, Irradiated Mice Normalizes

Behavior Deficits. Front Neurol. 2018 Sep 11; 9: 715.

10. Tanaka H, Katsuragi S, Hasegawa J, Osato K, Nakata M, Murakoshi T, Sekizawa A, Kanayama N, Ishiwata I, Ikeda T. Relationship between reproductive medicine forwomen with severe complications and maternal death in Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2019 Jan; 45(1): 164-167.
11. Akasaka M, Osato K, Sakamoto M, Kihira T, Ikeda T, Yamawaki T. Practical use of C1 esterase inhibitor concentrate for clinical amniotic fluid embolism. J Obstet Gynaecol Res. 2018 Oct; 44(10): 1995-1998.
12. Furuhashi FH, Tanaka H, Kaneda MK, Maki S, Nii M, Umekawa T, Osato K, Kamimoto Y, Ikeda T. Safety trial of tadalafil administered for the treatment of preeclampsia. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Jul; 22: 1-4.
13. Katsuragi S, Tanaka H, Hasegawa J, Nakamura M, Kanayama N, Nakata M, Murakoshi T, Yoshimatsu J, Osato K, Tanaka K, Sekizawa A, Ishiwata I, Ikeda T; Maternal Death Exploratory Committee in Japan and Japan Association of Obstetricians and Gynecologists. Analysis of preventability of hypertensive disorder in pregnancy-related maternal death using the nationwide registration system of maternal deaths in Japan. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Apr; 26: 1-7.
14. Kubo-Kaneda M, Tanaka H, Maki S, Nii M, Umekawa T, Osato K, Kamimoto Y, Kondo E, Ikeda T. Placental growth factor as a predictor of the efficacy of tadalafil treatment for fetal growth restriction. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Mar; 26: 1-4.
15. Tanaka K, Tanaka H, Maki S, Kubo M, Nii M, Magawa S, Hatano F, Tsuji M, Osato K, Kamimoto Y, Umekawa T, Ikeda T. Cardiac function and tadalafil used for treating fetal growth restriction in pregnant women without cardiovascular disease. J Matern Fetal Neonatal Med. 2018 Feb; 20: 1-3.
16. Kanasugi T, Kikuchi A, Uesugi N, Fukagawa D, Chida H, Sasaki Y, Haba G, Isurugi C, Oyama R, Sugai T, Sugiyama T. Pentalogy of Cantrell in a monozygotic twin with a giant omphalocele firmly attached to the amniotic membrane: successful prenatal diagnosis and cesarean delivery. Congenit Anom (Kyoto). 2018 Mar; 58: 73-74.
17. Sasaki Y ,Baba T ,Oyama R, Fukumoto K ,Haba G, Sasaki M: Re-evaluation of the Edinburgh Postnatal Depression Scale as screening for post-partum depression in Iwate Prefecture, Japan. J Obstet Gynaecol Res. 2019 Sep; 45(9): 1876-1883.
18. Natori N, Oyama R, Baba T, Isurugi C, Chida H, Haba G, Sasaki Y, Kanasugi T, Itamochi H, Kikuchi A. Velocity vector imaging for evaluation of fetal vertical function throughout gestation. Hypertens Res Pregnancy. 1-8, 2019.
19. Kanasugi T, Sasaki Y, Haba G, Oyama R, Kikuchi A. Successive monochorionic twin pregnancies after assisted reproductive technology complicated by repeated twin reversed arterial perfusion sequence. Congenit Anom. 2019 Jul; 10: 1-2.

20. Abubakar ZR, Sasaki Y, Odagiri T, Yoshino N, Iskandar VI, Sato S, Muraki Y. Serum-free media for propagation of dengue type 2 virus in vero cells. Southeast Asian J Trop Med Public Health. 2020 Nov. 51: 854-862.
21. Kagabu M, Yoshino N, Saito T, Miura Y, Takeshita R, Murakami K, Kawamura H, Baba T, Sugiyama T. The efficacy of a third-generation oncolytic herpes simplex viral therapy for an HPV-related uterine cervical cancer model. Int J Clin Oncol.2021 Mar; 26(3): 591-597.
22. Terata M, Oyama R, Kikuch K, Kogita H, Okada Y, Kawamura H, Haba G, Hatayama S, Isurugi C, Baba T. Magnetic Resonance Imaging and Diffusion-weighted magnetic resonance imaging of Cornelia de Lange syndrome. J Chem Biol Phys Sci; Section B; November 2020 – January 2021; 11(1): 001-007. DOI: 10. 24214/ jcbps.B.11.1.00107.
23. Natori N, Haba G, Kawamura H, Terata M, Isurugi C, Sasaki Y, Hatayama S, Oyama R, Baba T. Evaluation of Normal Fetal Heart Function by Novel Obstetrics Ultrasound. Clin Mother Child Health. 2020; 17(2), No.344.

（和文）

1. 小山理恵. 無月経. 小児科臨床. 2018; 71: 1972-1978.
2. 小山理恵、寺田幸、佐々木由梨、岩動ちず子、永沢崇幸、杉山徹. ひきこもり女性の月経困難症に対して漢方治療が著効した症例. 産婦人科漢方研究のあゆみ. 2019; 36: 144-147.
3. 小山理恵、寺田幸、川村花恵、佐々木由梨、岩動ちず子、永沢崇幸、千葉淳美、馬場長. ひきこもり女性の月経困難症にたいして漢方治療が奏効した症例. 漢方のあゆみ. 2019; 36: 144-147.
4. 吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和広、小山理恵、杉浦敦、喜多恒和. HIV 感染児の診療に関する全国調査. 日本エイズ学会誌 In press
5. 小山理恵. 4妊娠と授乳.最新歯科内科学. 2021; 2-9.

学会

1. 金子桐子、久保田美子、野村和美、林本遥、千田大誠、吉野直人、和山真里奈、小笠原勝利、中村幸雄、遠山育夫、古山和道. ALAS2 変異による鉄芽球性貧血のモデル細胞構築. 第 682 回岩手医学会. 2018 年 4 月, 盛岡.
2. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、井上孝美、千田時弘、大里和広、鳥谷部邦明、中西豊、定月みゆき、白野倫徳、塚原優己、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、蓮尾泰之. わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2018 年 5 月, 仙台.
3. 金子桐子、林本遥、千田大誠、久保田美子、野村和美、小笠原勝利、和山真里奈、吉野直人、中村幸夫、遠山育夫、博多修子、古山和道. 遺伝性鉄芽球性貧血モデル細胞の樹立. 第 84 回日本生化学会東北支部会. 2018 年 5 月, 矢巾.
4. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷と背景. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 2018 年 5 月, 岐阜.
5. 大里和広、吉野直人、杉浦敦、高橋尚子、伊藤由子、杉山徹、田中瑞恵、谷口晴記、蓮尾泰之、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 未妊検妊婦への HIV スクリーニ

ングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 2018 年 5 月, 岐阜.

6. 杉浦敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里香、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和. HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 2018 年 5 月, 岐阜.
7. 竹田善紀、杉浦敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里香、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和. HIV 感染判明時期別にみた HIV 感染妊娠の現状. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 2018 年 5 月, 岐阜.
8. 竹田善紀、杉浦敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、吉野直人、喜多恒和. 近年の HIV 母子感染例に関する臨床的・疫学的検討. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 2018 年 7 月, 東京.
9. 佐々木裕、吉野直人、小田切崇、村木靖. C 型インフルエンザウイルスに対する抗体 S16 が肝臓に及ぼす影響の解析. 第 72 回日本細菌学会東北支部会. 2018 年 8 月, 仙台.
10. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 妊婦 HIV 検査と HIV 母子感染の日本の現状―HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査. 第 72 回国立病院総合医学会. 2018 年 11 月, 神戸.
11. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 未受診妊婦に対する HIV スクリーニング検査状況～全国調査の結果より～. 第 72 回国立病院総合医学会. 2018 年 11 月, 神戸.
12. 伊藤由子.「三重県における看護職の役割ー現在と未来においてー」～助産師の立場から～. 第 2 回三重県看護研究会学術集会・シンポジウム. 2018 年 12 月, 鈴鹿.
13. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 過去 19 年間の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の比較と母子感染対策への取り組み. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.
14. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和. 妊婦 HIV スクリーニングにおける未受診妊婦の問題--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.
15. 杉浦敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和. 妊娠中・分娩後に HIV 感染が判明した 194 例の臨床的疫学的解析. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.
16. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、前田尚子、寺田志津子、七野浩之、吉野直人、杉浦敦、喜多恒和. 小児 HIV 感染症の発生動向と今後の課題. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.
17. 桃原祥人、杉浦敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、吉野直人、山田里佳、定月み

ゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和. 妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例から生じた母子感染に関する検討. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.

18. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、定月みゆき、桃原祥人、谷口晴記、塚原優己、井上孝美、千田時弘、大里和広、中西豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、出口雅士. HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の比較. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 2018 年 12 月, 大阪.
19. Yoshino N, Odagiri T, Muraki Y. Structure-activity relationship of surfactants as mucosal adjuvants. 第 47 回日本免疫学会学術集会. 2018 年 12 月, 福岡.
20. 小田切崇、吉野直人、佐々木裕、村木靖. ポリミキシン B をアジュバントに用いたインフルエンザワクチンの有用性の検討. 第 685 回岩手医学会. 2018 年 12 月, 矢巾.
21. 海老原雪穂、杉藤梨沙、吉野直人、小田切崇、佐々木裕、村木靖. ポリミキシン B をアジュバントとした低用量インフルエンザ経鼻ワクチンの開発. 第 685 回岩手医学会. 2018 年 12 月, 矢巾.
22. 寺田幸、羽場厳、佐々木由梨、岡田有加, 深川大輔、川村花恵、金杉知宣, 岩動ちず子、小山理恵、菊池昭彦. 1 年間に経験した動脈塞栓術 12 症例の検討. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 2018 年 7 月, 東京.
23. 小山理恵、佐々木由梨、岡田有加、深川大輔、川村花恵、金杉知宣、岩動ちず子、菊池昭彦. Superb Micro-vascular Imaging による胎盤血流描出と輝度解析. 日本超音波医学会第 91 回学術集会. 2018 年 6 月, 神戸.
24. 小山理恵、寺田幸、佐々木由梨、岩動ちず子、永沢崇幸、杉山徹. 漢方治療を契機として月経困難症の治療への積極性が出現したひきこもり女性の一症例. 第 69 回日本東洋医学会学術総会. 2018 年 6 月, 大阪
25. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、谷村憲司、森實真由美、木内英、喜多恒和：妊婦検診における HIV 検査の公費負担及び母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 36 回日本産婦人科感染症学会. 2019 年 5 月, 宮崎.
26. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況. 第 36 回日本産婦人科感染症学会. 2019 年 5 月, 宮崎.
27. 杉浦敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討. 第 36 回日本産婦人科感染症学会. 2019 年 5 月, 宮崎.
28. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邊英恵、杉浦敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について. 第 36 回日本産婦人科感染症学会. 2019 年 5 月, 宮崎.
29. 杉浦敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、松田秀雄、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠と早産に関する検討. 第 55 回日本周産期・新生児医学会. 2019 年 7 月,

松本.

30. 桃原祥人、吉野直人、大里和広、小山理恵、塚原優己、谷村憲司、森實真由美、木内英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査.第 55 回日本周産期・新生児医学会. 2019 年 7 月，松本.
31. 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂. 第 55 回日本周産期・新生児医学会. 2019 年 7 月，松本.
32. 大里和広、吉野直人、小山理恵、杉浦敦、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の問題. 第 55 回日本周産期・新生児医学会. 2019 年 7 月，松本.
33. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、村木靖：天然物由来糖型界面活性剤の粘膜アジュバント作用.東北乳酸菌研究会.2019 年 7 月，仙台.
34. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、杉山育美、松本有機、菅野祐幸、佐塚泰之、村木靖：アジュバント作用を有する天然物由来糖型界面活性剤の探索.第 73 回日本細菌学会東北支部会. 2019 年 8 月，盛岡.
35. 佐々木裕、吉野直人、小田切崇、村木靖：肝臓に局在する宿主因子と交差反応する抗体は薬剤誘導性の肝障害を緩和する. 第 73 回日本細菌学会東北支部会. 2019 年 8 月，盛岡.
36. 小田切崇、吉野直人、佐々木裕、村木靖：不活化インフルエンザウイルスに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント効果. 第 73 回日本細菌学会東北支部. 2019 年 8 月，盛岡.
37. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、小山理恵、高橋尚子、喜多恒和：梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 50 回日本看護学会. 2019 年 9 月，長野.
38. 小田切崇、吉野直人、佐々木裕、村木靖：経鼻不活化インフルエンザワクチンにおけるポリミキシン B の粘膜アジュバント効果. 第 67 回日本ウイルス学会. 2019 年 10 月，東京.
39. 吉野直人：界面活性剤の物性とワクチンアジュバント作用. 第 8 回物理・分析系若手研究者セミナー. 2019 年 11 月，矢巾.
40. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応　−産婦人科全国調査−. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
41. 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：HIV 感染児の診療対応　−小児科全国調査−. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
42. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、津國瑞紀、浅野真、谷村憲司、森實真由美、木内英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査と今後の啓発活動の考察. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
43. 杉浦敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津洋、外川正生、喜多恒和。本邦における HIV 感染妊娠の将来予測. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
44. 竹田善紀、杉浦敦、山中彰一郎、市田宏司、

中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津洋、外川正生、喜多恒和：HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.

45. 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邊英恵、杉浦敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防の cART～「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第８版)」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版)」より～. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
46. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より. 第 33 回日本エイズ学会（2019.11　熊本）
47. 伊藤由子、吉野直人、杉浦敦、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
48. 大津洋、田中瑞恵、佐々木泰治、北島浩二、杉浦敦、吉野直人、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊娠の母子調査に関する患者報告データを併用したリアルワールド収集に向けた取り組み. 第 33 回日本エイズ学会. 2019 年 11 月，熊本.
49. 杉浦敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津洋、外川正生、喜多恒和：最近の HIV 母子感染の動向. 第 32 回日本性感染症学会シンポジウム. 2019 年 11 月，京都.
50. Yoshino N, Odagiri T, Muraki Y. : Assessment of relationship between structure and adjuvanticity of sugar-based surfactant. 第 48 回日本免疫学会. 2019 年 12 月，浜松.
51. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、杉山育美、松本有機、菅野祐幸、佐塚泰之、村木靖：全粒子不活化インフルエンザウイルスに対する安全な新規粘膜アジュバントとしてのクロシン. 第 13 回次世代アジュバント研究会. 2020 年 1 月，吹田.
52. 小山理恵、寺田幸、川村　花恵、佐々木由梨、岩動ちず子、千葉淳美、馬場長：20 歳代にて早発卵巣不全を発症した 1 例. 第 34 回日本女性医学会. 2019 年 11 月，福岡.
53. 小山理恵、寺田幸、川村花恵、佐々木由梨、岩動ちず子、永沢崇幸、千葉淳美、馬場長. ヨーロッパ圏から帰国者した更年期女性に対し漢方の特徴と有効性を説明することが困難であった症例. 第 39 回産婦人科漢方研究会. 2019 年 9 月，大阪.
54. 小山理恵、佐々木由梨、岩動ちず子、寺田幸、川村花恵、畑山伸弥、羽場厳、千葉淳美、馬場長. 胎盤低血流領域の画像解析と病理診断. 第 27 回日本胎盤学会学術集会. 2019 年 11 月，倉敷.
55. 小田切崇、吉野直人、佐々木裕、村木靖. ポリミキシン B を用いた経鼻インフルエンザワクチンの開発. 東北乳酸菌研究会. 2020 年 10 月，WEB 開催.
56. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和. HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 34 回日本エイズ

学会. 2020 年 11 月, WEB 開催.

57. 伊藤由子、吉野直人、杉浦敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和. HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討. 第 34 回日本エイズ学会. 2020 年 11 月, WEB 開催.
58. 定月みゆき、杉野祐子、蓮尾泰之、林公一、五味淵秀人、中西豊、中西美紗緒、源名保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、大津洋、喜多恒和. HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題. 第 34 回日本エイズ学会. 2020 年 11 月, WEB 開催.
59. 杉浦敦、市田宏司、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田寛、石橋理子、藤田綾、吉野直人、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和. HIV 母子感染例に関する検討. 第 34 回日本エイズ学会. 2020 年 11 月, WEB 開催.
60. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、寺田志津子、前田尚子、七野浩之、吉野直人、杉浦敦、喜多恒和. 小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷. 第 34 回日本エイズ学会. 2020 年 11 月, WEB 開催.
61. 吉野直人、佐々木裕、小田切崇、杉山育美、松本有機、菅野祐幸、佐塚泰之、村木靖. 全粒子不活化 A 型インフルエンザウイルスに対するクロシンの粘膜アジュバント作用. 第 24 回日本ワクチン学会. 2020 年 12 月, WEB 開催.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得　なし
2. 実用新案登録　なし
3. その他　なし

表1　産婦人科病院一次調査の回答率

【産婦人科一次調査：病院】

調査年	送付数	回収数	回収率	無効	有効送付数	回答数	回答率
2018年	1,155	864	74.8%	13	1,142	851	74.5%
2019年	1,141	955	83.7%	23	1,118	932	83.4%
2020年	1,122	891	79.4%	19	1,103	872	79.1%

表2　小児科一次調査の回答率

【小児科一次調査】

調査年	送付数	回収数	回収率	無効	有効送付数	回答数	回答率
2018年	2,339	1,285	54.9%	17	2,322	1,268	54.6%
2019年	2,296	1,552	67.6%	20	2,276	1,532	59.2%
2020年	2,259	1,516	67.1%	14	2,245	1,502	66.9%

表3　産婦人科診療所一次調査の回答率

【産婦人科一次調査：診療所】

調査年	送付数	回収数	回収率	無効	有効送付数	回答数	回答率
2018年	3,091	1,643	53.2%	168	2,923	1,475	50.5%

図1　病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の推移

【2020年 産婦人科一次調査：病院】

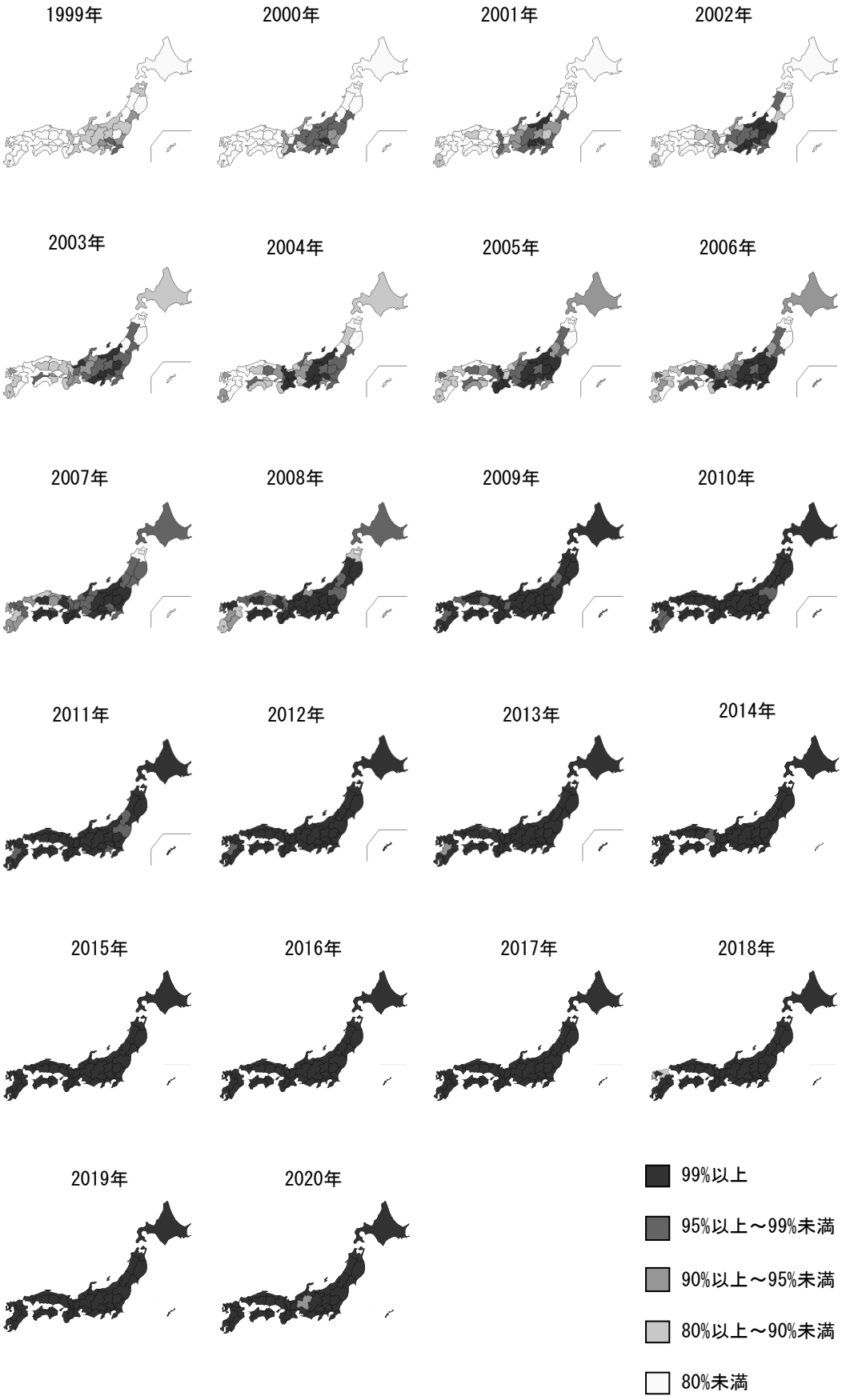


表4　病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率

《産婦人科一次調査：病院》

都道府県	2018年調査			2019年調査			2020年調査		
	分娩件数	検査件数	実施率	分娩件数	検査件数	実施率	分娩件数	検査件数	実施率
北海道	20,292	20,292	100.00%	21,415	21,415	100.00%	20,004	20,004	100.00%
青森	3,857	3,857	100.00%	4,321	4,321	100.00%	2,699	2,699	100.00%
岩手	2,430	2,430	100.00%	4,445	4,445	100.00%	3,212	3,212	100.00%
宮城	8,484	8,482	99.98%	8,957	8,957	100.00%	7,524	7,524	100.00%
秋田	2,728	2,727	99.97%	2,462	2,462	100.00%	3,068	3,068	100.00%
山形	4,241	4,241	100.00%	4,802	4,802	100.00%	3,258	3,258	100.00%
福島	5,979	5,979	100.00%	4,138	4,138	100.00%	4,549	4,549	100.00%
茨城	9,996	9,996	100.00%	11,367	11,367	100.00%	9,506	9,506	100.00%
栃木	4,231	4,231	100.00%	4,633	4,633	100.00%	5,056	5,056	100.00%
群馬	5,467	5,467	100.00%	6,210	6,207	99.94%	6,623	6,623	100.00%
埼玉	19,880	19,880	100.00%	24,730	24,730	100.00%	19,053	19,053	100.00%
千葉	14,737	14,737	100.00%	14,114	14,114	100.00%	13,803	13,803	100.00%
東京	49,703	49,693	99.98%	56,756	56,756	100.00%	49,737	49,737	100.00%
神奈川	29,615	29,615	100.00%	32,249	32,249	100.00%	28,028	28,028	100.00%
新潟	7,194	7,194	100.00%	6,647	6,647	100.00%	5,843	5,843	100.00%
山梨	2,055	2,055	100.00%	1,871	1,871	100.00%	626	626	100.00%
長野	10,060	10,060	100.00%	10,145	10,145	100.00%	8,976	8,976	100.00%
富山	3,522	3,522	100.00%	3,844	3,844	100.00%	3,486	3,486	100.00%
石川	2,869	2,869	100.00%	4,155	4,155	100.00%	3,808	3,808	100.00%
福井	3,495	3,495	100.00%	2,889	2,889	100.00%	3,347	3,347	100.00%
岐阜	3,381	3,381	100.00%	5,353	5,353	100.00%	3,844	3,524	91.68%
静岡	10,779	10,779	100.00%	11,482	11,482	100.00%	10,051	10,051	100.00%
愛知	21,216	21,216	100.00%	22,261	22,261	100.00%	18,393	18,393	100.00%
三重	3,531	3,531	100.00%	4,758	4,758	100.00%	4,119	4,119	100.00%
滋賀	3,166	3,166	100.00%	2,527	2,527	100.00%	3,110	3,110	100.00%
京都	8,073	8,073	100.00%	8,588	8,588	100.00%	7,876	7,876	100.00%
大阪	26,839	26,831	99.97%	30,656	30,648	99.97%	29,364	29,364	100.00%
兵庫	17,616	17,616	100.00%	15,914	15,914	100.00%	15,791	15,791	100.00%
奈良	4,003	4,003	100.00%	3,942	3,942	100.00%	3,255	3,255	100.00%
和歌山	2,700	2,700	100.00%	3,446	3,446	100.00%	3,364	3,364	100.00%
鳥取	1,911	1,911	100.00%	1,737	1,737	100.00%	1,573	1,573	100.00%
島根	3,147	3,147	100.00%	2,847	2,847	100.00%	3,192	3,192	100.00%
岡山	6,563	6,563	100.00%	7,221	7,221	100.00%	7,366	7,366	100.00%
広島	11,068	11,068	100.00%	11,103	11,103	100.00%	10,197	10,197	100.00%
山口	5,209	5,209	100.00%	5,479	5,479	100.00%	4,782	4,782	100.00%
徳島	2,142	2,142	100.00%	3,410	3,410	100.00%	2,598	2,598	100.00%
香川	5,643	5,643	100.00%	4,850	4,850	100.00%	4,618	4,618	100.00%
愛媛	3,095	3,095	100.00%	3,888	3,888	100.00%	3,137	3,137	100.00%
高知	1,296	1,296	100.00%	1,975	1,975	100.00%	1,600	1,600	100.00%
福岡	8,981	8,059	89.73%	10,328	10,328	100.00%	9,074	9,074	100.00%
佐賀	1,380	1,380	100.00%	1,404	1,404	100.00%	1,516	1,516	100.00%
長崎	3,270	3,056	93.46%	3,546	3,543	99.91%	3,194	3,194	100.00%
熊本	7,940	7,940	100.00%	7,863	7,862	99.99%	7,304	7,304	100.00%
大分	2,230	2,230	100.00%	1,929	1,926	99.84%	2,133	2,133	100.00%
宮崎	2,779	2,779	100.00%	3,077	3,077	100.00%	3,382	3,382	100.00%
鹿児島	5,223	5,223	100.00%	5,834	5,834	100.00%	5,636	5,636	100.00%
沖縄	8,145	8,145	100.00%	7,928	7,928	100.00%	7,375	7,375	100.00%
全国	392,161	391,004	99.71%	423,496	423,477	100.00%	380,050	379,730	99.92%

表5　2018年 妊婦へのHIVスクリーニング検査実施率のまとめ

【2018年 産婦人科一次調査】

都道府県	合計			病院			診療所		
	分娩件数	検査件数	実施率	分娩件数	検査件数	実施率	分娩件数	検査件数	実施率
北海道	26,205	26,205	100.0%	20,292	20,292	100.00%	5,913	5,913	100.0%
青森	6,022	6,022	100.0%	3,857	3,857	100.00%	2,165	2,165	100.0%
岩手	5,983	5,983	100.0%	2,430	2,430	100.00%	3,553	3,553	100.0%
宮城	11,863	11,861	100.0%	8,484	8,482	99.98%	3,379	3,379	100.0%
秋田	3,198	3,197	100.0%	2,728	2,727	99.97%	470	470	100.0%
山形	7,190	7,190	100.0%	4,241	4,241	100.00%	2,949	2,949	100.0%
福島	10,847	10,847	100.0%	5,979	5,979	100.00%	4,868	4,868	100.0%
茨城	14,877	14,877	100.0%	9,996	9,996	100.00%	4,881	4,881	100.0%
栃木	10,752	10,752	100.0%	4,231	4,231	100.00%	6,521	6,521	100.0%
群馬	9,819	9,819	100.0%	5,467	5,467	100.00%	4,352	4,352	100.0%
埼玉	28,537	28,537	100.0%	19,880	19,880	100.00%	8,657	8,657	100.0%
千葉	29,546	29,546	100.0%	14,737	14,737	100.00%	14,809	14,809	100.0%
東京	64,958	64,948	100.0%	49,703	49,693	99.98%	15,255	15,255	100.0%
神奈川	42,606	42,606	100.0%	29,615	29,615	100.00%	12,991	12,991	100.0%
新潟	11,424	11,424	100.0%	7,194	7,194	100.00%	4,230	4,230	100.0%
山梨	3,926	3,606	91.8%	2,055	2,055	100.00%	1,871	1,551	82.9%
長野	13,856	13,856	100.0%	10,060	10,060	100.00%	3,796	3,796	100.0%
富山	4,752	4,752	100.0%	3,522	3,522	100.00%	1,230	1,230	100.0%
石川	4,883	4,883	100.0%	2,869	2,869	100.00%	2,014	2,014	100.0%
福井	5,230	5,230	100.0%	3,495	3,495	100.00%	1,735	1,735	100.0%
岐阜	9,828	9,828	100.0%	3,381	3,381	100.00%	6,447	6,447	100.0%
静岡	20,889	20,889	100.0%	10,779	10,779	100.00%	10,110	10,110	100.0%
愛知	40,117	40,117	100.0%	21,216	21,216	100.00%	18,901	18,901	100.0%
三重	8,782	8,782	100.0%	3,531	3,531	100.00%	5,251	5,251	100.0%
滋賀	5,162	5,162	100.0%	3,166	3,166	100.00%	1,996	1,996	100.0%
京都	11,940	11,935	100.0%	8,073	8,073	100.00%	3,867	3,862	99.9%
大阪	41,576	41,568	100.0%	26,839	26,831	99.97%	14,737	14,737	100.0%
兵庫	30,083	30,083	100.0%	17,616	17,616	100.00%	12,467	12,467	100.0%
奈良	7,183	7,183	100.0%	4,003	4,003	100.00%	3,180	3,180	100.0%
和歌山	5,857	5,857	100.0%	2,700	2,700	100.00%	3,157	3,157	100.0%
鳥取	3,744	3,744	100.0%	1,911	1,911	100.00%	1,833	1,833	100.0%
島根	4,468	4,468	100.0%	3,147	3,147	100.00%	1,321	1,321	100.0%
岡山	10,618	10,618	100.0%	6,563	6,563	100.00%	4,055	4,055	100.0%
広島	16,323	16,323	100.0%	11,068	11,068	100.00%	5,255	5,255	100.0%
山口	9,236	9,236	100.0%	5,209	5,209	100.00%	4,027	4,027	100.0%
徳島	4,138	4,138	100.0%	2,142	2,142	100.00%	1,996	1,996	100.0%
香川	6,697	6,697	100.0%	5,643	5,643	100.00%	1,054	1,054	100.0%
愛媛	6,871	6,871	100.0%	3,095	3,095	100.00%	3,776	3,776	100.0%
高知	2,596	2,596	100.0%	1,296	1,296	100.00%	1,300	1,300	100.0%
福岡	27,244	26,322	96.6%	8,981	8,059	89.73%	18,263	18,263	100.0%
佐賀	4,451	4,451	100.0%	1,380	1,380	100.00%	3,071	3,071	100.0%
長崎	7,679	7,465	97.2%	3,270	3,056	93.46%	4,409	4,409	100.0%
熊本	13,771	13,771	100.0%	7,940	7,940	100.00%	5,831	5,831	100.0%
大分	7,267	7,267	100.0%	2,230	2,230	100.00%	5,037	5,037	100.0%
宮崎	6,046	6,046	100.0%	2,779	2,779	100.00%	3,267	3,267	100.0%
鹿児島	10,374	10,374	100.0%	5,223	5,223	100.00%	5,151	5,151	100.0%
沖縄	12,493	12,493	100.0%	8,145	8,145	100.00%	4,348	4,348	100.0%
全国	651,907	650,425	99.8%	392,161	391,004	99.71%	259,746	259,421	99.9%

図2　診療所での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の変遷

【産婦人科 診療所調査】

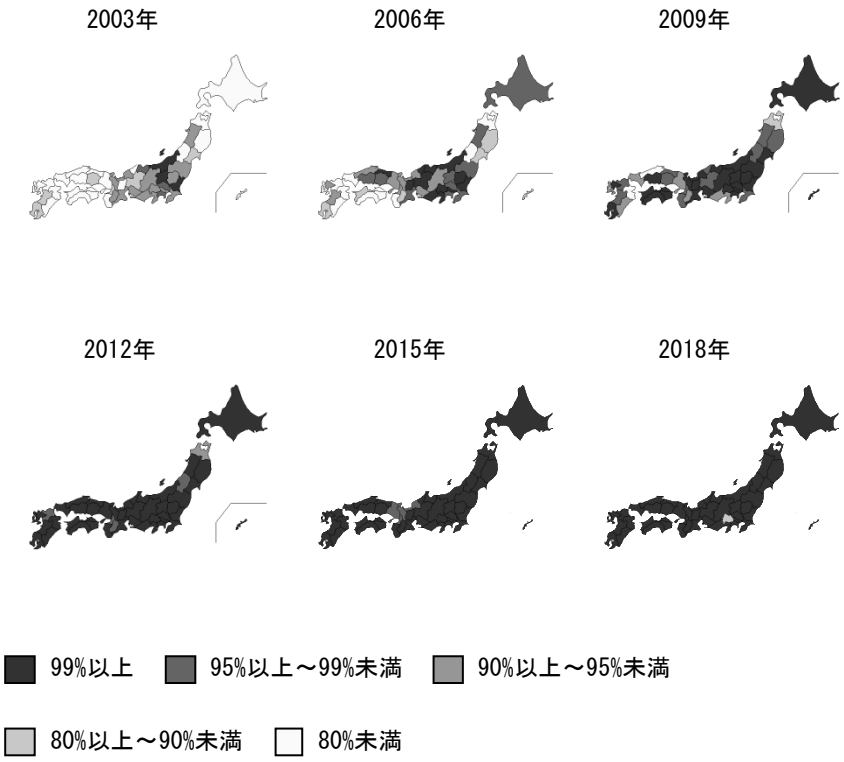


表6-1　2018年調査での分娩の取扱いと妊婦HIVスクリーニング検査実施率（病院）

【2018年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	分娩なし		分娩あり			合計		
	病院数		病院数			病院数		
100%検査	74	100.0%	769	99.2%		843	99.2%	
99%以上100%未満	0	−	3	0.4%		3	0.4%	
95%以上99%未満	0	−	1	0.1%		1	0.13%	
50%以上90%未満	0	−	0	−	0.8%	0	−	0.7%
50%未満	0	−	0	−		0	−	
0%（実施なし）	0	−	2	0.3%		2	0.3%	
合計	74	100.0%	775	100.0%		849	100.0%	

表6-2　2019年調査での分娩の取扱いと妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2019年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	分娩なし		分娩あり			合計		
	病院数		病院数			病院数		
100%（全例実施）	76	100.0%	851	99.4%		927	99.5%	
95%以上100%未満	0	−	5	0.6%		5	0.5%	
90%以上95%未満	0	−	0	−		0	−	
50%以上90%未満	0	−	0	−	0.6%	0	−	0.5%
50%未満	0	−	0	−		0	−	
0%（実施なし）	0	−	0	−		0	−	
合計	76	100.0%	856	100.0%		932	100.0%	

表6-3　2020年調査での分娩の取り扱いの有無と妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2020年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	分娩なし			分娩あり			合計		
	病院数			病院数			病院数		
100%（全例実施）	67	100.0%		803	99.9%		870	99.9%	
95%以上100%未満	0	−		0	−		0	−	
90%以上95%未満	0	−		0	−		0	−	
50%以上90%未満	0	−		0	−	0.1%	0	−	0.1%
50%未満	0	−		0	−		0	−	
0%（実施なし）	0	−		1	0.1%		1	0.1%	
合計	67	100.0%		804	100.0%		871	100.0%	

表7　2018年調査での分娩の取扱いと妊婦HIVスクリーニング検査実施率（診療所）

【2018年 産婦人科・診療所調査】

HIV検査率	分娩なし			分娩あり			合計		
	診療所数			診療所数			診療所数		
100%（全例実施）	699	96.0%		740	99.7%		1,439	97.9%	
99%以上100%未満	1	0.1%		0	−		1	0.1%	
95%以上99%未満	2	0.3%		0	−		2	0.1%	
90%以上95%未満	4	0.5%		1	0.1%		5	0.3%	
80%以上90%未満	1	0.1%	4.0%	0	−	0.3%	1	0.1%	2.1%
50%以上80%未満	2	0.3%		0	−		2	0.1%	
50%未満	6	0.8%		0	−		6	0.4%	
0%（未実施）	13	1.8%		1	0.1%		14	1.0%	
合計	728	100.0%		742	100.0%		1,470	100.0%	

表8　エイズ拠点病院区分での妊婦HIVスクリーニング検査の実施率

【産婦人科・病院調査】

調査年	病院区分	分娩件数	検査件数	検査実施率
2018年	拠点病院	128,787	128,785	100.00%
	拠点以外の病院	263,374	262,219	99.56%
	合計	392,161	391,004	99.71%
2019年	拠点病院	141,396	141,393	100.00%
	拠点以外の病院	282,100	282,084	99.99%
	合計	423,496	423,477	100.00%
2020年	拠点病院	126,074	126,074	100.00%
	拠点以外の病院	253,976	253,656	99.87%
	合計	380,050	379,730	99.92%

表9　2018年病院調査での未受診妊婦数

【2018年 産婦人科・病院調査】

都道府県	病院数	未受診妊婦数
東京	26	105
大阪	18	76
神奈川	22	73
北海道	20	53
福岡	7	51
千葉	14	50
愛知	16	45
宮城	6	42
兵庫	12	42
埼玉	14	39
茨城	9	30
静岡	12	28
熊本	6	27
栃木	4	21
広島	7	18
長崎	5	14
青森	6	13
長野	6	13
福井	3	12
三重	6	12
京都	6	12
群馬	6	11
新潟	7	11
岡山	5	11
愛媛	4	11
岐阜	3	10
大分	4	10
沖縄	4	10
宮崎	3	9
福島	5	8
石川	4	8
鹿児島	3	8
香川	4	7
和歌山	3	6
山口	5	6
佐賀	2	6
岩手	3	5
秋田	3	5
島根	4	5
山形	3	4
山梨	2	4
富山	2	4
滋賀	4	4
徳島	2	3
鳥取	2	2
奈良	1	1
高知	1	1
全国	314	946

表10　2018年病院調査での未受診妊婦の頻度

【2018年 産婦人科・病院調査】

都道府県	病院調査分娩数	未受診妊婦数	頻度
福岡	8,981	51	0.57%
栃木	4,231	21	0.50%
宮城	8,484	42	0.50%
大分	2,230	10	0.45%
佐賀	1,380	6	0.43%
長崎	3,270	14	0.43%
愛媛	3,095	11	0.36%
福井	3,495	12	0.34%
熊本	7,940	27	0.34%
三重	3,531	12	0.34%
千葉	14,737	50	0.34%
青森	3,857	13	0.34%
宮崎	2,779	9	0.32%
茨城	9,996	30	0.30%
岐阜	3,381	10	0.30%
大阪	26,839	76	0.28%
石川	2,869	8	0.28%
北海道	20,292	53	0.26%
静岡	10,779	28	0.26%
神奈川	29,615	73	0.25%
兵庫	17,616	42	0.24%
和歌山	2,700	6	0.22%
愛知	21,216	45	0.21%
東京	49,703	105	0.21%
岩手	2,430	5	0.21%
群馬	5,467	11	0.20%
埼玉	19,880	39	0.20%
山梨	2,055	4	0.19%
秋田	2,728	5	0.18%
岡山	6,563	11	0.17%
広島	11,068	18	0.16%
島根	3,147	5	0.16%
鹿児島	5,223	8	0.15%
新潟	7,194	11	0.15%
京都	8,073	12	0.15%
徳島	2,142	3	0.14%
福島	5,979	8	0.13%
長野	10,060	13	0.13%
滋賀	3,166	4	0.13%
香川	5,643	7	0.12%
沖縄	8,145	10	0.12%
山口	5,209	6	0.12%
富山	3,522	4	0.11%
鳥取	1,911	2	0.10%
山形	4,241	4	0.09%
高知	1,296	1	0.08%
奈良	4,003	1	0.02%
全国	392,161	946	0.24%

図3　病院調査での未受診妊婦の頻度

【産婦人科 病院調査】

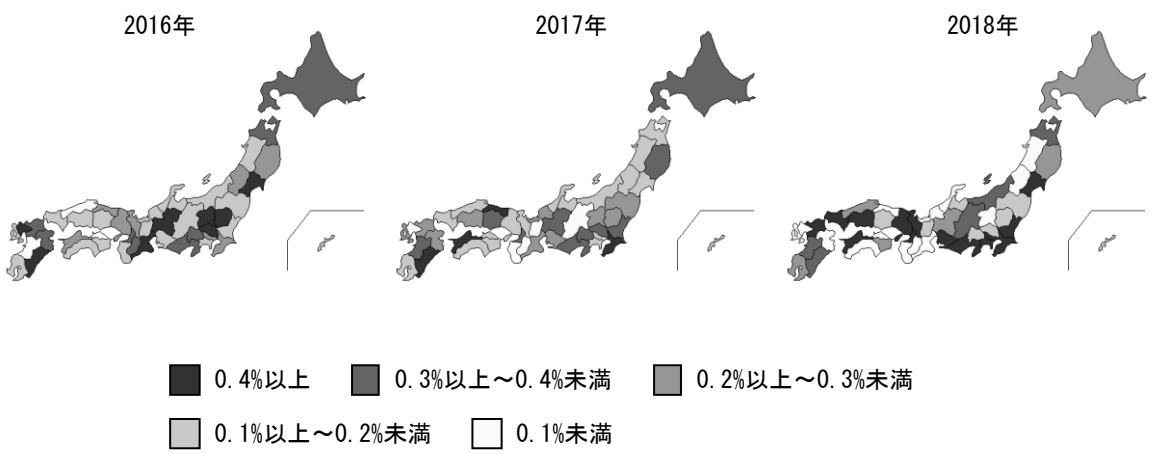


図4　2016～2018年病院調査での未受診妊婦の頻度

【産婦人科 病院調査】

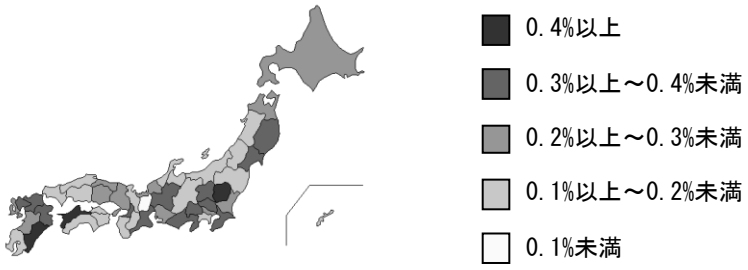


表11　2016～2018年病院調査での未受診妊婦の発生頻度

【2018年 産婦人科・病院調査】

都道府県	調査分娩数	未受診妊婦数	頻度
宮崎	10,013	54	0.54%
栃木	14,456	75	0.52%
愛媛	12,095	49	0.41%
福岡	31,549	123	0.39%
岐阜	13,570	52	0.38%
宮城	24,671	91	0.37%
千葉	45,129	159	0.35%
大分	7,292	25	0.34%
三重	12,873	44	0.34%
大阪	97,714	315	0.32%
岩手	9,984	31	0.31%
静岡	34,971	108	0.31%
群馬	19,146	59	0.31%
埼玉	64,656	198	0.31%
北海道	61,044	182	0.30%
佐賀	4,063	12	0.30%
山梨	7,820	23	0.29%
青森	10,096	28	0.28%
茨城	31,062	83	0.27%
鳥取	6,043	16	0.26%
長崎	11,687	30	0.26%
福井	9,096	23	0.25%
熊本	22,900	56	0.24%
岡山	21,836	48	0.22%
東京	165,777	359	0.22%
愛知	71,538	146	0.20%
兵庫	54,299	110	0.20%
鹿児島	16,389	31	0.19%
広島	34,799	65	0.19%
神奈川	99,160	184	0.19%
京都	26,722	48	0.18%
福島	14,181	25	0.18%
石川	10,611	17	0.16%
高知	4,392	7	0.16%
山形	12,078	19	0.16%
秋田	8,913	14	0.16%
沖縄	24,985	38	0.15%
新潟	21,270	32	0.15%
富山	11,952	17	0.14%
島根	9,946	14	0.14%
奈良	12,119	17	0.14%
和歌山	9,963	13	0.13%
山口	17,861	22	0.12%
徳島	8,421	10	0.12%
香川	15,239	18	0.12%
長野	29,526	32	0.11%
滋賀	10,645	10	0.09%
全国	1,274,552	3,132	0.25%

表12　2018年病院調査での未受診妊婦へのHIVスクリーニング検査の実施状況

【2018年 産婦人科・病院調査】

未受診妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施状況	病院数	
全例に検査を実施する（分娩前に結果が確認できるかどうかにかかわらず）	297	95.2%
全例に検査しない	5	1.6%
状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する	10	3.2%
合計	312	100.0%

表13　診療所調査での未受診妊婦数

【2018年 産婦人科・診療所調査】

都道府県	診療所数	未受診妊婦数
千葉	3	5
広島	1	5
兵庫	3	4
愛媛	2	2
鹿児島	2	2
岩手	1	1
茨城	1	1
高知	1	1
大分	1	1
宮崎	1	1
北海道	0	0
青森	0	0
宮城	0	0
秋田	0	0
山形	0	0
福島	0	0
栃木	0	0
群馬	0	0
埼玉	0	0
東京	0	0
神奈川	0	0
新潟	0	0
山梨	0	0
長野	0	0
富山	0	0
石川	0	0
福井	0	0
岐阜	0	0
静岡	0	0
愛知	0	0
三重	0	0
滋賀	0	0
京都	0	0
大阪	0	0
奈良	0	0
和歌山	0	0
鳥取	0	0
島根	0	0
岡山	0	0
山口	0	0
徳島	0	0
香川	0	0
福岡	0	0
佐賀	0	0
長崎	0	0
熊本	0	0
沖縄	0	0
全国	16	23

表14　診療所調査での未受診妊婦の頻度

【2018年 産婦人科・診療所調査】

都道府県	診療所調査分娩数	未受診妊婦数	頻度
広島	5,255	5	0.10%
高知	1,300	1	0.08%
愛媛	3,776	2	0.05%
鹿児島	5,151	2	0.04%
千葉	14,809	5	0.03%
兵庫	12,467	4	0.03%
宮崎	3,267	1	0.03%
岩手	3,553	1	0.03%
茨城	4,881	1	0.02%
大分	5,037	1	0.02%
北海道	5,913	0	−
青森	2,165	0	−
宮城	3,379	0	−
秋田	470	0	−
山形	2,949	0	−
福島	4,868	0	−
栃木	6,521	0	−
群馬	4,352	0	−
埼玉	8,657	0	−
東京	15,255	0	−
神奈川	12,991	0	−
新潟	4,230	0	−
山梨	1,871	0	−
長野	3,796	0	−
富山	1,230	0	−
石川	2,014	0	−
福井	1,735	0	−
岐阜	6,447	0	−
静岡	10,110	0	−
愛知	18,901	0	−
三重	5,251	0	−
滋賀	1,996	0	−
京都	3,867	0	−
大阪	14,737	0	−
奈良	3,180	0	−
和歌山	3,157	0	−
鳥取	1,833	0	−
島根	1,321	0	−
岡山	4,055	0	−
山口	4,027	0	−
徳島	1,996	0	−
香川	1,054	0	−
福岡	18,263	0	−
佐賀	3,071	0	−
長崎	4,409	0	−
熊本	5,831	0	−
沖縄	4,348	0	−
全国	259,746	23	0.01%

表15　診療所調査での未受診妊婦へのHIVスクリーニング検査の実施状況

【2018年 産婦人科・診療所調査】

未受診妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施状況	診療所数	
全例に検査を実施する（分娩前に結果が確認できるかどうかにかかわらず）	15	93.8%
全例に検査しない	1	6.3%
状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する	0	−
合計	16	100.0%

表16　施設別での妊婦HIVスクリーニング検査陽性時の対応

【2018年 産婦人科調査】

妊婦に対するHIVスクリーニング検査が陽性の場合	施設数				合計	
	病院		診療所			
自施設でHIV確認検査を行い、陽性の場合も分娩(または中絶)を行う	152	18.4%	9	0.6%	161	7.1%
自施設でHIV確認検査を行い、陽性の場合は他施設に紹介する	596	72.2%	942	65.8%	1,538	68.2%
自施設でHIV確認検査は行わず、他施設に紹介する	72	8.7%	455	31.8%	527	23.4%
その他	6	0.7%	25	1.7%	31	1.4%
合計	826	100.0%	1,431	100.0%	2,257	100.0%

表17　妊婦HIVスクリーニング検査陽性時の対応について施設の比較

【2018年 産婦人科調査】

	自施設でHIV確認検査を行い、陽性の場合は他施設に紹介する	自施設でHIV確認検査は行わず、他施設に紹介する	p	χ^2	オッズ比
病院	596	72	< 0.0001	112.9	3.998
診療所	942	455			

図5　梅毒感染妊婦の報告数

【2018年 産婦人科調査】

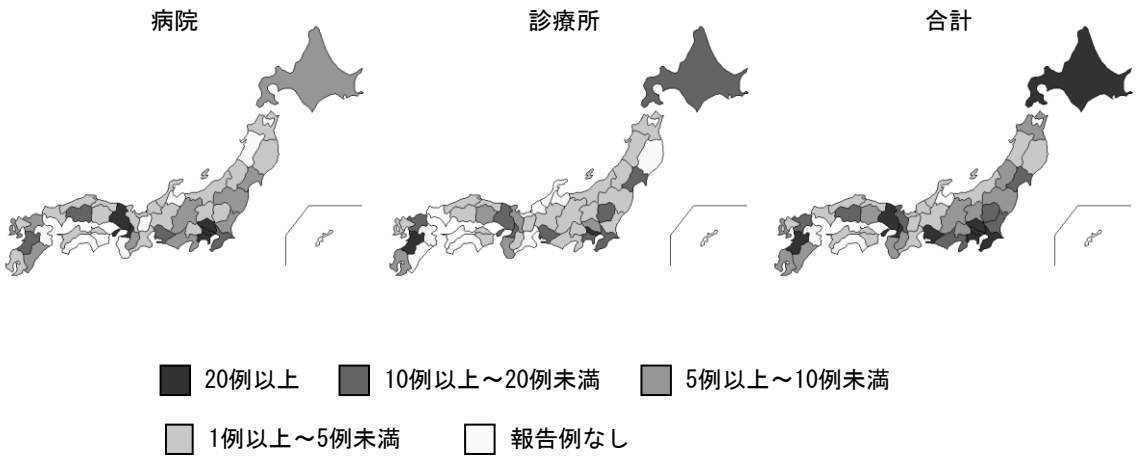


表18　2018年病院調査での梅毒感染妊婦数と頻度

【2018年 産婦人科・病院調査】

都道府県	報告病院数	梅毒感染妊婦数	病院調査分娩数	頻度
宮崎	5	9	2,779	0.324%
熊本	5	17	7,940	0.214%
長崎	2	5	3,270	0.153%
埼玉	14	30	19,880	0.151%
山梨	1	3	2,055	0.146%
福島	5	8	5,979	0.134%
千葉	11	19	14,737	0.129%
奈良	3	5	4,003	0.125%
兵庫	11	22	17,616	0.125%
石川	3	3	2,869	0.105%
広島	8	11	11,068	0.099%
栃木	2	4	4,231	0.095%
山形	4	4	4,241	0.094%
宮城	4	8	8,484	0.094%
福井	1	3	3,495	0.086%
大阪	18	22	26,839	0.082%
神奈川	17	24	29,615	0.081%
愛知	12	17	21,216	0.080%
青森	3	3	3,857	0.078%
東京	23	37	49,703	0.074%
佐賀	1	1	1,380	0.072%
静岡	4	7	10,779	0.065%
島根	2	2	3,147	0.064%
茨城	5	6	9,996	0.060%
長野	4	6	10,060	0.060%
鹿児島	2	3	5,223	0.057%
三重	2	2	3,531	0.057%
福岡	2	5	8,981	0.056%
鳥取	1	1	1,911	0.052%
京都	4	4	8,073	0.050%
岡山	3	3	6,563	0.046%
北海道	7	9	20,292	0.044%
新潟	3	3	7,194	0.042%
岩手	1	1	2,430	0.041%
香川	2	2	5,643	0.035%
愛媛	1	1	3,095	0.032%
岐阜	1	1	3,381	0.030%
山口	1	1	5,209	0.019%
群馬	1	1	5,467	0.018%
秋田	0	0	2,728	−
富山	0	0	3,522	−
滋賀	0	0	3,166	−
和歌山	0	0	2,700	−
徳島	0	0	2,142	−
高知	0	0	1,296	−
大分	0	0	2,230	−
沖縄	0	0	8,145	−
全国	199	313	392,161	0.080%

表19　診療所調査での梅毒感染妊婦数と頻度

【2018年 産婦人科・診療所調査】

都道府県	報告診療所数	梅毒感染妊婦数	診療所調査分娩数	頻度
熊本	5	23	5,831	0.394%
宮城	3	10	3,379	0.296%
和歌山	6	8	3,157	0.253%
東京	23	34	15,255	0.223%
秋田	1	1	470	0.213%
北海道	3	12	5,913	0.203%
香川	1	2	1,054	0.190%
京都	6	7	3,867	0.181%
栃木	6	11	6,521	0.169%
岡山	3	6	4,055	0.148%
山梨	2	2	1,871	0.107%
大阪	14	15	14,737	0.102%
山形	2	3	2,949	0.102%
徳島	2	2	1,996	0.100%
神奈川	11	13	12,991	0.100%
鹿児島	3	5	5,151	0.097%
奈良	3	3	3,180	0.094%
青森	2	2	2,165	0.092%
群馬	3	4	4,352	0.092%
長崎	4	4	4,409	0.091%
千葉	11	13	14,809	0.088%
茨城	3	4	4,881	0.082%
兵庫	10	10	12,467	0.080%
福岡	12	14	18,263	0.077%
広島	4	4	5,255	0.076%
島根	1	1	1,321	0.076%
愛知	11	14	18,901	0.074%
埼玉	3	5	8,657	0.058%
鳥取	1	1	1,833	0.055%
滋賀	1	1	1,996	0.050%
福島	2	2	4,868	0.041%
佐賀	1	1	3,071	0.033%
静岡	3	3	10,110	0.030%
長野	1	1	3,796	0.026%
新潟	1	1	4,230	0.024%
岐阜	1	1	6,447	0.016%
岩手	0	0	3,553	−
富山	0	0	1,230	−
石川	0	0	2,014	−
福井	0	0	1,735	−
三重	0	0	5,251	−
山口	0	0	4,027	−
愛媛	0	0	3,776	−
高知	0	0	1,300	−
大分	0	0	5,037	−
宮崎	0	0	3,267	−
沖縄	0	0	4,348	−
全国	169	243	259,746	0.094%

表20　2018年調査の梅毒感染妊婦のまとめ

【2018年 産婦人科調査】

都道府県	報告施設数	梅毒感染妊婦数	調査分娩数	頻度
熊本	10	40	13,771	0.290%
宮城	7	18	11,863	0.152%
宮崎	5	9	6,046	0.149%
栃木	8	15	10,752	0.140%
和歌山	6	8	5,857	0.137%
山梨	3	5	3,926	0.127%
埼玉	17	35	28,537	0.123%
長崎	6	9	7,679	0.117%
奈良	6	8	7,183	0.111%
東京	46	71	64,958	0.109%
千葉	22	32	29,546	0.108%
兵庫	21	32	30,083	0.106%
山形	6	7	7,190	0.097%
福島	7	10	10,847	0.092%
京都	10	11	11,940	0.092%
広島	12	15	16,323	0.092%
大阪	32	37	41,576	0.089%
神奈川	28	37	42,606	0.087%
岡山	6	9	10,618	0.085%
青森	5	5	6,022	0.083%
北海道	10	21	26,205	0.080%
愛知	23	31	40,117	0.077%
鹿児島	5	8	10,374	0.077%
福岡	14	19	27,244	0.070%
茨城	8	10	14,877	0.067%
島根	3	3	4,468	0.067%
石川	3	3	4,883	0.061%
香川	3	4	6,697	0.060%
福井	1	3	5,230	0.057%
鳥取	2	2	3,744	0.053%
群馬	4	5	9,819	0.051%
長野	5	7	13,856	0.051%
徳島	2	2	4,138	0.048%
静岡	7	10	20,889	0.048%
佐賀	2	2	4,451	0.045%
新潟	4	4	11,424	0.035%
秋田	1	1	3,198	0.031%
三重	2	2	8,782	0.023%
岐阜	2	2	9,828	0.020%
滋賀	1	1	5,162	0.019%
岩手	1	1	5,983	0.017%
愛媛	1	1	6,871	0.015%
山口	1	1	9,236	0.011%
富山	0	0	4,752	−
高知	0	0	2,596	−
大分	0	0	7,267	−
沖縄	0	0	12,493	−
全国	368	556	651,907	0.085%

表21　病院調査での妊婦スクリーニング検査実施率

【2019年 産婦人科・病院調査】

都道府県	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV
北海道	99.9%	100.0%	99.9%	100.0%	82.8%	9.9%
青森	100.0%	100.0%	100.0%	99.3%	16.9%	0.5%
岩手	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.3%	3.1%
宮城	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	30.5%	18.3%
秋田	95.4%	95.4%	95.4%	96.8%	0.7%	0.7%
山形	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	26.8%	2.4%
福島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	18.8%	0.5%
茨城	99.8%	100.0%	100.0%	99.3%	65.1%	7.0%
栃木	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.1%	4.3%
群馬	99.9%	99.9%	93.7%	99.9%	30.7%	13.4%
埼玉	100.0%	100.0%	97.9%	99.7%	51.6%	17.1%
千葉	99.0%	100.0%	100.0%	99.8%	55.5%	26.2%
東京	99.9%	100.0%	98.3%	99.9%	53.9%	17.8%
神奈川	98.0%	99.8%	100.0%	99.3%	48.2%	8.6%
新潟	99.4%	100.0%	100.0%	99.8%	4.6%	3.1%
山梨	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	60.1%	6.6%
長野	100.0%	100.0%	100.0%	99.6%	79.2%	23.9%
富山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	52.8%	27.1%
石川	100.0%	94.1%	100.0%	100.0%	82.9%	20.9%
福井	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	52.3%	4.7%
岐阜	95.9%	95.8%	95.8%	96.3%	46.5%	16.8%
静岡	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	63.4%	9.3%
愛知	96.5%	100.0%	100.0%	99.4%	20.7%	11.1%
三重	100.0%	100.0%	100.0%	98.5%	11.6%	61.4%
滋賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	39.7%	27.7%
京都	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	17.5%	9.3%
大阪	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.0%	7.3%
兵庫	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	62.3%	12.5%
奈良	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	69.1%	29.4%
和歌山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	23.1%	12.9%
鳥取	100.0%	100.0%	100.0%	99.1%	74.7%	5.4%
島根	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	44.8%	4.9%
岡山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	23.3%	7.6%
広島	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%	51.6%	5.3%
山口	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	26.3%	0.2%
徳島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	3.8%	2.0%
香川	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	26.6%	0.6%
愛媛	99.8%	100.0%	100.0%	100.0%	38.2%	3.9%
高知	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	57.9%	1.6%
福岡	99.7%	100.0%	100.0%	98.6%	20.7%	9.3%
佐賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	2.1%	3.7%
長崎	99.9%	99.9%	99.9%	99.9%	60.3%	58.3%
熊本	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	13.5%	1.8%
大分	99.8%	99.8%	99.8%	99.8%	33.1%	0.8%
宮崎	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	64.4%	20.8%
鹿児島	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%	2.3%
沖縄	100.0%	100.0%	98.4%	100.0%	34.5%	9.1%
全国	99.5%	99.8%	99.4%	99.7%	46.8%	12.4%

図6　妊婦への各感染症検査実施率の年次推移　【2019年 産婦人科・病院調査】

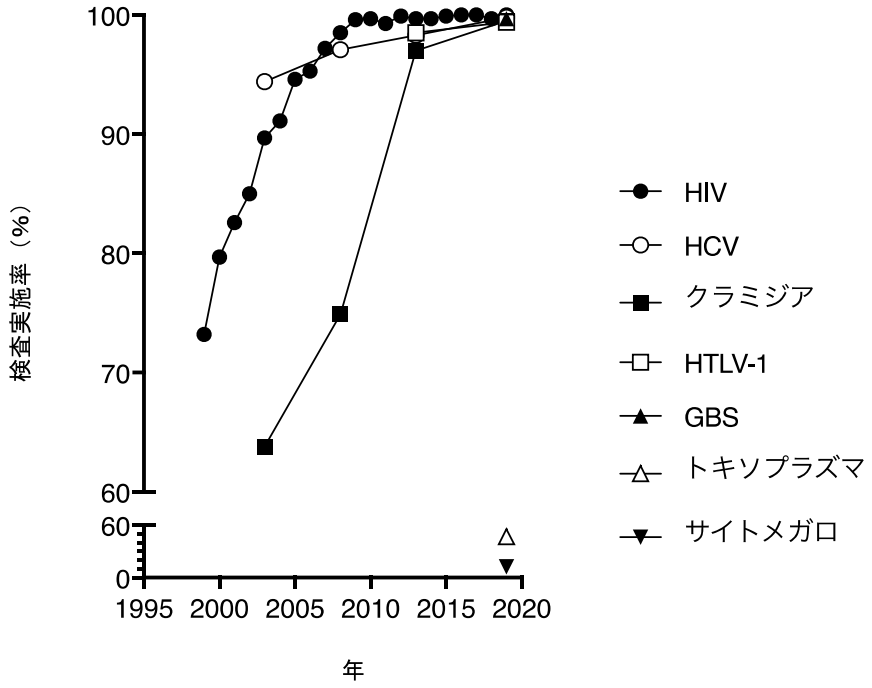


図7　妊婦に対する感染症検査の実施率

【2019年 産婦人科・病院調査】

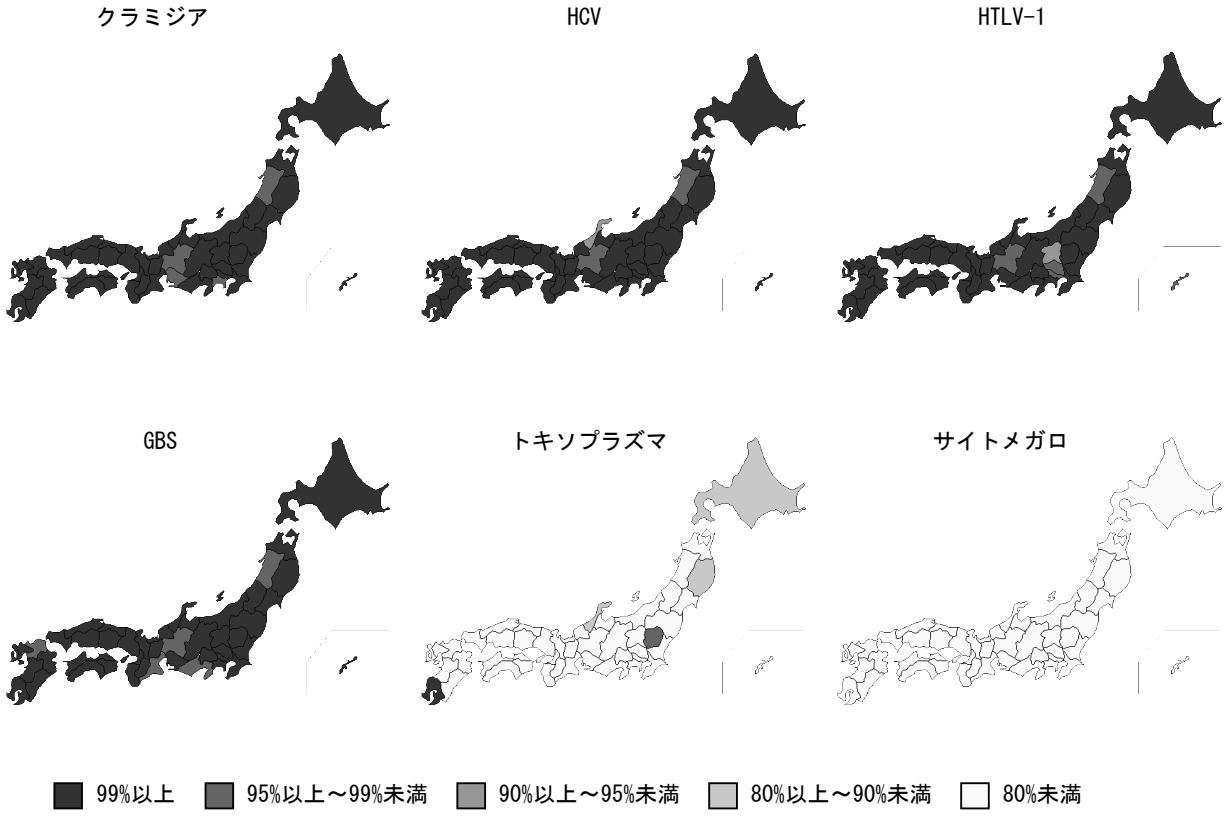


表22　妊婦への公費負担を行っている自治体の割合

【2018年 自治体調査】

都道府県	GBS	トキソプラズマ	CMV
北海道	86.8%	98.2%	3.5%
青森	93.8%	6.3%	0.0%
岩手	68.0%	96.0%	8.0%
宮城	69.2%	76.9%	0.0%
秋田	94.4%	0.0%	0.0%
山形	73.9%	0.0%	0.0%
福島	83.3%	0.0%	0.0%
茨城	97.1%	2.9%	0.0%
栃木	88.2%	0.0%	0.0%
群馬	84.2%	5.3%	0.0%
埼玉	89.2%	0.0%	0.0%
千葉	84.2%	5.3%	2.6%
東京	100.0%	0.0%	0.0%
神奈川	－	－	－
新潟	88.9%	5.6%	0.0%
山梨	66.7%	16.7%	0.0%
長野	72.7%	6.1%	3.0%
富山	100.0%	15.4%	0.0%
石川	100.0%	0.0%	0.0%
福井	70.0%	0.0%	0.0%
岐阜	88.0%	0.0%	0.0%
静岡	72.0%	96.0%	0.0%
愛知	76.5%	0.0%	0.0%
三重	84.2%	0.0%	0.0%
滋賀	62.5%	0.0%	0.0%
京都	100.0%	0.0%	0.0%
大阪	100.0%	76.5%	0.0%
兵庫	77.8%	11.1%	0.0%
奈良	－	－	－
和歌山	80.0%	10.0%	10.0%
鳥取	92.3%	7.7%	7.7%
島根	100.0%	0.0%	0.0%
岡山	100.0%	0.0%	0.0%
広島	53.8%	0.0%	0.0%
山口	93.3%	0.0%	0.0%
徳島	90.0%	0.0%	0.0%
香川	90.9%	0.0%	0.0%
愛媛	100.0%	0.0%	0.0%
高知	66.7%	0.0%	0.0%
福岡	85.7%	0.0%	0.0%
佐賀	100.0%	0.0%	0.0%
長崎	61.5%	0.0%	0.0%
熊本	72.0%	8.0%	0.0%
大分	92.3%	0.0%	0.0%
宮崎	100.0%	5.9%	5.9%
鹿児島	90.9%	97.0%	3.0%
沖縄	60.9%	4.3%	0.0%
全国	85.1%	24.0%	1.2%

図8　GBS検査実施率と各都道府県での
公費負担を行なっている自治体の割合との間に相関関係

【2019年 産婦人科・病院調査】

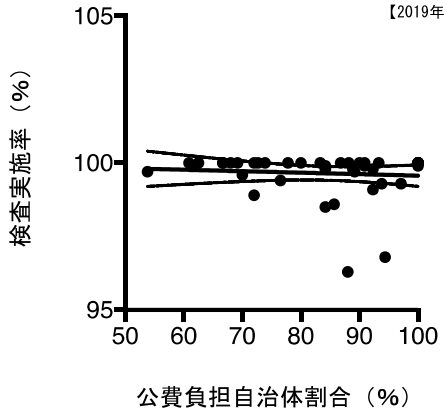


図9　トキソプラズマ検査実施率と各都道府県での公費負担を行なっている自治体の割合との関係

【2019年 産婦人科・病院調査】

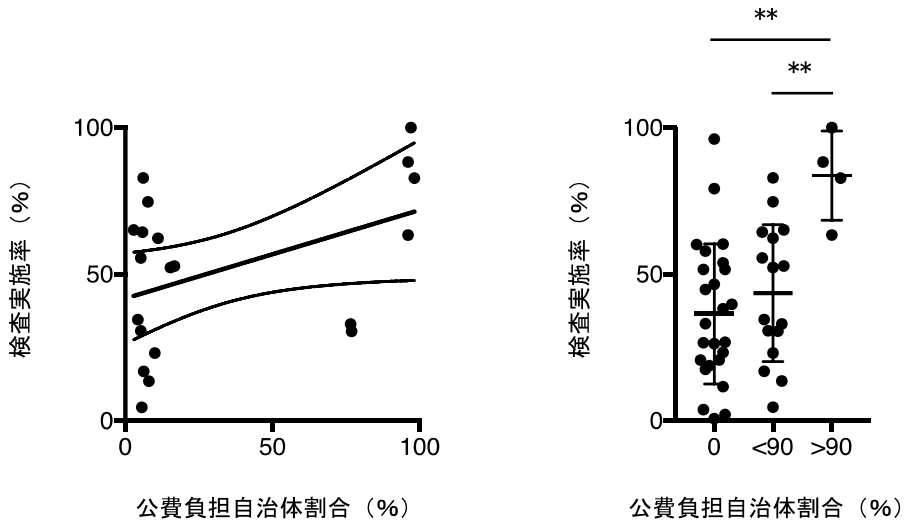


図10　CMV検査実施率と各都道府県での公費負担を行なっている自治体の割合との関係

【2019年 産婦人科・病院調査】

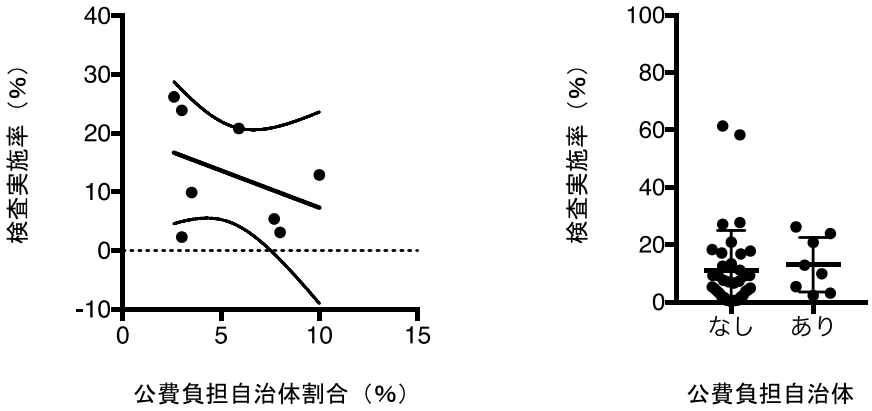


図11　検査実施区分でのトキソプラズマ、CMVの調査実施率

【2019年 産婦人科・病院調査】

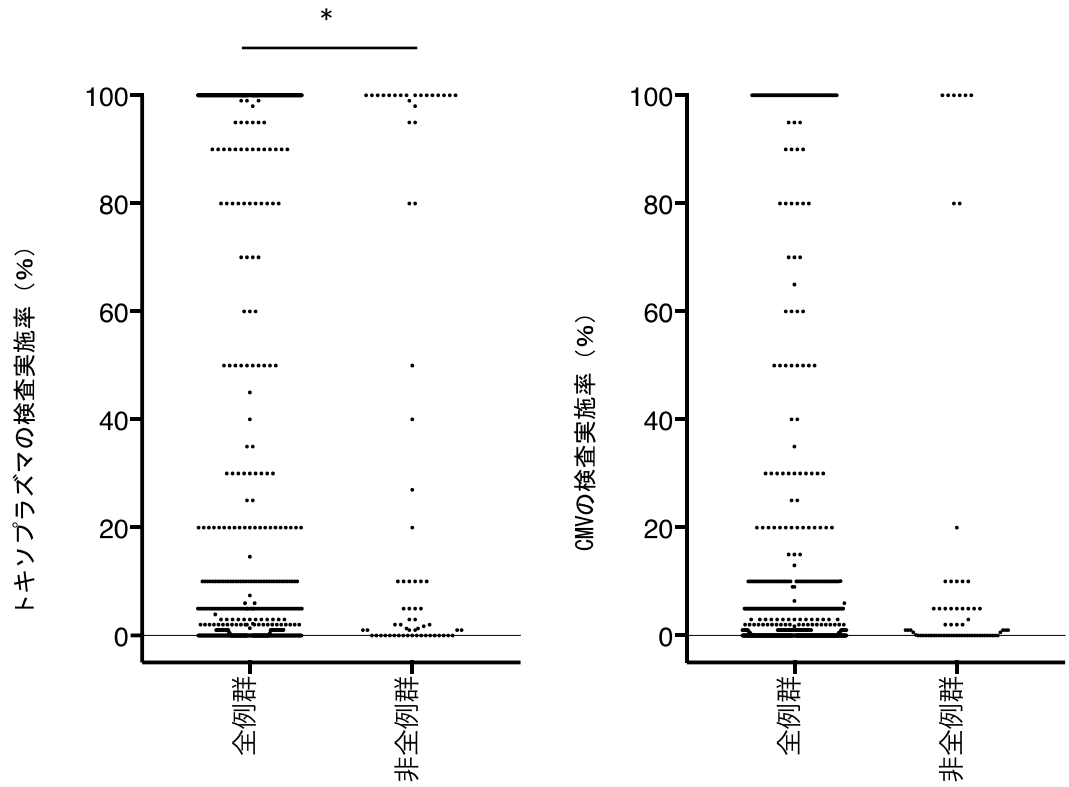


図12　妊娠中期から後期に再度HIV検査を実施している病院数

【2019年 産婦人科 病院調査】

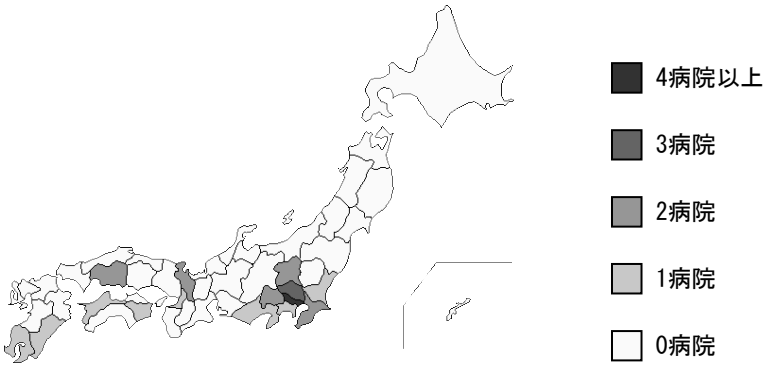


図13　妊娠中期から後期に再度HIV検査を行う施設の割合

【2019年 産婦人科・病院調査】

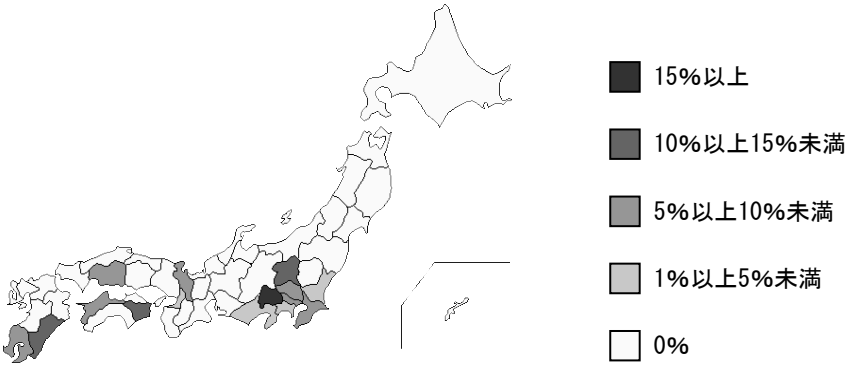


表23　妊娠初期にHIV検査を行い、陰性結果を確認した妊婦の妊娠中期・後期検査の実施状況

【2019年 産婦人科・病院調査】

検査対象	施設数	
妊娠初期HIV検査以降に他の性感染症検査で陽性	3	12.5%
妊娠中に性風俗産業に従事・利用、複数のパートナーとの性行為	0	−
薬物使用（麻薬等の静注）、妊娠中に入れ墨の施術	0	−
妊娠中にHIV感染初期症状（発熱、頭痛、倦怠感などのインフルエンザ様症状）	0	−
その他	21	87.5%
合計	24	100.0%

※検査対象無記入：2病院を除く

表24　エイズ拠点病院区分でのHIV感染児の診療対応

【2018年 小児科調査】

HIV感染児の診療	全施設		拠点病院		拠点以外の病院	
自施設で診察する	188	15.5%	115	43.7%	73	7.8%
状況により診療する	183	15.1%	54	20.2%	129	13.9%
他施設に紹介する	801	66.0%	106	40.3%	695	74.7%
その他	42	3.5%	9	3.4%	33	3.5%
合計	1,214	100.0%	284	100.0%	930	100.0%

図14　エイズ拠点病院区分でのHIV感染児の診療対応

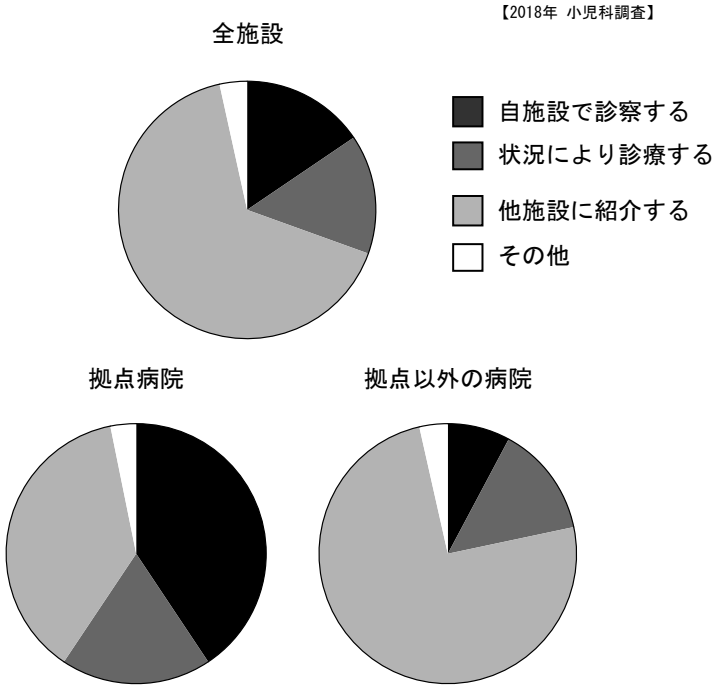


表25　病院区分でのHIV感染児の診療対応

【2018年 小児科調査】

HIV感染児の診療	全施設		①大学病院		②こども病院		③療育・福祉		④それ以外の病院（①②③以外）	
自施設で診察する	188	15.5%	48	70.6%	2	16.7%	1	8.3%	137	12.2%
状況により診療する	183	15.1%	7	10.3%	3	25.0%	3	25.0%	170	15.2%
他施設に紹介する	801	66.0%	13	19.1%	6	50.0%	6	50.0%	776	69.2%
その他	42	3.5%	0	0.0%	1	8.3%	2	16.7%	39	3.5%
合計	1,214	100.0%	68	100.0%	12	100.0%	12	100.0%	1,122	100.0%

図15　病院区分でのHIV感染児の診療対応

【2018年 小児科調査】

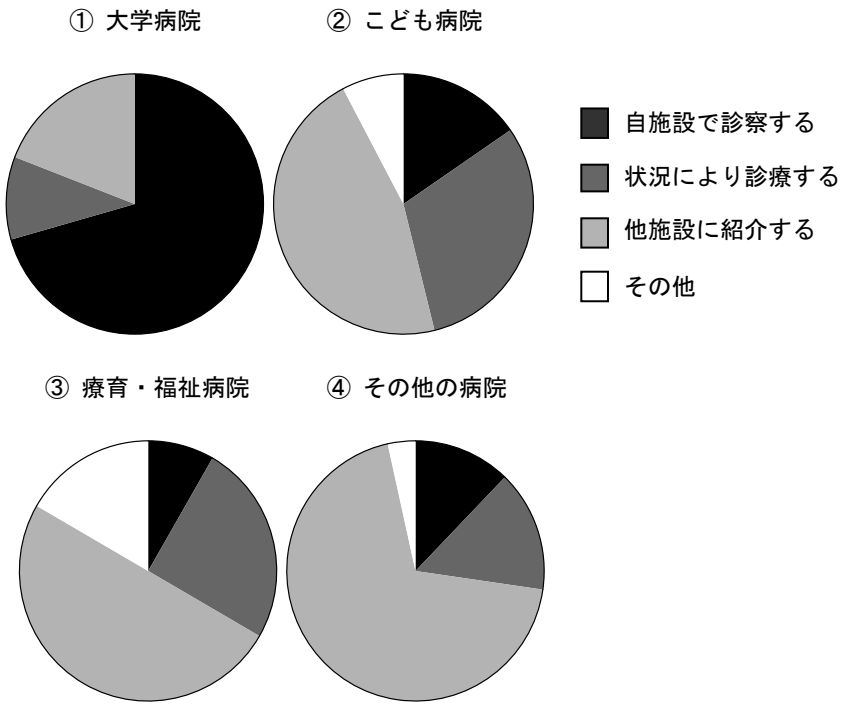


図16　HIV感染児の診療対応：「自施設で診察する」施設の割合

【2018年 小児科調査】

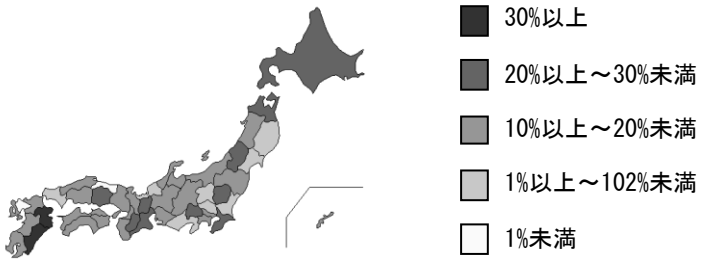


図17　HIV感染児の診療対応：
都道府県別の「自施設で診察する」とした施設の割合と累積HIV感染者数

【2018年 小児科調査】

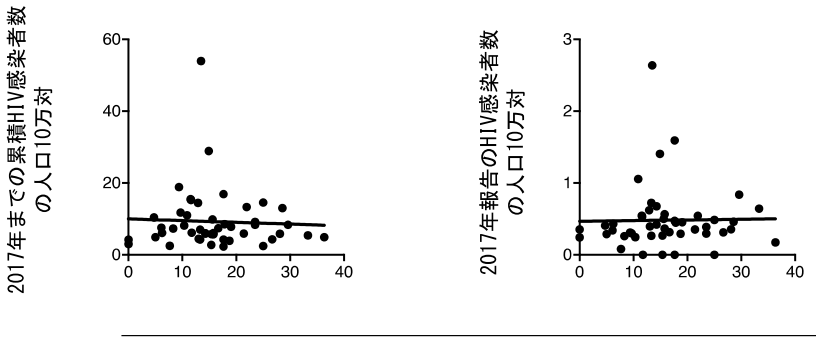


表26　「④それ以外の病院」での小児科常勤医児数区分によるHIV感染児の診療対応

【2018年 小児科調査】

小児科常勤医師数	常勤なし	1人	2人	3-5人	6-10人	11人以上
回答施設数	121	331	163	278	154	75
自施設で診察する	7.4%	4.2%	8.0%	12.6%	25.3%	36.0%
状況により診療する	9.9%	13.6%	14.7%	15.8%	24.0%	10.7%
他施設に紹介する	81.0%	77.9%	74.2%	68.0%	48.1%	48.0%
その他	1.7%	4.2%	3.1%	3.6%	2.6%	5.3%

※ ④それ以外（①②③以外）の病院：1,122施設

図18　常勤医師数区分HIV感染児の診療対応（④その他の病院）

【2018年 小児科調査】

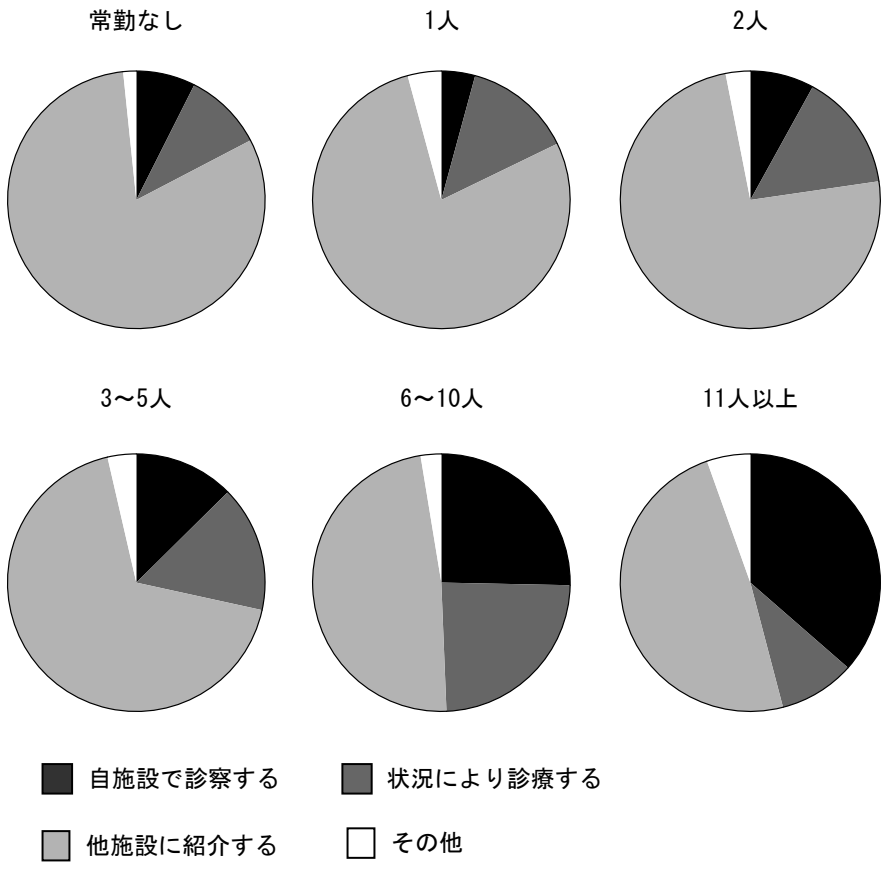


表27　自治体調査の回収率

【2018年 自治体調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率
北海道	179	117	65.4%
青森	40	32	80.0%
岩手	33	25	75.8%
宮城	35	16	45.7%
秋田	25	19	76.0%
山形	35	24	68.6%
福島	59	36	61.0%
茨城	44	35	79.5%
栃木	25	17	68.0%
群馬	35	19	54.3%
埼玉	63	40	63.5%
千葉	54	38	70.4%
東京	62	40	64.5%
神奈川	33	20	60.6%
新潟	30	18	60.0%
山梨	27	19	70.4%
長野	77	42	54.5%
富山	15	13	86.7%
石川	19	13	68.4%
福井	17	10	58.8%
岐阜	42	27	64.3%
静岡	35	26	74.3%
愛知	54	37	68.5%
三重	29	20	69.0%
滋賀	19	9	47.4%
京都	26	16	61.5%
大阪	43	26	60.5%
兵庫	41	28	68.3%
奈良	39	19	48.7%
和歌山	30	11	36.7%
鳥取	19	13	68.4%
島根	19	11	57.9%
岡山	27	10	37.0%
広島	23	20	87.0%
山口	19	15	78.9%
徳島	24	10	41.7%
香川	17	11	64.7%
愛媛	20	15	75.0%
高知	34	12	35.3%
福岡	60	28	46.7%
佐賀	20	13	65.0%
長崎	21	13	61.9%
熊本	45	25	55.6%
大分	18	13	72.2%
宮崎	26	17	65.4%
鹿児島	43	33	76.7%
沖縄	41	23	56.1%
全国	1,741	1,094	62.8%

表28　妊婦健診の公費負担の助成券交付方法

【2018年 自治体調査】

都道府県	受診券方式	補助券方式	その他
北海道	115	1	1
青森	32	0	0
岩手	25	0	0
宮城	13	3	0
秋田	19	0	0
山形	23	1	0
福島	36	0	0
茨城	35	0	0
栃木	17	0	0
群馬	19	0	0
埼玉	37	3	0
千葉	38	0	0
東京	40	0	0
神奈川	0	20	0
新潟	18	0	0
山梨	6	13	0
長野	33	9	0
富山	13	0	0
石川	13	0	0
福井	10	0	0
岐阜	25	2	0
静岡	25	1	0
愛知	34	3	0
三重	19	1	0
滋賀	8	1	0
京都	16	0	0
大阪	17	9	0
兵庫	9	18	1
奈良	0	19	0
和歌山	10	1	0
鳥取	13	0	0
島根	11	0	0
岡山	10	0	0
広島	13	7	0
山口	15	0	0
徳島	10	0	0
香川	11	0	0
愛媛	13	0	2
高知	12	0	0
福岡	28	0	0
佐賀	13	0	0
長崎	13	0	0
熊本	25	0	0
大分	13	0	0
宮崎	17	0	0
鹿児島	33	0	0
沖縄	23	0	0
全国	978	112	4

表29　受診券方式の妊婦HIV検査の公費負担の実施状況

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
現在検査項目に含まれている	969	99.1%
過去に検査項目に含まれていたが、現在は含まれていない	0	−
検査項目に含まれたことはない	9	0.9%
合計	978	100.0%

表30　受診券方式の妊婦HIV検査の公費負担の開始時期

【2018年 自治体調査】

開始年	自治体数	
1995年	1	0.2%
1996年	3	0.7%
1997年	18	4.2%
1998年	2	0.5%
1999年	2	0.5%
2000年	0	−
2001年	2	0.5%
2002年	1	0.2%
2003年	3	0.7%
2004年	2	0.5%
2005年	5	1.2%
2006年	16	3.8%
2007年	11	2.6%
2008年	32	7.5%
2009年	196	46.1%
2010年	57	13.4%
2011年	27	6.4%
2012年	11	2.6%
2013年	5	1.2%
2014年	2	0.5%
2015年	1	0.2%
2016年	26	6.1%
2017年	2	0.5%
合計	425	100.0%

表31　受診券方式の妊婦HIV検査の公費負担の継続

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
開始から現在まで公費負担を継続	872	100.0%
公費負担の中止期間あり	0	−
現在は中止している	0	−

表32　受診券方式の自治体での今後の妊婦HIV検査公費負担の予定

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
公費負担の継続を予定している	959	98.9%
公費負担の中止を予定している	0	−
公費負担の開始（または再開）を予定している	0	−
未定	11	1.1%
合計	970	100.0%

表33　受診券方式での妊娠後期のHIV検査（妊娠中2回目のHIV検査）の公費負担

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
公費負担を行っている	33	3.4%
公費負担を行っていない	934	96.6%
合計	967	100.0%

表34　受診券方式で現在行われているHIV以外の妊婦感染症検査の公費負担の有無

【2018年 自治体調査】

検査項目	公費負担			無回答	合計
	なし	あり			
Ｂ型肝炎	8	967	98.9%	3	978
HTLV（ヒトT細胞白血病）	8	967	98.9%	3	978
Ｃ型肝炎	16	959	98.1%	3	978
風しん	17	958	98.0%	3	978
梅毒	22	953	97.4%	3	978
クラミジア	32	943	96.4%	3	978
GBS（B群溶連菌）	145	830	84.9%	3	978
トキソプラズマ	741	234	23.9%	3	978
ヒトパルボウイルスB19	960	15	1.5%	3	978
サイトメガロウイルス	963	12	1.2%	3	978
麻しん	968	7	0.7%	3	978
水痘	973	2	0.2%	3	978

表35　補助券方式での妊婦健診の
公費負担の開始時期

【2018年 自治体調査】

開始年	自治体数	
1989	1	1.2%
1994	1	1.2%
1995	1	1.2%
1996	0	−
1997	18	20.9%
1998	2	2.3%
1999	0	−
2000	0	−
2001	0	−
2002	0	−
2003	0	−
2004	0	−
2005	1	1.2%
2006	10	11.6%
2007	2	2.3%
2008	7	8.1%
2009	30	34.9%
2010	5	5.8%
2011	3	3.5%
2012	2	2.3%
2013	0	−
2014	0	−
2015	3	3.5%
	86	100.0%

表36　補助券方式での妊婦HIV検査の実施状況

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
補助券方式での交付以前に自治体独自の取り組みとして、HIV検査の公費負担を行ってい	5	5.0%
補助券方式での交付以前にHIV検査の名目で公費負担は行ったことがない	96	95.0%
合計	101	100.0%

表37　補助券方式の妊婦HIV検査の公費負担の
開始時期

【2018年 自治体調査】

開始年	自治体数	
1993年	2	40.0%
2009年	2	40.0%
2015年	1	20.0%
	5	100.0%

表38　補助券方式での妊婦HIV検査公費負担の状況

【2018年 自治体調査】

	自治体数	
開始から補助券方式で公費負担を継続	3	60.0%
公費負担の中止期間あり	0	−
無記入	2	40.0%
	5	100.0%

表39　HIV母子感染に関する啓発の実施状況

【2018年 自治体調査】

啓発	自治体数	
行ったことがある	366	33.5%
行ったことがない	722	66.0%
無回答	6	0.5%
合計	1,094	100.0%

表40　HIV母子感染に関する啓発方法

【2018年 自治体調査】

啓発方法（複数回答）365自治体		
有識者や自治体職員による公開講座	25	6.8%
自治体等HP	24	6.6%
自治体広報誌（各戸配布）	24	6.6%
パンフレット，小冊子など（自治体施設等に設置配布）	269	73.7%
その他	95	26.0%

表41　HIV母子感染に関する啓発資材・資料の入手方法

【2018年 自治体調査】

啓発資材、資料の入手方法（複数回答）365自治体		
有識者から（口演を含む）	54	14.8%
専門書から（感染症学や産婦人科科学の書籍や学術論文など）	73	20.0%
報告書から（厚生労働省や衛生試験所等の研究報告書など）	141	38.6%
インターネットから	72	19.7%
その他	183	50.1%

表42　HIV母子感染に関する啓発を行ったことがない理由

【2018年 自治体調査】

啓発を行ったことがない理由（複数回答）711自治体		
自治体内にHIV感染者が少ない（いない）と推察される	342	48.1%
自治体内の生殖年齢人口比が低い	69	9.7%
HIV母子感染に関する啓発資材や資料がない（または少ない）	301	42.3%
政策優先度が低い	294	41.4%
その他	85	12.0%

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
総合分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊娠に関する臨床情報の集積と解析およびデータベースの更新

研究分担者：杉浦　敦　奈良県総合医療センター産婦人科、副部長
研究協力者：石橋理子　　奈良県総合医療センター産婦人科、医長
市田宏司　　伊東レディースクリニック、院長
太田　寛　　北里大学医学部公衆衛生学、助教
岸本倫太郎　成増産院、医員
小林裕幸　　筑波大学大学院人間総合科学研究科、教授
佐久本薫　　沖縄県立南部医療センター・こども医療センター、嘱託医師
高野政志　　防衛医科大学校病院産科婦人科、教授
竹田善紀　　奈良県立医科大学産婦人科、医員
中西美紗緒　独立行政法人国立国際医療研究センター病院産婦人科、医員
松田秀雄　　松田母子クリニック、院長
箕浦茂樹　　新宿区医師会区民健康センター、所長
桃原祥人　　都立大塚病院産婦人科、部長
山中彰一郎　奈良県立医科大学産婦人科、医員
研究補助員：藤田　綾　　奈良県総合医療センター産婦人科

研究要旨：
HIV 感染妊娠の報告数は毎年 40 例前後で推移していたが、2017 年は 37 例、2018 年は 36 例、2019 年は 27 例と 3 年間でやや減少傾向にある。今後も感染数の推移に関して注意深く経過を追う必要がある。都道府県では大都市圏が中心であることに変化はないが、妊婦の国籍は年々日本人の占める割合が増加しており近年では過半数を占めるようになっている。分娩様式では帝王切開分娩がほとんどを占め、経腟分娩は飛び込み分娩や自宅分娩等を除きほぼゼロとなっている。これは HIV 母子感染予防のために、経腟分娩を回避することが徹底されている結果であると思われる。現在諸外国では血中 HIV ウイルス量のコントロールが良好であれば、経腟分娩が許容されつつある。本邦でも一定条件を満たせば経腟分娩が許容される可能性があるが、まず条件を明らかにした上で、受け入れ施設など医療体制の整備を進めていく必要がある。母子感染例は母子感染予防対策が確立されつつあるものの、近年もほぼ毎年発生し続けている。近年の母子感染は妊娠後期・分娩後判明例から生じており、妊娠初期スクリーニング検査陰性例からの母子感染例も認め、このような経路による母子感染予防対策は非常に困難である。妊婦における HIV スクリーニング検査の標準化により妊娠中のスクリーニング検査施行率は 99.9%となっており、本研究班が推奨する母子感染予防対策を全て施行し得た例において、日本国内で平成 12 年以降に母子感染症例が発生していないことは、本研究班が作成し周知してきた母子感染予防対策マニュアルなどによる教育・啓発活動の成果であろうと考える。しかし母子感染例は継続して発生しており、今後現在までに構築した母子感

染予防対策にどのような対策を加えることで、さらに HIV 母子感染を予防し得るか検討することが必須と思われる。そのために、HIV 母子感染予防に関する研究の恒久的な継続が必要である。

A.研究目的

国内における HIV 感染妊婦とその出生児に関するデータベースを更新する。さらに現行の HIV 母子感染予防対策の妥当性と問題点を検証し、予防対策の改訂および母子感染率のさらなる低下を図る。

B.研究方法

1. 産婦人科小児科統合データベースの更新（吉野分担班および田中分担班との共同研究）

産婦人科、小児科それぞれの 2019 年（令和元年度）の全国調査で報告された症例を新たに追加し、令和 2 年度統合データベースを作成する。

2. 全国産婦人科二次調査

全国一次調査で HIV 感染妊婦の診療経験ありと回答した産婦人科診療施設に対し二次調査を行い、HIV 感染妊婦の疫学的・臨床的情報を集積・解析する。これにより HIV 感染妊婦の年次別・地域別発生状況を把握し、妊婦やパートナーの国籍の変化、婚姻関係の有無、医療保険加入などの経済状況、抗 HIV 療法の効果、妊娠転帰の変化や分娩法選択の動向などを検討する。

（倫理面への配慮）

臨床研究においては、文部科学省・厚生労働省「疫学研究の倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。症例の識別は本研究における通し番号を用い、各情報は登録番号のみで処理されるため個人情報が漏洩することはなく、またデータから個人を特定することも不可能である。

C.研究結果

1. 産婦人科小児科統合データベースの更新および解析

小児科研究分担班（研究分担者：田中瑞恵）と当産婦人科研究分担班のデータとを照合し、平成 31 年～令和 2 年度産婦人科小児科統合データベースとして更新した。その結果を図 1 に示す。2019 年（令和元年）12 月までに妊娠転帰が明らかとなった症例の集積である。2019 年末までの HIV 感染妊娠の報告総数は 1,106 例となり、そのうち産婦人科小児科の重複例は 484 例で、産婦人科 519 例と小児科 103 例は各科独自の症例であった。双胎が 10 例、品胎が 1 例含まれ、出生児数は 774 児となった。（ただし産婦人科と小児科のデータの照合作業による統合データベースの更新はそれぞれの全国調査を行った年度の次年度に行うため、解析は 1 年遅れとなっている。）

1） HIV 感染妊娠の報告数

HIV 感染妊娠の報告数を図 2 に示す。1997 年の 39 例以降年間 30 例以上で推移しており、2004 年～2015 年にかけて 2009 年と 2011 年を除き年間 40 例以上で推移していたが、2016 年以降は 2016 年 31 例、2017 年 37 例、2018 年 36 例、2019 年 27 例とやや減少傾向にある。

2）HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布

都道府県別・年次別分布を表 1 に示す。地方ブロック別では東京・愛知・大阪といった大都市圏を含む地域が中心となっている。2019 年までに感染妊娠の報告がない都道府県は、和歌山・佐賀の 2 県のみとなっている。HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布を図 3 に示す。東京が 295 例、次いで神奈川 107 例、愛知 106 例、千葉 90 例、大阪 71 例と大都市圏が多数を占める。東京は毎年複数例の報告があり、また神奈川・愛知からも毎年報告があるが 2018 年は大阪からの報告はなかった。

3）HIV 感染妊婦およびパートナーの国籍とHIV 感染状況

HIV 感染妊婦の国籍別・年次別変動を表 2 に示した。日本 482 例（43.6%）、タイ 232 例（21.0%）でこの 2 カ国で 6 割以上を占めている。次いでブラジル 76 例（6.9%）、フィリピン 40 例（3.6%）、インドネシア 37 例（3.3%）、ケニア 25 例（2.3%）であった。地域別にみると、日本が 482 例（43.6%）、日本を除くアジアが 389 例（35.2%）、アフリカが 108 例（9.8%）、中南米が 93 例（8.4%）であった。

HIV 感染妊婦国籍の変動を図 4 に示す。日本国籍は増加の一途をたどり、2004 年以前では全体の 3 割程度であったが 2015～2019 年には全体の 59.5%を占めるようになった。一方、2004 年以前は 3 割程度であったタイ国籍の報告は近年減少しており、2015~2019 年は 12 例（6.9%）のみであった。2004 年以前はケニア、エチオピア、タンザニアなどのアフリカ地域の妊婦が多かったが、近年は報告が少なく、代わってブラジルやインドネシアの報告が増加している。

パートナーの国籍別症例数および HIV の感染割合を表 3 に示した。国籍は日本が 572 例（51.7%）で最も多く、次いでブラジル 62 例（5.6%）、タイ 30 例（2.7%）であった。HIV の感染割合は、10 例未満の報告が少ない国を除くと、ペルーが 88.9%と最も高く、次いでケニアが 71.4%、ナイジェリアが 68.8%、タイが 57.9%、インドネシアが 50.0%、ブラジルが 48.8%、ガーナが 46.2%、アメリカが 33.3%で、日本は 29.3%と最も低率であった。地域別にみても、症例数が 10 例以下の欧州、中東を除くと、アフリカが 65.8%と最も高く、次いで中南米が 58.2%、アジアが 53.3%、北米が 30.0%であった。

パートナーの感染率は不明例を除くと、2004 年以前は 46.3%であったが徐々に減少傾向にあり、2015～2019 年では 30.8%まで減少している。（図 5）

HIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせ別 5 年群別変動を図 6 に示した。感染妊婦、パートナーともに日本国籍が増加していることから、「妊婦－パートナー」の国籍が「日本―日本」である組み合わせが 2004 年以前は 22.6%であったが、2015～2019 年では 45.9%へ増加している。それに伴い特に「外国―日本」の組み合わせは 43.3%から 16.9%まで減少している。

4）妊娠転帰と母子感染

HIV 感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動を図 7 に示した。1995 年以降毎年 30 例前後から 40 例前後の報告が継続している。

分娩に至った症例のみの分娩様式 5 年群別変動を図 8 に示した。近年は経腟分娩例はごく少数となっている。

在胎週数と出生児体重の平均を表 4 に示した。予定帝切分娩の平均在胎週数は 36w5d、平均出生児体重は 2,646g、緊急帝切分娩の平均在胎週数は 35w0d、平均出生児体重は 2,348g、経腟分娩の平均在胎週数は 38w2d、平均出生児体重は 2,875g であった。2015～2019 年では予定帝切 110 例ではそれぞれ 37w1d、2,786g、緊急帝切 25 例ではそれぞれ 34w4d、2,227g、経腟分娩 4 例ではそれぞれ 34w4d、2,748g であった。

分娩様式・妊娠転帰別の母子感染数を表 5 に示した。1,106 例中、予定帝切分娩 564 例（51.0%）、緊急帝切分娩 106 例（9.6%）、経腟分娩 85 例（7.7%）、分娩様式不明 7 例（0.6%）、自然流産 42 例（3.8%）、異所性妊娠 6 例（0.5%）、人工妊娠中絶 206 例（18.6%）、妊娠中 4 例（0.4%）、妊娠転帰不明 86 例（7.8%）となっている。母子感染は予定帝切分娩の 7 例、緊急帝切分娩の 9 例、経腟分娩の 38 例、分娩様式不明の 6 例、計 60 例が確認されている。HIV 感染妊娠の年次別妊娠転帰と母子感染を表 6 に示した。1991～2000 年までは毎年数例発生しているが、その後も 2002 年、2005 年、2006 年、2008 年、2009 年、2010 年、2012 年、2013 年、2015 年、2016 年、2017 年とほぼ毎年報告されてお

り、特に近年は妊娠初期スクリ―ニング検査陰性例からの母子感染例が増加傾向にある。

5）HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与ついて
HIV感染妊婦の血中ウイルス量最高値を表7に示した。最高値が 10 万コピー/ml 以上は 38 例（5.9%）、1 万コピー/ml 以上 10 万コピー/ml 未満は 147 例（22.9%）、1,000 コピー/ml 以上 1 万コピー/ml 未満は 133 例（20.7%）、検出限界以上 1,000 コピー/ml 未満は 73 例(11.4%)、検出限界未満は 252 例（39.2%）であった。
近年 HIV 感染が分からずに分娩に至る例や妊娠を契機に初めて HIV 感染が判明する例は減少している（図 9）が、感染判明後初めての妊娠例には初産婦も多数含まれる（図 10)。感染判明契機を見ると、妊娠以外の機会での感染判明例が増加傾向にあり（図 11)、このような例では感染が判明していない状況で妊娠した例と比較し HIV ウイルス量コントロールが良好である症例が多く、近年さらにコントロールは良好になりつつある（図 12)。

6）HIV 感染妊娠の転帰場所
HIV 感染妊娠の転帰場所を図 13 に示した。全 1,106 例中､妊娠転帰不明 86 例と妊娠中 4 例を除いた 1,016 例について解析した。拠点病院が 848 例（83.5%）と約 8 割を占めた。拠点以外の病院 67 例（6.6%)、診療所 17 例（1.7%)、助産院 2 例（0.2%）自宅 6 例（0.6%)、外国 32 例（3.1%)、不明 44 例（4.3%）であった。
最近 5 年間（2015 年～2019 年）の HIV 感染妊娠 172 例の転帰場所を図 14 に示した。拠点病院が 166 例（96.5%）と図 13 よりも占める割合が高くなり､拠点以外の病院は 2 例(1.2%)のみになっている。
日本で経腟分娩した 71 例の詳細を表 8 に示した。妊娠中に抗ウイルス薬が投与されていた症例が 8 例あり、飛び込み分娩が 19 例(26.8%)を占めていた。
都道府県別エイズ拠点病院の分娩取扱状況と HIV 感染妊娠最終転帰施設数を表 9 に示す。全国にはエイズ拠点病院が 392 施設存在し、そのうち産科標榜施設は 304 施設（77.6%）であった。HIV 感染妊娠の最終転帰場所となった施設数は全国で 135 施設（44.4%）であった。茨城、栃木、千葉、長野の各県では産科を標榜する拠点病院の 7 割以上が実際に HIV 感染妊娠の最終転帰病院となっていたが、他の都道府県では、拠点病院の数に比べて実際に最終転帰病院となっている病院は少なかった。20 例以上の都府県でみても、茨城、栃木、千葉、長野以外では最終転帰病院となっていない拠点病院が多数存在していた。

7）妊娠中・分娩後に母体の HIV 感染が初めて判明した例について
2000 年～2019 年に、妊娠中・分娩後に初めて HIV 感染が判明した例（初回判明群）は 290 例であった。近年 HIV 感染判明後妊娠が増加している。初回判明群において、妊娠初期に HIV 感染が判明している例は半数に過ぎず、感染判明時期が遅れるにつれ血中 HIV ウイルス量のコントロールは不良になっている。実際に 2000 年以降に生じた HIV 母子感染 18 例は全て初回判明群から生じており、さらに全て妊娠後期や分娩後に初めて HIV 感染が判明した例から生じている。（図 15）

8）HIV 感染判明後の再妊娠について
HIV 感染が判明した後に妊娠（感染判明後妊娠）した妊婦の妊娠回数を表 10 に示した。妊娠回数 1 回は 206 人、2 回は 75 人、3 回は 31 人、4 回は 13 人、6 回が 1 人であった。当研究班で把握している HIV 感染妊婦数は 741 人で、326 人が HIV 感染を認識した上で妊娠し、120 人が 2 回以上複数回妊娠していることになる。
2010 年～2019 年の 10 年間での HIV 感染判明時期別の平均年齢を図 16 に示す。感染判明後妊娠は感染判明前妊娠と比較し、平均年齢は大きな差を認めていない。10 年間での感染判明後

妊娠は 285 例あり、2010 年から 2019 年の HIV 感染判明の有無と妊娠時期の年次別推移を図 17 に、妊娠時期の変動を図 18 に示す。感染判明後妊娠は 2010 年～2014 年は 71.1%、2015 年～2019 年は 78.0%で、2019 年は 85.2%であった。また感染判明後初めて妊娠した 156 例のうち、前回妊娠時に判明したものは 50 例（32.1%）であった。2010 年以降感染判明後妊娠の妊婦国籍、パートナー国籍を図 19、図 20 に示す。それぞれ日本国籍が 55.8%、60.0%と過半数を占めた。感染判明後妊娠の加入保険内容を図 22 に示す。社保が 21.4%、国保が 25.3%、生保が 5.6%と妊娠後感染判明妊娠と比較し社保・国保の占める割合が高い。感染判明後妊娠の転帰年別分娩転帰を図 22 に示す。感染判明後妊娠においても一定の割合で人工妊娠中絶が含まれ、分娩様式は 90%以上が帝王切開であった。感染判明後妊娠の予定内・予定外妊娠の割合を図 23 に示す。53.9%が予定内妊娠と考えられた。感染判明後妊娠の妊娠中投薬の有無を図 24 に示す。感染判明後妊娠においても 3.2～29.2%の投薬なし・不明例が存在した。感染判明後妊娠の血中ウイルス量最高値を図 25 に示す。感染判明後妊娠においても、ウイルス量 1,000 コピー/ml 以上の症例は 14.2%存在する。感染判明後妊娠の分娩転帰場所を図 26 に示す。感染判明後妊娠の 6.0%は拠点病院以外が最終転帰場所となっていた。

9）分娩様式に関する検討

2000 年以降の分娩に至った 565 例を対象とすると、初産婦が 248 例（43.9%）を占め、既往帝王切開症例ではなく、母体血中ウイルス量が検出限界未満であることを経腟分娩が許容され得る条件とすると、初産婦のうち 143 例(25.3%)で母体血中ウイルス量が検出限界未満であった。これより年間 30 例の HIV 感染妊娠が発生すると仮定すると、年間約 7～8 例の経腟分娩許容例が存在する可能性がある。

10）母子感染 60 例についての解析

母子感染 60 例の転帰年と分娩様式を図 29 に、それらの臨床情報を表 11 に示した。1984 年に分娩様式不明の外国での分娩例で初めての母子感染が報告されている。1987 年は外国で経腟分娩となった症例で、国内での分娩の母子感染例は 1991 年の 2 例が初めてである。その後 cART が治療の主流になる 2000 年まで毎年継続して報告された。それらの大部分の分娩様式は経腟分娩であった。その後は 2002 年に転帰場所は不明で経腟分娩した 1 例、2005 年に外国で予定帝切分娩した 1 例、2006 年に国内で経腟分娩した 1 例が報告された。さらに 2008 年に経腟分娩で 1 例、2009 年に緊急帝切分娩 2 例、2010 年には予定帝切分娩 1 例、分娩様式不明 1 例と経腟分娩で 2 例、2012 年、2013 年、2015 年、2016 年は経腟分娩でそれぞれ 1 例、2017 年は緊急帝切分娩で 1 例の母子感染例が報告された。2002 年、2006 年、2008 年、2010 年、2012 年、2013 年、2015 年および 2016 年の経腟分娩例は分娩後に母親の HIV 感染が判明しており、9 例とも抗ウイルス薬は投与されていなかった。

母子感染 60 例の転帰都道府県を表 12 に示した。外国が 18 例（30.0%）と最も多く、次いで千葉が 8 例（13.3%）、東京が 6 例（10.0%）と続く。妊婦国籍を表 13 に示した。日本とタイが 17 例（28.3%）と最も多く、次いでケニア 8 例（13.3%）であった。日本転帰の 39 例（表 14）では日本とタイが 15 例(38.5%)であった。

パートナーの国籍を表 16 に示した。日本人が 37 例（61.7%）と大半を占め、その他は 3 例以下であった。日本転帰の 39 例（表 17）でも同様に日本人が 26 例(66.7%)で最多であった。パートナーとの国籍の組み合わせを図 32 に示した。「妊婦－パートナー」は「外国－日本」が 24 例（40.0%）と最も多く、「外国－外国」が 14 例（23.3%）、「日本－日本」が 13 例（21.7%）で、「日本－外国」は 4 例（6.7%）のみであった。日本転帰の 39 例（図 33）では、「外国－

日本」が 14 例(35.9%)と最多であった。
分娩様式を図 35 に示した。経腟分娩が 38 例（63.3%）と 6 割以上を占め、ついで緊急帝切分娩 9 例(15.0%)、予定帝切分娩 7 例(11.7%)、分娩様式不明 6 例（10.0%）であった。日本転帰の 39 例(図 36)でも経腟分娩が 26 例(66.7%)と最多であった。
転帰場所を図 38 に示した。外国が 18 例（30.0%)と最も多く、拠点病院が 13 例(21.7%)、拠点以外の病院が 9 例（15.0%)、診療所 10 例（16.7%)、自宅 1 例(1.7%)、不明 9 例(15.0%)であった。
妊婦の HIV 感染診断時期を図 39 に示した。妊娠前に判明した症例が 3 例（5.0%）で、今回妊娠時が 8 例(13.3%)、分娩直前が 1 例(1.7%)、分娩直後が 6 例（10.0%)、児から判明が 21 例（35.0%)、分娩後その他の機会が 16 例(26.7%)であった。また日本転帰の 39 例（図 40）では妊娠前に判明した症例が 1 例（2.6%）で、今回妊娠時が 6 例(15.4%)、分娩直前が 1 例(2.6%)、分娩直後が 6 例（15.4%)、児から判明が 16 例（41.0%)、分娩後その他機会が 8 例(20.5%)、不明が 1 例（2.6%）であった。母子感染例は、感染判明時期が遅れた症例で多いことが分かる。特に分娩後に母体の感染が初めて判明し、母子感染が生じた 16 例のうち 6 例では、妊娠時の HIV 初期スクリーニング検査は陰性であった。(図 42) こういった例では妊娠・出産に関する情報を収集することが非常に困難であり、今後の母子感染予防対策を検討する上で非常に困難な問題となっている。

11)データベースの web 化
HIV 感染妊娠に関する恒久的なデータベース構築を目標に、産婦人科・小児科二次調査の Electronic Data Capture (EDC)化を進めている。本年度中にシステム構築を終了し、来年度から本格導入予定としている。

D.考察
HIV 感染妊娠の報告数は近年 40 例前後で推移していたが、2017 年は 37 例、2018 年は 36 例、2019 年は 27 例と減少傾向にある。感染妊娠数が減少傾向にある原因は不詳であるが、女性の新規 HIV 感染者はほぼ横ばいで推移していることから、感染者数の増減以外の要因で感染妊娠数が変動している可能性がある。また COVID-19 の影響から新規 HIV 感染者の報告数が減少していることもあり、今後 HIV 感染妊娠は減少する可能性がある。近年の感染妊娠の背景に関し、今後より詳細な解析を加えることで、症例数の推移を予測することが必要と考える。
大都市圏に多いことや日本人の占める割合が増加していることには変わりはない。同様に HIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせは「日本―日本」が増加している。これは近年の新規 HIV 感染者のうち、80%以上を日本国籍男性が占め、また近年多数を占める感染判明後の再妊娠において、日本－日本の組み合わせが占める割合が高い影響と思われる。
分娩様式は、経腟分娩例はほぼゼロとなっており、これは本研究班が推奨してきた母子感染予防対策としての帝王切開分娩が浸透している結果であると思われる。今後諸外国と同様に、血中 HIV ウイルス量のコントロールが良好な例に関しては本邦でも経腟分娩が許容され得る可能性があり、現在検討を重ねている。他方本邦で散発している経腟分娩例は、飛び込み分娩や妊娠初期 HIV スクリーニング陰性例などウイルス量コントロールが不良な例であり、2000 年以降の母子感染 11 例のうち 8 例は経腟分娩例から生じている。諸外国の報告から妊娠中のウイルス量コントロールが良好であれば経腟分娩でも母子感染率は低いと考えられるが、コントロール不良例では帝王切開分娩が第一選択となることに変わりはない。他方既往帝王切開分娩例が増加しており、今後既往帝王切開分娩による合併症も考慮する必要がある。
平均在胎週数は予定帝切分娩においても 37 週

未満であり、これは休日・夜間帯といったマンパワーが低下している時間帯での緊急手術を避けるために、医師・スタッフが対応しやすい時間帯で予定帝王切開術を施行していることが要因のひとつと思われる。COVID-19 の感染予防とは異なり、スタンダードプリコーションに準拠することで分娩対応は可能であるが、実際に各施設で経腟分娩に対応していくためには、医療従事者の HIV に対する知識を向上させる必要があると思われる。

近年 HIV 感染が判明している妊娠例に対してはほぼ全例 cART が施行されており、平成 12 年以降感染予防策として「初期 HIV スクリーニング検査」「予定帝王切開」「抗ウイルス薬 3 剤以上」「児の投薬あり」「断乳」の全てを施行した例での母子感染症例はなかった。しかし、近年も新規母子感染例は報告され続けている。特徴として母子感染例の全てが、妊娠感染判明時期は妊娠後期もしくは分娩後となっている。特に妊娠初期 HIV スクリーニング検査では陰性であったが、次子妊娠時に HIV スクリーニング検査が陽性となったために前出生児の HIV 感染の有無を調べたところ、母子感染が判明した例や、児の何らかの HIV 関連症状を発症することを契機として児の HIV 感染が判明し、その上で母体の HIV 感染が初めて判明する例が多くを占めている。このような例では感染経路の特定は不可能であり、近年の傾向を見ると今後も同様の経過で母子感染を生じる可能性が高い。こういった母子感染例では妊娠中に母体の HIV 感染が判明していないため、妊娠・分娩中のウイルス量や妊娠背景などの詳細なデータ収集は不可能であり、予防対策を構築することは困難を極める。今後の母子感染予防対策として、まず一つは妊婦健診を妊娠判明後早期に受診し、妊娠初期・中期で HIV 感染を判明させることと思われる。また妊娠初期スクリーニング検査陰性例に対する予防対策として、妊娠中・授乳中でも常に HIV 感染は生じ得るため、妊娠中に複数のパートナーと性交渉をもった例や他の性感染症を合併している例などといった場合には、妊娠後期や授乳期でも HIV スクリーニング検査を再度施行することを推奨していく必要がある。これらにより妊娠中・授乳中に確実に母体の HIV 感染を把握することが、母子感染予防対策として最重要となってきている。

HIV 感染妊娠例のうち約 70%を感染判明後妊娠が占める傾向が続いている。しかしその内訳を見ると、妊娠以外の機会で HIV 感染が判明した上で初めて妊娠・出産する例が増加傾向にある。こういった例では妊娠前から cART が施行されていることが多く、ウイルス量コントロールは良好な初産婦という症例が含まれる。この中に経腟分娩が許容され得る例は多数含まれると思われ、今後実際に経腟分娩を試行していく上でこのような症例を対象として、妊婦の意識調査や医療体制の整備を検討していく必要があると思われる。

また母子感染予防対策が確立しつつある現状から、今後も感染判明後の妊娠が多数を占めた状態で推移する可能性が高いと思われる。しかし妊娠以外の機会での HIV スクリーニング検査件数が明らかに減少した影響から、妊娠時に初めてコントロール不良な状態で HIV 感染が判明する機会が増加する可能性がある。その場合早期の cART 導入など早急な医療連携等が必要となり、COVID-19 流行下においても綿密な医療体制を構築・維持する必要がある。

また感染判明後のフォローも、非常に重要となっている。HIV 感染妊娠の転帰場所においてエイズ拠点病院が占める割合は増加傾向にあり、約 95%は最終転帰場所がエイズ拠点病院となっている。今後経腟分娩が許容された場合エイズ拠点病院での対応が必須となることからも、好ましい傾向であると思われる。この中から医療体制を整備することで、実際に経腟分娩に対応可能な施設が選定されることになると思われる。

2019 年末までに HIV 感染妊娠に関する一次調

査・産婦人科、小児科二次調査により、1106例のHIV感染妊娠を集積してきた。今後もHIV感染妊娠に関する全国調査を継続することは必須と考え、恒久的に継続した上で、よりデータベースの精度を向上させることを目的に、EDC化を進めている。次年度以降も継続して、システム構築を進めていく。

E.結論

HIV 感染妊娠はやや減少傾向となる可能性はあるものの毎年一定数は存在し、母子感染例も継続して発生している。2000 年以前と比較し母子感染例の背景は全く異なってきており、近年の母子感染例の大多数は、現在までに構築された母子感染予防対策では防ぐことが不可能になってきている。今後さらなる HIV 母子感染予防対策を構築するためには、現在まで確立されてきた予防対策を継続しつつ、さらに妊娠中・授乳中に新規に感染した HIV 感染妊婦を抽出する手法を確立させる必要に迫られている。そのため今後も全国調査を継続し、新たな母子感染予防対策を検討していく必要がある。またウイルス量のコントロール良好例では、分娩様式に関する選択肢が増えていることを念頭に置き、今後どのような条件が揃えば実際に経腟分娩が可能となっていくかを患者背景、医療体制ともに、具体的に検討を進めていく必要がある。COVID-19の流行により感染症に対する国民の関心が増す中で、HIV感染に関しても国民全体へのさらなる啓発が必須であり、それが母子感染予防対策において一助をなすと思われる。

G.研究業績

著書

1. 喜多恒和、杉浦　敦、谷村憲司．C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　12 HIV感染症．産婦人科感染症マニュアル（一般社団法人日本産婦人科感染症学会編）、pp304-312、金原出版、東京、2018
2. 喜多恒和、石橋理子．C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　11 劇症型 A 群連鎖球菌感染症. 産婦人科感染症マニュアル(一般社団法人日本産婦人科感染症学会編)、pp299-303、金原出版、東京、2018

論文

1. 石橋理子、喜多恒和．周術期感染症を含む重症感染症　劇症型A群レンサ球菌感染症（GAS)．臨床婦人科産科、2018；72：166-171
2. 中西 美紗緒、矢野 哲．エキスパートに聞く　合併症妊娠のすべて-妊娠前からのトータルケア　HIV、HTLV-1感染．産科と婦人科、2018；85：557-561
3. 中西 美紗緒、矢野 哲．感染症に強くなるHIV感染症．産科と婦人科、2018；85：945-949
4. 杉浦　敦、喜多恒和：特集周産期と医療安全　感染予防. 周産期医学　49:702-705, 2019
5. 中西 美紗緒、大石 元：特集/【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標　病態･疾患編【その他】妊娠と感染症　HIV(解説/特集)．周産期医学．2020；50（8）：1505-1507
6. 笹　秀典、高崎和樹、高野政志：産科編Ⅱ妊娠関連疾患　梅毒．臨床婦人科産科．2020；74（4）：283-285

学会発表

1. 杉浦　敦、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、喜多恒和：本邦の医療施設においてHIV感染妊娠の経腟分娩は可能か？．第70回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城、2018.5
2. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、井上孝実、千田時弘、大里和広、鳥谷部邦明、中西　豊、定月みゆき、白野倫徳、塚原優己、吉野直

人、杉浦　敦、田中瑞恵、蓮尾泰之：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について．第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城、2018.5

3. 林　彩世、上野山麻水、緒方佑莉、赤羽宏基、粟野　啓、大西賢人、中西美紗緒、高本真弥、大石　元、定月みゆき、山澤功二、矢野　哲：HIV陽性患者におけるCIN発症頻度の検討．第70回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城、2018.5
4. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷と背景．第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.5
5. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦への HIV スクリーニングの現状―妊婦 HIV スクリーニング検査に関する全国調査．第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.5
6. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：近年における HIV 感染判明後妊娠の現状．第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.5
6. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討．第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.5
7. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、吉野直人、喜多恒和：近年の HIV の母子感染例に関する臨床的・疫学的検討．第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会．東京、2018.7
8. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV 検査と HIV 母子感染の日本の現状―HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査. 第 72 回国立病院総合医学会．神戸、2018.11
9. 伊藤由子、吉野直人、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦に対する HIV スクリーニング検査状況～全国調査の結果より～．第 72 回国立病院総合医学会．神戸、2018.11
10. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠中・分娩後に HIV 感染が判明した 194 例の臨床的疫学的解析．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
11. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、前田尚子、寺田志津子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向と今後の課題．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
12. 桃原祥人、杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：

妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例から生じた母子感染に関する検討．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12

13. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、定月みゆき、桃原祥人、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、出口雅士：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染マニュアル第 7 版の比較．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
14. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：過去 19 年間の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の比較と母子感染対策への取り組み．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
15. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングにおける未受診妊婦の問題--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
16. Sugiura A, Ichida H, Nakanishi M, Minoura S, Matsuda H, Takano M, Momohara Y, Sakumoto K, Ohta H, Ishibashi S, Takeda Y, Kita T ：Mother to child transmission of HIV in Japan during the antiretroviral therapy (ART) era．第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋．2019.4
17. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西　豊、定月みゆき、鳥谷部邦明、杉浦　敦、桃原祥人、出口雅士：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について．第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋．2019.4
18. 大里和広、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングと未受診妊婦の問題点―妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査．第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋．2019.4
19. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：妊婦健診における HIV 検査の公費負担及び母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.5
20. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.5
21. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.5
22. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部　邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒

和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.5

23. 杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、石橋理子、松田秀雄、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠と早産に関する検討．第 55 回日本周産期･新生児学会学術集会．松本．2019.7
24. 桃原祥人、吉野直人、大里和広、小山理恵、塚原優己、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査．第 55 回日本周産期･新生児学会学術集会．松本．2019.7
25. 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦　敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂．第 55 回日本周産期･新生児学会学術集会．松本．2019.7
26. 大里和広、吉野直人、小山理恵、杉浦　敦、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の問題．第 55 回日本周産期・新生児学会学術集会．松本．2019.7
27. 定月みゆき、中西美紗緒、蓮尾泰之、林　公一、喜多恒和：HIV 感染妊娠の経腟分娩導入に関してわが国が抱える診療体制の課題．第 55 回日本周産期･新生児学会学術集会．松本．2019.7
28. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、津國瑞紀、浅野　真、谷村憲司、森實真由美、木内　英、喜多恒和：HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査と今後の啓発活動の考察．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
29. 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、藤田　綾、高橋尚子、大津　洋、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊娠の将来予測．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
30. 竹田善紀、杉浦　敦、山中彰一郎、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
31. 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防の c ART ～「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第 8 版）」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）」より～．第 34 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11"
32. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：未受信妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
33. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応　―産婦人科全国調査―．第 33 回日本エイズ学会学術集会．

熊本．2019.11

34. 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：HIV 感染児の診療対応―小児科全国調査―．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
35. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および梅毒感染妊婦に関する全国調査．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
36. 大津　洋、田中瑞恵、佐々木泰治、北島浩二、杉浦　敦、吉野直人、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊娠の母子調査における患者報告データを併用したリアルワールド情報収集に向けた取り組み．第 33 回日本エイズ学会学術集会．熊本．2019.11
37. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津　洋、外川正生、喜多恒和：（シンポジウム）日本エイズ学会との Joint Symposium　HIV 感染予防の最近の話題－PrEP,U=U などの話題とともに－最近の HIV 母子感染の動向．第 32 回日本性感染症学会学術大会．京都．2019.11
38. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、佐久本薫、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、太田　寛、喜多恒和：本邦での HIV 感染妊娠の分娩様式に関する検討．第 72 回日本産科婦人科学会学術講演会、東京（Web）、2020.4
39. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、寺田志津子、前田尚子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.12
40. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.12
41. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.12
42. 定月みゆき、杉野祐子、蓮尾泰之、林　公一、五味淵英人、中西　豊、中西美紗緒、源　名保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、大津　洋、喜多恒和：HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.12
43. 杉浦　敦、市田宏司、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本　薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染例に関する検討．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web　、2020.12

H.知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得　　なし
2.実用新案登録　　なし
3.その他　　なし

資料　産婦人科二次調査用紙

妊婦統合症例番号（当方記入欄）	

HIV 母子感染二次調査用紙

記入日　　年　　月　　日

記入者氏名			記入者ﾒｰﾙｱﾄﾞﾚｽ		
医療機関名					
妊婦生年月日	西暦　　年　　月		今回妊娠初診時年齢		歳
今回妊娠の初診時について	初診日	西暦　　年　　月	妊娠週数		週　　日
	エイズ関連症状	特になし　・　症状あり			
		「症状あり」の場合は具体的な症状をご記入ください。			
	感染経路	性的接触 ・ 薬物使用 ・ 輸血 ・ 母子感染 ・ 不明 ・ その他（　　）			
	感染判明時期	今回妊娠時 ・ 以前の妊娠時 ・ 妊娠以外の機会 ・ 児の感染判明後 ・ 不明			
		採血日	西暦　　年　　月	妊娠週数	週　　日
	診断法	スクリーニング検査 ・ WB 法 ・ ウイルス量測定 ・ 不明			
	初診時の治療状況	治療なし　・　治療あり			
		「治療あり」の場合は治療開始時期・投薬についてなど具体的な内容をご記入ください。 治療開始時期：西暦　　年　　月　治療病院（　　） 薬剤名（　　）			
紹介元について	紹介元なし　・　貴施設内科　・　他施設				
	「他施設」の場合にご記入ください。 紹介元病院名： 紹介日：　西暦　　年　　月 担当医師名：				
	前医での診断	スクリーニング検査のみ　・　確定診断済			
妊婦について	国籍（出生国）	日本　・　外国　・　不明			
		「外国籍妊婦」の場合にご記入ください。 国名： 日本滞在期間：　　年　　か月　／　来日時期：　　年　　月頃 ビザの有無：　あり　・　なし　・　不明			
	婚姻関係	あり　・　なし　・　不明			
	医療保険	あり　・　なし　・　不明	生活保護	あり　・　なし	
	職業など その他情報				
児の父親について	国籍	日本　・　外国（国名：　　）　・　不明			
	HIV 感染について	感染　・　非感染　・　不明			
	職業など その他情報				

妊娠歴について	（正期産－早産－自然流産－人工妊娠中絶－生児数）	－　－　－　－
	妊娠歴①	転帰年月日：西暦　　年　　月　（妊娠週数：　　週　　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 妊娠転帰施設：（　　） 出生児体重：（　　g）　性別：男児・女児 児の HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：
	妊娠歴②	転帰年月日：西暦　　年　　月　（妊娠週数：　　週　　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 妊娠転帰施設：（　　） 出生児体重：（　　g）　性別：男児・女児 児の HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：
	妊娠歴③	転帰年月日：西暦　　年　　月　（妊娠週数：　　週　　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 妊娠転帰施設：（　　） 出生児体重：（　　g）　性別：男児・女児 児の HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：
	妊娠歴④	転帰年月日：西暦　　年　　月　（妊娠週数：　　週　　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 妊娠転帰施設：（　　） 出生児体重：（　　g）　性別：男児・女児 児の HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：
	妊娠歴⑤	転帰年月日：西暦　　年　　月　（妊娠週数：　　週　　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 妊娠転帰施設：（　　） 出生児体重：（　　g）　性別：男児・女児 児の HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：

今回の妊娠について

妊娠経緯	予定内妊娠(挙児希望) ・ 予定外妊娠					
妊娠方法	自然 ・ 人工授精 ・ 体外受精 ・ その他( ) ・ 不明					
分娩までの受診歴	定期受診 ・ 最終受診から分娩まで3ヶ月以上受診なし ・ 3回以下 ・ 全く受診していない					
妊娠合併症	切迫早産 ・ 切迫流産 ・ HDP ・ GDM ・ その他( )・ なし ・ 不明					
子宮がん・その他性感染症について	子宮頸部細胞診	NILM ・ ASC-US ・ LSIL ・ ASC-H ・ HSIL ・ SCC ・ 不明				
	HBV	(−) ・ (+) ・ 不明	HCV	(−) ・ (+) ・ 不明	淋菌	(−) ・ (+) ・ 不明
	ｸﾗﾐｼﾞｱ	(−) ・ (+) ・ 不明	梅毒	(−) ・ (+) ・ 不明	GBS	(−) ・ (+) ・ 不明
	その他					
分娩日(転帰日)	西暦 年 月 (妊娠週数: 週 日)					
妊娠転帰	分娩 ・ 自然流産 ・ 人工妊娠中絶 ・ 妊娠中 ・ 不明					
分娩場所	貴施設 ・ 他施設 ・ 不明					
	「他施設」へ紹介された場合はご記入ください。 紹介先: 紹介日:西暦 年 月 担当医師名:					
分娩様式	経腟 ・ 緊急帝切 ・ 選択的帝切 ・ 不明					
分娩様式を選択した理由	経腟	妊婦の希望 ・ 帝切分娩が間に合わなかった ・ 分娩後に感染が判明した その他( )				
	緊急帝切	胎児機能不全 ・ 破水 ・ 切迫子宮破裂 ・ 陣痛発来 ・その他( )				
	選択的帝切	既往帝切 ・ 感染予防 ・ その他( )				
陣痛について	自然陣痛 ・ 誘発陣痛 ・ 陣痛なし ・ 不明					
破水から分娩までの時間	時間 分					
破水について	陣痛開始前に自然破水 ・ 陣痛開始後に自然破水 ・ 人工破膜 ・ 不明					
分娩時間	時間 分					
アプガースコア	1分: 点／5分 点					
羊水混濁	あり ・ なし ・ 不明					
分娩時の点滴	AZT投与 ・ 投与なし ・ その他投薬 ( )					
児について	HIV感染	感染 ・ 非感染 ・ 未確定 ・ 不明				
	性別	男児 ・ 女児 ・ 不明				
	出生時体重	g				
	母乳	投与あり (期間 か月) ・ 投与なし ・ 不明				
	AZTシロップの投与	投与あり ・ 投与なし ・ その他投薬( ) 「投与あり」の場合はご記入ください。 副作用: あり ・ なし ・ 不明 症状 ( ) 投与の中止: あり ・ なし ・ 不明 理由 ( )				

妊婦の治療について

妊娠中の 投薬について	投薬あり ・ 投薬なし ・ 不明
	「投薬あり」の場合はご記入ください。 投与期間: 妊娠前から ・ 妊娠　　週 ～　　週 薬剤レジメン: (　　) 副作用: あり ・ なし ・ 不明 症状 (　　)
	薬剤変更した場合:期間(妊娠　　週～　　週) 薬剤レジメン (　　) 変更した理由: コンプライアンス不良 ・ 治療効果不良 ・ 薬剤耐性出現 ・ 副作用出現 ・ その他 (　　)
産後の 投薬について	投薬あり ・ 投薬なし ・ 不明
	「投薬あり」の場合はご記入ください。 投与期間: 産後　　週 ・ 日 ～　　週 ・ 日 ・ 現在も継続中 薬剤レジメン: (　　) 副作用: あり ・ なし ・ 不明 症状 (　　)
	薬剤変更した場合:期間(産後　　週 ・ 日 ～　　週 ・ 月) 薬剤レジメン (　　) 変更した理由: コンプライアンス不良 ・ 治療効果不良 ・ 薬剤耐性出現 ・ 副作用出現 ・ その他 (　　)

妊婦ラボデータ

妊娠週数		妊娠前・	妊娠初期 (0～15w6d) 妊娠　週　日	妊娠中期 (16w0d～27w6d) 妊娠　週　日	妊娠後期 (28w0d～41w6d) 妊娠　週　日	分娩直前 (分娩 4w前まで) 妊娠　週　日	分娩直後 (分娩日～1w 未満) 産後　週	産褥 (分娩後 1w～4w) 産後　週・カ月
採血年月日		年　月	年　月	年　月	年　月	年　月	年　月	年　月
血算	白血球数 (/μl)							
	ﾍﾓｸﾞﾛﾋﾞﾝ (g/dL)							
	リンパ球 (%)							
	リンパ球数 (/μl)							
リンパ球分画	CD4(%)							
	CD8(%)							
	CD4 数 (/μl)							
	CD8 数 (/μl)							
	CD4/8							
ウイルス量	RNA (ｺﾋﾟｰ/ml)							

産科最終受診日	西暦　　年　　月　・　現在も受診中
産科終診後　内科等でのフォローの有無	フォローあり　・　フォローなし
その他 特記事項	感染妊婦・パートナー・児を含め、できるだけ多くの情報をご記入ください。

ご協力ありがとうございました

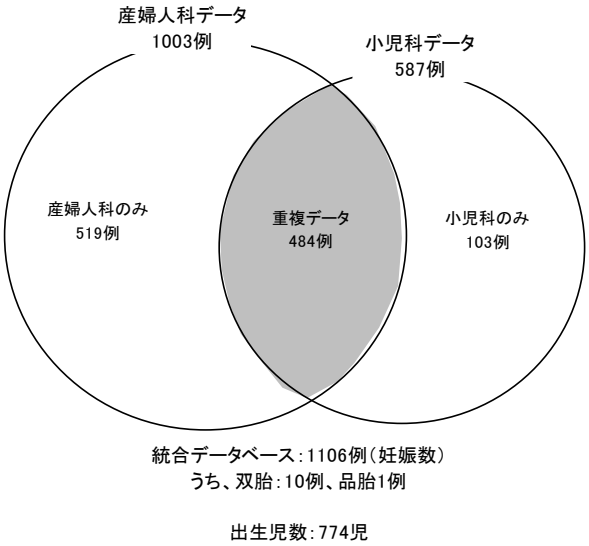


図１　令和２年度産婦人科小児科統合データベース

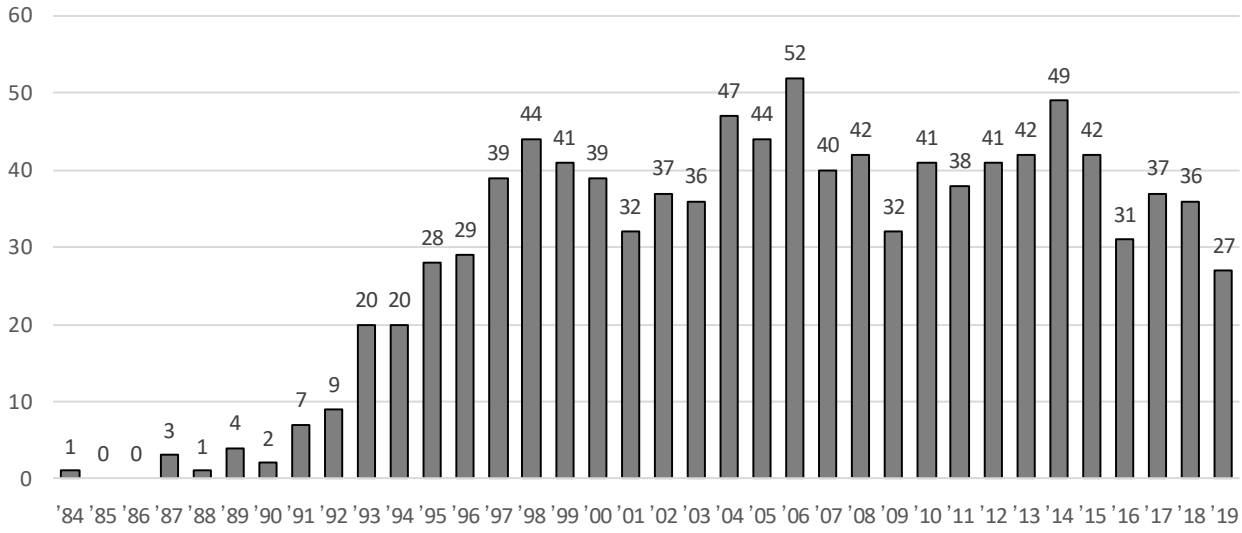
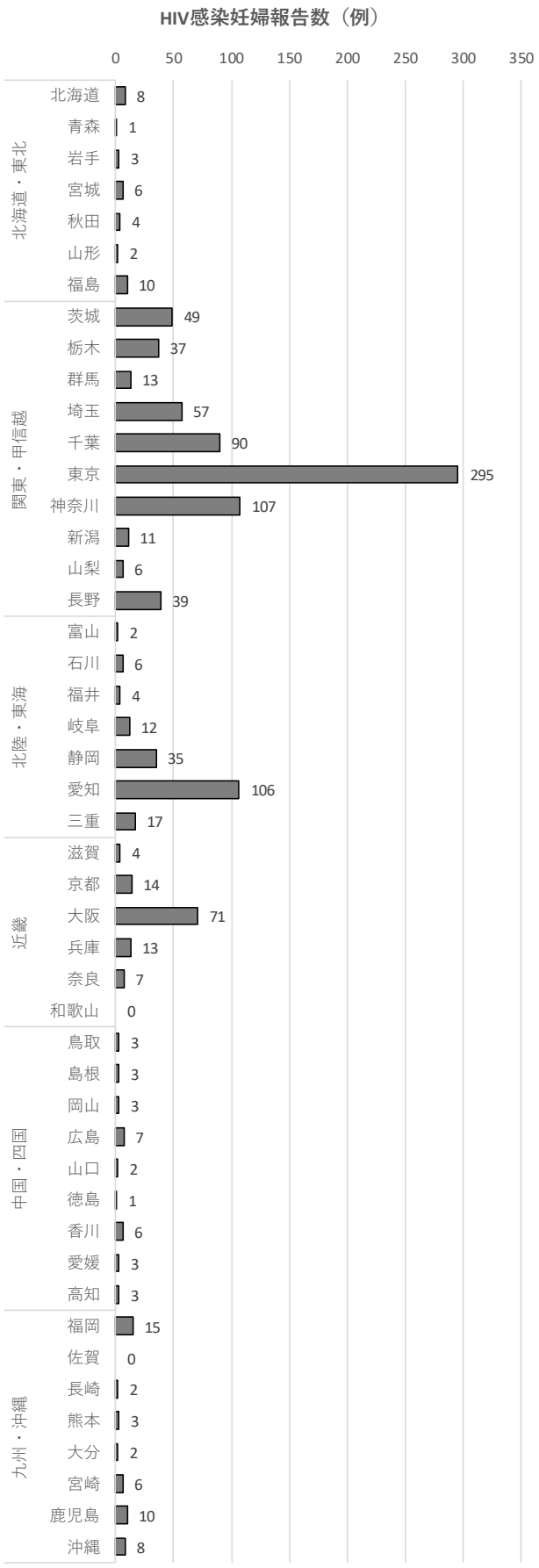


図２　HIV 感染妊娠の報告数



	都道府県	総数
1	東京	295
2	神奈川	107
3	愛知	106
4	千葉	90
5	大阪	71
6	埼玉	57
7	茨城	49
8	長野	39
9	栃木	37
10	静岡	35
11	三重	17
12	福岡	15
13	京都	14
14	群馬	13
14	兵庫	13
16	岐阜	12
17	新潟	11
18	福島	10
18	鹿児島	10
20	北海道	8
20	沖縄	8
22	奈良	7
22	広島	7
24	宮城	6
24	山梨	6
24	石川	6
24	香川	6
24	宮崎	6
29	秋田	4
29	福井	4
29	滋賀	4
32	岩手	3
32	鳥取	3
32	島根	3
32	岡山	3
32	愛媛	3
32	高知	3
32	熊本	3
39	山形	2
39	富山	2
39	山口	2
39	長崎	2
39	大分	2
44	青森	1
44	徳島	1
46	和歌山	0
46	佐賀	0

図 3　HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布

表1 HIV感染妊娠の報告都道府県別・年次別

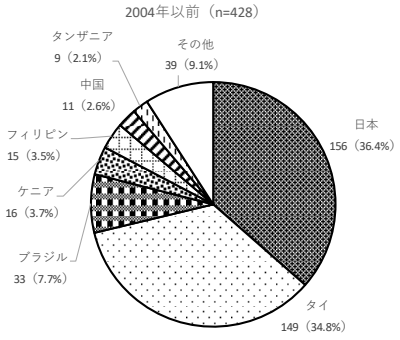
地方ブロック 都道府県	転帰年																																								総計
	S59	S60	S61	S62	S63	H1	H2	H3	H4	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17	H18	H19	H20	H21	H22	H23	H24	H25	H26	H27	H28	H29	H30	R1	不明	
	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019		
北海道・東北	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3	1	1	2	0	2	3	1	3	0	3	0	2	1	0	0	0	0	0	0	2	0	1	2	6	34
北海道											1							1	1				1										2				2	8
青森													1																								0	1
岩手																1									1											1	0	3
宮城														1		1		1	1	1	1																0	6
秋田																			1																		3	4
山形															1						1																0	2
福島													2								1		2		1	1									1	1	1	10
関東・甲信越	1	0	0	2	1	2	1	3	8	17	13	20	20	25	32	29	25	22	21	23	33	27	30	28	25	20	29	16	25	28	31	24	15	21	26	16	45	704
茨城										2	1	3	2	2	3	5	1	1	3	3	1	4		2	1	1			1	1	2		1		2	2	5	49
栃木											1		1	3	3					1	3	2	2	4	3		2	1		3		2	1		1		4	37
群馬													1			1			1	1	2	1							2		1		1	1			1	13
埼玉									1	1	3	1		3	3	1	2			1	4	3	3	1	4	5	7	1	1	3	3		1				5	57
千葉				1					1	4	2	3	7	7	5	5	5	7	4		3	3	2	2	2	3	2	2	2			1		1	4	2	10	90
東京	1			1	1	2	1	2	4	9	4	9	4	8	14	9	8	9	5	13	13	10	11	12	10	5	12	7	15	12	17	14	5	11	16	10	11	295
神奈川								1	1	1		2	1	1	1	5	6	4	3	2	3	2	6	6	3	5	5	5	2	7	6	5	6	7	2	2	7	107
新潟													1			1	1			1	1		1				1			1	1	1		1			0	11
山梨									1						2				1				1														1	6
長野											2	2	3	1	1	2	2	1	4	1	3	2	4	1	2	1			2	1	1	1			1		1	39
北陸・東海	0	0	0	0	0	2	0	2	0	1	4	5	4	8	6	1	3	4	7	6	3	9	11	7	9	5	3	13	10	6	12	9	6	5	6	3	12	182
富山															1															1							0	2
石川																									1				1		2			1			1	6
福井												2								1											1						0	4
岐阜													1	1											1			2	2	2				2	1		0	12
静岡						1					1		2	1		1	1	3	2	2	1	4	2	1	1	1	1	4	1		2		1				2	35
愛知						1		2			3	3		5	5		2	1	5	3	2	5	7	5	6	3	2	6	4	3	5	9	4	2	4	2	7	106
三重										1			1	1									2	1		1		1	2		2		1		1	1	2	17
近畿	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	2	2	1	4	4	4	7	2	3	5	7	6	5	3	3	3	4	5	3	2	3	4	5	8	2	3	5	109
滋賀														1						1			1								1						0	4
京都										1	1		1	1		1	1				1						1			1		2		1	1		1	14
大阪								1	1	1	1	2		2	2	3	5		2	4	6	6	2	2	2	3	3	3	2	1	2	1	3	6		2	3	71
兵庫																	1	2	1						1			2				1	1	1	1	1	1	13
奈良															2								2	1					1				1				0	7
和歌山																																					0	0
中国・四国	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	2	0	2	0	1	2	1	0	2	2	1	3	1	2	0	2	1	1	1	1	2	31
鳥取																									1			1	1								0	3
島根																																1	1		1		0	3
岡山																									1					2							0	3
広島																	1		1		1	1				1										1	1	7
山口																						1	1														0	2
徳島																																					1	1
香川												1				1										1	1	1						1			0	6
愛媛														1			1		1																		0	3
高知				1																								1				1					0	3
九州・沖縄	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	4	2	2	1	1	0	0	2	2	1	1	4	1	2	4	3	3	2	2	0	2	3	46
福岡							1									2	1	1					1						1	2		2	2			2	0	15
佐賀																																					0	0
長崎																																					2	2
熊本																											1			1	1						0	3
大分																														1	1						0	2
宮崎																								1		1			1		1	1		1			0	6
鹿児島													1		1	1	1		1	1			1				1							1			1	10
沖縄								1								1		1						1	1		2	1									0	8
総計	1	0	0	3	1	4	2	7	9	20	20	28	29	39	44	41	39	32	37	36	47	44	52	40	42	32	41	38	41	42	49	42	31	37	36	27	73	1,106

表2　HIV感染妊婦国籍別・年次別分布

地域 国籍	転帰年 S59 1984	S60 1985	S61 1986	S62 1987	S63 1988	H1 1989	H2 1990	H3 1991	H4 1992	H5 1993	H6 1994	H7 1995	H8 1996	H9 1997	H10 1998	H11 1999	H12 2000	H13 2001	H14 2002	H15 2003	H16 2004	H17 2005	H18 2006	H19 2007	H20 2008	H21 2009	H22 2010	H23 2011	H24 2012	H25 2013	H26 2014	H27 2015	H28 2016	H29 2017	H30 2018	R1 2019	不明	総計	(%)
日本	0	0	0	3	1	2	2	2	2	4	5	6	13	10	14	19	17	11	16	10	19	19	25	17	17	15	17	19	21	24	27	25	19	24	19	16	22	482	43.6%
アジア	0	0	0	0	0	0	0	2	3	12	10	17	13	17	24	18	15	12	4	19	23	15	16	17	17	9	14	11	13	11	12	12	8	7	7	4	27	389	35.2%
タイ								1	3	11	9	11	13	15	23	14	13	9	4	14	9	12	9	6	6	2	4	6	7	2	1	4	2	2	4		16	232	21.0%
フィリピン												3			1	1			2		2	6		2	3	2		1	1	2	2	3		1			1	7	40	3.6%
インドネシア																1								2	3	4	3	5	2	1	6	1	2	2	1	1	2	1	37	3.3%
中国										1						1	2	1		2	4	1		1	1		1	1			2	1	2	1	1		1	24	2.2%
ベトナム												1		1		1						1	1	1	2	3			1		3	2		2			1	20	1.8%
ミャンマー								1				1		1							1	1	1		1	1	2			1	1	1		1	1	1		16	1.4%
ラオス																							1	1			1	1	1		1		1				7	0.6%
カンボジア											1													1	1				1									4	0.4%
韓国																				1	1			1														3	0.3%
マレーシア																					2																	2	0.2%
ネパール																															1					1	2	0.2%
台湾																															1						1	0.1%
インド												1																										1	0.1%
中東	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.1%
トルコ共和国																																				1	1	0.1%
アフリカ	1	0	0	0	0	2	0	3	2	1	3	4	0	5	3	2	3	3	7	4	1	4	3	1	3	5	8	3	4	4	3	2	2	3	7	5	7	108	9.8%
ケニア	1							2	1	1	1	1		2	1	1	2	1	2			1	1							2		2	1	1	1			25	2.3%
タンザニア						1					1			1	1		1	1	1	2		3		1		1								1		1	1	17	1.5%
カメルーン																							1			2	4		1	2	2			1	1	1		15	1.4%
ウガンダ												2		1					1						2			1							1	1	1	10	0.9%
エチオピア						1		1			1				1					1					1		1	1	1									9	0.8%
ガーナ																			2								1		1				1		1	1	1	8	0.7%
ザンビア																1		1		1	1																2	6	0.5%
スーダン																										1	2	1										4	0.4%
ジンバブエ									1																										1		1	3	0.3%
ルワンダ														1																1							2	0.2%
ナイジェリア																							1												1		2	0.2%
ブルンジ												1																									1	0.1%
マラウイ																			1																		1	0.1%
レソト																										1											1	0.1%
モザンビーク																													1								1	0.1%
ガンビア																																			1		1	0.1%
ギニア																																				1	1	0.1%
コートジボワール共和国																																			1		1	0.1%
中南米	0	0	0	0	0	0	0	0	2	1	2	1	2	5	3	2	4	5	6	2	3	5	6	3	4	3	1	4	3	3	6	2	2	3	3	1	6	93	8.4%
ブラジル									2	1	2	1	2	4	2	1	4	5	5	2	2	5	5	2	3	3		4	2	1	5	1	2	1	2	1	6	76	6.9%
ペルー															1				1					1	1		1		1	1	1			1	1			11	1.0%
ボリビア														1		1														1				1				4	0.4%
アルゼンチン																					1																	1	0.1%
ホンジュラス																							1															1	0.1%
北米	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	0.2%
アメリカ																																				2	2	0.2%
欧州	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0	1	0	10	0.9%
ロシア																			1								1					1				1		4	0.4%
ウクライナ																						1	2															3	0.3%
ルーマニア																								1				1			1							3	0.3%
不明	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	1	2	0	0	0	1	3	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8	21	1.9%
総計	1	0	0	3	1	4	2	7	9	20	20	28	29	39	44	41	39	32	37	36	47	44	52	40	42	32	41	38	41	42	49	42	31	37	36	27	73	1,106	100.0%

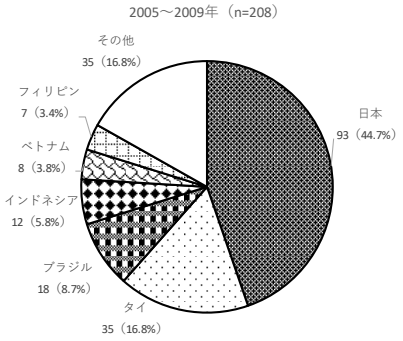
2004年以前

国籍	症例数
日本	156
タイ	149
ブラジル	33
ケニア	16
フィリピン	15
中国	11
タンザニア	9
エチオピア	5
ミャンマー	4
ウガンダ	4
ザンビア	4
ベトナム	3
韓国	2
マレーシア	2
ガーナ	2
ペルー	2
ボリビア	2
インドネシア	1
カンボジア	1
インド	1
ジンバブエ	1
ルワンダ	1
ブルンジ	1
マラウイ	1
アルゼンチン	1
ロシア	1
合計	428



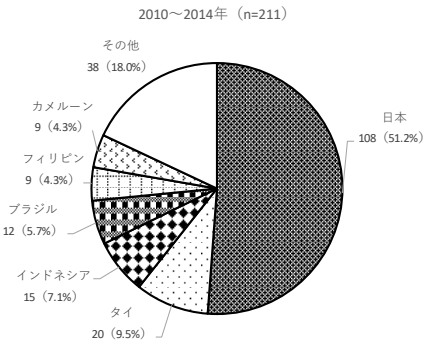
2005～2009年

国籍	症例数
日本	93
タイ	35
ブラジル	18
インドネシア	12
ベトナム	8
フィリピン	7
タンザニア	5
ミャンマー	4
中国	3
カメルーン	3
ウクライナ	3
ラオス	2
カンボジア	2
ケニア	2
ウガンダ	2
ペルー	2
韓国	1
エチオピア	1
スーダン	1
ナイジェリア	1
レソト	1
ホンジュラス	1
ルーマニア	1
合計	208



2010～2014年

国籍	症例数
日本	108
タイ	20
インドネシア	15
ブラジル	12
フィリピン	9
カメルーン	9
中国	4
ベトナム	4
ミャンマー	4
ラオス	4
ペルー	4
エチオピア	3
スーダン	3
ケニア	2
ガーナ	2
ルーマニア	2
カンボジア	1
ウガンダ	1
ルワンダ	1
モザンビーク	1
ボリビア	1
ロシア	1
合計	211



2015～2019年

国籍	症例数
日本	103
タイ	12
インドネシア	8
ブラジル	7
中国	5
ケニア	5
ベトナム	4
ミャンマー	4
カメルーン	3
ガーナ	3
ペルー	3
フィリピン	2
タンザニア	2
ウガンダ	2
ロシア	2
ラオス	1
ネパール	1
台湾	1
ジンバブエ	1
ナイジェリア	1
ガンビア	1
コートジボワール共和国	1
ボリビア	1
合計	173

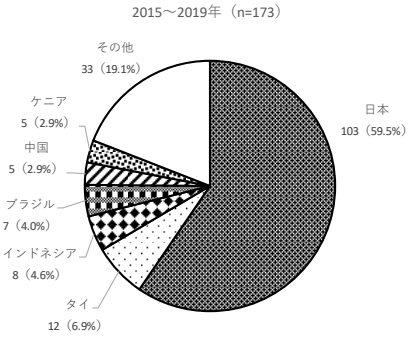


図 4　HIV 感染妊婦国籍の変動

表 3　パートナーの国籍別症例数および HIV 感染割合

地域・国名	総計		感染		非感染	不明
日本	572	51.7%	129	29.3%	312	131
アジア	88	8.0%	32	53.3%	28	28
タイ	30	2.7%	11	57.9%	8	11
インドネシア	18	1.6%	7	50.0%	7	4
ベトナム	9	0.8%	3	42.9%	4	2
中国	6	0.5%		0.0%	3	3
フィリピン	5	0.5%	2	66.7%	1	2
マレーシア	4	0.4%	4	100.0%		
インド	4	0.4%	1	50.0%	1	2
ミャンマー	3	0.3%	1	50.0%	1	1
カンボジア	2	0.2%	1	100.0%		1
ネパール	2	0.2%	1	100.0%		1
バングラデシュ	2	0.2%	1	50.0%	1	
韓国	1	0.1%				1
パキスタン	1	0.1%		0.0%	1	
ラオス	1	0.1%		0.0%	1	
中東	6	0.5%	2	50.0%	2	2
イラン	3	0.3%		0.0%	2	1
トルコ共和国	2	0.2%	2	100.0%		
イラク	1	0.1%				1
アフリカ	96	8.7%	48	65.8%	25	23
ナイジェリア	20	1.8%	11	68.8%	5	4
ガーナ	18	1.6%	6	46.2%	7	5
ケニア	14	1.3%	10	71.4%	4	
カメルーン	9	0.8%	4	80.0%	1	4
ウガンダ	7	0.6%	4	100.0%		3
タンザニア	5	0.5%	2	40.0%	3	
マラウイ	5	0.5%	4	100.0%		1
エジプト	4	0.4%	1	33.3%	2	1
チュニジア共和国	3	0.3%	2	66.7%	1	
ジンバブエ	3	0.3%	1	50.0%	1	1
セネガル	2	0.2%	1	100.0%		1
コンゴ民主共和国	1	0.1%	1	100.0%		
シェラレオネ共和国	1	0.1%				1
モザンビーク	1	0.1%		0.0%	1	
南アフリカ共和国	1	0.1%	1	100.0%		
ギニア	1	0.1%				1
コートジボワール共和国	1	0.1%				1
中南米	83	7.5%	32	58.2%	23	28
ブラジル	62	5.6%	21	48.8%	22	19
ペルー	15	1.4%	8	88.9%	1	6
ボリビア	4	0.4%	2	100.0%		2
ドミニカ	1	0.1%	1	100.0%		
メキシコ	1	0.1%				1
北米	20	1.8%	3	30.0%	7	10
アメリカ	18	1.6%	3	33.3%	6	9
カナダ	2	0.2%		0.0%	1	1
欧州	6	0.5%	1	50.0%	1	4
ルーマニア	2	0.2%				2
イタリア	1	0.1%				1
ベルギー	1	0.1%	1	100.0%		
ウクライナ	1	0.1%				1
フランス	1	0.1%		0.0%	1	
不明	235	21.2%	13	59.1%	9	213
合計	1,106	100.0%	260	39.0%	407	439

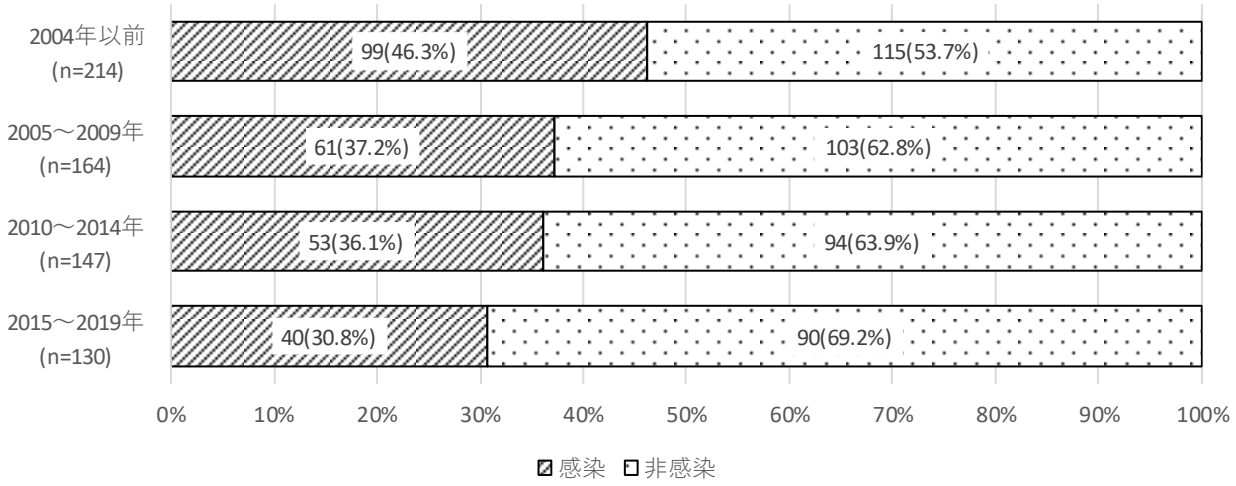


図 5　パートナーの感染有無

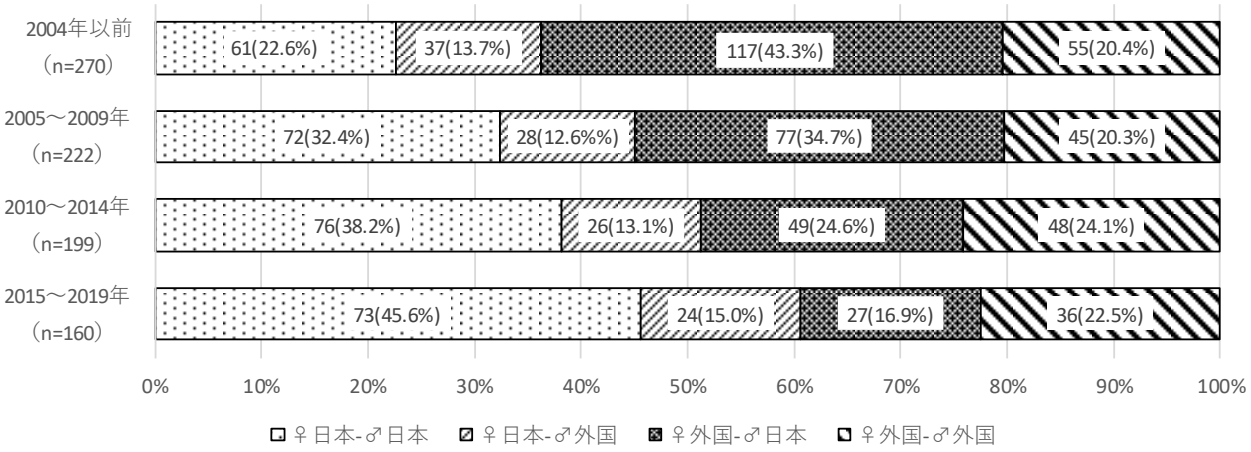


図 6　HIV 感染妊婦とパートナーの国籍組み合わせ別変動

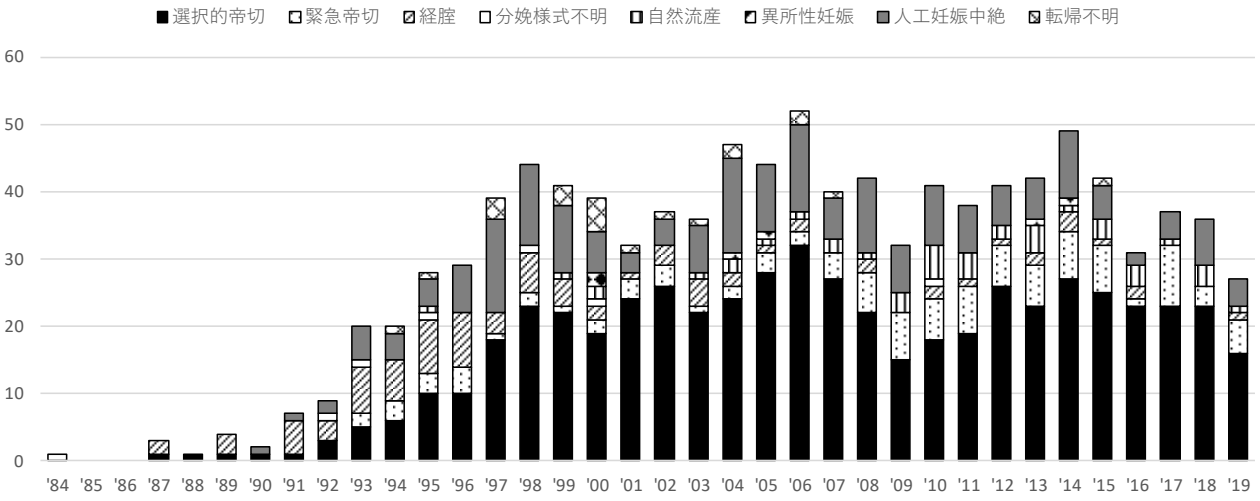


図 7　HIV 感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動

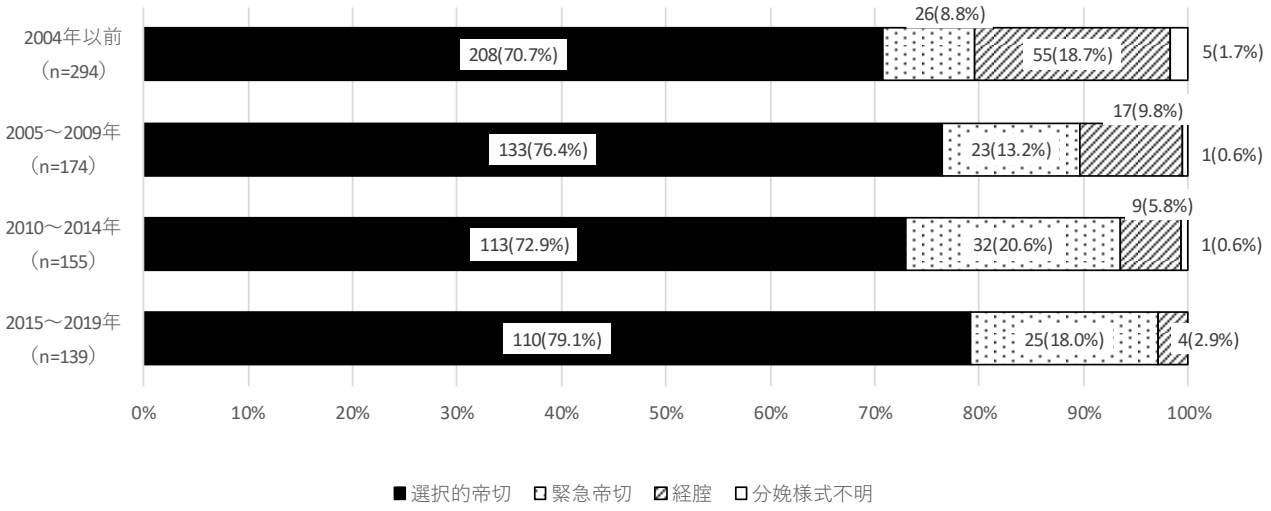


図 8　分娩様式別変動

表 4　在胎週数と出生児体重の平均

		選択的帝切			緊急帝切			経腟			分娩様式不明	自然流産	異所性妊娠	人工妊娠中絶		転帰不明
		症例数	在胎週数	児体重	症例数	在胎週数	児体重	症例数	在胎週数	児体重					(%)	
2004年以前	平均	208	36w3d	2602	26	36w4d	2696	55	38w2d	2904	5	5	2	72	18.5%	17
	標準偏差		1.3w	359		2.6w	642		2.5w	489						
2005～2009年	平均	133	36w5d	2604	23	34w0d	2200	17	38w4d	2888	1	10	2	69	26.6%	4
	標準偏差		0.7w	357		3.6w	793		1.2w	343						
2010～2014年	平均	113	37w0d	2642	32	35w0d	2254	9	39w1d	2738	1	16	2	38	18.0%	
	標準偏差		0.8w	388		1.9w	549		1.9w	364						
2015～2019年	平均	110	37w1d	2786	25	34w4d	2227	4	34w4d	2748		11		22	12.7%	1
	標準偏差		0.6w	331		2.5w	648		4.3w	706						
総計	平均	564	36w5d	2646	106	35w0d	2348	85	38w2d	2875	7	42	6	201	19.5%	22
	標準偏差		1.0w	366		2.8w	688		2.5w	472						

転帰年不明69例、妊娠中4例を除く

表 5　分娩様式・妊娠転帰別の母子感染

	母子感染			合計	
	感染	非感染	不明		
選択的帝切	7	489	68	564	51.0%
緊急帝切	9	84	13	106	9.6%
経腟	38	36	11	85	7.7%
分娩様式不明	6	1		7	0.6%
自然流産				42	3.8%
異所性妊娠				6	0.5%
人工妊娠中絶				206	18.6%
妊娠中				4	0.4%
妊娠転帰不明				86	7.8%
総計	60	610	92	1,106	100.0%

表 6　年次別妊娠転帰と母子感染

転帰年	妊娠数	分娩数	分娩/妊娠	選択的帝切 分娩数	選択/分娩	感染	非感染	緊急帝切 分娩数	緊急/分娩	感染	非感染	経腟 分娩数	経腟/分娩	感染	非感染	分娩様式不明 分娩数	感染	非感染	自然流産	異所性妊娠	人工妊娠中絶 中絶/妊娠		転帰不明	妊娠中
S59 1984	1	1	100.0%													1		1						
S60 1985																								
S61 1986																								
S62 1987	3	3	100.0%	1	33.3%		1					2	66.7%	1										
S63 1988	1	1	100.0%	1	100.0%		1						0.0%											
H1 1989	4	4	100.0%	1	25.0%		1					3	75.0%		3									
H2 1990	2	1	50.0%	1	100.0%		1						0.0%								1	50.0%		
H3 1991	7	6	85.7%	1	16.7%	1						5	83.3%	3	1						1	14.3%		
H4 1992	9	7	77.8%	3	42.9%		3					3	42.9%	2	1	1	1				2	22.2%		
H5 1993	20	15	75.0%	5	33.3%	1	4	2	13.3%		1	7	46.7%	4	2	1	1				5	25.0%		
H6 1994	20	15	75.0%	6	40.0%		6	3	20.0%	1	2	6	40.0%	3	3						4	20.0%	1	
H7 1995	28	22	78.6%	10	45.5%	1	9	3	13.6%	1	1	8	36.4%	6	2	1	1		1		4	14.3%	1	
H8 1996	29	22	75.9%	10	45.5%		10	4	18.2%	1	3	8	36.4%	2	5						7	24.1%		
H9 1997	39	22	56.4%	18	81.8%	2	15	1	4.5%	1		3	13.6%	2	1						14	35.9%	3	
H10 1998	44	32	72.7%	23	71.9%		19	2	6.3%	1		6	18.8%	2	3	1		1			12	27.3%		
H11 1999	41	27	65.9%	22	81.5%		21	1	3.7%		1	4	14.8%	2					1		10	24.4%	3	
H12 2000	39	24	61.5%	19	79.2%		17	2	8.3%	1	1	2	8.3%	2		1	1		2	2	6	15.4%	5	
H13 2001	32	28	87.5%	24	85.7%		22	3	10.7%		3	1	3.6%		1						3	9.4%	1	
H14 2002	37	32	86.5%	26	81.3%		21	3	9.4%		3	3	9.4%	1	2						4	10.8%	1	
H15 2003	36	27	75.0%	22	81.5%		19	1	3.7%		1	4	14.8%		3				1		7	19.4%	1	
H16 2004	47	28	59.6%	24	85.7%		23	2	7.1%		1	2	7.1%		2				2	1	14	29.8%	2	
H17 2005	44	32	72.7%	28	87.5%	1	25	3	9.4%		3	1	3.1%		1				1	1	10	22.7%		
H18 2006	52	36	69.2%	32	88.9%		30	2	5.6%		2	2	5.6%	1	1				1		13	25.0%	2	
H19 2007	40	31	77.5%	27	87.1%		23	4	12.9%		3		0.0%						2		6	15.0%	1	
H20 2008	42	30	71.4%	22	73.3%		19	6	20.0%		6	2	6.7%	1					1		11	26.2%		
H21 2009	32	22	68.8%	15	68.2%		14	7	31.8%	2	5		0.0%						3		7	21.9%		
H22 2010	41	27	65.9%	18	66.7%	1	17	6	22.2%		6	2	7.4%	2		1	1		5		9	22.0%		
H23 2011	38	27	71.1%	19	70.4%		19	7	25.9%		5	1	3.7%		1				4		7	18.4%		
H24 2012	41	33	80.5%	26	78.8%		23	6	18.2%		5	1	3.0%	1					2		6	14.6%		
H25 2013	42	31	73.8%	23	74.2%		21	6	19.4%		6	2	6.5%	1	1				4	1	6	14.3%		
H26 2014	49	37	75.5%	27	73.0%		24	7	18.9%		7	3	8.1%		2				1	1	10	20.4%		
H27 2015	42	33	78.6%	25	75.8%		17	7	21.2%		6	1	3.0%	1					3		5	11.9%	1	
H28 2016	31	26	83.9%	23	88.5%		17	1	3.8%		1	2	7.7%	1					3		2	6.5%		
H29 2017	37	32	86.5%	23	71.9%		21	9	28.1%	1	8		0.0%						1		4	10.8%		
H30 2018	36	26	72.2%	23	88.5%		15	3	11.5%		2		0.0%						3		7	19.4%		
R1 2019	27	22	81.5%	16	72.7%		11	5	22.7%		2	1	4.5%		1				1		4	14.8%		
不明	73	0	0.0%																		5	6.8%	64	4
合計	1106	762	68.9%	564	74.0%	7	489	106	13.9%	9	84	85	11.2%	38	36	7	6	1	42	6	206	18.6%	86	4

表 7　HIV 感染妊婦の血中ウイルス量最高値

ウイルス量（コピー/ml）	症例数	(%)
100,000以上	38	5.9%
10,000以上100,000未満	147	22.9%
1,000以上10,000未満	133	20.7%
検出限界以上1,000未満	73	11.4%
検出限界未満	252	39.2%
総計	643	100.0%

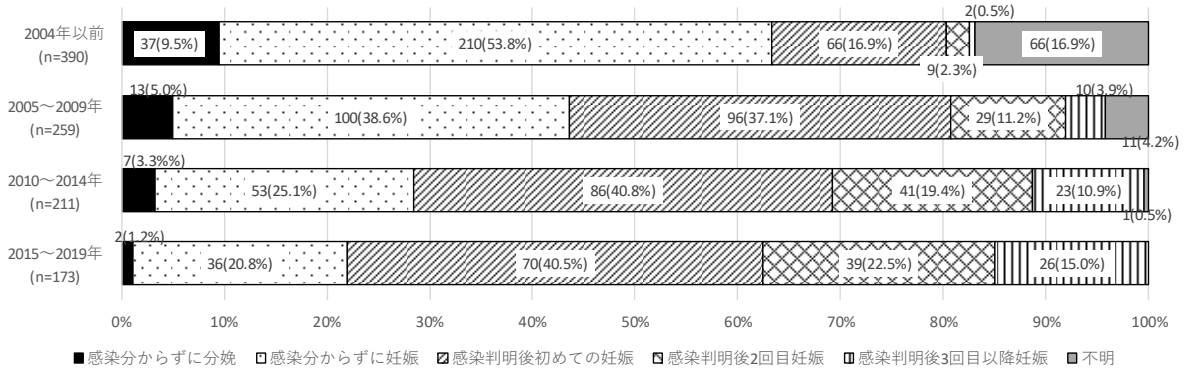


図 9　感染判明時期の推移

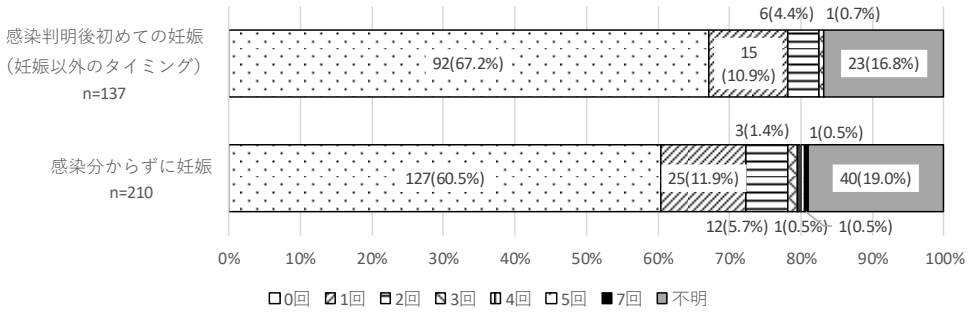


図 10　分娩歴

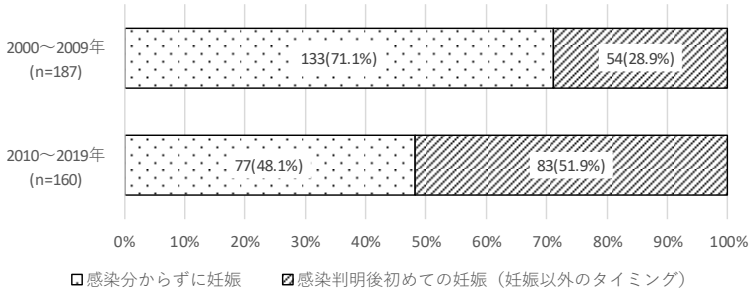


図 11　感染判明時期の推移

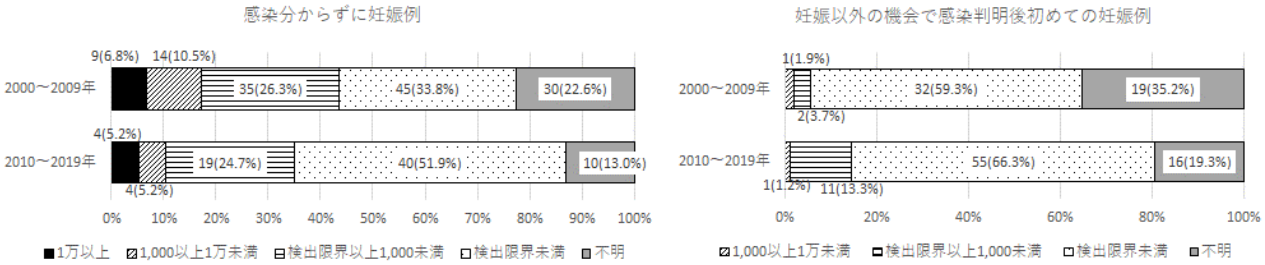


図 12　分娩前ウイルス量の推移

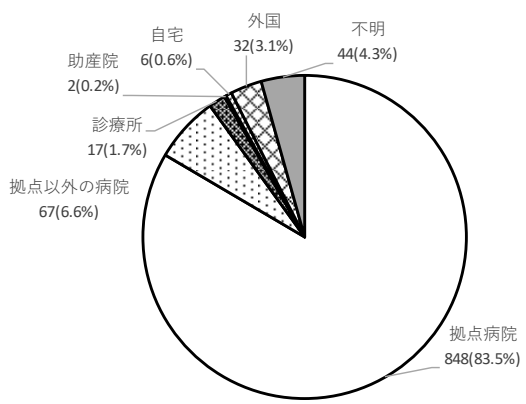


図 13　HIV 感染妊娠の転帰場所
（妊娠転帰不明例、妊娠中例を除く）

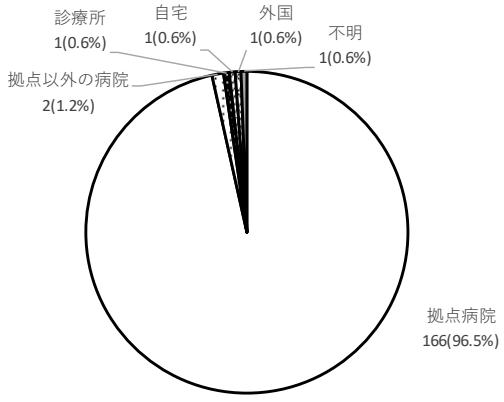


図 14　HIV 感染妊娠転帰場所
（2015～2019 年）

表 8　日本で経腟分娩した 71 例

No	分娩年	母子感染	妊婦国籍	在胎週数	妊娠中のウイルス量	妊娠中の抗ウイルス薬	児への抗ウイルス薬	母乳投与	感染判明時期	分娩場所	備考
1	1987	不明	日本	36W	不明	無	不明	無	今回妊娠時	病院	
2	1989	非感染	外国	36W	不明	不明	無	無	分娩直後	病院	
3	1989	非感染	日本	38W	不明	不明	不明	無	不明	不明	
4	1989	非感染	外国	不明	不明	不明	無	有	不明	不明	
5	1991	感染	外国	41W	不明	不明	無	有	児から判明	病院	
6	1991	不明	外国	35W	不明	不明	無	無	不明	診療所	
7	1992	感染	日本	40W	不明	不明	無	無	児から判明	不明	
8	1992	非感染	外国	40W	不明	不明	無	有	不明	病院	
9	1992	感染	日本	40W	不明	不明	無	有	児から判明	病院	
10	1993	感染	外国	36W	不明	不明	不明	不明	児から判明	自宅	
11	1993	非感染	日本	43W	不明	不明	無	無	分娩直後	病院	
12	1993	感染	外国	36W	不明	無	無	無	分娩直後	病院	飛び込み分娩
13	1993	感染	外国	36W	不明	不明	無	有	児から判明	診療所	
14	1993	不明	外国	不明	不明	不明	不明	不明	今回妊娠時	病院	
15	1994	非感染	外国	39W	不明	無	不明	無	分娩直後	病院	飛び込み分娩
16	1994	感染	日本	29W	不明	不明	無	有	児から判明	不明	
17	1994	感染	日本	41W	不明	不明	不明	無	児から判明	診療所	
18	1994	非感染	外国	37W	不明	不明	無	不明	不明	病院	
19	1994	感染	外国	39W	不明	無	無	不明	分娩後その他機会	病院	
20	1995	非感染	外国	39W	不明	無	不明	無	前回妊娠時	病院	飛び込み分娩
21	1995	感染	外国	39W	不明	不明	無	有(1W)	分娩直後	診療所	
22	1995	感染	外国	37W	不明	無	無	無	分娩直後	病院	飛び込み分娩
23	1995	非感染	外国	40W	不明	無	無	無	分娩直前	病院	飛び込み分娩
24	1995	感染	日本	34W	不明	無	無	無	分娩直後	病院	飛び込み分娩
25	1995	感染	外国	38W	不明	無	不明	不明	分娩直前	病院	飛び込み分娩
26	1995	感染	外国	39W	不明	無	有(6M)	無	分娩後その他機会	不明	
27	1996	非感染	日本	38W	不明	無	不明	無	分娩直前	病院	飛び込み分娩
28	1996	不明	日本	不明	不明	不明	無	無	分娩直後	病院	堕落分娩
29	1996	感染	日本	38W	不明	不明	無	有(3W)	前回妊娠時	不明	
30	1996	非感染	外国	39W	不明	無	不明	無	今回妊娠時	病院	
31	1996	非感染	外国	39W	不明	不明	不明	不明	今回妊娠時	病院	
32	1996	非感染	外国	41W	不明	無	不明	無	分娩直前	病院	飛び込み分娩
33	1996	感染	日本	39W	不明	不明	無	有	児から判明	不明	
34	1996	非感染	外国	不明	不明	不明	不明	不明	妊娠前	病院	
35	1997	感染	外国	不明	不明	不明	不明	有	児から判明	診療所	
36	1997	感染	外国	39W	不明	不明	有	無	前回妊娠時	不明	
37	1998	非感染	外国	37W	不明	35W～37W AZT	有	無	前回妊娠時	病院	
38	1998	非感染	外国	39W	不明	不明	不明	不明	分娩直前	病院	
39	1998	感染	日本	40W	不明	不明	無	有	分娩後その他機会	不明	次子妊娠時に判明
40	1998	不明	外国	39W	不明	無	不明	不明	前回妊娠時	病院	飛び込み分娩
41	1998	非感染	外国	40W	不明	無	無	不明	分娩後その他機会	診療所	
42	1999	感染	外国	40W	不明	無	無	有	分娩後その他機会	病院	次子妊娠時に判明
43	1999	不明	外国	38W	不明	無	不明	不明	前回妊娠時	病院	飛び込み分娩
44	1999	不明	日本	36W	19W:14,000 35W:800	AZT	不明	不明	今回妊娠時	病院	
45	1999	感染	外国	39W	不明	不明	不明	無	児から判明	病院	飛び込み分娩
46	2000	感染	日本	38W	不明	無	無	有	児から判明	病院	
47	2001	非感染	日本	33W	18W:64,000 22W:50未満 32W:100	20W～ AZT+3TC+NVP	AZT	無	今回妊娠時	病院	自然陣痛、前期破水
48	2002	非感染	外国	35W	不明	無	AZT	無	分娩直前	病院	飛び込み分娩
49	2002	非感染	外国	38W	31W:1,200 35W:50以下	31W～35W AZT+3TC+NFV	AZT	無	今回妊娠時	病院	陣痛誘発、人工破膜
50	2002	感染	不明	不明	不明	不明	AZT	不明	分娩後その他機会	不明	
51	2003	非感染	不明	40W	不明	不明	不明	有(6M)	分娩直前	病院	飛び込み分娩
52	2003	非感染	外国	39W	39W6D:40,000	分娩時AZT点滴 NVP内服	AZT+NVP(1回のみ)	無	今回妊娠時	病院	飛び込み分娩
53	2003	非感染	日本	不明	不明	不明	無	不明	分娩後その他機会	助産院	
54	2003	不明	外国	不明	不明	無	不明	不明	分娩直後	診療所	
55	2004	非感染	日本	33W	不明	分娩時AZT点滴	AZT+NVP+NFV+3TC	無	分娩直前	病院	飛び込み分娩
56	2004	非感染	外国	40W	不明	無	無	無	分娩後その他機会	診療所	
57	2006	感染	外国	39W	不明	無	AZT	無(守られたかは不明)	分娩直後	病院	
58	2006	非感染	日本	39W	不明	20W～39W AZT+3TC+NFV	不明	不明	前回妊娠後	助産院	
59	2008	不明	外国	36W	不明	無	AZT	無	分娩直後	自宅	
60	2008	感染	外国	不明	不明	不明	不明	不明	分娩後その他機会	診療所	次子妊娠時に判明
61	2010	感染	日本	39W	不明	無	無	無	児から判明	病院	飛び込み分娩
62	2011	非感染	日本	40W	不明	不明	不明	不明	妊娠前	自宅	
63	2012	感染	外国	38W	不明	無	不明	有(3Y2M)	分娩後その他機会	病院	次子妊娠時に判明
64	2013	感染	日本	37W	不明	無	不明	不明	分娩後その他機会	診療所	次子妊娠時に判明
65	2013	非感染	日本	40W	不明	無	無	有(3M)	分娩後その他機会	診療所	
66	2014	非感染	日本	41W	不明	無	AZT+NVP+3TC→AZT+NFV+3TC	無	分娩直前	病院	未妊健飛び込み分娩
67	2014	非感染	日本	40W	不明	不明	不明	不明	妊娠前	自宅	
68	2014	不明	外国	35W	不明	不明	不明	不明	妊娠前	自宅	堕落分娩
69	2016	不明	日本	不明	不明	妊娠前からTVD+RAL	AZT	無	妊娠前	自宅	
70	2016	感染	日本	35W	不明	無	無	有(10M)	児から判明	診療所	
71	2019	非感染	外国	39W	39w4d:56,000	無	AZT+NVP+3TC	無	分娩直前	拠点	飛び込み分娩

表 9　都道府県別エイズ拠点病院の分娩取扱状況と HIV 感染妊婦最終転帰施設数

都道府県	拠点病院数	産科標榜施設※		HIV感染妊娠最終転帰	
		施設数	全拠点病院に占める割合	施設数	産科標榜施設に占める割合
北海道	19	14	73.7%	2	14.3%
青森	4	4	100.0%	1	25.0%
岩手	4	2	50.0%	1	50.0%
宮城	6	3	50.0%	1	33.3%
秋田	4	4	100.0%	1	25.0%
山形	9	8	88.9%		0.0%
福島	14	9	64.3%	2	22.2%
茨城	9	7	77.8%	7	100.0%
栃木	10	7	70.0%	5	71.4%
群馬	4	3	75.0%	2	66.7%
埼玉	7	5	71.4%	3	60.0%
千葉	10	9	90.0%	7	77.8%
東京	52	34	65.4%	21	61.8%
神奈川	16	13	81.3%	8	61.5%
新潟	7	6	85.7%	3	50.0%
山梨	9	7	77.8%	1	14.3%
長野	8	6	75.0%	5	83.3%
富山	2	2	100.0%	1	50.0%
石川	8	6	75.0%	1	16.7%
福井	4	3	75.0%	2	66.7%
岐阜	8	8	100.0%	1	12.5%
静岡	22	17	77.3%	10	58.8%
愛知	15	13	86.7%	6	46.2%
三重	4	4	100.0%	3	75.0%
滋賀	4	3	75.0%	2	66.7%
京都	9	9	100.0%	4	44.4%
大阪	17	13	76.5%	6	46.2%
兵庫	11	8	72.7%	4	50.0%
奈良	2	2	100.0%	1	50.0%
和歌山	3	2	66.7%		–
鳥取	3	2	66.7%	1	50.0%
島根	5	5	100.0%	3	60.0%
岡山	10	7	70.0%	3	42.9%
広島	5	5	100.0%	3	60.0%
山口	5	4	80.0%	1	25.0%
徳島	6	5	83.3%		–
香川	5	5	100.0%	2	40.0%
愛媛	15	7	46.7%	1	14.3%
高知	5	5	100.0%	1	20.0%
福岡	7	7	100.0%	3	42.9%
佐賀	2	2	100.0%		–
長崎	3	3	100.0%		–
熊本	3	3	100.0%	1	33.3%
大分	5	3	60.0%	1	33.3%
宮崎	3	3	100.0%	2	66.7%
鹿児島	6	4	66.7%	1	25.0%
沖縄	3	3	100.0%	1	33.3%
総計	392	304	77.6%	135	44.4%

『–』はHIV感染妊婦の報告なしの県
　　症例数が20例以上の都府県
※2020年7月インターネットより調査

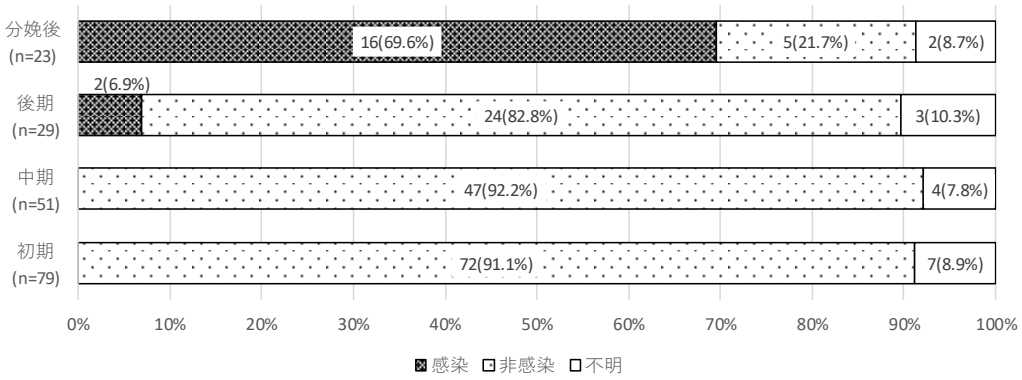


図 15　妊娠中・分娩後に HIV 感染が初めて判明した症例の母子感染例

表 10　HIV 感染判明以降の妊娠回数

妊娠回数	妊婦数
1回	206
2回	75
3回	31
4回	13
5回	0
6回	1
合計	326

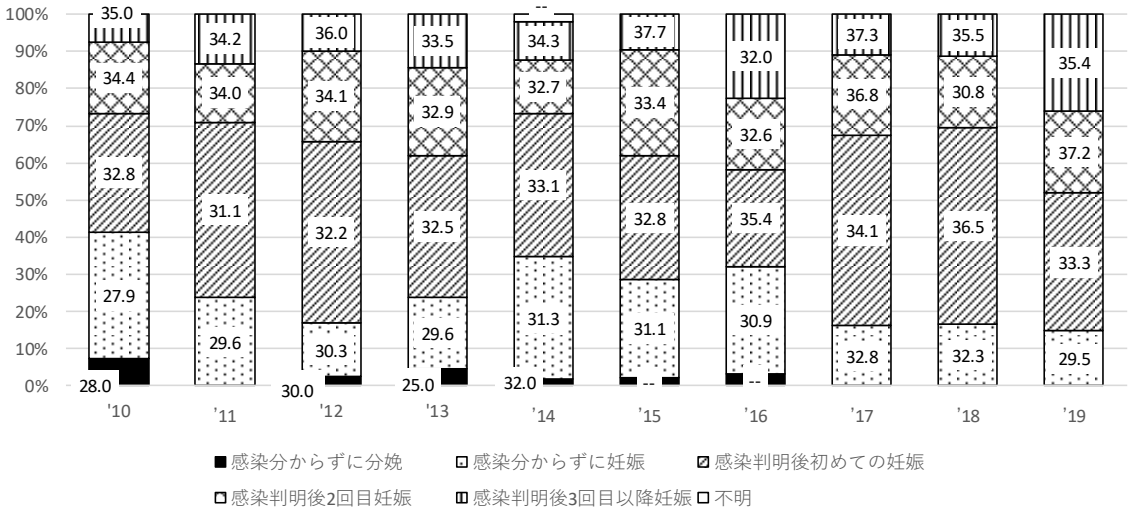


図 16　HIV 感染判明時期別平均年齢（2010～2019 年）

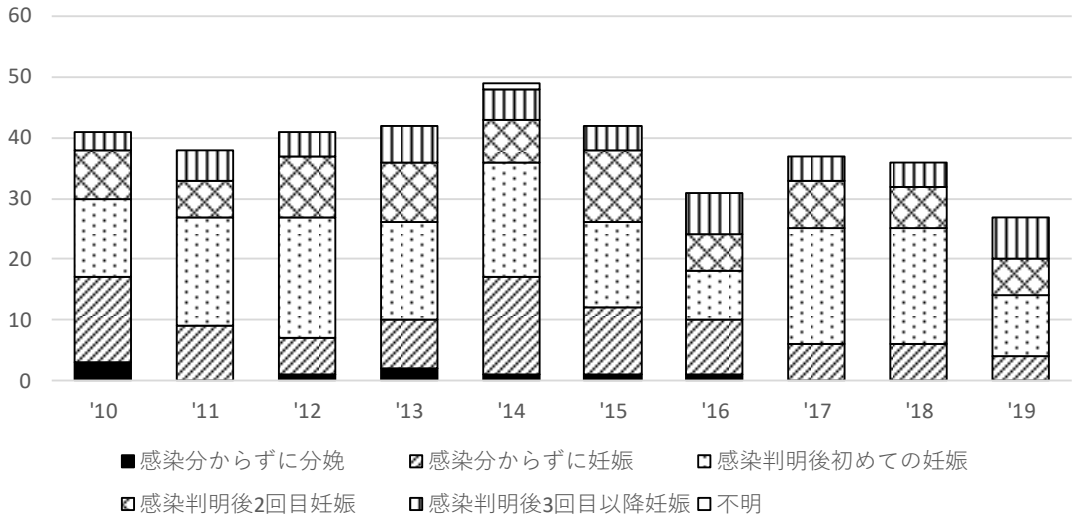


図 17　HIV 感染判明の有無と妊娠時期の年次別推移（2010～2019 年）

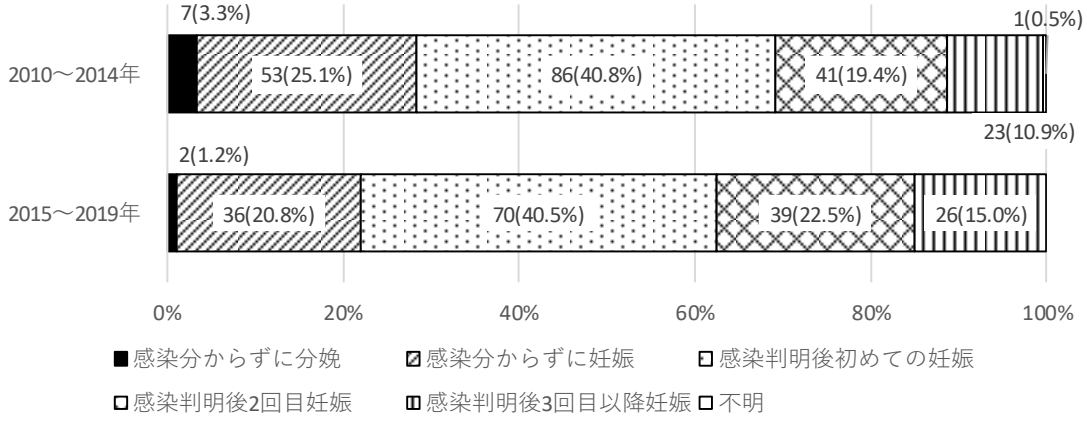


図 18　HIV 感染判明の有無と妊娠時期の変動（2010～2019 年）

国籍	症例数
日本	159
タイ	28
インドネシア	17
ブラジル	14
カメルーン	10
ペルー	7
中国	7
ケニア	6
ラオス	5
ベトナム	4
ミャンマー	4
スーダン	3
フィリピン	3
ロシア	3
ウガンダ	2
エチオピア	2
ガーナ	2
タンザニア	2
ボリビア	2
ルーマニア	2
カンボジア	1
コートジボワール共和国	1
台湾	1
合計	285

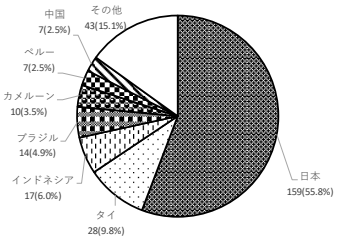


図 19　感染判明後妊娠の妊婦国籍
（2010～2019 年）

国籍	症例数
日本	171
不明	29
ブラジル	13
ガーナ	8
ペルー	8
ナイジェリア	7
アメリカ	5
インドネシア	5
カメルーン	5
ケニア	4
タイ	4
マラウイ	3
中国	3
インド	2
ベトナム	2
ボリビア	2
マレーシア	2
ルーマニア	2
エジプト	1
カンボジア	1
コートジボワール共和国	1
シェラレオネ共和国	1
セネガル	1
チュニジア共和国	1
フランス	1
ミャンマー	1
ラオス	1
南アフリカ共和国	1
合計	285

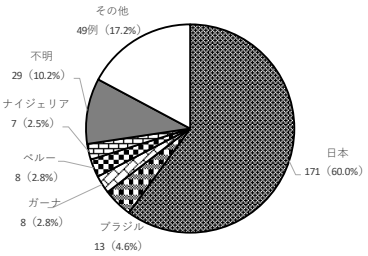


図 20　感染判明後妊娠のパートナー国籍
（2010～2019 年）

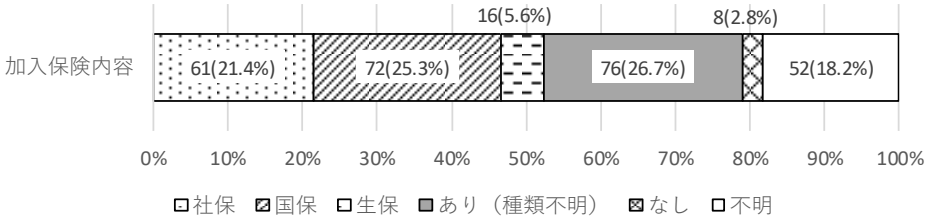


図 21　感染判明後妊娠の加入保険内容（2010～2019 年）

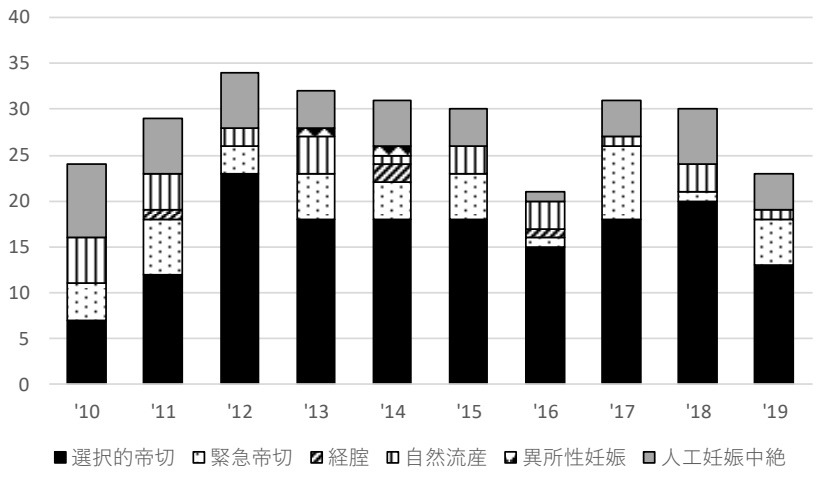


図 22　感染判明後妊娠の転帰年別分娩様式（2010～2019 年）

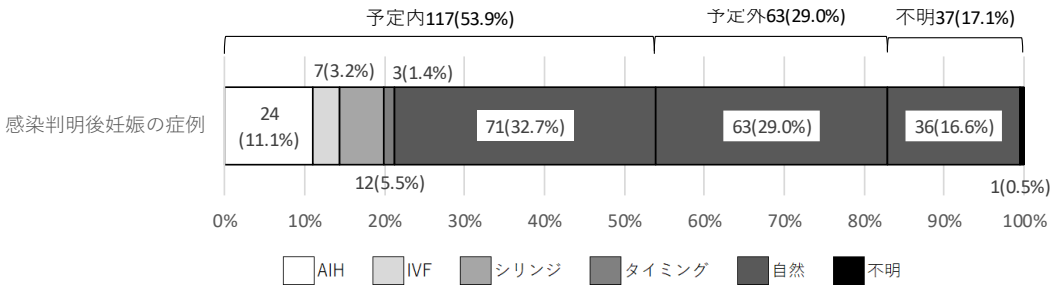


図 23　感染判明後妊娠の予定内・予定外妊娠（2010～2019 年）

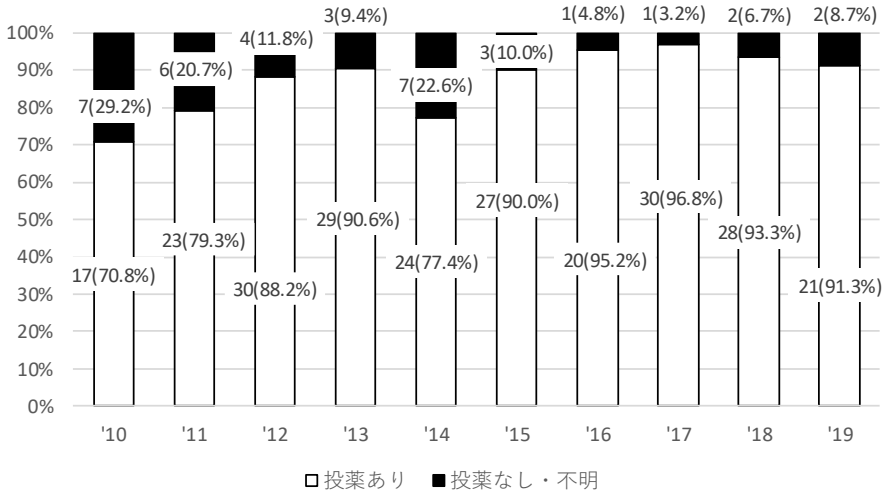


図 24　感染判明後妊娠の妊娠中投薬の有無（2010～2019 年）

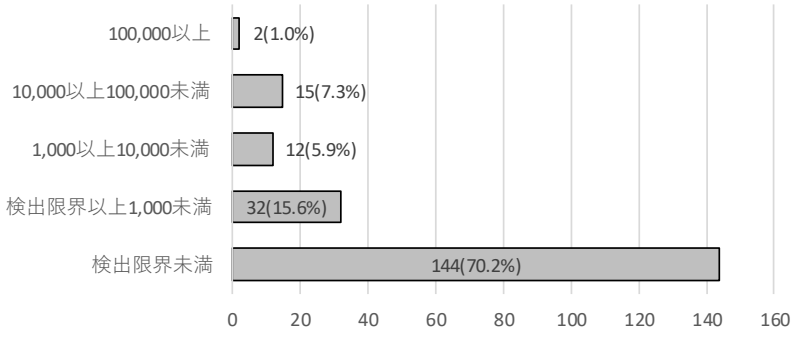


図 25　感染判明後妊娠の血中ウイルス量最高値（2010～2019 年）

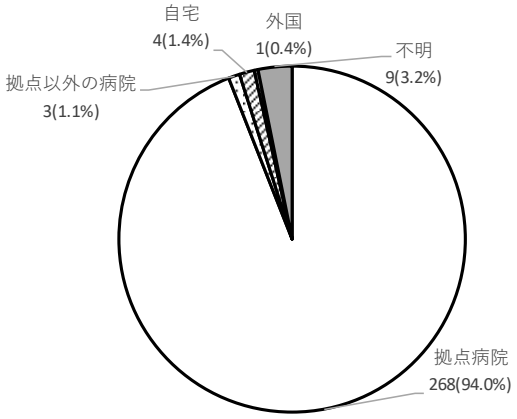


図 26　感染判明後妊娠の転帰場所（2010～2019 年）

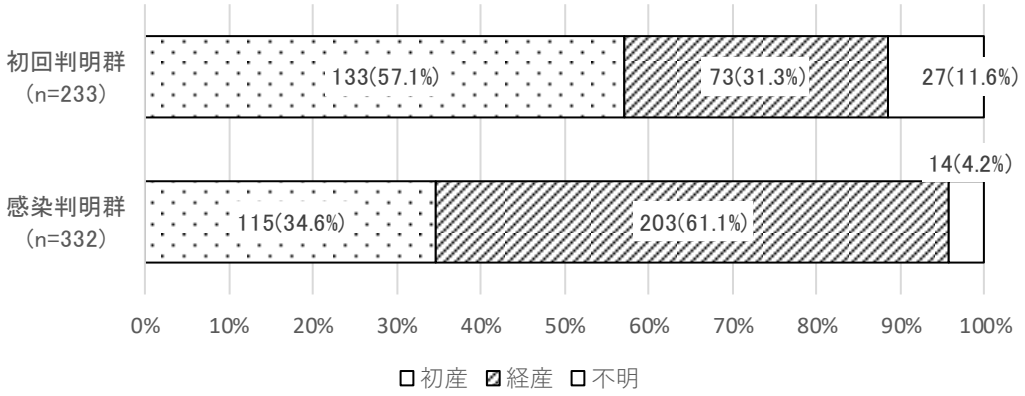


図 27　妊娠歴（2000 年以降）

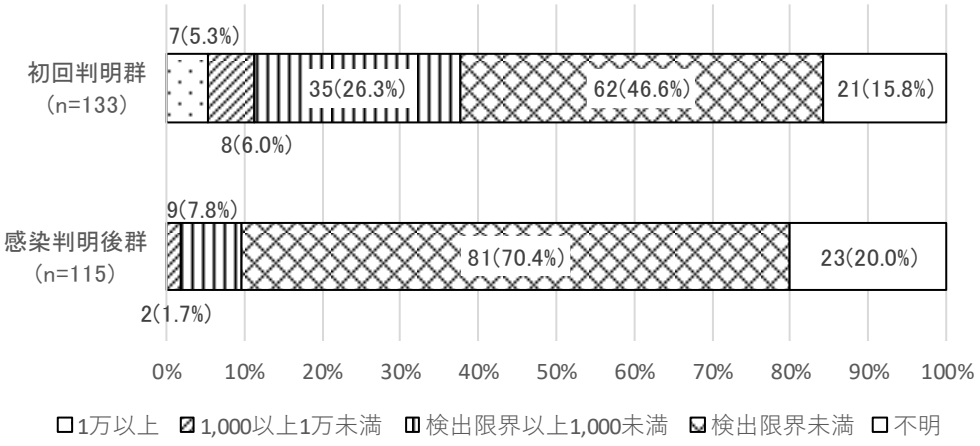


図 28　初産婦の分娩前ウイルス量（2000 年以降）

表 11　母子感染の 60 例

No	分娩年	国籍	感染判明時期	分娩場所	陣痛	破水後時間	在胎週数	分娩様式	母乳栄養	妊娠中CD4	妊娠中ウイルス量	妊娠中の抗ウイルス薬	備考
1	1991	日本	分娩後その他機会	不明(日本)	不明	不明	40W	選択的帝切	あり	不明	不明	不明	
2	1991	外国	児から判明	病院	不明	不明	41W	経腟	あり	不明	不明	不明	
3	1992	日本	児から判明	不明(日本)	不明	不明	40W	経腟	なし	不明	不明	不明	
4	1992	日本	児から判明	病院	不明	27分	40W	経腟	あり	41	不明	不明	
5	1993	外国	児から判明	自宅	不明	不明	36W	経腟	不明	不明	不明	不明	
6	1993	外国	分娩直後	病院	自然陣痛	人工破水23分	36W	経腟	なし	不明	不明	投与なし	飛び込み分娩
7	1993	外国	児から判明	診療所	不明	不明	36W	経腟	あり	不明	不明	不明	
8	1993	外国	不明	病院	不明	不明	36W	選択的帝切	不明	不明	不明	不明	
9	1994	外国	分娩直後	病院	不明	不明	40W	緊急帝切	なし	不明	不明	不明	
10	1994	日本	児から判明	不明(日本)	不明	不明	29W	経腟	あり	不明	不明	不明	飛び込み分娩
11	1994	日本	児から判明	診療所	不明	不明	41W	経腟	なし	不明	不明	不明	
12	1994	外国	分娩後その他機会	病院	不明	不明	39W	経腟	不明	不明	不明	投与なし	
13	1995	外国	分娩直後	診療所	不明	16分	39W	経腟	あり	不明	不明	不明	初診時にWaRを施行。陽性であったため、HIV抗体検査施行。分娩後に陽性判明。
14	1995	外国	今回妊娠時	病院	不明	破水無し	36W	選択的帝切	なし	不明	不明	不明	
15	1995	外国	分娩直後	病院	自然陣痛	人工破水39分	37W	経腟	なし	不明	不明	投与なし	飛び込み分娩
16	1995	日本	分娩直後	病院	有り	有り 24時間	34W	経腟	なし	不明	不明	投与なし	飛び込み分娩
17	1995	外国	今回妊娠時	病院	不明	不明	35W	緊急帝切	あり	26W:116 30W:64	不明	30W～AZT	
18	1995	外国	分娩直前	病院	不明	不明	38W	経腟	不明	不明	不明	投与なし	飛び込み分娩
19	1996	外国	今回妊娠時	病院	不明	不明	36W	緊急帝切	なし	不明	不明	不明	
20	1996	日本	前回妊娠時	不明(日本)	不明	不明	38W	経腟	あり	不明	不明	不明	
21	1996	日本	児から判明	不明(日本)	不明	不明	39W	経腟	あり	不明	不明	不明	
22	1997	外国	児から判明	診療所	不明	不明	不明	経腟	あり	不明	不明	不明	
23	1997	外国	今回妊娠時	病院	不明	不明	不明	選択的帝切	なし	不明	不明	AZT+3TC+NFV	言葉の問題により投薬指示が守られなかった可能性あり
24	1997	日本	児から判明	診療所	不明	不明	39W	緊急帝切	あり	不明	不明	不明	
25	1998	外国	児から判明	診療所	不明	不明	37W	緊急帝切	あり	不明	不明	不明	
26	1998	日本	分娩後その他機会	不明(日本)	不明	不明	40W	経腟	あり	不明	不明	不明	
27	1999	外国	分娩後その他機会	病院	あり	不明	40W	経腟	あり	不明	不明	投与なし	
28	1999	外国	児から判明	病院	自然陣痛	自然破水(陣痛後)11時間10分	39W	経腟	なし	不明	不明	不明	母帰国後に児HIV感染判明
29	2000	日本	児から判明	病院	自然陣痛	26時間42分	38W	経腟	あり	不明	不明	不明	
30	2000	外国	児から判明	診療所	不明	不明	41W	緊急帝切	あり	不明	不明	不明	
31	2006	外国	分娩直後	病院	自然あり	32分	39W	経腟	不明 指示守られたか不明	不明	不明	不明	
32	2008	外国	分娩後その他機会	診療所	不明	不明	不明	経腟	不明	不明	不明	不明	第1子分娩時、妊婦陰性。 第2子妊娠時に感染判明。 第1子感染。
33	2009	日本	分娩後その他機会	病院	不明	不明	不明	緊急帝切	不明	不明	不明	投与なし	妊娠初期のスクリーニング陰性。
34	2010	日本	児から判明	病院	自然陣痛	人工破膜	39W	経腟	なし	不明	不明	不明	陰性の検査報告を持参して受診。HIV陰性の妊婦として対応。
35	2010	外国	今回妊娠時	病院	陣痛なし	人工破膜	37W	選択的帝切	なし	34w6d:471	34w6d:14,000 36w6d:95	34W～37W AZT+3TC+RAL	
36	2012	外国	分娩後その他機会	病院	有	不明	38W	経腟	あり	不明	不明	不明	出産後(次子妊娠中)にHIV感染判明。児の妊娠中19週のHIV抗体陰性。感染経路不明。
37	2013	日本	分娩後その他機会	診療所	不明	不明	37W	経腟	不明	不明	不明	投与なし	妊娠18週のHIVスクリーニング陰性。その後異常なく正常経腟分娩 第2子妊娠時母親のHIV感染判明　第1子感染。
38	2016	日本	児から判明	診療所	有	不明	35W	経腟	あり	不明	不明	投与なし	
39	2017	外国	分娩直前	病院	陣痛なし	人工破膜	31W	緊急帝切	なし	31w3d:18	31w3d:120,000	帝王切開直前のみAZT	27週前医来院。31週採血でHIV陽性。意識障害あり搬送。同日緊急帝王切開。
40	1984	外国	不明	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	不明	不明	不明	不明	
41	1987	日本	不明	外国	不明	不明	38W	経腟	あり	不明	不明	不明	
42	1991	外国	不明	外国	不明	不明	不明	経腟	なし	不明	不明	不明	
43	1991	外国	今回妊娠時	外国	不明	不明	不明	経腟	不明	不明	不明	不明	
44	1992	外国	分娩後その他機会	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	不明	不明	不明	不明	
45	1993	外国	不明	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	不明	不明	不明	不明	
46	1993	外国	分娩後その他機会	外国	不明	不明	40W	経腟	なし	不明	不明	不明	
47	1995	外国	今回妊娠時	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	不明	不明	不明	不明	
48	1995	外国	児から判明	外国	不明	不明	40W	経腟	あり	不明	不明	不明	
49	1997	外国	児から判明	外国	不明	不明	40W	選択的帝切	なし	不明	不明	不明	
50	1998	外国	児から判明	外国	不明	不明	不明	経腟	不明	不明	不明	不明	
51	2000	外国	児から判明	外国	不明	不明	不明	経腟	不明	不明	不明	不明	
52	2000	外国	分娩後その他機会	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	あり	不明	不明	不明	
53	2005	外国	前回妊娠時	外国	不明	不明	37W	選択的帝切	なし	557	不明	不明	
54	2009	外国	児から判明	外国	有り	不明	不明	緊急帝切	不明	不明	不明	不明	
55	2010	日本	分娩後その他機会	外国	不明	不明	40W	経腟	不明	不明	不明	不明	第2子妊娠時母親のHIVが判明し、児検査の結果HIV感染が判明。
56	2010	外国	分娩後その他機会	外国	不明	不明	不明	分娩様式不明	不明	不明	不明	投与なし	
57	2015	外国	分娩後その他機会	外国	不明	不明	29W	経腟	あり	不明	不明	投与なし	
58	1995	外国	分娩後その他機会	不明	不明	不明	39W	経腟	あり	不明	不明	投与なし	
59	1997	外国	前回妊娠時	不明	不明	不明	39W	経腟	あり	不明	不明	不明	
60	2002	不明	分娩後その他機会	不明	不明	不明	不明	経腟	不明	不明	不明	不明	

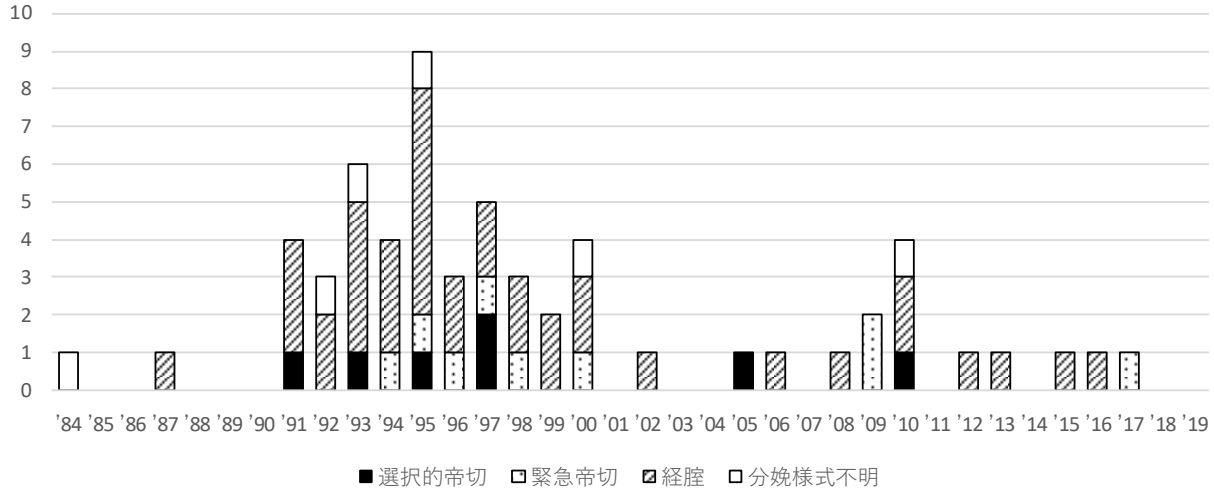


図 29　母子感染 60 例の転帰年と分娩様式

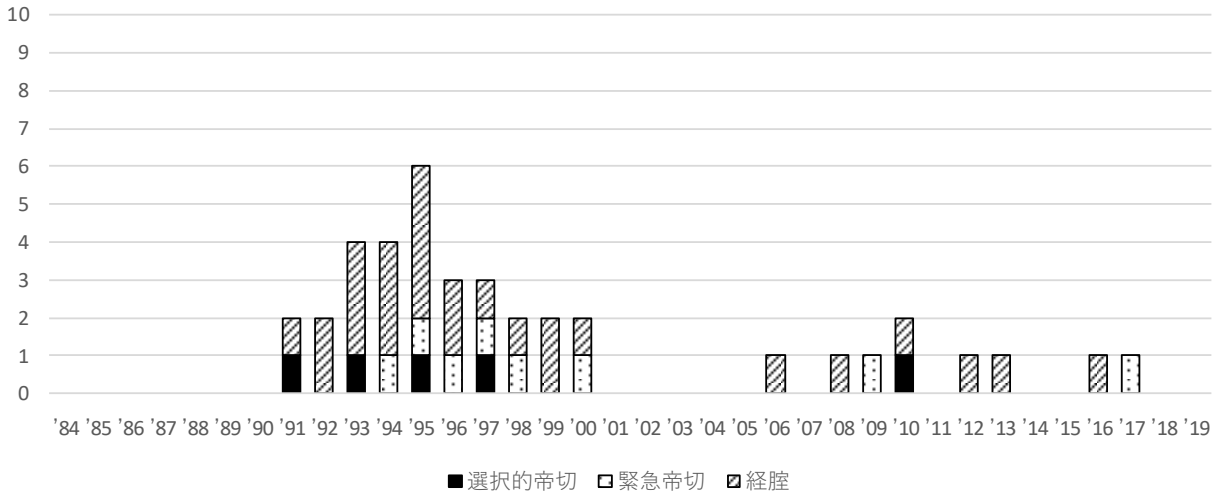


図 30　母子感染、日本転帰 39 例の転帰年と分娩様式

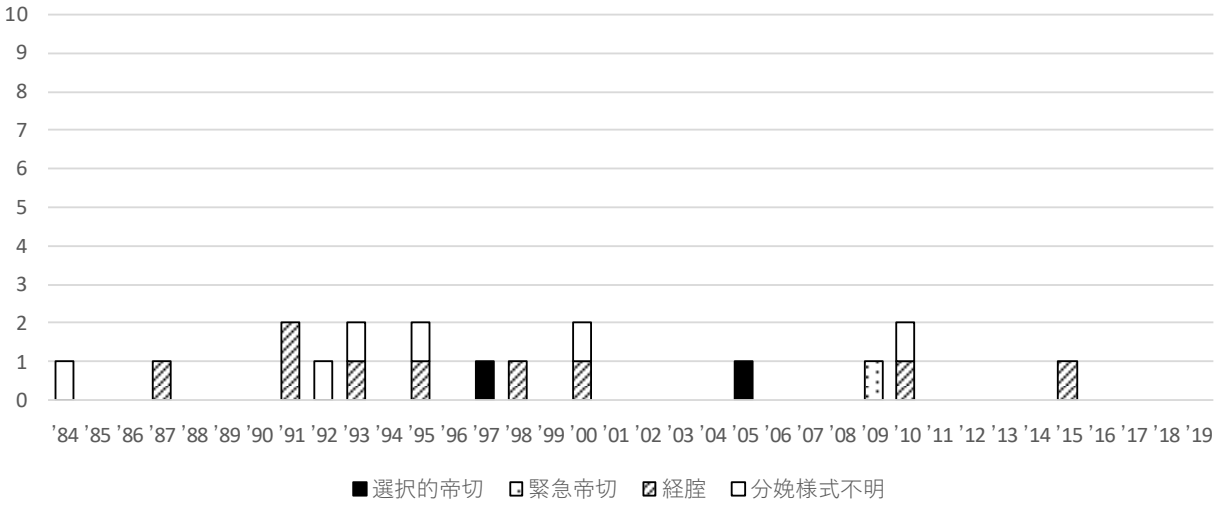


図 31　母子感染、外国転帰 18 例の転帰年と分娩様式

表 12　母子感染 60 例の転帰都道府県

ブロック	都道府県	症例数	%
北海道・東北	北海道	1	1.7%
関東・甲信越	茨城	5	8.3%
	埼玉	1	1.7%
	千葉	8	13.3%
	東京	6	10.0%
	神奈川	2	3.3%
北陸・東海	富山	1	1.7%
	岐阜	1	1.7%
	静岡	1	1.7%
近畿	滋賀	2	3.3%
	大阪	2	3.3%
	兵庫	1	1.7%
中国・四国	広島	2	3.3%
九州・沖縄	大分	1	1.7%
	宮崎	1	1.7%
	鹿児島	2	3.3%
	沖縄	2	3.3%
外国		18	30.0%
不明		3	5.0%
合計		60	100.0%

表 13　母子感染 60 例の妊婦国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		17	28.3%
アジア	タイ	17	28.3%
	ミャンマー	3	5.0%
	中国	3	5.0%
	インドネシア	2	3.3%
	ネパール	1	1.7%
	ベトナム	1	1.7%
アフリカ	ケニア	8	13.3%
	タンザニア	3	5.0%
中南米	ブラジル	4	6.7%
不明		1	1.7%
合計		60	100.0%

表 14　母子感染、日本転帰 39 例の妊婦国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		15	38.5%
アジア	タイ	15	38.5%
	ミャンマー	3	7.7%
	中国	1	2.6%
	インドネシア	1	2.6%
	ベトナム	1	2.6%
アフリカ	ケニア	1	2.6%
	タンザニア	1	2.6%
中南米	ブラジル	1	2.6%
合計	総計	39	100.0%

表 15　母子感染、外国転帰 18 例の妊婦国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		2	11.1%
アジア	中国	2	11.1%
	タイ	1	5.6%
	インドネシア	1	5.6%
	ネパール	1	5.6%
アフリカ	ケニア	6	33.3%
	タンザニア	2	11.1%
中南米	ブラジル	3	16.7%
合計	総計	18	100.0%

表 16　母子感染 60 例のパートナーの国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		37	61.7%
アジア	タイ	2	3.3%
	インドネシア	1	1.7%
	カンボジア	1	1.7%
	ネパール	1	1.7%
	フィリピン	1	1.7%
	マレーシア	1	1.7%
アフリカ	ケニア	3	5.0%
	タンザニア	1	1.7%
	チュニジア共和国	1	1.7%
中南米	ブラジル	3	5.0%
北米	アメリカ	2	3.3%
不明		6	10.0%
合計		60	100.0%

表 17　母子感染、日本転帰 39 例のパートナーの国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		26	66.7%
アジア	タイ	2	5.1%
	カンボジア	1	2.6%
	フィリピン	1	2.6%
	マレーシア	1	2.6%
アフリカ	タンザニア	1	2.6%
	チュニジア共和国	1	2.6%
北米	アメリカ	1	2.6%
不明		5	12.8%
合計		39	100.0%

表 18　母子感染、外国転帰 18 例のパートナーの国籍

地域	国籍	症例数	%
日本		10	55.6%
アジア	インドネシア	1	5.6%
	ネパール	1	5.6%
アフリカ	ケニア	2	11.1%
中南米	ブラジル	3	16.7%
北米	アメリカ	1	5.6%
合計		18	100.0%

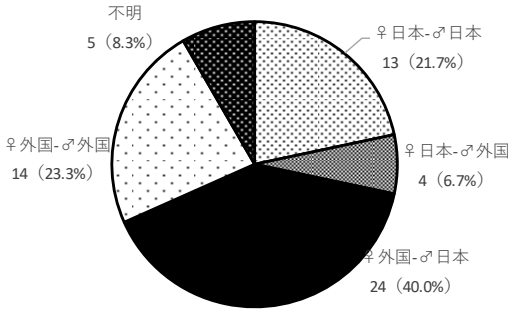


図 32　母子感染 60 例のパートナーと国籍組み合わせ

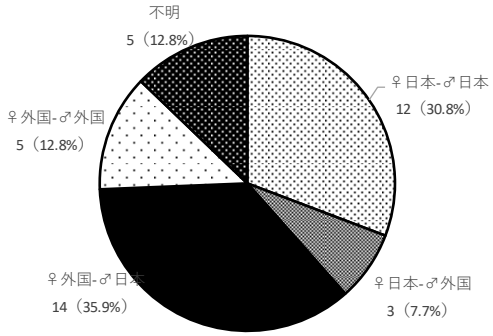


図 33　母子感染、日本転帰 39 例のパートナーと国籍組み合わせ

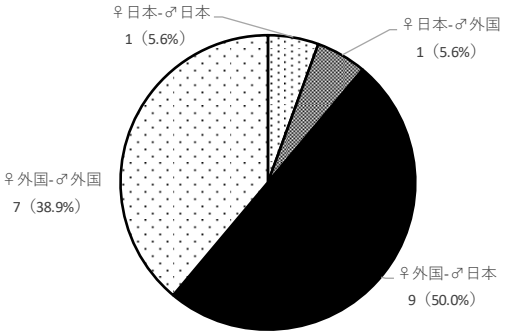


図 34　母子感染、外国転帰 18 例のパートナーと国籍組み合わせ

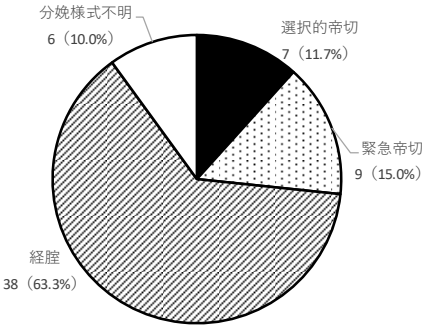


図 35　母子感染 60 例の分娩様式

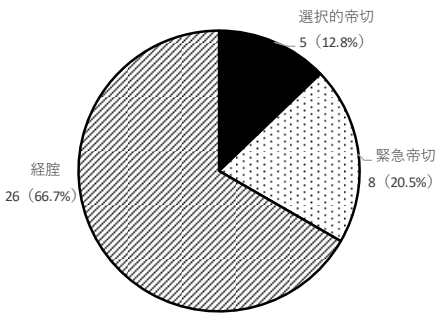


図 36　母子感染、日本転帰 39 例の分娩様式

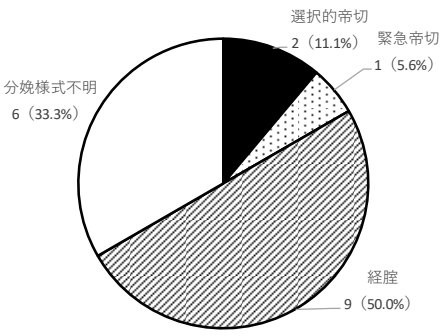


図 37　母子感染、外国転帰 18 例の分娩様式

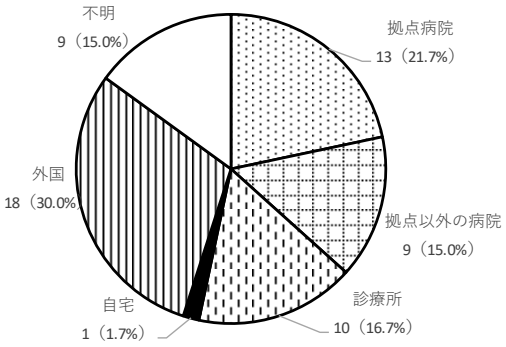


図 38　母子感染 60 例の転帰場所

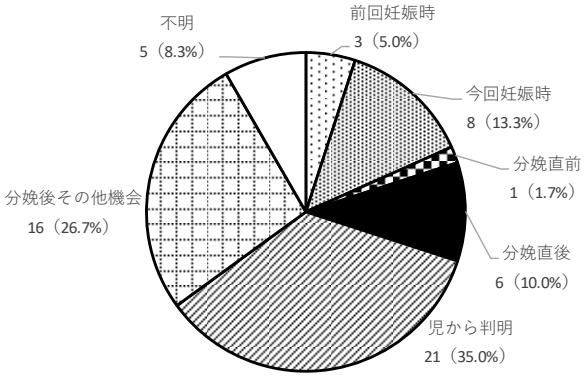


図 39　母子感染 60 例の HIV 感染診断時期

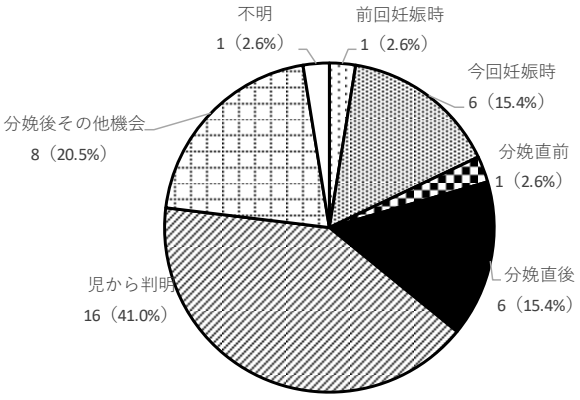


図 40　母子感染、日本転帰 39 例の感染診断時期

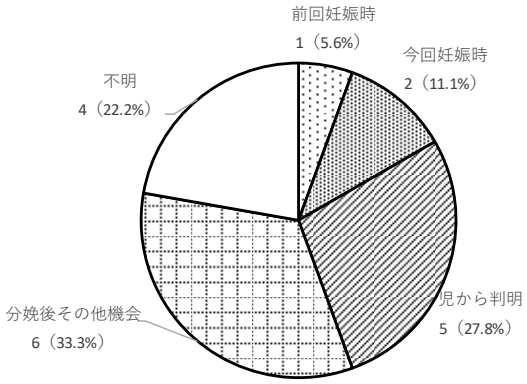


図 41　母子感染、外国転帰 18 例の感染診断時期

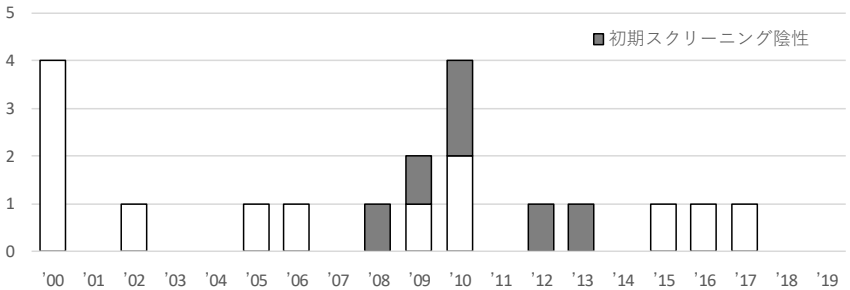


図 42　母子感染例における妊娠初期スクリーニング検査陰性例

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究報告書

研究分担課題名： HIV 感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開

研究分担者：田中瑞恵　国立国際医療研究センター　小児科　医師
研究協力者：外川正生　大阪市立総合医療センター小児医療センター
小児総合診療科・小児救急科部長
兼重昌夫　国立国際医療研究センター　小児科　医師
細川真一　愛育病院　新生児科　医師
前田尚子　独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター　小児科　医長
寺田志津子　独立行政法人国立病院機構　大阪医療センター　小児科　科長
中河秀憲　大阪市立総合医療センター感染症内科　医長

要旨：
全国病院小児科に対して通算 22 年目となる HIV 感染妊婦から出生した児（子ども）の診療実態を調査した。一次調査で過去 1 年(前年 9 月～該当年 8 月)に新規あるいはそれ以前で未報告の子どもを診療した施設を抽出し、二次調査で詳細を得た。二次調査の結果、3 年間での報告総数 90 例（18 年度 31 例、19 年度 28 例、20 年度 31 例）で、既報や重複症例を除いた新規症例数は 73 例（18 年度 24 例、19 年度 26 例、20 年度 23 例）だった。うち 13 例(18 年度 8 例、19 年度 1 例、20 年度 4 例)が未報告だった。感染例が 5 例報告された。感染例は 2 例であり、全例で完全な母子感染予防が施行されていなかった。特徴としては、いずれの症例も感染児を妊娠した際の初期スクリーニングで HIV は陰性だった。1 例は、感染が明らかでなかった家族が AIDS を発症したことをきっかけに、児の陽性が明らかになった例、もう一例は児が AIDS 発症し、感染判明した例だった。非感染例のほとんどは母体のウイルスコントロールが良好な例であり、母体コントロールが良好で、予防法を確実に行えば、感染予防は可能である。一方で、2010 年以来、この 6 年間で 7 例の感染例、この 3 年でも 2 例の報告と同胞として 1 例が報告された。少なくとも感染例として報告のあった例は母子感染予防策が遂行されていないもしくは不完全な症例であり、完全に遂行された例では、感染例はないことから現行の予防策は有効であり、如何に早期に母体の HIV 感染症を把握するかが重要であると考えられる。今回の調査結果、累計報告数は 625 例であった。感染／非感染／未確定の内訳は感染 55 例、非感染 450 例、未確定 120 例となった。

フォローアップシステムの構築では、NCGM でのパイロット研究の継続および、全国展開に向け、研究計画書を立案、研究を開始した。パイロット研究では、NCGM の倫理委員会で平成 29 年 8 月 2 日付で承認を得た(研究名：ヒト免疫不全ウイルス陽性女性と出生した児の長期予後に関するコホート研究 The Japan Woman and Child HIV Cohort Study(JWCICS)、承認番号：NCGM-G-002104-01)。倫理委員会の承認後、平成 29 年 8 月 23 日から症例の登録を開始し、2021 年 2 月 26 日現在、計 28 例が登録されたが、1 例の脱落があり現在 27 例の登録がされている。多

施設コホート研究は、主施設である国立国際医療研究センター倫理委員会審査の承認を 2020 年 4 月 2 日に得た（承認番号：NCGM-G-003469-00)。多施設コホート研究への移行について説明し同意を得た。2021 年 2 月 28 日現在、22 例から同意を取得した。また、他施設からは、2021 年 2 月 28 日現在、新たに 2 例の登録があった。

A.研究目的

１）小児科二次調査

①可能な限り、子どもの数、子どもの家族情報、周産期情報、薬剤情報、罹病と生育の正確な状況を把握し、母子感染率を検討する。

②本邦の国情に合った子どもの健康管理および発達支援に必要なデータベースを構築・更新する。

２）コホートシステムの開発

①従来の小児科二次調査では、長期予後についての調査は困難であり、コホートシステムの開発により、HIV 陽性女性から出生した児の長期予後を調査することを目的とする。この 3 年間で、現在単施設である研究施設を、4 施設程度に拡大することを目的とする。

②症例の集積を図り、妊娠した女性および出生児の長期予後についてデータを集積する。

③また、システムを通じた患者支援ツールについて検討する。

B.研究方法

１）小児科二次調査

全国の小児科を標榜する病院にアンケート調査（吉野班による小児科一次調査）を行い、子どもの診療経験について匿名連結不能型で発生動向を把握した。全国の小児科を標榜する病院に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問は以下に該当する症例数を問うものであった。

質問１．該当前年(2017～2019 年)9 月 1 日～該当年(2018～2020 年)8 月 31 日までに出生した症例（新規症例）

質問２．該当前年(2017 年～2019 年)8 月 31 日以前に出生した症例で、過去の調査に報告していない症例（未報告症例）

上記質問に対しての有効回答の解析を行った。

この一次調査で把握された症例について、将来の追跡調査を目的とした匿名連結不可能型の詳細な二次調査を行った。

尚、一部症例登録用紙の改訂を行った。それに伴い、国立国際医療研究センター倫理委員会で審査し、平成 28 年 8 月 8 日付で承認された。(研究名：HIV 感染妊婦から出生した児の実態調査、承認番号：NCGM-G-001874-01)

２）コホートシステムの開発

H27～29 年に開始した、NCGM でのパイロット研究を踏まえ、HIV 陽性女性および出生児のコホート調査を全国展開する。研究は、web 登録で行い、医師(医療者)および、対象に対して健康調査を行う。

わが国における、HIV 陽性女性から出生児の長期予後、罹病、成長・発達についてコホート研究を行うための、システム立案を行う。前年度まで施行していた、小児長期予後についての研究結果や、各国のコホートシステムを参考に、わが国で実行可能なシステムを検討する。登録症例について、半年（もしくは 1 年）に一度、現況、罹病、成長・発達（児のみ）について、対象による現況入力および、主治医による web 登録し、データセンターでデータ管理する。女性のフォロー中に、妊娠があれば、その時点で、妊娠・出産の状況も登録し、児も登録する。集計されたデータをもとに、1 年に一度解析を行い、報告する。

全国展開に向けては、昨年度パイロット調査を継続する中で明らかとなった問題点、患者の移動(転院)についても配慮されたシステムの在り方について検討し、その内容を反映した研究

計画を立案する。

（倫理面への配慮）

本調査は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」及びヘルシンキ宣言を遵守して実施する。当調査の扱う課題はHIV感染を中心に、その周産期・小児医療、社会医学との関わりであり、基本的に「倫理面への配慮」は欠くべからざるものであり、細心の注意をもって対処する。

C.研究結果

１）2018～2020年度小児科二次調査結果

全国病院小児科から2018～2020年の施設回答率は、76～94.7%だった。3年間で、複数年回答を含む59施設から回答得た。回答のあった59施設中、初めて報告があったのは13施設だった。

3年間での報告総数90例（18年度31例、19年度28例、20年度31例）で、既報や重複症例を除いた新規症例数は73例（18年度24例、19年度26例、20年度23例）だった。うち13例(18年度8例、19年度1例、20年度4例)が未報告だった。(※20年報告書では7例だがそのうち3例は2018年出生のため3年報告では期間内)

この73例について以下の解析を行った。また、双胎2組（2019年1組、2020年1組)、品胎1組（2020年）を含むため、母体数は69例であり、母体、父親に関するデータについては総数69例で解析を行った。

カッコ内は､総数のうち2017年8月31日以前に出生した例数を示す。

①年次別出生数と感染状況

年度毎の報告症例数には波があるが、該当年の新規症例については､2018/19/20年度でそれぞれ21/24/10例とほぼ例年通りであった。また、この3年間で2例の感染例の報告があるが、2例とも未報告症例として報告されたため、3年間での感染例はなかった。2016年以前出生の報告症例数は、それぞれ2002年1例、2006年1例、2008年1例、2009年1例、2013年2例、2014年2例、2015年1例、2016年2例、2017年7例だった。

以下、カッコ内の数字は総数の中の未報告症例の数として示す。

3年間で報告のあった症例の感染状況は感染2例（2)、非感染59例、未確定12例だった。

②地域別出生数

関東甲信越32例（2)、東北3例、中部10例（2)、近畿13例（2)、中国・四国10例（3)、九州・沖縄5例（3）であり、3年間で北海道からの報告はなかった。

③母親の国籍

母親の国籍は日本46例（9例)、外国23例（4例）であった。外国23例の詳細はアフリカ8例、東南アジア10例（1例)、東アジア1例（1例)､南アメリカ3例､ロシア1例であった。

④実父の国籍と実父の感染状況

日本39例(7)､外国26例(5)､不明4例(1)で､感染状況は､陰性28例(5)､陽性14例(3)、不明27例（5）だった。

⑤同胞について

38例において同胞が1～2人あり、5症例で同胞の感染例があった。このうち4症例（2組）は一緒に報告された兄弟児の同胞であり、同一児であったため、報告のあった感染例同胞は3例だった。

⑥妊婦の感染判明時期と抗ウイルス薬投与状況

妊婦の感染判明時期は妊娠中が22例（7）で1例は妊娠直前の判明だった。妊娠前の判明は44例（3例）で、出産後1例（1例)、児の感染判明後1例(1例)､不明1例(1例)だった。

妊婦へのARTは、4例（2）がなし、1例（1例）が不明だった。投薬のあった64例の開始時期は、妊娠前から服用が40例（3例)、妊娠中開始が24例（7例）だった。

薬剤名の詳細不明1例（1例）を除く63例についてキードラッグについて解析したところRALが36例（2例)、DTGが5例（1例は14週からRALに変更)、ATV+RTVが2例、

DRV+RTV が 8 例、LPV/RTV が 6 例（6 例）、GEN2 例、TRI が 1 例、STB が 1 例、NFV が 1 例だった。また、9 例は途中で RAL に薬剤変更している為、最終的に 45 例が RAL を使用し、最も多かった。

バックボーンでは、TVD が品胎出産例を含む 18 例（3 例）（途中で 1 例は EZC に、1 例は DVY に変更）、DVY が 14 例（1 例は 14 週から TVD に変更）、EZC が双胎を含む 15 例、AZT/3TC : 6 例（6 例）、COM : 2 例（2 例）（1 例は 23 週から AZT/3TC に変更）、3TC1 例（キードラッグが RAL と DRV/RTV 併用）であった。DVY 使用の分娩時に使用さ例のうち 4 例は 5～12 週で TVD に変更しており、最終的にバックボーンでは、TVD が 20 例で最多であった。

⑦分娩前妊婦の免疫学的・ウイルス学的指標

妊婦の分娩前のウイルス量（copies/ml）は 66 例（10 例）で記載があった。20copies/ml 以下が 48 例（6 例）で、うち感度以下は 36 例（5 例）だった。20－200copies/ml は 15 例（3 例）であった。200-500 が 1 例（1 例）、10^3-10^7 が 2 例あった。また、感染例 2 例は未記載であった。

妊婦の分娩前の CD 4 数（/μℓ）は 61 例（10 例）で記載があり、109 から 3420/μℓに分布した。61 例のうち、CD4 数が 500 未満であったのは 32 例（7 例）だった。61 例のうち 1 例は 200 未満だった。

⑧出生児の背景

出生した児の性別は、男 : 42 例（7 例）、女 : 31 例(6 例)、在胎週数は、37 週以上 43 例（8 例）だった。早産は 29 例（4 例）で、そのうち 9 例（1 例）は 36 週未満だった。（2 例（2）未記載）

分娩様式は 72 例で記載があり、予定帝王切開が 58 例（11 例）、緊急帝王切開が 12 例（0）、経腟分娩が 2 例（1 例）だった。経腟分娩 2 例のうち 1 例は妊娠初期スクリーニングが陰性で母乳感染が疑われる症例、もう 1 例は分娩直前に母体の感染が判明し、母が帝王切開を拒否したため経腟分娩で出産した。

⑨新生児への対応

新生児への抗ウイルス薬については 2 例（2 例）がなしで、どちらも感染例だった。残り 71 例が投与あり、1 例（1 例）が不明だった。薬剤の種類は投与ありのうち 68 例（10 例）が AZT 単剤（静注含む）、2 例は母子感染リスクが高いため AZT に NVP と 3 TC を併用していた。

AZT の投与回数は、6 例（5 例）が 4 回/日で、残り 64 例（5 例）は 2 回/日だった。

投与期間は 6 週間以上が 1 例、4～6 週間が 47 例（9 例）、2～4 週間が 20 例、2 週間未満が 1 例（1 例）、記載なし 1 例だった。

母乳の投与について 69 例（10 例）で記載があり、1 例の感染例を除く 68 例（9 例）で母乳は禁止されていた。

⑩新生児における問題

新生児期異常の有無は、記載があった 69 例（19 例）のうち「あり」が 20 例だった。早産、低出生体重を除いた異常の詳細は、極出生体重児、脳室内出血、胎児便栓症候群、新生児一過性多呼吸の併発が 1 例、新生児仮死 1 例、新生児一過性多呼吸 15 例、無呼吸 3 例、呼吸窮迫症候群 3 例、低血糖 1 例、胃軸捻転 1 例であった。

貧血は 59 例（6 例）において指摘された。最低 Hb 値は、7.9～10.8g/dl に分布していた。最低 Hb 値 9g/dL 未満は 22 例（3 例）だった。最低 Hb 値であった時期は、生後 0 か月が 4 例（1 例）、生後 1 ヵ月が 50 例（5 例）、生後 2 か月が 4 例、生後 4 ヶ月が 1 例だった。貧血の治療は、経過観察が 33 例（2 例）、鉄剤投与が 16 例（3 例）、エリスロポエチン、鉄剤の併用が 10 例（1 例）であった。輸血施行例はなかった。

奇形は 2 例に認め心室中隔欠損症 1 例、頭皮欠損 1 例（1 例）っだった。

⑪感染例について

3 年間の調査で 2 例の感染例と未報告と思われ

る 1 例の同胞例が報告された。
報告例の 1 例は 2018 年報告の未報告症例（2009 年出生）で、家族の AIDS 発症から家族内スクリーニングを施行して HIV 陽性が判明した。報告施設の報告では、児も診断前から血小板減少症があり、慢性 ITP として治療、経過を見られていた例だった。診断後に転院しており、2018 年度の報告時点では免疫状態などの詳細は不明であったが、翌年、転院先の病院より続報が方向された。続報によると児に対しても ART が開始されており、続報時点では症状なし、ウイルス量感度以下でコントロール良好とのことだった。
もう 1 例は、2019 年度報告の未報告症例（2016 年出生）で、妊娠中のスクリーニングは陰性、経腟分娩で出生、母乳の投与があった。児の AIDS 発症から、母体の感染も判明した。経過から母乳感染が疑われている。発症時、精神運動発達遅滞、HIV 脳症、脳動脈壁不整（VZV 血管炎の疑い）、播種性 MAC、CMV 感染などがあり重篤な状況であった。2019 年の報告時点では、ART 開始されていたが状態は安定していないとのことだった。
2020 年度に同胞例として未報告と思われる例が報告されたが、詳細は不明である。
2）小児科二次調査 22 年間のまとめ（表 1）
今回の調査結果、累計報告数は 625 例であった。感染／非感染／未確定の内訳は、今回追跡調査で「未確定」から「非感染」に移行した情報も踏まえた結果、感染 55 例、非感染 450 例、未確定 120 例となった。また、「非感染」には、過去に報告を受けたが詳細な情報が得られなかった 1 例も含まれている。
3)フォローアップシステムの構築
今年度は、NCGM のパイロット調査の継続と、全国展開に向け研究を開始した。
①パイロット調査の現況
2017 年 8 月 23 日より、症例登録を開始した。2021 年 2 月 26 日現在、28 例の登録を得たが、1 例が転院等で追跡対象外となり、27 例の登録を継続している。
a.同意取得状況（図 1）
同意については以下の 4 項目について取得した。
ⅰ.医療者が、あなたの過去の診療状況および現在の状態の調査に回答すること
ⅱ.医療者が、あなたのお子さんの過去の診療状況および現在の状態の調査に回答すること
ⅲ.あなたが、あなたの現在の状態の調査に回答すること
ⅳ.あなたが、あなたのお子さんの状態の調査に回答すること
それぞれ 1～4 の同意取得数（%）は、28（100%）、27 (96.4%)、25(89.3 %)、24(85.7%)だった。
b.回答状況(図 2)
期間内で 4 例の新規登録（および新たに出生した児 4 例）があった。パイロット調査開始の 2017 年 8 月 23 日からの累計で女性 28 例、34 例の児が登録された。登録された児のうち、当院カルテのある児は 25 例。更に、児の出生時から情報があるのは累計 8 例の他、2 例は出産に至らなかったため、10 例の妊娠が登録されている。
c.生存状況
状況は、年 1 回のフォローアップと、年 2 回のアンケート（メール登録のある人のみ）で行われる。登録されている 28 例の女性のうち、1 名は期間内に受診がなく、アンケートの回答もなかったため生存状況が不明であった。また、当院にカルテのある 25 名の児についても、8 例は期間内に受診がなく、アンケートの回答もなかったため生存状況は不明であった。
d.妊娠転帰(図 3)
2021 年 4 月 1 日までに妊娠転帰が明らかとなったのは、のべ 55 例だった。転帰の内訳は、選択的帝王切開 22 例、緊急帝王切開 7 例、経腟分娩 6 例、自然流産 4 例、人工中絶 16 例だった。転帰年毎にみると、2007 年以降に選択帝王切開の例が全例含まれていた。また、感染判明後に経腟分娩した例はなかった。

e.女性の現況(図 4)

登録例は、全例生存中であった。2020 年 4 月 1 日現在の年齢分布(カッコ内は出産歴あり)は、26～30 歳が 3 例（2 例)、31 歳～35 歳が 5 例(4 例)、36～40 歳が 9 例(7 例)、41～45 歳が 5 例 （3 例)、46~50 歳が 5 例（4 例)、50 歳以上が 1 例（1 例）だった。出生児の数は一女性あたり、1～3 例だった。

f.出生児の現況(図 5)

登録例は、25 例で全例死亡の報告はなかった。感染児は 1 例、非感染児は 24 例だった。出生児の年齢分（2020 年 4 月 1 日現在）は、0 歳が 1 例、1～3 歳未満が 10 例、3～6 歳未満が 5 例、6 歳以上が 9 例だった。

f.女性の現状（2019 年度調査（2020 年 2 月 14 日現在）

脱落例を除く 25 例について検討したところ、CD4 数は 29.7～1080/μℓに分布し、500 未満が 7 名であった（図 6)。ウイルス量は 2 例が 20 以上 200 以下であり、残り 23 例は全例感度以下だった（図 7)。

ART は 1 例の未記載を除き、24 例で施行中だった。なお、期間内に受診がなく詳細なデータが得られなかった 1 例についても、未治療で経過観察中という情報があった。薬剤投与について詳細な記載があった 24 例について、投与薬剤の種類は、7 例は合剤投与で ODF、GEN、DTG がそれぞれ 1 例、TRI と BIC/TAF/FTC がそれぞれ 2 例だった。その他の 14 例については、キードラッグは RAL10 例、DTG1 例、DRV+RTV3 例で RAL の使用が最も多かった。バックボーンは TVD2 例、EZC8 例、DVY4 例で、EZC が最も多かった。抗 HIV 薬剤による副作用の記載はいずれもなかった。また、予防内服をしている症例はなかった。

現在の臨床病期については 23 名が AC で変化なし、2 例は斬回の調査時に AIDS 状態となったため、今回の調査でも AIDS 状態が継続となっているが、現在症状は認めない。

ここ 1 年の罹患有無については 6 名でありだった。病名の詳細は、Basedow 病、無月経、鉄欠乏性貧血、２型糖尿病、甲状腺亢進症、脂質異常があった。

g.子どもの状況

当院にカルテのある 25 例の児（登録女性 18 例）について以下の解析を行った。

25 例のうち ObGyn があるのは 8 例であり、以下数字の後ろに（ ）で示す。

ア）児の出生時の AZT 投与について

25 例（8 例）全てで AZT の投与が行われていた。AZT の投与回数は、3 例が 4 回/日で、1 例が 3 回/日、残り 21 例（8 例）は 2 回/日だった。投与期間は 6 週間が 10 例、4 週間以上 6 週間未満が 13 例（8 例)、2 週間未満が 2 例であった。

イ）児における問題

当院にカルテのある児に対し、出生時～18 カ月までのフォローアップ、初回登録時、年 1 回のフォローアップの項目において、下記の項目を解析した。

新生児期の異常については、9 例（2 例）で異常ありであった。以上の詳細は、艇 Ca 血症、LFD、動脈管開存症、無呼吸発作、甲状腺機能亢進症・高ビリルビン血症・TTN、NTED の併発、新生児仮死状態、呼吸窮迫症候群、ダウン症・低酸素血症・房室中隔欠損（AVSD）完全型 Rastelli 分類 A・多血症・低血糖の併発、呼吸窮迫症候群・動脈管開存症の併発、新生児低血糖、早産児であった。（重複症例有り）

貧血ついては、不明 1 例を除く 24 例のうち、18 例（4 例）で貧血が認められた。最低値は 7.1～10.6g/dl に分布した。

奇形については、不明・未記載の 7 例を除く 18 例のうち、3 例で奇形が認められた。奇形の詳細は PDA と VSD の併発, 肺動脈狭窄症、房室中隔欠損（AVSD）完全型 Rastelli 分類 A だった。

精神発達障害は不明 1 例を除く 24 例のうち 2 例で認められた。詳細は言語障害、学習障害、自閉症であった。心疾患は 2 例であった。

2 回以上の痙攣、麻痺、ミオパチー、1 歳未満の死亡は全例で認めなかった。

HIV 感染は 1 例で、15 例で非感染が確定していた。9 例については、未確定だった。

h.アンケート調査結果

2019 年 4 月と 10 月に実施したアンケートの結果について、メールアドレスが登録された 23 例（うち、児の数は 18 例）のうち 2019 年 4 月に 15 例（児 17 例）、2019 年 10 月 15 例（児 14 例）の回答を得た。

問 1 現在のあなたの健康状態について回答してください

問 2 お子さんの健康状態について回答してください

問 3 お子さんの成長、発達で異常を指摘されていますか？

各質問に対する回答の内訳は下記のとおりである。

2019 年 4 月

問 1 健康 15 名（全例）、問 2 健康 16 名、わからない 1 例、問 3 はい 1 名（Down 症）、いいえ 16 例

2019 年 10 月

問 1 健康 14 名、わからない 1 名、問 2 健康 14 名（全例）、問 3 いいえ 14 名（全例）

②システム開発

JCRAC データセンターと協働してシステム開発を行った。データベースツールとして、REDCap ® (Research Electronic Data Capture) を採用した。REDCap ® は米国 Vanderbilt 大学が開発したデータ集積管理システム（EDC）である。アカデミック医学研究では世界標準になりつつある支援ツールで、R REDCap® Consortium Partner になれば、米国 Vanderbilt 大学から無償でライセンスを受けられる。（アカデミアの場合）また、特徴として、収集データに対し、自身でサーベイやデータベースが自由にカスタマイズ可能、モバイル App や活動量計などの連携が可能などである。今回、EDC として REDCap®を採用した理由として、1．データマネージメント業務を標準化、2．EDC 構築・運用コストの抑制、3．研究者主導臨床研究では、プロトコル、CRF の変更が多いので迅速に eCRF の変更を行えるという点である。その中で、アカデミアで利用実績があり、導入・運用コストの低い EDC として REDCap®導入した。日本でも多くのアカデミアで導入が進んでおり、平成 26 年 2 月に Japan REDCap Consortium が大阪大学に設立されている。REDCap®の作動環境は、1．アプリ REDCap® ver6.10.32. 2.OS CentOS 7、3. Web Apache 2.2.15、4. DB MariaDB ver5.5、5．言語 PHP ver5.3.3、6．メール SMTP Email 2.6.6 である。JCRAC データセンターでは、サーバは JCRAC データセンター内に設置し、運用管理を実施している。

③多施設でのコホート研究（JWCICSⅡ）計画

本研究では、以下のことについて配慮し研究計画を立案した。

a．新たな女性のリクルートは分娩歴のある女性のみとする。 パイロット調査の対象女性は再同意が得られれば、規定の期間までは継続とする。施設は 4 施設限定で開始する。

施設は、

国立国際医療研究センター

大阪市立総合医療センター小児医療センター

国立病院機構名古屋医療センター

大阪医療センター

から開始し、徐々に拡大する。

b．対象女性から出生した児のうち感染児は別個にコホートし、非感染児と観察項目を分け、データ入力をしやすくする。

c.感染児については、二次調査から症例のリクルートを行い、施設を限定せず全国から症例をリクルートする。

d．二次調査とコホートで得たデータを統合して利用できるように配慮する。

e.女性のデータは、パイロット調査からの移行対象以外は、内科医師からのデータは取得せず、対象本人から情報を取得する。妊娠データにつ

いては引き続き、イベント発生毎に取得する。
f.CRF は出来るだけ、個別にメールで URL 連携にし、入力時期を逸脱しないように配慮する。
g.二次調査と重複登録はしない。
これらに伴い、パイロット調査で使用している RedCap を引き続き EDC として使用するが、多施設コホートでは仕様を変更した。
また、パイロット調査に参加している対象については、再同意を取得し、パイロット調査のデータは多施設コホートの新システムに移行する予定である。
④多施設コホート調査の開始

2020 年 4 月 2 日付で、主施設である国立国際医療研究センター倫理委員会審査の承認を受けた（承認番号：NCGM-G-003469-00)。その結果を受け、研究参加 3 施設においても倫理審査を受け承認を得た。

2020 年 4 月 2 日以降、国立国際医療研究センターでは、パイロット調査参加者に対して、多施設コホート調査への移行について説明し同意を得た。2021 年 2 月 28 日現在、22 例から同意を取得した。

また､他施設からは､2021 年 2 月 28 日現在、新たに 2 例の登録があった。
⑤産科・小児科二次調査との連携

コホート研究と、二次調査のデータを症例の重複なく統合して使用するため、産婦人科、小児科二次調査も RedCap[R]をレポジトリとして使用し、データ管理を web 化することとした。いままで産婦人科、小児科で個別に二次調査の観察項目を作成していたが、今後コホートから二次調査へのデータ移行を行うため、コホート調査と文言の統一を図った。また、コホートでは、観察項目は産婦人科領域、小児科領域で重複なく設計しているが、産婦人科、小児科二次調査では個別に郵送し、回答を得ているため、回答が必ずしも小児科、産婦人科の両方から得られるとは限らず、分娩週数等の重要な観察項目は産婦人科、小児科で重複して回答を依頼している。更に、コホート調査は経年でデータを取得するが、二次調査は横断研究であり、同一の項目であってもどの時点のコホートデータを二次調査の項目として採用するのか、コホートでは小児科領域にある項目を産婦人科二次調査に移行、またその逆で産婦人科領域の項目を小児科二次調査に移行する場合があるなど、スムーズなデータ移行も可能にするための条件設定なども詳細に行った。上記のように二つの異なる手法の疫学調査のデータを紐づけする仕組みだけでなく、コホート調査と産科・小児科二次調査が連携をとれるように調査期間（当該年 3 月までに変更)、対象（産婦人科では転帰があった例のみ詳細調査することに変更）の調整を図った。

D.考察

1)小児科二次調査

調査の精度については、小児科二次調査の回答率が 3 年間の施設回答率は 76～94.7%と高水準であり良好と考えられる。本調査は主施設のみの倫理審査で調査可能な研究であるが、近年は各施設の基準で倫理委員会の申請が必要である場合が年数施設はある。しかし、調査依頼に申請に必要な書類をあらかじめ同封するなどの対応をすること、問い合わせについては迅速に対応するなどにより、各施設でも必要に応じて迅速に倫理審査手続きにご協力いただけている状況である。

新規報告は 23～25 例であり、わずかだが徐々に減少してきている。毎年、年数が経過している症例の報告もあり、継続的に全国を網羅的に調査することで全数把握が可能になると考える。年々わが国の出生数は減少しており、更に SARS-Cov2 の流行により我が国の妊娠・出産数が減少しているが、その影響があったかについては、ここ数年のトレンドを検討する必要があると考えられた。

今年度は過去に報告がなかった 13 施設から新たに報告を受けた。報告施設のうち実際に症例のあった診療施設は累計 180 施設となり、

徐々に診療施設の増加を認める。

また、3 年間で 2 例の感染例と同胞として未報告と思われる感染例 1 例の報告があった。小児 HIV 感染症は希少疾患であるため、日常診療で遭遇することは稀である。そのため疾患名は知っていても鑑別診断に挙げづらい状況にある。希少ではあるものの、近年はほぼ毎年、報告例があること、そのほぼ全例で妊娠初期スクリーニングは陰性で様々な状況で診断されていることなどをより広く社会に情報拡散することで、日常診療での HIV 感染症の鑑別が迅速に行われるようになる可能性がある。一方非感染例のほとんどは母体ウイルスコントロール良好例であり、母体コントロールが良好で、予防法が確実に行われれば、感染予防は可能である。

母体の ART の施行については、感染例 2 例と不明 1 例を除き、2 例でされていなかった。1 例は ART 開始検討中に母体合併症により分娩に至った例、もう一例も母体 ART 開始のための社会的手続きのため分娩までの導入が困難とされた例だった。いずれも児への感染は認なかった。我が研究班の長年の調査から、妊娠中期までに ART が開始出来ていた場合の感染例はなく、後期からの開始では感染例が散見されることより、妊婦に対してはより一層、診断早期に ART の開始が望まれる。しかし、AIDS を発症していない成人例では、抗 HIV 治療薬は高額であることなどから、障害者手帳等の申請を経て治療が開始されることがほとんどであり、その手続きには 1〜2 か月は通常かかることから治療の開始にタイムラグが生じてしまうことが問題になっている。妊婦では、母体自身の状況もさることながら、適切にされれば予防できる母子感染を予防するという観点から、AIDS を発症していなくても早期に ART を開始出来る制度が必要であると考えられる。この 2 例では幸いにして、児の母子感染はなかったが、ハイリスクとして児には多剤併用 ART が必要になるなど、児への負担も大きく、万が一に感染した場合には、児は一生 ART が必要となり、社会的、経済的損失が大きくなる。今後、制度の見直しが強く望まれる。母体 ART のレジメンは、キードラックではインテグラーゼ阻害薬である RAL の使用が 20/63 例（71.4%）と最多となっている。また、バックボーンでも TDF をベースとした TVD が 12/63 例（31.7%）と最多で、AZT レジメンは 7/63 例（11.1%）と減少していた。妊婦でも治療薬の選択肢が広がり、より副作用が出現する可能性が低い抗 HIV 薬が選択されるようになっていると思われる。

分娩時の VL は感度以下か 200copies/ml 未満が 63 例（95.5%）でありほとんど例でコントロール良好であった。母体 ART は最も有効な母子感染予防策であり、今後も適切に行われることが望まれる。

母体 ART が施行されなかった 2 例を除き、コントロール良好例では AZT 単剤投与であった。母体 ART が施行されなかった 2 例では、ハイリスクと考え AZT に加えて 3TC、NVP の多剤併用 ART が施行されていた。

児における AZT 投与方法はここ数年で改定されている。3 年間の調査では記入のあった 70 例のうち多剤併用を行わなかった 68 例のうち 64 例(5 例)（94.1%）は 1 日 2 回の投与となっており、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」(2018 年 3 月)に従った投与がほぼ行われるようになっている。AZT の投与期間はまだ一定ではないが、母体のウイルスコントロールが良好である場合は、4 週間に短縮される例が増加してきており、2 週間に短縮する例も認めた。3 年間の調査では投与期間は 4〜6 週間が 47 例（9 例）、2〜4 週間が 20 例、2 週間未満が 1 例、6 週間以上 1 例、記載なし 1 例だった。

妊婦の分娩時のウイルス量検出感度未満、検出感度以上 200 コピー未満で児に対する AZT 投与期間について我が国のガイドライン刊行前（2016 年 8 月〜2018 年 3 月）と刊行後（2018 年 4 月〜2020 年 8 月）で比較してみたところ（図 8）、ウイルス量検出感度以下で、14 日以

上 28 日以下の投与が刊行前が 23.8%、後が 26.9%、ウイルス量検出感度以上 200 コピー未満で刊行前が 11.8%、後が 17.1%だった。いずれでもガイドライン刊行後に AZT の短縮（4 週間）が多い結果であり、その傾向は分娩時のウイルス量検出感度以上200コピー未満においてより顕著だった。以上から、我が班で刊行したガイドラインが適切な AZT 投与に寄与している可能性がある。また、最新の英国のガイドラインでは母体のリスク分類を細分化し、場合によっては児に対する AZT 投与は 2 週間に短縮することを推奨している。2 週間投与を採用している例も散見されている。更に 4 週間投与が増えてきているとは言っても、本調査結果から推測するとほとんどの例は母体コントロールが良好であり、欧米のガイドラインに従えば AZT4 週間投与が適応できると考えられる。しかしこの 3 年間での調査結果では AZT 単剤 6 週間投与例は 40 例（61.8%）と高い状況である。我が研究班で発行する「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（2018 年 3 月）」では、基本的に 6 週間投与とし､感染のリスクが低く、副作用が懸念される場合はと記載を限定的にしていることが影響している可能性があり、今年度改定するガイドラインでは、欧米のガイドラインを参考に、我が国での 4 週間投与短縮の対象を明示する予定としている。

児の AZT の副作用によると考えられる貧血は報告例では 59/69 例(85.5%)と高頻度で推移している。今後も貧血は AZT の副作用として注視する必要があり、我が国の調査結果を踏まえて、より安全かつ有効な母子感染予防を検討する必要がある。

完全に母子感染予防策が遂行された例では、感染例はないことから現行の予防策は有効であり、如何に早期に母体の HIV 感染症を把握するかが重要である。先に述べたように、如何に母体の HIV 感染を早期に把握するかが重要であり、HIV 感染のみならず他の母子感染症の予防のために、妊婦検診の重要性と、検診を補助する仕組みづくりが重要である。小児 HIV 感染症の症例は稀であるが、2015 年以降ほぼ毎年報告を認めるようになり、増加傾向にある。今後の発生動向に注意が必要な状況である。さらに、多くの小児科医は診療の経験がなく、経験を積むことも我が国の現状では困難な状況にあり、診療体制が整っていない。一度感染すると長期の通院が必要であることから、病院の集約には限界があり、相談システムを確立することで、スムーズな診療が行えるようにすることも今後の課題である。

２）フォローアップシステム構築

①パイロットコホート調査

現在、少数ではあるが蓄積された症例のうち女性は 96%、子どもは 68%で生存が確認された。今年度は、SARS-Cov2 の流行により、電話診療等、受診間隔を延長したり、子どものフォロー外来の受診も先延ばしする傾向があったことも生存確認が難しかった影響があると思われる。今後、アンケート実施前後に、外来で入力協力のお願いをする、もしくはアンケートを送付する前に、送付可能か（アドレス変更などないか確認を含め）事前メールをするなどの工夫が必要と思われた。医療者からの情報収集については、医師からの入力作業は困難で、研究補助による入力作業、医師による確認に変更したところ、100%の入力を達成した。また、メールの回答率は 75%程度あることがわかっており、対象者からの情報収集も適切に行うことが出来た。しかし、多施設コホートでは、研究補助者がいるとは限らず、医師への入力依頼をいかに効率的に行うかは重要な問題であると考える。一方で対象者の回答率は 65%程度高いことから、対象者への質問項目を困難でない範囲で増やすことでより質の高い調査が可能になると考えられた。

女性については、新たに HIV 関連疾患の発症などはなく、コントロールは概ね良好と考えられるが、一定の傾向はみられないが非 HIV 関連疾患の合併があり、HIV は慢性疾患として、

他の合併症の管理も今後重要になると考えられた。子どもについては、感染児 1 例を除き、非感染児であった。1 例であるが感染児の予後は現在のところ良好である。非感染児（未確定含む）は、長期生命予後は良好であるが、奇形を 16.6%、精神発達遅滞を 8.3%に認めており、今後も累計の推移を注視する必要がある。

②多施設コホートの展開

パイロットコホート研究の運営については開始後も検討すべき点が多々あり、多施設展開を見据え修正点を引き続き検討した。

パイロット調査で最も問題であった情報入力の促進と、複数部署の連携については、多施設研究では医療者からの内科情報の取得を取りやめ、関連部署をスマートにする。また、各 CRF を個別のメールで関連付け、入力依頼、催促を行うことで、入力者の混乱を軽減する。NCGM ではカルテと連動し、自動で情報が収集できるなどのシステムが有効な可能性があり、試行する。情報管理については、対象者のメールアドレスを対象者の目前で入力、確認、対象者に登録確認メールが到着することまでを確認することで、安全に管理されている。医療者から収集する情報についても、アカウント登録した者のみの限定となっており、パスワード複数回間違いによるロックなど行われており、安全に設定されている。多施設展開に伴い、個人情報の取り扱いについては、各施設の倫理規約に従うこととし、カルテ ID の入力ではなく施設で独自に設定した番号での登録や、誕生日についても生年月までは必須とし、日については任意の日付を許容することとした。また、事務局からは、カルテ ID もしくは施設番号は確認できない仕様にし、個人情報の取り扱いに関する安全面についてはより一層強化した。

また、CRF についてもパイロット研究から一部見直し、配置や、文言などを今一度整理した。更に、③で述べるように二次調査とのデータ連携を見据え杉浦班とも連携し、調査を行うことで、二次調査へのデータ移行がスムーズに行えるようになった。二次調査へのデータ移行は来年度から稼働する予定である。

③産科・小児科二次調査との連携

コホート研究、横断的研究はいずれも疫学調査であるものの、データの収集の手法は大きく異なるため、コホート研究から横断的研究にデータを移行する仕組みの構築は容易ではなかった。観察項目の紐づけだけでも、文言の調整、コホート研究のどの CRF からデータを紐づけし、横断的研究のデータとするか、時期や対象の選定、またコホートに参加していない各施設の症例のすくい上げの仕組みなど多岐に渡った。

しかし、産科・小児科二次調査およびコホート調査のデータを全体として、データベース化すること、質の高いデータの蓄積を行うため、コホート調査の研究計画から端を発し研究班の横断的研究も見直しを図る機会となった。我が国の HIV 陽性女性および出生児に関するデータは本調査が唯一であり、貴重であることから、今後も丁寧なデータの蓄積とデータ管理が必要とされ、コホートの開始や二次調査の見直しは有用であると考えられ、来年度の運用開始に向け最終調整を行う必要がある。

E.結論

いずれの研究についても概ね良好に遂行できた。

G.業績

原著論文による発表

1)JunkoYamanaka,IkumaNozaki,MizueTanaka et al.Moyamoya syndrome in a pediatric patientwith congenital human immunodefici-ency virus type 1 infection resulting in intracranial hemorrhage,J Infect Chemother.24(3):220-223, 2018

2)田中瑞恵, 後天性免疫不全症.小児科診療ガイドライン第4版（五十嵐隆編）.総合医学社,2019

3) 外川正生, 小児、青少年期における抗HIV療法.（鯉渕智彦、白阪琢磨編）抗HIV治療ガイドライン（2019年3月発行　7月27日改訂）, H30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイ

ズ対策政策研究事業 抗HIV治療ガイドライン HIV感染症及びその合併症の課題を克服する研究班, 128-,2019
4）島田真実,田中瑞恵,大田倫美,渥美ゆかり,本田真梨,吉本優里,大熊喜彰,兼重昌夫,瓜生英子,山中 純子, 水上愛弓,五石圭司,佐藤典子,七野浩之, 結核とリンパ球性間質性肺炎の鑑別に肺生検が有用であったHIV感染児の二例. 日本小児科学会雑誌124(7):1107-1113,2020
5）田中瑞恵, 小児のHIV感染症.今日の小児治療指針第17版（水口雅編), 医学書院,330, 2020
6）田中瑞恵, HIV感染症.小児感染免疫学（一般社団法人日本小児感染症学会）,朝倉書店,534-541,2020
7)田中瑞恵, 小児、青少年期における抗HIV療法.（四本美保子、白阪琢磨編）抗HIV治療ガイドライン（2021年3月発行), H30年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗HIV治療ガイドライン HIV感染症及びその合併症の課題を克服する研究班,2020
8)外川正生 ,HIV陽性の母親から生まれた児に対する予後管理. HIV感染症 治療の手引き(日本エイズ学会 HIV感染症治療委員会), 日本エイズ学会 HIV感染症治療委員会, 34-35,2020
9）田中瑞恵（2019年）HIV母体児への対応とフォローアップ.小児内科,52巻1号,101-104,東京医学社,2020
10) 細川真一,梅毒:先天梅毒について. 小児科診療(和田雅樹) ,診断と治療社,
1227-1233,2020

学会発表・講演・教育
国内
1)田中瑞恵. 小児ＨＩＶ感染症診療の現場から～小児科医からみたＨＩＶ感染症～.中国・四国エイズ連絡会議 特別講演、2018、広島
2) 田中瑞恵、七野浩之、喜多恒和、外川正生. HIV母子感染症の過去・現在・未来.西日本感染症学会 シンポジウム母子感染、2018、鹿児島
3)田中瑞恵. HIV母子感染の現状と今後の課題. 国際母子カンファレンス(NCGM)、2018、東京
4) 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、前田尚子、寺田志津子、七野浩之、吉野直人、杉浦敦、喜多恒和.小児HIV感染症の発生動向と今後の課題. 日本エイズ学会、2018、大阪
5)田中瑞恵. HIV母子感染の現状と今後の課題. 国際母子カンファレンス,2019,東京
6）兼重昌夫. HIV感染妊婦から出生した児の管理,ACC研修 周産期・小児医療コース, 2019,東京
7)田中瑞恵,外川正生,兼重昌夫,細川真一,寺田志津子,前田尚子,七野浩之,吉野直人,杉浦 敦,喜多恒和,小児HIV感染症の発生動向および診断時の状況の変遷 .第34回日本エイズ学会学術集会・総会,2020年11月,千葉（web）

H. 知的財産権の出願・登録状況
該当なし

表１
年次別出生数と児の感染状況

	感染児	非感染児	未確定	出生数
1984	1	0	0	1
1985	0	0	0	0
1986	0	0	0	0
1987	1	2	0	3
1988	0	1	0	1
1989	0	3	1	4
1990	0	1	0	1
1991	4	0	1	5
1992	3	2	1	6
1993	6	6	1	13
1994	3	10	0	13
1995	8	11	1	20
1996	3	11	1	15
1997	5	13	1	19
1998	3	17	4	24
1999	1	21	1	23
2000	4	15	5	24
2001	0	25	1	26
2002	1	21	7	29
2003	0	16	5	21
2004	0	15	8	23
2005	1	14	5	20
2006	1	19	6	26
2007	0	13	6	19
2008	0	11	10	21
2009	2	9	7	18
2010	3	17	2	22
2011	0	12	6	18
2012	1	20	4	25
2013	1	16	8	25
2014	0	19	4	23
2015	1	21	7	29
2016	1	22	2	25
2017	1	22	4	27
2018	0	21	0	21
2019	0	18	6	24
2020	0	5	5	10
不明	0	1	0	1
合計	55	450	120	625

図１　同意取得状況

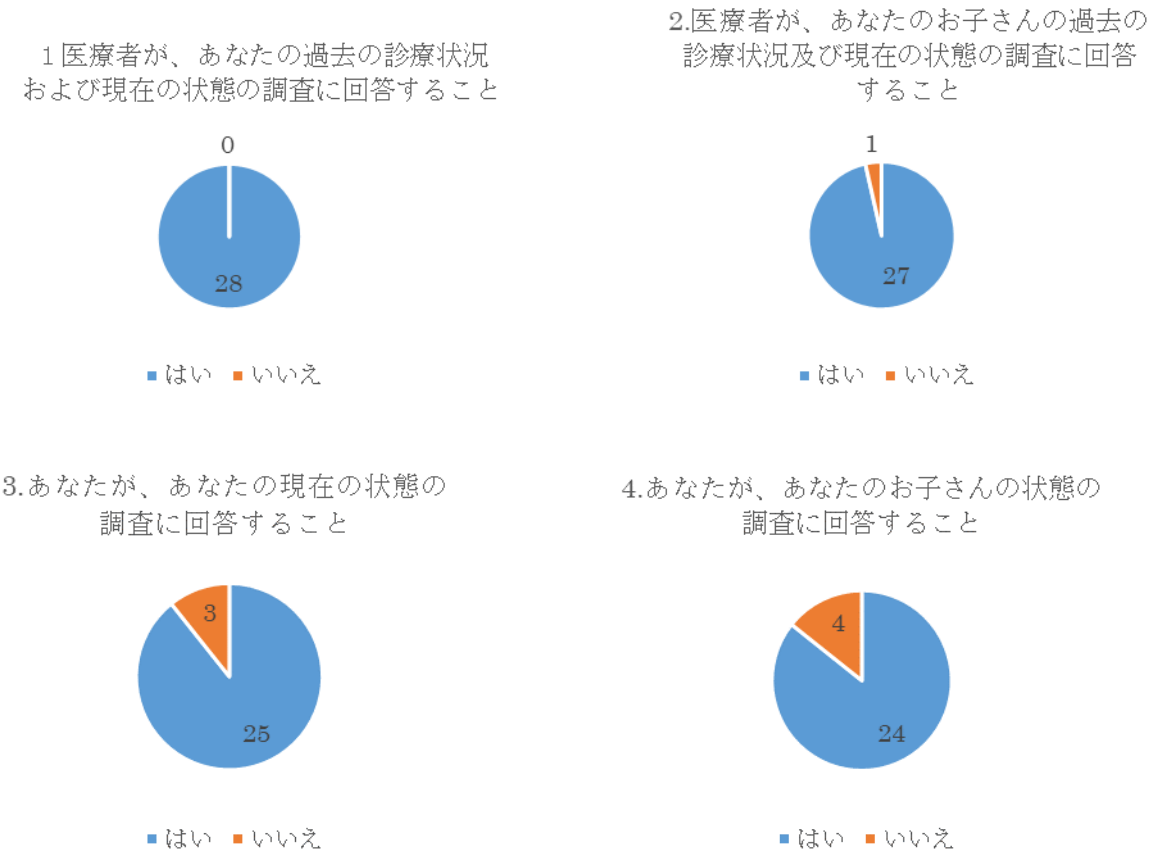


図２　アンケート回答状況

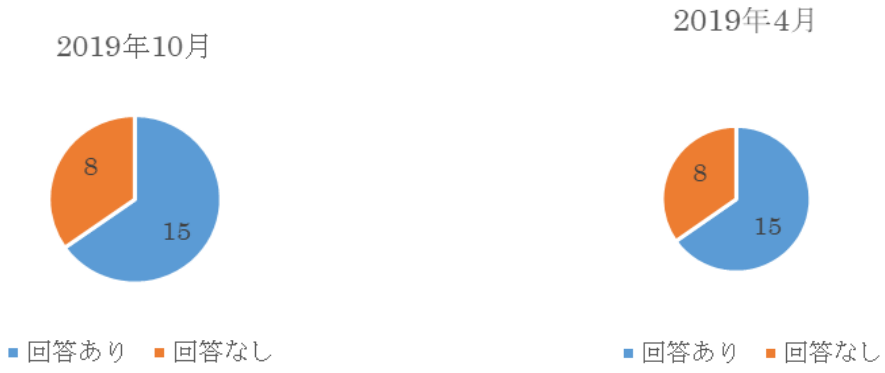


図３　妊娠転機

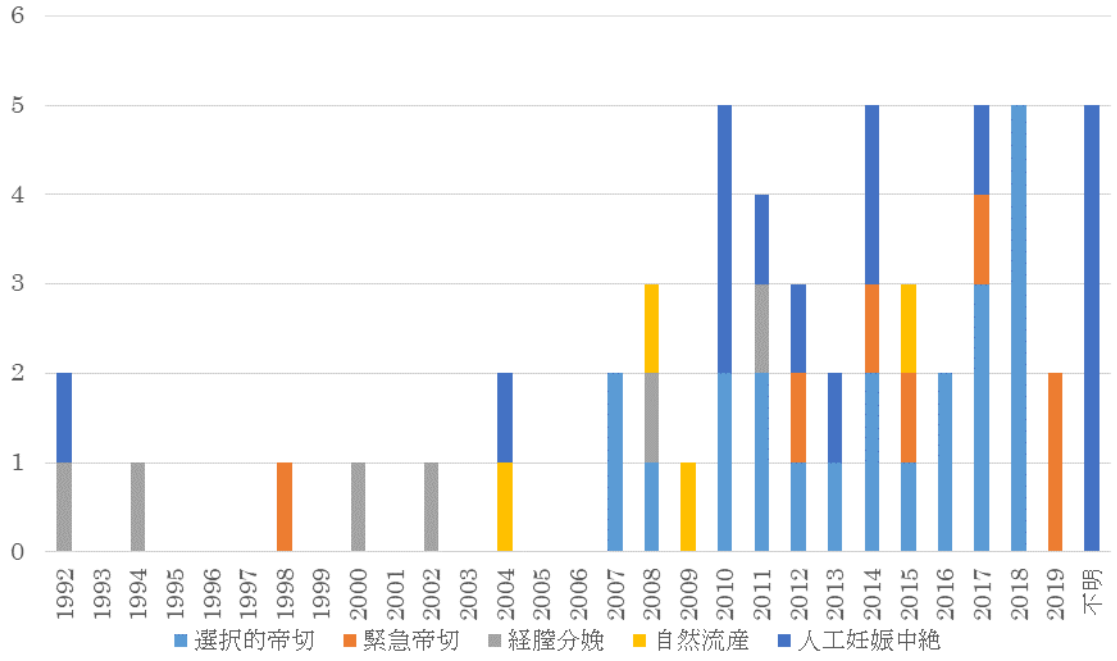


図４　女性年齢分布（2020 年 4 月 1 日現在）

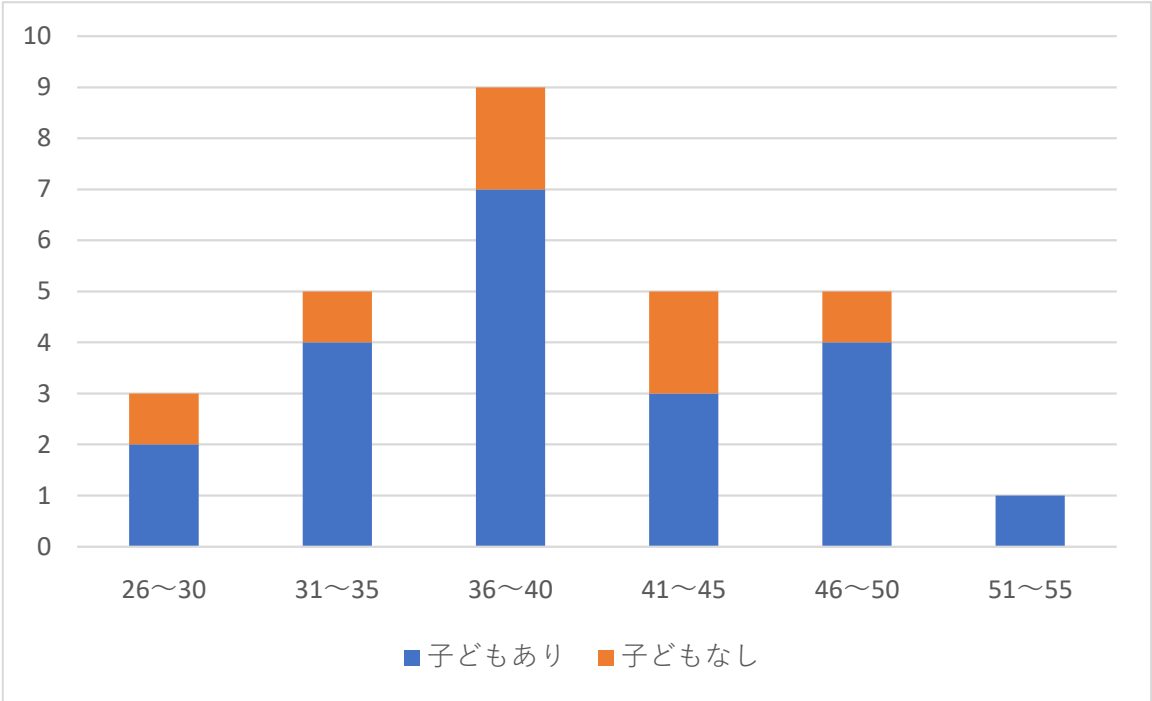


図５　出生児の年齢分布（2020 年 4 月 1 日現在）

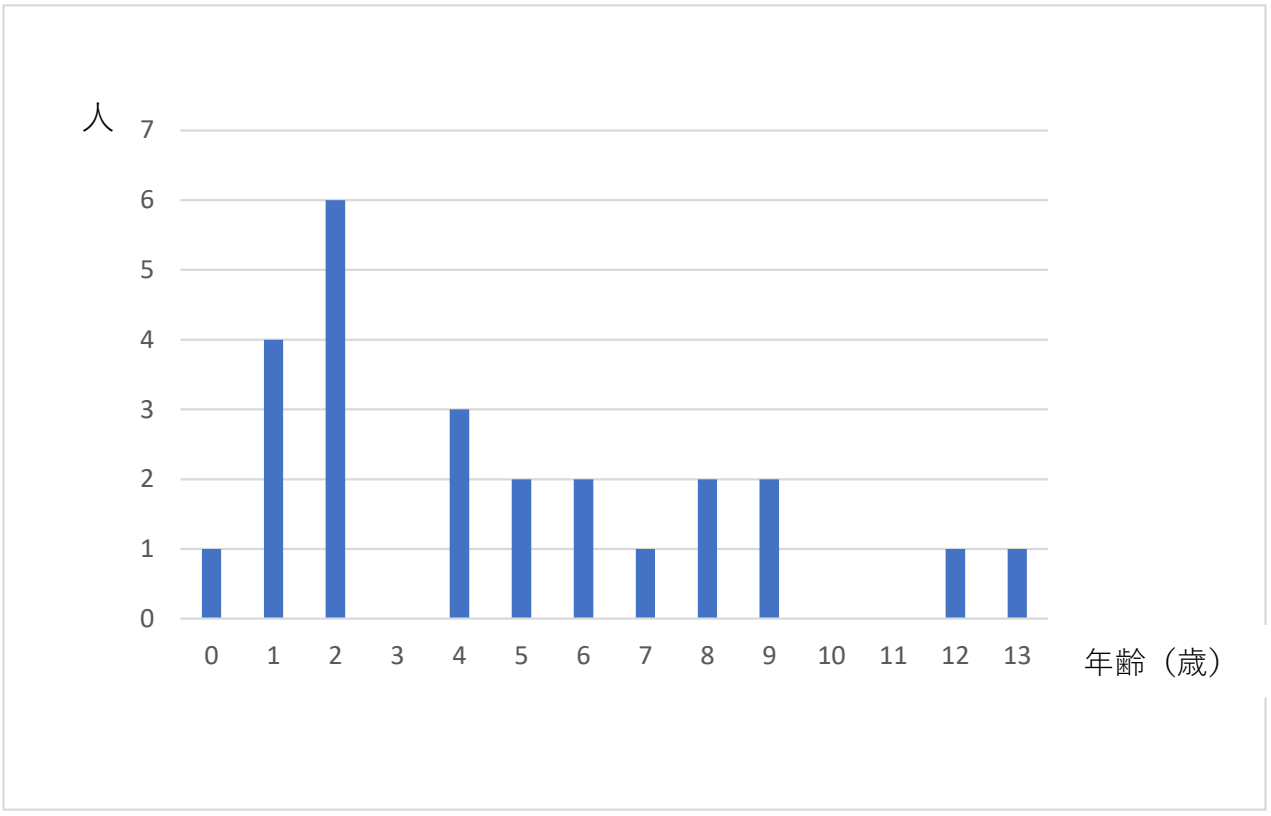


図６　現在のウイルス量（コピー）

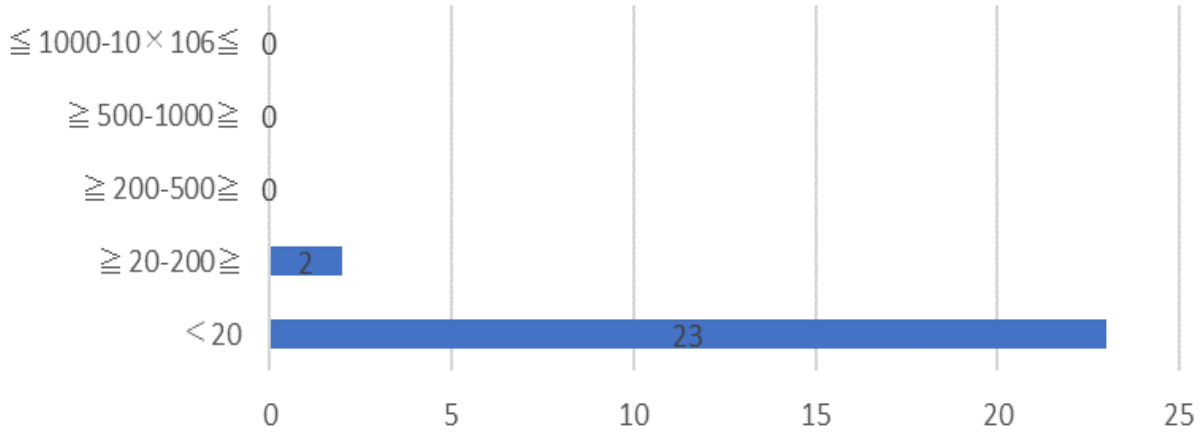


図 7　現在の CD4 数（/μl）

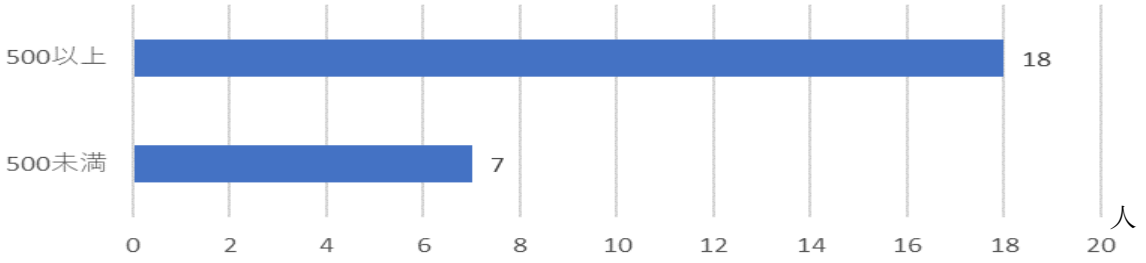
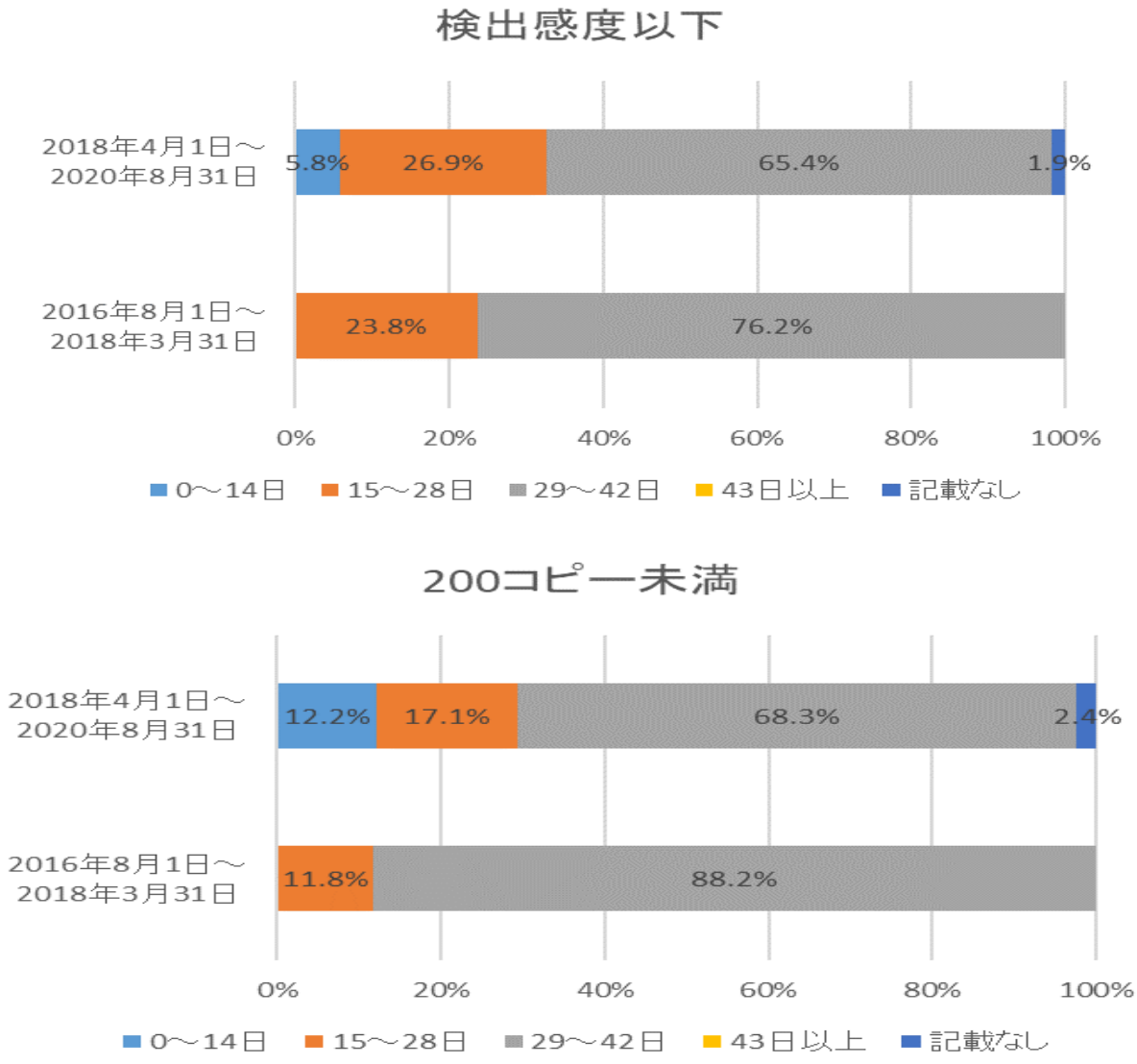


図 8　AZT 投与期間の変遷



平成 28 年 7 月 21 日
第 1.2 版作成

HIV 感染妊婦から出生した児の症例報告用紙

おわかりにならない項目は？でお答えください

質問番号	質問項目	回答欄
1	報告医療機関名※	
2	報告医師名	
3	問い合わせ先電話番号	
4	問い合わせ先メールアドレス	
	症例登録について	
5	児の　記号による氏名【注１】	
6	生年月	西暦　　年　　月
7	性別	男児 ・ 女児 ・ 不明
8	出生医療機関名	※ 報告医療機関・ ※以外（　　）
9	出生地(都道府県あるいは外国名)	（　　） ・ 不明
10	母親の 記号による氏名【注 1】	
11	生年月	西暦　　年　　月
12	国籍	日本 ・ 外国(国名:　　) ・ 不明
13	HIV 感染の診断時期	妊娠前 ・ 妊娠中（　　週） ・ 出産後（　　） 児の感染判明後 ・ 不明
	家族背景	
14	実父の国籍	日本 ・ 外国(国名:　　) ・ 不明
15	実父の HIV 感染	陽性 ・ 陰性 ・ 不明
16	兄弟姉妹の有無	有（　　人） ・ 無 ・ 不明
17	兄弟姉妹の HIV 感染の有無	陽性（　　人） ・ 陰性（　　人） ・ 不明（　　人）
18	現在の養育者	父母・ 母のみ ・ 父のみ ・ 親族 ・ 施設 その他（　　） ・ 不明

おわかりにならない項目は？でお答えください

妊娠～周産期について

19	妊娠母体への抗 HIV 薬の投与	①なし ・ 妊娠前から服用 ・ 妊娠中開始　　週から
20	抗 HIV 薬剤名__1	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
		②変更ありの場合　　週から※変更があった場合のみお答え下さい
21	抗 HIV 薬剤名__2	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
		③変更ありの場合　　週から※変更があった場合のみお答え下さい
22	抗 HIV 薬剤名__3	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
		④変更ありの場合　　週から※変更があった場合のみお答え下さい
23	抗 HIV 薬剤名__4	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
24	分娩間近母体の CD4*分娩１ヶ月前～分娩時とする	/μl(　　%)
25	分娩間近母体の HIVウイルス量(コピー数)	コピー/ml
26	分娩間近母体の病状での特記事項	
27	分娩方法	経腟分娩 ・ 予定(選択的)帝王切開 ・ 緊急帝王切開 ・ 不明
28	在胎週数	週　　日 ・ 不明
29	出生時体重	g ・ 不明
30	アプガースコア(1 分)	点 ・ 不明
31	アプガースコア(5 分)	点 ・ 不明
32	母体陣痛の有無	有 ・ 無 ・ 不明
33	破水後時間	有(破水後　　時間で出生) ・ 破水無し ・ 不明
34	羊水混濁の有無	有 ・ 無 ・ 不明

おわかりにならない項目は？でお答えください

新生児の扱いについて

35	新生児期における抗 HIV 薬の投与	なし ・ あり ・ 不明
36	薬剤、投与量と期間_1	薬剤名: (　　) mg/kg/日・　　1日 (　　) 回 生後　　日から　　日まで
37	薬剤、投与量と期間_2	薬剤名: (　　) mg/kg/日・　　1日 (　　) 回 生後　　日から　　日まで
38	薬剤、投与量と期間_3	薬剤名: (　　) mg/kg/日・　　1日 (　　) 回 生後　　日から　　日まで
39	薬剤、投与量と期間_4	薬剤名: (　　) mg/kg/日・　　1日 (　　) 回 生後　　日から　　日まで
40	母乳の投与の有無および投与期間	投与せず ・ 投与した(期間生後　　日から　　日まで) ・不明

HIV 感染の有無について

41	感染/非感染の診断結果【注 2】	感染 ・ 非感染 ・ 未確定
42	診断確定と判断した時期(主治医判断)	生後　　歳　　月
43	診断方法_1	RNA-PCR 検査(　　回)　最終検査(　　歳　　ヶ月)
44	診断方法_2	HIV 抗体検査(　　回)　最終検査(　　歳　　ヶ月)

おわかりにならない項目は？でお答えください

HIVに感染しなかった非感染児(推定を含む)についてのみ、お答え下さい

*1　自己中断とは医師の了承なしに通院が終了したもの

*2　終診とは医師の判断で通院が終了したもの

45	これまでの観察期間は(最終観察日)	生後　　年　　ヶ月　　日
46	いつまで観察すべきとお考えですか	生後　　年　　ヶ月　　日
47	追跡不能 ・ 転院(どこへ) 帰国(あれば)	自己中断*1 ・ 終診*2 転院(病院名　　) ・ 帰国 ・ 不明
48	新生児期に異常がありましたか	有(病名　　) ・ 無 ・ 不明
	以下の症状・徴候はみられますか	
49	奇形	有(病名:　　) ・ 無 ・ 不明
50	貧血(Hb 最低値)	無 ・ 有(Hb 最低値　　g/dl) その検査時の年齢(　　歳　　ヶ月　　日) ・ 不明
51	貧血の治療方法	経過観察・鉄剤投与・エリスロポエチン投与・輸血・不明
52	運動発達障害	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
53	精神発達障害	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
54	反復する痙攣	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
55	片麻痺	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
56	対麻痺	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
57	四肢麻痺	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
58	ミオパチー	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
59	心筋機能障害	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
60	乳酸持続高値(>25mg/dl)	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明
61	早期死亡	無 ・ 有 ・ 不明
62	ニアミス (Acute Life Threatening Event)	無 ・ 有 ・ 不明
63	頭部 MRI 異常	無 ・ 有 ・ 未確認 ・ 不明 *有の場合、所見(　　) 施行時年月日(　　年　　月　　日)

おわかりにならない項目は？でお答えください

HIVに感染した例(感染児)についてのみ、お答え下さい *(7ページめもご覧ください)*

64	初診時の年齢	生後　　年　　ヶ月　　日
65	症状または診断	症状無し ・ 症状有り ・ 不明
66	→具体的な症状または診断名	
67	臨床病期【注3】	N ・ A ・ B ・ C ・ 不明
68	CD4 値または%	/μl(　　%) ・ 不明
69	HIV ウイルス量	/ml ・ 感度以下 ・ 不明
70	最終観察日の年齢	生後　　年　　ヶ月　　日
71	症状または診断	症状無し ・ 症状有り ・ 不明
72	→具体的な症状または診断名	
73	臨床病期	N ・ A ・ B ・ C ・ 死亡 ・ 不明
74	CD4 値または%	/μl(　　%) ・ 不明
75	HIV ウイルス量	/ml ・ 感度以下 ・ 不明
76	抗 HIV 薬剤名_1　感染確定前の使用薬剤は36-39にご記入下さい 投与開始日 生後　年　ヶ月　日	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
77	抗 HIV 薬剤名_2　*変更があった場合、2~4にご記入下さい 変更日　生後　年　ヶ月　日	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
78	抗 HIV 薬剤名_3 変更日　生後　年　ヶ月　日	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
79	抗 HIV 薬剤名_4 変更日　生後　年　ヶ月　日	①(　　) ②(　　) ③(　　) ④(　　)
80	その他の主要治療薬(例:ST 合剤)	
81	感染児への告知の有無(告知時期)	有(　　歳) ・ 無 ・ 不明
82	告知有りの場合:感染児の反応	
83	周囲(どこへ)への告知の有無 告知時期	有 ・ 無 ・不明 有の場合、どこへ(　　)、告知時期(　　歳)
84	告知有りの場合:周囲の反応	

おわかりにならない項目は？でお答えください

家族について(感染児と非感染児の両方において)お答え下さい

85	母親の現在の症状	無症状 ・ ARS ・ AIDS ・ 死亡 ・ 不明 ・ 帰国
86	父親の現在の症状	無症状 ・ ARS ・ AIDS ・ 死亡 ・ 不明 ・ 帰国
87	家族(養育者)はどんな問題を 抱えていますか	発育発達異常 ・ 母子水平感染 集団生活での告知 ・ 集団生活での怪我の処置 その他(　　)
88	性教育・その他に対して、 ご意見があれば記載下さい	

【注 1】患者さんの個人情報と無関係の番号を付して管理し、個人情報と番号を連結する表は、各施設の基準に従い保管してください。

【注 2】0 歳児の HIV感染の診断は抗原検査(主として RT=PCR)による。生後 2 日・2 週・2 ヶ月以内および、生後 3～6 ヶ月に行い、検査結果が陽性であった場合には直ちに新たな検体を用いて再検し診断を確定する。
生後 1 ヶ月以降に行なった 2 回以上の抗原検査(1 回は生後 4 ヶ月以降)が陰性であった場合には HIV の感染はほぼ否定でき、実質上 6 ヶ月までに全員が否定できる。

以下の症状・徴候のなかで初診時に認めたものに○を、経過中に認めたものに△を付記して下さい

【注 3】1994 年 CDC による小児 HIV感染症の臨床的分類による
N:無症状
A:軽度の症候性感染症(以下の少なくとも 2 つ以上の症状あり)
リンパ節腫脹(3 カ所以上で 0.5cm 以上、左右対称は 1 カ所とする)
肝腫大、脾腫大、皮膚炎、耳下腺炎
反復性/持続性の上気道感染、副鼻腔炎、または中耳炎
B:中等度の症候性感染症
30 日以上続く貧血(89/dL 未満)、30 日以上続く白血球減少(1000/mm3 未満)、30 日以上続く血小板減少(10 万/mm3 未満)
細菌性髄膜炎、肺炎、または敗血症(1 回)、口腔カンジダ症(鷲口瘡、生後 6 ヶ月をこえる小児に 2 ヶ月以上持続)
心筋症、サイトメガロウイルス感染症(生後 1 ヶ月未満で発症)、再発性または慢性の下痢
肝炎、ヘルペス口内炎(再発性で 1 年以内に 2 回以上)
単純ヘルペスウイルス気管支炎、肺炎、または食道炎(生後 1 ヶ月未満で発症)
帯状疱疹(少なくとも 2 回以上もしくは皮膚節 2 カ所以上)、平滑筋肉腫
リンパ球性間質性肺炎または肺のリンパ節過形成、腎症、ノカルジア症
持続性の発熱(1 ヶ月以上)、トキソプラズマ症(生後 1 ヶ月未満で発症)、播種性水痘(合併を伴う水痘)
C:重度の症候性感染症(AIDS 発症を示す病態)
多発性または再発性重度細菌性感染症
カンジダ症(食道または肺)
全身性コクシジオイデス症(肺または頚部・肺門リンパ節以外の部位)
クリプトコッカス症(肺外)
クリプトスポリジウム症またはイソスポラ症(1 ヶ月以上続く下痢)
サイトメガロウイルス感染症(生後 1 ヶ月以降に発症)(肝臓、脾臓、リンパ節以外の部位)
脳症(2 ヶ月以上持続)
単純ヘルペスウイルス(1 ヶ月以上持続する皮層粘膜潰瘍、気管支炎、肺炎、生後
1 ヶ月以降に発症する食道炎の原因となる)
ヒストプラスマ症(播種性、肺または頚部・肺門リンパ節以外の部位)
カポジ肉腫
原発性脳リンパ腫
非ホジキンリンパ腫(B 細胞型あるいは免疫フェノタイプ不明の、組織学的に切れ込みの
ない小細胞型リンパ腫[Burkitt]、免疫芽細胞リンパ腫および大細胞型リンパ腫)
全身性または肺外性結核群
結核以外の、あるいは菌種不明の全身性抗酸菌毒
全身性 Mycobacterium avium(トリ型結核菌)あるいは M.kansasii 感染症
ニューモシスチス・カリニ肺炎
進行性多発性白質脳症
再発性サルモネラ敗血症(非チフス型)
トキソプラズマ脳症(生後 1 ヶ月以降に発症)
消耗性症候群(通常の体重が 10%以上減少した時、少なくとも年齢標準体重の 2 つのパーセンタイルの線をこえて減少した時、あるいは体重減少が 5%未満でも 30 日以上慢性下痢または発熱が持続する時)

質問は以上です。
ご協力ありがとうございました。

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの補填

研究分担者：山田里佳　JA 愛知厚生連　海南病院　産婦人科　外来部長
研究協力者：谷口晴記　地方独立行政法人　三重県立総合医療センター産婦人科
塚原優己　国立研究開発法人国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科医長
井上孝実　医療法人　葵鐘会（きしょうかい）ローズベルクリニック　副理事
出口雅士　神戸大学大学院医学研究科外科系講座　産婦人科学分野　特任教授
中西豊　　独立行政法人 国立病院機構 名古屋医療センター産婦人科　医長
定月みゆき国立研究開発法人 国立国際医療研究センター産婦人科　病棟医長
大里和広　市立四日市病院　部長
白野倫徳　地方独立行政法人大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター　感染症内科医長
田中瑞恵　国立研究開発法人　国立国際医療研究センター　小児科　医師
鳥谷部邦明三重大学医学部　産婦人科学教室助教
千田時弘　桑名医療センター　産婦人科　医師
杉野祐子　国立国際医療研究センター　エイズ治療研究開発センター　看護師
渡辺英恵　独立行政法人 国立病院機構 豊橋医療センター産婦人科　看護部
羽柴知恵子独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター外来　副看護師長

研究要旨：
2018 年 3 月に発刊された HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版の検証と改訂を行う。これは、わが国の医療経済事情や医療機関の対応能力を考慮した、欧米とは異なる日本独自のガイドラインである。今後も世界での HIV 診療の進歩に対応すべく、各国のガイドラインや文献を参照しながら、今後 3 年間で日本における医療体制、産科診療体制の変化に対応し改訂していく。
2014 年 3 月に発刊された HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の補填、改訂を行う。HIV 診療の実際は、産科内科医師だけではなく、助産師、看護師、薬剤師、コメディカルがチームで対応できる必要がある。またガイドラインと項目の順序を合わせ、それぞれがすぐに対照できるように改訂する。

A. 研究目的
日本における HIV 感染妊娠は、近年 40 例前後で推移しており、減少傾向にはないと思われる。2013 年に HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版を発行し、2018 年 3 月に HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版を発行した。今後、HIV 診療の進歩や日本における医療体制、産科診療体制の変化に対応すべく、マニュアルおよびガイドラインの改訂は重要である。
1 年目はマニュアルの改訂を行い、第 8 版を発刊

し、当班 HP へアップデートする。2 年目はガイドライン改訂にむけて資料を集め、まずは要約を検討する。3 年目はガイドラインを改訂し第２版を発刊し、HP へアップデートする。

B.研究方法

ガイドラインの改訂については、初版には記されていない各項目の推奨度を、先進各国の HIV 母子感染予防対策ガイドラインを精査し日本の現状に合わせて記載する。

（倫理面への配慮）

ヘルシンキ宣言に基づいた倫理原則を順守する。この分担班では個人情報を扱わないが研究班全体の一環として研究班代表者の施設での倫理委員会での承認を得た。

C.研究結果

平成 30 年度は HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂を行った。

平成 31 年 3 月中に PDF 完成版（研究班 HP へ UP）3 月末に第 8 版を発刊した。

令和元年度は、2019 年 6 月および 11 月に分担班会議を開催し、ガイドライン改訂について推奨度の検討および要約について検討した。

マニュアルを改訂し第 8 版について、日本産婦人科学会総会にて発表を行った。

令和２年度は、ガイドライン初版を改訂し第 2 版を作成し、当班 HP へパブリックコメントを求めた。その結果にて修正等を行い、3 月末に HIV 妊娠に関する診療ガイドラインを発刊予定である。また HP へのアップデートを行う。

D.考察

マニュアル改訂については、平成 30 年度末に発刊したため、内容について学会発表等で意見をいただいた。主な意見はガイドラインとマニュアルの違い、マニュアルは今後必要かどうかの検討である。マニュアルのほうが、ガイドラインより現場に沿った詳しい内容であるが、各施設によりやり方が異なる場合もある。今後マニュアル改訂しても発刊せず、HP への掲載だけにするか検討が必要である。

ガイドライン改訂については、資料収集、要約の検討を経て、HP にてパブリックコメントを募集し、コメント等を検討して編集した。

要約に推奨度を記載し、わかりやすいように工夫した。今後内容については、読者から意見をいただきまた最新の情報や論文等を考察して、第３版への改訂の準備をしていく必要がある。

E.結論

平成 30 年度は、HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂を行い、第 8 版を発刊し、PDF 版を当班 HP へ掲載した。令和元年度は、ガイドラインの資料収集、推奨度の検討、要約の検討を行った。令和 2 年度は HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂を行い第 2 版を発刊した。

G.研究業績

1.論文

1）谷口晴記　山田里佳ら．HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン　初版（平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立」班 研究代表者：喜多 恒和 分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの策定」班)、2018 年 3 月 31 日発刊

2)谷口晴記、山田里佳、喜多恒和、塚原優己．産婦人科感染症の診断・管理～その秘訣とピットフォール．臨床婦人科産科、2018；72：88‐92

3)谷口晴記、白野倫徳、山田里佳、塚原優己．HIV 母子感染予防のための薬物療法．周産期医学、2018；48：101‐104

4)山田里佳、谷口晴記、杉野祐子他．HIV 母子感染予防対策マニュアル　第 8 版（平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠、出産、予後に関する疫学的、コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する

研」班　分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの補填」班）、2019 年 3 月 25 日発刊
5)山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和．特集母子感染症の必修知識―エキスパートに学び予防につなげる　HIV　母体管理―分娩管理を含めて.小児内科、2020；52：96-100
6)白野倫徳、山田里佳、喜多恒和：産科編　Ⅱ．妊娠関連疾患　HIV感染症．臨床産科婦人科 2020増刊号　産婦人科処方のすべて2020　症例に応じた実践マニュアル、pp288-290、医学書院、東京、2020
7)山田里佳、谷口晴記．HIV 感染症．臨床と微生物、2021；48：71-76
8)山田里佳、谷口晴記ら．HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン　第 2 版（令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠、出産、予後に関する疫学的、コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研」班 研究代表者：喜多 恒和 分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインと HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂」班）、2021 年 3 月発刊

2．発表
1)山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西　豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、蓮尾泰之、喜多恒和：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について．第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．仙台、2018.5
2)山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西　豊、白野倫徳、出口雅士、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、渡辺英恵、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の比較．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
3)白野倫徳、小西啓司、麻岡大裕、笠松　悠、市田裕之、尾西江美子、豊島裕子、瀧浦その子、大石真綾、後藤哲志：通院中断はどうすれば防げるか？～当院における通院中断症例の解析～．第 32 回　日本エイズ学会学術集会．大阪、2018.12
4)山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝美、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西　豊、出口雅士、鳥谷部邦明、杉浦　敦、桃原祥人、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について．第 71 回日本産科婦人科学会学術総会．名古屋、2019.4
5)山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について．第 36 回婦人科感染症学会．宮崎、2019.5
6)鳥谷部邦明、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について．第 55 回周産期・新生児学会．松本、2019.7
7)白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき：HIV母子感染予防のcART「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第8 版）」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）」より．第33回日本エイズ学会学術集会総会．熊本、2019.11
8)山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染予防マニュ

アルについて-挙児希望 HIV 感染者の感染予防の紹介-」．第 32 回日本性感染症学会学術大会．京都、2019.12

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得：無

2. 実用新案登録：無

3. その他

HIV母子感染予防対策マニュアル
第8版

2019年3月

平成30年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業

「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班，分担研究「HIV感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂とHIV母子感染予防対策マニュアルの補填」班

研究代表者：喜多 恒和（奈良県総合医療センター）
研究分担者：山田 里佳（JA愛知厚生連海南病院）

執筆者一覧

平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班，分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの補填」班
研究代表者：喜多　恒和（奈良県総合医療センター）
研究分担者：山田　里佳（JA 愛知厚生連海南病院）

執　筆　者：井上　孝実（医療法人葵鐘会ローズベルクリニック産婦人科）
大里　和広（国立病院機構三重中央医療センター総合周産期母子医療センター）
定月 みゆき（国立国際医療研究センター産婦人科）
白野　倫徳（大阪市立総合医療センター感染症内科）
杉野　祐子（国立国際医療研究センターエイズ治療研究開発センター）
千田　時弘（桑名市総合医療センター産婦人科）
田中　瑞恵（国立国際医療研究センター小児科）
谷口　晴記（三重県立総合医療センター産婦人科）
塚原　優己（国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科）
出口　雅士（神戸大学産婦人科）
鳥谷部 邦明（三重大学産婦人科）
中西　　豊（国立病院機構名古屋医療センター産婦人科）
羽柴 知恵子（国立病院機構名古屋医療センター）
山田　里佳（JA 愛知厚生連海南病院産婦人科）
渡邉　英恵（国立病院機構名古屋医療センター産婦人科）

執筆協力者：杉浦　　敦（奈良県総合医療センター産婦人科）
廣瀬　紀子（山梨県立北病院）
前田　尚子（国立病院機構名古屋医療センター小児科）
桃原　祥人（都立大塚病院産婦人科）
吉野　直人（岩手医科大学微生物学講座）

本書を利用するにあたって

1. 目　的

わが国における HIV 母子感染予防を，施設および医療従事者間で標準レベルに維持することを目的に発行する。

2. 使用上の注意点

・本マニュアルは 2019 年 1 月現在の情報に基づいて記載されている。
・本マニュアルは，医療従事者が HIV 感染妊婦の診療を行うためのマニュアルである。
・今回の改訂では，『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）』（2018 年）に合わせ，目次の順序を変更した。
・HIV 感染妊婦の診療件数の多い施設の対応例を記載している部分もあり，最終的にどのように診療を行うかは，病態，妊娠経過，患者の利益，患者の意志を考慮したうえでの判断が優先される。

3. 利益相反の開示

本マニュアル作成関連者全員がマニュアルの内容と関連する利益相反状態にはないことを確認した。

4. 主な略語

AIDS：acquired immunodeficiency syndrome（後天性免疫不全症候群）
cART：combination anti-retroviral therapy（多剤併用療法）[注)]
CDC：Centers for Disease Control and Prevention（米国疾病管理予防センター）
FGR：fetal growth restriction（胎児発育不全）
HIV：human immunodeficiency virus（ヒト免疫不全ウイルス）
IRS：immune reconstitution syndrome（免疫再構築症候群）
PrEP：pre-exposure prophylaxis（曝露前予防投薬）
UNAIDS：The Joint United Nations Programe on HIV/AIDS（国連合同エイズ計画）

注）近年，内科領域では略語として ART が用いられているが，産婦人科領域では生殖補助医療（assisted reproductive technology：ART）との混同を避けるために cART を用いる。

5. 日本で承認・発売されている抗 HIV 薬

（2019 年 1 月現在）

一般名	商品名	略称
ヌクレオシド / ヌクレオチド系逆転写酵素阻害薬（NRTI）		
ジドブジン	レトロビルカプセル	AZT または ZDV
ラミブジン	エピビル錠	3TC
ジドブジン / ラミブジン	コンビビル配合錠	AZT/3TC（または CBV）
アバカビル	ザイアジェン錠	ABC
テノホビル	ビリアード錠	TDF
アバカビル / ラミブジン	エプジコム配合錠	ABC/3TC（または EPZ）
エムトリシタビン	エムトリバカプセル	FTC
エムトリシタビン / テノホビル	ツルバダ配合錠	TDF/FTC（または TVD）
エムトリシタビン / テノホビルアラフェナミド	デシコビ配合錠 LT・HT	TAF/FTC（または DVY）
非ヌクレオシド / ヌクレオチド系逆転写酵素阻害薬（NNRTI）		
ネビラピン	ビラミューン錠	NVP
エファビレンツ	ストックリンカプセル / 錠	EFV
エトラビリン	インテレンス錠	ETR
リルピビリン	エジュラント錠	RPV
リルピビリン / テノホビル / エムトリシタビン	コムプレラ配合錠	RPV/TDF/FTC（または CMP）
リルピビリン / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン	オデフシィ配合錠	RPV/TAF/FTC
プロテアーゼ阻害薬（PI）		
ネルフィナビル	ビラセプト錠	NFV
リトナビル	ノービア・ソフトカプセル / リキッド	RTV
ロピナビル（少量リトナビル含有）	カレトラ配合錠 / リキッド	LPV/rtv
アタザナビル	レイアタッツカプセル	ATV
ホスアンプレナビル	レクシヴァ錠	FPV
ダルナビル	プリジスタ錠（300mg/600mg）	DRV
	プリジスタナイーブ錠（800mg）	DRV
ダルナビル / コビスタット	プレジコビックス配合錠	DRV/cobi（または PCX）
インテグラーゼ阻害薬（INSTI）		
ラルテグラビル	アイセントレス錠	RAL
エルビテグラビル / コビシスタット / エムトリシタビン / テノホビル	スタリビルド配合錠	EVG/cobi/TDF/FTC（または STB）
エルビテグラビル / コビシスタット / エムトリシタビン / テノホビルアラフェナミド	ゲンボイヤ配合錠	EVG/cobi/TAF/FTC（または GEN）
ドルテグラビル	テビケイ錠	DTG
ドルテグラビル / アバカビル / ラミブジン	トリーメク配合錠	DTG/ABC/3TC（または TRI）
侵入阻止薬		
マラビロク	シーエルセントリ錠	MVC

目　次

執筆者一覧
本書を利用するにあたって

巻　頭　言　喜多 恒和 7
第８版序文　山田 里佳 8
初 版 序 文　戸谷 良造 9

第Ⅰ章　総説：日本における HIV 母子感染予防 10

第Ⅱ章　妊婦検査スクリーニング 11

1　妊婦 HIV 検査の意義 11
2　検査前の説明 11
2-1　HIV 検査の現状
2-2　妊婦 HIV 検査前の説明
3　検査結果の説明 12
3-1　スクリーニング検査（一次検査）の結果が陰性の場合
3-2　スクリーニング検査（一次検査）の結果が陽性の場合
3-3　確認検査の結果が陽性の場合
3-4　未受診妊婦における HIV 緊急検査の必要性
3-5　HIV 感染妊婦に必要な妊娠初期検査
4　HIV 感染妊婦への対応 16
4-1　HIV 感染妊婦の心理の変化と医療従事者の接し方
4-2　HIV 感染妊婦の療養支援

第Ⅲ章　妊娠中の抗 HIV 療法 21

1　概　説 21
2　抗 HIV 薬の選択 21
2-1　抗 HIV 薬投与の基本
2-2　抗 HIV 薬の開始時期
2-3　抗 HIV 薬の中止方法
2-4　抗 HIV 薬投与後のモニタリングと対応

第Ⅳ章　特殊な状況 27

1　B 型肝炎の合併 27
2　C 型肝炎の合併 27

第Ⅴ章　周産期管理 28

1　妊娠糖尿病の対応 28
2　分娩方法 28

2-1　分娩時期
2-2　経腟分娩を選択する場合の留意点
3　切迫早産・前期破水時の対応 30
3-1　切迫早産
3-2　前期破水
4　産科診療における注意点 32
4-1　外来診療における合併症への注意点
4-2　看護上の注意点
5　分娩時の対応 35
5-1　分娩時・帝王切開時に使用する薬剤
5-2　病棟での術前準備と術後ケア
5-3　実際の手術にかかわる留意点
5-4　手術に必要な人員
5-5　手術時の防護具
5-6　手術時の準備
5-7　新生児の処置
5-8　手術室の後片付け
第Ⅵ章　児への対応 46
1　出生児の管理 46
2　出生児への抗 HIV 薬の予防的投与 46
2-1　AZT シロップ投与法
2-2　在胎 35 週未満の早産児に対する投与法
2-3　AZT 投与による副作用
2-4　AZT 投与期間の短縮
2-5　AZT を含めた併用療法
3　ニューモシスチス肺炎の予防 48
3-1　対　象
3-2　方　法
4　新生児・乳幼児における診断基準 49
4-1　検査時期
4-2　感染の診断
4-3　非感染の診断
5　抗 HIV 薬に曝露した非感染児の追跡観察 49
6　予防接種の進め方 49
6-1　不活性化ワクチン
6-2　生ワクチン
第Ⅶ章　未受診妊婦（飛び込み分娩）への対応 51
第Ⅷ章　産褥の対応 52
1　抗 HIV 療法 52
2　母乳への対応 52
2-1　止乳の必要性

2-2　止乳に使われる薬剤
3　退院指導……52
3-1　産後の性生活
3-2　服薬継続に関する支援
第Ⅸ章　これから妊娠を希望する HIV 感染者への対応……54
1　妊娠前の HIV 感染者への対応……54
1-1　妻が HIV 感染者で夫が陰性の場合
1-2　夫が HIV 感染者で妻が陰性の場合
2　HIV 感染女性の診察上の注意点……55
2-1　内　科
2-2　婦人科
第Ⅹ章　その他のサポート……57
1　スタンダードプリコーション（標準予防策）……57
1-1　手指衛生
1-2　医療従事者のための個人防護用具
1-3　患者に使用した器具および器材の取り扱い
1-4　患者環境の管理
1-5　血液媒介病原体の曝露予防（針刺し・切創対策）
2　針刺し・切創・血液体液曝露時の対応……60
3　医療情報の入手先と支援団体……64
3-1　HIV/AIDS 関連のウェブサイト
3-2　ACC と各ブロック拠点病院のウェブサイト
3-3　支援団体紹介
編集後記　杉野 裕子……68

巻 頭 言

このたび『HIV 母子感染予防対策マニュアル』の改訂第 8 版が発行されました。初版は 2000 年 3 月に，当時の厚生科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV 感染症の疫学研究」班（木原正博班長，神奈川県立がんセンター）のもとで「母子感染に関する研究グループ」（戸谷良造グループ長，名古屋医療センター）から刊行されています。続いて国立成育医療研究センターの塚原優己先生を中心に第 3 版（2004 年）から第 7 版（2013 年）まで 2 ～ 4 年ごとに改訂が重ねられ，HIV 感染に対する医療の目覚ましい発展に対応してきました。本マニュアルは版を重ねるごとに厚みを増し，当初 50 ページに満たなかったものが第 7 版では 120 ページを超え，詳細かつ完成度の高いものとなりました。

しかしながら第 7 版から 6 年が経過し，抗 HIV 薬はさらに発展し 1 日 1 回内服も可能となってきました。また HIV スクリーニング検査法，治療開始時期，治療効果のフォローアップ，患者への社会的支援，分娩方法と時期など，それぞれ改良が重ねられてきました。そこで本マニュアルをさらに使用しやすいものにすべく今回の改訂に至りました。昨今のインターネットの進歩に従い薬剤情報などの掲載は割愛してスリム化を図り，わが国の HIV 感染に対する診療現場の声を重視しながら，診療経験の少ない医療者にとってなくてはならないマイルストーンとなるよう作成されています。

2018 年 3 月に刊行された『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン』の内容をご理解いただいたうえで，実際の診療場面においてはポイントごとにこの『HIV 母子感染予防対策マニュアル』を参照していただき，より良い臨床に役立てていただければ幸いです。

本マニュアルの刊行にあたって，執筆に多大なるご尽力をいただいた JA 愛知厚生連海南病院の山田里佳先生と三重県立総合医療センター谷口晴記先生，ならびに産婦人科・小児科・内科の諸先生方や助産師，看護師，ソーシャルワーカー，カウンセラーの多くの方々に心から感謝申し上げるとともに，公的研究資金の投入による成果が，真に国民の生活に直結する効果となって現れることを心から願いながら，改訂のご挨拶とさせていただきます。

2019 年 3 月

「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班

研究代表者　喜多 恒和

第8版序文

このたび『HIV母子感染予防対策マニュアル』は，前回の第7版から5年を経て改訂となりました。2000年3月に初版が刊行され，第7版までは3年以内ごとに改訂されておりましたが，2018年3月に『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）』が刊行されたこともあり，第8版のマニュアル改訂にやや時間がかかりました。

第7版との主な違いは，ガイドラインを参照しやすいように，ガイドラインとマニュアルの目次項目を合わせたこと，第7版で詳細に記載した「Ⅰ．HIV感染症の現状」，参考資料として載せた「主な抗HIV薬の添付文書」を省いたことです。『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）』は，各先進国のガイドラインや文献を参考にエビデンスに基づいたHIV母子感染予防の診療，周産期管理の方針，指針です。マニュアルでは，その項目に合わせ，HIV感染者の症例が多い施設の例をあげて，具体的に準備する器具やスタッフの対応などを記しています。第7版と同様に，たまにHIV感染者を扱う施設や，初めて扱う施設の皆さまがわかりやすいように表やケアフローチャート，クリニカルパスの例なども挙げています。近年ではインターネット状況が発達し，パソコンやスマートホンでいつでも物事を検索できます。このため，今回の改訂では，日々変化していくHIV感染症の現状や，すぐに検索できる薬剤添付文書は省きました。また，分娩方法や抗HIV薬の使用に関しても，この5年間で変更している箇所があり，より具体的にわかりやすい記載を心がけました。

実際にHIV感染妊婦やその妊婦から出生した新生児を扱っている現場で，参考にしていただければ幸いです。

これらの改訂作業は，編集会議を重ねて執筆者および執筆協力者にて進めてまいりましたが，その他多くの方々からご協力をいただきました。皆さまのご尽力なくして，このような充実したマニュアルは作れませんでした。感謝いたします。また，第8版改訂に際し，ご指導賜りましたHIV母子感染研究班歴代班長の戸谷良造先生，喜多恒和先生，稲葉憲之先生，和田裕一先生，塚原優己先生に心より御礼申し上げます。

最後に，本マニュアルは今後もHIV診療の進歩と時代のニーズに即して改訂を加えていく予定ですので，お気づきの点などございましたら，ぜひお知らせいただきますようお願い申し上げます。

2019年3月

山田　里佳

初版序文

近年，わが国でもHIV感染が徐々に増加しております。したがって，HIV感染者の妊娠例も今後漸増するものと予測されます。HIV垂直感染児の予後が今なお不良であることから，児への感染は世界各地で大きな社会問題となっております。HIV母子感染の自然感染率は，約20～40%といわれておりますが，近年この感染率を1/10以下の2%にまで低下させることが可能な画期的な対策が報告されました。「平成11年度厚生省HIV感染症の疫学研究班・母子感染に関する研究グループ」では，これらの報告を詳細に検討し，わが国でもHIV/AIDS母子感染予防活動を開始すべき時期と判断しました。そのためには多くの関係者のご理解，ご協力を賜ることが重要であり，本マニュアルを作成いたしました。

当研究グループが1998年に集計した日本でのHIV感染妊娠例の解析結果は，いずれもHIVの母子垂直感染を自然感染の1/10以下である2%にまで防止可能であることを明らかにしており，この結果は1999年3月に報告された2つの論文でも確認されています。母子感染を効果的に予防するには，1．妊婦への抗HIV剤投与，2．選択的帝王切開術，3．出生時における児の清拭，4．母乳遮断，5．児への抗HIV剤投与の5つすべてが必要と考えております。さらに，これらの対策をすべて実践するためには，各症例ごとに産婦人科医師，小児科医師などを中心とし，基礎医学，メディカルソーシャルワーカー（MSW），検査技師，看護師などの多くの医療関係者がチームワークを密にして，きめ細やかな医療を行う必要があります。

いまだHIV/AIDS患者数が少ないわが国では，その診療経験を有する医療従事者が少ない実情にはありますが，一方で，HIV感染妊婦が少ないが由に日本全国いかなる地域でも，上記のきめ細かい対応を完遂することが可能であり，その成果は国を挙げての予防対策という観点から，世界に範を示すことにもつながるものと考えます。

女性もその生涯において，自分自身の健康を求める権利を有しています。したがって，妊娠出産に関して，どのような時期にどのような方法で出産するのかを決定することは女性に委ねられています。しかし一方で，HIV感染妊婦の自然分娩は必ずしも児にとって安全であるとはいえません。感染の危険性が高い母体血の胎児への接触を最小限にするためには帝王切開術が最良の方法であり，かつこれまでに報告された母子感染率2%の成績は選択的帝王切開術を行って得られるものです。したがって，われわれは現時点での最良の方法として，帝王切開術を推奨します。しかしながら，妊娠，出産，授乳に関してあくまで最終的に決定するのは妊婦自身であり，われわれはその決定に沿って万全を期さなければなりません。

本マニュアルはHIV感染が明らかな妊婦，およびその新生児を対象とし，現時点で最もよいとされる母子感染予防対策を，初めてその診療にあたられる方々にも分かりやすいように具体的に記載してあります。このマニュアルを活用していただき，母子感染を予防するためにも全妊婦へのHIVスクリーニング抗体検査を行うことが望まれます。今後のHIVのさらなる解明，新規抗HIV剤やワクチンの開発などにより，母子感染防止の方法は大きく変わる可能性もあります。あくまでも，本書発行時点での知見をもとに，作成されたマニュアルであることをご理解ください。

このマニュアルがHIV母子感染に携わる医療従事者に多くの有用な情報を提供し，本書を活用することでHIV感染児がひとりでも少なくなることを祈念いたします。

平成12年3月

戸谷　良造

第Ⅰ章　総説：日本におけるHIV母子感染予防

すでにわが国においては表1に示した母子感染予防対策を完全に施行すれば，HIV母子感染をほぼ防止できるといって過言ではない。実際1997年以降，表1のすべての感染予防対策が確実に行われた症例から母子感染が成立したという報告はない。この母子感染予防対策を完全に施行することのできる国はきわめて限られているが，幸いなことに日本はこれを遂行することのできる経済的に豊かな国の一つである。

現在の日本においては表1に示す母子感染予防対策を確実に施行すればよいのであるが，まずなすべきは，妊娠初期のHIV検査を100%の妊婦に対して実施することである。検査なくして母子感染予防対策は講じようがない。近年，妊婦のHIV検査実施率は上昇してきており，2017年度の当研究班の調査では99.9%となった。HIV母子感染をゼロとするには妊婦全例の妊娠初期でのHIV検査の実施が必須であり，それが達成できればHIV母子感染をほぼ制圧することが可能であろう。しかし残念ながら，現在でも産科医療機関への適切なアクセスができなかった例においてHIV母子感染が散見されている状態である。

HIV感染の拡大を阻止するにはHIVに対する正しい知識を得ることが必要である。妊娠してHIV検査を受けることが，正しいHIVの知識を得るきっかけになれば有意義であろう。

HIV検査を受けることが母子感染予防の第一歩であることを重ねて強調したい。

表1　HIV母子感染予防対策

1. HIV検査（妊娠初期）
2. 妊娠中の抗HIV療法（cART）
3. 帝王切開による分娩
4. 児への抗HIV療法（AZT投与）
5. 止乳（人工栄養）

<補　足>

ここに示したHIV母子感染予防対策の項目は，それぞれ詳細に後述するようにあくまでも現時点において推奨されることであり，これらの予防対策のすべてが絶対的エビデンスに基いているわけではない。たとえば，第7版では分娩時のAZT投与を推奨していたが，妊娠中の適切な抗HIV薬投与によって妊娠36週時にHIV RNAが検出感度未満となっている症例では分娩時のAZT投与は省略することとなった（『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン』p.38）。また，児へのAZTの投与，血中HIV RNA量が検出感度未満にコントロールされている場合における帝王切開などの予防対策は，現時点においても，日本と海外とでは医療システムの違いもあり，やや異なる。

しかし，わが国では現時点でこれらの予防対策をすべて施行することによってほぼ完全といってよいほどのHIV母子感染防止の成績を残している。また，わが国は幸いなことにまだ絶対数としてはHIV感染妊婦が少なく，世界的にみればまれなことではあるが，これらの予防対策を社会的にも医療経済的にも計画的に比較的容易にかつ安全に遂行できる国である。したがって，表1の項目の一つずつを検証すれば医学的なエビデンスが不十分な予防対策であるとしても，わが国の特色を考慮し当研究班としては，ここに述べた母子感染予防対策を現時点では推奨する。

第Ⅱ章　妊婦検査スクリーニング

1　妊婦 HIV 検査の意義

妊婦 HIV 検査は，妊婦の HIV 感染の早期発見と児への HIV 感染予防の唯一の手立てである。

産婦人科小児科統合データベースにおける全国調査では，2016 年までに累計 55 例の HIV 母子感染例が報告された。このうち，妊娠中の cART が始まった 2000 年以降に限ってみれば，妊娠中から母子感染予防対策がとられていたのは 3 例のみで，その他は分娩直前か児の出生後あるいは児の発症後に HIV 検査が行われていた。

今日，HIV 感染症は新薬の開発や治療法の進歩により，疾病コントロールが可能となってきた。さらに母子感染については，適切な感染予防対策を講じることで 1% 以下にまで抑制することが可能となっている。

HIV 母子感染を予防するには，第一に妊婦 HIV 検査を行うことが必要不可欠である。全国の産婦人科施設を対象とした当研究班の調査によれば，わが国の妊婦 HIV 検査実施率は，2000 年 79.4%，2002 年 85.0% であったが，2010 年度より妊婦健診に HIV 検査が組み込まれたため，それ以降はほぼ全例で妊婦 HIV 検査が行われるようになった。2017 年の妊婦 HIV 検査の実施率は 99.9% である。同時に，HIV 母子感染予防対策の根幹は妊婦 HIV 検査の施行であることが全国に認知されるようになった。

2　検査前の説明

2-1　HIV 検査の現状

一般の HIV 検査希望者は保健所あるいは HIV 拠点病院などで検査を受けている。保健所は無料であるが，病院では費用は自己負担である。手術などの観血的処置を行う場合には前もって HIV 検査を勧めている施設が多いが，これもエイズ拠点病院など一部の施設を除き健康保険の適用は認められていない。

わが国の一般病院では臨床心理士など HIV カウンセリングの専門家を配置している施設が少なく，多くの産科施設では，妊婦に血算，B 型肝炎，梅毒など妊娠初期検査の一環として HIV 検査が含まれていることを知らせるにとどめている。しかし，検査前にインフォームドコンセントを得ることは重要であり，各施設で確実に実行することが求められている。

<参　考>

HIV/AIDS 検査における同意の必要性については，以下を参照されたい。

1. 平成 5（1993）年 7 月 13 日厚生省保健医療局エイズ結核感染症課長通知「HIV 検査の実施について（通知）」
2. 平成 18（2006）年 3 月 2 日厚生労働省告示第 89 号「後天性免疫不全症候群に関する特定感染症予防指針」

2-2　妊婦 HIV 検査前の説明

HIV 検査を行う前には，原則として本人の同意が必要である。独自にインフォームドコンセントにかかわる書類を作成している施設も多い。書類を作成し署名を得ておくことは，検査後のトラブルを回避するためにも有用である。やむを得ず口頭により同意を得た場合でも，その旨をカルテに記載することが肝要である。

インフォームドコンセントの書面内容としては，

① HIV 検査の目的および結果の意味

②検査は妊婦の自由意志で行われること

③いつでも説明を受けたり相談をすることができること

が明記されていることが必要で，さらに日付欄や署名欄を設けておく。

説明の際には，わかりやすい説明資料を用意することが望ましい。

2-2-1　妊婦 HIV 検査の説明の具体例

①「検査の流れ」を説明する。

スクリーニング検査（一次検査[注1)]）と確認検査があり，一次検査陽性の場合は，確認検査をするまでは結果が確定しないことを伝える。

②「検査結果の意味」を説明する。

スクリーニング検査 → 陰性：感染していない，あるいはウインドウ期[注2)]

→ 陽性：確認検査が必要 → 確認検査 → 陰性：感染していない[注2)]

→ 陽性：感染している

③ HIV 感染症の概要

一番多い感染経路は性的接触であり，他に血液製剤による感染や，母子感染が認められていること，現在では輸血による感染はほとんど認められていないことを説明する。また，現在では医学の進歩によりさまざまな治療薬が開発され，コントロール可能な疾患になっていることを説明する。

④母子感染の感染経路と予防対策

感染経路：胎内感染，分娩時感染，母乳感染の可能性。

感染予防：抗 HIV 薬，選択的帝王切開術および止乳の併用で感染率は 1% 以下。

⑤結果が陽性だった場合の施設の対応

結果が陽性の場合は，その医療機関が受け入れるか，あるいは受け入れ不可能で他院に紹介するかを事前に決めておき，結果報告時に妊婦に伝える（他院紹介の場合は受診方法を具体的に提示する）。

⑥守秘義務

医療スタッフは患者の検査結果に対して守秘義務を負っており，受検者，感染者のプライバシーは確実に守られることを説明する。

注 1）妊娠初期に行う他のスクリーニング検査と混同しないように，あえて一次検査と表記している。

注 2）検査実施前 3 か月までの結果を保証。それ以降，現在までに感染の可能性のある行為があった場合は，3 か月後に再検査が必要。

<参　考>

『妊婦 HIV 一次検査実施マニュアル』

『あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために』

『妊婦 HIV スクリーニング検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ』他

いずれも「エイズ予防情報ネット（API-Net）」ホームページからダウンロード可。

3　検査結果の説明

HIV 一次検査の結果は，検査を受けた全員にもれなく通知すること。

3-1　スクリーニング検査（一次検査）の結果が陰性の場合

スクリーニング検査が陰性であった場合，HIV には感染していないこと，および検査前 3 か月の間に感染した場合には感染初期のため今回の検査結果が陰性となる可能性があること（ウィンドウピリオド）を説明し，この間に感染する可能性があった場合には 3 か月後の再検査を勧める。

3-2　スクリーニング検査（一次検査）の結果が陽性の場合

一次検査が陽性であった場合，妊婦がその結果を正しく理解する機会がないままに感染不安から混乱を示すケースが報告されている。そのため結果説明においては，以下の点をふまえて妊婦にわかりやすく説明するとともに，施設の対応の準備や守秘義務を提示する。

3-2-1　スクリーニング検査（一次検査）の陽性的中率が低いこと

日本では，HIV 一次検査の陽性的中率（検査で陽性であった場合に真に陽性である確率）はきわめて低く，スクリーニング検査結果が陽性となった妊婦の中での真の感染者は数 % にすぎない（2012 年度の調査では 6.5%）[1]。したがって一次検査結果の通知にあたっては，検査前の十分な説明に加え，「確認検査をするまでは感染しているかどうかはわからない」が「ほとんどの妊婦が確認検査で感染していなかったことが確認されている」ことを明確に伝えることが重要である。

3-2-2　検査結果説明の実際

スクリーニング検査陽性となった妊婦への説明は以下の通りである。

①結果の意味

「今回は HIV 一次検査結果が陽性であり，このことは，確認検査が必要であるという結果を示しています。」

「HIV 一次検査陽性妊婦のほとんどが，確認検査で HIV に感染していないことがわかります。」「万が一，確認検査の結果が陽性の場合でも，専門的治療により妊娠継続，出産が可能で，胎児への感染が予防できます。」

②確認検査の方法

「確認検査の方法は，少量（5mL）の血液を採取するだけです。」

「確認検査の結果は，検査から 1 ～ 2 週間後に本人に直接伝えられます。」

③確認検査実施施設への案内

（自施設が確認検査を実施していない場合は）確認検査を実施している機関への紹介状に加え，場所，受診方法（予約窓口や手続の仕方など）を具体的に妊婦に伝える。（紹介先病院に対しては，HIV 一次検査で陽性だった妊婦の確認検査を依頼することを事前に連絡し，具体的な紹介方法を確認するなど，紹介先病院での妊婦対応が円滑に進むように支援する。）

④妊婦の不安や疑問への対応

結果を聞いた直後から確認検査受検までの妊婦の動揺にも配慮し，以下の資料や相談機関を紹介しながら妊婦の不安や疑問の解消に対応する。

・妊婦に結果説明時に手渡す資料

『妊婦 HIV スクリーニング検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ』

・医療スタッフの相談窓口

第Ⅹ章「3-2　ACC と各ブロック拠点病院のウェブサイト」に記載。

3-3　確認検査の結果が陽性の場合

3-3-1　確認検査の結果が陽性の妊婦に対する配慮

HIV 感染診断のための標準的な検査法は，ELISA 法によるスクリーニング検査と WB 法による確認検査であり，この組み合わせにより HIV 感染は 99% 以上正確に診断されるといわれている。WB 偽陰性もしくは WB 陽性でも HIV RNA 量検出感度未満等で確定診断がつかない場合は，エイズ拠点病院への紹介を考慮する。

2012 年度の産婦人科施設を対象とした全国調査によれば，最近 5 年間の HIV 感染妊娠の転帰場所は約 9 割がエイズ拠点病院だった。多くの非拠点病院には，ブロック拠点病院・拠点病院と異なり，経験をつんだ臨床心理士・カウンセラー・感染症専門医師や看護師などは配置されておらず，他機関への紹介が困難な場合には，現場の医師，看護師などが対応せざるをえないのが現状である。

一般の HIV 検査受検者に対する告知の場合でも，ショックや混乱，心理的外傷のような離断感，さらにパートナーへの告知などさまざまな問題への対応が要求される。妊婦の場合は通常とは異なった身体状況と不安定な精神状態のうえに，HIV 感染の告知という大きな問題が加わる。さらに妊婦は妊娠継続，抗 HIV 薬の服薬，パートナーへの告知などのさまざまな問題に対する決断や選択を，妊娠週数を考慮し短期間で行わなければならないことが多く，医療従事者はなお一層細やかな対応が必要となる。

3-3-2　告知の実際

HIV 感染の診断がついた時点で，まず各施設で定められたマニュアルに則り，院内感染対策委員会をはじめ関係各部署，とくに内科感染症専門医に連絡することが肝要である。妊婦本人への告知に際しては，あらかじめ日時を設定し本人に説明するのが原則であるが，本人が希望すればパートナーにも説明する（本人が日を置いてパートナーへの説明を希望する場合がある。その際は本人の希望に添いパートナーへの説明を行う）。担当する内科医師・産科医師が同席する。また，小児科医師，カウンセラー，看護師，助産師，ソーシャルワーカーなどの関係者も必要に応じて同席することが望ましい。

3-3-3　告知時の主な説明内容

①確認検査の結果が陽性であり，HIV に感染していること。

② HIV 感染症の概要

a. 治療法の進歩により HIV 感染症の予後は著しく改善しており，エイズ発症前に治療を開始すれば，ほとんどは慢性の経過をたどり，予後が改善していること。
b. 治療法は抗 HIV 薬の服用が主流であること。
c. HIV 感染経路および日和見感染症などの経過について。
d. CD4 値，HIV RNA 量等の免疫能の検査について。
e. 日常生活における注意事項等。

③母子感染の概要

a. 最近の治療法の進歩により HIV 母子感染はこれまでの全国調査では格段に減少（1% 以下）していること。および母体の長期生存も可能であること（わが国や諸外国の母子感染データをもとに説明）。
b. 母子感染のリスクファクター（母体の HIV RNA 量，抗 HIV 薬内服の滞り，前期破水，経腟分娩，母乳栄養など）。
c. 母子感染予防対策の概要，とくに妊娠中の抗 HIV 療法（選択肢とその副作用）について。
・AZT単剤：歴史的には就学期までの安全性が確認されている抗HIV薬であるが，耐性ウイルス出現の危険性も高く，母体に対する治療としては推奨される治療法とはいいがたい。また，cARTと比較して母体HIV RNA量を十分に下げることも困難であり，母子感染のリスクを高め

る可能性も考えられることから，現在は使用されることは少ない。

・cART：母体のHIV RNA量を十分に下げることが可能であり，母体の治療上好ましい。またHIV RNA量の低下により母子感染のリスクも低下するので，妊婦も含め近年の治療の主流となっている。

④感染症法に基づき，医師には患者がHIV検査陽性であることを保健所へ届け出る義務があること。個人情報は一切報告されないこと。

⑤カウンセリングの紹介

⑥治療費の説明

母子感染予防対策を行った際の治療費や検査の費用，および帝王切開術の費用などの説明も必要である。身体障害者手帳の交付や公的扶助の申請などが可能であることの情報提供や，外国籍妊婦には本国の治療状況・治療費などの情報提供も大切である。

⑦母子感染児に対する治療法とその予後

HIV陽性妊婦から出生した児は，児の症状や検査成績を問わずに出生後直ちに母子感染予防対策に則り治療を開始することを説明し承諾を得る（AZTの内服を生後約4週間，人工乳哺育）。予防対策を完遂した場合には日本国内における母子感染率は1%以下であるが，HIV母子感染が成立した場合は成人同様にcARTによる治療を行える現状であること，また，本治療を行うことでHIV感染児の予後は改善されつつあるが，児の予後はCD4値と血中HIV RNA量によって規定され，疾患が急速に進行する場合もありうることを説明する。

⑧パートナーや長子のHIV検査

パートナーや長子のHIV検査については彼らの感染リスクを説明し，感染の可能性がある場合に同意を得たうえでHIV検査を行う。

以上がおおよその説明内容であるが，医療従事者が感染の事実や感染拡大防止にばかり気をとられ，妊婦に疎外感や罪悪感を持たせるようなことがないように十分配慮することが重要である。

3-3-4　妊婦の自己決定

2017年度の産婦人科施設を対象とした全国調査によれば，今までのわが国のHIV陽性妊婦の分娩率は約70%であった。妊娠早期にHIV検査を行い，HIV感染が判明した際には速やかに妊婦に情報を提供し，妊婦が自己決定していくことを支援していく。

3-4　未受診妊婦におけるHIV緊急検査の必要性

わが国では母子健康手帳を取得し，妊婦健診を定期的に受診している妊婦の比率が諸外国に比べて非常に高い。しかし，妊婦健診を受診せず，分娩が開始してから突然医療機関を訪れる，いわゆる未受診妊婦（飛び込み分娩）も少なからず存在する。

大阪産婦人科医会の2009年1年間の調査[2]では，大阪府内の未受診妊婦は152件であり，大阪府内の年間分娩数は7万6千件程度であるので，500件に1件の分娩にあたるとしている。これをわが国の年間分娩数にあてはめると，年間約2,000人が未受診妊婦となる。吉野らが2016年に行った調査[3]では，全国の未受診妊婦の分娩は全体の0.24%であった。前田は過去の未受診妊婦の実態調査[4]にて586名の未受診妊婦を調査し，未婚者が39%であり，来院から分娩までの所要時間は15分以内が11%，60分以内が17%と極端に短い例が多く，また，母体感染症ではHIV陽性例が4例，梅毒陽性例が10例，HCV陽性例が8例，HBsAg陽性例が8例と多く含まれていたとしている。

このように，未受診妊婦においてはHIV陽性率が高いにもかかわらず，分娩まで時間的余裕が少ないため，HIV緊急検査は重要である。簡単に行えるHIV検査を以下に示す。これはイムノクロマト法による静脈血での検査方法で，血液の採取後，15分程度で結果が判明する。結果がHIV陽性であった

場合には，早急に確認検査等へ進む。

＜現在のイムノクロマト法による検査キット＞
・HIV 抗原抗体検査ダイナスクリーン HIVCombp（アリーアメディカル株式会社）
・HIV 抗原抗体検査エスプライン HIVAg/Ab（富士レビオ株式会社）

3-5　HIV 感染妊婦に必要な妊娠初期検査

妊娠継続を選択した場合には，表２に示す項目について検査することが望ましい。

表２　HIV 感染妊婦の妊娠初期検査項目

血液検査
・血算（白血球分画を含む），CD4，CD8，HIV RNA量，HIV薬剤耐性検査 ※
・凝固系
・生化学：腎機能，肝機能，血糖，脂質系
・他の感染症：梅毒RPR，TPHA，HBs抗原，HBs抗体，HBc抗体，HCV抗体，HTLV-1抗体，サイトメガロウイルスIgG抗体，T-SPOT.TB
・CD4が低値の場合：トキソプラズマIgG抗体，サイトメガロウイルスpp65抗原，血清クリプトコッカス抗原，βDグルカン
・血液型，不規則抗体スクリーニング検査
尿一般
子宮頸部腟部細胞診
腟分泌物培養，クラミジア検査，淋菌検査（必要時）
胸部 X 線検査
眼底検査（サイトメガロウイルス網膜症の検査として）
HLA-B*5701 検査（アバカビルを選択する場合）

注）妊娠中の HIV 薬剤耐性検査について
・HIV 薬剤耐性検査は，治療前のすべての感染妊婦に施行することが勧められている。
・すでに抗 HIV 薬が投与されていても HIV RNA 量がコントロールされていない症例には，耐性検査を施行する。
・母子感染予防の抗 HIV 薬治療は耐性検査結果を待つ時間がないことがあるので，一般的な治療を開始してから，耐性検査結果をみて必要があれば変更を行う。

4　HIV 感染妊婦への対応

4-1　HIV 感染妊婦の心理の変化と医療従事者の接し方

HIV 感染妊婦は，感染に対する罪悪感や自身の感染への負い目を，妊娠～出産・育児～生涯にわたるまで抱えている。ここでは，妊婦の心理状況について，HIV 感染判明から出産後までの場面をとりあげ，医療従事者の接し方について述べる。

4-1-1　感染判明時期

①心理状況

妊娠と HIV 感染がほぼ同時に判明した場合，妊娠の喜びから一転して大きな衝撃，混乱，不安を体験する。具体的には，「HIV 感染＝死」のイメージを未だに強く持ち，恐怖感を抱いたり，HIV 検査

時の医療従事者の対応が傷つき体験となり，混乱や動揺が深刻になる場合もある。また，出産までの経過やその後の育児について不安を募らせることもあり，妊娠継続を躊躇する場合もある。パートナー（配偶者等）に自身の感染をいつ，どのように打ち明けるかなどの迷いなども生じる。

②対応のポイント

・初めにすべきことは「妊娠を継続するか否かについての自己決定」である。医療従事者はHIV感染者自身が，HIV感染症の病態や治療の概要を理解し，今後の療養の見通しのもとに妊娠を継続するか否かを自己決定できるように支援しなければならない[5]。

・担当医師からのHIV感染症告知後，できるだけ早期にHIV感染症の病態や治療，妊娠を継続した場合の経過に関する情報提供（下記a～d）を行い，今後の療養生活の見通しを立てられるように支援する。

a．抗HIV療法開始から選択的帝王切開により出産するまでの経過

b．出産後の療養経過

c．児のAZTシロップの予防投与や診断のための抗体検査

d．発育発達などのフォローアップ

・情報提供時には，妊婦の精神状態や情報の理解度を確認しながら進めることで，本人の自己管理が可能になる。

・HIV医療の改善や予防処置により母子感染がほぼ皆無であることを説明し，「このまま妊娠を続けることが可能である」という安心感を与える。

・妊娠継続に関する自己決定を支援する際は，母子感染予防の開始時期や中絶可能な時期にも配慮する。最終的には妊婦本人が決定したことが尊重されることを説明する。

4-1-2　妊娠期

①心理状況

cARTの開始によって，胎児に服薬による影響はないかと心配したり，妊娠中に服薬しなければならない状況を作ったことへの自責感を持つ場合がある。

②対応のポイント

・HIVに感染していても妊娠や出産は普通にできるということを医療従事者が機会あるたびに伝えていくことで，徐々に安心感が得られるようになる。

・妊婦が安心して妊娠を経過できるよう，服薬に関する不安に丁寧に対応する。

・本人の育児能力をふまえて生活基盤や支援者の有無等を考慮し，妊娠を継続する際の診療施設をはじめ，妊娠中および出産後の療養環境の調整を行う。

支援者の確保について― HIV感染妊婦の声から ―

● 二人目出産時，夫が上の子の面倒をみていたが，私の入院が長引き，夫だけでは上の子の世話が困難になった。そこで私の母親にHIV感染を打ち明け，上の子の面倒をサポートしてもらった。

● HIV感染については自分の両親には伝えないつもりだったが，夫は外国人で日本語があまりできず，緊急時に動いてもらうには不安があった。入院してからその不安はつのり，いざという時のために両親に打ち明けることにした。両親は驚いていたが協力的で，もっと早くに話せばよかったと思った。

4-1-3　出産から児の非感染が確定するまで

①心理状況

外来受診時には落ち着いた印象を持つ妊婦でも，出産直前という時期や入院という環境の変化で，気分の変動や過敏さが見受けられるようになる。たとえば，帝王切開のための入院時に抑うつ状態やい

らだちが見受けられる場合がある。また，入院中の病棟スタッフの何気ない言葉を過敏に感じ，感情的な反応を示したり，出産を待ち望む一般妊婦と自身の間に隔たりを感じ，孤立感に悩むこともある。児の非感染は3～4か月でほぼ明らかになるが，最終確認は18か月まで待たなくてはならないため，不安を抱くこともある[6]。また，児の言語や知能の発達になんらかの問題があるのではと心配し，児の発達に過敏になる患者も見受けられる。

②対応のポイント

・分娩にそなえてHIV感染に関する知識がある医療従事者と話し合える体制を作り，担当者などを早期に紹介しておく。
・「発達に問題ないので大丈夫」など，不安感情を打ち消すという一辺倒の対応よりも，本人の思いを聴きつつ，一般の妊婦同様の出産や育児が可能であることを伝える。
・長期的な視点で子どもの発達や子育てに対応するには，限られた職種では限界があり，心理職や福祉職，教育職とうまく連携を作っていくことで，妊婦と児の地域支援が確立していく。

4-2　HIV感染妊婦の療養支援

HIV感染妊婦にとって，出産はHIV感染判明から始まり育児まで続く母親になる長い過程の一つの通過点である。分娩時の母子感染防止は母と子の両方にとって最優先であることはもちろんのことであるが，妊婦にとってそこはすべての決着点ではなく，中間地点であり，出産後も引き続きHIVと共に進む過程の一部である。このような長期的視点で患者を支援していく必要がある。

4-2-1　病気の告白と支援者獲得

HIV感染症は，長期にわたる自己管理が求められるため，家族やパートナー，友人などの応援が精神的な安定をもたらし，療養生活を円滑に営むことを可能にする。一方で，「HIV感染症は誰にも話せない病気」と考える傾向が患者のみならず医療従事者にも存在する。

患者の意向を確認しないまま「支援者への告白」（病名の打ち明け）を強引に推し進めることはつつしむべきだが，支援者の必要性を十分に話し合ったうえで，患者自身がそれを望む場合は，打ち明ける相手や時期，方法の選定，医療従事者がどのようにサポートしていくかについて検討する（表3）。

表3　支援者獲得までのポイント

①サポートを得ることが長期にわたる療養生活の支えになることを説明。
②現在の身近な人間関係やキーパーソンの確認。
③HIV感染について打ち明ける人と打ち明ける時期を検討。
④支援者に対しても，妊婦と同様に疾患や治療，相談窓口などの情報提供を行う。

4-2-2　院内外支援ネットワーク作り

支援者は，療養上の問題や課題を解決するために，地域の保健所や福祉事務所などの専門職とネットワークを形成し，乳児の健全な育成環境を整えていくことが必要である。

HIV感染妊婦が早期に保健師などの専門職と顔見知りになることは，地域の妊婦健康診査やサポートを受けやすくし，子育ての孤立防止にもなる。

HIV感染妊婦に地域の支援を導入する際の留意点は，①妊婦と医療スタッフとが支援の必要性やプライバシー保護について十分話し合い，妊婦の同意を得ること，②保健師や福祉担当者の突然の訪問は，妊婦が抵抗を示すこともあるため，初回面談は医療スタッフが同席のうえで行うこと，である。

HIV感染妊婦のケアは，妊婦の数が限られているため援助者の経験も一部に留まっている。そのため，

突然職場に感染妊婦が受診した場合，援助者自身の戸惑いも大きい。また感染症専門のスタッフも限られているため，単独対応を求められるときもある。同職種の医療機関を越えてのネットワークはこのような状況時に，情報交換のレベルだけではなく援助者の孤立感を防ぐ意味でも有益である[5]。

4-2-3　特定妊婦への対応

妊婦の中には，望まない妊娠や未受診妊娠（妊婦 HIV 検査や妊婦健診を受けていない）であったり，経済的問題や療育環境などの問題を抱えている場合がある。早期にアセスメントを行い，リスクがある場合には，妊娠期から支援を必要とするため，市町村保健センターなどと連携を図り，妊娠の継続や子育ての協力を得る。その際に，複数の関係者に妊婦の HIV 感染症について説明をする必要があるため，関係者間で情報漏洩に細心の注意を払い，プライバシーが保護できるような体制作りをする。

4-2-4　外国人妊婦への対応

①多文化の視点

カップル，夫婦のどちらかが外国人であるケースでは，異なる文化的背景が夫婦のあり方や子育てに影響を及ぼす場合がある。患者，あるいはパートナーの多様な文化背景を知ることは，各人の価値観や考え方の理解のきっかけにもなるので，多文化という視点は医療従事者も持っておきたい。多文化の考えについては，支援団体などの協力を得ることがある（第Ⅹ章「3　医療情報の入手先と支援団体」参照）。

②在留資格と帰国支援

外国人妊婦娠で在留資格がない場合，確認すべきことは，①日本での生活基盤があるかどうか，②日本で治療を継続する意思があるかどうか，という点である。医療スタッフは，今後の診療の方針について妊婦の治療継続の意思，サポートの状況，経済的基盤，療養環境，母国の医療状況や環境等を踏まえて，妊婦自身が決定できるように支援していく必要がある。

パートナーが日本人で婚姻関係があれば，特別在留許可の申請をすると在留資格が認められることもある。婚外妊娠の場合は，出産までに血縁上の父親に胎児認知を求めていく必要がある。とくに血縁上の父が日本人の場合，認知の有無が児（胎児）の国籍を左右することになるため，胎児認知の届け出は重要である。そして出産後は，居住地または出生地の役所に「出生届」を提出することを説明する。

妊婦に帰国の意思がある場合には，帰国の諸手続きが円滑に行われ，適切な医療機関へつながるように支援していくことも必要である。

4-2-5　経済基盤の確保（社会資源の活用）

HIV 感染症の診療では，高額な薬剤費が治療の開始や継続に大きな影響を及ぼす。 HIV 感染者の中には，医療費が払えないことを心配して受診を躊躇したり，治療を中断したりする者もあり，経済基盤を確保することは重要である。医療費負担の軽減のためには障害者福祉制度（**表 4**）を活用していくことになるが，制度が複雑なことやプライバシーに関する不安から制度の活用を躊躇する HIV 感染者もいる。制度の活用を勧めるときは，制度の内容だけでなく，関係機関の役割や守秘義務が徹底されていることを説明する必要がある[7]。

①自立支援医療（更生医療）

18 歳以上で身体障害者手帳を持っている身体障害者の障害の軽減や除去がその医療によって可能な場合，医療費が給付される。自己負担額は，世帯の所得（市町村民税額）や本人の収入額により 1 か月あたりの上限額がある。ここでの世帯とは，同一の医療保険加入者または税制上の扶養関係にある人のことである。申請窓口は住民票のある福祉事務所である。身体障害者手帳を持っていることが前提の制度のため，在留資格のない外国人の適用は困難である。

②重度心身障害者医療費助成制度（自治体によって名称が異なる）

身体障害者手帳や精神障害者保健福祉手帳，知的障害重度の人を対象に，各種保険の自己負担分につ

いて医療費が助成される。自治体によって対象となる要件や助成される金額が異なる他，本人の所得で制限しているところもあるため確認が必要である。公的保険の自己負担分の助成のため，医療保険加入資格がない人は対象とならない。

表 4　利用可能な福祉サービス

名　称	制度の概要	申請窓口
高額療養費制度	健康保険の加入者が 1 か月に一定額を超える医療費を支払った場合，超えた分が後日返金される．	加入している健康保険
身体障害者手帳	一定の障害（免疫機能障害）のある人は，医療費の助成や税金の控除，交通費の割引などが受けられる．	住んでいる市区町村
重度心身障害者医療費助成	身体障害手帳を持っている人のうち，医療費の一部を助成する．（市区町村によって所得制限がある）	住んでいる市区町村
障害者自立支援医療	18 歳未満で障害のある人，または 18 歳以上の身体障害者手帳を持っている人が支払った医療費のうち，特定の治療（HIV 治療）にかかる医療費を助成する．	18 歳未満（育成医療）＝保健所 18 歳以上（更生医療）＝住んでいる市区町村
食事療養費減額認定	所得の低い人が入院した場合に，病院給食費の自己負担額を減額する．	加入している健康保険

文　献

1) 山田里佳，嶋　貴子，今井光信ほか：妊婦 HIV スクリーニング検査の偽陽性に関する検討．日本性感染症学会誌 19, 122-126, 2008
2) 中井章人：妊婦健康診査の意義と未受診妊婦のリスク．周産期医学 39: 175-179, 2009
3) 吉野直人ほか：HIV 母子感染全国調査研究報告書．平成 29 年度．2018
4) 前田津紀夫：未受診妊婦の実態とその問題点．母子保健情報 58: 33-40, 2008
5) 大金美和，福山由美，池田和子ほか：妊娠と同時に HIV 感染が判明したケースの支援から．助産雑誌 57: 1053-1058, 2003
6) 大金美和，久米美代子：子どもをもつ女性 HIV 陽性者の保健行動に関する認識．日本ウーマンズヘルス学会誌 8: 21-30，2009
7) 新潟大学医歯学総合病院感染管理部：制度のてびき．厚生労働行政推進調査事業補助金エイズ対策政策研究事業 HIV 感染者の医療体制の整備に関する研究班（研究担当者：茂呂　寛），2015 (http://kkse-net.jp/)

第Ⅲ章　妊娠中の抗HIV療法

1　概　説

すべての妊婦は，妊娠第 1 期も含め，HIV 感染が判明すれば可能なかぎり早期に cART を開始すべきである。CD4 が高値である，あるいは HIV RNA 量が低値であるなどの理由で母体は cART 開始を急ぐ必要がない場合であっても，母子感染予防の観点から cART は必要である。全妊娠経過中を通じて HIV RNA 量を検出感度未満に維持することが重要である[1~4]。

2　抗 HIV 薬の選択

本項では 2018 年 12 月に発表された米国の HIV 母子感染予防ガイドライン[5]を参考にして，治療方針について述べる。

2-1　抗 HIV 薬投与の基本

①最初に HIV 感染症の進行度を評価し，今までの抗 HIV 薬の使用歴や現在内服中の薬剤を参考に治療薬を選択する。
②母子感染予防としての抗 HIV 薬の投与は CD4，HIV RNA 量にかかわらず，すべての感染妊婦に対して実施されるべきである。
③今までに副作用や耐性がなければ，原則として**表 5** の推奨レジメンの中から選択する。
④ HIV RNA 量が 500 ～ 1,000 copies/mL 以上であれば，HIV 薬剤耐性検査を施行するべきである。
⑤妊娠前からの cART で HIV RNA 量がコントロールできていれば，妊娠中はそのまま継続する。AZT が含まれていない場合や EFV が含まれている場合でもそのまま継続する。
⑥治療開始前に抗 HIV 薬投与の利益と危険性について話し合う。
⑦抗 HIV 薬のアドヒアランスの重要性について説明する。

米国 DHHS（Department of Health and Human Services）の最新のガイドラインでは，バックボーンドラッグとして逆転写酵素阻害薬である TDF/FTC，TDF+3TC，ABC/3TC のいずれかと，キードラッグとしてプロテアーゼ阻害薬である ATV+rtv，DRV+rtv，またはインテグラーゼ阻害薬である RAL のいずれかの組み合わせが推奨レジメンとなっている。

EFV の催奇形性については，これまでのデータの蓄積からは妊娠第 1 期であってもリスクは有意なものではないとされており，代替薬となったのは，めまい，全身倦怠感，悪夢，異夢や自殺リスクの増加などの有害事象を考慮してのことである。

バックボーンドラッグについては，DHHS ガイドラインでは ABC/3TC，TDF/FTC，TDF+3TC が推奨薬であり，2016 年の改訂で AZT/3TC が代替薬となった。

抗 HIV 薬は，抗ウイルスの使用歴の有無，妊娠週数，抗 HIV 薬の胎児への影響を考慮して選択する（**表 5，6**）。

表5　主に使用される抗 HIV 薬とその安全性

推奨度	インテグラーゼ阻害薬 (single tablet regimen を含む)	プロテアーゼ阻害薬	非核酸系逆転写酵素阻害薬 (single tablet regimen を含む)	核酸系逆転写酵素阻害薬	CCR5 阻害薬
推　奨	RAL 400mg bid (アイセントレス)	ATV+rtv (レイアタッツ＋ノービア) DRV+rtv (プリジスタナイーブ＋ノービア)		ABC/3TC (エプジコム) TDF/FTC (ツルバダ) TDF+3TC(ピリアード＋エピビル)	
代　替		LPV/rtv (カレトラ)[注1]	EFV (ストックリン) RPV (エジュラント) TDF/FTC/RPV (コムプレラ)	AZT/3TC (コンビビル)	
データ不十分	DTG (テビケイ)[注2] EVG/COBI/TDF/FTC(スタリビルド) EVG/COBI/TAF/FTC (ゲンボイヤ) RAL 1200mg QD (アイセントレス)[注3]	FPV (レクシヴァ)	TAF/FTC/RPV (オデフシィ)	TAF/FTC (デシコビ)	MVC (シーエルセントリ)

注 1) LPV/rtv は妊娠第 2 期・第 3 期で血中濃度が低くなることが報告されており，慎重に HIV RNA 量をモニタリングしたうえで，必要に応じて増量を考慮すべきである。通常，1 日 1 回投与が承認されているが，妊婦に対しては 1 日 1 回投与の際の pharmacokinetics データが存在せず，1 日 1 回投与は推奨されない。

注 2) DTG に関する米国 DHHS の推奨：米国国立衛生研究所（NIH）による，ボツワナにおける cART 実施妊婦の出生転帰に関する観察研究において，DTG を使用している女性から生まれた 426 人の乳児のうち，4 人に神経管欠損が見られた。本研究は現在進行中であり，今後の報告が待たれるが，現時点ではこれを受け，DHHS のガイドラインでは HIV 合併妊娠における DTG 使用については以下のように推奨している。

・妊娠の有無が不明の場合，DTG を開始する前に妊娠検査を行う。
・現在 DTG を服用しているか開始を希望する場合，妊娠時の神経管欠損のリスクについて相談する。
・DTG による神経管欠損は妊娠 28 日以内または最終月経から 6 週間以内に発生するとされている。
・DTG を服用していて最終月経から 8 週間以内の妊婦は，DTG を含まないレジメンへの変更を推奨する。
・最終月経から 8 週間以上経過している場合は DTG ベースのレジメンを開始または継続してもよい。
・神経管が形成された後に DTG ベースのレジメンを中止してもメリットはなく，むしろ妊娠中に変更することで HIV RNA 量増加，母子感染のリスクが高まる可能性がある。
・他のインテグラーゼ阻害薬については神経管欠損のリスクは明らかではない。

注 3) RAL1200mg QD は現時点ではデータ不十分であり，妊婦には推奨されない。

表６　米国食品医薬品局（FDA）の旧「抗 HIV 薬基準」

同じカテゴリー内でもリスクにばらつきがあるため，FDA は 2015 年６月，カテゴリー分類を廃止し，個別に具体的な安全性とリスク評価を記述形式で添付文書に記載するよう義務付けた。参考までに抗HIV薬の旧基準を示す。

妊娠危険区分（旧）	薬　剤
A：妊娠第１期およびそれ以降に妊婦に投与しても胎児に危険のないことが，比較検討試験の結果明らかなもの。	該当薬剤なし
B：動物実験で胎児に影響がないことがわかっているが，ヒトでの比較検討試験の情報がないもの。	ATV, ddI, DTG, EVG, FTC, Enfuvirtide, ETV, MVC, NFV, NVP, RPV, RTV, SQV, TDF
C：ヒトでの妊娠期間中の安全性が不明で，かつ動物実験で胎児への影響が認められる，または未実施なもの。このカテゴリーの薬剤はその有益性が危険性を上回る場合にしか使用してはならない。	ABC, DRV, Delavirdine, FPV, IDV, 3TC, LPV/rtv, RAL, d4T, Tipranavir, Zalcitabine, AZT
D：ヒトでの胎児への危険性が明らかとなっているもの。妊婦への使用による有益性が危険性を上回るなら，その使用を妨げるものではない。	EFV
ヒトでのデータなし（動物では安全）	TAF
X：ヒトでの妊娠期間中の使用による危険性が，いかなる有益性よりも上回るもの。	該当薬剤なし

2-2　抗 HIV 薬の開始時期

2-2-1　抗 HIV 薬を内服している HIV 感染者が妊娠した場合

①現在投与中の抗 HIV 薬へのアドヒアランスや治療効果を評価し，HIV RNA 量がコントロールされている場合はその薬剤を器官形成期であっても継続する。最新の DHHS ガイドラインでは，最近のメタアナリシスにより EFV の催奇形性が増加しなかったことや，神経管欠損の奇形が起こるのは妊娠４～６週でこのころにはまだ妊娠に気づいていないこと，不必要な変更によりウイルスコントロールが悪くなることの懸念より EFV は継続可能となった。

② HIV RNA 量が検出されている場合は，HIV 薬剤耐性検査を必ず行い，有効な薬剤への変更を検討する。

2-2-2　抗 HIV 薬を内服したことがない（antiretroviral naive）HIV 感染者が妊娠した場合

成人の標準的な治療基準を満たす場合は表５（妊娠中に使用する抗 HIV 薬の推奨度）や表６（各種抗 HIV 薬の安全性情報）を参考に cART を開始する。妊娠第１期も含め，HIV 感染が判明すれば可能なかぎり早期に cART を開始すべきである。CD4 が高値や HIV RNA 量が低値であるなどの理由で母体は cART 開始を急ぐ必要がない場合であっても，母子感染予防の観点から cART は必要である。全妊娠経過中を通じて HIV RNA 量を検出感度未満に維持することが重要である。

2-2-3　抗 HIV 薬を以前に内服していたが現在無治療の HIV 感染者が妊娠した場合

いままで投与されたすべての治療薬を確認し，HIV 薬剤耐性検査を参考に薬剤を選択する。治療に反応が悪い場合は耐性検査を再度施行し，専門家に相談して治療内容の変更を行う。

2-3　抗 HIV 薬の中止方法

非核酸系逆転写酵素阻害薬を含む cART を行っている場合で計画的に抗 HIV 薬を中止する場合には，非核酸系逆転写酵素阻害薬を先に中止し，他の薬剤は少なくとも７日間投与後に中止する。これは，

非核酸系薬剤の半減期が長いため，他の薬剤と同時に中止すると非核酸系薬単剤での投与が続いた状態となり，HIV が耐性を獲得するリスクが高くなるからである。EFV は中止後 3 週間血中に残るので，中止する場合はプロテアーゼ阻害薬やインテグラーゼ阻害薬に変更してから，その他の核酸系 2 剤とともに 30 日間投与し，その後中止する。

重症の妊娠悪阻が改善しない場合，生命にかかわるような重篤な副反応が出現した場合など，すぐに抗 HIV 薬を中止しなくてはならないときは，すべての薬剤を同時に中止し同時に再開する。

2-4　抗 HIV 薬投与後のモニタリングと対応

2-4-1　治療効果と副作用のモニタリング

抗 HIV 薬開始直後は 1 ～ 2 週間ごと，服薬が安定したら妊婦健診（23 週までは 4 週ごと，24 ～ 35 週までは 2 週ごと，36 週以後は 1 週ごと）に合わせて**表 7** に示す項目をチェックする。

表 7　妊婦中の抗 HIV 療法の効果と副作用のモニタリング項目

問　診：副作用の有無，服薬アドヒアランス[注] の確認
内科的診察
産科的診察
血液検査：
毎回行う項目 ……血算，生化学（肝機能，腎機能，脂質，アミラーゼ，血糖）
月 1 回行う項目……CD4，CD8，CD4/CD8 比，HIV RNA 量
必要時に行う項目 …鉄，TIBC，UIBC，フェリチン，乳酸，ピルビン酸
尿検査：尿糖，尿蛋白

注）アドヒアランスは，患者が積極的に治療方針の決定に参加し，自らの決定に従って治療を実行することを意味する。

2-4-2　ウイルスコントロールに失敗した場合

治療が成功している場合には，通常，治療開始後 4 週目までに HIV RNA 量が少なくとも 1/10 以下に低下し，初回治療では 16 ～ 24 週後に検出感度未満に低下する。十分な治療後にこのように HIV RNA 量が抑制できないときは，薬剤耐性の有無とアドヒアランスを評価し HIV 感染症の専門家に相談する。出産の時期が近くなっても HIV RNA 量が 1,000copies/mL 以上の場合は，選択的帝王切開を行うことが勧められる。

2-4-3　注意が必要な薬剤

① EFV

動物実験で催奇形性が報告されていたが，これまでのデータの蓄積からは妊娠第 1 期であってもリスクは有意なものではないとされており，代替薬となったのは，めまい，全身倦怠感，悪夢，異夢や自殺リスクの増加などの有害事象を考慮してのことである。EFV が含まれている場合でもそのまま継続する。

② NVP の肝障害と皮疹

CD4 ＞ 250 の HIV 感染者に NVP を投与すると，薬疹や肝障害の発症のリスクが高くなり，肝障害は重症になる可能性がある。したがって，そのような患者に NVP を投与するときは，NVP を使用することの利益がリスクを上回る場合にのみ投与する。とくに投与後 18 週間は肝機能を注意深くモニターする。

③プロテアーゼ阻害薬の高血糖と脂質代謝異常

プロテアーゼ阻害薬で耐糖能異常，高脂血症が出現することがある。妊娠自体でも耐糖能異常が出現しやすいため，血糖，尿糖，脂質をモニターする必要がある。HIV 感染妊婦は妊娠初期の随時血糖検査と妊娠中期（24 ～ 28 週）の 50gOGTT 法による妊娠糖尿病スクリーニングを行うべきである。一部の専門家は，妊娠以前に長期にプロテアーゼ阻害薬を服用している症例や，肥満や 2 型糖尿病の家族歴のあるハイリスク症例は早めに糖尿病のスクリーニングを行うことを勧めている（第Ⅴ章「1　妊婦糖尿病の対応」参照）。

なお，プロテアーゼ阻害薬を投与中に早産のリスクが高くなるとの報告があるが，患者本人の健康や母子感染予防効果が大きいため，使用を控える必要はない。

④核酸系逆転写酵素阻害薬とミトコンドリア障害

核酸系逆転写酵素阻害薬がミトコンドリアのγアミノ酪酸を阻害することにより乳酸アシドーシスを起こすことがわかっている。起こしやすい薬剤は，ddC ＞ ddI ＞ d4T ＞ AZT ＞ 3TC ＞ ABC ＞ TFV の順である（ddC，ddI，d4T は現在日本では発売中止）。乳酸アシドーシスにより末梢神経障害，肝脂肪壊死，膵炎，ミオパチー，心筋症などを発症する。しびれ，嘔気，倦怠感といった臨床症状や肝機能異常，アミラーゼ上昇の有無をモニターし，疑わしい症例は速やかに乳酸を測定し薬剤を中止するなどの処置をとることが重要である。

⑤ AZT による貧血

投与早期は起こりにくく，1 か月以上経過してから発症し，大球性貧血を呈する。突然の急激なヘモグロビンの低下をきたすこともあり，その場合は AZT の中止が必要である。妊娠中は鉄欠乏性貧血になりやすいため鉄の補充を行い，ヘモグロビン値をモニターする。急激に低下した場合は AZT を他の薬剤（ABC など）に変更する。

⑥ DTG による神経管欠損

上述のように，米国国立衛生研究所（NIH）による，ボツワナにおける cART 実施妊婦の出生転帰に関する観察研究において，DTG を使用している女性から生まれた 426 人の乳児のうち，4 人に神経管欠損が見られた。本研究は現在進行中であり，今後の報告が待たれるが，現時点ではこれを受け，DHHS のガイドラインでは HIV 合併妊娠における DTG 使用について以下のように推奨している。

・妊娠の有無が不明の場合，DTG を開始する前に妊娠検査を行う。
・現在 DTG を服用しているか開始を希望する場合，妊娠時の神経管欠損のリスクについて相談する。
・DTG による神経管欠損は妊娠 28 日以内，または最終月経から 6 週間以内に発生するとされている。
・DTG 服用していて最終月経から 8 週間以内の妊婦は，DTG を含まないレジメンへの変更を推奨する。
・最終月経から 8 週間以上経過している場合は DTG ベースのレジメンを開始または継続してもよい。
・神経管が形成された後に DTG ベースのレジメンを中止してもメリットはなく，むしろ妊娠中に変更することで HIV RNA 量増加，母子感染のリスクが高まる可能性がある。
・他のインテグラーゼ阻害薬については神経管欠損のリスクは明らかではない。

⑦嘔気，嘔吐などの消化器症状

すべての抗 HIV 薬で起こりえるが，プロテアーゼ阻害薬で出現しやすい。抗 HIV 薬以外の要因（消化器病変の有無，肝機能異常，乳酸アシドーシスの有無など）をチェックする。慣れてくることもあるので，症状が強い場合は制吐薬を併用しながら内服を継続する。また，薬物血中濃度を測定し，高値になっていないかを確認する。

2-4-4　妊娠中の抗 HIV 薬投与時に考慮すべきこと

妊娠による生理的な変化のために薬剤の投与量の調整が必要になる場合がある。LPV/rtv は，妊娠中に血中濃度が低下する可能性があり，可能であれば血中濃度を測定するか，HIV RNA 量がきちんと低

下するかを注意深くモニターする。専門家によっては妊娠第 3 期に 3 錠，1 日 2 回の投与に増量する場合もある。

2-4-5　服薬アドヒアランス育成に対する支援

感染妊婦の治療と母子感染リスクの低減には，血中の HIV RNA 量を検出感度未満に抑え続けることが必要である。そのためには，服薬を確実に継続することが求められる。一般的にも服薬継続が困難な中，妊婦が内服を継続することは容易なことではない（表 8）。

表 8　一般的に服薬継続が困難な理由

①確実な服薬が必要（定時，服薬率 95% 以上維持）
②生涯継続しなければならない
③副作用が出現することがある
④食生活の調整が必要（食後薬との関係や脂質異常症対策）
⑤薬剤の形状が大きく，量が多い
⑥薬剤費が高額

確実な服薬を維持できなければ，投与中の薬剤に対する耐性ウイルスが出現し，血中の HIV RNA 量を抑え込むことができず，妊婦に対する治療効果と児への感染予防効果を失う危険も生じる。さらに，薬剤耐性のウイルスは他の抗 HIV 薬にも交叉耐性を生じる可能性があり，将来の治療の選択肢を失うことになりかねない。この困難な服薬を継続するためには，妊婦自身が治療の重要性を理解し，継続することの困難さを十分認識し，主体的な意思に基づいたアドヒアランスを維持し続けることが重要である。その服薬アドヒアランス形成のため，一般的には数か月にわたる支援プロセスを経て服薬を開始しているが，妊娠 14 週以降の場合には早急に服薬を開始することが必要なため，病気の説明，服薬オリエンテーション，服薬アセスメントまでを短期間で行う必要がある。妊婦の理解度を確認しながらも，計画性をもって支援していくことが医療従事者に求められる。また，服薬を開始すると，副作用をはじめさまざまな困難に直面することが考えられる。担当者は妊婦がその困難な状況を医療従事者に相談できる関係作りに努め，早期に対処できるよう常に心がけることが必要である。

文　献

1) Mandelbrot L, Tubiana R, Le Chenadec J, et al：No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis* 61: 1715-1725, 2015
2) Siberry GK, Jacobson DL, Kalkwarf HJ, et al：Lower newborn bone mineral content associated with maternal use of tenofovir disoproxil fumarate during pregnancy. *Clin Infect Dis* 61: 996-1003, 2015
3) Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, et al：Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS* 22: 289-299, 2008
4) Tubiana R, Le Chenadec J, Rouzioux C, et al：Factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 despite a maternal viral load <500 copies/ml at delivery: a case-control study nested in the French Perinatal Cohort (EPF-ANRS CO1). *Clin Infect Dis* 50: 585-596, 2010
5) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. Dec 7, 2018 (http://aidsinfo.nih.gov/guidelines)

第Ⅳ章　特殊な状況

1　B 型肝炎の合併

すべての HIV 感染妊婦は B 型肝炎ウイルス（HBV）のスクリーニング検査を受ける必要がある。

HBV/HIV 共感染妊婦は，全例に抗 HBV 効果のある TDF，FTC，3TC による cART が推奨される。cART 開始後は，肝機能悪化の症状や肝機能検査を密にモニターする。分娩後 cART を中止する場合も，肝機能をモニターし，再燃が疑われた際には速やかに再開する。インターフェロンやペグインターフェロンは妊娠中には使用すべきでない。分娩様式については，妊娠経過および HIV 関連の適応に準じるべきであり，必ずしも帝王切開を必要としない。出産後，児には B 型肝炎免疫グロブリン（HBIG）を 12 時間以内に投与し，B 型肝炎ワクチンを接種する。詳細は厚生労働省 B 型肝炎予防指針を参照されたい。

ワクチンで予防できる肝炎は予防しておくことも重要である。HBV スクリーニング陰性（HBs 抗原，HBc 抗体，HBs 抗体のいずれも陰性）であれば HBV ワクチン接種が推奨される。また，HBV キャリアの女性で A 型肝炎ウイルス（HAV）ワクチン接種を受けたことがない場合は，HAV スクリーニング検査を行う。HAV-IgG が陰性の場合，HAV ワクチン接種が推奨される。HIV と HBV あるいは HAV との共感染による重症化が懸念されるためである。

2　C 型肝炎の合併

すべての HIV 感染妊婦は C 型肝炎ウイルス（HCV）のスクリーニング検査を受ける必要がある。

抗 HCV 薬は妊娠中の投与に関する安全性は確立していない。原則として妊娠中の HCV 治療は避ける。どうしても必要な場合は専門家へのコンサルテーションが強く推奨される。インターフェロンやペグインターフェロンは妊娠中には使用すべきでない。同様に，直接作用型抗 HCV 薬（direct acting antivirals：DAA）も現時点ではデータ不十分であり，妊娠中には推奨されない。

cART 開始後は，肝機能悪化の症状や肝機能検査を密にモニターする。cART については HIV 単独感染妊婦に対するレジメンと同じである。

分娩様式については，妊娠経過および HIV 関連の適応に準じるべきであり，必ずしも帝王切開を必要としない。

児については，生後 8 か月以降に HCV 抗体を測定し，HCV 感染の有無を確認する。早期診断が必要な場合は生後 2 か月以降に HCV RNA を測定する。ただし HCV のウイルス血症は間欠的でありうるため，生後 12 か月以降にさらに 1 回 HCV RNA を測定し，計 2 回陰性を確認しなければならない。HCV RNA が 2 回以上陽性となるか，生後 18 か月以降に HCV 抗体が陽性であれば，HCV に感染したと考えられる。

HBV と同様に，HCV キャリアでは HCV と HIV，HBV，HAV との共感染による重症化が懸念されるため，HBV および HAV ワクチンの接種が推奨される。

第Ⅴ章　周産期管理

1　妊娠糖尿病の対応

プロテアーゼ阻害薬が耐糖能異常をきたすという報告もあるが，妊娠中のプロテアーゼ阻害薬による治療は，それ以外の抗 HIV 薬による治療に比べて耐糖能異常のリスクを増加させないとする報告が大半である。しかしながら，なんらかの抗 HIV 薬による治療を受けている妊婦は一般の妊婦よりも耐糖能異常を指摘される割合が多く，その原因として body mass index（BMI）が高い妊婦が多いことが挙げられている。したがって，HIV 感染妊婦には，随時血糖値測定とともに診断検査である 75g OGTT を実施することが推奨される[1)-4)]。

妊娠糖尿病と診断された場合には，通常通りの血糖管理を行う。

2　分娩方法

2-1　分娩時期

日本では歴史的に，あるいは診療体制や地域的な事情を考慮し，HIV RNA 量にかかわらず陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨してきた。現在でも，諸条件が解決されていないことを考慮すると，陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨したい。しかし，場合によっては経腟分娩を行うケースが考えられる。この場合には，妊娠 36 週時の HIV RNA 量の結果を考慮し，分娩方法・時期を決める。

妊婦の妊娠分娩歴，内診所見や子宮収縮の頻度などの切迫早産徴候や胎児の発育などを考慮しながら決定する。帝王切開を選択する場合には，妊娠 37 週頃を目安に分娩時期を決定する。経腟分娩を選択する場合は，施設の状況により決定する。

2-1-1　帝王切開術の実施時期

わが国では当初，子宮収縮に伴う母児間輸血により胎内感染をきたす危険を回避する目的で，可能なかぎり早期に児を娩出することが望ましいと考えられており，本マニュアル初版（2000 年）でも「妊娠 36 週以前」を推奨していた。

しかし，2002 年発刊の第 2 版においては，①欧米では，わが国のように分娩時期を早めに設定してはいなかったが，母子感染率は約 1% とわが国と同等の成績が得られていること，②妊娠 36 週以前の帝王切開術により出生した新生児に，沐浴による低体温・出生時の処置による呼吸障害・AZT シロップの経口摂取困難などが認められたことを考慮し，分娩時期の決定には子宮収縮による母子感染の危険よりも，むしろ児の未熟性の回避を第一として，妊娠週数にはあえて触れずに，「陣痛発来前に帝王切開術を予定する」と記載するにとどめた。

第 2 版発行以後，利用者から分娩時期に関する問い合わせが多数寄せられたことから，第 3 版より帝王切開術の時期を具体的に「妊娠 37 週頃」と提示した。妊娠 37 週を推奨する科学的根拠はないが，妊娠 38 週以降では手術の予定日以前に自然破水や陣痛発来をきたしやすく，緊急帝王切開術を余儀なくされる危険が増すものと考えられる。破水や陣痛が HIV 母子感染の危険因子であることに加え，現在行われている HIV 感染妊婦の帝王切開術が特別な準備と多くのスタッフを必要とすることから，緊急の帝王切開術を避け予定通りの手術を遂行することが肝要であり，したがって妊娠 38 週に比べ陣痛発来・破水・羊水感染症などのリスクが少なく，かつ児の未熟性も回避できる妊娠 37 週の帝王切開術を推奨することとした。

さらに，全例で妊娠 37 週の帝王切開術をめざすのではなく，子宮収縮が完全に抑制できない例では

妊娠 37 週未満の帝王切開術を，また HIV RNA 量が十分に減少していない例では妊娠 38 週以降の帝王切開術を検討することも必要である。あくまでも，現時点でわれわれが勧める「一般的に考えられる最良の時期」に過ぎないことにご留意いただきたい。

2-1-2　分娩時期に関する各国の選択・比較

①英国の場合[5]

cART を受けている妊婦は，妊娠 36 週時の血中 HIV RNA 量の結果を考慮して分娩方法を決定することを推奨している。

- 妊娠 36 週時に 50 copies/mL 未満の場合は，産科的適応がなければ経腟分娩（planned vaginal delivery）を推奨する。
- 妊娠 36 週時に 50 ～ 399 copies/mL の場合は，HIV RNA 量，HIV RNA 量の推移，治療開始後の時間経過，HIV 治療薬のアドヒアランスの状態，産科的問題などを総合して，選択的帝王切開を考慮するべきである。
- 妊娠 36 週時に 400 copies/mL 以上の場合は，陣痛開始前（妊娠 38 ～ 39 週）の選択的帝王切開が推奨される。

②欧州の場合[6]

- 妊娠 34 ～ 36 週に HIV RNA 量 50 copies/mL を超える場合のみ選択的帝王切開を推奨する。
- 妊娠 34 ～ 36 週に HIV RNA 量 50 copies/mL を超える場合は分娩中に AZT を点滴する。

③カナダの場合[7]

分娩方法については，すべての妊婦と細部にわたり議論されねばならない。

- 最適な抗 HIV 療法が行われ，分娩までの 4 週間で HIV RNA 量 1,000 copies/mL 未満の場合は，産科的に帝王切開の適応とならなければ経腟分娩が推奨される。 産科的適応で帝王切開が推奨された場合，通常は妊娠 39 週で行われる。
- 適切に抗 HIV 療法がなされていない（抗 HIV 薬治療なし，または AZT 単独療法，HIV RNA 量が抑制されない）場合は，妊娠 38 週ごろの陣痛前の選択的帝王切開が望ましい。

④米国の場合[8]

- cART が行われているにもかかわらず，HIV RNA 量 1,000 copies/mL を超える時や，分娩時に HIV RNA 量がわからない場合は，妊娠 38 週での選択的帝王切開が望ましい。
- cART が行われ，HIV RNA 量 1,000 copies/mL 以下の場合で，HIV 母子感染予防目的のためだけの選択的帝王切開は，このグループでは母子感染率が低いことや帝王切開後の合併症が増えることからルーチン的には推奨されない（AII）。HIV RNA 量 1,000 copies/mL 以下の場合は，産科的適応に準じて選択的帝王切開は妊娠 39 週に行う。
- 破水後や陣痛開始後の帝王切開が HIV 母子感染を減少させるという根拠が少ないので，帝王切開がもともと予定されている妊婦が破水や陣痛が始まった場合は，方針は個別に検討されなければならない。このようなときは HIV 母子感染予防の専門家に相談すると個別のプラン作成に役立つ。
- HIV 感染女性は帝王切開の際の外科的合併症が多いということを，カウンセリングで知らせるべきである。

2-2　経腟分娩を選択する場合の留意点

前述のように各国のガイドラインでは HIV RNA 量が一定の基準以下であれば，経腟分娩を選択する条件が示されている。しかし，わが国の産科診療の現状では，分娩の準備にかかる時間や夜間分娩時のスタッフ数の不足などを考慮すると慎重に考慮しなければならないと考える。そこで以下にその基準を示した[9]。

2-2-1　施設基準

①原則としてエイズ治療拠点病院あるいは周産期母子医療センター（総合・地域）であること。
②産科，小児科，HIV 担当科，手術部および助産師，看護師，薬剤科，検査科などの協力体制ができており，分娩前後の母児の管理が十分に行える施設であること。

2-2-2　症例基準

①妊娠 36 週までに HIV RNA 量が十分低く抑えられている（HIV RNA 量検出感度未満を示す）こと。
②内科受診，産科受診が定期的にできて協力的であること。
③本人とパートナーに強い経腟分娩の希望があること。
④緊急帝王切開のリスクなども理解し，誘発のタイミング，破水時の対応，帝王切開のタイミング等については施設の方針に従うこと。
⑤以上をふまえ，本人とパートナーが説明を受け，同意書を提出していること。

妊娠 36 週までに上記が整っていても，37 週未満の早産時期の陣痛発来，破水は基本的には帝王切開分娩が望ましい。しかし，以下のような場合は，やむをえず経腟分娩を考慮することもある。
①妊婦健診を一度も受けないまま，陣痛発来や破水で突然来院し，分娩直前に HIV 感染が判明。
②選択的帝王切開術の予定日前に陣痛発来し，分娩の進行が早く帝王切開術がまにあわない。
③選択的帝王切開術についての同意が得られない。

2-2-3　経腟分娩時の対応と注意点

①分娩室は，可能なかぎり個室（LDR など）を使用することが望ましい。
②スタッフの服装は，帝王切開術時の服装に準じる。
③可能なかぎり分娩時間を短くする（微弱陣痛の場合は促進剤の投与も考慮する）。
④可能なかぎり人工破膜を避ける。
⑤血液，羊水で汚染される可能性がある範囲の床には防水シーツを敷く。
⑥児の処置にかかわる必要物品は帝王切開術時に準じる。
⑦感染症合併妊婦の分娩手技に慣れたスタッフが担当する。

上記の緊急の事態に備え，日頃より経腟分娩のシミュレーションをしておくことが望ましい。

3　切迫早産・前期破水時の対応

3-1　切迫早産

切迫早産に対しては通常の切迫早産の対応をとり，塩酸リトドリン，硫酸マグネシウム，抗菌薬の使用等は産科的適応に準じる。早産と早期の前期破水の最適な管理について根拠となる最適なデータはないが，早産と早期の前期破水の際の分娩のタイミングは，NICU メンバーの入った集学的チームで決定するべきである。

切迫早産で保存的療法の際に頻用される塩酸リトドリンは諸外国ではほとんど使用されておらず，これに関するデータはまったく見当たらないが，使用しても問題はないと思われ，各施設で行われている一般的な治療をすればよいと考えられる。

プロテアーゼ阻害薬を含む cART を受けている妊婦ではわずかながら早産のリスクが高まるとされている。しかし数々の後向きコホート研究において議論の交わされているところであり，確定的ではない。またリスクが高まると報告している研究においても，高まるリスクは軽度であるとしている[10~16]。したがって，cART を受けている妊婦が切迫早産や前期破水となる可能性は，通常の妊婦と比べ変わらないか，やや高くなるといえよう。

3-2　前期破水

cART の始まる前の時代では，破水後の経過時間が 4 時間を超えると，未治療あるいは AZT 単独療法群では HIV 母子感染率が明らかに高かった[17)-19)]。広く引用されているメタ分析では，相対的に破水後 1 時間ごとに感染リスクが 2% ずつ上昇し（AOR1.02），感染率は破水後 12 時間で 12 ～ 19% 上昇すると報告している[20)]。

cART が始まって以来，破水後の経過時間が 6 時間以内の場合の HIV 母子感染率は，無治療群 0.8%，治療群 0% となり，治療群では母子感染は起きていない[21)]。

早産と早期の前期破水の最適なマネージメントについて，根拠となる最適なデータはない。いくつかの因子，たとえば妊娠週数，利用可能な設備，母体の HIV RNA 量，子宮内もしくは頸管の感染，子癇前症がある場合など，それらを評価し，方針を決定しなければならない。胎児肺成熟を促すためのステロイドの母体投与は，日本産科婦人科学会のガイドラインに従い投与する。遷延分娩の際は適切な抗菌薬を投与する[22)]。分娩のタイミングの決定は NICU メンバーの入った集学的チームで決定するべきである。

日本においても妊娠前から cART を受けている妊婦が徐々に増加しており，妊娠発覚時において良好なコントロールが得られている妊婦も存在している。一方で，妊娠を契機に HIV 感染が判明し，コントロール不良な妊婦もまだまだ多いと思われる。HIV 感染妊婦の治療歴，発症時の HIV RNA 量によって母子感染のリスクは異なる。

また，発症時の妊娠週数も問題となる。すなわち HIV 感染のリスクを除いたときの胎児の未熟性に由来する生命予後と，HIV 感染リスクのどちらを選択するかのジレンマが存在する。たとえば，およそ妊娠 34 週前後以降の陣痛発来あるいは前期破水であれば，速やかに帝王切開をすればよいと思われるが，それ以前の時期であれば HIV 母子感染リスク以前に，NICU を併設する施設でなければ新生児の生命予後そのものが非常に厳しいという現実が存在する。

そのため，HIV 感染妊婦の治療歴，発症時の HIV RNA 量，発症時の妊娠週数・胎児発育より考慮したその施設における新生児の管理能力に合わせて，対応は個別に考えるべきである。

3-2-1　十分な cART を受けており，HIV RNA 量のコントロールが良好な妊婦の対応

長期にわたる前期破水の症例を含むケーススタディでは，破水の時期にかかわらず十分な cART を受けていたグループからは HIV 母子感染がなかったことが述べられている[23)-27)]。また，HIV RNA 量が 1,000 copies/mL 以下の場合，あるいは妊娠中に cART を受けている場合には 4 時間以上の前期破水であってもリスクファクターとはならず，HIV 母子感染に関連するリスクファクターは，抗 HIV 薬を投与していないか，あるいは投与していても単剤の場合，あるいは HIV RNA 量が 1,000 copies/mL 以上の場合であると報告されている[27)]。

これらを考慮すると，管理の方法，分娩時期の選択は，産科的適応によってなされるべきと考えられる。また，胎児肺成熟促進のための母体に対するコルチコイド投与を中止するべきとした報告は存在しない。

3-2-2　HIV RNA 量のコントロールが不十分，あるいは治療歴が不明な妊婦の対応

HIV RNA 量が 10,000 copies/mL 以上である場合，破水から 4 時間以内・以上にかかわらず HIV 母子感染のリスクは非常に高い[28)]。陣痛発来あるいは前期破水をした場合には，AZT を点滴しつつ可及的速やかに帝王切開を行うことになるが，問題は前述した妊娠週数にある。妊娠 33 週未満の分娩では，HIV 母子感染率は正期産の 6 倍増加するとした報告もある[29)]。この問題に関してのガイドラインは米国でもいまだ明確ではないため，個別に判断せざるをえない。

4　産科診療における注意点

4-1　外来診療における合併症への注意点

4-1-1　妊娠と HIV 感染

開発途上国と先進国では HIV 感染が妊娠におよぼす影響の度合いが異なり，先進国においては低出生体重児，胎児発育不全（fetal growth restriction：FGR）が HIV 感染妊婦において増加することはないようであるが，開発途上国においては低出生体重児，FGR，死産，早産が増加するとの報告がある[30]。これは貧困，飢餓，無知などによる社会的な要因が関与していると考えられ，当然ながら HIV 感染の進行の度合いにも影響される[31]。また，cART により早産が増加するとの報告もあるが，関連なしとする報告[32]も多い。

抗 HIV 薬の胎児への影響についてはいまだ結論が得られていない状況でもあり，FGR を中心とした胎児発育、胎児形態異常の評価は重要である。

4-1-2　胎内感染のリスク

母乳を与えない場合には母子感染の約 7 割は分娩時に，約 3 割は胎内感染といわれており，また胎内感染の時期は分娩に近い時期に多いようである。

胎内感染のリスクとして最も重要な点は母体の HIV RNA 量と考えられており，当然ながら HIV 感染妊婦の HIV RNA 量を下げることが最も重要な治療目標である。

そのほかのリスクファクターとしては，母親が AIDS であるなど HIV 感染の進行した状態，性感染症の合併，麻薬の使用，喫煙，不特定多数との無防備なセックス，切迫早産・早産，前期破水，常位胎盤早期剝離，絨毛膜羊膜炎などであり，予防的視点も含め，これらに十分対応できることが肝要である。先にも述べたが，切迫早産・早産，前期破水の徴候およびその原因となりうる膣炎・頸管炎には注意を要する。

4-2　看護上の注意点

HIV 感染妊婦も一般妊婦と同様に，妊娠・出産・育児に喜びをもてるように支援することが大切である。この点に留意し，母と子の愛着形成を促し，新しい家族形成を見守るような意識で看護を行う。

医療従事者の HIV 感染予防対策としてはスタンダードプリコーションを実施すればよく，特別な対応をとる必要はない。

4-2-1　外来・妊婦健診の実際

①妊婦健診は，プライバシー保護に留意しながら通常の妊婦健診に準じて行う。

②保健指導の際はプライバシーが保たれるように個室を利用する。個室がない場合には「HIV」「エイズ」や薬の名前など他者に HIV 感染症を連想させる言葉を不用意に使用しない。

③ HIV 感染妊婦の心理的課題に配慮し，HIV 担当医・産科医・小児科医・助産師・HIV 担当看護師・MSW・カウンセラー・などと連携を図り，出産に備える（**表 9**）。

4-2-2　病棟看護の実際

患者にかかわる助産師，看護師は，十分に情報を共有して看護にあたることが望ましく，看護体制は，その施設の基準に準じる。

①看護体制

患者にかかわるすべてのスタッフで，陣痛発来や破水などの緊急時の対応を確認し，常に対処できる

表 9　HIV 感染妊婦に対するケアフローチャートの例

時　期		～妊娠 13 週	妊娠 14 ～ 23 週	妊娠 24 週～入院前	入院中	退院後～ 1 か月
外来通院時の看護ケア・指導項目	HIV 診療	1 ～ 2 回 / 月	1 ～ 2 回 / 月	1 ～ 2 回 / 月	帝王切開術クリニカルパス参照	1 回 / 月
		血液検査（CD4/HIV RNA 量）の確認	血液検査（CD4/HIV RNA 量）の確認	血液検査（CD4/HIV RNA 量）の確認		血液検査（CD4/HIV RNA 量）の確認
		パートナー / 長子の HIV 抗体検査の検討・結果確認				出生児の HIV 検査
	HIV 看護	HIV 感染症の概要の理解を確認 [注1)] HIV 母子感染の概要の理解を確認 [注1)] HIV 母子感染児に対する治療と予後の理解を確認 [注1)]				受診状況の確認 児の健診状況の確認
		受診状況の確認				
		治療の必要性の理解を確認 [注2)] cART 中の場合は継続か変更の確認 [注2)] 副作用出現時の対応の説明	内服確認 副作用の確認	内服確認 副作用の確認		内服確認 副作用の確認 支援者の検討
		妊娠継続の自己決定・出産場所の検討 病名打ち明け・支援者の検討	妊娠継続の自己決定 病名打ち明け・支援者の検討	病名打ち明け・支援者の検討 入院中の面会者の確認		
	妊婦健診	1 回 /2 ～ 4 週	1 回 /2 ～ 4 週	1 回 /2 週		婦人科検診
	助産指導	妊娠継続の自己決定 HIV 母子感染予防 児の受け入れ状況 性交渉とコンドームの使用	切迫流産 止乳方法 児の受け入れ状況 性交渉とコンドームの使用	切迫早産 異常症状時の対応 病院への連絡方法 分娩開始時の対応と注意点 児の受け入れ状況 性交渉とコンドームの使用 帝王切開に関する術前・術後の理解を確認		家族計画や避妊の確認・再指導 断乳の確認
	手続き	分娩予約 母子健康手帳 限度額認定証 治療費の説明と障害者手帳・更生医療 [注3)]		入院時の必要物品の確認		
	案　内	妊婦健診の案内 HIV 外来受診の案内 母親・両親教室案内		入院予約・オリエンテーション 病棟案内 出産準備教室		乳児健診
	院内連携	患者紹介	産科と HIV 担当者との情報共有	産科と HIV 担当者との情報提供 3 科合同カンファレンス		小児科と HIV 担当者との情報共有
	院外連携	保健師の介入検討	保健師の介入検討	保健師の介入検討	地域支援者カンファレンス（必要時）	

注 1）第Ⅱ章「3-3　確認検査の結果が陽性の場合」参照。　注 2）第Ⅲ章「2-3　抗 HIV 薬の開始時期」参照。　注 3）第Ⅱ章「4-2-5　経済基盤の確保（社会資源の活用）」参照。

ように周知・準備しておく。

例）

・HIV 非感染妊婦と同様に，外来からの継続看護を充実させるため，カルテに外来受診時の状況や保健指導内容，コメディカルの情報を記載することで情報共有をする。

・選択的帝王切開予定日の 2 ～ 4 週間前に産科医・新生児科医・感染症科医，助産師，新生児科看護師，HIV 担当看護師等による合同カンファレンスを実施して，出産に向け連携を図る（連携シートを使用）。

・帝王切開は分娩担当者（児受け）と間接介助者（サポート）の 2 名が手術室に入り対応する（夜間・休日の緊急手術時は通常業務と同様でもやむをえない）。

②プライバシーの保護

病室で「HIV」「エイズ」や薬剤名など，他者に HIV 感染症を連想させる言葉を不用意に使用しない。面会者の中には HIV 感染を知らない人もいるので，患者から病名を知らされている人の確認を行い，部署内で情報共有できるように努める。

③感染防止策

HIV/AIDS での感染防止対策は，スタンダードプリコーションに準拠し対応する（表 10）。患者に感染防止について十分に説明し，理解と協力を得る。

表 10　感染予防策

処置内容	注意点
内診	手袋は両手に着用する。 フェイスシールドを使用する。 血液や体液飛散の程度に応じてビニールエプロンやガウンを着用する。 内診台，浸水盆には防水シートを敷く。 検体を受け取る看護師も手袋を着用する。
経腟 超音波検査	手袋を両手に着用する。 プローベカバーを使用する。
創部処置	手袋を両手に着用する。 血液や体液飛散の程度に応じてフェイスシールドやビニールエプロンやガウンを着用する。 感染性廃棄物は速やかに捨てる。
悪露交換	離床後は患者自身で行う。 ナプキンは汚物入れに廃棄するが，その際にナイロン袋に入れて縛って廃棄する。 術後の離床が進まない場合は，ベッド上で介助するが，その際は両手に手袋を着用し，フェイスシールドやビニールエプロンを着用する。
除毛	必要最低限とする。 行う際は，除毛クリームを使用する。 サージカルクリッパーを使用する際は刃の扱いには留意し，使い捨てとする。
病室の準備	ベッドメーキング：マットレスパットをディスポーザブルシーツで覆うと汚染を防止できる。 鋭利器材廃棄容器：室内に設置する。設置できない場合は，鋭利器材を取り扱うときに，携帯用鋭利器材廃棄容器を持参する。 ごみ箱：ベッド上安静でごみ分別が不可能であれば，すべてのごみを感染扱いとする。 消毒綿（0.1% 次亜塩素酸ナトリウム綿）は環境等が体液汚染した際のふき取りとして使用する。 次亜塩素酸は揮発性が高いため，毎日作製し，密閉容器で保管する。
環境整備	清掃は施設基準に則って行う。 血液や体液汚染した箇所は，ペーパーなど使い捨てのもので汚染を取り除いた後に，0.1% 次亜塩素酸ナトリウム液でふき取り，その後水拭きする。
日常生活上の注意	清拭：陰部にはディスポーザブル製品を使用する。 排泄：体液や排泄物で汚染しやすいエリアのため，汚染時の対応について指導しておく。 衣類：血液体液汚染がひどい衣類は，次亜塩素酸ナトリウム消毒（塩素系漂白剤）後に通常の洗濯をするように指導する。

5　分娩時の対応

5-1　分娩時・帝王切開時に使用する薬剤

cART を実施したにもかかわらず，妊娠 36 週の HIV RNA 量が検出感度以上の場合は，分娩方法に関係なく AZT の点滴を行う。HIV 感染が不明の妊婦が陣痛発来のため来院した場合には，迅速 HIV 検査を行い，陽性であれば確認検査を待たずに AZT の点滴を開始する．

AZT の静脈投与は HIV RNA 量が検出感度未満であれば推奨しない。cART 時代になってからの AZT の静脈投与は一般にエビデンスが弱い。しかしフランスのコホート調査では，cART 中の血中 HIV RNA 量が 1,000 copies/mL を超える場合，AZT 静脈投与を支持している[32]。

5-1-1　分娩時に使用する薬剤の注意点

・分娩前に投与していた抗 HIV 薬は，分娩中や，選択的帝王切開のスケジュールに合わせてできるだけ定期的に内服する。
・AZT を含んだ cART を行なっている場合は，分娩中 AZT は点滴で投与し，他の薬剤は内服で継続する（現在では皆無と思われる）。
・AZT の耐性があり AZT を含まない抗 HIV 薬を投与している場合も，分娩中は AZT の点滴を行い，児には AZT を経口で投与する（現在では皆無と思われる）。
・分娩前に抗 HIV 薬を内服していない HIV 感染妊婦が陣痛発来のため来院した場合は，分娩中の AZT の点滴と，出産後に児へ 6 週間の AZT シロップの投与を行う。

5-1-2　点滴用 AZT，AZT シロップの入手・保管法

①点滴用 AZT，AZT シロップは国内未承認薬であるため，厚生労働省エイズ治療薬研究班（班長：東京医科大学臨床検査医学分野　福武勝幸教授）から入手する。東京医科大学臨床検査医学分野のホームページからエイズ治療薬研究班の WEB システムに入り（http://labo-med. tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/pub/portal/purpose_outline/purpose_outline.jsp），必要な情報を入手していただきたい。
②点滴用 AZT（200mg×3V：2V は帝王切開時の母体に投与，1V は児が AZT シロップの内服不可能な場合に使用）と AZT シロップは，担当薬剤師が保管する。
③陣痛発来や前期破水など緊急事態にも対応できるように早めに供給を受ける。

5-1-3　帝王切開時に投与する点滴用 AZT の調整法

①帝王切開術による児娩出までの間の点滴用 AZT 必要量
初めの 1 時間を 2mg/kg/ 時，その後の 2 時間を 1mg/kg/ 時，計 3 時間点滴。
例）体重 50kg の妊婦：100mg/ 時で 1 時間＋ 50mg/ 時で 2 時間＝ 200mg ＝ 1 vial
体重 80kg の妊婦：160mg/ 時で 1 時間＋ 80mg/ 時で 2 時間＝ 320mg ＝ 2 vial
②添付文章による点滴用 AZT の調整法
グルコース溶液（Glu）に溶解する。濃度は 2 ～ 4mg/mL とする。
③調整の実際
2 バイアル（400mg/40mL）＋ 5%Glu 160mL（＝ 2mg/mL）
体重 50kg の妊婦で 7 時間分，体重 80kg の妊婦で 4 時間分で調整する。
注）4 バイアル（800mg/80mL）＋ 5%Glu 320mL（＝ 2mg/mL）
体重 50kg の妊婦で 15 時間分，体重 80kg の妊婦で 9 時間分は調整しやすいが残量が多くなる。体重 100kg を超える場合はこの方法がよい。

<参　考>

HIV 母子感染予防を目的とした抗 HIV 薬の短期療法

薬剤	根拠	分娩中の母への投与	出産後の児への投与	母子感染率	利点	欠点
AZT	米国での疫学的データ[33]	ACTG 076と同様のAZT点滴	ACTG 076と同様のAZT内服6週間	10%（プラセボ27%と比較して62%減）	スタンダードな方法	点滴が必要。児に6週間投与するのでアドヒアランスを保つのが困難。児の貧血(可逆性)。
AZT/3TC	アフリカでの臨床試験[34]	AZT600mgを陣発時に内服し以降，出産まで300mgを3時間ごとに内服。3TC 150mgを陣発時に内服し以降，出産まで150mgを12時間ごとに内服。	AZT4mg/kgを経口で12時間ごとと3TC 2mg/kgを経口で12時間ごとを7日間投与。	6週間目の感染率が9%（プラセボ15%と比較して42%減）	経口投与。6週間のAZT投与よりアドヒアランスを保つのが困難ではない。2剤を投与しなくてはならない。	
NVP	アフリカでの臨床試験[35]	NVP200mgを陣発時に1回内服。	出産後48～72時間後にNVP 2mg/kgを内服。	6週間目の感染率が12%（AZT投与群，21%と比較して47%減）	費用がかからない。シンプルで投与が容易。	NVP耐性の症例の効果については不明。6週間後にNVP耐性が19%に出現。46%の児が感染。
AZT/NVP	理論上	ACTG 076と同様のAZT点滴とNVP 200mgを陣発時に1回内服。	ACTG 076と同様のAZT内服6週間と出産後48～72時間後にNVP 2mg/kgを内服。	データなし	もし母がAZTかNVPに耐性をもっていた場合にも効果がある可能性がある。2剤を用いることの相乗的な効果。	点滴が必要。児に6週間投与するのでアドヒアランスを保つのが困難。組み合わせによる付加的な効果については不明。AZTや他の薬剤と組み合わせた場合でもNVPの耐性が6週間後に15%に出現することが報告されている。

5-2　病棟での術前準備と術後ケア

5-2-1　手術の準備

①妊婦・家族への手術の説明

妊婦・家族に手術の説明を行う際は，クリニカルパス（表 11）に沿って必要があれば術前術中に行う AZT の点滴，新生児への AZT 投与，母乳禁止などについての説明も加える。また，本人・家族の疑問や不安に思うことなどを傾聴し，できるだけ解決できるように心がける。図 1 に妊婦・家族への事前説明に用いる文書の例を示す。

②術前の打ち合わせ

産科，小児科，内科（感染症科），助産師（産科看護師），小児科看護師，可能であれば麻酔科医，手術室看護師も参加して打ち合わせを行う。

・妊娠 35 週前後：それまでの経過（CD4 値と HIV RNA 量の推移，合併症の有無），陣痛発来時や破水時の対応について確認。

・妊娠 37 週頃（術前）：シミュレーションを兼ねて，術前の AZT 点適量の確認（HIV RNA 量が検出感度以上の場合），帝王切開術の人員の確認，物品の準備など。

③止乳の確認と乳房緊満への対策（カベルゴリン内服，冷罨法）の説明
家族に告知していな場合は，止乳・児への投薬の理由をどのように説明するかを確認しておく。
④静注用 AZT（新生児用を含む）の準備状況の確認

5-2-2　手術前日

①前日の抗 HIV 薬の内服時間，当日の AZT 点滴（HIV RNA 量が検出感度以上の場合），内服開始時期の確認
②術前のオリエンテーション：通常の説明に加えて，最終の抗 HIV 薬の内服時間と術後の内服開始時期の説明。
③除毛：上腹部から恥骨上縁まで除毛クリームまたはサージカルクリッパーで除毛する。その後シャワー浴を行う。
④術前訪問：麻酔科医師，手術室看護師
⑤手術室へ持参品の準備

5-2-3　手術当日

①患者および持参品の搬入
②プライマリーナースとアソシエイトナースの役割分担を明確にしておく。

5-2-4　術後ケア

通常の術後ケアと同様。

5-3　実際の手術にかかわる留意点

①時間的余裕をもって臨む
HIV 感染妊婦の帝王切開では，母子感染のみならず職業感染防止への配慮から，手術および術前，術後の処置に時間を要するため，手術に際しては十分な時間的余裕をもって臨むことが肝要である。
②慣れた術式で行う
普段通りの術式で行う。各施設で習熟している術式を基本とし，これまでに報告されている種々の方法を参考にして行う。皮膚切開は臍下正中切開，横切開いずれでもよいが，術野は大きめにしたほうがよい。
③ノータッチテクニック
術者がメスや持針器を手にしているときは，助手は術野に手を出さない。助手は術者が持針器を器械台に置いてから糸を結ぶ。器械出し看護師と術者との持針器の受け渡しも，直接手渡しをせずに，セーフティーゾーンを介して行う。一つの動作ごとに術者，助手，看護師各々が声を出し，確認しながら手術を進める。
④シミュレーション
手術前に直接かかわるスタッフ（手術室の看護師，術者など）で手術のシミュレーションを行い，手順の確認をする。
⑤輸血
輸血は通常の帝王切開に準じて考慮すればよい。ただし，③で述べたノータッチテクニックを行っていると，通常遭遇する不慮の出血への対処に時間がかかることがあり，術中の出血量は一般の帝王切開術より多量となる可能性もある。したがって，緊急輸血が常時可能な体制にない施設では，事前に輸血可能な体制を作っておく配慮が必要であろう。また，AZT の副作用としてきわめて急速に貧血をきたすことがあるため，分娩時期にそのようなことが生じた場合には，手術前あるいは手術時に輸

表11　HIV感染妊婦の帝王切開術クリニカルパスの例

パス日数　10日間

	日付	○月○日	○月○日			○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日	○月○日
	イベント名	手術前日	術前	術中	術後	術後1日目	術後2日目	術後3日目	術後4日目	術後5日目	術後6日目(抜創)	術後7日目	術後8日目(退院可)
アウトカム	患者状態	分娩開始徴候がない	分娩開始徴候がない		バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している	腸蠕動が回復しガスがある	痛みが自制可能である		排便がある			
		母児の安全に異常がない	母児の安全に異常がない		尿量100mL以上/3時間	尿量100mL以上/3時間	疼痛がコントロールでき歩行に支障がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	体温37.5℃以上の発熱がない	創部の異常がなく抜糸ができる	
					覚醒が確認できる	覚醒が確認できる					創部に異常がない		
					子宮収縮がよく悪露量が正常範囲内である	子宮収縮がよく悪露量が正常範囲内である							
					術後創出血がない	術後創出血がない							
						創痛がコントロールでき歩行に支障がない							
						腸蠕動が回復する							
						術後合併症がない							
						創傷処置							
	安静度	病院内フリー	病棟内フリー		床上安静	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病院内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー	病棟内フリー
	知識・教育	入院生活に対する理解ができる	入院生活に対する理解ができる					児の世話ができる	児の世話ができる	児の世話ができる	新生児の生理がわかる	新生児の生理がわかる	児との生活に慣れ自らの体調管理や乳房管理ができる
		入院・術前オリエンテーション						ひとりで授乳ができる	ひとりで授乳ができる	ひとりで授乳ができる			児と自分の日常生活について理解できる
	その他		手術の準備が整っている										
定型文書		麻酔同意書			出生証明書								
		手術(検査)説明同意書											
		輸血療法に関する説明および同意書											
		感染対策に関する診療計画書											
		深部静脈血栓と肺塞栓予防策											
		栄養管理計画書											
		転倒転落アセスメントスコアシート											
		入院診療計画書											
治療	処方	抗HIV薬内服	術前の抗HIV薬内服		術後の抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服	抗HIV薬内服
						カバサール錠1錠							
	注射			抗菌薬投与	抗菌薬投与	抗菌薬投与							
				末梢輸液	末梢輸液	末梢輸液	末梢輸液						
					ヘパリンカルシウム皮下注	ヘパリンカルシウム皮下注							
	処置	NST	NST									創傷処置	
		尿量測定	膀胱フリー		尿量測定	膀胱留置カテーテル抜去							
		術野除毛下腹部				バルーン抜去後自尿確認							
		清潔:シャワー浴可			経口摂取飲水開始								
		胎児心音観察(ドップラー法)	胎児心音観察(ドップラー法)			清潔:清拭可	清潔:清拭可	清潔:清拭可	清潔:シャワー可	清潔:シャワー可	清潔:シャワー可	清潔:シャワー可	清潔:シャワー可
		バイタルサイン	バイタルサイン		帰室後バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン
検査	検体検査	採血				採血						採血	
	画像・生理											退院診察 超音波検査	
食事	朝			禁食		禁食	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	常食
	昼			禁食		五分粥	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	
	夜	一般食:常食		禁食		五分粥	全粥	常食	常食	常食	常食	常食	
栄養指導													
看護ケア	手術	術前オリエンテーション											
		術前準備											
		除毛											
	IC	理解・納得状況確認											
		IC同席											

看護援助		帰宅ストッキング装着		帰宅ストッキングは歩行開始後OFF									
			フットポンプ術後開始	フットポンプ、歩行開始後OFF									
基本メニュー			体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）	体温（腋窩）
			脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数	脈拍数
			SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2	SpO_2
			血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）	血圧（収縮期）
			血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）	血圧（拡張期）
排出援			尿量										
活動援助			体位変換										
産褥入科				悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況	悪露状況
				検温表	検温表								
				母児面会	母児面会								
援助				授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）	授乳（創部）
					母子同室				沐浴指導	母親学級参加			
周産期					母児間愛着形成エンゲージメント目的に合わせ母児同室時間				退院指導				母子手帳、母乳哺育資料準備
					母の状態に合わせて授乳時ケア								
	ECG装着（ひかり付）血液検査、胸部X-P撮影	感染症早期発見の為出るの下痢時AZT投与	感染症早期発見の為出るの下痢時CAT内服時開始	飲水可能となった場合、カルロール1錠内服	Epi注法							退院指導	
		分娩後2時間観察後、24時以降観察	頭囲＜（体重）ml／2kg）歳…メイン120mL／kg／24h 3分の3時間を（体重）mL／24H以上の時、メイン100mLへ、									入院中の指導：入力確認	
指示コメント		感染症早期発見の為出るの下痢時内服	バイタルサインその他の異常は、随時に著しい箇所にて直接入力を行う										
		新生児期時のAZT服用	※分娩室入力確認										
			授乳後2時間観察（ベッド上30度以上30分 Dr.Call＜50なら観察 バイタルサイン）										
冷蔵庫	熱が38℃以上	Dr.Call	Dr.Call	cooling	cooling	Dr.Call	Dr.Call						
	熱が38.5℃以上		cooling＋Dr.call	cooling＋Dr.call									
	疼痛がある場合①		Epiアンプッシュ	Epiアンプッシュ	ロキソプロフェン60mg1錠			ロキソプロフェン60mg1錠					
	疼痛がある場合②		ロピオン静注50mg/5mL 0A										
	産痛がある場合③		ペンタジン注射液15mg/1mL 0A		Dr.Call			Dr.Call					Dr.Call
	疼痛がある場合（経口可能時）①			ロキソプロフェン60mg1錠									
	疼痛がある場合（経口可能時）②			Dr.Call									
	産痛がある場合（経口不能時）			ロピオン静注50mg/5mL 1A				Dr.Call Dr.Call					
	拡張期圧110mmHg以上	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call				Dr.Call				Dr.Call
	血圧160mmHg以上	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call				Dr.Call				Dr.Call
	血圧90mmHg以下	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call				Dr.Call				Dr.Call
	心拍数120回／分以上	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call				Dr.Call				Dr.Call
	心拍数50回／分以上	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call				Dr.Call				Dr.Call
	SpO_2 98%以上			SpO_2>96% 異常は、O_2濃度 downstart(1)	SpO_2>96% 異常は、O_2濃度 downstart(1)								
	SpO_2 94%以下Dr.call0.5以上			SpO_2<95%になったら、O_2濃度up(なし1L/分 午後)	SpO_2<95%になったら、O_2濃度up(なし1L/分 午後)								
	SpO_2 94%以下	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call								
	悪露>50g/h時		Dr.Call	Dr.Call	Dr.Call								

帝王切開手術でご出産の皆様へ

手術前日
・手術に必要な検査をします（詳細は個別に説明します）。
・医師から手術についての説明があります。ご家族の同席をお願いします。
・看護師から手術前後の生活について説明があります。
・看護師が剃毛、除毛を行います。その後、シャワーをお使いください。
・21 時以降は食事が禁止、24 時以降は水分も禁止となります。

手術の当日
・必要な場合は朝から点滴を始めます。
・手術室へ行く 10 分前に看護師が連絡します。トイレへ行き、弾性ストッキングを履いてお待ちください。
・ご家族の方は手術室へ行く時間までに病棟へお越しください。手術中はデイルームにてお待ちください。

＜手術中＞
・母児ともに状態が安定していたら、手術室の中で赤ちゃんと対面できます。
・赤ちゃんは、手術室で小児科医師の診察を行った後で皆さんにお顔を見せてから病棟へ先に移動します。
・赤ちゃんが産まれた後は眠った状態で手術を行います。

＜手術後＞
・医師よりご家族へ手術中の説明があります。
・痛み止めは必要な時に使えます。
・手術当日はベッド上安静ですが、左右へ体の向きを変えることができます。歩行は翌日からです。
・お小水の管は問題がなければ翌日抜くことができます。
・赤ちゃんは小児科医師の診察を受けます。

1 日目
・お水を飲むことができます。お食事は昼食から五分粥食が始まります。
・お水が飲めるようになってから、必要な薬を飲み始めます。痛み止めも飲み薬を使い始めます。
・体の状態に合わせて歩き始め、お小水の管が抜けます。
・赤ちゃんとの面会や必要な検査の時には車椅子で移動のお手伝いをします。
・赤ちゃんはビタミンＫの入ったシロップや AZT シロップを飲みます。

－1－

図 1　帝王切開術を予定している患者向け説明文書の例

2日目
・問題なければ点滴が抜けます。
・皆さんと赤ちゃんの健康状態に合わせて同室を始めるためのオリエンテーションを行い、同室を始めます。
・朝食から全粥食となります。

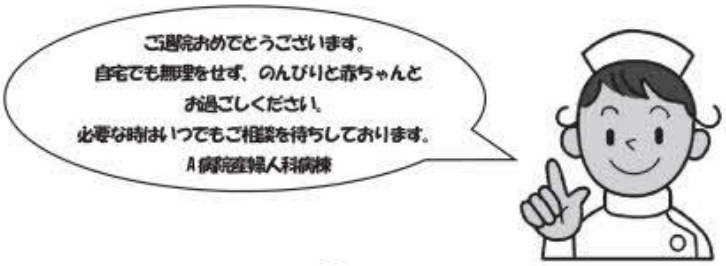
3日目～4日目
・体の状態に合わせて手術前と同様な食事に戻します。
・体の状態に合わせてシャワー浴を始めます。
・赤ちゃんとの生活に徐々に慣れていきましょう。
・栄養指導と退院指導の日時を決定します。
・4日目に赤ちゃんは新生児代謝異常の検査を行い、ビタミンKの入ったシロップを飲みます。

5日目
・赤ちゃんをお風呂に入れるための練習をします。初回は見学してください。翌日に実際に行ってみてください。

6日目
・体重、尿、むくみのチェックをします。
・創部の確認をします。

7日目
・退院診察を行います。
・赤ちゃんの退院診察は、皆さんの体の調子と退院の予定を考慮して行っていきます。

8日目以降
・皆さんと赤ちゃんの状態に合わせて退院が決定します。退院は午前中となります。
・皆さんと赤ちゃんの1か月検診の日にちをお伝えします。
・退院の際に母子手帳が必要となります。



-2-

図1　帝王切開術を予定している患者向け説明文書の例（続き）

血を必要となることもあり，注意を要する。

⑥子宮収縮薬

麦角アルカロイド製剤は子宮収縮薬として広く使用されているが，片頭痛薬として使用されている麦角アルカロイド製剤と抗 HIV 薬であるプロテアーゼ阻害薬との相互作用が報告[360,37]されている。また近年，麦角アルカロイド製剤は重大な副作用である虚血性心疾患に対する懸念から以前ほどには子宮収縮薬として使用されなくなってきている。これらを考慮すれば HIV 感染妊婦に子宮収縮薬を投与する必要がある場合には，まずオキシトシン製剤あるいはプロスタグラジン製剤等を使用し麦角アルカロイド製剤はできるだけ使用を避けるという配慮が必要であろう。

5-4　手術に必要な人員

マイナスワン・システムとする。針刺し事故をはじめ，とっさの事態が起こっても対応できるように備えておく。

・産科医：術者（1 名），助手（1 ～ 2 名），待機医師（1 名）
・小児科医：(2 ～ 3 名)
・手術室看護師：器械出し看護師（1 名），外回り看護師（1 名）
・助産師：プライマリーナース（1 名），アソシエートナース（1 名）
＊手術中は関係者以外の入退室を極力避けるようにする。
＊あらかじめ夜間や緊急時の人員配置を検討しておく。

5-5　手術時の防護具

各施設の感染症マニュアルに準拠することを基本とし，すべてディスポーザブル製品とする（表 12)。

手袋，ガウン，足袋の着脱は，表面に付着した血液や体液がこぼれ落ちないよう，また他の場所や自身の体に付着しないように留意する。手袋，ガウン，足袋はすべて脱いで退室する。

すべての処置は両手に手袋を着用して行う。

表 12　手術時の防護具

術者 第 1，2 助手 待機医師 器械出し看護師	〔手洗い前〕 キャップ 防水足袋 フェイスシールドマスク	〔手洗い後〕 手術用ガウン（防水） 手袋（二重）
小児科医助産師	キャップ 防水足袋 フェイスシールドマスク 防水ガウン 手袋（二重）	
麻酔科医 外回り看護師	キャップ フェイスシールドマスク 防水ガウン 手袋（処置時）	
内科医（感染症科） その他	キャップ マスク 防水ガウン 手袋（検体を扱う可能性がある場合）	

5-6　手術時の準備

可能であれば前室（新生児処置に使用）を備えた手術室を使う。部屋の広さに余裕がない場合は，隣接した手術室を新生児用に準備するとよい。

通常の帝王切開術の準備に加えて，追加するものを**表 13** に列記した。各施設での対処方法に合わせて変更のうえ利用されたい。

表 13　用意する物品

（各施設で使用中の物品で可）

服　装	・防水ガウン ・防水足袋 ・フェイスシールドマスク
手術台回り	・防水シーツ（床など産婦の血液が付着する可能性がある場所を覆う。 ガーゼカウント周囲もシーツで覆う） ・ビニール類（計測台などディスポーザブルでない物品を覆う） ・消毒用 0.1% 次亜塩素酸水 ・ノータッチテクニックのためのセーフティーゾーン用専用容器 ・ディスポーザブルのジャクソンリース ・ディスポーザブル新生児用マスク ・ディスポーザブル酸素・吸引用接続チューブ ・防水シーツ（床など産婦の血液が付着する可能性がある場所を覆う。児受け用コンプレッセンの下に敷く） ・温蒸留水（500mL）２本（児に付着した血液・用水の清拭・洗浄用） ・温生理食塩水（20mL）１本 ・イソジン付綿棒 ・消毒用 0.1% 次亜塩素酸水

5-7　新生児の処置

5-7-1　清拭の準備

①インファントウォーマに防水シーツを敷き，その上にホスピタルマットを敷く。体温低下を防ぐため，取り替えられるように三〜四重にしておく。

②温水，生理食塩水，イソジン付綿棒を準備する。

5-7-2　新生児の受け取り，処置（低体温にならないように注意）

①防水ガウン，フェイスシールドマスク，足袋，手袋（二重）を装着する。

②児を受け取ったら，安全にインファントウォーマへ移送する（足袋を履いているため，転倒に注意）。

③児の状態を確認し，必要時蘇生を行いつつ清拭を行う。吸引を行う場合は，粘膜損傷を起こさないように注意して行う。

④すばやく全身の血液をふき取り，温水で清拭（洗浄）する。眼は生理食塩水で眼清拭を行う。

⑤皮膚に傷があるときには，傷口をイソジンで消毒する。

⑥臍帯は長めに切断する（臍静脈カテーテルを挿入する可能性がある場合）。

⑦母子ともに状態が安定している場合は，対面後に新生児室へ搬送する。

＊母子対面は麻酔の方法や施設の基準に準じる。

5-7-3　胎盤計測，臍帯血採取

胎盤の処理や臍帯血の採取の際は，手袋を二重にしてフェイスシールドマスクを装着する。また，胎盤計測時には血液が付着することも多いため，血液汚染に十分注意して行う（臍帯血の採取を行う場合は，臍帯を押さえた指よりも先の場所に針を刺入する）。

5-8　手術室の後片付け

手術室で使用したものは手術室で処理することが基本である。HIV 感染予防のために特別な消毒を施す必要はない。各施設での消毒方法に準拠して行う。

文　献

1) Hitti J, Anderson J, McComsey G, et al: Proteace inhibitor-based antiretroviral therapy and glucose tolerance in pregnancy. AIDS Clinical Trial Group A5084. *Am J Obset Gynecol* 196: 331, e1-331, e7, 2007
2) Tang J, Sheffield J, Grimes J, et al: Effect of protease inhibitor therapy on glucose intolerance in pregnancy. *Obset Gynecol* 107: 1115-1119, 2006
3) Watts D, Balasubramanian R, Maupin R Jr, et al: Maternal toxicity and pregnancy complications in human immunodeficiency virus-infected women receiving antiretroviral therapy: PACTG 316. *Am J Obset Gynecol* 190: 506-516, 2004
4) Toumala R, Watts DH, Li D, et al: Improved obstetric outcome and few maternal toxicities are associated with antitetroniral therapy, including highly active antiretroviral therapy during pregnancy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 38: 449-473, 2005
5) British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. 2018
6) European AIDS Clinical Society (EACS) guidelines. Ver. 9.0, Part II, p15, Oct, 2017
7) SOGC clinical practice guidelines: Guidelines for the care of pregnant women living with HIV and interventions to reduce perinatal transmission. Aug, 2014
8) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. Dec, 2018
9) 平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業（H27-エイズ-一般-003）「HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立」班，分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの策定」班：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン，初版，2018
10) Kourtis A, Schmid C, Jemieson D, et al: Use of antiretroviral therapy in pregnant HIV-infcted women and the risk of premature delivery: a meta-analysis. *AIDS* 21: 607-615, 2007
11) Townsend C, Schulte J, Thorne C, et al: Antiretroviral therapy and preterm delivery—a pooled analysis of data from the United States and Europe. *BJOG* 117: 1399-1410, 2010
12) Powis K, Kitch D, Ogwu A, et al: Increased risk of preterm delivery among HIV-infected women randomized to protease versus nucleoside reverse transcriptase inhibitor-based HAART during pregnancy. *J Infect Dis* 204: 506-514, 2011
13) Rubin C, Spaenhauer A, Keiser O, et al: Antiretroviral therapy during pregnancy and premature birth: analysis of Swiss date. *HIV Med* 12: 228-235, 2011
14) Lopez M, Figuaras F, Hernandez S, et al: Association of HIV infection with spontaneous and iatrogenic preterm delivery: effect of HAART. *AIDS* 26: 37-43, 2012
15) Sibiude J, Warszawski J, Tubiana R, et al: Premature delivery in HIV-infection women starting protease inhibitor therapy during pregnancy: role of the ritonavir boost? *Clin Infect Dis* 54: 1348-1360, 2012
16) Patel K, Shapiro D, Brogly S, et al: Prenatal protease inhibitor use and risk of preterm birth among HIV-infected women initiating antiretroviral drugs during pregnancy. *J infect Dis* 201: 1035-1044, 2010
17) Landesman SH, Kalish LA, Burns DN, et al: Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child. *N Engl J Med* 334: 1617-1623, 1996.
18) Van Dyke R, Korber B, Popek E, et al: The Ariel project: a prospective cohort study of maternal-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the era of maternal antiretroviral therapy. *J Infect Dis* 179: 319-328, 1999
19) Minkoff H, Burns DN, Landesman S, et al: The relationship of the duration of ruptured membranes to

vertical transmission of human immunodeficiency virus. *Am J Obstet Gynecol* 173: 585-589, 1995
20) International Perinatal HIV Group: Duration of ruptured membranes and vertical transmission of HIV-1: a meta-analysis from 15 prospective cohort studies. *AIDS* 15: 357-368, 2001
21) Garcia-Tejedor A, Perales A, Maiques V: Duration of ruptured membranes and extended labor are risk factors for HIV transmission. *Int J Gynaecol Obstet* 82: 17-23, 2003
22) Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP: Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2013: CD001058
23) Aagaard-Tillery KM, Lin MG, Lupo V, et al: Preterm premature rupture of membranes in human immunodeficiency virus-infected women: A Novel Case Series. *Infect Dis Obset Gynecol* 2006: article ID 53234, 2006
24) Jesus R, Alvarez J, Bardeguez A, et al: Preterm premature rupture of membranes in pregnancies complicated by human immunodeficiency virus infection: A signal center's five-year experience. *J Matern Fetal Neonatal Med* 20: 853-857, 2007
25) Mark S, Murphy KE, Read S, et al: HIV mother-to-child transmission, mode of delivery, and duration of rupture of membranes: Experience in the current era. *Infect Dis Obset Gynecol* 2012: article ID 267969, 2012
26) Orbaek M, Thorsteinsson K, Helleberg M, et al: Assessment of mode of delivery and predictors of emergency caesarean section among women living with HIV in a matched-pair setting with women from the general population in Denmark, 2002-2014. *HIV Med* 18: 736-747, 2017
27) Eleje G, Edokwe E, Ikechebelu J, et al: Mother-to-child transmission of human immunodeficiency virus (HIV) among HIV-infected pregnant women on highly active anti-retroviral therapy with premature rupture of membranes at term. *J Matern Fetal Neonatal Med* 31: 184-190, 2018
28) Cotter AM, Brookfield KF, Duthely LM, et al: Duration of membrane rupture and risk of perinatal transmission of HIV-1 in the era of combination antiretroviral therapy. *Am J Obstet Gynecol* 207: 482-485, 2012
29) European Collaborative Study; Boer K, England K, Godfried MH, et al: Mode of delivery in HIV-infected pregnant women and prevention of mother-to-child transmission: changing practices in Western Europe. *HIV Med* 11: 368-378, 2010
30) Watts DH: Management of human immunodeficiency virus infection in pregnancy. *N Engl J Med* 346: 1879-1891, 2002
31) Brocklehurst P, French R: The association between maternal HIV infection and perinatal outcome: A systematic review of the literature and meta-analysis. *Br J Obstet Gynaecol* 105: 836-848, 1998
31) Tuomala RE, Shapiro DE, Mofenson LM, et al: Antiretroviral therapy during pregnancy and the risk of an adverse outcome. *N Engl J Med* 346: 1863-1870, 2002
32) Briand N, Warszawski J, Mandelbrot L, et al: Is intrapartum intravenous zidovudine for prevention of mother-to-child HIV-1 transmission still useful in the combination antiretroviral therapy era? *Clin Infect Dis* 57: 903-914, 2013
33) Eastman PS, Shapiro DE, Coombs RW, et al: Maternal viral genotypic zidovudine resistance and infrequent failure of zidovudine therapy to prevent perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076. *J Infect Dis* 177: 557-564, 1998
34) Mandelbrot L, Landreau-Mascaro A, Rekacewicz C, et al: Lamivudine-zidovudine combination for prevention of maternal-infant transmission of HIV-1. *JAMA* 285: 2083-2093, 2001
35) Eshleman SH, Mracna M, Guay LA, et al: Selection and fading of resistance mutations in women and infants receiving nevirapine to prevent HIV-1 vertical transmission (HIVNET 012). *AIDS* 15: 1951-1957, 2001
36) Caballero-Granado FJ, Viciana P, Cordero E, et al: Ergotism related to concurrent administration of ergotamine tartrate and ritonavir in an AIDS patient. *Antimicrob Agents Chemother* 41: 1207, 1997
37) Rosenthal E, Sala F, Chichmanian RM, et al: Ergotism related to concurrent administration of ergotamine tartrate and indinavir. *JAMA* 281: 987, 1999

第Ⅵ章　児への対応

1　出生児の管理

出生後の管理は，各施設における帝王切開により出生した新生児の保育方法に準じる（**表 14**）。

HIV 母子感染の診断のための採血は，低血糖のリスクがなく，呼吸状態が安定していれば，出生 48 時間以内に静脈穿刺または手背からの滴下採血で RT-PCR 法による HIV-RNA 定量を行う。血糖値測定のみの採血時には足底採血も可である。

2　出生児への抗 HIV 薬の予防的投与

すべての出生児に AZT 単独，あるいは AZT を含めた併用療法を 6 週間実施する。

2-1　AZT シロップ投与法[1]

生後 6 ～ 12 時間までに AZT シロップの経口投与（PO）を開始する。投与方法は 1 回量 4mg/kg を 12 時間ごととし，これを生後 4 ～ 6 週まで継続する。シロップの内服が不可能な児では，AZT 注射薬 3mg/kg を 12 時間ごとに経静脈投与（IV）する。

AZT シロップの入手方法については前章を参照のこと。なお，本シロップは常温で保存可能である。

2-2　在胎 35 週未満の早産児に対する投与法[2,3]

AZT は肝臓でグルクロン酸抱合を通じて不活発な代謝物となるが，新生児ではグルクロン酸抱合の代謝機構がいまだ未熟なため，AZT の半減期は延長する。早産児では，その代謝機構はさらに未熟であり，AZT のクリアランスはさらに延長していると考えられる。そこで，

- 在胎 30 週以後 35 週未満：2mg/kg PO（あるいは 1.5mg/kg IV）を 12 時間ごと，2 週間経過後は 3mg/kg PO（2.3mg/kg IV）で投与する。
- 在胎 30 週未満：2mg/kg PO（1.5mg/kg IV）を 12 時間ごと，4 週間経過後は 3mg/kg PO（2.3mg/kg IV）で投与する。

2-3　AZT 投与による副作用[4,5]

AZT 投与による合併症として貧血が報告されているため，血液一般検査を AZT の投与前，投与後に行う。とくに，出生時すでに貧血が認められる場合や，早産児への投与の際に注意が必要である。おおむね生後 12 週までに改善するが，貧血の程度により，エリスロポイエチン投与や輸血を考慮する。また，母体が cART を受けていた場合は，児に肝機能障害や好中球減少，乳酸アシドーシスの報告もあることから，適宜検査を追加する。

2-4　AZT 投与期間の短縮

Ⅰ章で述べた HIV 母子感染予防対策（妊娠・分娩中の母体と新生児への抗 HIV 薬投与，選択的帝王切開術，止乳のすべて）が実施された場合の感染率は 1% 未満であること，および生後 4 週頃までに繰り返された採血で HIV の PCR が陰性であった場合，非感染である確率が 100% に近いことから，

表14　HIV感染妊婦から出生した新生児クリニカルパスの例

パス日数　8日間

日付		月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	月　日	
イベント名		出生当日	生後1日目	生後2日目	生後3日目	生後4日目	生後5日目	生後6日目	生後7日目	生後8日目（退院可）
アウトカム	患者状態	バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している	バイタルサインが安定している						
		24時間以内に排泄がある	24時間以内に排泄がある							
		嘔吐なく哺乳できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく哺乳できる	嘔吐なく哺乳できる	嘔吐なく排泄できる		体重が増加している	体重が増加している
				必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる
					黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	黄疸の値が正常範囲内である	脱血がない	脱血がない
						体重減少が10%以内である		定期的な内服ができる	定期的な内服ができる	定期的な内服ができる
	知識・教育							母親が内服方法を確認でき同室ができる		
	その他									
定型文書		救急医療管理加算乳幼児救急医療管理加算連絡伝票								
		新生児特定集中治療室管理料連絡伝票								
		入院診療計画書								
		褥瘡対策に関する診療計画書								
治療	処方	児へのAZTシロップ開始4mg/kg/回 12時間毎投与	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	AZTシロップ（　）mL/回 12時間毎に内服	退院前方は次回受診日まであるように処方確認
		エコリシン点眼薬	ビタミンK$_1$シロップ1mL内服				ビタミンK$_1$シロップ1mL内服			
	注射	AZT内服できないとき静注3mg/kg/回 12時間毎投与								
	処置	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定	体重測定
		バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン	バイタルサイン
		沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴	沐浴
		新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料	新生児介補料
検査	検体検査	採血					採血			
							新生児代謝異常検査			
	画像・生理									
栄養指導						栄養・調乳指導				
看護ケア	計測	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)	体重(g)
		身長								身長
		胸囲								胸囲
		頭囲								頭囲
	入液量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量	哺乳量
	小児	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）	臍位（空腹時）
			聴覚力	聴覚力	聴覚力	聴覚力	聴覚力	聴覚力	聴覚力	聴覚力
			哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力	哺乳力
		チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ	チアノーゼ
		眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固	眼凝固
		眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤	眼発赤
		眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気	眼臭気
		ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定	ミノルタ測定
	排出量（回数）		尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数	尿回数
			便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数	便回数
指示コメント		正常から逸脱される現象出現時Dr.call		母児の健康状態に合わせ内服指導実施		母児の健康状態に合わせ退院指導	新生児代謝異常検査の実施確認			
		感染症科医師指示の下、ATZ内服開始		母児の健康状態に合わせ同室開始						

AZTによる重篤な副作用が懸念される場合は，その投与期間を4週間程度に短縮する検討が可能である。

2-5　AZTを含めた併用療法

以下の状況では①または②の併用療法を検討する。対象は正期産児のみである。
・分娩までに母体のHIV感染が十分にコントロールされていなかった。
・HIV感染事実が分娩直前に判明し，母体が分娩中にAZT点滴投与のみ受けた。
・HIV感染事実が分娩直後に判明し，母体がHIV母子感染予防対策を受けていなかった。
・母体が薬剤耐性HIVに感染している。

① NVP（生後14日以内）併用：AZTに追加する場合，初回を生後48時間以内，2回目を初回の2日後，3回目を2回目の4日後に1日1回経口投与する（投与量は，体重1.5～2 kg：8mg，＞2kg：12mg）。
② 3TC（生後4週まで）併用：AZTに追加する場合，2mg/kgを1日2回経口投与する。AZT＋3TCでは貧血および顆粒球減少のリスクが高いことから，AZTとNVPの併用が今後検討されるべきである。

①②とも安全性・有効性に関して国内外ともに十分なデータが存在しないことから，使用にあたっては小児HIV診療の専門家と相談し，母親・家族と協議することが必要である。

3　ニューモシスチス肺炎の予防[61,71]

HIV感染児では，ニューモシスチス肺炎（*Pneumocystis carinii (jiroveci)* pneumonia：PCP）の予防投薬を行わなければ，1歳（とくに生後3～6か月）までに少なくとも12%がPCPを発症すると推定される。PCPはいったん発症すると急速に進行し致命率も高いため，予防投薬は重要かつ有益である。

3-1　対　象

HIV感染妊婦から出生した後，HIV非感染と診断されていない児である。HIV母子感染予防対策が実施された場合のHIV感染率は1%未満であること，および生後4週頃までに繰り返された採血でHIVのPCRが陰性であった場合，HIV非感染である確率が100%に近いことから，PCPに対する予防投薬は割愛される傾向にある。

3-2　方　法

生後6週から開始し，HIV非感染が確認されないかぎり，1歳まではCD4にかかわらず継続する。なお，一度PCPを発症した場合には，PCPに対する予防投薬を生涯続ける必要がある。

予防投薬の第一選択薬はST合剤であり，トリメトプリム（TMP）として150mg/m^2/日を分2（または分1）で3投（連続または隔日）4休の経口投与を行う。

4　新生児・乳幼児における診断基準

HIV 母子感染予防対策として出生児に対する生後 6 週までの抗 HIV 薬投与を行いつつ，感染の有無を診断するためウイルス学的検査（RT PCR による HIV RNA 定量）を進める。

4-1　検査時期

上記検査は，生後 48 時間以内，生後 14 日，生後 1 ～ 2 か月，生後 3 ～ 6 か月の計 4 回以上行う。さらに HIV 非感染を確定するため，生後 18 か月にウイルス抗体検査を行う。

4-2　感染の診断

HIV 感染の成立は，2 回の異なる時期の血液検査が陽性の場合（ただし臍帯血を除く）とする。検査結果が陽性であった場合には，ただちに新たな検体を用いて再検し，診断を確定する。生後 48 時間以内の陽性は胎内感染を示唆する。

4-3　非感染の診断

生後 1 か月以降に行った 2 回以上の PCR 法（1 回は生後 4 か月以降）の結果が陰性であった場合には HIV の感染はほぼ否定できる。生後 18 か月で低ガンマグロブリン血症がなく，HIV IgG 抗体陰性で，かつ HIV 感染による症候がなくウイルス学的検査も陰性の場合，感染は完全に否定できる。

5　抗 HIV 薬に曝露した非感染児の追跡観察[8,9]

妊娠中および新生児期に HIV 母子感染予防のための抗 HIV 薬および HIV に曝露された出生児は，短・長期的に薬剤の影響を受ける可能性があると指摘されている。新生児期の貧血は，しばしば経験されるが，輸血が必要になることは少ない。そのほかに顆粒球減少，肝機能障害，乳酸アシドーシスの報告がある。長期的にはミトコンドリア機能障害に由来する神経・筋疾患の発症リスクが増加するとの報告があり，原因不明の重篤な症状を呈したときは乳酸の測定を行うべきである。HIV 非感染が確定した児においても，少なくとも就学年齢までは，発育・発達と疾病の罹病状況について追跡観察することが望ましい。わが国では，厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）における HIV 母子感染に関する研究班によって長期予後の検討を目的にコホート研究が開始されている。現在は施設が限定されているが，今後全国に拡大の予定である。

6　予防接種の進め方

6-1　不活化ワクチン

HIV 感染妊婦から出生したすべての児に接種可能である。HIV 非感染の診断が確定する前であっても，ワクチンが標準的に推奨される時期に接種してよい。

6-2　生ワクチン

・HIV 非感染児：すべてに接種可能である。
・HIV 感染児：重度の免疫低下状態（CD4 ＜ 15%）では BCG・麻疹・風疹・おたふく・水痘ワクチンは禁忌とされる。それ以外には免疫低下が始まる前の乳幼児期に，むしろ積極的に考慮してよい。しかし，HIV 感染児へのワクチン接種は，無事に接種できても効果の持続に問題がある[10]とされ，追加接種を含め，今後の検討が待たれるところである。

文　献

1) National Institutes of Health: Guidelines for the use of antiretroviral agents in pediatric HIV infection. Dec 14, 2018 (http://aidsinfo. nih.gov/guidelines)
2) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. Dec 7, 2018 (http://aidsinfo. nih.gov/guidelines)
3) Capparelli EV, Mirochnick M, Dankner WM, et al: Pharmacokinetics and tolerance of zidovudine in preterm infants. *J Pediatr* 142: 47-52, 2003
4) Mussi-Pinhata MM, Rego MA, Freimanis L, et al: Maternal antiretrovirals and hepatic enzyme, hematologic abnormalities among human immunodeficiency virus type 1-uninfected infants: the NISDI perinatal study. *Pediatr Infect Dis J* 26:1032-1037, 2007
5) Feiterna-Sperling C, Weizsaecker K, Buhrer C et al: Hematologic efects of maternal antiretroviral therapy and transmission prophylaxis in HIV-1-exposed uninfected newborn infants. *JAIDS* 45:43-51, 2007
6) USPHS/IDSA guidelines for the prevention of opportunistic infection in persons infected with human immunodeficiency virus. 2002
7) King SM, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS, American Academy of Pediatrics Infectious Diseases and Immunization Committee: Evaluation and treatment of the human immunodeficiency virus-1—exposed infant. *Pediatrics* 114: 497-505, 2004
8) French Perinatal Cohort Study Group: Persistent mitochondrial dysfunction in HIV-1-exposed but uninfected infants: clinical screening in a large prospective cohort. AIDS 17: 1769-1785, 2003
9) The Perinatal Safety Review Working Group: Nucleoside exposure in the children of HIV-infected women receiving antiretroviral drugs: Absence of clear evidence for mitochondrial disease in children who died before 5 years of age in five United States cohorts. *JAIDS* 25: 261-268, 2000
10) Moss WJ. Scott S, Mugala N, et al: Immunogenicity of standard-titer measles vaccine in HIV-1-infected and uninfected Zambian children: An observational study. *J Infect Dis* 196: 347-355, 2007

第Ⅶ章　未受診妊婦（飛び込み分娩）への対応

日本においては，ほとんどの妊婦は妊娠初期より妊婦健診を受け分娩に至る例が多い。現在では99% 以上の妊婦が妊娠初期に HIV 検査を受けるようになり，これらの妊婦において HIV 母子感染はほとんど見られなくなった。しかしながら，未受診妊婦（妊娠しているにもかかわらず，どこの医療機関も受診せず，分娩が開始してからお産をするために医療機関を初めて受診する患者）も少なからず存在するのが現実であり，そのような妊婦の中で HIV 母子感染が散見されるのも事実である。

これらの未受診妊婦が医療機関を受診し，分娩前に HIV スクリーニング検査（一次検査）で陽性と出た場合の対処が問題となる。

以下に未受診妊婦の問題点を列挙する。

①飛び込み分娩の多くは受診後，短時間で分娩に至る例が多い。したがって専門医療機関へ紹介する余裕，また帝王切開をする時間的な余裕がない場合が多い。

②真の HIV 感染者はスクリーニング検査陽性の 6 ～ 8% に過ぎない。

③真の HIV 感染者（確認検査の結果）か否かを分娩までに知ることがほとんどの場合できない。

④ AZT などの抗 HIV 薬を常備している施設はきわめて限られている。

いずれにしても，以下の予防措置をとる（『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン』p.47「第 7 章 未受診妊婦への対応」を参照）。

①分娩までの時間的余裕がある場合はエイズ治療拠点病院に紹介もしくは搬送する。

②搬送の時間がないと判断した場合でも，近隣のエイズ治療拠点病院に連絡し，対応経験のある産科医師，感染症専門医師，小児科医師や助産師と連絡をとる。エイズ治療拠点病院から緊急で AZT 静注薬や新生児への投与薬剤を搬送可能な場合は，柔軟に対応する。

当該施設で帝王切開がまにあう状態であれば，緊急帝王切開術を行う。まにあわない状態であれば，スタンダードプリコーションを徹底して経腟分娩を試みる。

新生児に関しては，家族と相談のうえ，HIV に感染している可能性が高ければ，エイズ治療拠点病院へ搬送し，cART を開始する。

米国のガイドラインでは，確認検査の結果を待たずに抗 HIV 薬の投与が勧められているが，絶対的に HIV 感染妊婦が少ない日本においてスクリーニング検査の結果のみで同様の処置をすることにはかなり問題がある。また米国と同様に抗 HIV 薬の投与をしようにも，現実的にはほとんどの施設で薬の常備がなく，可能な施設はきわめて限られている。

このため，近隣のエイズ治療拠点病院に連絡し，かつ確認検査を早急に進めていく。場合によっては 2 種類以上の HIV 抗原抗体スクリーニング検査を施行し，その結果や抗体価も考慮する。

また，分娩後に HIV 検査で陽性と出た場合は，とりあえず止乳し，速やかに確認検査を施行し，真の陽性であることが確認されれば HIV 専門医療機関に紹介する。

分娩そのものは，一般のスタンダードプリコーションで対応されていればなんら問題はない。

第Ⅷ章　産褥の対応

1　抗 HIV 療法

・分娩後に抗 HIV 薬を継続するか否かは，いままでの CD4 の最低値や臨床症状，その他の適応により決定する。
・分娩後の生理的な体調変化や子育てによる精神的なストレスによりアドヒアランスを維持することが困難になる可能性があり，それらのことを考慮したサポートが必要である。うつ症状によりアドヒアランスの低下を招いているようであれば，精神科での診療が必要になる場合もある。
・分娩直前の迅速 HIV 抗体検査が陽性であった症例には，確認検査や HIV 感染症の基本的な初期評価を行い，抗 HIV 薬による予防治療の検討を行う。

2　母乳への対応

2-1　止乳の必要性

母乳中には多量の HIV が含まれるため，母乳を与えることで児に感染がおよぶ危険性がきわめて高い[1-3]ことを両親に説明し，止乳を行う。

2-2　止乳に使われる薬剤

・カベルゴリン（カバサール錠 0.25mg，1.0mg）
・テルグリド（テルロン錠 0.5mg）
・メチル酸ブロモクリプチン（パーロデル錠 2.5mg）

上記 3 剤とも CYP3A4 によって代謝される。褥婦が分娩後もプロテアーゼ阻害薬を継続している場合は，CYP3A4 阻害によって上記薬剤の血中濃度が上昇する可能性がある。消化器症状（嘔気，嘔吐，便秘），精神・神経症状（頭痛・眩暈）に注意する必要がある。しかし，上記薬剤を使用しない場合，止乳が褥婦に苦痛をもたらすことも多い。カベルゴリンは 1 回の投薬で止乳できることが多く，副作用が出る可能性は低い。以上より，止乳薬の使用は HIV 非感染の褥婦とほぼ同様に可能である。

3　退院指導

3-1　産後の性生活

従来，わが国では産褥指導の一環として，子宮復古と家族計画の面から避妊についての指導が行われてきたが，HIV をはじめ性感染症の予防に関する指導も重要である。HIV に感染した妊産褥婦に対しても同様の指導が行われる。

①性交の開始時期

一般的な帝王切開術後と同様，子宮復古を考慮し，悪露が続く間は性交渉を控えるよう説明する。

②避妊の必要性とその方法

現在のガイドラインでは母子感染の予防を目的に授乳を禁止していることから，授乳婦に比べ比較的早期に排卵が起きる可能性がある。産後月経が発来していない時期でも妊娠の可能性があり，厳重な注意を促すことが大切である。避妊法にはいくつかあるが，HIV 感染を含めた性感染症の予防効果を併

せもつ避妊法はコンドームの装着のみである。コンドームの装着は比較的簡便であるが，着脱の方法や時期を誤ったり，破損，滑落などにより期待する効果が得られない場合がある。したがって，患者およびパートナーに対する正しい使用方法の指導も必要である。また，患者とそのパートナーのどちらか一方だけが避妊や性感染症予防を意識するのではなく，お互いに必要性を理解し協力しあう関係を作ることが重要である。

3-2　服薬継続に関する支援

産後は，自分の健康管理と同時に育児も行っていかなければならず，患者の心身への負担増大は想像にかたくない。育児に専念するあまり，自分の健康管理がおろそかとなり，服薬，受診行動に乱れが生じる可能性も考慮しなければならない。患者のアドヒアランスの再確認とともに家族の協力体制の確認を行い，場合によっては保健センターの保健師・助産師のサポートや地域の子育て支援サービスの利用を勧め，環境調整することも必要である。

また，子宮頸癌スクリーニング，定期的な予防接種，産後のうつ症状の有無，薬物依存治療などの総合的なヘルスケアの提供を行う必要もある。

文　献

1) Van de Perre P, Simonon A, Msellati P, et al: Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to infant. A prospective cohort study in Kigali, Rwanda. *N Engl J Med* 325: 593-598, 1991
2) Miotti PG, Taha TET, Kumwenda NI, et al: HIV transmission through breastfeeding—a study in Malawi. *JAMA* 282: 744-749, 1999
3) Read JS: American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS: Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. *Pediatrics* 112: 1196-1205, 2003

第Ⅸ章　これから妊娠を希望するHIV感染者への対応

1　妊娠前のHIV感染者への対応

HIV感染者の中には，パートナーや児への感染を回避し妊娠・出産できる可能性があることを知らない者もいる。HIV感染女性が来院したら，まずこれらのことについて情報提供を行い，将来の選択肢として挙児可能なことを伝えるべきである。同時に，児への感染回避を100%行えるとは断言しがたく，また費用や時間も相当かかることから，実際に妊娠・出産を迎えるまでには十分な話し合いと計画の遂行が不可欠であることも付け加えなければならない。また，望まない妊娠やパートナーへのHIV感染を避けるための適切な避妊方法を指導し，本人だけではなくパートナーがそのことを理解するよう支援する必要がある。

挙児を希望するカップルには，それを決定する過程においてあらゆる事態を想定し（例：患者自身の抗HIV薬内服のこと，児への感染リスク，出産後の養育問題など），夫婦間，場合によっては両親などの家族も含めた話し合いを重ね，熟慮することを勧める。医療従事者としてはこのように夫婦が十分に話し合ったうえで出した結論に対しては，その決定をサポートし，意思を尊重して最善を尽くす姿勢をもつことが望ましい。

また，現時点で挙児希望がなかったとしても，将来望むようになることは十分に考えられるため，未婚者も含めた適齢期のHIV感染女性に対しては，催奇形性が報告されている薬剤の使用には十分注意する。そして，挙児を希望する気持ちが出てきたら速やかに医療従事者に相談し，薬剤変更を始めとした対応がスムーズにいくよう，日頃からこの件について話し合う場をもつことも必要である。

1-1　妻がHIV感染者で夫が陰性の場合

女性がHIV感染者で男性が陰性の場合には，セルフシリンジ法を勧めることもある[1]。男性から採取した精子をそのまま注射器（シリンジ）に入れて，女性の膣内に注入する。その実際はインターネットなどで情報収集が可能である。ただし，胎児への影響が少ない抗HIV薬への変更などを感染症科主治医と相談のうえ，セルフシリンジ法を行ってほしいという意見もある。CD4数が200/mm^{3}以下の場合や，他の日和見感染症を発症している場合は，HIVの治療を優先するほうがよいと思われる。

一方，HIV RNA量が検出感度未満の場合は，コンドームを用いない性行為が考えられる。その場合はcARTを実施してウイルスを検出感度未満に保つことを勧める。同時に，HIV陰性のパートナーも感染リスクを減らすために曝露前予防投薬（pre-exposure prophylaxis：PrEP）を受けることも選択肢の一つとして挙げられる[2]。

不妊症である場合は治療的な人工授精を行う。夫への感染を予防する目的で夫の精液を妻の子宮内に注入する人工授精の方法がある。人工授精は不妊症に対する治療方法の一つとして日常臨床において汎用され，手技としては確立した方法である。

妊娠後の治療に関しては，事前に感染症担当医と相談しておくことが望ましい。

1-2　夫がHIV感染者で妻が陰性の場合

この場合，現在日本では一般的に体外受精（*in vitro* fertilization：IVF）が行われる。体外受精とは，卵子と精子を取り出し，体外（*in vitro*）にて受精させることで，女性へのHIV感染を回避することが可能となる。感染症担当医と相談し，しかるべき機関での実施が望ましい[3]。

しかし，＜参考＞に示すように，夫がHIV RNA量検出感度未満であれば，通常の性交でも感染しな

いとされる。

<参　考>

国連合同エイズ計画（UNAIDS）は「Undetectable=Untransmittable（検出感度未満なら感染はしない）」というキャンペーンを始め，内容を簡潔にまとめたExplainer（説明書）を発表した（2018年7月）。説明書では「体内のHIV RNA量が検出感度未満に下がれば，HIV陽性者から他の人にHIVが性感染することはないというエビデンスはいまや明白である」と述べている。

一人がHIV陽性でもう一人は陰性のカップルを対象にしたHIV性感染に関する3つの大規模研究が2007～2016年に数千人規模で行われ，HIV RNA量が抑制されているHIV陽性者から陰性のパートナーに性行為で感染した事例は1件もなかった。ただし，短期的に下がるだけでなく，下がっている状態を維持することが大切である。HIV RNA量検査を受けなければ，体内のHIV RNA量が抑制されているかどうかはわからないので，説明書はこの点にも注意を促している。

2　HIV感染女性の診察上の注意点

2-1　内　科

女性患者を診療時には，男性患者と同様にCD4やHIV RNA量を測定し，日和見感染症やその他の性感染の有無について評価を行い治療の時期について検討する。男性患者に比してHIV RNA量が低いというデータはあるが，現時点では治療の開始は通常の治療ガイドラインと同様である[4,5]。

2-2　婦人科

HIV感染女性は非感染者に比べ子宮頸部異形成になりやすいこと，HPV感染合併率が高いこと，腟分泌物での細菌，真菌などの感染が合併しやすいことが知られている[6]–[9]ので，性感染症の合併を念頭に置いた診察をする。また症状がある場合は，症状にあわせた検査，処置を行う。

2-2-1　検査項目

子宮腟部細胞診および腟分泌物培養，梅毒，クラミジア，淋菌などの性感染症スクリーニング。

子宮腟部細胞診の検査間隔は，通常よりも短縮したほうがよく，HPV感染の有無も参考にして診察の間隔を決定する。なお現在ではHPVワクチンも接種可能である。

2-2-2　HPVワクチンについて

近年子宮頸がんの原因のほとんどはHPVの感染であることがわかってきた。HPV感染予防のためのワクチンも開発され，子宮頸がんの発生を約70%防ぐことが可能であると考えられている。文献によるとLevinらは，HPVワクチン（4種のHPV Type 6, 11, 16, 18に効果あり）を使用した研究において，7歳から12歳までのHIV感染者126名にHPVワクチンとプラセボ群に分けて調査した。すべてのタイプのHPVにおいて，予防効果が認められる程度のHPV抗体価が獲得できたが，6型と18型は同年代のHIV非感染者における抗体価よりも30～50%低かったとしている[10]。

日本で現在承認されているHPVワクチンは次の2種類である。

・サーバリックス（グラクソ・スミスクライン株式会社）：組換え沈降2価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン。HPV16型および18型感染に起因する子宮頸がんおよびその前病変の予防。用法，用量は0，1，6か月後に3回，1回0.5mLを筋肉内接種。

・ガーダシル（MSD株式会社）：組換え沈降4価ヒトパピローマウイルス様粒子ワクチン。

HPV6 型，11 型，16 型，18 型感染に起因する子宮頸がんおよびその前病変の予防，尖形コンジローマの予防。用法，用量は 0，2，6 か月後に 3 回，1 回 0.5mL を筋肉内接種。

2-2-3 HIV 感染女性における他の感染症の合併と対応[11]

①梅毒：HIV 感染者は非感染者に比べて病変が現れやすく，病状の進行が早い可能性がある。治療法は非感染者の同様である。梅毒感染者であるからといって抗 HIV 薬の選択の幅が縮まることはない。

② HBV：HIV 感染者で HBV 非感染である場合は HBV ワクチンが勧められる（HBV 感染合併妊娠の場合の抗 HIV 薬の注意点は第Ⅳ章「B 型肝炎の合併」を参照）。

③ HCV：米国における血友病および麻薬使用者の HIV 感染者での HCV 感染合併は 70 ～ 95% であり，性交での HIV 感染者では 1 ～ 20% である。HIV 非感染者での HCV の母子感染率は 2 ～ 5% であるが，HIV 感染者での HCV 母子感染率はそれよりも高率であるという報告がある。

文　献

1) Kawwass JF, Smith DK, Kissin DM, et al: Strategies for preventing HIV infection among HIV-uninfected women attempting conception with HIV-infected men—United States. *Morb Mortal Wkly Rep* 66: 554-557, 2017

2) Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. Dec 7, 2018 (https://aidsinfo.nih.gov/guidelines)

3) Kato S, Hanabusa H, Kaneko S, et al: Complete removal of HIV-1 RNA and proviral DNA from semen by the swim-up method: assisted reproduction technique using spermatozoa free from HIV-1. *AIDS* 20: 967-973, 2006

4) Sterling TR, Vlahov D, Astemborski J, et al: Initial plasma HIV-RNA level and progression to AIDS in women and men. *N Engl J Med* 344: 720-725, 2001

5) Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Oct 10, 2018 (http://aidsinfo.nih.gov/guidelines)

6) Levi JE, Kleter B, Quint WGV, et al: High prevalence of human papillomavirus (HPV) infections and high frequency of multiple HPV genotypes in human immunodeficiency virusinfected women in Brazil. *J Clin Microbiol* 40: 3341-3345, 2002

7) Levi JE, Fink MCS, Canto CLM, et al: Human papillomavirus prevalence, viral load and cervical intraepithelial neoplasia in HIV-infected women. *Braz J Infect Dis* 6: 129-135, 2002

8) Sun XW, Kuhn L, Ellerbrock TV, et al: Human papillomavirus infection in women infected with the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 337: 1343-1349, 1997

9) Fiore JR, Suligoi B, Saracino A, et al: Correlates of HIV-1 shedding in cervicovaginal secretions and efects of antiretroviral therapies. AIDS 17: 2169-2176, 2003

10) Levin MJ, Moscicki AB, Song LY, et al: IMPAACT P1047 Protocol Team: Safety and immunogenicity of a quadrivalent human papillomavirus (Types 6, 11, 16, and 18) vaccine in HIV-infected children 7 to 12 years old. *J Acquir Immune Defic Syndr* 55: 197-204, 2010

11) Mofenson LM, Brady MT, Danner SP, et al: Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections among HIV-exposed and HIV-infected children: Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America, the Pediatric Infectious Diseases Society, and the American Academy of Pediatrics. *MMWR Recomm Rep* 58(RR-11): 1-166, 2009

第X章　その他のサポート

1　スタンダードプリコーション（標準予防策）

HIV は感染者の血液，精液，腟分泌物，唾液，母乳に認められる。感染源として重要なのは血液，精液，腟分泌物で，輸血，母子感染，性行為，注射針の共用などにより伝播するが，通常の接触では伝播しない。感染力は弱く，針刺しによる感染率は 0.3% 程度といわれる。

HIV 感染患者に対する感染予防対策は，スタンダードプリコーション（標準予防策）の考え方に基づいて対応する。スタンダードプリコーションを適切に実施できている施設においては，HIV 感染患者だということを理由に特別な対策を実施する必要はない。

スタンダードプリコーションとは，汗を除くすべての血液，体液，分泌物，排泄物，傷のある皮膚，粘膜は感染の可能性があるものとして取り扱うことである。1996年にCDCが隔離予防策ガイドライン[1]の中ですべての患者に実施する基本的な感染対策として推奨したもので，2007 年に改訂が行われた。

1-1　手指衛生

手指衛生は医療ケア現場において感染性微生物の伝播を減らすためのもっとも重要な行為である。手指衛生には石けんと水による手洗いとアルコールをベースにした製剤（ジェル，リンス，泡）の使用がある。手が肉眼的に汚れていなければ，アルコールベースの製剤を優先することが推奨されている（殺菌作用が優れ，皮膚の乾燥を減らし，使用しやすいため）[2]。

手指衛生のタイミングを図 2 に示す。

1-2　医療従事者のための個人防護用具

個人防護用具（personal protective equipment：PPE）は医療従事者の粘膜，気道，皮膚，衣類を感染性微生物の接触から守るために，単独または組み合わせて使用する。

1-2-1　手袋

手の汚染を防ぐために下記の場合に用いる。

①血液や体液，粘膜，傷のある皮膚やその他の潜在的な感染性物質に直接触れることが予想されるとき。
②接触感染によって伝播する病原体を保菌または発症している患者に直接接触するとき。
③肉眼的に汚染されているか汚染されているかもしれない患者ケア器具および環境に触れるとき。

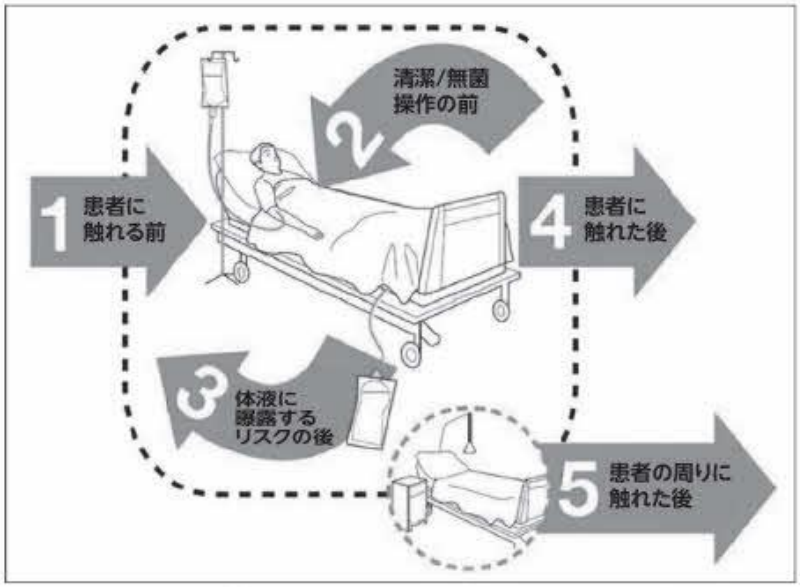
手袋を外すときは，手袋の汚染表面に触れないように注意し，表面に付着した血液・体液を飛散させないように静かに外す。手袋を外した後はただちに手指衛生を行う。

1-2-2　ガウン・エプロン

腕や露出した身体部位を守り，衣類が血液，体液，その他の感染性物質で汚染することを防ぐために用いる。

①標準予防策では血液や体液への接触が予想される場合のみに着用する。
②接触予防策では病室の入室時にガウンと手袋の両方を着用する。

ガウンは病室の外部環境を汚染しないように，患者ケア区域から去る前に脱ぐ。また，衣類や皮膚の汚染に注意し，ガウンの外部の「汚染された」側を内側にして包み込み，廃棄物容器に捨てる。



①患者に触れる前：手で運ばれた有害な病原体から患者を守るため，患者に近づくとき，患者に触れる前に手指をきれいにする。
②清潔／無菌操作の前：有害な病原体が体内に入ることから患者を守るため，清潔／無菌操作を行う直前に手指をきれいにする。
③体液に曝露するリスクの後：患者の有害な病原体から医療従事者および医療環境を守るため，体液に曝露するリスクの後（および手袋を脱いだ後），ただちに手指をきれいにする。
④患者に触れた後：患者の有害な病原体から医療従事者および医療環境を守るため，患者のそばから離れるとき，患者および直近の環境に触れた後，手指をきれいにする。
⑤患者の周りに触れた後：患者の有害な病原体から医療従事者および医療環境を守るため，患者のそばから離れるとき，たとえ患者に触れていなくても患者直近のすべての物体や家具に触れた後，手指をきれいにする。

図 2　手指衛生のタイミング

1-2-3　マスク，ゴーグル，フェースシールド

①血液や体液，分泌物，排泄物などが飛散する可能性がある処置やケアを行う際に，医療従事者の口や鼻，眼，顔面を保護するために着用する。
②外すときは，汚染面を素手で触れないように注意する。

1-3　患者に使用した器具および器材の取り扱い

再使用する器具や器材は，他の患者のケアや処置に安全に使用できるように，適切な洗浄・消毒・滅菌を選択し，再処理してから使用する。消毒や滅菌をする場合は，その前に付着している有機物を除去するための洗浄を必ず行う。

患者ケアや処置に使用した器材は，血液や体液が衣服や皮膚に接触しないように取り扱う。

1-3-1　クリティカル器材

皮膚や粘膜を貫通する，あるいは生体の無菌域に挿入する器材である。芽胞を含むあらゆる微生物が感染源となりえるので，使用後は必ず滅菌しなければならない。

・耐熱性の場合，加熱洗浄処理後に高圧蒸気滅菌する。

・非耐熱性の場合，洗浄後に低温滅菌処理する。

1-3-2　セミクリティカル器材

粘膜や損傷皮膚と接触する器材である。損傷していない正常粘膜は細菌芽胞による感染には抵抗性があるが，結核菌やウイルスなど，その他の微生物に対しては感受性が高い。

・高水準消毒[注1]をする。
・耐熱性器材：80°C 以上で 10 分以上の加熱洗浄処理（ウォッシャーディスインフェクターで洗浄）を行う。
・非耐熱性器材：洗浄後に高水準消毒薬による消毒を行う。
・ただし，一部の器材（粘膜に接触する体温計や損傷のある皮膚に使用する水治療タンク）は中水準消毒[注2]でも可。

1-3-3　ノンクリティカル器材

創のない無傷の皮膚と接触する，または皮膚に接触しない器材である。無傷の皮膚は通常，微生物に対して防御機構を有するため，無菌性は重要ではない。

・洗浄のみ，あるいは洗浄後に低水準消毒を行う。
・耐熱性器材：加熱洗浄処理（フラッシャーディスインフェクターで洗浄）する。
・非耐熱性器材：洗浄後に低水準消毒[注3]を行う。

注 1）高水準消毒薬：グルタラール，フタラール，過酢酸
注 2）中水準消毒薬：次亜塩素酸ナトリウム，消毒用エタノールなど
注 3）低水準消毒薬：塩化ベンザルコニウム，グルコン酸クロルヘキシジン，塩酸アルキルジアミノエチルグリシン，塩化ベンゼトニウム

1-4　患者環境の管理

・血液や体液などによって汚染された環境は，汚れをふき取った後に次亜塩素酸ナトリウムで消毒する。
・血液・体液・分泌物などで汚れたリネン類は，皮膚，衣服，周辺の環境などを汚染させないよう に取り扱い，搬送・処理する。

1-5　血液媒介病原体の曝露予防（針刺し・切創対策）

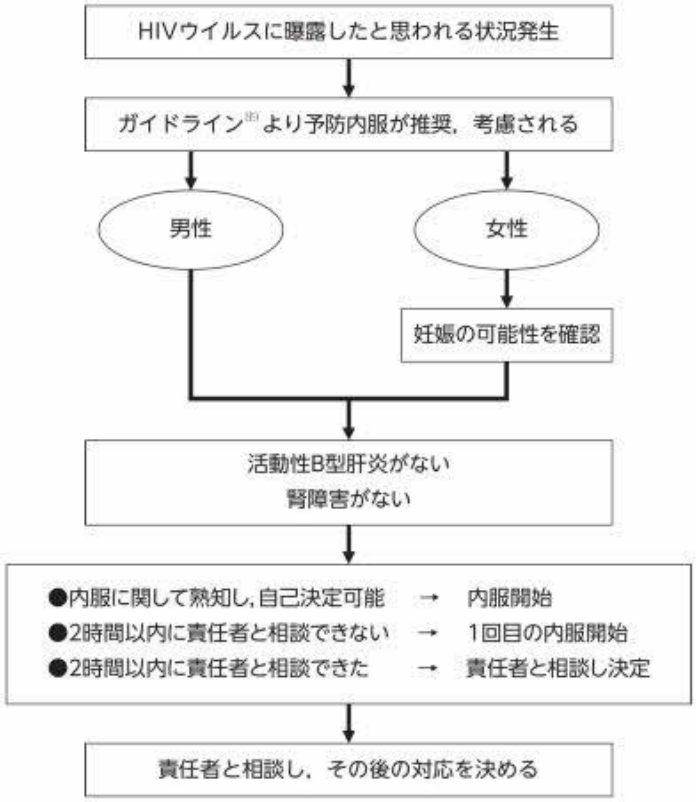
①針や鋭利な器具を使用する際は，必要物品の準備と環境整備を行い，落ち着いて扱うようにする。
・必要物品：手袋と針捨て容器
・環境整備：必要物品を置く場所の確保と作業環境の確保
・患者への説明：十分に説明し協力を得る。小児や不穏等で患者の協力が得られない場合は，複数の医療従事者で実施する。
②針を使用する際は，可能なかぎり安全器具付針を使用する。
・静脈留置針・翼状針，ランセットなどには安全器具付の針が開発されているため，積極的に導入するとともに使用方法について指導を行う。
③採血の際は真空採血用ホルダーを使用し，注射器からの分注作業は行わない。
④使用後の針はリキャップせず，速やかに廃棄容器に捨てる。
⑤廃棄容器は非貫通性の専用容器を用い，八分目程度で交換する。
⑥手術室などでメスや持針器を手渡す際は，中間ゾーンを設け直接の受け渡しをしないハンズフリーテ

クニックを導入する。また，盲目的な操作を避け，声を掛け合ったり，視覚的な確認操作を加えることでお互いの安全に留意する。

2　針刺し・切創・血液体液曝露時の対応

①速やかに流水と石鹸で洗浄する。
②各施設の院内感染予防マニュアルなどに従って処置・報告を行う。

図3にHIVに曝露した，あるいはその可能性のある場合の抗HIV薬予防服薬に関する初期フローチャートを示す。また，＜参考＞として国立国際医療センター病院エイズ治療・研究開発センターの血液・体液曝露事故（針刺し事故）発生時の対応マニュアルを転載する（http://www.acc.go.jp/doctor/eventSupport.html）。



注）厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業HIV感染症及びその合併症の課題を克服する研究班。抗HIV治療ガイドライン2018年6月版。(https://www.haart-support.jp/guideline.htm)

図3　針刺し・切創・血液体液曝露後の抗HIV薬予防服用初期フローチャート

<参　考>

国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター（ACC）

「血液・体液曝露事故（針刺し事故）発生時の対応」

更新日：2018 年 8 月 13 日

要点

・適切な曝露後予防内服により，事故による HIV 感染リスクをほぼゼロにできる
・まず落ち着いて，曝露部位を大量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄する
・予防内服の必要性を判断し（表 2），必要と判断されれば速やかに内服を開始する
・従来の「拡大レジメン」に相当する多剤併用が推奨される（表 3）
・実際の流れは表 1 を参照
・万一の事故発生に備え，院内の針刺し事故対策を整備しておくことが重要
・事故を起こした職員のプライバシーにも配慮する
・HIV のみでなく HBV や HCV も考慮して対応する

1. はじめに

医療行為を行う限り，針刺し事故をはじめとする体液への曝露事故を完全に回避することは不可能である。HIV 曝露事故への対応を考える前提として，HIV は HBV や HCV と比較してその感染力は極めて弱く，針刺し事故において全く予防内服を行わなかった場合でも感染確率は 0.3% 程度であること，世界的にも職業的曝露による HIV 感染が確実である例は少ない（多剤併用による曝露後予防が行なわれるようになってからはほとんど発生していない）という事実はしっかりとおさえておきたい。万一の曝露事故発生に備えて，希望に応じて速やかに抗 HIV 薬の予防内服を開始できる体制を，各医療機関で確立しておくことが重要である。専門的判断を求めるために，近隣のエイズ治療拠点病院の所在地と連絡先を確認しておく必要がある。

2. HIV 曝露事故後の感染リスク

曝露後予防内服（Post-Exposure Prophylaxis; PEP）を全く行わない場合の感染率は，針刺し事故の場合で 0.3%（0.2-0.5%），粘膜曝露の場合で 0.09%（0.006-0.5%）とされている 。血液以外の体液の曝露に関してはデータに乏しいが，これよりも感染リスクは低いと考えられる。皮膚面への曝露については，皮膚表面に傷がある場合理論的には感染リスクがあるが，その確率はほぼゼロに近いと想定される。

3. 適切な曝露後予防内服（PEP）を行った場合の感染リスク

AZT 単剤による PEP でも感染リスクを 80% 以上低下させることが示されている [1]。2005 年の米国公衆衛生局ガイドライン [2] で推奨されている 2 剤ないしは 3 剤を併用した予防内服ではより高い感染阻止効果が期待され，実際に米国における 2010 年 12 月時点までのサーベイランス [2] でも，1999 年以降職業的曝露による HIV 感染が確定した例は 1 件も報告されていない（職業感染の可能性を否定できない例は 2009 年に報告されている）。

4. 曝露後予防の実際

まず，曝露部位を多量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄することが重要である。受傷部位から血液を絞りだそうとする試みや，曝露部位への消毒剤の使用などは，有効性が証明されておらず，PEP 開始までの貴重な時間を失うことになるため推奨されていない（表 1）。

表 1　曝露事故発生後ただちに行うこと

1. 曝露部位を大量の流水と石けん（眼球・粘膜への曝露の場合は大量の流水）で洗浄する
2. 速やかに責任者と連絡を取り，予防内服に関する指示を仰ぐ
3. 責任者と連絡が取れない場合には，1 回目の予防内服を事故者の判断で開始する

事故の状況によっては，曝露源が HIV に感染しているかどうかが分からない場合や，事故者が責任者と連絡がとれない場合がある。PEP においては曝露後可能なかぎり速やかに初回内服を開始することが重要であるため，リスクが高いと判断される場合には曝露源の HIV 検査結果を待たずに事故者の判断で PEP を開始してよい。事故者の判断で予防内服を開始した場合でも，責任者と連絡をとるための努力は継続する。

本邦では長らく，2005 年の米国公衆衛生局ガイドライン[2]に準じて「基本レジメン」（2 剤併用）・「拡大レジメン」（3 剤併用）のいずれかを選択し，推奨薬剤リストの中から予防内服薬を選択するという方法が取られてきた。しかし，治療の領域においては 3 剤併用の方が NRTI 2 剤のみの併用より HIV 抑制効果に優れるのは明らかである。抗 HIV 薬の改良により副作用が軽減されたこともあり，職業的曝露後の PEP においてもあえて基本レジメンを選択する必然性は薄れていた。

2013 年 8 月の米国ガイドラインの改訂 3 において，PEP の適応となる場合には（「基本レジメン」「拡大レジメン」の場合分けを撤廃して）3 剤以上の抗 HIV 薬を併用することを推奨するという大きな変更が加えられた。推奨薬剤は「ラルテグラビル（アイセントレス錠）」と「テノホビル＋エムトリシタビン（ツルバダ錠）」の組み合わせのみに単純化され，他に複数の組み合わせが代替レジメンとして記載されている。厚生労働省研究班の抗 HIV 治療ガイドライン（2017 年 3 月版）でも，米国ガイドラインを紹介する形で多剤併用レジメンを推奨している。

当然ながらガイドラインには公表時点以降に使用可能となった抗 HIV 薬に関する言及はないが，理論的には HIV 感染者の治療の際に推奨される抗 HIV 薬の組み合わせは PEP にも有効であると考えられ，予想される副作用や薬物相互作用も考慮したうえで推奨薬剤が決定される。PEP が必要と考えられる臨床状況を表 2 に，推奨されている薬剤の例を表 3 に示す。

特定の臨床状況（表 4）では専門家との相談が必須であるが，相談のために PEP の開始が遅れることがあってはならない。

表 2　曝露後予防内服が推奨される臨床状況（USPHS 2013[3]）

感染性体液 * による以下の曝露があった場合に，曝露後予防内服を推奨する
・針刺し事故
・鋭利物による受傷
・正常でない皮膚あるいは粘膜への曝露

* 感染性体液の例
・血液，血性体液
・精液，膣分泌物
・脳脊髄液・関節液・胸水・腹水・心嚢水・羊水

以下については，外観が非血性であれば感染性なしと考える：
・便・唾液・鼻汁・痰・汗・涙・尿

表 3　HIV 曝露後予防のレジメン（USPHS 2013 [3]）

推奨レジメン preferred HIV PEPregimen	ラルテグラビル（RAL）400mg 1 回 1 錠 1 日 2 回 ＋ テノホビル／エムトリシタビン（TDF/FTC）1 回 1 錠 1 日 1 回	
代替レジメン Alternative Regimens	以下の左右のカラムから 1 つずつを選択し併用する	
	・ラルテグラビル（RAL） ・ダルナビル（DRV） 　＋リトナビル（RTV） ・エトラビリン（ETR） ・リルピビリン（RPV） ・アタザナビル（ATV） 　＋リトナビル（RTV） ・ロピナビル／リトナビル（LPV/RTV）	・テノホビル（TDF） 　＋エムトリシタビン（FTC） ・テノホビル（TDF） 　＋ラミブジン（3TC） ・ジドブジン（AZT） 　＋エムトリシタビン（FTC） ・ジドブジン（AZT） 　＋ラミブジン（3TC）
	スタリビルド® 本剤はエルビテグラビル（EVG），コビシスタット（cobi），テノホビル（TDF），エムトリシタビン（FTC）の配合剤であり，これを用いる場合には他の薬剤を併用する必要はない	

※本ガイドラインでは，第一選択の組み合わせとして［テノホビル／エムトリシタビン合剤］（ツルバダ錠）と［ラルテグラビル］（アイセントレス錠）の併用が挙げられている。しかし，日本でこれまで標準的に用いられて来た［テノホビル／エムトリシタビン合剤］（ツルバダ錠）と［ロピナビル／リトナビル合剤］（カレトラ錠）の併用の効果も確立しており，既に準備されている予防内服薬の組み合わせを今回の改訂に従って急いで変更する必要はないと考えられる。

表 4　専門家への相談が推奨される状況

以下に示すような状況では専門家への相談が必須であるが，相談のために曝露後予防内服の開始が遅れることがあってはならない。このような場合には，遅滞なく予防内服を開始した上で，可及的速やかに専門家に相談する。

1. 曝露の報告が遅延した場合（例えば 72 時間以上）
2. 由来源不明の場合（針捨てボックス内や洗濯物内の針）
3. 曝露者が妊娠している場合あるいは疑われる場合
4. 曝露者における授乳
5. 由来ウイルスの薬剤耐性が明確または疑われる場合
6. 初回曝露後予防開始後の毒性
7. 曝露者における重篤な疾患

5. 曝露後予防の経過観察

HIV 曝露後予防に関する経過観察は以下の 4 点，(1) 曝露時点（ベースライン），(2) 曝露後 6 週，(3) 曝露後 12 週，(4) 曝露後 6 ヶ月，で行うことが推奨されている*。検査項目には，HIV スクリーニング（＋他の血液媒介感染症の検査）に加え，全血球算定 CBC，腎機能検査，肝機能検査が含まれる。

2013 年の米国ガイドライン [3] では，経過観察に第 4 世代 HIV スクリーニング検査（抗原・抗体スクリーニング）を用いる場合には経過観察期間を 4 ヶ月に短縮することも可能（曝露時点・6 週・4 ヶ月）と記載されている。

* HIV/HCV 重複感染者由来の事故により HCV 感染が成立した場合には，より長期（12 ヶ月）の経過観察が推奨されている。

6. その他

HIV への曝露事故は，事故者にとって大きな精神的負担となる。事故対応（HIV 検査・PEP 薬処方・報告書管理など）に際しては，事故者のプライバシーに関しても高度の配慮が必要である。

なお，平成 22 年 9 月 9 日付の厚生労働省健康局疾病対策課長通知（健疾発 0909 第 1 号）により，曝露後予防内服は労災保険の給付対象となった。

7. 資料（省略）

参考資料

1. Cardo DM, et al. A case-control study of HIV seroconversion in healthcare workers after percutaneous exposure. N Engl J Med 1997;337:1485-90.
2. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to HIV and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. MMWR 54, RR-9, 2005.
3. Kuhar DT, et al. Updated U.S. Public Health Service Guidelines for the Management of Occupational Exposures to Human Immunodeficiency Virus and Recommendations for Postexposure Prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol 2013;34(9):875-92.
4. Surveillance of Occupationally Acquired HIV/AIDS in Healthcare Personnel, as of December 2010.
5. HIV Clinical Resourse (New York State Department of Health AIDS Institute)
6. UPDATE: HIV Prophylaxis Following Occupational Exposure (Updated October 2012)

（ACC ホームページ http://www.acc.ncgm.go.jp/medics/infectionControl/pep.html より転載）

3　医療情報の入手先と支援団体

3-1　HIV/AIDS 関連のウェブサイト

1）エイズ動向委員会　http://api-net.jfap.or.jp/status/index.html
2）厚生労働省　https://www.mhlw.go.jp/
3）厚生労働省・エイズ治療薬研究班　http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhw/mokuji.htm
4）国立感染症研究所　https://www.nih.go.jp/niid/index.html
5）エイズ予防財団　http://www.jfap.or.jp
6）エイズ予防情報ネット　http://api-net.jfap.or.jp
　以下の資料を閲覧・ダウウンロードできる。
　『HIV 母子感染予防対策マニュアル』
　『あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために』
　『妊婦 HIV 検査（一次検査）で結果が陽性だった方へ』
　『女性のための Q&A　貴方らしく明日を生きるために』（患者向け）
　『女性のための Q&A　診療・ケアのための基礎知識』（医療従事者向け）
　このほか，全国の HIV 感染者支援団体の情報も掲載されている。
7）HIV 感染症治療研究会　http://hivjp.org/
8）HIV 検査・相談マップ　https://www.hivkensa.com/
9）AIDS info　https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/perinatalgl.pdf
10）Centers for Disease Control and Prevention（CDC）　https://www.cdc.gov/
11）The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS（UNAIDS）　http://www.unaids.org/
12）World Health Organization（WHO）　https://www.who.org/

13）National Instisutes of Health（NIH） https://www.nih.gov/
https://www.aidsinfo.nih.gov/guidelines/
14）HIV inSite Home（UCSF） http://hivinsite.ucsf.edu/
15）Clinical Guidelines Program https://www.hivguidelines.org/
16）European Network for HIV/AIDS Surveillance（Euro HIV）
http://www.ecdc.europa.eu/en/activities/surveillance/hiv/
17）Johns Hopkins AIDS Service http://www.thebody.com/
18）AIDS Clinicals-Trials-Group（PACTG）
https://www.acronymfinder.com/Pediatric-AIDS-Clinical-Trials-group-(PACTG).html

3-2 ACCと各ブロック拠点病院のウェブサイト

1）エイズ治療・研究開発センター（ACC） http://www.acc.ncgm.go.jp/
2）各ブロック拠点病院
① 北海道ブロック
・北海道大学病院 http://www.huhp.hokudai.ac.jp/
北海道 HIV/AIDS 情報 http://www.hok-hiv.com/
・札幌医科大学医学部附属病院 http://web.sapmed.ac.jp/hospital/index.html
・旭川医科大学病院 http://www.asahikawa-med.ac.jp/index_h.php
②東北ブロック
・国立病院機構仙台医療センター https://nsmc.hosp.go.jp/
東北ブロック AIDS/HIV 情報ページ http://www.tohoku-hiv.info/
③関東甲信越ブロック
・新潟大学医歯学総合病院 https://www.nuh.niigata-u.ac.jp/
関東甲信越 HIV/AIDS 情報ネット http://kkse-net.jp/
・新潟県立新発田病院 http://www.sbthp.jp/
・新潟市民病院 http://www.hosp.niigata.niigata.jp/
④北陸ブロック
・石川県立中央病院 http://kenchu.ipch.jp/
エイズ治療北陸ブロック拠点病院 http://www.ipch.jp/aids/index.html
⑤東海ブロック
・国立病院機構名古屋医療センター https://www.nnh.go.jp/
⑥近畿ブロック
・国立病院機構大阪医療センター https://osaka.hosp.go.jp/
HIV/AIDS 先端医療開発センター https://osaka.hosp.go.jp/khac/index.html
⑦中四国ブロック
・広島大学病院 https://www.hiroshima-u.ac.jp/hosp/
中四国エイズセンター http://www.aids-chushi.or.jp/
・県立広島病院 http://www.hph.pref.hiroshima.jp/
・広島市立広島市民病院 http://www.city-hosp.naka.hiroshima.jp/
⑧九州ブロック
・国立病院機構九州医療センター http://www.kyumed.jp/
AIDS/HIV 総合治療センター http://www.kyumed.jp/kansensho/

3-3　支援団体紹介

● HIV 陽性者とその周囲の人を支援

特定非営利活動法人（NPO 法人）ぷれいす東京

〒 169-0075 東京都新宿区高田馬場 4-11-5 三幸ハイツ 403

TEL：03-3361-8964　FAX：03-3361-8835

URL：http://www.ptokyo.com/

● HIV 陽性の人や外国籍住民のためのプログラムを実施

特定非営利活動法人（NPO 法人）CHARM（Center for Health and Rights of Migrants）

〒 530-0031 大阪市北区菅栄町 10-19

TEL：06-6354-5902

info@charmjapan.com

編集後記

『HIV 母子感染予防対策マニュアル』第 8 版を日頃 HIV 母子感染対策にご尽力いただいております皆さまにお届けします。HIV 感染症の歴史は 30 年を迎えておりますが，HIV 感染症の治療の進歩は著しく，ほぼ感染させないレベルまでウイルスを抑え込むことができる時代になりました。

今回の改訂は，HIV 感染妊婦に非 HIV 感染妊婦となんら変わりなくお産できる環境を提供している臨床現場からの率直な意見（「普通と変わりないよね」「この方法も今は行っていないね」など）をもとに取り組みました。

本マニュアルには，HIV 感染症に特化した薬剤使用など専門的な知識を必要とする内容もありますが，感染対策の基本はスタンダードプリコーションであり，心理的な支援やプライバシー保護などの部分においては，HIV 感染妊婦のみならず，どの妊婦にも必要な支援なのです。よって，初めて HIV 感染妊婦を受け入れることになり，このマニュアルを参考にした時，「特別なことは多くない」と気づくはずです。実際に HIV 感染妊婦を目の前にすると，緊張し自信が持てないと思いますが，このマニュアルを参考にしていただければ「いつもどおりの対応」ができるはずです。この「いつもどおりの対応」は，多くの HIV 感染者が望んでおり，この対応こそ，患者の安心につながり，良好な信頼関係の構築につながってくるのです。

最後に，このマニュアルは編集会議を重ね作成して参りましたが，ご質問やご批判等，お気づきの点がございましたら，問合せ先までご連絡いただければ幸いです。

日々，ご活躍されている皆さまの益々のご発展をお祈り申し上げます。

2019 年 3 月

杉野 祐子

〈問合せ先〉

● HIV 感染妊娠と母子感染予防ホームページ
hivboshi.org/contact/index.html

●奈良県総合医療センター産婦人科　喜多恒和
TEL:0742-46-6001
E-MAIL:obgy@nara-hp.jp

HIV母子感染予防対策マニュアル（第8版）
著　者：谷口晴記, 山田里佳, 杉野祐子ほか
発行日：2019年3月25日
発行者：平成30年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班

HIV感染妊娠と母子感染予防ホームページ
hivboshi.org/contact/index.html

HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン

（第2版）

日本産婦人科感染症学会監修

2021年3月

令和2年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業
「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と
情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインとHIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂」班

研究代表者：喜多 恒和（奈良県総合医療センター）
研究分担者：山田 里佳（JA愛知厚生連海南病院）

執筆者一覧

令和２年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
研究代表者：喜多 恒和
分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインと HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂」班
研究分担者：山田 里佳

●「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインと HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂」班名簿

山田　里佳　（JA 愛知厚生連海南病院）
谷口　晴記　（三重県立総合医療センター）
出口　雅士　（神戸大学）
塚原　優己　（国立成育医療研究センター）
井上　孝実　（ローズベルクリニック）
千田　時弘　（桑名市総合医療センター）
大里　和広　（市立四日市病院）
中西　　豊　（国立病院機構名古屋医療センター）
定月 みゆき　（国立国際医療研究センター）
白野　倫徳　（大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター）
鳥谷部 邦明　（三重大学）
田中　瑞恵　（国立国際医療研究センター）
杉野　祐子　（国立国際医療研究センター）
羽柴 知恵子　（国立病院機構名古屋医療センター）
渡邉　英恵　（国立病院機構豊橋医療センター）

本書を利用するにあたって

1. 目　的

日本における HIV 母子感染予防を，施設および医療者間で標準レベルに維持することを目的に発行する。

2. 使用上の注意点

本ガイドラインは 2020 年 8 月現在の情報に基づいて記載されている。

本ガイドラインは医療者が HIV 感染妊婦の診療を行う場合の指針であり，最終的に診療をどのように行うかは，個別の症例で病態および妊娠経過を把握し，患者の利益を考えた上での判断が優先される。

3. 利益相反の開示

本ガイドライン作成関連者全員がガイドライン内容と関連する利益相反状態にないことを確認した。

4. 推奨レベルについて

第 2 章以下の各章各項の本文は「要約」と「解説」で構成される。「要約」には，米国保健福祉省（DHHS）および英国エイズ協会（BHIVA）の両 HIV 母子感染予防ガイドラインを参考に，日本の現状に則した推奨レベルを付した。推奨レベルは 3 段階とした。

A：ランダム化比較試験の文献があり，行うことが強く勧められる。
B：ランダム化比較試験の文献はないが，その他の文献により，行うことが勧められる。
C：専門家の判断により，行うことを考慮することが勧められる。

推奨レベル作成の手順を以下に記す。

① 令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班（以下，当研究班）の分担研究「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインの改訂と HIV 母子感染予防対策マニュアルの補填」班のメンバー 15 名で原案を作成した。項目ごとに，文献や DHHS および BHIVA のガイドライン推奨レベル，日本の産婦人科医療の状況を勘案して推奨レベルを付した。

② 原案を当研究班全員で評価し，修正した。

③ 当研究班のホームページ上で第 2 版原稿を公開し，パブリックコメントを募集し，集まった意見に基づき一部修正した。以上を経て最終的に決定した。

5. 主な略語

AIDS：acquired immunodeficiency syndrome（後天性免疫不全症候群）
BHIVA：British HIV Association（英国エイズ協会）
cART：combination anti-retroviral therapy
DHHS：Department of Health and Human Services（米国保健福祉省）
HAV：hepatitis A virus（A 型肝炎ウイルス）
HBV：hepatitis B virus（B 型肝炎ウイルス）
HCV：hepatitis C virus（C 型肝炎ウイルス）
HIV：human immunodeficiency virus（ヒト免疫不全ウイルス）
HLA：human leukocyte antigen（ヒト白血球抗原）
IRS：immune reconstitution syndrome（免疫再構築症候群）
NSHPC：National Surveillance of HIV in Pregnancy and Childhood
PrEP：pre-exposure prophylaxis（曝露前予防投薬）
RT-PCR：reverse transcription polymerase chain reaction（逆転写ポリメラーゼ連鎖反応）
SOGC：Society of Obstetricians and Gynaecologists of Canada（カナダ産婦人科学会）
UNAIDS：Joint United Nations Programme on HIV/AIDS（国連合同エイズ計画）

目　次

執筆者一覧
本書を利用するにあたって

改訂のご挨拶 …… 喜多 恒和 …… 6
監修にあたって …… 山田 秀人 …… 7
第２版序文 …… 山田 里佳 …… 8
初版序文 …… 谷口 晴記 …… 9

第1章 HIV感染妊娠の現状 …… 10
第１項　世界の現状 …… 10
第２項　HIV母子感染の感染経路と予防対策の歴史 …… 12
第３項　日本の現状とHIV母子感染予防対策の歴史 …… 13

第2章 妊娠検査スクリーニング …… 16
第１項　HIVスクリーニング検査と感染症スクリーニング検査 …… 16
第２項　HIV感染妊婦の検査とモニタリング …… 19

第3章 妊娠中の抗HIV療法 …… 24
第１項　抗HIV療法の原則 …… 24
第２項　抗HIV薬の選択 …… 25
第３項　cART継続中の妊婦 …… 29
第４項　妊娠後期にHIV感染が判明した場合のcART …… 30

第4章 特殊な状況 …… 34
第１項　B型肝炎ウイルス（HBV）感染合併 …… 34
第２項　C型肝炎ウイルス（HCV）感染合併 …… 36
第３項　結核感染合併 …… 37
第４項　その他の日和見感染症の合併 …… 38

第5章 周産期管理 …… 40
第1項 分娩方法（分娩様式・時期） …… 40
第2項 切迫早産，早産，前期破水の対応 …… 45
第3項 分娩中のAZT投与 …… 47

第6章 児への対応 …… 51
第1項 新生児の管理・検査 …… 51
第2項 抗HIV薬予防投与 …… 52

第7章 未受診妊婦への対応 …… 56

第8章 産褥の対応 …… 59
第1項 母　乳 …… 59
第2項 産後のcART …… 60
第3項 産後管理 …… 61

第9章 HIV感染女性の妊娠について …… 63

編集後記 …… 定月 みゆき …… 66

改訂のご挨拶

皆様におかれましては，常日頃からHIV感染妊娠の診療に多大なご尽力を賜り，心から感謝申し上げます。2018年3月に『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン』初版が発刊され，HIV感染妊娠に関わる診療に携わっておられる方々にお届けすることができました。そしてさらに3年間の準備期間を費やし，ここに第2版を刊行することができました。作成の中心を担っていただいた山田里佳先生（JA愛知厚生連海南病院）や谷口晴記先生（三重県立総合医療センター）をはじめ，本ガイドラインの作成に携わっていただいた多くの方々に敬意を表するとともに，心から感謝申し上げます。

さて，本ガイドラインは厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）による研究課題「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」（H30－エイズ－一般－005）（研究代表者：喜多恒和）の中で，分担研究課題「HIV感染妊娠に関する診療ガイドラインとHIV母子感染予防対策マニュアルの改訂」（研究分担者：山田里佳）として公的研究資金のもとで作成されました。振り返りますと，1994年（平成6年）から同補助金のもとでHIV感染妊娠と母子感染に関する研究が開始され，宮澤豊先生（都立大塚病院）や川名尚先生（東京大学病院分院）が研究分担者としてご尽力されました。その後1997年から小生に，次いで1999年から戸谷良造先生（名古屋医療センター）に引き継がれてきました。2003年からは研究代表者として稲葉憲之先生（獨協医科大学），2008年から和田裕一先生（仙台医療センター），2012年から塚原優己先生（国立成育医療研究センター），次いで2015年から小生がHIV感染妊娠と母子感染に関する研究を取りまとめてきました。その中で，2000年3月に吉野直人先生（岩手医科大学）主導のもと『HIV母子感染予防対策マニュアル』初版が刊行され，塚原先生や山田先生を中心に2019年3月刊行の第8版まで改訂が行われ，HIV感染に関する医療の目覚ましい発展に対応してきました。

世界各国・各地域においては，政治経済や文化・宗教・国民性と同様に，医療レベルや医療体制も種々異なる面が多々あります。わが国の医療レベル，医療体制，医療経済さらには国民性をも考慮したわが国独自の考え方や姿勢が本ガイドラインには盛り込まれています。HIV感染妊娠の診療にあたっては，まず本ガイドラインを通読いただき，実際の診療場面においてはポイントごとにマニュアルを参照していただき，臨床に役立てていただければ幸いです。公的研究資金の投入による成果が，真に国民の生活に直結する効果となって現れることを心から願いながら，改訂のご挨拶とさせていただきます。

2021年3月

研究代表者　喜多恒和

監修にあたって

2019年12月から始まった新型コロナウイルス感染症の世界的な拡大によって，感染症対策の脆弱性が改めて認識されました。日本産婦人科感染症学会は，日本産科婦人科学会と関連学会および厚生労働省とも協働して，新型コロナウイルス感染症にとどまらず，感染症に関する適切な情報と声明を発出して国民の安心安全の維持に貢献しています。

2018年3月初版発行の際にも執筆アドバイザーの一人として参画していましたが，今回は日本産婦人科感染症学会として，『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン』改訂版の監修をしました。改訂版においては，最新の文献や欧米のガイドラインを参考とし，さらに日本の産婦人科医療の現状を勘案して解説が追加されました。各施設で医療従事者が標準的なHIV母子感染予防ができるように，項目ごとの要約に推奨レベルが新たに設定されました。本ガイドラインは項目ごとに見やすく良くまとめられており，HIV感染妊娠の診療にあたる多くの医療従事者にとって，大いに役立つものと確信いたします。研究代表者の喜多恒和先生，作成を担当された研究分担者の山田里佳先生をはじめとする先生各位の多大な御尽力に感謝いたします。

1990年代に大きな話題となったHIV感染症は，診断法や治療薬の目覚ましい発展によって完治には至らずとも，2000年以降少なくともコントロール可能な感染症になりつつあります。生命予後も非感染者とほぼ同等なレベルまで期待することができるようになりました。少子化がますます進行する昨今，HIV感染妊娠における母子感染予防対策は，きわめて重要と言えます。

本ガイドラインとともに，この研究班が2019年3月に刊行した『HIV母子感染予防対策マニュアル』第8版を大いに活用していただき，患者とその家族，そして医療従事者が理解を深めて，標準的にHIV感染妊娠の診療ができるようになることを期待して，改訂版監修のご挨拶とさせていただきます。

2021年3月

日本産婦人科感染症学会理事長　山田秀人

第 2 版 序 文

このたび，『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン』（初版）を改訂し，第 2 版が完成いたしました。改訂の主な点は，以下の項目です。

1. 要約の項目毎に推奨レベルをつけた。
2. 第 1 章の HIV 母子感染予防の歴史と現状を読みやすく簡略化した。
3. 第 3 章は米国，英国等のガイドラインを参考にし，cART の最新情報を掲載した。
4. 第 5 章の分娩様式について日本の現状を調査し，現状に合った方法を推奨した。
5. 第 9 章で U=U についてなど HIV 感染女性の妊娠の方法について文献を交えて紹介した。

推奨レベルは文献のエビデンスレベルに沿ってつけているため，参考程度にしていただき，臨床の場面に則した判断に役立てていただければ幸いです。

2020 年は COVID-19 のパンデミックのため，ほぼすべての医療機関において多忙であり，さまざまな判断を要した 1 年であったと推測します。COVID-19 感染者の分娩においては，母子感染が起こらないと思われるにもかかわらず，医療従事者への感染予防のために帝王切開が推奨されることとなっています。HIV 感染者の分娩においても，母子感染予防の観点はもちろんのこと，医療従事者や医療体制の現状に則した方法が必要と思われます。

この第 2 版が，HIV 感染妊娠に関わるすべての医療者，患者のよりよい未来に貢献できましたら幸いです。

2021 年 3 月

山 田 里 佳

初版序文
――『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン』策定にあたって

日本においては，以下に示すHIV-1（以下HIV）母子感染予防対策を完全に施行すれば，母子感染をほぼ防止できるといっても過言ではない。実際，1997年以降，すべての感染予防対策が確実に行われた症例からHIV母子感染が成立したという報告はない（しかし，残念ながら医療機関へ適切なアクセスができなかった分娩例においてHIV母子感染が散見される）。

日本のHIV母子感染予防対策は，①妊娠早期のHIVスクリーニング検査による感染の診断，②抗HIV療法，③陣痛発来前の選択的帝王切開術による分娩，④帝王切開時のジドブジン（AZT）点滴投与，⑤出生児へのAZTシロップの予防投与，⑥児への人工栄養，の6項目である。

これらの対策をすべて施行することによって，ほぼ完全といってよいほどのHIV母子感染防止の成績を残しているのである。そして幸いなことに，日本はまだ絶対数としてはHIV感染妊婦が少なく，世界的にみればまれなことではあるが，これらの対策を社会的にも医療経済的にも，計画的に，比較的容易に，かつ安全に遂行できる国である。妊娠初期のHIV検査もほぼ100%の妊婦に対して実施されるようになっている。

最近，cARTが行われている先進国から，分娩時のHIV RNA量を検出感度未満に抑えこむことができた場合は産道感染のリスクが低いという報告がなされており，日本においても選択的帝王切開の必要性について議論のあるところである。

本ガイドラインでは，先進国のHIV母子感染予防対策ガイドラインを比較検討し，日本の特色を考慮した母子感染予防対策を提示する。

2018年3月

谷口晴記

第1章

HIV感染妊娠の現状

第1項 世界の現状

ヒト免疫不全ウイルス（human immunodeficiency virus: HIV）感染症が1981年に初めて世界にその存在を知られてから40年が経過した。20世紀末にまたたく間に世界中に拡大し，当時，人類存亡の最大の脅威ともいわれたHIV感染症であるが，人類のたゆまぬ努力により，21世紀以降の新規感染者は減少傾向にある。

国連合同エイズ計画（Joint United Nations Programme on HIV/AIDS: UNAIDS）の報告（2020年）では，2019年時点で世界のHIV感染者数は3,800万人，年間の新規HIV感染者数は2018年と同数の170万人であった。一方，後天性免疫不全症候群（acquired immunodeficiency syndrome: AIDS）による死亡者数は年間69万人であり，2018年より減少している。そして，抗HIV療法を受けている患者数は，全HIV感染者数の67%にあたる2,540万人にまで増加している。

1980年代，HIV母子感染の自然感染率は約30～40%といわれていた。UNAIDSは，2019年中に約15万人の15歳未満の子どもが新たにHIVに感染したと推計している。以前よりは大幅に減少したとはいえ，そのほとんどが発展途上国で母子感染した子どもたちである。一方で，2019年にはHIV感染妊婦の85%が，母子感染を防ぐための抗HIV薬の投与を受けている[1]。

先進国ではcART[用語1]などの抗HIV療法および母子感染予防対策の進歩によって劇的にHIV母子感染率が低下し，それを受けてHIV感染女性の妊娠数が増加してきている。日本でもHIV感染が判明した女性の挙児希望の相談や，複数回妊娠例が増加している。

カナダ小児HIVプログラム（Canadian Perinatal HIV Surveillance Program: CPHSP）によれば，HIV母子感染率は20.2%（1990～1996年）から2.9%（1997～2010年）へと減少し，HIV母子感染予防対策が取られた場合のHIV母子感染率は0.4%へと減少した[2,3]。2014年の母子感染発生事例は2例のみであった[4]。

米国疾病管理予防センター（Centers for Disease Control and Prevention: CDC）は，HIV母子感染をきたすのは，多くの場合，妊娠初期に感染が判明せず，児の母子感染予防対策が取られていないケースであるとしている[5]。HIV母子感染成立例は，ピークであった1991年の1,650例から，2004年には138例と劇的に減少したと報告されている[6]。HIV母子感染予防対策の進歩が一般に知られるようになり，米国では分娩するHIV感染女性の数が2000年の推定6,000～7,000例から2006年の8,500例まで増加したが，現在は5,000例以下であり，一方HIV母子感染数は減少し続け，現在は1%以下となっている[7]。

英国では，HIV感染妊婦と小児の登録がNational Study of HIV in Pregnancy and Childhood（NSHPC）として行われている。小児登録は1986年から，妊婦登録は1989年から，英国王室小児科学会と英国産婦人科学会の援助のもとに開始された。この登録システムは全症例登録が原則で，セキュ

リティーが確保された画面からHIV感染妊婦（流産を含む）の登録をすると，氏名以外の産科的因子の入力と妊娠中の抗HIV薬の記入が求められ，分娩後には出生児のデータの記入が求められる。2015年までに18,163例が集計されている（これ以外に分娩後に母体のHIV感染が判明した782例の感染児が存在する）。最近は，毎年約1,200例の妊娠が登録されている。HIV母子感染予防対策が取られた結果，英国の母子感染率は2000年の2.1%から，2012～2014年には0.27%になった。2015年の母子感染発生事例は4例であった[89]。

他の多くの慢性感染症患者と同様に，HIVに感染した女性も妊娠可能であり，児を授かることができる環境があることは重要であるといえる。

注1）cART（combination anti-retroviral therapy）：1990年代後半，複数の抗HIV薬を組み合わせることで，劇的にHIV感染症患者の予後が改善した治療法をさす。バックボーンドラッグとして核酸系逆転写酵素阻害薬，キードラッグとしてプロテアーゼ阻害薬，インテグラーゼ阻害薬または非核酸系逆転写酵素阻害薬との組み合わせで行われる。かつてはHAART（highly active anti-retroviral therapy）と呼ばれていたが，最近ではcARTあるいはARTを用いる。本ガイドラインではcARTで統一した。

第2項 HIV母子感染の感染経路と予防対策の歴史

HIVの母子感染経路には，

①胎内感染（経胎盤感染）：母体血中HIVが胎盤に侵入し，臍帯を経て胎児に感染する

②経産道感染：分娩時，児が母体の産道を通過する際に母体血液・体液などに曝露されることにより児にHIVが感染する

③経母乳感染：HIV感染母体の母乳を摂取することにより，母乳中HIVが児に感染する

の3経路があると考えられている。

Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study（1994年）はジドブジン（AZT）の有効性と安全性を評価したランダム化比較試験である。分娩前・分娩中の母体，および生後6週までの新生児にAZTを投与することで，HIV母子感染率を25%から8%まで抑制できることを明らかにした。その際，新生児に貧血が起きることも判明したが，生後12週にはコントロール群との差がないことも判明した[10]。

1999年，BrysonらはAZT投与が普及する以前の研究のデータを解析することによって，帝王切開の有効性を評価した。それによると，経腟分娩でのHIV母子感染率が16.7%であったのに対し，帝王切開では8.4%であった。同時にAZTの未使用，母体のHIV RNA量高値もリスク因子であることが判明した[11]。

抗HIV薬の進歩によってHIV母子感染率はさらに低下することとなる[12,13]。単剤療法が多剤併用療法になり，抗HIV薬が妊娠中・分娩中・新生児に投与されるようになり[14]，投与開始時期も妊娠初期を含めより早期に設定されるようになった[15]。

その後，母体血中のHIV RNA量が注目されることになる。2000年から2011年にかけてフランスで行われた大規模研究では，母体血中HIV RNA量が50 copies/mL未満の場合のHIV母子感染率は0.3%であったのに対して，50～400 copies/mLでは1.3%，400 copies/mL以上であれば2.8%であったと報告された。この研究によって，分娩時に母体血中HIV RNA量をより低くしておくことが母子感染予防において重要であることが示され[12]，母体血中HIV RNA量にかかわらず，抗HIV薬を投与することが推奨されるようになった[16]。しかし，母体血中のHIV RNA量を検出感度未満にしたとしても，HIV母子感染が起こることも示された[16]。

2000年代になると，母体血中のHIV RNA量が低く抑えられていれば，帝王切開分娩と経腟分娩での母子感染率はほとんど差がないことが判明してきた。米国や英国では，妊娠36週にHIV RNA量が低く抑えられていれば経腟分娩可能とのガイドラインを出している[17,18]。しかし，抗HIV薬投与期間やHIV RNA量の基準は，国によって多少の違いがある。

また，英国では，母体血中のHIV RNA量が低く抑えられており，母親が強く希望する場合は母乳育児も可能であるとの報告もあるが，これは現在データ集積中のようである。

このようにしてHIV母子感染予防対策は進歩してきた。現在では，①妊娠母体に対する抗HIV療法，②出生児への予防的抗HIV療法，③人工栄養により，先進国でのHIV母子感染率は1%以下となっている[1,12,16,17,19－22]。

第3項 日本の現状とHIV母子感染予防対策の歴史

厚生労働省HIV母子感染予防対策班の記録によれば，日本初のHIV感染予防対策が行われた症例は1987年であった[23,24]。その2年後に2例目が記録されている[25]。いずれも症例を経験してから学会発表あるいは論文投稿までの時間が長く，社会的影響を考慮していたことがうかがえる。HIV母子感染対策の研究は1993年の厚生省HIV感染者発症予防・治療に関する研究班（主任研究者：山田兼雄）の母子感染委員会（代表：宮澤豊）から始まった。当時のHIV母子感染予防対策の骨子は，①HIVスクリーニングテスト，②告知，説明，③CD4数200～300/mm^{3}以下でAZT内服開始，④選択的帝王切開（AZT点滴併用），⑤妊娠中～新生児AZTの服用，⑥断乳であり，ほぼ現在と同様の対策が取られるようになった[26]。1994年には日本母性保護産婦人科医会より『エイズ診療マニュアルQ&A』が出された。その後，2000年3月に『HIV母子感染予防対策マニュアル』が厚生省HIV感染症の疫学研究班（研究代表者：木原博）の母子感染に関する研究グループ（研究分担者：戸谷良造，喜多恒和）によって発表され，基本対策が網羅された。その後改訂され，現在最新のマニュアルは，2019年3月刊行の第8版である。

日本では，英国のように国が定めたHIV感染患者の登録システムは存在しないが，当研究班がアンケート調査という形でサーベイランスを行っている。産婦人科と小児科の統合データベースの情報では，1984年から2018年末までに1,070例の妊娠件数があり，流産や人工妊娠中絶を除き，747例の出生児が報告されている。HIV母子感染児は59例で，そのうち妊娠中に母体のHIV感染が判明していたのは12例のみであった。現在，国立国際医療研究センターが中心となり，HIV感染患者から出生した児を登録し，データベースを作成中である。

先進諸国ではHIV母子感染予防対策が進歩し，母子感染率は劇的に低下した。日本でも，抗HIV療法の進歩と日本独自のHIV母子感染予防対策により母子感染率は0.4%まで抑制可能となり，複数回の妊娠の報告も多くみられるようになった[27]。

【文 献】

1) HIV/AIDS factsheet 2019. Available at: https://www.unaids.org/en/resources/fact-sheet
2) Forbes JC, Alimenti AM, Singer J, et al: A national review of vertical HIV transmission. *AIDS* 2012; 26: 757-763
3) Loutfy MR, Margolese S, Money DM, et al: Canadian HIV pregnancy planning guidelines. *J Obstet Gynaecol Can* 2012; 34: 575-590
4) HIV and AIDS in Canada: Surveillance report to December 31, 2014. Available at: https://www.canada.ca/en/public-health/services/publications/diseases-conditions/hiv-aids-canada-surveillance-report-december-31-2014.html
5) FIMR/HIV Pilot Project: Overview and lessons learned. Available at: http://www.citymatch.org/sites/default/files/documents/bookpages/FIMRHIV.pdf
6) McKenna MT, Hu X: Recent trends in the incidence and morbidity that are associated with perinatal human immunodeficiency virus infection in the United States. *Am J Obstet Gynecol* 2007; 197(Suppl): S10-16
7) Centers for Disease Control and Prevention, Division of HIV/AIDS Prevention. National Center for HIV/AIDS, Viral Hepatitis, STD, and TB Prevention: HIV among pregnant women, infants, and children in the United States. Available at: http://www.cdc.gov/hiv/group/gender/pregnantwomen/index.html
8) Townsend CL, Byrne L, Cortina-Borja M, et al: Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. *AIDS* 2014; 28: 1049-1057
9) National study of HIV in pregnancy and childhood, obstetric and paediatric HIV surveillance data from the UK and Ireland. Available at: http://www.ucl.ac.uk/silva/nshpc
10) Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al: Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trial Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-1180
11) International Perinatal HIV Group (Andiman W, Bryson Y, de Martino M, et al): The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1--a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. *N Engl J Med* 1999; 340: 977-987
12) Cooper ER, Charurat M, Mofenson L, et al: Combination antiretroviral strategies for the treatent of pregnant HIV-1-infected women and prevention of perinatal HIV-1 transmission. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2002; 29: 484-494
13) Townsend CL, Cortina-Borja M, Peckham CS, et al: Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Irelenad, 2000-2006. *AIDS* 2008; 22: 973-981
14) Lallemant L, Jourdain G, Le Coeur S, et al: Single-dose perinatal nevirapine plus standard zidovudine to prevent mother-to-child transmission of HIV-1 in Thailand. *N Engl J Med* 2004; 351: 217-228
15) Hoffman RM, Black V, Technau K, at el: Effects of highly active antiretroviral therapy duration and regimen on risk for mother-to-child transmission of HIV in Johannesburg, South Africa. *J Acquir Immune Defic Sydr* 2010; 54: 35-41
16) Siegfried N, van der Merwe L, Brocklehurt P, et al: Antiretrovirals for reducing the risk of mother-to-child transmission of HIV infection. *Cochrane Database Syst Rev* 2011; CD003510
17) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. Available at: https://aidsinfo.nih.gov/contentfiles/lvguidelines/glchunk/glchunk_198.pdf
18) British HIV Association guidelines for the management of HIV in pregnancy and postpartum 2018 (2019 second interim update)
19) Chou R, Cantor AG, Zakher B, et al: Screening for HIV in pregnant women: systematic review to update the 2005 U.S. Preventive Services Task Force recommendation. *Ann Intern Med* 2012; 157: 719-728
20) Forbes JC, Alimenti AM, Singer J, et al: A national review of vertical HIV transmission. *AIDS* 2012; 26: 757-763

21) European Collaborative Study: Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2005; 40: 458-465
22) Peters VB, Liu KL, Robinson LG, et al: Trends in perinatal HIV prevention in New York City, 1994-2003. *Am J Public Health* 2008; 98: 1857-1864
23) 相良祐輔，浅井政房：エイズウイルスキャリアの周産期ケア．助産婦雑誌 1988; 42: 896-901
24) 相良祐輔，浅井政房：HIV 垂直感染と周産期管理．醫學のあゆみ 1989; 149: 132-135
25) 宮澤豊，河村寿宏，小倉陽二，他：HIV キャリアの妊娠分娩について．産婦人科の実際 1991; 40: 435-441
26) 宮澤豊：産婦人科医のためのエイズ診療マニュアル Q & A．日本母性保護産婦人科医会研修ノート（臨時），日本母性保護産婦人科医会，1991
27) HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究（研究代表者：喜多恒和）：令和元年度 HIV 母子感染全国調査研究報告書．厚生労働科学研究費補助金エイズ研究対策事業，2019

第2章 妊娠検査スクリーニング

第1項 HIVスクリーニング検査と感染症スクリーニング検査

要　約

1. すべての妊婦に，妊娠初期に HIV 検査を施行する。(B)
2. すべての HIV 感染妊婦に，妊娠初期の一般的な検査に加えて，トキソプラズマ抗体検査，サイトメガロウイルス抗体検査，結核検査，子宮頸癌検査を施行する。(B)
3. すべての HIV 感染妊婦に，子宮頸管炎および腟炎をひき起こす可能性のある原因菌の検査(腟分泌物培養検査，クラミジア頸管粘液検査および淋菌検査)を施行する。(B)
4. 妊娠中に HIV 感染が判明した妊婦については，パートナーや以前出産した児にも HIV 検査を施行する。(C)

解　説

1

HIV 母子感染予防は母体の早期治療から始まる。HIV スクリーニング検査施行群と非施行群でのランダム化比較試験は存在しないので，このガイドラインでは推奨レベル B（ランダム化比較試験の文献はないが，その他の文献により行うことが勧められる）となるが，『産婦人科診療ガイドライン産科編 2020』では推奨レベル A（強く勧められる）である[1]。

妊婦 HIV 検査の実施状況

産婦人科小児科統合データベースにおける全国調査では，2019 年度までに 59 例の HIV 母子感染例が報告された[2]。今日，HIV 感染症は新薬の開発や治療法の進歩により疾病コントロールが可能となってきた。さらに HIV 母子感染については，適切な感染予防対策を講じることで，感染率を 1% 以下にまで抑制することが可能となっている。

HIV 母子感染を予防するには，第一に妊婦の HIV 検査を行うことが必要不可欠である。産婦人科施設を対象とした全国調査によれば，日本の妊婦 HIV 検査実施率は 2018 年度は 99% であった[2]。現在すべての都道府県において，妊婦健診で HIV 検査が公費で行われており，すべての妊婦が初期から適切に妊婦健診を受けることが望まれる。

HIV スクリーニング検査は最近では HIV 抗原抗体同時検査が普及している。陽性であった場合は，HIV ウェスタンブロット法（HIV 抗体価精密測定）と HIV PCR 法（HIV 核酸増幅定量精密検査）の両者により確認検査を同時に行う。

検査の実施方法

米国，英国などでは，妊娠初期に HIV 陰性であった場合でも，妊娠中にパートナーを変更した場合や，パートナーが HIV に感染した場合，本人が性感染症に罹患した場合は，再度 HIV 検査を考慮するとしている[3]。日本では再検査をすべての妊婦に考慮する必要はないが，HIV 感染リスクのある場合や妊婦が検査を望む場合は，妊娠後期にも HIV 検査を施行する必要があると思われる。

多くの国々は，妊婦からの検査を受けたいという要望を必要とするオプトイン（opt-in）方式ではなく，HIV 感染検査を定期健診などの機会にすべての妊婦に受けさせる前提にしておき，拒否したい人は拒否できるようにするオプトアウト（opt-out）方式を採用している。日本でも，分娩を扱う病院ではオプトアウト方式が主流である。

カウンセリング

2007（平成 19）年に厚生労働省は健康局疾病対策課長名でカウンセリングの充実を求める通知を出した[4]。「HIV スクリーニング検査における陽性症例に対し，確認検査の結果が出る以前に適切な説明やカウンセリングを行わず陽性告知し，妊婦の健康等に支障を及ぼしている事例」があることをあげ，「HIV スクリーニング検査では一定の割合で偽陽性が生じうることをふまえ，確認検査の結果が出ていない段階での説明方法について，十分に工夫するとともに検査前及び検査後のカウンセリングを十分行うこととプライバシーの保護に十分配慮する」よう求めている。

HIV スクリーニング検査では一定の割合で偽陽性が生じる。近年の日本の年間出生数は約 100 万人で，そのうち HIV 感染の妊婦は約 30 人である。 HIV 抗原抗体検査のキットの偽陽性率が 0.1%（特異度 99.9%）とすると，スクリーニング検査での偽陽性の妊婦数は 100 万× 0.1% で 1,000 人となり，陽性的中率は約 3% となる。したがって，スクリーニング検査が陽性であった場合でも，HIV 感染症である可能性は数 % と低く，スクリーニング検査の結果を伝える際は，「判定保留で確認検査を行います」などと説明方法を工夫し，プライバシーの保護に十分配慮しながらカウンセリングを行う必要がある。

2

HIV 感染妊婦は，すべての妊婦が受ける初期の血液検査に加えて，トキソプラズマ抗体検査，サイトメガロウイルス抗体検査，結核検査，子宮頸癌検査を受ける必要がある。

トキソプラズマ抗体検査は一般的な妊婦健診では強く推奨されていないが，免疫不全状態の妊婦には推奨される。妊娠初期にトキソプラズマに感染した場合，児への感染予防の手立てがあるためである[1]。サイトメガロウイルスは妊娠中の初感染だけでなく，妊娠以前に感染した妊婦でも，再感染もしくは再活性化により胎児感染を起こしうる[5]。また免疫再構築症候群[注1]の中でも頻度の高い疾患であるため，検査する必要がある[6]。

結核のスクリーニングとしては，クォンティフェロン TB ゴールド（商品名）や T- スポット .TB（商品名）などのインターフェロン γ 遊離試験（interferon-gamma release assay: IGRA）が望ましい。ただし CD4 数が 200/mm^3 未満の低値の場合は偽陰性となることがあるので，200/mm^3 以上となってから再検を考慮する。

子宮腟部細胞診は，ほとんどの自治体で妊娠初期のスクリーニングに一般的に含まれている。子宮頸癌は AIDS 指標疾患の一つでもあり，検査する必要がある。

抗 HIV 治療開始前に日和見合併症の有無を評価し，免疫再構築症候群の発症リスクを把握しておくことは重要である。

注 1） 免疫再構築症候群（immune reconstitution syndrome: IRS）：免疫不全のある HIV 感染者に対して新規に抗 HIV 治療を開始した後，もしくは効果不十分な治療を有効な抗 HIV 治療に変更後から 16 週程度までにみられる炎症を主体とした病態である。CD4 数の増加に伴うことが多く，免疫応答の改善に関連していると考えられ，日和見感染症などの疾患が発症，再発，再増悪した場合には免疫再構築症候群と考えて対応するのが妥当である（抗 HIV 治療ガイドライン，2017 年 3 月版，平成 28 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究」班）。

3

腟分泌物培養検査，クラミジア頸管粘液検査，淋菌検査は，子宮頸管炎，腟炎により絨毛膜羊膜炎が起こり，早産が増加することを予防するために行う。細菌性腟炎と早産とは強い相関関係がある[6]が，HIV 感染者では非感染者に比べて細菌感染が多いといわれている[7]。また，腟分泌物に感染があると頸管炎，腟炎が起こり，腟分泌物の HIV RNA 量も増加する。とくに外陰部や腟に潰瘍があると，性交渉による HIV 感染率も増加する[8]。

妊娠中の 38℃以上の発熱と細菌性腟炎の存在は，子宮内での HIV 母子感染率をそれぞれ 2.6 倍，3.0 倍に増加させるという報告もある[9]。

ケニアの報告によれば，クラミジアと淋菌の治療後に腟分泌物の HIV RNA 量は減少した[10]。タイの報告によれば，腟分泌物内に単純ヘルペスウイルス（HSV）-2 が存在すると HIV 感染率が上昇し，腟分泌物の HIV RNA 量は増加する[11]。ブルキナファソの報告によれば，cART をしていないにもかかわらず，バラシクロビルを内服した HIV 感染者では腟分泌物の HIV RNA 量が減少した[12]。

以上より，妊娠初期に子宮頸管炎と腟炎をひき起こす要因の有無を検査し，治療しておくことが重要となる。

4

妊娠初期スクリーニングで初めて HIV 感染が判明した場合は，パートナーの HIV 感染の有無も検査する必要がある。cART により HIV RNA 量が検出感度未満となり，その状態が半年以上継続していれば，パートナーへの感染リスクはほぼなくなる[13,14]。また，今回の妊娠以前に HIV に感染していた場合は，以前出産した児も感染している可能性はゼロではない。妊娠初期に HIV スクリーニング検査陰性であっても，妊娠中に HIV に感染し，出生児に HIV 感染が判明した例もある。2020 年の『抗 HIV 治療ガイドライン』でも，HIV 感染が判明したら早期に cART を始めることが予後改善につながるとある[15]ため，パートナーや以前出産した児の HIV 感染の有無が判明していない場合は検査する必要がある。

第2項 HIV感染妊婦の検査とモニタリング

要 約

1. HIV感染が判明した場合は，抗HIV薬に対する薬剤耐性遺伝子型検査[注1)]を施行する。(B)
   すでに抗HIV薬が投与されているにもかかわらずHIV RNA量がコントロールされていない妊婦にも同検査を施行する。(B)
   補足：アバカビル（ABC）の使用に備えて，患者によってはHLA-B*5701検査を考慮する。
2. cARTを開始する前，開始後2～4週ごと，妊娠36週頃，および分娩時にCD4数，HIV RNA量の検査を施行する。(C)
3. 肝機能のチェックを含む血液検査は妊婦健診にあわせて毎回行う。(C)
4. 出生前診断を希望する場合は，無侵襲的出生前遺伝学的検査(NIPT)を選択する。(C)
   補足：羊水検査などの侵襲的な出生前診断は，HIV RNA量が検出感度[注2)]未満に抑制されるまで延期する。
5. 随時血糖値測定とともに，診断検査である75g経口糖負荷試験を実施する。(C)
6. cARTを開始しても徐々にHIV RNA量が低下しない場合，また36週近くになっても検出感度未満にならない場合は，以下を検討する。(B)
   - 薬のアドヒアランス（服薬率）の把握
   - 薬剤耐性検査
   - 有効と考えられる治療への変更

解 説

1

HIV RNA量が500 copies/mL以上であれば，cARTを開始する前に薬剤耐性遺伝子型検査を実施することが望ましい。ただし，より早期のcART開始がHIV母子感染のリスク低減につながるため[16]，薬剤耐性遺伝子型検査の結果を待つことでcART開始が遅れることのないようにしなければならない。検査結果により，必要に応じてcARTのレジメンを変更してもよい[17]。

HLA-B*5701アレルとアバカビル（ABC）の過敏症との間には強い相関があるとされ，欧米のガイドラインにおいては，ABCの使用に備えてHLA-B*5701アレルの有無を検査することが推奨されている[18－20]。HLA-B*5701アレルは欧米人においては2～8%と頻度が高く，東アジアでは1%以下，日本人では約0.1%と低頻度であると報告されている[21]。ABCを投与した86名の日本人のうち，ABC過敏症が疑われた4例につきHLA型検査を行ったところ，全例ともHLA-B*5701アレルは陰性であったと報告されている[22]。したがって，日本人（国籍ではなく人種としての日本人）を含むモンゴロイド系の患者にはHLA-B*5701アレルの検査はとくに必要ではないが，それ以外の人種の患者には，同検査を積極的に実施することが推奨される。

注1) 薬剤耐性遺伝子型検査（ジェノタイプ遺伝子型検査）：cARTの標的である逆転写酵素，プロテアーゼおよびインテグラーゼの遺伝子配列を解析することにより耐性の有無を調べる手法。本検査は2006年4月に保険収載され，保険適用が可能となった。そのほかに薬剤感受性検査（フェノタイプ検査：遺伝子型検査と異なり，実際にHIV-1の薬剤感受性を試験管内で測定する直接的検査法）がある。
注2) (HIV RNAの）検出感度：p.21のコラム「HIV RNAの検出感度」にて詳述。

2

cART 開始直後は，副作用の出現やアドヒアランスの遵守などをチェックする必要があるので，受診間隔は短め（約 2 週毎）にするとよい。その後は妊婦健診とあわせて約 4 週間ごとに HIV RNA 量や CD4 数の検査を施行する。

3

cART の種類により特徴的な副作用の出現があるため，妊婦健診時に血算，肝機能やアミラーゼ，血糖，乳酸アシドーシス，脂質異常症等の検査を施行する。

非核酸系逆転写酵素阻害薬またはプロテアーゼ阻害薬を含む cART を施行中の患者では，高コレステロール血症および高中性脂肪血症の頻度が増加する[23]。ジドブジン（AZT）では，ミトコンドリア毒性による肝臓の脂肪変性を伴う肝機能障害を生じる可能性があり，注意が必要である。

妊娠性胆汁うっ滞や HELLP 症候群，急性妊娠脂肪肝等の産科合併症にも注意する。

4

出生前診断を希望する場合は，無侵襲的出生前遺伝学的検査（non-invasive prenatal genetic testing: NIPT）が望ましい。羊水穿刺などの侵襲的な検査は，穿刺時に母体血が羊水内へ混入することがあり，母体胎児間の感染リスクがある。NIPT にて染色体異常が疑われる場合に，羊水穿刺を施行するかどうかは感染リスクを含め検討する。どうしても羊水穿刺をする場合には，HIV RNA 量が検出感度未満に抑制されるまで延期することが望ましい[24～26]。これらのことを説明し，同意を得たうえで実施する。

5

プロテアーゼ阻害薬が耐糖能異常をきたすという報告もあるが，妊娠中のプロテアーゼ阻害薬による治療は，それ以外の抗 HIV 薬による治療に比べて耐糖能異常のリスクを増加させないとする報告が大半である。しかしながら，なんらかの抗ウイルス薬による治療を受けている妊婦は一般の妊婦よりも耐糖能異常を指摘される割合が多く，その原因として body mass index（BMI）が高い妊婦が多いことがあげられている。以上より，HIV 感染妊婦には，随時血糖値測定とともに診断検査である 75g 経口糖負荷試験を実施することが推奨される[27～30]。

妊娠糖尿病と診断された場合には，通常通りの血糖管理を行う。

6

治療が奏効している場合には，抗 HIV 薬服用開始後 4 週目までに HIV RNA 量は少なくとも 1/10 以下に低下する。初回治療の場合は，通常 16 ～ 24 週後に検出感度未満に低下する。

十分な治療をしているにもかかわらず HIV RNA 量が上記の水準まで抑制できないときは，薬剤耐性の有無とアドヒアランスを評価し，HIV 感染症の専門家に相談する。耐性変異がなく，服薬率も良好であるにもかかわらず HIV RNA 量のコントロールが不良な患者では，抗 HIV 薬の血中濃度が治療可能な値に達していない可能を考慮する必要がある。この場合，血中濃度測定が可能であれば適宜測定し，薬剤濃度が治療可能域にあるかどうかを確認することが望ましい。『抗 HIV 治療ガイドライン』[15]の「Ⅶ　治療失敗時の薬剤変更」を参照されたい。

HIV RNA の検出感度

血漿中の HIV RNA 定量を目的とした RT-PCR 法（逆転写ポリメラーゼ連鎖反応法）を用いた測定法での検出限界値。試薬の進歩により，現在では実臨床で 20 copies/mL まで可能となり，実験室レベルでは 2 ～ 5 copies/mL まで可能となっている。

一般的に日本では，cART の治療目的は HIV RNA 量を検出感度未満（商業ベースでは 20 copies/mL 未満）に維持することとされてきた。しかし，米英のガイドラインや，最近実施されている抗 HIV 薬の臨床試験は，ほとんど 50 copies/mL 未満を検出感度未満（しばしば undetectable と記載）としている。さらに実際の cART 施行例では，毎回の検査において常に 20 copies/mL 未満を維持する患者ばかりとは限らず，間欠的な低レベルの血中 HIV RNA 量の増加が少なからずみられる。このような検出感度以上で 1,000 copies/mL 未満の HIV RNA 量の増加は「blip」と呼ばれている。blip の存在は必ずしも治療失敗を意味するわけではなく，20 ～ 500 copies/mL の比較的小さな blip が時々みられる程度であれば，服薬率を確認しながら同じ治療の続行を選択してよいと考えられる。

以上より，本ガイドライン第 2 版で記載する HIV RNA 量検出感度未満の値は，50 copies/mL 未満とする。また blip を考慮し，50 copies/mL 以上となったからといって直ちにコントロール不良と判断せず，50 copies/mL 以上が続くようであれば，治療失敗の可能性も考慮に入れて，個別に検討していただきたい。

【文　献】

1) 日本産科婦人科学会，日本産婦人科医会：産婦人科診療ガイドライン産科編 2020．日本産科婦人科学会，2020
2) 令和元年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」研究分担「HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向および妊婦 HIV スクリーニング検査等に関する全国調査」（研究分担者：吉野直人）：HIV 母子感染全国調査研究報告書（令和元年度），2020
3) UK National Screening Committee: Infectious diseases in pregnancy screening (IDPS): programme overview. Published 1 January 2015, last updated 23 June 2020
4) 厚生労働省健康局疾病対策課長名通知「妊婦に対する HIV 検査について」，平成 19 年 6 月 29 日付，健疾発第 0629001 号
5) Tanimura K, Tairaku S, Morioka I, et al: Universal screening with use of immunoglobulin G avidity for congenital cytomegalovirus infection. *Clin Infect Dis* 2017; 65: 1652-1658
6) Müller M, Wandel S, Colebunders R, et al: Immune reconstitution inflammatory syndrome in patients starting antiretroviral therapy for HIV infection: a systematic review and meta-analysis. 2010; *Lancet Infect Dis* 10: 251-261
7) Leroy V, De Clercq A, Ladner J, et al: Should screening of genital infections be part of antenatal care in areas of high HIV prevalence? A prospective cohort study from Kigali, Rwanda, 1992-1993. The Pregnancy and HIV（EGE）Group. *Genitourin Med* 1995; 71: 207-211
8) Dickerson MC, Johnston J, Delea TE, et al: The causal role for genital ulcer disease as a risk factor for transmission of human immunodeficiency virus. An application of the Bradford Hill criteria. *Sex Transm Dis* 1996; 23: 429-440
9) Farquhar C, Mbori-Ngacha D, Overbaugh J, et al: Illness during pregnancy and bacterial vaginosis are associated with *in utero* HIV-1 transmission. *AIDS* 2010; 24: 153-155
10) Mcclelland RS, Wang CC, Mandaliya K, et al: Treatment of cervicitis is associated with decreased cervical shedding of HIV-1. *AIDS* 2001; 15: 105-110
11) Bollen LJ, Whitehead SJ, Mock PA, et al: Maternal herpes simplex virus type 2 coinfection increases the risk of perinatal HIV transmission: possibility to further decrease transmission? *AIDS* 2008; 22: 1169-1176
12) Ouedraogo A, Nagot N, Vergne L, et al: Impact of suppressive herpes therapy on genital HIV-1 RNA among women taking antiretroviral therapy: a randomized controlled trial. *AIDS* 2006; 20: 2305-2313
13) Cohen MS, Chen YQ, McCauley M et al: Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med* 2016; 375: 830-839
14) Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al: Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA* 2016; 316: 171-181
15) 令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班：抗 HIV 治療ガイドライン，2020
16) Mandelbrot L, Tubiana R, Le Chenadec J, et al: No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis* 2015; 61: 1715-1725
17) Tariq S, Townsend CL, Cortina-Borja M, et al: Use of zidovudine-sparing HAART in pregnant HIV-infected women in Europe: 2000-2009. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2011; 57: 326-333
18) Money D, Tulloch K, Boucoiran I, et al: Guidelines for the care of pregnant women living with HIV and interventions to reduce perinatal transmission: executive summary. *J Obstet Gynaecol Can* 2014; 36: 721-734
19) de Ruiter A, Taylor GP, Clayden P, et al: British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012 (2014 interim review). *HIV Med* 2014; 15 Suppl 4: 1-77
20) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States (Last updated October 26, 2016, last reviewed October 26, 2016)
21) Tanaka H, Akaza T, Juji T: Report of the Japanese Central Bone Marrow Data Center. *Clin Transpl* 1996; 1996:139-144

22) Yoshino M, Nagai S, Kuwahara T, et al: The clinical experience of abacavir in HIV-infected Japanese. 7th International Congress on AIDS in Asia, abstract #MoPB0088
23) Grinspoon S, Carr A: Cardiovascular risk and body-fat abnormalities in HIV-infected adults. *N Engl J Med* 2005; 352: 48-62
24) Peters H, Francis K Harding K, et al: Operative vaginal delivery and invasive procedures in pregnancy among women living with HIV. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2017; 210: 295-299
25) Floridia M, Masuelli G, Meloni A, et al: Amniocentesis and chorionic villus sampling in HIV-infected pregnant women: a multicenter case series. *Br J Obstet Gynecol* 2017; 124: 1218-1223
26) Ekoukou D, Khuong-Josses M, Ghibaudo N, et al: Amniomcentesis in pregnant HIV-infected patients. Absence of mother-to-child viral transmission in series of selected patients. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2008; 140: 212-217
27) Hitti J, Anderson J, McComsey G, et al: Proteace inhibitor-based antiretroviral therapy and glucose tolerance in pregnancy. AIDS Clinical Trial Group A5084. *Am J Obset Gynecol* 2007; 196: 331.e1-331.e7
28) Tang J, Sheffield J, Grimes J, et al: Effect of protease inhibitor therapy on glucose intolerance in pregnancy. *Obset Gynecol* 2006; 107: 1115-1119
29) Watts D, Balasubramanian R, Maupin R Jr, et al: Maternal toxicity and pregnancy complications in human immunodeficiency virus-infected women receiving antiretroviral therapy: PACTG 316. *Am J Obset Gynecol* 2004; 190: 506-516
30) Toumala R, Watte D, Li D, et al: Improved obstetric outcome and few maternal toxicities are associated with antitetroniral therapy, including highly active antiretroviral therapy during pregnancy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2005; 38: 449-473

第3章

妊娠中の抗HIV療法

第1項 抗HIV療法の原則

要　約

すべてのHIV感染妊婦は，可能な限り早期にcARTを開始する。（A）

解　説

妊娠第1期（0～13週）も含め，妊娠週数を問わず，すべてのHIV感染妊婦に対して，母体の安全および母子感染予防の観点から，可能な限り早期にcARTを開始する。CD4数が高値であることやHIV RNA量が低値であるなどの理由で母体はcART開始を急ぐ必要がない場合であっても，HIV母子感染予防の観点からcARTは必要である。全妊娠期間を通じてHIV RNA量を検出感度未満に維持することが重要である。

HIV RNA量が500 copies/mL以上であれば，cARTを開始する前に薬剤耐性遺伝子型検査をすることが望ましい。ただし，より早期のcART開始がHIV母子感染のリスク低減につながるため[1-4]，薬剤耐性遺伝子型検査の結果を待つことでcART開始が遅れることのないようにしなければならない。検査結果により，必要に応じてcARTのレジメンを変更してもよい[5]。

詳細は第2章第2項の解説1（p.19）を参照されたい。

第2項 抗HIV薬の選択

要　約

cARTでは，バックボーンドラッグとして核酸系逆転写酵素阻害薬2剤と，キードラッグとしてプロテアーゼ阻害薬またはインテグラーゼ阻害薬1剤の合計3剤を組み合わせる（表1）。（A）

解　説

cARTの原則

妊娠週数を問わず，すべてのHIV感染妊婦に対して，母体の安全および母子感染予防双方の観点から，可及的速やかにcARTを実施する。

米国保健福祉省（Department of Health and Human Services: DHHS）のガイドライン（最終更新：2019年12月12日）[5]では，未治療のHIV感染妊婦に対しては，バックボーンドラッグとして逆転写酵素阻害薬であるテノホビルジソプロキシルフマル酸塩／エムトリシタビン配合薬（TDF/FTC），TDF＋ラミブジン（3TC）の組み合わせ，アバカビル／ラミブジン配合薬（ABC/3TC）のいずれかを，キードラッグとしてリトナビル（RTV）でブーストしたプロテアーゼ阻害薬であるダルナビル（DRV+rtv），アタザナビル（ATV+rtv），インテグラーゼ阻害薬であるラルテグラビル（RAL），ドルテグラビル（DTG）のいずれかを推奨している（**表1**）。日本で承認，発売されている抗HIV薬を**表2**に示す。

核酸系逆転写酵素阻害薬（nucleoside analogue reverse transcriptase inhibitor: NRTI）

バックボーンドラッグについては，DHHSのガイドライン[5]ではABC/3TC，TDF/FTC，TDF+3TCが推奨薬であり，かつて頻用されていたジドブジン／ラミブジン配合薬（AZT/3TC）は2017年の改訂で代替薬となった。AZT/3TCは1日2回服用であること，嘔気，頭痛などの有害事象，母子ともに貧血，好中球減少が起こりうることなどが代替薬となった理由である。

TDFについては胎児での骨代謝異常が報告がされている[6]。母体が8週以上TDF投与を受けた新生児74人と受けていない新生児69人を比較した研究において，生後4週以内に全身二重エネルギーX線吸収測定法を実施したところ，TDF群で有意に補正平均全身骨塩量が低下していた。この臨床的意義については，さらなる検討が必要である。

なお，非妊婦の成人HIV感染症に対しては，TDFよりも腎機能や骨密度への影響が少ないテノホビルアラフェナミドフマル酸塩（TAF）が汎用されている。しかしながら妊婦での安全性のデータに乏しく，現時点ではTAFは妊婦には推奨されない。

非核酸系逆転写酵素阻害薬（non-nucleoside reverse transcriptase inhibitor: NNRTI）

DHHSのガイドライン[5]では，エファビレンツ（EFV），リルピビリン（RPV）が代替薬となっている。EFVについては，動物実験での催奇形性が問題とされたことがあったが，これまでのデータの蓄積からは妊娠第1期（妊娠0～13週）であってもリスクは有意なものではないとされている[7]。代替薬となったのは，めまい，全身倦怠感，悪夢，異夢などの精神・神経症状や，自殺リスクの増加などの有害事象を考慮してのことである。

プロテアーゼ阻害薬（protease inhibitor: PI）

DHHSのガイドライン[5]では，キードラッグとして，RTVでブーストしたDRV（DRV+rtv）が初回治療の推奨レジメンとなっている。RTVでブーストしたATV（ATV+rtv）は推奨レジメンに残っ

表1　未治療のHIV感染妊婦に推奨されるcARTレジメン

＊〔 〕内は商品名

	核酸系逆転写酵素阻害薬	非核酸系逆転写酵素阻害薬（single tablet regimen を含む）	プロテアーゼ阻害薬（single tablet regimen を含む）	インテグラーゼ阻害薬（single tablet regimen を含む）	CCR5 阻害薬
推奨	ABC/3TC〔エプジコムまたはラバミコム〕 TDF/FTC〔ツルバダ〕 TDF+3TC〔ビリアード＋エビピル〕		ATV+rtv〔レイアタッツ＋ノービア〕 DRV+rtv〔プリジスタナイーブ＋ノービア〕	RAL〔アイセントレス〕注1）（400mg 1日2回投与）	
代替	AZT/3TC〔コンビビル〕	EFV〔ストックリン〕 RPV〔エジュラント〕 TDF/FTC/RPV〔コムプレラ〕	LPV/rtv〔カレトラ〕注3）	DTG〔テビケイ〕注2） DTG/ABC/3TC〔トリーメク〕	
データ不十分	TAF/FTC〔デシコビHTまたはデシコビLT〕	TAF/FTC/RPV〔オデフシィ〕 ETR〔インテレンス〕 DOR〔ピフェルトロ〕	FPV〔レクシヴァ〕 DRV/cobi〔プレジコビックス〕 DRV/cobi/TAF/FTC〔シムツーザ〕	DTG/RPV〔ジャルカ〕 DTG/3TC〔ドウベイト〕 EVG/cobi/TDF/FTC〔スタリビルド〕 EVG/cobi/TAF/FTC〔ゲンボイヤ〕 BIC/TAF/FTC〔ビクタルビ〕 RAL〔アイセントレス〕注1）（1,200mg1日1回投与）	MVC〔マラビロク〕

注1）RALは400mg錠（1回400mg，1日2回）に加え，600mg錠（1回1,200mg，1日1回）が承認されているが，1,200mg 1日1回投与はデータ不十分であり，妊婦には推奨されない。
注2）DTGは米国では推奨レジメンに位置づけられているが，本ガイドラインでは現時点では代替レジメンとする。
注3）LPV/rtvは妊娠第2期・第3期で血中濃度が低くなることが報告されており[8～12]，慎重にウイルス量をモニタリングしたうえで，必要に応じて増量を考慮すべきである。LPV/rtvの1日1回投与は，妊婦での薬物動態データが存在しないため，妊婦には推奨されない。

ているが，RTVでブーストしたロピナビル（LPV/rtv）は代替薬となった。

LPV/rtvは妊娠第2期・第3期で血中濃度が低くなることが報告されており[8～12]，慎重にHIV RNA量をモニタリングしたうえで，必要に応じて増量を考慮すべきである。また，LPV/rtvは1日1回投与が承認されているが，妊婦での1日1回投与の際の薬物動態データが存在せず，1日1回投与は推奨されない。

また，非妊婦の成人HIV感染症に対してはコビシスタット（COBI）でブーストしたDRV（DRV/cobi）が使用されるが，COBIの妊婦での安全性データは不十分であるため，現時点では妊婦には推奨されない。

インテグラーゼ阻害薬（integrase strand transfer inhibitor: INSTI）

キードラッグとして，DHHSのガイドライン[5]では，RALとDTGが推奨レジメンとなっている。RALは400mg錠（1回400mg，1日2回投与）と600mg錠（1回1,200mg，1日1回投与）が承認されているが，妊婦で推奨されるのは400mg 1日2回投与であり，1,200mg 1日1回投与は妊婦でのデータが不十分であり，推奨されない。RALについては，HIV RNA量の低下速度が速いことが利点としてあげられる[13－17]。DTGについては，後述のように神経管欠損との関連が指摘されていたが，RAL同様，HIV RNA量の低下速度が速いこと[17]や，RALに比べて薬剤耐性遺伝子変異に対するジェネティックバリアが高いことなどが利点としてあげられる。

表2　日本で承認・発売されている抗HIV薬

一般名	商品名	略　称
ヌクレオシド / ヌクレオチド系逆転写酵素阻害薬（NRTI）		
ジドブジン	レトロビル（カプセル）	AZT（または ZDV）
ラミブジン	エピビル（錠）	3TC
エムトリシタビン	エムトリバ（カプセル）	FTC
アバカビル	ザイアジェン（錠）	ABC
ジドブジン / ラミブジン配合	コンビビル（配合錠）	AZT/3TC（または CBV）
アバカビル / ラミブジン配合	エプジコム（配合錠）	ABC/3TC（または EPZ）
	ラバミコム（配合錠）「アメル」	
テノホビル	ビリアード（錠）	TDF
テノホビル / エムトリシタビン配合	ツルバダ（配合錠）	TDF/FTC（または TVD）
テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン配合	デシコビ（配合錠 LT，配合錠 HT）	TAF/FTC（または DVY）
非ヌクレオシド / ヌクレオチド系逆転写酵素阻害薬（NNRTI）		
ネビラピン	ビラミューン（錠）	NVP
エファビレンツ	ストックリン（錠）	EFV
エトラビリン	インテレンス（錠）	ETR
リルピビリン	エジュラント（錠）	RPV
ドラビリン	ピフェルトロ（錠）	DOR
プロテアーゼ阻害薬（PI）		
リトナビル	ノービア（錠，内用液）	RTV
ホスアンプレナビル	レクシヴァ（錠）	FPV
ロピナビル / リトナビル配合	カレトラ（配合錠，配合内用液）	LPV/rtv
アタザナビル	レイアタッツ（カプセル）	ATV
ダルナビル	プリジスタ（錠，ナイーブ錠）	DRV
ダルナビル / コビシスタット配合	プレジコビックス（配合錠）	DRV/cobi（または PCX）
インテグラーゼ阻害薬（INSTI）		
ラルテグラビル	アイセントレス（錠）	RAL
ドルテグラビル	テビケイ（錠）	DTG
侵入阻止薬（CCR5 阻害薬）		
マラビロク	シーエルセントリ（錠）	MVC
1 日 1 回錠剤		
エルビテグラビル / コビシスタット / テノホビル / エムトリシタビン配合	スタリビルド（配合錠）	EVG/cobi/TDF/FTC（または STB）
ドルテグラビル / アバカビル / ラミブジン配合	トリーメク（配合錠）	DTG/ABC/3TC（または TRI）
エルビテグラビル / コビシスタット / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン配合	ゲンボイヤ（配合錠）	EVG/cobi/TAF/FTC（または GEN）
リルピビリン / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン配合	オデフシィ（配合錠）	RPV/TAF/FTC（または ODF）
ドルテグラビル / リルピビリン配合	ジャルカ（配合錠）	DTG/RPV
ビクテグラビル / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン配合	ビクタルビ（配合錠）	BIC/TAF/FTC（または BVY）
ダルナビル / コビシスタット / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン配合	シムツーザ（配合錠）	DRV/cobi/TAF/FTC（または SMT）
ドルテグラビル / ラミブジン配合	ドウベイト（配合錠）	DTG/3TC

〔令和元年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究」班（研究分担者：四本美保子，研究代表者：白坂琢磨）：抗 HIV 治療ガイドライン，2020 年から一部改変〕

DTG については，米国国立衛生研究所（National Institutes of Health: NIH）によるボツワナにおける cART 実施妊婦の出生転帰に関する観察研究において，DTG を使用している 426 人の妊婦から生まれた 4 人の乳児に神経管欠損が報告された[18]。発生率は約 0.9% であり，非 DTG レジメンの妊婦では 0.1% であったことから，妊娠中の DTG 使用は一時的に差し控えられた。その後の報告で，DTG を使用した妊婦 1,683 人の出産で神経管欠損の乳児が確認されたのは 5 人（0.3%）であり，非 DTG レ

ジメンの0.1%との差は縮小した[19]。ブラジルにおけるDTGを投与された妊婦382人の調査では，神経管欠損は一人も報告されなかった[20]。神経管欠損は妊娠中の葉酸摂取量にも左右されるため，DTGとの因果関係は不明である。これらを受け，DHHSのガイドラインでは，米国における非HIV感染妊婦における神経管欠損の発生頻度も考慮し，妊娠中もDTGを第一選択の一つと位置づけた。ただし，妊娠中あるいは妊娠の可能性のある女性におけるDTGの使用については，十分なカウンセリングを実施する必要があり，その際は以下の点に留意することを求めている[5]。

・妊娠の有無が不明の場合，DTGを開始する前に妊娠検査を行うことが望ましい。
・現在DTGを服用中または開始を希望する妊婦には，神経管欠損のリスクについて十分な情報提供を行う。
・DTGによる神経管欠損は妊娠28日以内または最終月経から6週間以内に発生するとされている。
・神経管が形成されたあとにDTGベースのレジメンを中止してもメリットはなく，むしろ妊娠中にレジメンを変更することでウイルス量増加，母子感染のリスクが高まる可能性がある。

上記のような注意点を勘案し，本ガイドラインではDTGを代替レジメンに位置づけた。

ただし，すでに投与中の場合は，神経管が形成されたあとにDTGベースのレジメンを中止してもメリットはなく，むしろ妊娠中にレジメンを変更することでウイルス量増加，母子感染のリスクが高まる可能性があるため，原則として継続することが推奨される（次項を参照のこと）。

第3項 cART継続中の妊婦

要　約

妊娠前に cART を開始していた妊婦については，HIV RNA 量がコントロールできていれば，妊娠中も cART のレジメンを変更せず，そのまま継続する。(A)

解　説

妊娠前からの cART で HIV RNA 量がコントロールできていれば，妊娠中はそのまま cART を継続する。以前の米国と欧州のガイドラインでは，EFV の動物実験モデルにおける催奇形性から，8 週未満では EFV の使用は避けるように推奨されていた。しかし，最近のエビデンスの蓄積から，EFV による催奇形性の増加は有意なものではないとされ，HIV RNA 量が抑制されている限り EFV でも継続すべきであるとされている[7]。同様にこれまでは AZT を含むレジメンが望ましいとされていたが，TDF や ABC を含むレジメンのエビデンスも蓄積されてきており，DHHS のガイドラインでは 2016 年より AZT は代替レジメンとなった。DTG を含むレジメンについても，神経管が形成されたあとに DTG ベースのレジメンを中止してもメリットはなく，むしろ妊娠中にレジメンを変更することでウイルス量増加，母子感染のリスクが高まる可能性があるため，原則として継続が推奨される。

HIV RNA 量の抑制が不十分な場合は，薬剤耐性遺伝子検査が推奨される。HIV RNA 量が 500 ～ 1,000 copies/mL であれば薬剤耐性遺伝子が検出できない可能性はあるが，それでも宿主の DNA に組み込まれているプロウイルスで検査を実施できることもあり，検査は推奨される。

出産後も原則として cART を継続するが，レジメンについては次回妊娠の可能性や副作用などを考慮し慎重に検討する[5]。

第4項 妊娠後期にHIV感染が判明した場合のcART

要　約

1. 妊娠 28 週以降に HIV 感染が判明した場合は，直ちに cART を開始する。(A)
2. HIV RNA 量が 100,000 copies/mL 以上の場合は，RAL または DTG を含むレジメンとする。(A)
3. 陣痛が始まってからの cART も同様に RAL または DTG を含むレジメンとし，AZT 静注を行う。(A)（第 5 章第 3 項参照）

解　説

本項では要約 1 ～ 3 をまとめて解説する。

妊娠週数にかかわらず，HIV 感染が判明した場合は，可能な限り速やかに cART を開始する。

妊娠 28 ～ 37 週の女性を対象とした，RAL と EFV を比較したランダム化比較試験において，RAL は有意に早く分娩時までに HIV RNA 量を 200 copies/mL 未満に低下させた[21]。同様に，妊娠 28 週以降の女性を対象とした，DTG と EFV を比較したランダム化比較試験においても，DTG は有意に早く分娩時までに HIV RNA 量を 50 copies/mL 未満に低下させた[22]。これらの結果をふまえ，英国エイズ協会（British HIV Association: BHIVA）のガイドライン[23]では，とくに妊娠後期に HIV 感染が判明した場合や HIV RNA 量が 100,000 copies/mL 以上の場合，RAL または DTG を含むレジメンが推奨されている。

後述（第 5 章第 4 項）するが，HIV RNA 量が検出感度以上の場合には，分娩時に AZT の静注を行う。

参　考

米国食品医薬品局（Food and Drug Administration: FDA）の旧「抗 HIV 薬基準」

参考のため，FDA による抗 HIV 薬の安全性旧基準を**表 3** に示す。旧基準では，医薬品を 5 段階の妊婦危険区分に分類したが，同じ区分内でも薬剤によってリスクにばらつきがあるため，FDA は 2015 年 6 月，区分を廃止し，個々の薬剤ごとに具体的な安全性とリスク評価を記述形式で添付文書に記載するよう義務づけた。

表3　米国食品医薬品局(FDA)の旧「抗HIV薬基準」

（日本で承認されている薬剤のみ抜粋）

妊娠危険区分（旧）	薬　剤
A：妊娠第１三半期（妊娠０～１３週）およびそれ以降に妊婦に投与しても，胎児に危険のないことが比較検討試験の結果明らかなもの。	
B：動物実験で胎児に影響がないことがわかっているが，ヒトでの比較検討試験の情報がないもの。	ATV, DTG, FTC, ETV, MVC, NVP, RPV, RTV, TDF, RPV/TAF/FTC, TDF/FTC, EVG/cobi/TDF/FTC
C：ヒトでの妊娠期間中の安全性不明で，かつ動物実験で胎児への影響が認められるもの，または動物実験未実施のもの。妊婦への使用による有益性が危険性を上回る場合にしか使用してはならない。	ABC, DRV, FPV, 3TC, LPV/rtv, RAL, AZT, AZT/3TC, DTG/ABC/3TC
D：ヒトでの胎児への危険性が明らかとなっているもの。妊婦への使用による有益性が危険性を上回るなら，その使用を妨げるものではない。	EFV
X：ヒトでの妊娠期間中の使用による危険性が，どの有益性よりも上回るもの。	
データなし，またはデータ不十分	BIC/TAF/FTC, TAF/FTC, EVG/cobi/TAF/FTC, DTG/RPV, RPV/TAF/FTC, DRV/cobi, DRV/cobi/TAF/FTC, DOR

【文　献】

1) Mandelbrot L, Tubiana R, Le Chenadec J, et al: No perinatal HIV-1 transmission from women with effective antiretroviral therapy starting before conception. *Clin Infect Dis* 2015; 61: 1715-1725
2) Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, et al: Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS* 2008; 22: 289-299
3) Tubiana R, Le Chenadec J, Rouzioux C, et al: Factors associated with mother-to-child transmission of HIV-1 despite a maternal viral load <500 copies/ml at delivery: a case-control study nested in the French perinatal cohort (EPF-ANRS CO1) . *Clin Infect Dis* 2010; 50: 585-596
4) European Collaborative Study: Mother-to-child transmission of HIV infection in the era of highly active antiretroviral therapy. *Clin Infect Dis* 2005; 40: 458-465
5) Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States (Last updated 2020/4/16)
6) Siberry GK, Jacobson DL, Kalkwarf HJ, et al: Lower newborn bone mineral content associated with maternal use of tenofovir disoproxil fumara during pregnancy. *Clin Infect Dis* 2015; 1: 996-1003
7) Ford N, Calmy A, Mofenson L: Safety of efavirenz in the first trimester of pregnancy: an updated systematic review and meta-analysis. *AIDS* 2011; 25: 2301-2304
8) Stek AM, Mirochnick M, Capparelli E, et al: Reduced lopinavir exposure during pregnancy. *AIDS* 2006; 20: 1931-1939
9) Bouillon-Pichault M, Jullien V, Azria E, et al: Population analysis of the pregnancy-related modifications in lopinavir pharmacokinetics and their possible consequences for dose adjustment. *J Antimicrob Chemother* 2009; 63: 1223-1232
10) Mirochnick M, Best BM, Stek AM, et al: Lopinavir exposure with an increased dose during pregnancy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2008; 49: 485-491
11) Best BM, Stek AM, Mirochnick M, et al: Lopinavir tablet pharmacokinetics with an increased dose during pregnancy. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2010; 54: 381-388
12) Cressey TR, Urien S, Capparelli EV, et al: Impact of body weight and missed doses on lopinavir concentrations with standard and increased lopinavir/ritonavir doses during late pregnancy. *J Antimicrob Chemother* 2015; 70: 217-224
13) Grinsztejn B, Nguyen BY, Katlama C, et al: Safety and efficacy of the HIV-1 integrase inhibitor raltegravir (MK-0518) in treatment-experienced patients with multidrug-resistant virus: a phase II randomised controlled trial. *Lancet* 2007; 369: 1261-1269
14) Papendorp SG, van den Berk GE: Preoperative use of raltegravir-containing regimen as induction therapy: very rapid decline of HIV-1 viral load. *AIDS* 2009; 23: 739
15) Pinnetti C, Baroncelli S, Villani P, et al: Rapid HIV-RNA decline following addition of raltegravir and tenofovir to ongoing highly active antiretroviral therapy in a woman presenting with high-level HIV viraemia at week 38 of pregnancy. *J Antimicrob Chemother* 2010; 65: 2050-2052
16) McKeown DA, Rosenvinge M, Donaghy S, et al: High neonatal concentrations of raltegravir following transplacental transfer in HIV-1 positive pregnant women. *AIDS* 2010; 24: 2416-2418
17) Orrell C, Kintu K, Coombs JA, et al: DolPHIN-1: Randomised controlled trial of dolutegravir (DTG) -versus efavirenz (EFV) -based therapy in mothers initiating antiretroviral treatment in late pregnancy. Presented at: 22nd International AIDS Conference, Amsterdam, Netherlands, 2018
18) Zash R, Makhema J, Shapiro RL: Neural-tube defects with dolutegravir treatment from the time of conception. *N Engl J Med* 2018; 379: 979-981
19) Zash R, Holmes L, Diseko M, et al: Neural-tube defects and antiretroviral treatment regimens in Botswana. *N Engl J Med* 2019; 381: 827-840
20) Pereira G, Kim A, Jalil E, et al: No occurrences of neural tube defects among 382 women on dolutegravir at pregnancy conception in Brazil. Presented at: 10th IAS Conference on HIV Science, Mexico City, Mexico, 2019. Abstract MOAX0104LB
21) Mirochnick M, Shapiro DE, Morrison L, et al: Randomized trial of raltegravir-ART vs efavirenz-ART when initiated during pregnancy. Presented at: Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Seattle, USA, 2019

22) Kintu K, Malaba T, Nakibuka J, et al: RCT of dolutegravir vs efavirenz-based therapy initiated in late pregnancy: DOLPHIN-2. Presented at: Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections. Seattle, WA, USA, 2019
23) British HIV Association guidelines for the management of HIV in pregnancy and postpartum 2018 (2019 second interim update)

第4章 特殊な状況

第1項 B型肝炎ウイルス(HBV)感染合併

要 約

1. すべてのHIV感染妊婦にHBVのスクリーニング検査を実施する。(A)
2. HIV/HBV感染合併妊婦のcARTには，抗HBV効果のあるテノホビルジプロキシルフマル酸塩/エムトリシタビン配合薬（TDF/FTC）またはTDF＋ラミブジン（3TC）を含むレジメンを選択する。(A)
3. HBVスクリーニング検査陰性(HBs抗原，HBc抗体，HBs抗体検査のいずれも陰性)であれば，B型肝炎ワクチン接種を勧める。(A)
4. HIV/HBV感染合併妊婦で，A型肝炎ワクチン接種を受けたことのない場合は，A型肝炎ウイルス(HAV)のスクリーニング検査も実施し，HAV-IgGが陰性であれば，A型肝炎ワクチン接種を考慮する。(C)

解 説

1

すべてのHIV感染妊婦はHBVのスクリーニング検査を受ける必要がある。

2

HIV/HBV感染合併妊婦には，抗HBV効果のあるテノホビルジプロキシルフマル酸塩/エムトリシタビン配合薬（TDF/FTC），またはTDF＋ラミブジン（3TC）を含むcARTレジメンが推奨される。テノホビルアラフェナミドフマル酸塩（TAF）は妊婦でのデータが不十分であるため，推奨されない(第3章第2項を参照のこと)。cART開始後は，肝機能悪化の症状や肝機能検査を密にモニターする[1]。

インターフェロンやペグインターフェロンは妊娠中には使用しない[1]。

分娩様式については，産科的適応に準じるべきであり，必ずしも選択的帝王切開を必要としない[1]。出産後，児にはB型肝炎免疫グロブリン(HBIG)を12時間以内に投与し，B型肝炎ワクチンを接種する。詳細は厚生労働省のB型肝炎予防指針を参照されたい[2]。

3

ワクチンで予防できる肝炎は予防しておくことが重要である。HBVスクリーニング検査(HBs抗原，HBc抗体，HBs抗体検査)がすべて陰性であれば，B型肝炎ワクチン接種が推奨される。ただし，日本で承認されているB型肝炎ワクチン（商品名：ヘプタバックス-Ⅱ，ビームゲン）はいずれも妊娠中の接種に関する安全性が確立しておらず，添付文書上は「妊婦又は妊娠している可能性のある婦人には

接種しないことを原則とし，予防接種上の有益性が危険性を上回ると判断される場合にのみ接種すること」とされている。HIV 感染妊婦の場合には，この点を考慮しても，感染予防を優先し接種を受けるよう勧める。

本人が接種を選択しなかった場合は，パートナーの HBV 感染の有無や職業的曝露のリスクなどを考慮して，適応があれば分娩後に接種を受けることを勧める。

4

A 型肝炎ワクチン接種を受けたことがない HIV/HBV 感染合併妊婦には，A 型肝炎ウイルス（HAV）スクリーニング検査を実施する。HAV-IgG が陰性の場合は，A 型肝炎ワクチン接種が推奨される。HAV と HBV の共感染による重症化が懸念されるためである[1]。A 型肝炎ワクチン（商品名：エイムゲン）の HIV 感染妊婦への接種に関する考え方は，上記 B 型肝炎ワクチン接種における考え方と同様である。

第2項 C型肝炎ウイルス(HCV)感染合併

要　約

1. すべてのHIV感染妊婦にHCVのスクリーニング検査を実施する。(A)
2. HIV/HCV感染合併妊婦にインターフェロンやペグインターフェロン，リバビリンは使用しない。直接作用型抗C型肝炎ウイルス薬（DAA）も妊婦でのデータが不十分であり，妊娠中は使用しない。(C)
2. cARTのレジメンは，HIV単独感染妊婦に対するレジメンに準じる。(C)
3. 適応があれば，A型肝炎ワクチン，B型肝炎ワクチン接種を考慮する。(C)

解　説

1

すべてのHIV感染妊婦はHCVのスクリーニング検査を受ける必要がある。

2

インターフェロンやペグインターフェロンは妊娠中は使用しない。直接作用型抗C型肝炎ウイルス薬(direct acting antivirals: DAA)も現時点では妊婦でのデータが不十分であり，使用しない。したがって，原則として妊娠中のHCV治療は避ける。どうしても治療が必要な場合は専門家へのコンサルテーションが強く推奨される[1]。

3

cARTのレジメンはHIV単独感染妊婦に対するレジメンと同じである。cART開始後は，肝機能悪化の症状や肝機能検査を密にモニターする[1]。

分娩様式については，産科的適応に準じ，必ずしも選択的帝王切開を必要としない[1]。

4

HIV/HBV感染合併妊婦の場合と同様，HIV/HCV感染合併妊婦には，HAVスクリーニング検査を実施する。HAV-IgGが陰性の場合は，A型肝炎ワクチン接種が推奨される。HAVとHCVの共感染による重症化が懸念されるためである。また，HBVスクリーニング検査（HBs抗原，HBc抗体，HBs抗体検査）を実施し，すべて陰性であれば，B型肝炎ワクチン接種が推奨される。共感染による重症化が懸念されるためである。

第3項 結核感染合併

要 約

1. すべてのHIV感染妊婦に結核のスクリーニング検査を実施する。(B)
2. HIV/結核感染合併妊婦には，速やかに抗結核薬治療を開始する。cARTの開始時期は抗結核薬治療開始よりも遅らせる。(B)

解 説

1

すべてのHIV感染妊婦に結核のスクリーニング検査を実施する。結核のスクリーニング検査として，クォンティフェロンTBゴールド（商品名）やクォンティフェロンTBゴールドpプラス（商品名），T-スポット.TB（商品名）などのインターフェロンγ遊離試験（IGRA）が望ましい。ただしCD4数が200/mm^{3}未満の低値の場合，偽陰性となることがあるので，200/mm^{3}以上となってから再検を考慮する[3]。

2

HIV/結核感染合併妊婦の場合は，できるだけ速やかに抗結核薬治療を開始する。DHHSの日和見感染症の予防と治療に関するガイドライン[4]では，妊娠していないHIV/結核感染合併女性の場合は，抗結核薬の副作用が出現した場合に判断しにくくなることや，免疫再構築症候群などのリスクを考慮し，cARTの開始時期を抗結核薬治療開始よりも遅らせることを推奨している。具体的には，CD4数が50/mm^{3}未満の場合は抗結核薬治療を開始してから2週間以内，50/mm^{3}以上の場合は同じく8週間以内にcARTを開始するよう推奨している。しかしHIV/結核感染合併妊婦の場合は，HIV母子感染のリスクを考慮し，抗結核薬治療開始後できるだけ早期にcARTも開始するよう推奨している。

抗結核薬としては，薬剤感受性があれば，イソニアジド，リファンピシン，エサンブトールの3剤による9か月治療が推奨される[5]。ただし，リファンピシンは抗HIV薬と相互作用があるものがあり，その選択や投与量には注意を要する。

潜在性結核については，最近感染した結核の場合やHIVによる免疫不全で結核菌の胎盤への血行性散布または発病が起こりやすい状態では，母児ともに危険な状態に曝される可能性があるため，治療したほうがよいとされている[3,6]。一方，DHHSの日和見感染症の予防・治療ガイドライン[4]では，イソニアジドによる肝障害のリスク[7]を考慮し，潜在性結核の治療は出産後に遅らせたほうがよいとしている。個々の症例に応じて検討する。

第4項 その他の日和見感染症の合併

要　約

原則として非妊婦と同様に治療，一次・二次予防を行うが，母体の全身状態，母子感染のリスク，免疫再構築症候群のリスク，薬剤の副作用・胎児への影響など，さまざまな要因を考慮し慎重に行う。(C)

解　説

治療，予防の原則は非妊婦と同様である。ただし，以下を実行する必要がある。

・日和見感染症が重症である場合は，妊娠継続の可否について十分に検討する。

・母子感染する可能性がある感染症（トキソプラズマ症，サイトメガロウイルス感染症，梅毒など）については，適切な母体感染予防策と母子感染予防策を実施する。

・cART 開始により免疫再構築症候群を起こしうる日和見感染症について説明し，cART よりも先に治療を開始するほうが望ましい日和見感染症（結核，クリプトコッカス髄膜炎など）もあることを説明する。

・日和見感染症治療薬の胎児への影響について考慮する。

妊婦または妊娠している可能性のある患者に禁忌となる薬剤の例：

- スルファメトキサゾール・トリメトプリム（ST 合剤）
- キノロン系抗菌薬
- フルコナゾール，イトラコナゾール，ボリコナゾール
- ガンシクロビル，バルガンシクロビル

個々の疾患の診断・治療については DHHS の日和見感染症の予防・治療ガイドライン[4] などを参照されたい。

【文　献】

1) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States (Last updated 2020/4/16)
2) 厚生労働省健康局結核感染症課長、雇用均等・児童家庭局母子保健課長連名通知「B型肝炎母子感染予防方法の変更について」、平成26年3月17日付、健感発0317第3号・雇児母発0317第3号
3) Lewinsohn DM, Leonard MK, LoBue PA, et al: Official American Thoracic Society/Infectious Diseases Society of America/Centers for Disease Control and Prevention clinical practice guidelines: Diagnosis of tuberculosis in adults and children. *Clin Infect Dis* 2017; 64: e1-e33
4) Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in Adults and Adolescents with HIV (Last updated 2020/5/26) https://aidsinfo.nih.gov/guidelines/html/4/adult-and-adolescent-opportunistic-infection/0
5) American Thoracic Society, Centers for Disease Control and Prevention, Infectious Diseases Society of America: Treatment of tuberculosis. *MMWR* 2003; 52 (RR-11)
6) 日本結核病学会予防委員会・治療委員会：潜在性結核感染症治療指針．結核 2013; 88: 497-512
7) Gupta A, Montepiedra G, Aaron L, et al: Randomized trial of safety of isoniazid preventive therapy during or after pregnancy. Presented at: Conference on Retroviruses and Opportunistic Infections, Boston, USA, 2018

第5章 周産期管理

第1項 分娩方法（分娩様式・時期）

要　約

1. HIV 感染妊婦の分娩方法は，陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する。（C）
2. ただし，妊娠 36 週までに HIV RNA 量が検出感度未満に抑えられており，かつ分娩施設が経腟分娩に対応可能な場合に限り，経腟分娩を考慮する。（C）

解　説

1

日本では診療体制や地域的な事情を考慮し，HIV RNA 量にかかわらず陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨してきた。現在でも，諸条件（施設基準，マンパワー等）が解決されていないことを考慮すると，陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨したい。

2018 年に当研究班分担研究「HIV 感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化」班（分担研究者：定月みゆき）が行った HIV 感染妊婦に対する診療体制の現状調査では，エイズ治療拠点病院ならびに総合または地域周産期母子医療センターの約 7 割（113 施設）で HIV 感染妊婦の分娩を受け入れ可能であったが，そのうち経腟分娩が可能であると回答があったのは 33 施設（29.2%）であった。この 33 施設のうち，経腟分娩を積極的に考えているのは 7 施設のみで，HIV 感染妊婦の分娩経験数は 5 例以下がほとんどであった。一方，HIV 感染妊婦の分娩経験が多い施設ほど経腟分娩には消極的であった[1]。2019 年には，HIV 感染妊婦を受け入れ可能と回答した 113 施設のうち，施設名を特定できた 109 施設に対して，医師または看護師に経腟分娩の受け入れの可否について二次アンケートを行った。その結果，2015 年 1 月～2019 年 12 月の 4 年間に HIV 感染妊婦の分娩取り扱い経験のある 20 施設中，経腟分娩受け入れ可能と回答した施設は 6 施設（30%）にすぎなかった。経腟分娩不可能な理由としては，母子感染リスクが高いこと，感染症内科，小児科など各科との連携が難しいこと，産科医のマンパワー不足をあげる施設が多かった[2]。母子感染リスクについては，欧米諸国での複数の報告から，cART が適切に行われ，HIV RNA 量が十分低く抑えられていれば，選択的帝王切開と経腟分娩とでは母子感染率に有意差はないことが明らかになっている。しかし日本における産科医不足は深刻な問題で，現時点ではまだ解消のめどが立っていないことから，現場で働く医師の負担の大きさは考慮せざるをえない。

近年，諸外国のガイドラインでは HIV RNA 量により経腟分娩を推奨しているものもあるが，日本では，上記のような地域的な問題や診療体制を考慮に入れたうえで分娩様式を決定するのが現実的であると考える。

2

1の内容をふまえたうえではあるが，妊娠36週までにHIV RNA量が検出感度未満で，かつ分娩施設が経腟分娩に対応可能な場合に限り，経腟分娩も選択可能である。経腟分娩を行うために最低限満たすべき条件を以下に示す。

＜施設基準＞
①原則としてエイズ治療拠点病院あるいは周産期母子医療センター（総合・地域）であること。
②産科，小児科，感染症内科，手術部および助産師，看護師，薬剤科，検査科などの協力体制ができており，分娩前後の母児の管理が十分に行える施設であること。
＜症例基準＞
①妊娠36週までにHIV RNA量が検出感度未満に抑えられていること。
②感染症内科受診，産科受診が定期的にできて協力的であること。
③産科的な経腟分娩の適応を満たし，本人とパートナーに強い経腟分娩の希望があること。
④緊急帝王切開のリスクなども理解し，誘発のタイミング，破水時の対応，帝王切開のタイミング等については施設の方針に従うこと。
⑤以上をふまえ，本人とパートナーが説明を受け，同意書を提出していること。

妊娠36週までに上記が整っていても，37週未満の早産時期の陣痛発来，破水は基本的には帝王切開分娩が望ましい。しかし，以下のような場合は，やむをえず経腟分娩を考慮することもある。
a）妊婦健診を一度も受けないまま，陣痛発来や破水で突然来院し，分娩直前にHIV感染が判明。
b）選択的帝王切開術の予定日前に陣痛発来し，分娩の進行が早く緊急帝王切開術がまにあわない。
c）選択的帝王切開術についての同意が得られない。
a）の対応については「第7章　未受診妊婦への対応」を参照されたい。

参　考

欧米のHIV感染妊婦の分娩方法の変遷

かつては，HIV母子感染は子宮内感染，分娩中の血液曝露および母乳を通じて成立するとされていた。抗HIV療法が始まる前の1990年代初頭の研究では，選択的帝王切開はHIV母子感染数を低下させた。1999年に欧州で行われた大きなメタ解析（n=8,533）では，選択的帝王切開を行うとHIV母子感染数は経腟分娩より50～70%低下するとの結果が報告された。また，ジドブジン（AZT）投与と選択的帝王切開を組み合わせるとHIV母子感染率は1%未満であった[3]。2000～2006年に英国で行われた試験では，AZT投与と選択的帝王切開の組み合わせでHIV母子感染率は0%（0/464例，95%CI 0～0.8%）であった。cARTと選択的帝王切開の組み合わせでは0.7%（17/2,337例，95%CI 0.4～1.2%），cARTと経腟分娩の組み合わせでは0.7%（4/565例，95%CI 0.2～1.8%）で，両者には有意差がなかった。これらの研究から，妊娠中と分娩中のAZT投与を前提に，HIV RNA量の低い群では，産科的適応がない限り選択的帝王切開を準備しなくてもよいという意見が支持されるようになった[4]。この結果，2006～2010年の選択的帝王切開率は66%から33%に半減し，経腟分娩率は15%から40%に上昇した。しかし緊急帝王切開率は20%から25%に上昇している[5]。

先進各国の分娩時の対応について**表4**に示した。

カナダと米国のガイドラインではHIV RNA量1,000 copies/mL未満と以上とで分娩方法の選択を分けている。2012年のカナダと米国のデータでは，cARTを行った700を超える例で，周産期感染率は破水後4時間以内の分娩で1%，4時間を超える分娩で1.9%であった。前期破水493例で最大25時

間まで観察されたが，1,000 copies/mL 未満の場合，感染は見られなかった[6,7]。米国の未発表データでは，HIV RNA 量 1,000 copies/mL 未満で cART がなされている場合は，どのような分娩形態をとろうとも HIV 母子感染率は 0.3% であるという（San Francisco General Hospital のパーソナルデータ）。

欧州のガイドラインは HIV RNA 量 50 copies/mL 未満と以上とで分娩方法の選択を分けている。欧州の複数のコホート研究では，cART を受けていて HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満の場合，どの分娩方法でも HIV 母子感染率は 0.5% 未満であった。このことなどから，欧州のガイドラインでは HIV RNA 量 50 copies/mL を超える場合は選択的帝王切開を推奨している[8]。

英国のガイドラインではさらに細かく分娩方法を分けている。HIV RNA 量 50 copies/mL 未満と 50 ～ 399 copies/mL との HIV 母子感染率の差異が唯一判明しているのは，英国のコホート研究（2000 ～ 2011 年）である。その報告では，すべての分娩方法での HIV 母子感染率は HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL で 1.04%（14/1,349 例）であり，50 copies/mL 未満の 0.09%（6/6,347 例）に比べ明らかに高かった（$p < 0.001$）。50 ～ 399 copies/mL の場合の母子感染率は，胎内感染を除外すると，選択的帝王切開群で 0.26%（2/777 例），経腟分娩群では 1.06%（2/188 例）であった（$p=0.17$）[9]。これらのことから，英国のガイドラインでは HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満の場合は経腟分娩（planned vaginal delivery）を推奨し，50 ～ 399 copies/mL の場合は選択的帝王切開を考慮するべきとし，400 copies/mL 以上の場合は選択的帝王切開を推奨するとしている。

英国のガイドラインにおける planned vaginal delivery について

英国のガイドラインにおける planned vaginal delivery（あらかじめ経腟分娩をしようと決めて行う経腟分娩）について，当研究班から BHIVA のガイドライン編集委員に問い合わせたところ，以下の回答を得た。

①本来は，分娩が終了し，データベースに登録する際に planned vaginal delivery であったかどうかを判断するために定義したものである。

②cART を行っている妊婦は，妊娠 36 週で HIV RNA 量の測定を行い，HIV RNA 量が少なければ，本人と助産師（and/or）産科医師で経腟分娩をするかどうかを決定する。ここで経腟分娩を選択した場合に planned vaginal delivery となる。あくまで取り決め（arrangement）であり，同意（consent）や許可（authorization）ではない。

③妊娠 36 週での HIV RNA 量が 50copies/mL 未満であり，産科的禁忌がなければ，planned vaginal delivery が推奨される。

④妊娠 36 週での HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL の場合は，実際の HIV RNA 量や HIV RNA 量の増減の推移や治療の期間，アドヒアランス，産科的因子，妊婦の見解などを総合し，planned cesarean section が考慮されるべきである。

⑤したがって planned vaginal delivery を実行するためには，cART を行なっている妊婦すべてに妊娠 36 週で HIV RNA 量の検査を行う必要がある。

⑥Planned vaginal delivery でない経腟分娩（unplanned vaginal delivery）は，早産や選択的帝王切開の前に急速に分娩が進行した場合や自宅分娩などに限られることになる。

分娩様式と HIV 母子感染の関係についての海外の報告

欧州のコホート研究では，cART を受けていて HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満の場合は，どの分娩方法でも HIV 母子感染率は 0.5% 未満である[3,9]。これらの研究は，妊娠中に cART を受けており，かつ HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満の女性の経腟分娩を推奨するものである。

英国の National Surveillance of HIV in Pregnancy and Childhood（NSHPC）による最新の解析では，英国で 2000 ～ 2011 年に cART を受けた妊婦の HIV 母子感染率は，HIV RNA 量 50 copies/mL 未満では 0.09%，2 例の胎内感染を除けば 0.06%（4/6,345 例）であった。選択的帝王切開群と予定された経腟分娩群の間に有意差はなかった（0.11% 対 0.15%，$p=0.53$）。すべての分娩様式において，

HIV RNA 量 50 copies/mL 以上の場合の母子感染リスクは 50 copies/mL 未満の場合より有意に高かった。HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL の 1,033 人では，母子感染率は帝王切開群で 0.8%，予定された経腟分娩群で 1.6% であった（p=0.39）。5 例の子宮内感染例を除くと，母子感染率は帝王切開群では 0.26%（2/777 例），予定された経腟分娩群では 1.1%（2/188 例）であった（p=0.17）。この HIV RNA 量 50 ～ 399 copies/mL のグループにおいて，帝王切開群の cART 期間は，予定された経腟分娩群の期間よりもわずかに短かった（中央値 12.4 週対 13.9 週，p=0.007）[9]。

フランスの National Agency for AIDS Research（ANRS）による 2008 年の周産期コホート研究の報告では，1997 ～ 2004 年に出産した HIV 感染妊婦 5,271 人中，cART を受けていた妊婦は 48% だった。このうち，分娩時の HIV RNA 量が 400 copies/mL 未満の妊婦では，HIV 母子感染率は帝王切開で 3/747 例（0.4%），経腟分娩で 3/574 例（0.5%）と，分娩様式による差はなかった（p=0.35）。HIV RNA 量が 10,000 copies/mL 以上の妊婦では，帝王切開の有意な母子感染予防保護効果はみられなかった（OR 1.46，95%CI 0.37 ～ 5.80）。分娩時の HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満であった場合の HIV 母子感染率は 0.4% 未満だったが，分娩様式の記載はなかった[10]。

最近の ANRS の報告では，2000 ～ 2010 年に cART を受けて分娩した 8,977 人を調査し，HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満で 37 週を超えて出産した 3,075 人の分娩様式による母子感染率（未補正）には差を認めなかった（経腟分娩 0.3%，選択的帝王切開 0.3%，緊急帝王切開 0.3%）。HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL で満期に出産した 707 人においても，分娩様式による母子感染率に差がなかった（それぞれ 1.0%，1.0%，2.5%，p=0.24）。著者らは HIV と診断された乳児における感染の時期については言及しなかった[11]。

また，1985 ～ 2007 年の HIV 感染妊婦 5,238 人を対象とした European Collaborative Study（ECS）の調査では，HIV RNA 量が 400 copies/mL 未満で分娩した 960 人では，cART と早産を考慮すると，選択的帝王切開は母子感染率を 80% 低下させた（AOR 0.2，95%CI 0.05 ～ 0.65）。HIV RNA 量 50 copies/mL 未満の 599 人中，母子感染率は 0.4%（2 例）で，1 例は 34 週未満の経腟早産で，1 例は 37 週の帝王切開であったが，より一層の分析は可能ではなかった[12]。

上記の研究において，分娩時の HIV RNA 量 400 copies/mL 未満の女性での分娩様式による HIV 母子感染率の効果の差が異なる結論となったことは，HIV RNA 量 400 copies/mL 未満のグループのウイルス量分布に有意差があれば説明可能である。このことは HIV RNA 量 400 copies/mL 未満をカットオフ値として用いた研究は，50 copies/mL 未満あるいはさらに低い値をカットオフ値とする研究とは母子感染率が異なるため，HIV RNA 量 50 copies/mL 未満での適応が，50 ～ 399 copies/mL の妊婦にあてはまらないことを示唆している。

最新のフランスの分析では，HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL の妊婦では分娩様式による母子感染率に統計的な有意差はないとしているが，英国のデータでは，経腟分娩の母子感染率は帝王切開分娩の約 2 倍であり，子宮内感染を除外すると約 4 倍に上がる。それゆえ，これらのグループに対しては，現在のウイルス量，妊娠中のウイルス量推移，治療期間，アドヒアランスの問題，産科的要因ならびに本人の意志を考えながら，帝王切開が考慮されるべきであると述べている。

複数の観察研究とランダム化比較試験は，cART 以前の時代では帝王切開が母子感染のリスクを 2/3 に減らすという結果を示した[13]。最近の観察研究では 400 copies/mL を超える HIV RNA 量で経腟分娩をした妊婦は少数しか含まれていないため，確実に帝王切開が推奨されるべきウイルス閾値を決定するデータを規定していない。しかしながら，HIV RNA 量が 400 copies/mL 未満の妊婦において分娩様式が母子感染に与える影響については相反する報告がある[13]ことや，HIV RNA 量が 10 倍になることにより感染リスクが 2.4 倍になるという報告もみられる[13]ため，本ガイドラインでは HIV RNA 量が 400 copies/mL 以上のすべての妊婦および HIV RNA 量が 50 ～ 399 copies/mL の妊婦に対しても帝王切開を推奨したい。

表4　各国の分娩方法の選択・比較

国・地域	ガイドラインの分娩方法の記載
英国	British HIV Association Guidelines for the Management of HIV Infection in Pregnant Women 2018 (2020 third interim update)
	cART を受けている妊婦は，妊娠 36 週時の血中HIV RNA 量を考慮して分娩方法を決定することを推奨している。 • 妊娠 36 週時に 50 copies/mL 未満の場合は，産科的適応がなければ経腟分娩（planned vaginal delivery）を推奨する。 • 妊娠 36 週時に 50 ～ 399 copies/mL の場合は，HIV RNA 量，HIV RNA 量の推移，治療開始後の時間経過，HIV 治療薬のアドヒアランスの状態，産科的問題などを総合して，選択的帝王切開を考慮するべきである。 • 妊娠36 週時に 400 copies/mL 以上の場合は，陣痛開始前（妊娠 38 ～ 39 週）の選択的帝王切開が推奨される。
欧州	European AIDS Clinical Society (EACS) Guidelines, Version 10.0, Part II, p.17 (November 2019)
	• 妊娠 34 ～ 36 週に HIV RNA 量 50copies/mL を超える場合は，妊娠 38 週に選択的帝王切開を実施する。
カナダ	SOGC Clinical Practice Guideline. Guidelines for the Care of Pregnant Women Living with HIV and Interventions to Reduce Perinatal Transmission (August 2014)
	分娩方法については，すべての妊婦と細部にわたり議論されねばならない。 a. 最適な抗 HIV 療法が行われ，分娩までの 4 週間で HIV RNA 量 1,000 copies/mL 未満の場合は，産科的に帝王切開の適応とならなければ経腟分娩が推奨される。産科的適応で帝王切開が推奨される場合，通常は妊娠 39 週で行われる。 b. 適切に抗 HIV 療法がなされていない（抗 HIV 薬治療なし，AZT 単独療法，HIV RNA 量が抑制されない）場合は，妊娠 38 週ごろの陣痛前の選択的帝王切開が望ましい。
米国	Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States (December, 2019)
	• cART が行われているにもかかわらず，HIV RNA 量 1,000copies/mL を超えるときや，分娩時に HIV RNA 量が分からない場合は，妊娠 38 週での選択的帝王切開が望ましい。 • cART が行われ，HIV RNA 量 1,000copies/mL 以下の場合で，母子感染予防目的のためだけの選択的帝王切開は，このグループでは母子感染率が低いことや帝王切開後の合併症が増えることからルーチン的には推奨されない（AII）。HIV RNA 量 1,000copies/mL 以下の場合は，産科的適応に準じて選択的帝王切開は妊娠 39 週に行う。 • 破水後や陣痛開始後の帝王切開が母子感染を減少させるという根拠が少ないので，帝王切開がもともと予定されている妊婦に破水や陣痛が始まった場合は，方針は個別に検討されなければならない。このようなときは母子感染予防のエキスパートに相談すると個別のプラン作成に役立つ。 • HIV 感染女性は帝王切開の際の外科的合併症が多いということを，カウンセリングで知らせるべきである。
日本	HIV 母子感染予防対策マニュアル，第 8 版（2019 年 3 月）
	• 陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨するが，分娩施設の状況によっては，妊娠 36 週時の HIV RNA 量を考慮し，経腟分娩を選択することも可能である。 • 妊婦の妊娠分娩歴，内診所見や子宮収縮の頻度などの切迫早産徴候や胎児の発育などを考慮しながら決定する。具体的には妊娠 37 週頃を目安に分娩時期（帝王切開）を決定する。 • 経腟分娩を選択せざるを得ない場合 ①妊婦健診を一度も受けないまま，陣痛発来や破水で突然来院し，分娩直前に HIV 感染が判明 ②選択的帝王切開術予定日前に陣痛発来し，分娩の進行が早く帝王切開術がまにあわない ③選択的帝王切開術についてのインフォームド・コンセントが得られない ④経済的状況（保険未加入などの理由から帝王切開術が困難）で経腟分娩を選択せざるをえない場合

推奨度は各原文を参照されたい。

第2項 切迫早産，早産，前期破水の対応

要　約

1. 切迫早産に対しては通常の切迫早産の対応をとり，塩酸リトドリン，硫酸マグネシウム，抗菌薬の使用等は産科的適応に準じる。(C)
2. 早産と早期の前期破水の際の分娩のタイミングは，NICU メンバーの入った集学的チームで決定する。(C)

解　説

1

切迫早産の際は，各施設で行われている一般的な切迫早産の治療をすればよいと考える。切迫早産で保存的療法の際に頻用される塩酸リトドリンは諸外国ではほとんど使用されておらず，これに関するデータはまったく見当たらないが，使用しても問題はないと思われる。

2

早産と早期の前期破水時の管理

早産と早期の前期破水の最適なマネージメントについて，根拠となる最適なデータはない。いくつかの因子，たとえば妊娠週数，利用可能な設備，母体の HIV RNA 量，子宮内もしくは頸管の感染，子癇前症がある場合など，それらを評価し，方針を決定する。胎児肺成熟を促すためのステロイドの母体投与は，日本産科婦人科学会のガイドラインに従い投与する。遷延分娩の際は適切な抗菌薬を投与する。分娩のタイミングの決定は NICU メンバーの入った集学的チームで決定するべきである。

日本においても妊娠前から cART を受けている妊婦が徐々に増加しており，妊娠判明時に良好なコントロールが得られている妊婦も存在している。一方で，妊娠を契機に HIV 感染が判明し，コントロール不良な妊婦もまだまだ多いと思われる。HIV 感染妊婦の治療歴，前期破水発症時の HIV RNA 量によって，母子感染のリスクは異なる。

また，前期破水発症時の妊娠週数も問題となる。すなわち早期の前期破水の場合は，胎児の未熟性に由来する生命予後と，HIV 感染リスクのどちらを選択するかのジレンマが存在する。たとえば，およそ妊娠 34 週前後以降の陣痛発来あるいは前期破水であれば，速やかに帝王切開をすればよいと思われるが，それ以前の時期の場合は HIV 母子感染リスク以前に，NICU を併設する施設でなければ新生児の生命予後そのものが非常に厳しいという現実が存在する。

そのため，HIV 感染妊婦の治療歴，前期破水発症時の HIV RNA 量・妊娠週数・胎児発育を考慮し，その施設における新生児の管理能力に合わせた対応を個別に考えるべきである。以下に各対応につき示す。

①十分な cART を受けており，HIV RNA 量のコントロールが良好な妊婦の場合

管理の方法，分娩時期の選択は，産科的適応によってなされるべきであると考えられる。また，胎児肺成熟促進のための母体に対するコルチコイド投与を中止したほうがよいとした報告は存在しない。

②HIV RNA 量のコントロールが不十分，あるいは治療歴が不明な妊婦の場合

AZT を点滴しつつ可及的速やかに帝王切開を行うことになるが，妊娠 33 週未満の分娩では，HIV 母子感染率は正期産の 6 倍増加するとした報告もあり[10]，この問題に関してのガイドラインは米国でもいまだ明確ではないため，個別に判断せざるをえない。

HIV 感染妊婦の早産と前期破水のリスク

プロテアーゼ阻害薬を含む cART を受けている妊婦では，わずかながら早産のリスクが高まるとされて

いる。しかし，数々の後向きコホート研究において議論の交わされているところであり，確定的ではない。また，リスクが高まると報告している研究においても，高まるリスクは軽度であるとしている[14～20]。したがって，cART を受けている妊婦が切迫早産や前期破水となる可能性は，変わらないか，やや高くなるといえる。

前期破水による HIV 母子感染のリスク

cART の始まる前の時代では，破水後の経過時間が 4 時間を超えると，未治療群あるいは AZT 単独療法群では HIV 母子感染率が明らかに高かった[21～23]。広く引用されているメタ分析では，相対的に破水後 1 時間ごとに感染リスクが 2% ずつ上昇し（AOR 1.02），感染率は破水後 1 時間未満では 12% であるが，12 時間を超えると 19% まで上昇すると報告している[24]。

cART が始まって以来，前期破水についての報告は少ないが，スペインの HIV 感染妊婦 500 人を対象とした研究では，破水後の経過時間が 6 時間を超える場合と 6 時間未満を比較した HIV 母子感染率は，無治療群では 26.6% 対 11.9% と有意に関連していた（$p < 0.05$）。単剤または 2 剤投与群では 14.3% 対 7.1%（p=NS），cART 群では 0.8% 対 0.0%（p=NS）であった[25]。

NSHPC は 2007 年から 2012 年の間に満期で前期破水となった HIV RNA 量が検出感度未満の 1,464 人の妊婦に関するデータを報告しており，破水後の経過時間が 24 時間を超えた 55 人に母子感染はなかったとしている[26]。2012 年の米国のデータも同様の結果を示している。HIV 感染妊婦 700 人（89% が cART を受けており，10% が単剤投与，1% が未治療）のうち，前期破水後の経過時間が 4 時間未満では母子感染率は 1%，4 時間を超えると 1.9% であり，独立したリスクファクターは HIV RNA 量が 10,000 copies/mL を超える場合のみであった[6]。

したがって，HIV RNA 量が 50 copies/mL 未満であれば，産科的な禁忌要因がなければ前期破水の場合も経腟分娩は可能と思われる。しかし，破水後 24 時間を超える場合の母子感染リスクに関するデータはほとんどないので，24 時間以内に分娩を終結させたほうがよい。

第3項 分娩中のAZT投与

要 約

1. HIV RNA 量 1,000 copies/mL を超える妊婦では，分娩中または選択的帝王切開術前に AZT の点滴を行う。(C)
2. cART を実施したにもかかわらず，妊娠 36 週の HIV RNA 量が検出感度以上であり，かつ 1,000 copies/mL 未満の場合は，AZT の点滴を考慮する。(C)
3. 妊娠 36 週の HIV RNA 量が検出感度未満で，cART の服薬アドヒアランスが良好な場合は，AZT の点滴を必要としない。(C)

解 説

本項では要約 1 ～ 3 をまとめて解説する。

cART の普及により，分娩時の AZT 静脈投与の必要性も低下している。フランスのコホート調査では，分娩前の母体 HIV RNA 量が 1,000 copies/mL 未満の分娩例において，AZT 静脈投与のなかった群では感染例がなく（0/369 例），AZT 静脈投与施行群では 0.6%（47/8132 例）と有意差がなかった。分娩前の母体 HIV RNA 量が 1,000 copies/mL を超える場合を除き，cART を受けている妊婦への分娩中 AZT 静脈内投与は HIV 母子感染率を低下させないし，新生児が集中治療を受ける場合はメリットがないと報告されている[27]。2014 年以降の米国のガイドラインも，分娩時に HIV RNA 量が 1,000 copies/mL 未満の妊婦については AZT 静脈投与を不要としている。しかし，個々の状況は異なるため，HIV RNA 量が 50 copies/mL を超える場合は，選択的帝王切開予定の妊婦が前期破水や陣痛発来した際に，AZT 静脈投与は分娩時の抗 HIV 療法の選択肢の一つとして考慮されうる。

これらの報告をふまえ，本ガイドラインでは以下の対応を推奨する。HIV RNA 量が 1,000 copies/mL を超える場合は，分娩方法に関係なく AZT の静脈投与を行う。妊娠中に適切に cART を受けていて，分娩時に HIV RNA 量が検出感度未満の妊婦では AZT の静脈投与を必要としない。

参 考

分娩中の AZT 投与の効果

初めて AZT 投与の母子感染予防効果を示したのは Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study（ACTG076）で，AZT の妊娠第 3 三半期前の経口投与，静脈投与，新生児に対する 6 週間の経口投与と人工乳哺乳は HIV 母子感染率を 67% 下げた[28]。AZT の静脈投与は AZT 単独療法に含まれる。しかし，静脈投与の AZT の効果ははっきりしていない。ニューヨーク州の HIV 診断センターのデータ（1995 ～ 1997 年）では，AZT の単独投与は HIV 感染率を下げない（10%, 95%CI 4.1 ～ 17.5%）ことが示唆され，分娩後 48 時間以内の新生児への静脈投与も同等の効果（9.3%, 95%CI 4.1 ～ 17.5%）であった[29]。フランスからは，母体 HIV RNA 量が 1,000 copies/mL を超える場合を除き，cART を受けた妊婦の AZT の分娩中静脈内投与は HIV 母子感染を予防しないし，新生児集中治療を受けた場合も効果がみられないと報告されている[30]。

cART 時代になってからの AZT の静脈投与は一般にエビデンスが弱い。しかしフランスのコホート調査では，cART 中の血中 HIV RNA 量が 1,000 copies/mL を超える場合，AZT 静脈投与を支持していた[30]。

点滴用 AZT，AZT シロップの入手・保管法

①点滴用 AZT，AZT シロップは国内未承認薬であるため，厚生労働省エイズ治療薬研究班（班長：東京医科大学臨床検査医学分野・福武勝幸特任教授）から入手する。ホームページ（http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/pub/portal/purpose_outline/purpose_outline.jsp）から治療薬研究班 WEB システムに入り，必要な情報を入力されたい。

②点滴用 AZT（200mg × 3V：2V は帝王切開時の母体投与に投与，1V は児が AZT シロップの内服不可能な場合に使用）と AZT シロップは，担当薬剤師が保管する。

③陣痛発来や前期破水など緊急事態にも対応できるように早めに供給を受ける。

帝王切開時に投与する点滴用 AZT の調整法

(1) 帝王切開術による児娩出までの間の点滴用 AZT 必要量

始めの 1 時間を 2mg/kg/ 時，その後の 2 時間を 1mg/kg/ 時，計 3 時間点滴。

体重 50kg の妊婦の場合 :100mg/ 時で 1 時間 + 50mg/ 時で 2 時間 = 200mg = 1 vial

体重 80kg の妊婦の場合 :160mg/ 時で 1 時間 + 80mg/ 時で 2 時間 = 320mg = 2 vial

(2) 添付文章による点滴用 AZT の調整の原則

グルコース溶液に溶解する。濃度を 2 ～ 4mg/mL にする。

(3) 調整の実際

2A（400mg/40mL）+ 5%Glu 160mL（= 2mg/mL）で調整する。

体重 50kg の妊婦で 7 時間分，体重 80kg の妊婦で 4 時間分

(注) 4A（800mg/80mL）+ 5%Glu 320mL（= 2mg/mL）は体重 50kg の妊婦で 15 時間分，体重 80kg の妊婦で 9 時間分であり，調整しやすいが残量が多くなる。体重 100kg を超える場合はこの方法がよい。

血中 HIV 量と頸管あるいは腟分泌物の HIV 量の乖離について

子宮頸管や腟内の洗浄液の HIV DNA と HIV RNA は，独立した HIV 母子感染リスク因子と考えられていた[30,31]。英国，フランスにおける大規模なコホート研究では，検出感度未満に低下した HIV RNA 量の症例では，経腟分娩群と選択的帝王切開群において HIV 母子感染率に差異は認められなかった。cART により血中で検出感度未満になった症例の血中 HIV RNA 量と頸管粘液 HIV RNA 量との不一致例であっても，HIV 母子感染率に与える影響は少ない[32,33]。この現象の臨床的意義は明らかでなく，より一層の研究がなされるべきであろう。cART で血中 HIV RNA 量 50 copies/mL 未満の場合は，羊水穿刺や破水後の時間経過による母子感染リスクは上昇しなかったという結果がある。HIV 母子感染と侵襲的な経腟分娩（器具を使った分娩，羊水穿刺，会陰切開など）の関係は cART の時代になってからほとんど認められていない[34]。したがって，血中と性器内の HIV RNA 量不一致がある可能性があるものの，血中 HIV RNA 量に基づいて経腟分娩が決定された cART 中の妊婦において，分娩誘導だけでなくこれらの産科手技をやめるというエビデンスはないと思われる。

【文　献】

1) HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究班（研究代表者：喜多恒和）：平成 30 年度総括・分担研究報告書．平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業．2019
2) HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立班（研究代表者：喜多恒和）：令和元年度総括・分担研究報告書．令和元年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業．2020
3) International Perinatal HIV Group (Bryson Y, de Martino M, Fowler M, et al): The mode of delivery and the risk of vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1: a meta-analysis of 15 prospective cohort studies. *N Engl J Med* 1999; 340: 977-987
4) Townsend C, Cortina-Borja M, Peckham C, et al: Low rates of mother-to-child transmission of HIV following effective pregnancy interventions in the United Kingdom and Ireland, 2000-2006. *AIDS* 2008; 22: 973-981
5) de Ruiter A, Taylor G, Clayden P, et al: British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women 2012 (2014 interim review). *HIV Medicine* 2014; 15 (Suppl. 4): 1-77
6) Cotter A, Brookfield K, Duthely L, et al: Duration of membrane rupture and risk of perinatal transmission of HIV-1 in the era of combination antiretroviral therapy. Am *J Obstet Gynecol* 2012; 207: 482-485
7) Money D, Tulloch K, Boucoiran I, et al: Guidelines for the care of pregnant women living with HIV and interventions to reduce perinatal transmission. *J Obstet Gynaecol Can* 2014; 36: 721-734
8) European AIDS Clinical Society (EACS) Guidelines. Version10.0, Part II, p17 (November 2019)
9) Townsend C, Byrne L, Cortina-Borja M, et al: Earlier initiation of ART and further decline in mother-to-child HIV transmission rates, 2000-2011. *AIDS* 2014; 28: 1049-1057
10) Warszawski J, Tubiana R, Le Chenadec J, et al: Mother-to-child HIV transmission despite antiretroviral therapy in the ANRS French Perinatal Cohort. *AIDS* 2008; 22: 289-299
11) Briand N, Jasseron C, Sibiude J, et al: Cesarean section for HIV-infected women in the combination antiretroviral therapies era, 2000-2010. *Am J Obstet Gynecol* 2013; 209: 335
12) Thorne C, Boer K, England K, et al: Mode of delivery in HIV-infected pregnant women and prevention of mother-to-child transmission: changing practices in Western Europe. European Collaborative Study. *HIV Med* 2010; 11: 368-378
13) British HIV Association guidelines for the management of HIV in pregnancy and postpartum 2018. (2020 third interim update)
14) Kourtis A, Schmid C, Jemieson D, et al: Use of antiretroviral therapy in pregnant HIV-infcted women and the risk of premature delivery: a meta-analysis. *AIDS* 2007; 21: 607-615
15) Townsend C, Schulte J, Thone C, et al: Antiretroviral therapy and preterm delivery-a pooled analysis of data from the United States and Europe. *BJOG* 2010; 117: 1399-1410
16) Powis K, Kitch D, Ogwu A, et al: Increased risk of preterm delivery among HIV-infected women randomized to protease versus nucleoside reverse transcriptase inhibitor-based HAART during pregnancy. *J infect Dis* 2011; 204: 506-514
17) Rubin C, Spaenhauer A, Keiser O, et al: Antiretroviral therapy during prefnancy and premature birth: analysis of Swiss date. *HIV Med* 2011; 12: 228-235
18) Lopez M, Figuaras F, Hernandez S, et al: Association of HIV infection with spontaneous and iatrogenic preterm delivery: effect of HAART. *AIDS* 2012; 26: 37-43
19) Sibiude J, Warszawski J, Tubiana R, et al: Premature delivery in HIV-infection women starting protease inhibitor therapy during pregnancy: role of the ritonavir boost? *Clin Infect Dis* 2012; 54: 1348-1360
20) Patel K, Shapiro D, Brogly S, et al: Prenatal protease inhibitor use and risk of preterm birth among HIV-infected women initiating antiretroviral drugs during pregnancy. *J infect Dis* 2010; 201: 1035-1044
21) Landesman S, Kalish L, Burns D, et al: Obstetrical factors and the transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child. The Women and Infants Transmission Study. *N Engl J Med* 1996; 334: 1617-1623
22) Van Dyke R, Korber B, Popek E, et al: The Ariel project: a prospective cohort study of maternal-child transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the era of maternal antiretroviral therapy. *J Infect Dis* 1999; 179: 319-328

23) Minkoff H, Burns D, Landesman S, et al: The relationship of the duration of ruptured membranes to vertical transmission of human immunodeficiency virus. Am *J Obstet Gynecol* 1995; 173: 585-589
24) International Perinatal HIV Group: Duration of ruptured membranes and vertical transmission of HIV-1: a meta-analysis from 15 prospective cohort studies. *AIDS* 2001; 15: 357-368
25) Garcia-Tejedor A, Perales A, Maiques V: Duration of ruptured membranes and extended labor are risk factors for HIV transmission. *Int J Gynaecol Obstet* 2003; 82: 17-23
26) Peters H, Byrne L, De Ruiter A, et al: Duration of ruptured membranes and mother-to-child HIV transmission: a prospective population-based surveillance study. *BJOG* 2016; 123: 975-981
27) Briand N, Warszawski J, Mandelbrot L, et al: Is intrapartum intravenous zidovudine for prevention of mother-to-child HIV-1 transmission still useful in the combination antiretroviral therapy era? *Clin Infect Dis* 2013; 57: 903-914
28) Connor EM, Sperling RS, Gelber R, et al: Reduction of maternal-infant transmission of human immunodeficiency virus type 1 with zidovudine treatment. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Protocol 076 Study Group. *N Engl J Med* 1994; 331: 1173-1180
29) Wade NA, Birkhead GS, Warren BL, et al: Abbreviated regimens of zidovudine prophylaxis and perinatal transmission of the human immunodeficiency virus. *N Engl J Med* 1998; 339: 1409-1414
30) Briand N, Warszawsky J, Mandelbrot L, et al: Is intrapartum intravenous zidovudine for prevention of mother-to-child HIV-1 transmission still useful in the combination antiretroviral therapy era? *Clin Infect Dis* 2013; 57: 903-914
31) Tuomala RE, O'Driscoll PT, Bremer JW, et al: Cell-associated genital tract virus and vertical transmission of human immunodeficiency virus type 1 in antiretroviral-experienced women. *J Infect Dis* 2003; 187: 375-384
32) Chuachoowong R, Shaffer N, Siriwasin W, et al: Short-course antenatal zidovudine reduces both cervicovaginal human immunodeficiency virus type 1 RNA levels and risk of perinatal transmission. Bangkok Collaborative Perinatal HIV Transmission Study Group. *J Infect Dis* 2000; 181: 99-106
33) Cu-Uvin S, DeLong AK, Venkatesh KK, et al: Genital tract HIV-1 RNA shedding among women with below detectable plasma viral load. *AIDS* 2010; 24: 2489-2497
34) Peters H, Francis K, Harding K, et al: Operative vaginal delivery and invasive procedures in pregnancy among women living with HIV. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2016; 210: 295-299

第6章 児への対応

第1項 新生児の管理・検査

要　約

児の HIV 感染判定には，抗体検査ではなく，HIV の核酸増幅検査を実施する。(B)

解　説

児の HIV 感染判定には，HIV の DNA もしくは RNA による PCR 法を HIV ウイルス学的検査として行う。抗体検査は，母体からの移行抗体が検出されるため，HIV ウイルス学的検査として児の感染の判定に単独で用いてはならない。

新生児のウイルス学的検査の中では，DNA PCR のデータが確立されており，生後 48 時間以内に約 40% の症例で DNA PCR が陽性となり，生後 14 日目には 90% 以上，生後 3 ～ 6 か月には 100% で HIV 母子感染の診断が可能となる[1～3]。RT-PCR 法による RNA 検査も DNA PCR 検査に近い感度があることが示されていること，国内では DNA PCR 検査を施行できる施設が限られていることから，通常は RNA PCR 検査を行う。

HIV ウイルス学的検査は生後 48 時間以内（胎内感染の判定），14 ～ 21 日（産道感染の判定），1 ～ 2 か月，4 ～ 6 か月，12 ～ 18 か月に実施する[4]。臨床現場では 1，3，6 か月健診などに合わせて HIV ウイルス学的検査を実施することは，上記と時期がずれることがあるが許容されると考える。

HIV 陽性となった場合は，異なる検体で速やかに 2 回目の検査を実施する。HIV ウイルス学的検査が 2 回陽性となった時点で HIV 感染が成立したと判定する。抗 HIV 薬の予防投与により HIV が検出されにくくなり，HIV 診断が遅延するという明確なエビデンスはないが[5]，HIV 感染が否定できない場合は予防投与を 4 週間継続し，終了後，2 ～ 4 週間後に HIV ウイルス学的検査の再検査を考慮する[6]。

HIV 陰性の判定は，生後 14 日以降および 1 か月以降の少なくとも 2 回以上の HIV ウイルス学的検査での陰性をもって暫定的に陰性と判定し，さらに生後 1 か月以降および 4 か月以降の少なくとも 2 回以上の陰性をもって HIV 陰性確定とする[7]。血清学的検査（HIV 抗体検査）で生後 6 か月以降，少なくとも 2 回陰性であれば HIV 感染成立せずと判定してもよいが[6]，母体からの移行抗体が 18 か月以降まで遷延して残存することもあり[8]，HIV 抗体検査で陽性だった場合でも解釈には注意を要する。

第2項 抗HIV薬予防投与

要　約

1. HIV 感染母体より出生したすべての児に対して，HIV 母子感染を予防する目的で，抗 HIV 薬の投与を出生後 4 ～ 12 時間以内に行い，以後，4 ～ 6 週間継続する。(A)
2. 抗 HIV 薬は，分娩直前の母体の HIV RNA 量が検出感度未満[注1)] の場合はジドブジン(AZT)を，HIV 感染リスクが高い場合は AZT を含む多剤を用いる。(B)
3. AZT をはじめとする抗 HIV 薬の投与により貧血や好中球減少をきたすことが多いため，血算のモニタリングを行う。(A)

解　説

1

児への抗 HIV 薬予防投与

すべての出生児に AZT 単独，あるいは AZT を含めた多剤を 4 ～ 6 週間投与する。投与は可及的速やかに，原則として出生後 4 ～ 12 時間以内に開始する。

抗 HIV 薬の通常の投与期間は 6 週間であるが，日本では 2000 年以降に HIV 母子感染予防対策(妊娠・分娩中の母体と新生児への抗 HIV 薬投与，選択的帝王切開術，母乳禁止) が実施された場合の感染率は 0% であること，および生後 4 週頃までに繰り返された採血で HIV の核酸増幅検査が陰性であった場合の非感染である確率が 100% に近いことから[9]，母子感染のリスクが低い場合には，AZT の投与期間を 4 週間に短縮することを検討する。また，AZT による重篤な副作用が懸念される場合にも，その投与期間を 2 ～ 4 週間程度に短縮する。

2

母体において以下の基準がすべて満たされている場合は，AZT を 4 週間単剤投与する。

・分娩の少なくとも 10 週間以上前から cART を受けている
・母体のウイルスコントロールが妊娠後期に良好である
・分娩直前の母体の HIV RNA 量が検出感度未満[注1)] (50 copies/mL 未満) である。

妊娠後期において母体の HIV RNA 量が 50 copies/mL 以上であるなど，母体のウイルスコントロールが不良である場合は，AZT を含めた多剤併用療法を 4 ～ 6 週間継続することが望ましい[7]。

英国のガイドラインでは，①10 週間以上 cART を受けている，②妊娠中に 2 回以上 HIV RNA 量が検出感度未満，③36 週以降に母体の HIV RNA 量が検出感度未満，のすべてを満たす場合は，AZT 単剤の 2 週間投与としている[10]。

注 1)　検出感度未満については，第 2 章第 2 項の「HIV RNA の検出感度」(p.21) を参照のこと。

AZT シロップの投与法（表 5）

①正期産児に対する投与法

生後 4 ～ 12 時間までに AZT シロップの経口投与を開始する。投与方法は 1 回量 4mg/kg を 12 時間毎とし，これを生後 4 ～ 6 週間継続する。AZT シロップの入手方法については p.48 を参照されたい。なお，本シロップは常温で保存可能である。

経口投与が不可能な場合は，経口投与の 75% 相当量の AZT 点滴静注を行う[7,11,12]。

②在胎 35 週未満の早産児に対する投与法

AZT は肝臓でグルクロン酸抱合を通じて不活発な代謝物となるが，新生児ではグルクロン酸抱合の代謝機構が未熟なため，AZT の血中濃度の半減期は延長する。早産児では代謝機構はさらに未熟であり，AZT のクリアランスはさらに延長していると考えられる。そこで，次の投与法を試みる。

・在胎 30 週～ 35 週未満：2mg/kg 内服（1.5mg/kg 静注）を 12 時間毎，2 週間経過後は 3mg/kg 内服（2.3mg/kg 静注）を 12 時間毎投与する。

・在胎 30 週未満：2mg/kg 内服（1.5mg/kg 静注）を 12 時間毎，4 週間経過後は 3mg/kg 内服（2.3mg/kg 静注）を 12 時間毎投与する[7,11,12]。

ハイリスク母体の出生児への多剤併用療法（対象は正期産児のみ）

母体の状況が以下にあてはまる場合は，母子感染のリスクが高くなる。このため，AZT 単剤療法ではなく，下記 a），b），c）の多剤併用療法を検討する[7]。多剤併用療法を検討する際は，適応について専門家に相談することが望ましい。

・妊娠後期までに母体の HIV RNA 量が十分に抑制されていなかった。

・HIV 感染が分娩直前に判明し，母体が分娩中に AZT 点滴投与のみ受けた。

・HIV 感染が分娩直後に判明し，母体が cART を受けていなかった。

・母体が薬剤耐性 HIV に感染している。

a）AZT + NVP

AZT に NVP を追加する場合，初回を生後 48 時間以内，2 回目を初回の 48 時間後，3 回目を 2 回目の 96 時間後に経口投与する。投与量は体重 1.5 ～ 2 kg：8mg，2kg 以上：12mg（**表 6**）。

b）AZT + 3TC + NVP（生後 4 週まで）

c）AZT + 3TC + RAL

米国のガイドライン[7]では，母体の HIV 感染リスクにより，AZT + NVP の 2 剤レジメンか，AZT + 3TC + NVP の 3 剤レジメン，もしくは AZT + 3TC + RAL の 3 剤レジメンが推奨されている（**表 7**）。AZT + NVP のレジメン（NICHD-HPTN 040/PACTG1043 研究でのレジメン）は，薬剤や医療へのアクセスが困難な地域で用いられることが多い。専門家によって意見が分かれるが，新生児が HIV RNA PCR 検査で陰性であった場合には，3TC，NVP，RAL は 2 ～ 6 週間としてもよいが，この場合でも AZT は 6 週間続けることが望ましいとしている。英国のガイドライン[10]では，母子感染ハイリスクの場合は AZT + 3TC + NVP の 4 週間投与を推奨している。ただし，日本国内では AZT，3TC，NVP，RAL のシロップが流通していないため，厚生労働省エイズ治療薬研究班（班長：東京医科大学臨床検査医学分野・福武勝幸特任教授）から取り寄せる必要がある。

レジメンの選択や治療期間については，母体からの感染リスクに応じて個別に判断する必要があり，専門家に相談することが望ましい。

3

抗 HIV 薬の副作用

生後すぐ，AZT を投与する前にベースラインとして血算を測定しておく必要がある。

AZT を新生児に投与した場合，プラセボ群と比較して，生後 3 週目をピークとして最大 1g/dL 程度の差をもってヘモグロビン値が低下するとされている。ただし，ヘモグロビン値は 6 週目に最低値と

なったのちに徐々に回復し，12 週目にはプラセボと同程度であったと報告されている[13]。また，AZT 単剤投与の場合に比べて，複数の抗 HIV 薬を併用したほうが貧血や好中球減少などの血液毒性が起きやすいとされている[14－18]。貧血が進行した場合，エリスロポエチン投与や輸血を考慮するとともに，AZT 投与の中止も念頭に，専門家に相談すべきである。とくに，出生時にすでに貧血が認められる場合や，早産児への投与の際には注意が必要である。母体が cART を受けていた場合は，児に肝機能障害や好中球減少がみられるとの報告もあることから，適宜検査を追加する[9]。適切な血液検査の頻度については一定の見解はないが，児の状態に合わせて検査を行う。

AZT はミトコンドリア障害をきたすことがあるため，乳酸アシドーシスの有無についても血中乳酸濃度のモニタリングを行う。

表5　新生児のAZT投与期間と投与量[4,7]

出生時期	2 週まで	4 週まで	6 週まで
35 週以降	4mg/kg × 2 回 / 日（内服）または 3mg/kg × 2 回 / 日（静注）		
30 週～ 35 週未満	2mg/kg × 2 回 / 日（内服）または 1.5mg/kg × 2 回 / 日（静注）	3mg/kg × 2 回 / 日（内服）または 2.3mg/kg × 2 回 / 日（静注）	
30 週未満	2mg/kg × 2 回 / 日（内服）または 1.5mg/kg × 2 回 / 日（静注）		3mg/kg × 2 回 / 日（内服）または 2.3mg/kg × 2 回 / 日（静注）

母体が cART を受けていて HIV RNA 量が検出感度未満に抑制されていれば，4 週で終了可との意見もある。

表6　HIV感染リスクが高い母体の出生児へのNVP投与[7,17]

表 5 の AZT 投与に以下を追加投与		
出生時体重	投与量	投与スケジュール
1.5 ～ 2kg	8mg	①生後 48 時間以内 ②初回投与の 48 時間後 ③ 2 回目投与の 96 時間後
＞ 2kg	12mg	

表7　HIV感染リスクが高い母体の出生児への3剤レジメン[7,17]

現在のところ臨床試験中であるが，この 3 剤レジメンは米国ではしばしば用いられる。

表 6 の AZT 投与に以下を追加投与							
薬　剤	出生時期	1 週	2 週	3 週	4 週	5 週	6 週
3TC	32 週以降	2mg/kg × 2/ 日（内服）				4mg/kg × 2/ 日（内服）	
NVP	37 週以降	6mg/kg × 2/ 日（内服）					
	34 週～ 37 週未満	4mg/kg × 2/ 日（内服）	6mg/kg × 2/ 日（内服）				
RAL	37 週以降	1.5mg/kg × 1/ 日（内服）	3mg/kg × 2/ 日（内服）			6mg/kg × 2/ 日（内服）	

新生児の HIV 核酸増幅検査が陰性であれば 2 週で中止可という意見もある。

【文　献】

1) HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班：抗 HIV 治療ガイドライン．令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業．2020
2) Dunn DT, Brandt CD, Krivine A, et al: The sensitivity of HIV-1 DNA polymerase chain reaction in the neonatal period and the relative contributions of intra-uterine and intra-partum transmission. *AIDS* 1995; 9: F7-11
3) Burgard M, Blanche S, Jasseron C, et al: Performance of HIV-1 DNA or HIV-1 RNA tests for early diagnosis of perinatal HIV-1 infection during anti-retroviral prophylaxis. *J Pediatr* 2012; 160: 60-66.e61
4) Schneider E, Whitmore S, Glynn KM, et al: Revised surveillance case definitions for HIV infection among adults, adolescents, and children aged <18 months and for HIV infection and AIDS among children aged 18 months to <13 years-United States, 2008. *MMWR Recomm Rep* 2008; 57(RR-10): 1-12
5) Kovacs A, Xu J, Rasheed S, et al: Comparison of a rapid nonisotopic polymerase chain reaction assay with four commonly used methods for the early diagnosis of human immunodeficiency virus type 1 infection in neonates and children. *Pediatr Infect Dis J* 1995; 14: 948-954
6) 日本エイズ学会 HIV 感染症治療委員会：HIV 感染症「治療の手引き」第 23 版，2019
7) Recommendations for use of antiretroviral drugs in pregnant HIV-1-infected women for maternal health and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. (Updated: December 24, 2019)
8) Gutierrez M, Ludwig DA, Khan SS, et al: Has highly active antiretroviral therapy increased the time to seroreversion in HIV exposed but uninfected children? *Clin Infect Dis* 2012; 55: 1255-1261
9) HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究班：HIV 母子感染全国調査研究報告書 令和元年度（2019 年）．令和元年度厚生労働科学研究費補助金エイズ研究対策事業．2020
10) British HIV Association: BHIVA guidelines for the management of HIV in pregnancy and postpartum 2018. (2020 third interim update)
11) Panel on Treatment of HIV-Infected Pregnant Women and Prevention of Perinatal Transmission: Recommendations for Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant HIV-1-Infected Women for Maternal Health and Interventions to Reduce Perinatal Transmission in the United States. 2010
12) Capparelli EV, Mirochnick M, Dankner WM, et al: Pharmacokinetics and tolerance of zidovudine in preterm infants. *J Pediatr* 2003; 142: 47-52
13) El Beitune P, Duarte G: Antiretroviral agents during pregnancy: consequences on hematologic parameters in HIV-exposed, uninfected newborn infant. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol* 2006; 128: 59-63
14) Watson WJ, Stevens TP, Weinberg GA: Profound anemia in a newborn infant of a mother receiving antiretroviral therapy. *Pediatr Infect Dis J* 1998; 17: 435-436
15) Dryden-Peterson S, Shapiro RL, Hughes MD, et al: Increased risk of severe infant anemia after exposure to maternal HAART, Botswana. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2011; 56: 428-436
16) Smith C, Forster JE, Levin MJ, et al: Serious adverse events are uncommon with combination neonatal antiretroviral prophylaxis: a retrospective case review. *PLoS One* 2015; 10: e0127062
17) Mussi-Pinhata MM, Rego MA, Freimanis L, et al: Maternal antiretrovirals and hepatic enzyme, hematologic abnormalities among human immunodeficiency virus type 1-uninfected infants: the NISDI perinatal study. *Pediatr Infect Dis J* 2007; 26: 1032-1037
18) Cornelia FS, Weizsaecker K, Bührer C, et al: Hematologic effects of maternal antiretroviral therapy and transmission prophylaxis in HIV-1-exposed uninfected newborn infants. *J Acquir Immune Defic Syndr* 2007; 45: 43-51

第7章

未受診妊婦への対応

要　約

1. 2週間以内に分娩となる可能性のある未受診の妊婦（未受診妊婦）が来院し，HIV感染が確認された場合は，速やかにcARTを開始する。(B)
2. 妊娠36週の時点でHIV感染症未治療，もしくはHIV RNA量が検出感度以上の場合には，分娩時にジドブシン（AZT）静注薬投与を行う。(C)
3. 分娩様式は，帝王切開がまにあう状態であれば帝王切開術を行う。陣痛発来もしくは破水して帝王切開にまにあわない場合には，スタンダードプリコーションを徹底して経腟分娩を試みる。(C)
4. 陣痛発来もしくは破水時に緊急のHIV抗体検査で陽性となり，確認検査をする時間的余裕がない場合は，分娩場所，時期，方法（帝王切開，経腟分娩），cART開始などを早急に産婦人科，感染症内科，小児科（NICU）メンバーの入った集学的チームで決定する。その際，HIV感染妊婦の分娩経験のあるエイズ治療拠点病院に連絡をとり，アドバイスを受ける。(C)

解　説

本項では要約1～4をまとめて解説する。

未受診妊婦とは，妊娠初期より定期的な妊婦健診を施行しておらず，妊娠週数にかかわらず2週以内に分娩となる可能性のある妊婦とする。以下の二通りが予想される。

①陣痛は発来していないが，妊娠後期に初めて医療機関を受診し，HIVスクリーニング検査および確認検査でHIV感染が判明した妊婦

②陣痛発来もしくは破水にて初めて医療機関を受診し，緊急の感染症スクリーニング検査においてHIV陽性となり，確認検査をする時間的余裕がない妊婦

いずれの場合にも以下の予防措置をとる。

分娩までの時間的余裕がある場合には，エイズ治療拠点病院またはHIV感染妊婦の分娩経験のある病院に連絡をとり，紹介もしくは搬送するなどアドバイスを受ける。第3章第4項を参照し，速やかにcARTを開始する。分娩までの時間的余裕がなく，搬送の時間がないと判断した場合でも，近隣のエイズ治療拠点病院に連絡し，対応経験のある産科医師，感染症専門医師，小児科医師や助産師と連絡をとる。

①の場合でcARTを開始してもHIV RNA量が検出感度未満となるには数週間を要する[1,2]ため，未受診妊婦でHIV感染が確定した場合は，AZTの静注および帝王切開が必要となる。

②の場合は，確認検査の結果を待つ間に，妊婦および夫（あるいはパートナー）のリスク行動（不特定多数との性交渉，静注薬物使用歴など），HIV感染症を含む性感染症の既往などを慎重に聴取する。

聴取の結果，HIV 感染リスクが高いと考えられる場合，あるいは HIV スクリーニング検査の抗体値が高値の場合は，確認検査の結果が出るまで，HIV 感染例として予防措置を行う。高リスクでない場合は，妊婦・家族・パートナーの強い希望があれば予防措置を行ってもよいが，妊婦・家族と相談し，確認検査で HIV 陰性が確定するまでスタンダードプリコーションを徹底し，通常の分娩としてもよい（「第 5 章　周産期管理」を参照のこと）。

分娩時にジドブジン（AZT）静注投与を行う場合は，国内未承認薬であるため，厚生労働省エイズ治療薬研究班から入手する（p.48 参照）。新生児に関しては，家族と相談のうえ，HIV に感染している可能性があれば，エイズ治療拠点病院へ搬送し，cART を開始する（「第 6 章　児への対応」を参照のこと）。HIV RNA 量が 50 ～ 999 copies/mL の妊婦の分娩中の AZT 投与については，米英のガイドラインでは「個別に検討する」[3,4] としているが，日本では慎重に対応し，投与することを推奨する（第 5 章第 3 項を参照のこと）。

分娩までの時間的余裕がなく，エイズ治療薬研究班から入手する時間がない場合は，エイズ治療拠点病院から緊急で AZT 静注薬や新生児への投与薬剤を搬送するなど，柔軟に対応する。

【文 献】

1) Aziz N, Sokoloff A, Kornak J, et al: Time to viral load suppression in antiretroviral-naive and -experienced HIV-infected pregnant women on highly active antiretroviral therapy: implications for pregnant women presenting late in gestation. *BJOG* 2013; 120: 1534-1547
2) Read PJ, Mandalia S, Khan P, et al: When should HAART be initiated in pregnancy to achieve an undetectable HIV viral load by delivery? *AIDS* 2012; 26: 1095-1103
3) Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant Women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV Transmission in the United States. Intrapartum care, intrapartum antiretroviral therapy/prophylaxis. Last Updated: December 24, 2019.
4) British HIV Association: BHIVA guidelines for the management of HIV in pregnancy and postpartum 2018. 2020 third interim update. https://www.bhiva.org/pregnancy-guidelines

第8章 産褥の対応

第1項 母　乳

要　約

1. 母体の抗 HIV 療法の実施状況や CD4 数，HIV RNA 量にかかわらず，児へは人工乳を与える。(B)
2. 止乳のためにカベルゴリンを使用する。(B)

解　説

1

HIV は母乳を介して児に感染する可能性があることを母親，必要であれば家族にも説明し，止乳を行う[1~5]。

2017 年の英国 HIV 学会秋季大会では，授乳に関する検討において，HIV RNA 量が検出感度未満になり，乳房や乳首に傷や感染がなければ授乳可能で，実際にそのような症例が多数存在していることが議論された。このように海外では母乳育児も選択肢にあがっている。米英のガイドラインでは，授乳に関して，母乳を推奨はしないが相談のうえで可能な場合もあるとしている。しかし日本では，安全性が確認できていないため推奨しない。

2

止乳に使われる薬剤では，カベルゴリン（商品名：カバサール）がよく使用される。これは 1 回の投薬で止乳できることが多く，副作用発現率が低い。しかし，カベルゴリンは CYP3A4 によって代謝されるため，プロテアーゼ阻害薬の血中濃度が上昇する可能性があることに注意が必要である[6,7]。ただし，カベルゴリンとプロテアーゼ阻害薬を含む抗レトロウイルス薬との間に，臨床的に重要な薬物間相互作用は報告されていない。カベルゴリンの有害事象としては，めまい，頭痛，悪心があるが，これらは一過性のものである。

第2項 産後のcART

要 約

1．分娩後もcARTを継続する。（A）
2．レジメンについては，成人に対する推奨レジメンを適用してもよいが，次の妊娠の可能性も考慮する。（A）

解 説

1

HIV感染者にとって，生涯にわたりcARTを続けることを理解し納得することは重要なことである。しかし，出産後は体調の変化，環境の変化，新しい児を世話することへのストレスなどが重なることを考えると，服薬アドヒアランスを維持し続けるためには医療者の十分なサポートが必要である[8]。

かつては，CD4数が高値の場合は，産後にいったんcARTを中止することも考慮された。しかし現在では，慢性感染状態による非AIDS合併症（心血管障害，悪性腫瘍，腎障害，肝障害など）のリスク[9]やパートナーへのHIV感染リスク[10]を考慮し，産後であっても，ウイルス抑制状態を維持するためにcARTは継続すべきであるという考え方が主流である。

2

cARTレジメンについては成人に対する推奨レジメンでよいが，次回の妊娠を考える場合は胎児への影響も考慮すべきである。たとえば『抗HIV治療ガイドライン』[11]ではテノホビルアラフェナミド（TAF）が推奨されているが，現時点では妊婦におけるデータは不十分である。したがって，TAFの服用を避けるか，次回妊娠が判明した時点で変更する（p.26の表1を参照のこと）。

受胎時にドルテグラビル（DTG）を内服していた女性において，胎児の先天異常（神経管欠損）発生のリスクが高まる可能性[12～14]が報告されている。妊娠の可能性のある女性に対しては，医療従事者がDTG開始前に，神経管欠損の可能性を含め，DTGのリスクとベネフィットについて議論すべきである。また，DTGの使用について本人が決定できるように，カウンセリングが適切に提供されるべきである（p.26の表1を参照のこと）。

第3項 産後管理

要 約

1. 分娩後の心身の状態および支援ニーズを，産婦人科・感染症内科・小児科の医師と助産師・看護師，保健師，臨床心理士，ソーシャルワーカーなどの多職種が連携した集学的チームで評価し，遅滞なく適切な医療とサポートが受けられるよう配慮する。(C)
2. 避妊の必要性はすべての女性と話し合う必要があり，パートナーの協力もえて，家族計画について支援を行う。(C)

解 説

1

出産後のHIV感染症の女性は，自分の健康管理と同時に育児も行っていかなければならず，心身への負担増大は想像にかたくない。育児に専念するあまり，自分の健康管理がおろそかとなり，服薬，受診行動に乱れが生じる可能性も考慮しなければならない。また，子宮頸がんスクリーニング検査，児の定期的な予防接種，産後のうつ症状，薬物依存治療などについても，総合的な支援が必要となる可能性がある。

これらの出産後の女性の心身状態，支援ニーズを評価し，遅滞なく適切な治療，支援，サービスを受けられるようにするためには，産婦人科，感染症内科，小児科メンバーの入った集学的チームで対応する必要がある。具体的には，アドヒアランスの再確認，生活・育児環境の確認，家庭内の協力体制の確認を行い，HIV感染症治療と育児が両立するように助言する。うつ症状，薬物依存症等が認められる場合は治療を行う。また，保健センターの保健師や助産師を紹介することで，本人の育児等の相談先を確保すると同時に，行政サービスにアクセスできるようにする。訪問看護師，HIVピアサポーター，地域の子育て支援サービスなども適宜紹介し，利用を促す。これらを通じて，患者が孤立しないように配慮する。

2

産後の性生活について，従来わが国では，産褥指導の一環として子宮復古と家族計画の面から避妊についての指導が行われてきたが，HIVをはじめ性感染症の予防に関する指導も重要である。HIVに感染した妊産褥婦に対しても同様の指導が行われる。

①性交の開始時期

一般的な帝王切開術と同様，子宮復古を考慮し，悪露が続く間は性交渉を控えるよう説明する。

②避妊の必要性とその方法

本ガイドラインでは母子感染の予防を目的に授乳を禁止している。断乳した場合は，授乳婦に比べ比較的早期に排卵が起きる可能性がある。産後月経が発来していない時期でも妊娠の可能性があり，避妊について厳重な注意を促すことが大切である[15]。避妊法には幾つかあるが，HIV感染を含めた性感染症の予防効果をあわせもつ避妊法はコンドームの装着のみである。コンドームの装着は比較的簡便であるが，着脱の方法や時期を誤ったり，破損，滑落などにより期待する効果が得られない場合がある。したがって，患者およびパートナーに対する使用方法の指導も必要である。また，患者とパートナーのどちらか一方だけが避妊や性感染症予防を意識するのではなく，互いに必要性を理解し，協力しあう関係を作ることが重要である。

【文　献】

1) Van de Perre P, Simonon A, Msellati P, et al: Postnatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 from mother to child. A prospective cohort study in Kigali Rwanda. *N Engl J Med* 1991; 325: 593-598
2) Mitti PG, Taha TET, Kumwenda NI, et al: HIV ransmission through breastfeeding: A study in Malawi. *JAMA* 1999; 282: 744-749
3) Read JS, American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS: Human milk, breastfeeding, and transmission of human immunodeficiency virus type 1 in the United States. American Academy of Pediatrics Committee on Pediatric AIDS. *Pediatrics* 2003; 112: 1196-1205
4) Gross MS, Taylor HA, Tomori C, et al: Breastfeeding with HIV: An evidence-based case for new policy. *J Low Med Ethics* 2019; 47: 152-160
5) Nduati R, John G, Mbori-Ngacha D: Effect of breastfeeding and formula feeding on transmission of HIV-1: a randomized clinical trial. *JAMA* 2000; 283: 1167-1174
6) Tulloch KJ, Dodin P, Tremblay-Racine F, et al: Cabergoline: a review of its use in the inhibition of lactation for women living with HIV. *J Int AIDS* 2019; 22: e25322
7) Harris K, Murphy KE, Horn D et al: Safety of cabergoline for postpartum lactation inhibition or suppression: A systematic review. *J Obstet Gynaecol Can* 2020; 42: 308-315, e20
8) Phillips T, Thebus E, Bekker LG, et al: Disengagement of HIV-positive pregnant and postpartum woman from antiretroviral therepy services: a cohort study. *J Int AIDS Soc* 2014; 17: 19242
9) Strategies for Management of Antiretroviral Therapy (SMART) Study Group: CD4+ count-guided interruption of antiretroviral treatment. *N Engl J Med* 2006; 355: 2283-2296
10) Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al: HPTN 052 Study Team: Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral etherapy. *N Engl J Med* 2011; 365: 493-505
11) HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班（研究分担者：四本美保子）：抗 HIV 治療ガイドライン，令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業，2020
12) Zash R, Holmes I, Makhema J, et al; Surveillance for neural tube defects following antiretroviral exposure from conception. Presented at: 22nd International AIDS Conference, Amsterdam, Netherlands, 2018
13) Zash R, Makhema J, Shapiro RL: Neural tube defects with dolutegravir treatment from the time of conception. *N Engl J Med* 2018; 379: 979-981, 2018
14) Zash R, Holmes L, Diseko M, et al: Neural tube defects by antiretroviral and HIV exposure in the Tsepamo study, Botswana. Presented at: 10th IAS Conferences on HIV Science, Mexico City, Abstr MOAX0105LB, 2019
15) Jackson E, Glasier A: Return of ovulation and menses in postpartum nonlactating women: a systematic review. *Obstet Gynecol* 2011; 117: 657-662

第9章 HIV感染女性の妊娠について

要　約

妊娠を希望するHIV感染女性とHIV陰性男性のカップルに対しては，以下の2点を紹介する。

1. 男性から採取した精液をそのまま注射器（シリンジ）に入れて，女性の腟内に注入するセルフシリンジ法が有効である。(C)
2. cARTを受け，血中HIV RNA量が6か月以上，検出感度未満を維持していることを確認してから，自然妊娠を試みる。感染予防策を伴わない性交はできるだけ排卵日にタイミングをあわせて行う。(B)

パートナーの男性もHIV感染者である場合は，男性も血中HIV RNA量が6か月以上，検出感度未満に維持されていることを確認する必要がある。

解　説

HIV感染女性の妊娠は，本人またはパートナーの治療状況に応じてパートナーや児に対するHIV感染予防策が十分に講じられることが大切である。また，パートナーも含め，妊娠希望や妊娠方法だけでなく，産褥期や育児などのサポートなど養育環境を確認のうえ，進めていくことも重要である。

妊娠を試みる前に以下の3点を実施する。

①胎児への影響が少ない抗HIV薬への変更について，感染症主治医と検討する。

②CD4数が200/mm^{3}以下の場合や日和見感染症を発症している場合は，妊娠よりもHIV感染症の治療を優先する。

③性感染症のスクリーニング検査および治療を行う。

1

本ガイドライン初版では，女性がHIVに感染しており男性が非感染の場合には，男性への感染を防ぐためセルフシリンジ法を勧めていた[1,2]。これは排卵前日または当日に男性から採取した精液をそのまま注射器（シリンジ）に入れて，女性の腟内に注入する方法である。その実際はインターネットなどで情報収集が可能である。

2

血中HIV RNA量が6か月以上，検出感度未満の場合は，コンドームを用いない性行為が考えられる。その場合はcARTを実施してウイルスを検出感度未満に保つこと，排卵時期に合わせてコンドームを用いないことである[3]。血中HIV RNA量が検出感度以上，もしくは不明の場合，あるいは状況によっては検出感度未満でも，HIV陰性のパートナーの感染リスクを減らすために，パートナーが曝露前予防投薬(pre-exposure prophylaxis: PrEP)[注1]を受けることも選択肢の一つとして挙げられる。ただし，検出感度未満を維持している場合においてのPrEPによる有意なHIV感染予防効果は立証されていな

い[4]。

HIV 感染者の自然妊娠について

欧米では cART 実施して血中 HIV RNA 量が検出感度未満を維持している場合において，性行為で HIV 陰性パートナーへ HIV 感染させるリスクが事実上ないことから，自然妊娠が推奨されている。HIV 感染状況の異なる異性間性交渉のカップルによるランダム化比較試験で cART の早期開始により，性的パートナー間の遺伝的に関連のある HIV-1 感染を減少させたことが証明された[5]。また，PARTNER 1 研究は，どちらかが HIV 感染の異性間，同性間のカップル 1,166 組を血中 HIV RNA 量が 200 copies/mL 未満に持続的に抑制された状態でコンドームを使用せずにセックスしていた追跡調査の結果，追跡期間の中央値 1.3 年，コンドームなしの性交渉約 58,000 回で感染の報告はなかった[6]。

さらに前向きコホート研究で妊娠計画していた HIV 感染の異なるカップルで cART を受け，過去 6 か月血中 HIV RNA 量が検出感度未満を維持していた 161 カップルで自然妊娠した 144 例中 107 人の出生があったがパートナーや児への母子感染はなかった報告がある[7]。

参　考

女性が HIV 非感染者で男性が感染者の場合

感染リスクを減らすために次の方法を紹介する。第一の方法は，男性が cART によって血中 HIV RNA 量を抑制し，同時に女性も PrEP を受けて感染リスクを減らし，排卵時期にコンドームを用いない性行為を行うという方法である。第二の方法は，男性から精液を採取し，HIV 感染細胞を取り除く目的で精子を洗浄し，HIV がないことを確認する検査を行い，人工授精か体外受精を行う方法である[8]。ただし，日本では大部分の生殖医療は保険適用として認められていないため，自費になる部分がほとんどであることに加え，HIV 洗浄後の精子浮遊液中の HIV RNA 量の定量法も研究段階である[9,10]。

注 1）曝露前予防投薬（pre-exposure prophylaxis: PrEP）：HIV 感染を防ぐために抗 HIV 薬を毎日内服する治療法。PrEP は性行為もしくは注射用薬物使用によって HIV 感染する危険性が極めて高い HIV 非感染者が対象である。テノホビル / エムトリシタビン配合薬（TDF/FTC）を毎日内服することが肝要で，90% 以上の効果があるとされる（Daily pill can prevent HIV: https://www.cdc.gov/vitalsigns/hivprep/index.html）。ただし，日本では保険適用されていない。

【文　献】

1) Kawwass JF, Smith DK, Kissin DM: Strategies for preventing HIV infection among HIV-uninfected women attempting conception with HIV-infected men - United States. *MMWR morbidity and mortality weekly report* 2017; 66: 554-557
2) 杉野祐子，定月みゆき，谷口　紅ほか：国立国際医療研究センター（NCGM）における挙児希望 HIV 感染女性の妊娠方法．日本性感染症学会誌 2020; 31: 1-6
3) Preconception counseling and care for womes of childbearing age living with HIV. In: Recommendations for the use of antiretroviral drugs in pregnant women with HIV infection and interventions to reduce perinatal HIV transmission in the United States. https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/overview-1 Updated Dec. 24, 2019
4) Leech AA, Biancarelli D, Aaron E, et al: HIV pre-exposure prophylaxis for conception among HIV serodiscordant couples in the United States: A cohort study. *AIDS* Patient Care STDS 2020; 34: 295-302
5) Cohen MS, Chen YQ, McCauley M et al: Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med* 2016; 375: 830-839
6) Rodger AJ, Cambiano V, Bruun T, et al: Sexual activity without condoms and risk of HIV transmission in serodifferent couples when the HIV-positive partner is using suppressive antiretroviral therapy. *JAMA* 2016; 316: 171-181
7) Del Romero J, Baza MB, Rio I, et al: Natural conception in HIV-serodiscordant couples with the infected partner in suppressive antiretroviral therapy: a prospective cohort study. *Medicine* (Baltimore) 2016; 95: e4398
8) https://www.eacsociety.org/files/guidelines-10.0_final_2_2.pdf
9) 山本政弘，花房秀次，小島賢一ほか：HIV 感染者の挙児希望にかかるカウンセリングガイドライン．厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業（エイズ対策政策研究事業）HIV 感染症の医療体制の整備に関する研究班，2015
10) 久慈直昭，加藤真吾，小島賢一ほか：HIV 陽性者の生殖医療に関する研究．平成 30 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金（エイズ対策研究事業），p18-24

編集後記

このたび『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン』第 2 版が発刊されることになりました。2018 年の初版以来 3 年ぶりの改定になりますが，HIV 感染症に対する治療は日進月歩であり，それに沿って日常診療の内容もアップデートすることが求められています。今回の改定でも米国，英国，欧州，カナダ等のガイドラインを参考に作業を進めましたが，分娩様式に関する記載に関してはわが国独自の帝王切開推奨のままといたしました。諸外国では，cART が適切に行われ分娩直前の HIV RNA 量が低い患者には経腟分娩が推奨されています。しかし，分娩の集約化が進んでいる諸外国と異なり，日本では周産期センターであっても産科医が 1 人で当直している施設も多く，緊急時の対応が難しい場合が考えられます。各施設で十分に体制を整えたうえで，母子ならびに医療者の安全が確保できる状況での経腟分娩導入が望ましいと考えます。

本ガイドラインは研究班の中で議論を重ねて作成してまいりましたが，ご質問やご意見等，お気づきの点などがございましたら，問合わせ先までご連絡いただければ幸いです。本ガイドラインが HIV 感染妊娠に関する実地臨床の場で活用され，日本全国どこの病院でも標準的な HIV 母子感染妊婦の診療が行われることを祈念しております。

2021 年 3 月

定 月 み ゆ き

問合わせ先

●HIV 感染妊娠と母子感染予防ホームページ
hivboshi.org/contact/index/html

●奈良県総合医療センター産婦人科　喜多 恒和
TEL：0742-46-6001
E-MAIL：obgy@nara-hp.jp

HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン(第2版)
著　者　山田里佳，定月みゆき，ほか
発行日　2021年3月20日
発行者　令和2年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業
「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
（研究代表者：喜多恒和，研究分担者：山田里佳）

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
総合分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化

研究分担者：定月みゆき　国立研究開発法人　国立国際医療研究センター　産科医長
研究協力者：蓮尾泰之　独立行政法人　国立病院機構　九州医療センター　産婦人科部長
林　公一　独立行政法人　国立病院機構　関門医療センター　産婦人科部長
中西　豊　独立行政法人　国立病院機構　名古屋医療センター産婦人科部長
五味淵秀人　吉田産婦人科小児科医院　副院長
中西美紗緒　国立研究開発法人　国立国際医療研究センター　産婦人科医師
杉野祐子　国立研究開発法人　国立国際医療研究センター　ACC 看護師
中野真希　横浜市立市民病院　NICU/GCU 病棟師長（助産師）
山田道代　横浜市立市民病院　南３階病棟師長（助産師）
源　名保美　国立研究開発法人　国立国際医療研究センター病棟師長（助産師）

研究要旨:2018 年 3 月に発刊された HIV 感染妊娠に関するわが国独自の診療ガイドラインならびに 2019 年 3 月に改訂発刊された HIV 母子感染予防対策マニュアル第８版により、日本全国において HIV 感染妊婦診療の均てん化が期待されるが、周産期医療の現場では HIV 感染妊婦の受入がスムースに行われていない現状を目の当たりにする。一方で海外ではウィルスコントロールが良好な症例に対しては経腟分娩が行われるようになり、日本でも患者が経腟分娩を希望する可能性が考えられる。HIV 感染妊婦の受入そのものが困難であるエイズ診療拠点病院や周産期センターにおける問題点を調査・解析することにより、今後 HIV 感染妊婦の受入先を増やし妊婦の生活圏での出産を可能にすることを目的とする。一方で HIV 感染妊婦が安全に経腟分娩できる診療施設基準を明確にし、わが国での HIV 感染妊婦の経腟分娩導入に向けて診療体制を整えることを課題としている。

A.研究目的

平成 30 年度は、わが国において HIV 感染妊婦の分娩を行う可能性のある施設を対象に診療体制の現状調査を行い、各地域における HIV 感染妊婦の分娩の可否を明らかにすることを目的とした。分娩を行えない施設については HIV 感染妊婦の受入を妨げている要因を解析し、HIV 感染妊婦が安全に分娩できる診療体制を整えるための問題点を検討した。

平成 31 年度・令和元年度は平成 30 年度に行った HIV 感染妊婦に対する診療体制の現状調査において、HIV 感染妊婦の受け入れ可能と回答した 113 施設のうち、施設名を特定できた 109 施設に対して、二次アンケート調査を行い、経腟分娩の可否ならびに経腟分娩を可能とする基準を明確にし、適切で実行可能な診療体制の提案を行うことを目的とした。

B.研究方法

平成 30 年度は日本国内の総合周産期母子医療センター108 施設、地域周産期母子医療センター298 施設または HIV 診療拠点病院 382 施設

（重複あり）を対象に診療体制の現状ならびに産科・小児科・感染症科の診療の可否についてアンケート調査を行い、集計・解析した。

令和元年度には平成 30 年度の一次アンケート調査においてHIV感染妊婦の分娩を受け入れ可能と回答した113施設のうち施設名を特定できた109施設に対して、①医師または看護職にそれぞれ経腟分娩の受け入れの可否ならびに受け入れ条件、②HIV 感染妊婦の自施設への受け入れ状況を研究班のホームページへ公開することの可否についてアンケート調査を行い、集計・解析した。

（倫理面への配慮）

本研究は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」及びヘルシンキ宣言を遵守して実施する。本研究は個人を対象とする調査ではなく、医療機関に対するアンケート調査で収集されたデータを扱うが、データは研究を担当するスタッフのみがアクセス可能とし、内容が第三者の目に触れないように、また、データが漏洩しないように、作業方法、作業場所、データ保管方法等を厳重に管理している。研究成果の公表に際しては、調査対象となる医療機関のプライバシーについては十分に配慮する。

本研究は国立研究開発法人国立国際医療研究センター倫理委員会で審査され、平成 30 年11月9日ならびに令和1年11月8日付けで承認されている。研究課題名：HIV 感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化、承認番号：NCGM-G-003093-00、NCGM-G-003093-01　（資料１、２）。

C.研究結果

平成３０年度

全国の総合周産期母子医療センター108 施設、地域周産期母子医療センター298 施設ならびにHIV診療拠点病院382施設（重複あり）の計558施設にアンケート（資料３）を送付し、11施設からは受取人該当者なく返送され、288 施設から回答を得た（回収率52.6%)。得られた回答から産科診療を行っていない 17 施設を除外した271施設について解析した。

アンケート調査の集計結果を以下に示す。

質問１　2017年の総分娩件数（概数でも可）をお答えください。

265施設が回答し、最小値5件、最大値3700件で平均分娩件数は607.8件であった。

質問 2　総合・地域周産期センター設定の有無をお答えください。

	度数	パーセント
総合	74	27.3
地域	163	60.1
設定なし	34	12.5
合計	271	100.0

質問 3　エイズ拠点病院設定の有無についてお答えください。

	度数	パーセント
拠点	176	64.9
それ以外	95	35.1
合計	271	100.0

質問4　NICU加算されてる病床の有無をお答えください。

	度数	パーセント
あり	209	77.1
なし	62	22.9
合計	271	100.0

質問5　貴院では現在HIV感染妊婦の分娩を受け入れていますか。

	度数	パーセント
あり	113	41.7
なし	158	58.3
合計	271	100.0

質問 6（質問 5 で HIV 感染妊婦の分娩受け入れありと答えた施設に対して）

1）これまでの受け入れ経験についてお答えください。

	度数	パーセント
1 例以下	64	56.6
2-4 例	30	26.5
5 例以上	19	16.8
合計	113	99.9

2）受け入れる際の条件についてお答えください。

	度数	パーセント
全ての週数	75	66.4
条件あり	34	30.0
その他	3	2.7
未記入	1	0.9
合計	113	100.0

質問 7-1　現在 HIV 感染妊婦を受け入れていないとお答え頂いた方は以下の質問にお答えください。

	度数	パーセント
過去に受け入れあり	6	3.8
今後受け入れを検討	18	11.4
積極的には受け入れない	133	84.1
未記入	1	0.6
合計	158	99.9

質問 7-2　現在受け入れていない理由についてお答えください(複数回答可)

	度数	パーセント
産科医のマンパワー不足	51	32.3
助産師、看護スタッフのマンパワー不足	39	24.7
小児科医の協力が得られない	25	15,8
感染症科の協力が得られない	29	18.4
HIV感染妊婦の管理に対する知識・経験不	65	41.1
針刺し事故に対する薬剤耐性など病院の体	27	17.1
近隣に受け入れ可能な病院がある	94	59.5
その他	24	15.2

質問８　先進加来国の HIV 感染妊婦の分娩時対応については別表にお示しするような基準のもと経腟分娩が行われていますが、貴施設での経腟分娩は可能ですか（HIV 感染妊婦の分娩受け入れ可能と答えた 113 施設に対して)。

	度数	パーセント
可能	33	29.2
不可能	33	29.2
わからない	47	41.6
合計	113	100.0

質問 9　HIV 感染妊婦の経腟分娩が困難な理由をお聞かせください（質問 8 で不可能、分からないと答えた 80 施設に対して。複数回答可)。

	度数	パーセント
産科の協力が得られない	9	11.3
小児科の協力が得られない	9	11.3
助産師、看護スタッフの協力が得られない	20	25
病院の体制としての問題	35	38.8
その他	37	46.3

その他の記載内容まとめ	件数
産婦人科診療ガイドラインや HIV 母子感染予防マニュアルに従うため	12
経験がないため	12
関連の診療科などの連携が必要であり体制作りの検討がひつようなため	8
経腟分娩による母子感染のリスクと安全性の科学的根拠が示されていないため	4

質問 10　HIV 感染妊婦の経腟分娩に対する臨床研究に参加していただけますか（質問８で経腟分娩可能と答えた 33 施設に対して)。

	度数	パーセント
積極的に参加する	6	18.18
参加したいが参加条件などを検討して決定したい	23	69.7
参加しない	2	6.06
分からない	2	6.06
合計	33	100

質問 11　本調査による貴院の HIV 受け入れ体制について、研究班のホームページに掲載することを同意していただけますか。

	度数	パーセント
同意する	193	70.7
同意しない	76	27.8
回答なし	4	1.5
合計	273	100.0

令和元年度

一次アンケートの結果は 2019 年 7 月の第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会においてポスター発表した（資料４)。

平成 30 年度の一次アンケート調査において HIV 感染妊婦の分娩を受け入れ可能と回答した 113 施設のうち施設名を特定できた 109 施設に対して、令和 1 年 12 月に、医師または看護職にそれぞれ経腟分娩の受け入れの可否とその問題点ならびに診療体制の公表について問う二次アンケート（資料５）を送付し、医師 79 施設(72.5%)、看護職 38 施設(34.9%)から回答を得た。医師と看護職双方から返信があったのは 27 施設であった。看護職からの返信で 1 施設は分娩を休止していた。

HIV 感染妊婦の経腟分娩に関して

①HIV 感染妊婦の経腟分娩を行う場合はどのような条件で受け入れ可能かという問いに対する回答を図１に示す。産科適応に従った自然経腟分娩を行うと答えた施設は、医師 5 施設、看護職 3 施設、計画分娩での経腟を行うと答えた施設は医師 10 施設､看護職 2 施設であった。これに対し、陣痛発来や破水等のやむを得ない場合での受け入れと回答した施設は医師 9 施設、看護職 4 施設であった。医師 46 施設、看護職 25 施設では経腟分娩は受け入れないと回答している。

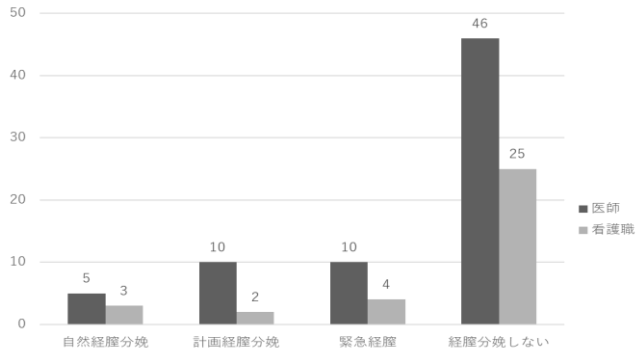


図1　経腟分娩の受け入れ条件

表１に自然経腟分娩または計画経腟分娩をうけいれると回答した施設を医師、看護職別に示した。医師、看護師が共通して自然経腟分娩を受け入れると回答した施設は１施設だけであった。

表 1 自然経腟分娩または計画経腟分娩をうけいれると回答した施設

	医師のみ	看護職のみ	共通（医師・看護）
自然経腟（7）	大館市立総合病院 静岡済生会総合病院 東京都立墨東病院 大阪府立急性期・総合医療センター	東京都立大塚病院 財団法人倉敷中央病院	久留米大学病院
計画経腟（12）	市立釧路総合病院 秋田大学病院 東北大学病院 筑波大学附属病院 東京大学医学部附属病院 総合病院国保旭中央病院 岐阜大学医学部附属病院 京都市立病院 NHO九州医療センター 県立宮崎病院	信州大学医学部附属病院 亀田総合	

②計画分娩での経腟分娩を行うと答えた施設に、どのような基準で行うかという問い対する回答（複数回答可）を図２に示す。個室の分娩室が確保されている、平日・日勤対で分娩が完遂する計画分娩をあげた施設が医師、看護職ともに大勢を占めた。一方で非 HIV 感染者と同じ条件とすると回答した医師も 3 施設みられた。

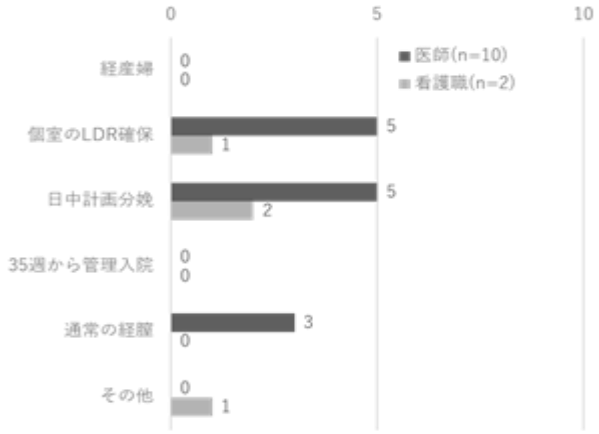


図２　計画経腟分娩の受け入れ基準

③計画分娩での経腟分娩を行うと回答した施設に、自然経腟分娩での対応が難しい理由を問い合わせた結果を図３に示す。夜間休日のマンパワー不足をあげる施設が 10 施設中 8 施設にみられた。

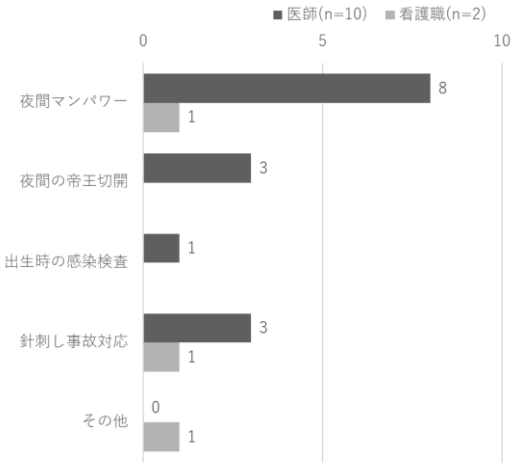


図3　自然分娩の受け入れ困難理由

④経腟分娩は受け入れない、または陣痛はつらいなどのやむを得ない場合のみと回答した施設に対して、経腟分娩を受け入れない理由について問い合わせた結果を図４に示す。帝王切開の方が母子感染のリスクが低いと考える、経腟分娩は予定が立たないため各科との連携が難しいと回答した施設が医師、看護職ともに多数を占めた。

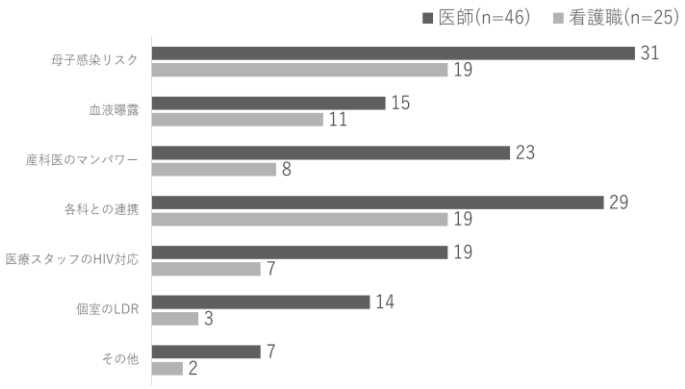


図4　経腟分娩を受け入れない理由

その他（医師）の内訳

ガイドラインに従っているため	４件
小児科の対応困難	２件
分娩室の構造上対応困難	１件

⑤経腟分娩を積極的に受け入れないと答えた施設に対して、今後受け入れ体制を整備する計画があるかという問いに対する回答を図５に示した。今後受け入れる方向で考えている施設は医師 54 施設中 4 施設、看護職 29 施設中 0 施設であった。

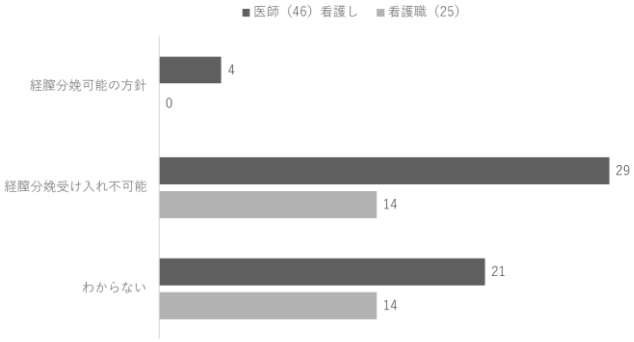


図5　経腟分娩を可能とする医療体制の方針

令和２年度

回答内容を集計・解析した結果を令和２年 11 月 27 日から 12 月 25 日の間に Web 開催された第 34 回日本エイズ学会学術集会・総会においてポスター発表した（資料６）。

HIV 感染妊婦の診療体制について

また、HIV 感染妊婦の診療体制について「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究(hivboshi.org)」ホームページ研究班への掲載可否に関して回答が得られた医師 79 施設、看護職 38 施設のうち、どちらか一方でもホームページへの掲載を許可すると答えた施設は 90 施設みられた。掲載を希望する内容は、HIV 感染妊婦の受け入れの可否のみならず、受け入れ条件など多岐にわたっていた。二次アンケートにおいて受け入れ可能と回答し、ホームページへの掲載に同意が得られた 60 施設の施設名、連絡先等の一覧を掲載した（資料７）。

D.考察

一次調査では 113 施設（41.7%）が HIV 感染妊婦の分娩を受け入れていると回答し、受け入れ施設の中で 107 施設（94.7%）が総合・地域周産期母子医療センターであった。また、エイズ拠点病院 176 施設のうち 108 施設（61.4%）が分娩を受け入れていたが、そのうち 102 施設（94.4%）は総合・地域周産期母子医療センターであった。HIV 感染妊婦の分娩が集約化されていることがうかがわれる。HIV 感染妊婦の分娩を受け入れていない施設においてその理由として最も多かったのは、近隣に受け入れ可能な病院があることであった。次に HIV に対する知識・経験不足があげられた。HIV 感染妊婦の管理についての啓蒙活動はまだ十分とは言えないと考えられる。また、51 施設（32.3%）が産科医のマンパワー不足を上げており、昨今の産科医師不足も要因の一つになっている。一方で HIV 感染妊婦の分娩受け入れ施設のうち、33 施設（29.2%）が経腟分娩可能と回答しているが、その中で経腟分娩に関する臨床研究に積極的に参加すると答えた施設は 6 施設にすぎず、その中に HIV 感染妊婦の分娩数が多い施設は含まれていなかった。HIV 感染妊婦の分娩を受け入れている施設において自施設での経腟分娩が不可能またはわからないと答えた 80 施設（70.8%）では、その理由として病院での体制としての問題（38.8%）、助産師、看護スタッフの協力が得られない（25%）と回答していた。また、その他（46.3%）としてのコメントでは、日本のガイドラインでは帝王切開が推奨されているため経腟分娩は現時点では行わない、経験が少なく検討がされていない、と答えた施設が多かったため、今後さらなる検討が必要と考える。

一次アンケート調査において HIV 感染妊婦の分娩を受け入れ可能と回答した 113 施設のうち施設名を特定できた 109 施設に対して経腟分娩の受け入れの可否とその問題点ならびに診療体制の公表について医師または看護職にそれぞれ問う二次アンケート調査において、医師側の回答率は 72.5%であったが、看護職側の回答率が 34.9%と低かった。医師側、看護職側の双方から回答が得られた施設は 27 施設しかなかったため、今回の目的の一つであった医師と看護職との経腟分娩に対する受容の差については、検討が難しい状況である。また、分娩様式の決定は医師が行うため、看護職には答えにくいアンケート内容であったことが推察される。経腟分娩を行う場合は助産師等の看護職の関与がより大きな比重を占めることになるため、看護職の分娩立ち会いにおける問題点の検討は今後の課題である。

二次調査において、医師・看護職ともに自然経腟分娩を受け入れると回答した施設は 1 施設に過ぎなかった。医師側のみ受け入れる施設が 3 施設、看護職側のみ受け入れると回答した施設が 2 施設であり、同じ施設内でも医師と看護職の考え方に乖離がある可能性が示唆された。今後実際の受け入れに向けては各施設内での調整が必要と考えられた。

計画分娩での経腟分娩受け入れを可能と回答した施設は医師、看護職併せて 13 施設あるが、自然経腟分娩での対応が難しい理由として

夜間休日のマンパワー不足や緊急帝王切開への対応が困難と回答した施設が多く、いずれも夜勤帯の手薄な状態での分娩を避けたいという状況が伺えた。日本における産科医療の大きな問題点と考えられる。また、針刺し事故対応困難を理由にあげる施設もみられるため、未だ針刺し事故等に対する感染対策が不十分な可能性がある。

経腟分娩は受け入れない、または陣痛発来などのやむを得ない場合のみ経腟分娩を受け入れると回答した施設は医師、看護職併せて 87 施設みられ、その中で今後経腟分娩受け入れ体制を整備する予定と答えたのは医師のみで 4 施設であった。一方で今後も経腟分娩不可と回答した施設は医師､看護職併せて 42 施設みられ、現状での一律な経腟分娩の導入は困難であることが窺われた。

経腟分娩不可能と回答した施設において、その理由としては帝王切開の方が母子感染リスクを低下させるという回答が最も多かった。近年の報告では血中 HIV ウィルス量が感度以下にコントロールされている症例では帝王切開群と経腟分娩群との間で母子感染率に有意差はないが、日本産科婦人科学会の産婦人科診療ガイドライン産科編 2017 の CQ610 において、「選択的帝王切開術により母子感染が減少するので、現時点では選択的帝王切開術が勧められる」と記載されているため、経腟分娩導入は考慮しないという記載もみられた。本研究班で 2018 年 3 月に発行した HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）ならびに 2019 年３月に発行した HIV 母子感染予防対策マニュアル（第 8 版）においては施設と症例の基準を満たしていれば各施設の状況により分娩様式を選択できるとしている。今後は日本産婦人科学会の診療ガイドラインにも経腟分娩に対する記載の変更を働きかける必要がある。

次に他科との連携が困難であると言う理由を挙げた施設が医師、助産師ともに多く、小児科ならびに感染症科との連携強化が求められる。

医師側では産科医のマンパワー不足をあげる施設が 25 施設あり、我が国における産科医不足が経腟分娩の導入にも影響していることが窺われた。また、医療スタッフの HIV 出産管理への対応が周知されていないことを理由とした施設も 3 割程度みられ、今後はこれらの施設を対象にした研修等を行うことにより知識の向上が望まれる。

E.結論

今回の調査からは、医師または看護職のいずれかが HIV 感染妊婦の自然または計画経腟分娩に対応可能な施設が 21 施設あることがわかったが、そのうち過去 4 年間に HIV 感染妊婦の分娩実績がある施設は 7 施設にすぎない。

また、研究班のホームページ上で各地域での HIV 感染妊婦の受入を確認することができ、妊婦が自分の生活圏で安全に分娩する場所を選択できると考える。経腟分娩の導入に当たっては妊婦の生活圏内での分娩は必須になると思われる。

今後、安全に HIV 感染妊婦の経腟分娩を安全に導入するためには、ガイドラインやマニュアルによる管理体制の周知と妊婦が生活圏内で分娩する体制を整えることが重要と考える。

G.研究業績

論文

1. 中西美紗緒、矢野哲：エキスパートに聞く合併症妊娠のすべて-妊娠前からのトータルケア　HIV、HTLV-1 感染. 産科と婦人科 85：557-561、2018
2. 中西美紗緒、矢野哲：感染症に強くなる HIV 感染症. 産科と婦人科　85：945-949、2018
3. 中西美紗緒､大石　元:妊娠と感染症　HIV. 周産期医学　50：1505-1507、2020
4. 定月みゆき：新 経腟分娩を成功させる 29 の提言　内科合併症の経腟分娩　HIV 陽性

妊婦. 周産期医学　51：129-131、2021

5. 杉野 祐子、定月みゆき、谷口 紅、鈴木ひとみ、池田 和子、大金 美和、中西美紗緒、菊池 嘉、岡 慎一：国立国際医療研究センター(NCGM)における HIV 感染妊婦の妊娠方法に関する検討. 日本性感染症学会誌 31：2021　in press

刊行物

1. 山田里佳、井上孝実、大里和広、定月みゆき、白野倫徳、杉野祐子、千田時弘、田中瑞恵、谷口晴記、塚原優己、出口雅士、鳥谷部邦明、中西　豊、羽柴知恵子、渡辺英恵、杉浦敦、廣瀬紀子、前田尚子、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和：HIV 母子感染予防対策マニュアル　第 8 版. 平成 30 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班編　2019 年 2.
2. 林　公一：関門医療センター院内広報誌：「海峡」―世界エイズデー2020：コロナに負けるな
3. 山田里佳、井上孝実、大里和広、定月みゆき、白野倫徳、杉野祐子、千田時弘、田中瑞恵、谷口晴記、塚原優己、出口雅士、鳥谷部邦明、中西　豊、羽柴知恵子、渡辺英恵、杉浦敦、廣瀬紀子、前田尚子、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン　第 2 版. 令和 2 年度厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班編 2021 年　3.　in press

学会発表

1. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西　豊、白野倫徳、鳥谷部邦明、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、蓮尾泰之、喜多恒和：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 仙台、2018 年 5 月
2. 林　彩世、上野山麻美、緒方佑莉、赤羽宏基、粟野　啓、大西賢人、中西美紗緒、髙本真弥、大石　元、定月みゆき、山澤功二、矢野　哲:HIV 陽性患者における CIN 発症頻度の検討. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 仙台、2018 年 5 月
3. 林 公一、明城光三、五味淵秀人、宋邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊婦における経膣的分娩の受け入れ対応について. 第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会. 宮城、2018 年 5 月
4. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦スクリーニング検査実施率の変遷と背景. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 岐阜、2018 年 5 月
5. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦への HIV スクリーニングの現状―妊婦 HIV スクリーニング検査に案する全国調査. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 岐阜、2018 年 5 月
6. 竹田善紀、杉浦　敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：近年における HIV 感染判明後妊娠の現状. 第 35 回日本産婦人

科感染症学会学術集会．岐阜、2018 年 5 月

7．杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討．第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018 年 5 月

8．林 公一、明城光三、五味淵秀人、宋邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊婦における経膣的分娩について．平成 30 年度山口地方部会．山口、2018 年 6 月

9．林　公一：「急増する梅毒」－梅毒の再流行と性感染症の蔓延－．下関商工会議所・サービス部会「月例講話」．山口、2018 年 7 月

１０．　林　公一：高校生に知ってもらいたい性の話．下関商業高等学校（定時制）平成 30 年度「性教育講座」．山口、2018 年 7 月

１１．　林 公一、明城光三、五味淵秀人、宋　邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：本邦の HIV 感染妊婦における経膣的分娩の受け入れについて（HIV 感染妊婦に関する診療ガイドラインの刊行に当たって）．第 71 回中国・四国産科婦人科学術総会．愛媛、2019 年 9 月

１２．　林 公一、明城光三、五味淵秀人、宋　邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：思春期の性　知らないと損する､困ったときの ABC．山口県立下関南高等学校：平成 30 年度「性教育講座」．山口、2018 年 10 月

１３．　林　公一：高思春期の性　知らないと損する、困ったときの ABC．下関短期大学付属高等学校平成 30 年度「性教育講座」．山口、2018 年 11 月

１４．　林 公一、明城光三、五味淵秀人、宋　邦夫、中山香央、蓮尾泰之、喜多恒和：HIV 感染妊婦に関する診療ガイドラインの刊行に当たり、HIV 感染妊婦における経膣的分娩の受け入れ可能施設の現状について．第 72 回国立病院総合医学会．兵庫、2018 年 11 月

１５．　林　公一：高思春期の性　知らないと損する、困ったときの ABC．山口県立下関長府高等学校平成 30 年度「性教育講座」。山口、2018 年 11 月

１６．　Hayashi K, et al：（Poster）A policy of Vaginal Delivery about Mode of Delivery among HIV-positive Pregnant Women in Japan. The 26th world congress on controversies in Obstetrics and Gynecology & infertility (COGI 2018). London, 2018.11

１７．　林　公一：思春期の性　知らないと損する、困ったときの ABC．早鞆高等学校　：　平成 30 年度「性教育講座」．山口、2018 年 12 月

１８．　杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和:妊娠中分娩後に HIV 感染が判明した 194 例の臨床的疫学的解析．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018 年 12 月

１９．　桃原祥人、杉浦　敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：妊娠初期 HIV スクリーニング検査陰性例から生じた母子感染に関する検討．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪、2018 年 12 月

２０．　吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：過去 19 年間の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の比較と母子感染対策への取り組み．第 32 回日本エイズ学会学術集会．大阪､2018

年 12 月

２１． 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦　敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングにおける未受診妊婦の問題--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査.第32回日本エイズ学会学術集会. 大阪、2018 年 12 月

２２． 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、定月みゆき、中西　豊、白野倫徳、出口雅士、鳥谷部邦明、杉野祐子、羽柴知恵子、渡辺英恵、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和:HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の比較. 第 32 回日本エイズ学会学術集会. 大阪、2018 年 12 月

２３． 杉野祐子、 木下真里、 小山美樹、 谷口　紅、 池田和子、 大金美和、 中西美紗緒、 潟永博之、 菊池 嘉、 定月みゆき、 岡慎一：国立国際医療研究センター(NCGM)における HIV 感染妊婦の転機と出産場所に関する検討.第34回日本エイズ学会学術集会. 大阪、2018 年 12 月

２４． 金 蒼美、中西 美紗緒、安藤 有里子、郷田 朋子、大西 賢人、上野山 麻水、高本真弥、山澤 功二、大石 元、定月 みゆき：当院における HIV 感染妊婦の臨床的背景と周産期予後の後方視的検討. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会. 名古屋、2019 年 4 月

２５． 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、塚原優己、 井上孝実、 千田時弘、大里和広、 中西 豊、定月みゆき、鳥谷部邦明、杉浦 敦、桃原祥人、出口雅士：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂について. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会. 名古屋、2019 年 4 月

２６． 大里和広、杉浦 敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングと未受診妊婦の問題－妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会. 名古屋、2019 年 4 月

２７． 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、 井上孝実、 白野倫徳、 出口雅士、 中西 豊、 鳥谷部邦明、 大里和広、 千田時弘、 杉野祐子、 羽柴知恵子、 渡邊英恵、 杉浦 敦、 吉野直人、 定月みゆき、 田中瑞恵、 桃原祥人、 喜多恒和:「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 宮崎、2019 年 5 月

２８． 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 宮崎、2019 年 5 月

２９． 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、榎本美喜子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 宮崎、2019 年 5 月

３０． 定月みゆき、中西美紗緒、蓮尾康之、林　公一、喜多恒和:HIV 感染妊娠の経腟分娩導入に関してわが国が抱える診療体制の課題. 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 松本、2019 年 7 月

３１． 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、

大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染対策マニュアル第 7 版の改訂. 第55回日本周産期･新生児医学会学術集会. 松本、2019 年 7 月

３２． 杉野祐子、定月みゆき、 谷口 紅、 鈴木ひとみ、 池田和子、 大金美和、 中西 美紗緒、 菊池 嘉、 岡 慎一：国立国際医療研究センター(NCGM)における HIV 感染妊婦の妊娠方法に関する検討. 日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019 年 11 月

３３． 山田里佳、 谷口晴記、 塚原優己、 井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、 大里和広、 千田時弘、 杉野祐子、 羽柴知恵子、 渡邊英恵、 定月みゆき、 田中瑞恵、 喜多恒和：HIV 感染予防の最近の話題-PrEP､U=U などの話題とともに- HIV 母子感染予防マニュアルについて　挙児希望 HIV 感染者の感染予防の紹介. 日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019 年 11 月

３４． 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、大津　洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染予防の最近の話題-PrEP、U=U などの話題とともに- 最近の HIV 母子感染の動向. 日本性感染症学会第 32 回学術大会. 京都、2019 年 11 月

３５． 杉浦　敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、藤田　綾、高橋尚子、大津　洋、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：本邦における HIV 感染妊娠の将来予測. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

３６． 竹田善紀、杉浦　敦、山中彰一郎、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田　寛、藤田　綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

３７． 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西　豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邊英恵、杉浦　敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防の cART～「HIV 母子感染予防マニュアル（第 8 版)」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版)」より～. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

３８． 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：未受診妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

３９． 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応　－産婦人科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

４０． 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和：HIV 感染児の診療対応－小児科全国調査－. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本、2019 年 11 月

４１． 定月みゆき、杉野祐子、蓮尾康之、林

公一、五味淵秀人、中西　豊、中西美紗緒、源名保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、大津　洋、喜多恒和：HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題. 第 34 回日本エイズ学会学術集会・総会. Web 開催、2020.11-12 月

４２．　岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 34 回日本エイズ学会学術集会・総会. Web 開催、2020.11-12 月

４３．　伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会・総会. Web 開催、2020.11-12 月

H.知的財産権の出願・登録状況

1.特許取得　なし

2.実用新案登録　なし

3.その他

資料１

NCGM様式6

整理番号	3093
区分	□ 特定臨床研究　■ 非特定臨床研究 □ 医薬品　□ 医療機器　□ 再生医療等製品

西暦 (Date)　2018年　11月 09日

審査結果通知書
Notice of the Institutional Review Board for Clinical Research

研究責任者 Principal Researcher
（氏名）　定月　みゆき　殿　Dr.(name)　Miyuki Sadatsuki

国立研究開発法人国立国際医療研究センター
理事長　國土　典宏
Dr. KOKUDO Norihiro, President of
National Center for Global Health and Medicine

審査依頼のあった件についての審査結果を下記のとおり通知いたします。
We hereby inform you of the conclusion of the Review Board.

記

整理番号 No.	3093
研究課題名 Title	HIV感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化 Standardization of medical care system in the mode of delivery for pregnant HIV-infected women in Japan
審査資料 Documents	■ 新規審査依頼書　（　2018年　09月 20日付　） □ 変更申請書　（　年　月　日付　） □ 医薬品疾病等報告書　（　年　月　日付　） □ 医療機器疾病等又は不具合報告書　（　年　月　日付　） □ 再生医療等製品疾病等又は不具合報告書　（　年　月　日付　） □ 定期疾病等報告　（　年　月　日付　） □ 定期報告　（　年　月　日付　） □ 重大な不適合報告書　（　年　月　日付　） □ その他　（　年　月　日付　） □ 中止通知書　（　年　月　日付　）
審査区分 Type of Review	□ 委員会審査　（　審査日：西暦　年　月　日　）　Date of Board ■ 簡便な審査　（　審査日：西暦　2018年　11月 06日　）　Date of Board □ 臨床研究の進捗状況の変更 □ 明らかな誤記 □ その他　（　） □ 緊急な審査　（　審査日：西暦　年　月　日　）　Date of Board
審査結果 Conclusion	■ 承認 Approved　□ 不承認 Disapproved　□ 継続審査 Revision required
「承認」以外の場合の理由等 Reason	
委員会からの指示事項 Instruction	
特記すべき意見*2 Special remarks	
備考 Note	承認番号：NCGM-G-003093-00

NCGM様式6

整理番号	3093
区分	□ 特定臨床研究　■ 非特定臨床研究 □ 医薬品　□ 医療機器　□ 再生医療等製品

承認資料 Approval Documents *3

資料名 Title	作成年月日 Creation/Modification date	版表示 Version
□ 実施計画（省令様式第１）*1		
	年　月　日	
■ 研究計画書		
	2018年　10月 22日	Ver.1.2
■ 説明文書（補償の概要含む）、同意文書　※研究計画書添付資料の場合		
	2018年　09月 20日	Ver.1.2
■ 研究分担医師リスト		
	2018年　09月 20日	
□ 疾病等が発生した場合の対応に関する手順書		
	年　月　日	
□ モニタリングに関する手順書		
	年　月　日	
□ 利益相反管理基準（様式A）		
	年　月　日	
□ 利益相反管理計画（様式E）		
	年　月　日	
□ 監査に関する手順書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 統計解析計画書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 医薬品等の概要を記載した書類　※ある場合		
	年　月　日	
□ 同意撤回書　※研究計画書添付資料の場合		
	年　月　日	
□ 情報公開文書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 症例報告書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 利益相反マネジメント委員会審査結果通知書		
	年　月　日	該当なし
□ その他		
	年　月　日	
□ その他		
	年　月　日	
□ その他		
	年　月　日	

＊3：承認した資料のうち版管理されているものはその版を表示すること。

資料 2

NCGM様式6

整理番号	3093
区分	□ 特定臨床研究　■ 非特定臨床研究 □ 医薬品　□ 医療機器　□ 再生医療等製品

西暦 (Date)　2019年　11月 08日

審査結果通知書
Notice of the Institutional Review Board for Clinical Research

研究責任者 Principal Researcher
(氏名)　定月　みゆき　殿　Dr.(name) Sadatsuki Miyuki

国立研究開発法人国立国際医療研究センター
理事長　國土　典宏
Dr. KOKUDO Norihiro, President of
National Center for Global Health and Medicine

審査依頼のあった件についての審査結果を下記のとおり通知いたします。
We hereby inform you of the conclusion of the Review Board.

記

整理番号 No.	3093
研究課題名 Title	HIV感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化 Standardization of medical care system in the mode of delivery for pregnant HIV-infected women in Japan
審査事項 Type of Application	□ 臨床研究の実施の適否 first application　(新規審査依頼書 (　西暦　年　月　日付　)) ■ 臨床研究の継続の適否 continuation of resesarch ■ 実施計画の変更 modification of the protocol (変更審査依頼書 (　西暦 2019年 09月 20日付　)) (　□ 主要評価項目報告書の提出) □ 疾病等報告 adverse event report (　□ 医薬品疾病等報告書　(　西暦　年　月　日付　)) (　□ 医療機器疾病等又は不具合報告書　(　西暦　年　月　日付　)) (　□ 再生医療等製品疾病等又は不具合報告書　(　西暦　年　月　日付　)) □ 定期報告 periodic report　(定期報告書 (　西暦　年　月　日付　)) □ 重大な不適合 non-conformity report (重大な不適合報告書 (　西暦　年　月　日付　)) □ その他 other　(　(　西暦　年　月　日付　)) □ 臨床研究の中止 discontinuation of research　(中止通知書 (　西暦　年　月　日付　)) □ 臨床研究の終了 completion of research　(終了通知書 (　西暦　年　月　日付　))
審査区分 Type of Review	□ 委員会審査　Review by a regular Boad meeting (　審査日：西暦　年　月　日　) Date of Board ■ 簡便な審査　Review by a Board member (　審査日：西暦　2019年　11月 05日　) Date of Board □ 緊急な審査　Urgent review　(　審査日：西暦　年　月　日　) Date of Board
審査結果 Conclusion	■ 承認 Approved　□ 不承認 Disapproved　□ 継続審査 Revision required
「承認」以外の場合の理由等 Reason	
意見 Remarks	【委員会からの指示事項】
備考 Note	承認番号：NCGM-G-003093-01

NCGM様式6

整理番号	3093
区分	□ 特定臨床研究　■ 非特定臨床研究 □ 医薬品　□ 医療機器　□ 再生医療等製品

承認資料 Approval Documents *3

資料名 Title	作成年月日 Creation/Modification date	版表示 Version
□ 実施計画（省令様式第１）*1		
	年　月　日	
■ 研究計画書		
	2019年　10月 23日	Ver.1.4
■ 説明文書（補償の概要含む）、同意文書　※研究計画書添付資料の場合		
	2019年　10月 23日	Ver.1.4
■ 研究分担者リスト		
	2019年　09月 20日	該当なし
□ 疾病等が発生した場合の対応に関する手順書		
	年　月　日	
□ モニタリングに関する手順書		
	年　月　日	
□ 利益相反管理基準（様式A）		
	年　月　日	
□ 利益相反管理計画（様式E）		
	年　月　日	
□ 監査に関する手順書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 統計解析計画書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 医薬品等の概要を記載した書類　※ある場合		
	年　月　日	
□ 同意撤回書　※研究計画書添付資料の場合		
	年　月　日	
□ 情報公開文書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 症例報告書　※ある場合		
	年　月　日	
□ 実施医療機関の要件確認書　※他施設研究でNCGMが主施設の場合		
	年　月　日	該当なし
■ 利益相反マネジメント委員会審査結果通知書		
	2019年　10月 17日	該当なし
■ その他　ＨＩＶ感染妊婦の診療体制に関する二次アンケート		
	2019年　10月 23日	Ver.1.4
□ その他		
	年　月　日	
□ その他		
	年　月　日	
□ その他		
	年　月　日	
□ その他		
	年　月　日	

＊3：承認した資料のうち版管理されているものはその版を表示すること。

NCGM様式6

整理番号	3093
区分	□ 特定臨床研究　■ 非特定臨床研究 □ 医薬品　□ 医療機器　□ 再生医療等製品

委員リスト

氏名	所属	性別	構成要件	出欠	備考
石塚　正敏	跡見学園女子大学	男	1		迅速審査
渡邉　裕司	国立大学法人浜松医科大学	男	1		
原　徹男	国立国際医療研究センター病院第一脳神経外科	男	1		
小澤　優一	石井法律事務所	男	2		
番匠　史人	ひふみ総合法律事務所	男	2		
中澤　栄輔	東京大学大学院医学系研究科公共健康医学専攻医療倫理学分野	男	2		
中田　はる佳	国立がん研究センター研究支援センター生命倫理部	女	2		
松林　和彦	元三菱レイヨン株式会社ｱｸﾘ技術総括室	男	3		
丸木　一成	国際医療福祉大学	男	3		
渡邊　淳	金沢大学附属病院遺伝診療部	男	1		
徳永　勝士	国立国際医療研究センターナショナルセンターバイオバンクネットワーク（NCBN）	男	1		
正木　尚彦	国立国際医療研究センター病院臨床検査科	男	1		
徳原　真	国立国際医療研究センター病院鏡視下手術領域外科	男	1		
三上　礼子	国立国際医療研究センター臨床研究センター臨床研究推進部長	女	1		
明石　秀親	国立国際医療研究センター国際医療協力局連携協力部連携協力部長	男	1		
濱本　洋子	国立看護大学校看護学部長	女	1		
小澤　三枝子	国立看護大学校教授	女	1		
柳内　秀勝	国立国際医療研究センター国府台病院副院長	男	1		
水野　宏一	国立国際医療研究センター国府台病院薬剤部長	男	1		

・性別：男/女を記載
・構成要件：以下の番号を記載
　1 医学又は医療の専門家
　2 臨床研究の対象者の保護及び医学又は医療分野における人権の尊重に関して理解のある法律に関する専門家又は生命倫理に関する識見を有する者
　3 1及び2に掲げる者以外の一般の立場の者
・出欠：以下の記号を記載
　○（出席し、かつ当該研究等に関与しない委員）
　－（出席したが、当該研究等に関与するため審議及び採決に不参加の委員）
　×（欠席した委員）
・以下の要件を確認し☑する
　☑ 同一の医療機関（当該医療機関と密接な関係を有するものを含む。）に所属している者が半数未満である。
　☑ 委員会設置者の所属機関に属しない者が2名以上含まれている

資料３

返信先：国立国際医療研究センター病院　定月みゆき　行
郵送：返信用封筒をご利用下さい。

貴施設名：
御名前：
記入日：2018 年　　月　　日

ＨＩＶ感染妊婦の診療体制に関するアンケート　Ver.1.2

質問１　2017 年の総分娩件数（概数でも結構です）をお答え下さい。　　（　　）件

質問２　総合・地域周産母子医療センター設定の有無をお答え下さい（該当箇所にレ点）。
（　）　総合周産期母子医療センター　　（　）地域周産期母子医療センター　　（　）設定なし

質問３　エイズ拠点病院設定の有無についてお答え下さい（該当箇所にレ点）。
（　）　あり　　（　）なし

質問４　NICU 加算されている病床の有無をお答え下さい（該当箇所にレ点）。
（　）　あり　　（　）なし

質問５　貴院では現在ＨＩＶ感染妊婦の分娩を受け入れていますか（該当箇所にレ点）。
（　）　あり　　（　）なし
ありとお答え頂いた方は質問６にお答え下さい。
なしとお答え頂いた方は質問７にお進み下さい。

質問６　貴院での HIV 感染妊婦の受け入れ体制についてお答え下さい（該当箇所にレ点）。
１）これまでの受け入れ経験についてお答え下さい。
（　）１例以下　　（　）２～４例　　（　）５例以上
２）受け入れる際の条件についてお答え下さい（複数回答可能）。
（　）全ての週数で受け入れ可能である
（　）在胎（　　）週以上、推定体重（　　）g 以上
（　）その他（　　）
質問８にお進み下さい。

質問７-1　現在 HIV 感染妊婦を受け入れていないとお答え頂いた方は以下の質問にお答え下さい（該当箇所にレ点）。
（　）過去に経験はあるが現在は不可能である（１．１例以下　２．２～４例　３．５例以上）
（　）これまで経験はないが今後受け入れを検討する。
（　）積極的には受け入れない。

質問 7-2　現在受け入れていない理由についてお答え下さい（該当箇所にレ点、複数回答可）。

（　）産科医のマンパワー不足
（　）助産師、看護スタッフのマンパワー不足
（　）小児科の協力が得られない
（　）感染症科の協力が得られない
（　）HIV 感染妊婦の管理に対する知識・経験不足
（　）針刺し事故に対する薬剤供給など病院の体制が整っていない
（　）近隣に受け入れ可能な病院があるため自施設で行う必要がない（紹介先：　　）
（　）その他（　　）

質問 11 にお進み下さい。

質問 8　先進各国の HIV 感染妊婦の分娩時対応については別表にお示しするような基準のもと経腟分娩が行われていますが、貴施設での経腟分娩は可能ですか（該当箇所にレ点）。

（　）　可能　　（　）　不可能　　（　）　分からない

可能と答えた方は質問 10 にお進み下さい。
不可能、わからないと答えた方は質問 9 にお進み下さい。

質問 9　HIV 感染妊婦の経腟分娩が困難な理由をお聞かせください（該当箇所にレ点、複数回答可）

（　）産科医の協力が得られない
（　）小児科医の協力が得られない
（　）助産師、看護スタッフの協力が得られない
（　）病院の体制としての問題
（　）その他（　　）

質問 10　本邦で経腟分娩を始めるにあたっては、母子感染ならびに医療者の被曝については十分な配慮が必要となりますので、今後当班において臨床研究の形で進める予定です。その際に貴施設は研究に参加して頂けますか（該当箇所にレ点）。

（　）積極的に参加する
（　）参加したいが参加条件などを検討して決定したい
（　）参加しない
（　）分からない

質問 11　本調査による貴院の HIV 感染妊婦受け入れ体制について、研究班のホームページに掲載することに同意して頂けますか（該当箇所にレ点）。

（　）同意する　　（　）同意しない

設問は以上です。ご回答ありがとうございました。

資料 4

HIV感染妊娠の経腟分娩導入に関して わが国が抱える診療体制の課題

P-620

[1] 国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院　産婦人科
[2] 厚生労働省科学研究費補助金エイズ対策政策事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
定月みゆき[1) 2)]，中西美紗緒[1) 2)]，蓮尾康之[2)]，林　公一[2)]，喜多恒和[2)]

要約

昨年HIV感染妊娠に関するわが国独自の診療ガイドラインが策定されたことにより，日本全国においてHIV感染妊婦診療の均てん化が期待されるが，HIV感染妊婦の受入がスムースに行われていない地域も存在する．一方で海外ではウイルスコントロールが良好な症例に対しては経腟分娩が推奨され，日本でも患者が経腟分娩を希望する可能性がある．わが国においてHIV感染妊婦が安全に分娩できる診療体制を整え，経腟分娩が可能となる診療施設基準を明確にし適切で実行可能な診療体制の提案を行うことを目的として，全国の総合周産期母子医療センター，地域周産期母子医療センターならびにHIV診療拠点病院の計558施設にHIV感染妊婦の診療に関するアンケートを送付し，有効な回答が得られた271施設について解析した．HIV感染妊婦を受け入れ可能な113施設のうちエイズ拠点病院かつ総合・地域周産期母子医療センターは96%(108施設)を占めて集約化が進んでいる．経腟分娩が可能と考えている施設は33施設(29.2%)であったが，積極的な導入を考えているのは7施設のみで，HIV感染妊婦の分娩経験数も5例以下がほとんどであった．HIV感染妊婦の受け入れは全国展開しているが，経腟分娩を導入するためには各施設の診療体制の修正が大きな課題となる．

目的

日本全国においてHIV感染妊婦診療の均てん化が期待されるが，HIV感染妊婦の受入がスムースに行われていない地域も存在する．一方で海外ではウイルスコントロールが良好な症例に対しては経腟分娩が推奨され，日本でも患者が経腟分娩を希望する可能性がある．わが国においてHIV感染妊婦が安全に分娩できる診療体制を整え，適切で実行可能な診療体制の提案を行うことを目的とする．

対象と方法

日本国内の総合周産期母子医療センター108施設，地域周産期母子医療センター298施設ならびにHIV診療拠点病院382施設(重複あり)の計558施設を対象に診療体制の現状ならびに産科・小児科・感染症科の診療の可否についてアンケート調査を行い，有効な回答が得られた271施設について解析した．

結果①　全国のHIV感染妊婦受け入れ状況

		ブロック									
		北海道	東北	関東・甲信越	北陸	東海	近畿	中国・四国	九州・沖縄	不明	合計
送付数	エイズ拠点	19	42	123	14	48	44	60	32		382
	総合周産期のみ	1	1	9	0	2	5	0	3		21
	地域周産期のみ	22	18	38	8	9	31	10	19		155
	合計	42	61	170	22	59	80	70	54		558
	有効回答数	15	20	88	8	25	42	36	25	12	271
	地域別回答率	36%	33%	52%	36%	42%	53%	51%	46%		49%
分娩受け入れ施設	エイズ拠点病院	7	8	34	2	11	14	17	12	3	108
	総数	7	8	38	2	11	14	17	12	4	113
	受け入れ率	47%	40%	43%	25%	44%	33%	47%	48%	33%	42%

結果②　HIV感染妊婦受け入れ経験

	度数	%
1例以下	64	56.6
2-4例	30	26.6
5例以上	19	16.8
合計	113	100.0

結果③　HIV感染妊婦受入れ可能な週数

	度数	%
全ての週数	75	66.4
条件あり	34	30.0
その他	3	2.7
未記入	1	0.9
合計	113	100.0

結果④　HIV感染妊婦に対する経腟分娩

	度数	%
可能	33	29.2
不可能	33	29.2
わからない	47	41.6
合計	113	100.0

結果⑤　HIV感染妊婦に対する経腟分娩不可能またはわからないと答えた理由

経腟分娩が困難な理由(80施設・複数回答)	度数	%
産科の協力が得られない	9	11.3
小児科の協力が得られない	9	11.3
助産師，看護スタッフの協力が得られない	20	25
病院の体制としての問題	35	38.8
その他	37	46.3

結果⑥　HIV感染妊婦を現在受け入れていない施設においてその理由

HIV感染妊婦の受け入れが困難な理由(158施設・複数回答)	度数	%
産科医のマンパワー不足	51	32.3
助産師，看護スタッフのマンパワー不足	39	24.7
小児科医の協力が得られない	25	15.8
感染症科の協力が得られない	29	18.4
HIV感染妊婦の管理に対する知識・経験不足	65	41.1
針刺し事故に対する薬剤耐性など病院の体制が整っていない	27	17.1
近隣に受け入れ可能な病院がある	94	59.5
その他	24	15.2

考察

●HIV感染妊婦の分娩受け入れ施設の94.7%が総合・地域周産期母子医療センターであった．また，分娩を受け入れているエイズ拠点病院108施のうち102施設(94.4%)は総合・地域周産期母子医療センターであった．また，HIV感染妊婦の分娩を受け入れていない施設においてその理由として最も多かったのは近隣に他の受け入れ病院があることであった．HIV感染妊婦の分娩が集約化されていることがうかがわれる．

●HIV感染妊婦の経腟分娩については80施設(70.8%)において現時点では不可能またはわからないと回答した．その理由として病院の体制としての問題(38.8%)を挙げた施設が多かった．日本のガイドラインでは帝王切開が推奨されているため経腟分娩は現時点では行わない，経験が少なく検討がされていない，との回答もみられ今後更なる調査・検討が望まれる．

結語

HIV感染妊婦の受け入れは全国展開しているが，経腟分娩を導入するためには各施設の診療体制の修正が大きな課題となる．

第558回日本周産期・新生児医学会学術集会
利益相反状態の開示
筆頭演者氏名：定月　みゆき
所属：国立国際医療研究センター産婦人科
私の今回の演題に関連して，開示すべき利益相反状態はありません

資料 5

（別紙１）

返信先：国立国際医療研究センター病院産婦人科　定月みゆき　行

郵送：返信用封筒をご利用下さい。**このアンケートは医師と助産師の双方に別々に回答して頂きたいのでそれぞれの返信用封筒をお使いください。**

記入日：2019 年　　月　　日

貴施設名：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

御名前：＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿

職種：　□　医師　　□　助産師

ＨＩＶ感染妊婦の診療体制に関する二次アンケート

質問１　2015 年 1 月～2018 年 12 月の 4 年間の HIV 感染妊婦の分娩件数と分娩様式をお答え下さい。

分娩件数（　　）件

うち、選択的帝王切開　（　）件　　緊急帝王切開　（　）件　　経腟分娩（　）件

HIV 感染妊婦の経腟分娩に関する質問です。

質問２　貴院で HIV 感染妊婦の経腟分娩を行う場合は、どのような条件で受け入れ可能ですか。

（　）産科適応に従った自然経腟分娩　　⇒質問７へ

（　）計画分娩での経腟分娩　　⇒質問３・４・７へ

（　）陣痛発来や破水等のやむ得ない場合　　⇒質問５・６・７へ

（　）経腟分娩は受け入れない　　⇒質問５・６・７へ

質問３　計画分娩での経腟分娩を行うには、どのような基準で行いますか。（条件にレ点、複数回答可）

（　）　経腟分娩既往の経産婦のみ

（　）　個室の分娩室（LDR）が確保されている

（　）　平日・日勤帯で分娩が完遂する計画分娩

（　）　管理入院を帝王切開同様に 35 週からとする

（　）　非 HIV 感染者と同じ条件とする

（　）　その他（　　）

質問４　自然経腟分娩での対応が難しい理由についてお答えください（該当箇所にレ点、複数回答可）。

（　）夜間休日のマンパワー（□産科医・□助産師・□小児科医・□感染症医）不足

（　）夜間休日での緊急帝王切開への対応がむずかしい

（　）出生児の感染検査（出生後 48 時間以内）が休日にはできない

（　）針刺し事故に対する薬剤供給など夜間休日での病院の体制が整っていない

（　）その他　（　　）

質問５　HIV 感染妊婦の経腟分娩が不可能と回答した理由についてお答えください

(該当箇所にレ点、複数回答可)。

（　）帝王切開の方が母子感染のリスクが低いと考える

（　）帝王切開の方が医療者の血液暴露が低いと考える

（　　）産科医のマンパワー不足のため緊急事態への対応が難しい
（　　）経腟分娩は予定が立ちにくいため各科との連携が難しい
（　　）医療スタッフのHIV出産管理の対応が周知されていない
（　　）個室のLDRなどの使用が難しい
（　　）その他（　　）

質問6　今後、貴施設の医療体制を整備して、経腟分娩を可能とする方針ですか。
（　　）はい、【　　】か月後を目標に。　（　　）いいえ　（　　）わからない

HIV感染妊婦の診療体制に関する質問です。

質問7　HIV感染妊婦への診療連携を円滑にするために、貴施設の分娩対応に関して研究班のホームページに以下の項目を掲載予定です。掲載するにあたり掲載の可否について掲載可は○、掲載不可は×、記載内容はレ点をお付けください。

	掲載の可否 （○または×）	掲載表示内容
施設名と連絡先		施設名：　　病院 電話番号：　　-　　- 連絡先部署：　　科 その他（希望項目を記載ください　　）
帝王切開での出産		□　すべての週数で受け入れ可能 □（　　）週以上（　　）g以上 □　問い合わせください
経腟分娩での出産		□　すべての週数で受け入れ可能 □（　　）週以上（　　）g以上 □　問い合わせください
分娩不可		□妊婦健診、□中絶などには対応しています。 □　分娩対応しておりません □　他施設に紹介しています
その他		掲載事項案などあれば記載ください。

今回のアンケートに関しご意見などお聞かせください。

設問は以上です。ご回答ありがとうございました。

資料 6

P-C10-3

HIV感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題

定月みゆき（さだつきみゆき）[1]，杉野祐子[1,2]，藤尾泰之[2]，林　公一[2]，五味淵秀人[2]，中西　豊[2]，中西美紗緒[1,2]，原名保恵[1,2]，中野貴晴[2]，山田恭輔[2]，吉野直人[2]，杉浦　敦[2]，田中琢憲[1,2]，大津　洋[1,2]，喜多恒和[2]

[1]国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院，[2]厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班

利益相反状態の開示

第34回日本エイズ学会学術集会・総会

筆頭演者氏名：定月みゆき
所属：国立国際医療研究センター病院　産婦人科

私の今回の演題に関連して，開示すべき 利益相反状態はありません．

【緒言】

2018年3月に発刊されたHIV感染妊娠に関するわが国独自の診療ガイドラインならびに2019年3月に改訂発刊されたHIV母子感染予防対策マニュアル第８版により，日本全国においてHIV感染妊婦診療の均てん化が期待されるが，現場ではHIV感染妊婦の受入がスムースに行われていない現状を目の当たりにする．一方で海外ではウィルスコントロールが良好な症例に対しては経腟分娩が行われるようになり，日本でも患者が経腟分娩を希望する可能性が考えられる．HIV感染妊婦の受入そのものが困難であるエイズ診療拠点病院や周産期センターにおける問題点を調査・解析することにより，今後HIV感染妊婦の受入先を増やし妊婦の生活圏での出産を可能にすることを目的とする．一方でHIV感染妊婦が安全に経腟分娩できる診療施設基準を明確にし，わが国でのHIV感染妊婦の経腟分娩導入に向けて診療体制を整えることを課題としている．

【目的】

エイズ診療拠点病院や周産期センターにおける問題点を調査・解析することにより，今後HIV感染妊婦の受入先を増やし妊婦の生活圏での出産を可能にすることを目的とする．一方でHIV感染妊婦が安全に経腟分娩できる診療施設基準を明確にし，わが国でのHIV感染妊婦の経腟分娩導入に向けて診療体制を整えることを目的とする．

【対象と方法】

総合周産期母子医療センター108施設，地域周産期母子医療センター298施設あるいはエイズ診療拠点病院382施設の重複を除く計558施設を対象とした．

診療体制の現状について一次調査を行い，HIV感染妊婦を受け入れていると回答した109施設に対して，医師と看護職各々に経腟分娩の可否ならびに今後の受け入れ要件について二次調査を行った．

【結果１】

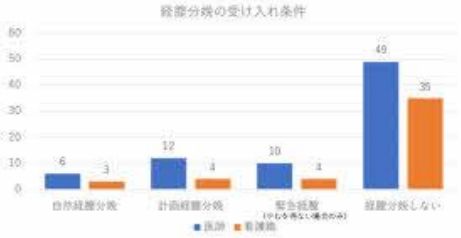
- 配布数　109施設

- 回収数（率）
医師　　82施設（75.2%）
看護職　53施設（48.6%）

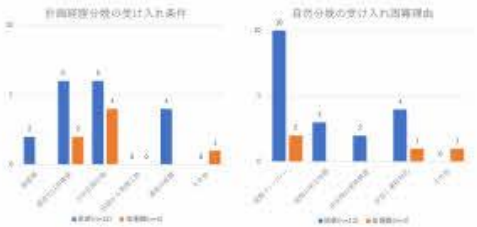
医師と看護職双方からの回答　41施設（37.6%）

1

【結果２】



【結果３】



【結果4-1】 経腟分娩不可能の理由（件数）

【結果 4-2】 経腟分娩の受け入れ不可能な理由（割合）

【結果 5】今回は積極的には経腟分娩を受け入れない と回答した施設の今後の体制整備予定

	医師 (n=64)	看護 (n=46)
経腟分娩可能	4	1
経腟分娩不可	32	18
わからない	22	15
未記入	6	12

【結果 6-1】分娩経験の有無と経腟分娩の受け入れ（医師）

分娩経験（施設数）	自然分娩	計画分娩	緊急分娩のみ	受け入れない	回答なし
あり（20）	2	4	2	11	1
なし（60）	4	8	8	36	4
無回答（2	0	0	0	2	0
合計（82	6	12	10	49	5

2

【結果 6-2】分娩経験の有無と経腟分娩の受け入れ（看護職）

分娩経験（施設数）	自然分娩	計画分娩	緊急分娩	受け入れない	回答なし
あり（18）	2	3	1	12	0
なし（34）	1	1	3	23	6
無回答（1）	–	–	–	–	1
合計（53）	3	4	4	35	7

【まとめ】

分娩を受け入れているエイズ診療拠点病院108施設のうち102施設(94.4%)は総合・地域周産期母子医療センターであった．二次調査では医師82施設(75.2%)，看護職53施設(48.6%)から回答を得た．

「積極的には経腟分娩を行わない」と答えた施設は医師59施設(72.0%)，看護職39施設(73.6%)であり，その理由として，「帝王切開の方がより母子感染リスクが低い」，「経腟分娩では感染症科や小児科との連携が難しい」と回答した施設が医師・看護職ともに60%以上であった．また，「産科医のマンパワー不足」，「HIVへの対応について医療スタッフに十分に周知されていない」と回答した施設も多数みられた．一方，「HIV感染妊婦の自然または計画経腟分娩に対応可能』と回答した施設は21施設(19.3%)あったものの，過去4年間にHIV感染妊婦の分娩実績があるのは7施設のみであった．

【結語】

安全にHIV感染妊婦の経腟分娩を導入するためには，ガイドラインやマニュアルによる感染予防策の周知と同時に，スタッフの充足や他科との連携など医療体制の整備が必要で，実施可能施設は極めて限定的であると考える．

3

資料 7

HIV感染妊娠と母子感染予防

HOME
研究目的
研究組織
研究報告書
ガイドラインマニュアル・リーフレット
資料ダウンロード
リンク集
Q&A
HIV感染妊婦受入施設案内

○HIV感染妊婦受入施設案内

本研究班が全国の総合・地域周産期母子医療センターおよびエイズ治療拠点病院（全556施設、重複あり）に行ったHIV感染妊婦の分娩受け入れに関する一次アンケート調査（2018年度）で、受け入れありと回答したのは100施設でした。これらの施設に対して2019年12月に実施した二次調査では、94施設から回答が得られ、そのうち施設情報をホームページ上で公開することに同意が得られた60施設を掲載します。なお、掲載情報を変更・修正したい場合には研究班事務局：奈良県総合医療センターMA室渡邊人科部長へご連絡下さい。

HIV感染妊婦受入施設

ブロック	都道府県	施設名 / 電話番号	分類（周産期母子医療センター／エイズ治療拠点病院）
北海道	北海道	市立釧路総合病院 TEL：0154-41-6121（代表）	地域 拠点
	北海道	北海道大学病院 TEL：011-706-5678（産科外来） TEL：011-716-1161（代表）	地域 ブロック
東北	秋田	秋田大学医学部附属病院 TEL：018-834-1111（代表）	地域 中核
	秋田	大館市立総合病院 TEL：0186-42-5370（代表）	地域 拠点
	宮城	東北大学病院 TEL：022-717-7746（産科受付） TEL：022-717-8220（代表）	総合 拠点
	宮城	仙台医療センター TEL：022-293-1111（代表）	地域 ブロック／中核
	山形	山形大学医学部附属病院 TEL：023-628-5393（産婦人科） TEL：023-633-1122（代表）	地域 拠点
	福島	太田総合病院附属太田西ノ内病院 TEL：024-925-1188（代表）	地域 拠点
	長野	長野赤十字病院 TEL：026-226-4131（代表）	地域 拠点
	長野	諏訪赤十字病院 TEL：0266-52-6111（代表）	地域 拠点
	新潟	新潟市民病院 TEL：025-281-5151（代表）	総合 ブロック
	群馬	群馬大学医学部附属病院 TEL：027-220-8429（代表）	地域 中核

20

関東甲信越	群馬	高崎総合医療センター TEL：027-322-5901（代表）	地域 拠点
	千葉	総合病院国保旭中央病院 TEL：0479-63-8111（代表）	地域 拠点
	千葉	鉄蕉会亀田総合病院 TEL：04-7092-2211（代表）	総合 拠点
	千葉	千葉大学医学部附属病院 TEL：043-222-7171（代表）	総合 中核
	茨城	筑波大学附属病院 TEL：029-853-3525（産婦人科） TEL：029-853-3900（代表）	総合 中核
	東京	東京都立墨東病院 TEL：03-3633-6151（代表）	総合 拠点
	東京	順天堂大学医学部附属順天堂医院 TEL：03-3813-3111（代表）	地域 拠点
	東京	東京大学医学部附属病院 TEL：03-3815-5411（代表）	総合 拠点
	東京	慶應義塾大学病院 TEL：03-3353-1211（代表）	地域 中核
	東京	国立国際医療研究センター病院 TEL：03-3202-7181（代表）	地域 拠点
	神奈川	横浜市立市民病院 TEL：045-331-1961（代表）	地域 拠点
北陸	福井	福井大学医学部附属病院 TEL：0776-61-3111（代表）	総合 中核
	富山	富山大学附属病院 TEL：076-434-2281（代表）	地域 拠点
東海	静岡	静岡済生会総合病院 TEL：054-285-6171（代表）	地域 拠点
	静岡	静岡赤十字病院 TEL：054-254-4311（代表）	指定なし 拠点
	愛知	名古屋第一赤十字病院 TEL：052-481-5111（代表）	総合 拠点
	愛知	名古屋第二赤十字病院 TEL：052-832-1121（代表）	総合 拠点
	愛知	安城更正病院 TEL：0566-75-2111（代表）	総合 拠点
	岐阜	岐阜大学医学部附属病院 TEL：058-230-6000（代表）	指定なし 中核
	三重	三重大学医学部附属病院 TEL：059-232-1111（代表）	地域 中核
	京都	京都市立病院 TEL：075-311-5311（代表）	地域 拠点

近畿	京都	京都第一赤十字病院 TEL：075-561-1121（代表）	総合 拠点
	京都	京都中部総合医療センター TEL：0771-42-2510（代表）	地域 拠点
	大阪	大阪急性期・総合医療センター TEL：06-6692-1201（代表）	地域 中核
	和歌山	和歌山県立医科大学附属病院 TEL：073-447-2300（代表）	総合 中核
	兵庫	兵庫医科大学病院 TEL：0798-45-6481（産科婦人科） TEL：0798-45-6111（代表）	総合 中核
	兵庫	神戸市立医療センター中央市民病院 TEL：078-302-4321（代表）	総合 拠点
	兵庫	兵庫県立尼崎総合医療センター TEL：06-6480-7000（代表）	総合 拠点
中国・四国	広島	広島市立広島市民病院 TEL：082-221-2291（代表）	総合 ブロック / 中核
	岡山	倉敷中央病院 TEL：086-422-0210（代表）	総合 拠点
	岡山	津山中央病院 TEL：0868-21-8111（代表）	地域 拠点
	岡山	総合病院岡山赤十字病院 TEL：086-222-8811（代表）	地域 拠点
	島根	松江赤十字病院 TEL：0852-24-2111（代表）	地域 拠点
	島根	島根県立中央病院 TEL：0853-22-5111（代表）	総合 拠点
	愛媛	愛媛大学医学部附属病院 TEL：089-964-5111（代表）	地域 中核
	高知	高知大学医学部附属病院 TEL：088-866-5811（代表）	地域 中核
	高知	高知医療センター TEL：088-837-3000（代表）	総合 拠点
	徳島	徳島県立中央病院 TEL：088-631-7151（代表）	地域 中核
	福岡	久留米大学病院 TEL：0942-35-3311（代表）	総合 拠点
	福岡	九州医療センター TEL：092-821-0700（代表）	地域 ブロック
	福岡	九州大学病院 TEL：092-641-1151（代表）	総合 拠点
	大分	大分県立病院 TEL：097-546-7111（代表）	総合 拠点

九州・沖縄	長崎	長崎大学病院 TEL：095-819-7200（代表）	総合 中核
	熊本	熊本大学病院 TEL：096-373-7046 （総合周産期母子医療センター） TEL：096-344-2111（代表）	総合 中核
	宮崎	宮崎大学医学部附属病院 TEL：0985-85-1510（代表）	総合 拠点
	宮崎	宮崎県立宮崎病院 TEL：0985-24-4181（代表）	地域 中核
	鹿児島	鹿児島市立病院 TEL：099-230-7000（代表）	総合 指定なし
	鹿児島	鹿児島大学病院 TEL：099-275-5423（産婦人科医局） TEL：099-275-5111（代表）	地域 中核

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
分担研究報告書

研究分担課題名：HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発

研究分担者：喜多恒和　奈良県総合医療センター周産期母子医療センター長兼産婦人科統括部長
研究協力者：桃原祥人　JA とりで総合医療センター産婦人科　部長
塚原優己　国立研究開発法人国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター産科・診療部長
渡邉英恵　独立行政法人国立病院機構豊橋医療センター看護部・看護師長
羽柴知恵子　独立行政法人国立病院機構名古屋医療センター看護部エイズ治療開発センター　HIV コーディネーターナース
廣瀬紀子　地方独立行政法人山梨県立北病院　医療安全管理室　看護師長
津國瑞紀　独立行政法人国立病院機構仙台医療センター母子医療センター・助産師
佐野貴子　神奈川県衛生研究所　微生物部・主任研究員
鈴木ひとみ　国立研究開発法人国立国際医療研究センターエイズ治療・研究開発センター・コーディネーターナース
長與由紀子　独立行政法人国立病院機構九州医療センターAIDS/HIV 総合治療センター・HIV 専任看護師
谷村憲司　神戸大学大学院医学研究科外科系講座　産婦人科学分野　准教授
森實真由美　美ら海ハシイ産婦人科　院長
木内　英　東京医科大学臨床検査医学分野・主任教授
浅野　真　東京都立大塚病院産婦人科医員

研究要旨：
一般市民向けの講演会やホームページ､SNS などを用いて性感染症に関する情報を発信すること、さらに若者向けのリーフレットや日本産婦人科感染症学会の監修を受けて性感染症に関する小冊子を作成することなどにより、一般市民の HIV/AIDS への偏見を解消し、各種性感染症に関する情報の普及啓発に寄与することが目的である。平成 30 年度と令和元年度は各地のエイズ文化フォーラムや学園祭などで複数回の公開講座や出展を行うことができたが、参加者数が十分とは言えず情報の周知拡散効果は不十分と判断された。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により公開講座などの現地開催は全くできなかった。しかしながら、Twitter は定期的に更新され、HIV に関する新情報を発信し、令和 3 年 3 月現在の投稿コンテンツは 47 件でフォロワーは 272 人と徐々にではあるが増加中である。さらに A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―あなたはどこまで理解しているか！？」を令和 2 年 3 月に発刊し、別の分担班による令和 2 年度妊婦アンケート調査において定点施設および奈良市内有床診療所で配布した。リーフレット配布による妊婦への教育啓発効果を検証し、知識レベルの向上を期待した。さらに A6 サイズ 34 ページの小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」を令和 3 年 3

月に発刊した。この小冊子はリーフレットと共に若者への教育啓発資料とし、今後これらの効果的な周知拡散方法を考案することが課題となる。

A.研究目的

HIV 等の性感染症と妊娠に関する若者の知識レベルは低く、学校教育以外の方法でもこれを向上させる必要がある。HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発により国民に根強く残る HIV/AIDS への偏見を解消し、HIV 母子感染のみならず、性感染症全般とその妊娠への影響に対する国民の理解向上および予防啓発に寄与する。

B.研究方法

1. 全国各地で開催されているエイズ文化フォーラムや学園祭への参加、あるいは市民公開講座等を企画して、HIV 感染に関する情報と研究成果を周知することにより、国民の HIV 感染妊娠に関する認識と知識の向上を図る。

2. 妊婦の HIV スクリーニング検査や妊婦健診の重要性および各種性感染症に関する情報の普及啓発を目的に、リーフレットや小冊子を刊行し、妊婦アンケート調査での配布をはじめ、若者を中心とする一般国民への周知拡散を図る。

3. Twitter アカウント（https://twitter.com/HIVboshi）を平成 30 年 7 月に取得した。適時コンテンツを増加し、HIV をはじめとする性感染症を中心に情報提供を行う。

（倫理面への配慮）

調査研究においては、平成 29 年 2 月改正告示の文部科学省・厚生労働省「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。

C.研究結果

1. 平成 30 年度は AIDS 文化フォーラム in 横浜（参加者 11 名）と下関医療センター（同 30 名）で講演会を開催し、令和元年度は AIDS 文化フォーラム in 横浜（同 30 名）で講演会、AIDS 文化フォーラム in 京都（同 5 名）で出展を行った。大学祭は日本大学医学部（啓発カード 100 枚配布）、東京理科大（参加者 5 名）で出展や講演会を行った。さらに令和 2 年 2 月には那覇市で市民公開講座（同 18 名）を開催した。しかしいずれの開催でも参加者は不十分で、企画の宣伝不足、主な対象である若者の関心の低さ、一般国民にとっての感染症対策への重要度序列の低さなど種々の検討課題が残った。令和 2 年度は新型コロナウイルス感染症の拡大により、AIDS 文化フォーラムへの参加や市民公開講座の開催など、オンサイトでの啓発活動は全く行えなかった。情報の普及啓発方法の開発は、本研究班の一つの大きな課題でもあるため、教育啓発資料の作成と合わせて有効な周知方法の開発に取り組む必要がある。

2. 令和 2 年 3 月に、A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―あなたはどこまで理解しているか！？」（資料 1）を発刊し、令和 3 年 3 月には、A6 サイズ 34 ページの小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」（資料 2）を発刊した。内容は 34 ページで、3 つの part（性感染症の概説、17 種類の性感染症の特徴、妊娠に影響する 7 種類の一般感染症の特徴）が含まれている。病原、予防法、症状、母子感染、受診科、検査法、治療法、再発などについて一般人にわかりやすく記載されている。この小冊子は、令和 3 年度からの妊娠初期妊婦へのアンケート調査にて、既刊のリーフレットとともに事前配布し、その効果を検証する予定である。

3. 平成 30 年 12 月に Twitter のアカウントを取得した。そのコンテンツは定期的に更新され、HIV に関する新情報を発信している。画面の一

例を示す（資料 3)。令和 3 年 3 月現在、投稿コンテンツは 47 件で、フォロワー数も徐々に増加し 272 名である。

D.考察

近年のインターネット回線の充実とスマホなどの浸透により、オンサイトによる従来型の教育啓発活動は、大きな曲がり角に直面しているといっても過言ではない。さらに新型コロナウイルス感染拡大により、講演会などはほとんどがウェブ開催に変更され、伝達内容の周知効果は定かではないが、参加者の増加にはむしろ有効であろうと推測される。学校教育におけるオンライン授業の浸透などを参考にすると、今後の教育啓発活動の方法は大きく転換させる必要がある。すなわち情報伝達の媒体は、①刊行物などの紙媒体、②紙媒体以外の媒体、が考えられる。そして①－ア；妊婦健診や市民公開講座などの参加者に配布、①－イ；公共施設や商業施設で広く配布があげられる。さらに②－ア；新聞などの報道紙での紹介、②－イ；報道番組（テレビ・ラジオ）での紹介、②－ウ；フェイスブックやツイッターなどの SNS により研究班ＨＰへの誘導を図る、②－エ；著名人などからのコメントによる拡散、などが考えられる。一方で当初から広範囲への情報拡散を狙うのではなく、紙媒体を中心として地域的・定点的介入に重点を置き、紙媒体が評価されることにより、これが発端となり、報道などで広く国民全体への拡散が進むという期待もあげられる。妊婦健診時におけるアンケート調査は知識レベルの向上を検証できる適切な手法である。この検証結果を公表することにより全国の自治体やマスコミのさらなる協力が得られ、広域的な介入成果が得られることも期待するところである。また、リーフレットなどの事前配布による妊娠初期妊婦への教育啓発効果を正確に検証するためには、アンケートの設問内容の修正などが必要であることも確認できた。

E.結論

HIV や梅毒をはじめとする性感染症に関する正確な情報を、リーフレットや小冊子、ガイドラインやマニュアル、マスコミなどを媒体として医療従事者及び一般国民に提供し、教育啓発を行うためには、より有効な手法を考案する必要がある。

G.研究業績

著書

1. 白野倫徳、山田里佳、喜多恒和：産科編　II. 妊娠関連疾患　HIV 感染症. 臨床婦人科産科 2020 増刊号　産婦人科処方のすべて 2020 症例に応じた実践マニュアル　医学書院　東京　pp288-290, 2020
2. 喜多恒和：E. 女性医学　6.感染症　5）STI（5）HIV. 産婦人科専門医のための必修知識　2020 年度版（編集・監修　公益社団法人日本産科婦人科学会）　株式会社杏林舎　東京　ppE88-E90, 2020

論文

（欧文）

1. Tanimura K, Yamada H. Potential Biomarkers for Predicting Congenital Cytomegalovirus Infection. Int J Mol Sci. 2018；19　pii: E3760. doi: 10.3390/ijms19123760. Review.
2. Ikuta T, Fujioka K, Sato Y, Ashina M, Fukushima S, Ohyama S, Okubo S, Yamana K, Morizane M, Tanimura K, Deguchi M, Iijima K, Morioka I, Yamada H. A Case of Congenital Complete Atrioventricular Block Treated with Transdermal Tulobuterol. Kobe J Med Sci. 2018；63：E109-E112.
3. Yamada H, Tanimura K, Tairaku S, Morioka I, Deguchi M, Morizane M, Nagamata S, Ozaki K, Ebina Y, Minematsu T. Clinical factor associated with congenital cytomegalovirus infection in pregnant women with non-primary

infection. J Infect Chemother. 2018；24：702-706 doi: 10.1016/j.jiac.2018.04.010.

4. Uenaka M, Morizane M, Tanimura K, Deguchi M, Kanzawa M, Itoh T, Yamada H. Histopathological analysis of placentas with congenital cytomegalovirus infection. Placenta. 75:62-67,2019. doi: 10.1016/j.placenta.2019.01.003. Epub 2019 Jan 4.
5. Tanimura K, Yamada H. Maternal and neonatal screening methods for congenital cytomegalovirus infection. J Obstet Gynaecol Res.45:514-521,2019. doi: 10.1111/jog.13889. Epub 2018 Dec 27.
6. Shiojiri D, Kinai E, Teruya K, Kikuchi Y, Oka S. Combination of Clindamycin and Azithromycin as Alternative Treatment for Toxoplasma gondii Encephalitis. Emerg Infect Dis.25:841-843,2019. doi: 10.3201/eid2504.181689.
7. Komatsu K, Kinai E, Sakamoto M, Taniguchi T, Nakao A, Sakata T, Iizuka A, Koyama T, Ogata T, Inui A, Oka S. Various associations of aging and long-term HIV infection with different neurocognitive functions: detailed analysis of a Japanese nationwide multicenter study. J Neurovirol. 25:208-220,2019. doi: 10.1007/s13365-018-0704-7. Epub 2019 Mar 11.
8. Ohyama S, Morioka I, Fukushima S, Yamana K, Nishida K, Iwatani S, Fujioka K, Matsumoto H, Imanishi T, Nakamachi Y, Deguchi M, Tanimura K, Iijima K, Yamada H. Efficacy of Valganciclovir Treatment Depends on the Severity of Hearing Dysfunction in Symptomatic Infants with Congenital Cytomegalovirus Infection. Int J Mol Sci.20,2019. pii: E1388. doi: 10.3390/ijms20061388.
9. Yamada H, Tanimura K, Deguchi M, Tairaku S, Morizane M, Uchida A, Ebina Y, Nishikawa A. A cohort study of maternal screening for congenital Toxoplasma gondii infection: 12 years' experience. J Infect Chemother. 25:427-430,2019. doi: 10.1016/j.jiac.2019.01.009. Epub 2019 Feb 26.
10. Ohyama S, Fujioka K, Fukushima S, Abe S, Ashina M, Ikuta T, Nishida K, Matsumoto H, Nakamachi Y, Tanimura K, Yamada H, Iijima K Diagnostic Value of Cytomegalovirus IgM Antibodies at Birth in PCR-Confirmed Congenital Cytomegalovirus Infection. Int J Mol Sci. 20,2109. pii: E3239. doi: 10.3390/ijms20133239.
11. Sasagawa Y, Yamada H, Morizane M, Deguchi M, Shirakawa T, Morioka I, Tanimura K. Hepatitis B virus infection: Prevention of mother-to-child transmission and exacerbation during pregnancy. J Infect Chemother. 25:621-625,2019. doi: 10.1016/j.jiac.2019.03.014. Epub 2019 Apr 11.
12. Albrecht C, Chamley L, Charnock-Jones DS, Collins S, Fujiwara H, Golos T, Grayo S, Hannan N, Harris L, Ichizuka K, Illsley NP, Iwashita M, Kallol S, Al-Khan A, Lash G, Nagamatsu T, Nakashima A, Niimi K, Nomoto M, Redman C, Saito S, Tanimura K, Tomi M, Usui H, Vatish M, Wolfe B, Yamamoto E, O'Tierney-Ginn P. IFPA meeting 2018 workshop report II: Abnormally invasive placenta; inflammation and infection; preeclampsia; gestational trophoblastic disease and drug delivery. Placenta. 84:9-13,2019. doi: 10.1016/j.placenta.2019.02.006. Epub 2019 Feb 12. Review.
13. Fukushima S, Morioka I, Ohyama S, Nishida K, Iwatani S, Fujioka K, Mandai T, Matsumoto H, Nakamachi Y, Deguchi M, Tanimura K, Iijima K, Yamada H.Prediction of poor

neurological development in patients with symptomatic congenital cytomegalovirus diseases after oral valganciclovir treatment. Brain Dev. 41:743-750,2019. doi: 10.1016/j.braindev.2019.04.016. Epub 2019 May 7.

14. Nakasuji Y, Tanimura K, Sasagawa Y, Imafuku H, Morizane M, Fujioka K, Ohji G, Yamada H. Case report of eight pregnant women with syphilis. J Infect Chemother. 26：298-300,2020. pii: S1341-321X(19)30333-2. doi: 10.1016/j.jiac.2019.10.016.
15. Uchida A, Tanimura K, Morizane M, Fujioka K, Morioka I, Oohashi M, Minematsu T, Yamada H. Clinical factors associated with congenital cytomegalovirus infection: A cohort study of pregnant women and newborns. Clin Infect Dis. 2019. pii: ciz1156. doi: 10.1093/cid/ciz1156.
16. Hashiba C, Imahashi M, Imamura J, Nakahata M, Kogure A, Takahashi H, Yokomaku Y. Factors Associated with Attrition: Analysis of an HIV Clinic in Japan. Journal of immigrant and minority health 2020
17. Taniguchi C, Hashiba C, Saka H, Tanaka H. Characteristics, outcome and factors associated with success of quitting smoking in 77 people living with HIV/AIDS who received smoking cessation therapy in Japan. Japan journal of nursing science : JJNS 17(1) : e12264. 2020

（和文）

1. 廣瀬紀子：【研修ですぐに使える!初心者さんのための「どこが間違っている?」○×クイズ best 15】 標準予防策と感染経路別予防策．INFECTION CONTROL、2018；27：432-439
2. 谷村憲司、山田秀人：【産婦人科感染症の診断・管理-その秘訣とピットフォール】母子感染症 サイトメガロウイルス. 臨床婦人科産科、2018；72：64-70
3. 森實真由美：先天梅毒の予防．産婦人科の進歩、2018；70：371-372
4. 谷村憲司、山田秀人：周産期のくすり大事典 妊娠期・分娩時・産褥期・新生児の薬剤&ワクチン 133 大解説】（第 1 部）くすり大解説（第 2 章）妊娠期のくすり 感染症 トキソプラズマ．ペリネイタルケア 新春増刊：76-77，2019
5. 重見 麗、岡崎玲子、大出裕高、松田昌和、久保田 舞、矢野邦夫、鶴見 寿、奥村暢将、谷口晴記、志智大介、池谷 健、伊藤公人、松 剛史、倉井華子、川端 厚、羽柴 知恵子、中畑 征史、小暮 あゆみ、服部 純子、伊部 史朗、今橋 真弓、岩谷 靖雅、杉浦 亙、吉村和久、蜂谷敦子、横幕能行：東海ブロックで流行する HIV-1 の遺伝子多型とインテグラーゼ阻害剤に対する耐性変異の経年的頻度解析. 感染症学雑誌 93：312-318，2019
6. 岡崎玲子、重見 麗、松田昌和、久保田 舞、矢野邦夫、鶴見 寿、奥村 暢将、谷口 晴記、志智 大介、池谷 健、伊藤 公人、松本 剛史、倉井 華子、川端 厚、羽柴 知恵子、中畑 征史、小暮 あゆみ、服部 純子、伊部 史朗、今橋 真弓、岩谷 靖雅、杉浦 亙、吉村和久、蜂谷 敦子、横幕 能行：東海ブロックにおける HIV-1 非サブタイプ、B の動向調査と伝播性薬剤耐性変異の頻度．感染症学雑誌 93：298-305，2019
7. 木内 英：【現在の HIV 感染症と臨床検査】HIV 感染症の予防 感染曝露後予防(PEP):oPEP,nPEP/PrEP．臨床検査 63：612-618，2019
8. 谷村 憲司、山田 秀人：【周産期感染制御の最新情報】産科における感染制御 水痘・帯状疱疹(解説/特集). 周産期医学 49：829-833，2019

9. 辻 満、砂倉 麻央、浅野 真、福岡 真弓、河村 美玲、高橋 暁子、川上 香織、岩田 みさ子、桃原 祥人： 当院での過去 4 年間における梅毒合併妊娠 8 例の検討．日本周産期・新生児医学会雑誌 55：760-763，2019
10. 石田倫也、白井宏幸、白井宏直、土岐 平、野々田 豊、岩崎俊之、石倉健司、野々山 勝人、佐野貴子：流行性筋痛症とヒトパレコウイルス．小児科 60：1395-1400，2019
11. 谷村憲司：胎児診断から始める治療戦略:治療～難治性疾患へのアプローチ～ 症候性先天性サイトメガロウイルス感染症に対する胎児治療と新生児治療．周産期学シンポジウム （37）75-79，2019
12. 佐野貴子、嘉手苅 将、渡邉寿美、鈴木理恵子、稲田貴嗣、近藤真規子：神奈川県域の保健所等における HIV 検査数の推移と陽性例の解析．神奈川県衛生研究所研究報告 （49）：7-12，2019
13. 渡邉寿美、嘉手苅 将、佐野貴子、稲田貴嗣、近藤真規子：神奈川県域におけるインフルエンザウイルスの検出状況(2018/2019 シーズン)．神奈川県衛生研究所研究報告 （49）：32-34，2019
14. 谷村 憲司：周産期感染症 CMV,トキソプラズマ．日本産科婦人科学会雑誌 71：2422-2429，2019
15. 永田尚義、岡 慎一、渡辺恒二、西島 健、潟永博之、菊池 嘉、猪狩 亨、大久保栄高、渡辺一弘、横井千寿、秋山純一、山下裕之、早川佳代子、大曲貴夫、木内 英、上村直実、糸井隆夫、河合 隆：【消化管感染症のすべて】免疫不全における消化管感染症．消化器内視鏡 31 巻増刊：31-50，2019
16. 佐道俊幸、石橋理子、喜多恒和：特集/【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標 病態・疾患編【合併症妊娠】血液疾患：特発性血小板減少性紫斑病．周産期医学 50：1435-1437，2020
17. 喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、桃原祥人、大津洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究．令和元年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業の企画と評価に関する研究 総括研究報告書 福武勝幸編 116-119, 2020
18. 山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和：HIV 母体管理―分娩管理を含めて．小児内科 52：96-100, 2020
19. 南 留美、高濱宗一郎、小山 和彦、小松万梨子、城崎真弓、長與由紀子、犬丸真司、山本政弘：HIV 感染者における血漿 Pentraxin3 濃度と生活習慣病．The Journal of AIDS Research．22: 1; 28-35, 2020

学会発表

＜シンポジウム＞

1. 森實真由美：（市民公開講座）感染症から母子を守るために~HIV をはじめとする性感染症を中心に~．梅毒・風疹の母子感染について．沖縄．2020.2

＜一般演題＞

1. 杉浦 敦、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本 薫、太田 寛、石橋理子、喜多恒和：本邦の医療施設において HIV 感染妊娠の経腟分娩は可能か?．第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城、2018.05
2. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、井上孝実、千田時弘、大里和広、鳥谷部邦明、中西 豊、定月みゆき、白野倫徳、塚原優己、吉野直人、杉浦敦、田中瑞恵、蓮尾泰之：わが国独自の HIV 母子感染予防対策ガイドラインの策定について．第 70 回日本産科婦人科学会学術講演会．宮城、2018.05

3. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原 祥人、小林裕幸、佐久本 薫、太田 寛、石橋理子、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染初産婦における分娩様式に関する検討. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
4. 竹田善紀、杉浦 敦、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原 祥人、小林裕幸、佐久本 薫、太田 寛、石橋理子、藤田 綾、榎本美喜子、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：近年における HIV 感染判明後妊娠の現状. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
5. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、高橋尚子、杉浦 敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、田中瑞恵、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原 優己、喜多 恒和：未受診妊婦への HIV スクリーニングの現状-妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
6. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷と背景. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
7. 笹川勇樹、谷村憲司、山名哲司、森實真由美、出口雅士、森岡一朗、山田秀人：HBV 妊婦スクリーニングと母子感染予防の前向き研究. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
8. 内田明子、谷村憲司、西川 鑑、清水亜由美、施 裕徳、田中恵里加、森實真由美、出口雅士、蝦名康彦、森岡一朗、山田秀人：トキソプラズマ抗体妊婦スクリーニングに関する前向きコホート研究. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
9. 谷村憲司、内田明子、今福仁美、森實 由美、出口雅士、藤岡一路、森岡一朗、峰松 俊夫、山田秀人：症候性先天性サイトメガロウイルス感染症に対する胎児治療と新生児治療の有効性. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
10. 森實真由美、谷村憲司、今福仁美、白川得朗、上中美月、笹川勇樹、島岡昌生、山田 秀人：兵庫県における女性梅毒症例の動向と課題. 第 35 回日本産婦人科感染症学会学術集会．岐阜、2018.05
11. 皆川洋子、伊藤 雅、北川和寛、濱崎光宏、中田恵子、高橋雅輝、峯岸俊貴、長谷川 道弥、新開敬行、板持 雅恵、木田浩司、佐野貴子、吉田 弘、近藤真規子、小澤 広規、豊嶋千俊、吉冨秀亮、西澤香織：感染症発生動向調査における病原ウイルス検査への外部精度調査(External Quality Assurance:EQA)導入. 第 59 回日本臨床ウイルス学会．埼玉、2018.06
12. 佐野貴子、嘉手苅 将、渡邉寿美、近藤真規子、黒木俊郎：神奈川県における流行性筋痛症事例からのヒトパレコウイルス 3 型の検出. 第 59 回日本臨床ウイルス学会. 埼玉、2018.06
13. 木所稔、中田恵子、佐野貴子、成相絵里、後藤慶子、稲田眞知、藤谷美沙子、広川 智香、斎藤博之、柴田ちひろ、伊藤 雅、皆川洋子、竹田 誠、菅 秀：2016 年～2017 年に国内で流行したムンプスウイルスの分子系統学的解析．第 59 回日本臨床ウイルス学会．埼玉、2018.06
14. 笹川勇樹、谷村憲司、山名哲司、森實真由美、出口雅士、森岡一朗、山田秀人：妊婦の B 型肝炎スクリーニングと垂直感染予防. 第 138 回近畿産科婦人科学会学術集会．大阪、2018.06

15. 辻 満、砂倉 麻央、浅野 真、福岡 真弓、高橋 暁子、川上 香織、岩田 みさ子、桃原祥人：当院での過去 4 年間における梅毒合併妊娠 8 例の検討. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
16. 竹田 善紀、杉浦 敦、市田 宏司、中西 美紗緒、箕浦 茂樹、松田 秀雄、高野 政志、桃原 祥人、佐久本 薫、石橋 理子、吉野 直人、喜多 恒和：近年の HIV 母子感染例に関する臨床的・疫学的検討. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
17. 谷村憲司、内田明子、今福仁美、森實真由美、出口雅士、藤岡一路、森岡一朗、峰松 俊夫、山田秀人：症候性の先天性サイトメガロウイルス感染症に対する胎児治療と新生児治療. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
18. 上中美月、森實真由美、谷村憲司、出口雅士、森岡一朗、山田秀人：先天性サイトメガロウイルス感染の胎盤病理. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
19. 笹川勇樹、谷村憲司、山名哲司、森實真由美、出口雅士、森岡一朗、山田秀人：妊婦の B 型肝炎スクリーニングと垂直感染予防. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
20. 森實真由美、谷村憲司、今福仁美、白川得朗、上中美月、笹川勇樹、島岡昌生、山田 秀人：兵庫県における女性の梅毒症例の動向と課題. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
21. 福嶋祥代、森岡一朗、芦名満理子、生田寿彦、大山正平、大久保沙紀、山名啓司、藤岡一路、森實真由美、出口雅士、谷村憲司、船越 徹、大橋正伸、飯島一誠、山田秀人：尿サイトメガロウイルス(CMV)スクリーニングで同定した先天性 CMV 感染児の前方視的観察研究. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
22. 福嶋祥代、森岡一朗、芦名満理子、生田寿彦、大山正平、大久保沙紀、山名啓司、藤岡一路、森實真由美、出口雅士、谷村憲司、飯島一誠、山田秀人：症候性先天性 CMV 感染児の 1 歳 6 ヵ月時点での DQ<70 と関連する周産期リスク因子の後方視的検討. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
23. 大山正平、森岡一朗、福嶋祥代、芦名満理子、生田寿彦、大久保沙紀、山名啓司、藤岡一路、森實真由美、出口雅士、谷村憲司、飯島一誠、山田秀人：当院における先天性トキソプラズマ感染症の発生に関する臨床前向き研究. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
24. 生田寿彦、芦名満里子、大山正平、福嶋祥代、大久保沙紀、山名啓司、藤岡一路、森實真由美、飯島一誠、森岡一朗、山田秀人：Treponema pallidum 抗体陽性母体から出生し先天梅毒が疑われた新生児の 2 例. 第 54 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 東京、2018.07
25. 谷村憲司：生涯研修プログラム 3：周産期感染症　CMV,トキソプラズマ. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会. 名古屋. 2019.04
26. 大里和広、杉浦 敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、戸谷良造、稲葉 憲之、和田裕一、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニングと未受診妊婦の問題点 妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査. 第 71 回 日本産科婦人科学会学術講演会.　名古屋. 2019.04
27. 山田里佳、喜多恒和、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和広、中西 豊、定月みゆき、鳥谷部邦明、杉浦 敦、桃原祥人、出口雅士：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂に

ついて. 第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋．2019.04

28. Sugiura A, Ichida H, Nakanishi M, Minoura S, Matsuda H, Takano M, Momohara Y, Sakumoto K, Ohta H, Ishibashi S, Takeda Y, Kita T ：Mother to child transmission of HIV in Japan during the antiretroviral therapy (ART) era．第 71 回日本産科婦人科学会学術講演会．名古屋．2019.04
29. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西 豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴 知恵子、渡邉 英恵、杉浦 敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和：「HIV 母子感染マニュアル第 8 版」改訂内容について. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
30. 杉浦 敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本 薫、太田 寛、石橋理子、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染の国内分娩例に関する検討. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
31. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和：妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査における未受診妊婦の HIV スクリーニングの状況．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 宮崎. 2019.05
32. 鷲尾佳一、森實真由美、内田明子、谷村憲司、蝦名康彦、山田秀人：妊娠中にパルボウイルス B19 に感染した 13 例．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
33. 中筋由紀子、谷村憲司、施 裕徳、内田明子、上中美月、白川得朗、今福仁美、島岡 昌生、森實真由美、山田秀人： 梅毒合併妊娠 7 例の検討．第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
34. 森實真由美、上中美月、谷村憲司、内田明子、神澤真紀、伊藤智雄、山田秀人：先天性サイトメガロウイルス感染の胎盤病理所見. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
35. 内田明子、谷村憲司、上中美月、森實真由美、大橋正伸、山田秀人：先天性サイトメガロウイルス感染発生の臨床的リスク因子. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.05
36. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、谷村憲司、森實真由美、木内英、喜多恒和 : 妊婦健診における HIV 検査の公費負担及び母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査. 第 36 回日本産婦人科感染症学会学術集会．宮崎．2019.5
37. 鳥谷部邦明、谷口晴記、吉野直人、杉浦敦、定月みゆき、桃原祥人、出口雅士、大里和広、喜多恒和：日本における HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版と HIV 母子感染予防対策マニュアル第 7 版の改訂．第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会．松本．2019.07
38. 桃原祥人、吉野直人、大里和広、小山 恵、塚原 己、谷村憲司、森實真由美、木内 英、喜多恒和： HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査． 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会．松本．2019.07
39. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、佐久本 薫、石橋理子、松田秀雄、吉野直人、喜多恒和： HIV 感染妊娠と早産に関する検討．第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会．松本．2019.07

40. 内田明子、谷村憲司、上中美月、森實真由美、大山正平、福嶋祥代、生田寿彦、西田 浩輔、藤岡一路、森岡一朗、大橋正伸、山田秀人: 先天性サイトメガロウイルス感染発生に関与する臨床的リスク因子. 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 松本. 2019.07
41. 大山正平、福嶋祥代、生田寿彦、阿部真也、芦名満理子、西田浩輔、藤岡一路、森實 真由美、谷村憲司、飯島一誠、山田秀人 : 先天性サイトメガロウイルス(CMV)感染における CMV 特異的抗体価(IgM/IgG)の診断意義. 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 松本. 2019.07
42. 施 裕徳、谷村憲司、笹川勇樹、内田明子、上中美月、白川得朗、今福仁美、島岡昌生、森實真由美、山田秀人 : 腟内マイクロバイオームと流早産との関連. 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 松本. 2019.07
43. 白川得朗、森實真由美、谷村憲司、出口雅士、蝦名康彦、山田秀人 : 母体 PVB19 感染の妊娠管理と予防. 第 55 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 松本. 2019.07
44. 桃原祥人、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、塚原優己、渡邉英恵、羽柴知恵子、廣瀬紀子、佐野貴子、鈴木ひとみ、長與由紀子、津國瑞紀、浅野 真、谷村憲司、森實真由美、木内 英、喜多恒和 : HIV 母子感染予防啓発に関する全国自治体アンケート調査と今後の啓発活動の考察. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
45. 杉浦 敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田 寛、藤田 綾、高橋尚子、大津 洋、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和 : 本邦における HIV 感染妊娠の将来予測. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
46. 竹田善紀、杉浦 敦、山中彰一郎、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本薫、太田 寛、石橋理子、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和 : HIV 感染の判明時期が妊娠後期・分娩後であった症例に関する検討. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
47. 白野倫徳、山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、出口雅士、中西 豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、杉浦 敦、吉野直人、定月みゆき、田中瑞恵、桃原祥人、喜多恒和 : HIV 母子感染予防のｃART～「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第 8 版）」および「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（初版）」より～. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
48. 大里和広、吉野直人、伊藤由子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、谷口晴記、桃原祥人、定月みゆき、塚原優己、喜多恒和 : 未受信妊婦の HIV スクリーニングの現状--妊婦 HIV スクリーニング検査率に関する全国調査より. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
49. 吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和 : 妊婦 HIV スクリーニング検査陽性症例の診療対応 ―産婦人科全国調査―. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
50. 吉野直人、田中瑞恵、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、外川正生、喜多恒和 : HIV 感染児の診療対応―小児科全国調査―. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11

51. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および梅毒感染妊婦に関する全国調査. 第 33 回日本エイズ学会学術集会. 熊本. 2019.11
52. 杉浦 敦、市田 宏司、山中 彰一郎、竹田善紀、中西 美紗緒、箕浦 茂樹、松田 秀雄、高野 政志、桃原 祥人、小 裕幸、佐久本 薫、太田 寛、石橋理子、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、定月みゆき、田中瑞恵、大津 洋、外川正生、喜多恒和：ジョイントシンポジウム「HIV 感染予防の最近の話題-PrEP、U=U などの話題とともに-」 最近の HIV 母子感染の動向. 日本性感染症学会第 32 回学術集会. 京都. 2019.12
53. 山田里佳、谷口晴記、塚原優己、井上孝実、白野倫徳、出口雅士、中西 豊、鳥谷部邦明、大里和広、千田時弘、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邉英恵、定月 みゆき、田中 瑞恵、喜多 恒和： ジョイントシンポジウム「HIV 感染予防の最近の話題-PrEP、U=U などの話題とともに-」 HIV 母子感染予防マニュアルについて　挙児希望 HIV 感染者の感染予防の紹介. 日本性感染症学会第 32 回学術集会. 京都. 2019.12
54. 杉野祐子、定月みゆき、谷口 紅、鈴木ひとみ、池田和子、大金美和、中西美紗緒、菊池 嘉、岡 慎一： 国立国際医療研究センター(NCGM)における HIV 感染妊婦の妊娠方法に関する検討. 日本性感染症学会第 32 回学術集会. 京都. 2019.12
55. 杉浦　敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、佐久本薫、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、太田　寛、喜多恒和：本邦での HIV 感染妊娠の分娩様式に関する検討. 第 72 回日本産科婦人科学会学術講演会. 東京（Web）、2020.4
56. 田中瑞恵、外川正生、兼重昌夫、細川真一、寺田志津子、前田尚子、七野浩之、吉野直人、杉浦　敦、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
57. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦　敦、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV および妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
58. 伊藤由子、吉野直人、杉浦　敦、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、田中瑞恵、谷口晴記、山田里佳、桃原祥人、定月みゆき、喜多恒和：HIV スクリーニング検査実施率と妊娠中後期での再検査の検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
59. 定月みゆき、杉野裕子、蓮尾泰之、林　公一、五味淵英人、中西　豊、中西美紗緒、源　奈保美、中野真希、山田里佳、吉野直人、杉浦　敦、田中瑞恵、大津　洋、喜多恒和：HIV 感染妊婦への診療体制の現状と経腟分娩導入への課題. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
60. 杉浦　敦、市田宏司、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、佐久本　薫、太田　寛、石橋理子、藤田　綾、吉野直人、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染例に関する検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
61. 笠原嵩翔、三輪紀子、羽柴知恵子、森美貴子、林　雅、今橋真弓、小倉あゆみ、横幕能行、岩谷靖雅：当院における PCP 発症 AIDS に対する早期 ART 導入の臨床的検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
62. 萩原　剛、松村　崇、原田侑子、宮下竜伊、上久保淑子、一木昭人、近澤悠志、備後真登、関谷綾子、四本美保子、天野景裕、福

武勝幸、木内　英：HIV 感染者に対する A 型肝炎ワクチンの長期的効果と免疫機能の検討．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11

63. 関谷綾子、原田侑子、宮下竜伊、上久保淑子、一木昭人、近澤悠志、備後真登、松村崇、四本美保子、萩原　剛、天野景裕、福武勝幸、木内　英：当院 HIV 感染者でテノホビルジソプロキシルフマル酸からテノホビルアラフェナミドフマル酸に変更した前後 2 年間の体重変化の検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
64. 南　留美、高濱総一郎、小松真梨子、城崎真弓、長與由紀子、犬丸真司、辻麻理子、曽我真千恵、平川　萌、山本政弘：インテグラーゼ阻害剤による体重増加の功罪．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
65. 石井祥子、栗田あさみ、池田和子、大金美和、杉野祐子、谷口　紅、鈴木ひとみ、阿部直美、大杉福子、岩田まゆみ、三浦清美、木村聡太、塚田訓久、菊池　嘉、岡　慎一、西岡みどり：HIV 陽性者の喫煙の現状と禁煙への関心（中間報告）．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
66. 四本美保子、蜂谷敦子、一木昭人、関谷綾子、近澤悠志、上久保淑子、備後真登、宮下竜伊、村松　崇、萩原　剛、福武勝幸、池谷健一、関根祐介、松田昌和、重見　麗、岡崎玲子、天野景裕、木内　英：第 2 世代インテグラーゼ阻害薬は遺伝子型薬剤耐性検査で高度体制と解釈されるエルビテグラビル由来耐性複数変異に有効な可能性がある. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
67. 木内　英、Dung Nguyen Thi Hoal、Ha Do Quan、松本祥子、永井萌子、Kinh Nguyen Van、岡　慎一：妊娠中のテノフォビル投与の母体・出生児への影響に関する観察研究．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
68. 高濱総一郎、南　留美、山路由恵、犬丸真司、長與由紀子、城崎真弓、山本政弘：新型コロナウィルス（SARS-CoV-2）に感染した HIV 感染合併症．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
69. 一木昭人、村松　崇、原田侑子、宮下竜伊、上久保淑子、山口知子、近澤悠志、備後真登、関谷綾子、四本美保子、萩原　剛、天野景裕、福武勝幸、木内　英：当院における HIV 合併妊娠についての検討．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
70. 佐野貴子、近藤真規子、櫻木淳一、中澤よう子、今井光信：神奈川県域の保健所等における HIV 検査数の推移と陽性例の解析．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
71. 須藤弘二、佐野貴子、近藤真規子、今井光信、今村顕史、加藤眞吾．：HIV 郵送検査に関する実態調査（2019）．第 35 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
72. 土屋菜歩、佐野貴子、カエベタ亜矢、関なおみ、御所敏英、根岸　潤、堅多　敦子、川端拓也、貞升健志、須藤弘二、加藤眞吾、大木幸子、生島　嗣、今井光信、今村顕史：保健所・検査所における HIV 検査・相談体制と実施状況及び課題に関するアンケート調査．第 34 回日本エイズ学会学術集会．Web、2020.11
73. 関根祐介、岩崎　藍、池谷健一、金子亜希子、竹内裕紀、中村　造、渡邉秀裕、村松崇、四本美保子、萩原　剛、天野景裕、木内　英、福武勝幸：抗 HIV 療法におけるインテグラーゼ阻害薬の忍容性についての検討. 第 34 回日本エイズ学会学術集会. Web、2020.11
74. 村上　暉、佐道俊幸、樋口　渚、渡辺しおか、石橋理子、吉元千陽、喜多恒和：妊娠初期に梅毒と診断し適切に治療することで先天梅毒を防ぐことができた一例．日本性

感染症学会第 33 回学術大会. 東京（Web）、
2020.12

H.知的財産権の出願・登録状況
1.特許取得　　なし
2.実用新案登録　　なし
3.その他　　なし

資料 1　A3 折込型リーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ―あなたはどこまで理解しているか！？」

第1問 ［　　］に入る正しい言葉は？
下のａ～ｉから選んでね

●セックス（性行為）をすると、［　　］する可能性と相手から［　　］をうつされるリスクがある。
●［　　］は避妊と性感染症の予防に効果がある。
●［　　］は避妊には有効だけど、性感染症の予防には無効。
●オーラルセックスは性感染症の病原体を性器だけでなく［　　］や［　　］、さらには目にも運ぶ役目をすることがあるから要注意。
●あなたが性感染症に感染していたら、［　　］も感染していることが多いので、［　　］を受けてもらおう。
●エイズウイルスの検査で「陽性」と出ても、偽陽性である場合がほとんどで、「真の陽性」は［　　］分の１しかいない。

ａ口　ｂピル　ｃ検査　ｄ性感染症　ｅ妊娠　f30
ｇコンドーム　ｈ相手　ｉのど

第2問 セックスの安全度判定！
あなたのセックス観はどっち？
自分の気持ちに近い方を選んでね

1 □セックスの相手は本気で好きな人だけ　VS　□セックスの相手は何人いてもいい
2 □妊娠したくない場合はコンドームなしのセックスは断わる　VS　□ピルを飲んでいればコンドームなしのセックスもOK
3 □相手が求める行為がイヤな場合は「イヤだ」と言う　VS　□相手が求める行為は、多少「イヤだな」と思っても受け入れる
4 □性感染症にかかってしまったら、相手にも伝えて二人で治療を受ける　VS　□性感染症にかかってしまったら、治療はするけど、相手には言わない

【第１問の正解】ｅｄｇｂａｉｈｃｆ
【第２問の判定】
●全問左を選んだ人―基本的なことをちゃんと理解しているね。実際の場面でもこのように行動できれば、セックス安全度は高い。次は第５問へ。
●右を１～３個選んだ人―右側のような考え方は、どれも自分の身を守るためには適していない。セックスの安全度を高めるためにもっと知識を！　次は第４問へ。
●全問右を選んだ人―実際の場面でもこの通りに行動するとしたら、かなり危険だよ。セックスについて、自分の身を守るという面から考えてみよう。次は第３問へ。

第1問 ［　　］に入る正しい言葉は？
下のａ～ｉから選んでね

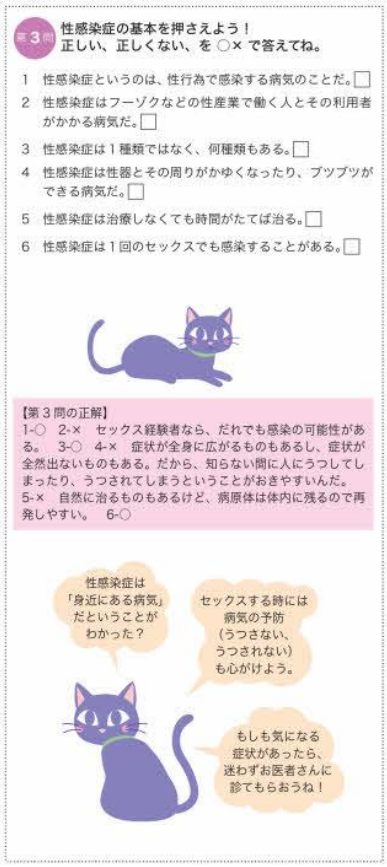
●［　　］はセックス（性行為）でうつし、うつされる病気だ。
●［　　］は［　　］と性感染症を防ぐ効果があるので、子どもがほしい場合以外は、自分のためにもつけたほうがいい。
●［　　］は性感染症の［　　］を口やのど、目に運ぶ役目をすることがあるから要注意だ。
●アナルセックスは［　　］しやすいから感染リスクを高める。
●自分が性感染症に感染していたら、［　　］も感染していることが多いので、［　　］を受けてもらおう。
●エイズウイルスの検査で［　　］と出ても、本当は感染していない人がほとんどなので、二次検査で確認する必要がある。

ａ陽性　ｂ病原体　ｃ検査　ｄ性感染症　ｅ相手
ｆコンドーム　ｇオーラルセックス　ｈ妊娠　ｉ出血

第2問 セックスの安全度判定！
君のセックス観はどっち？
自分の気持ちに近いほうを選んでね。

1 □セックスの相手は本気で好きな人だけ　VS　□セックスの相手は何人いてもいい
2 □子どもがほしい場合以外は、最初から最後までコンドームをつける　VS　□コンドームはつけたくないし、避妊したければ女性がピルを飲めばいい
3 □セックスの時は相手の気持ちや体調を気づかうようにしている　VS　□セックスの時は自分のしたい行為を相手にも受け入れさせる
4 □性感染症にかかってしまったら、相手にも伝えて二人で治療を受ける　VS　□性感染症にかかってしまったら、治療はするけど、相手には言わない

【第１問の正解】ｄｆｈｇｂｉｅｃａ
【第２問の判定】
●全問左を選んだ人―セックスって一方通行の行為じゃないから、相手を思いやることが大切だね。君はそこのところを理解しているみたいだ。実際の場面でもこのように行動できれば、セックスの安全度は高い。次は第５問へ。
●右を１～３個選んだ人―１個でも右側のような考え方をしていたら危ないよ。セックスの安全度を高めるためには勉強が必要だ！　次は第４問へ。
●全問右を選んだ人―実際の場面でもこの通りに行動するとしたら、とても危険だよ。セックスを、自分と相手のからだを守る、という面から考えてみよう。次は第３問へ。



第3問 性感染症の基本を押さえよう！
正しい、正しくない、を ○× で答えてね。

1 性感染症というのは、性行為で感染する病気のことだ。□
2 性感染症はフーゾクなどの性産業で働く人とその利用者がかかる病気だ。□
3 性感染症は１種類ではなく、何種類もある。□
4 性感染症は性器とその周りがかゆくなったり、ブツブツができる病気だ。□
5 性感染症は治療しなくても時間がたてば治る。□
6 性感染症は１回のセックスでも感染することがある。□

【第３問の正解】
1-○　2-×　セックス経験者なら、だれでも感染の可能性がある。　3-○　4-×　症状が全身に広がるものもあるし、症状が全然出ないものもある。だから、知らない間に人にうつしてしまったり、うつされてしまうということがおきやすいんだ。
5-×　自然に治るものもあるけど、病原体は体内に残るので再発しやすい。　6-○

第4問 性感染症をもっと具体的に知ろう！
次の問題にチャレンジ！　ちょっと難しいかも…。

1 この中で性感染症はどれ？３個あるよ。
①インフルエンザ　②痛風　③梅毒　④白内障　⑤O-157感染症　⑥HIV感染症　⑦クラミジア感染症　⑧アトピー性皮膚炎
回答欄（　　）

2 性感染症を引きおこす病原体（ウイルスや菌など）がいる可能性があるのは？ 複数回答可。
①精液　②血液　③膣　④陰茎　⑤口の中
回答欄（　　）

3 性感染症について無料で相談できるのはどこ？
①日本赤十字社の献血ルーム　②保健所　③地域包括支援センター
回答欄（　　）

4 性感染症の治療を受けるにはどこに行けばいい？ ４個選んでね。
①内科　②外科　③産婦人科　④泌尿器科　⑤眼科　⑥耳鼻咽喉科　⑦胃腸科　⑧精神科　⑨皮膚科
回答欄（　　）

5 性感染症の予防に役立つのはどれ？
①コンドーム　②ピル　③膣外射精
回答欄（　　）

【第４問の正解】
1-③⑥⑦　性感染症にはもっとたくさんの種類があるよ。
2- 全部　⑤には普通はいないけど、オーラルセックスで病原体が運ばれることがある。
3-②　保健所では必要なら無料で検査もしてくれる。もちろんお医者さんに行ってもいい。ただし有料だよ。
4-①③④⑨　受診のきっかけにもよるけど、男性は①④⑨、女性は①③⑨に行けばいい。そのあと、医師が必要に応じて別の科に紹介状を書くこともあるよ。⑤や⑥で性感染症が発見されることもある。
5-①　②は避妊はできるけど性感染症予防には役立たない。③は性感染症の予防もできないし、避妊効果も怪しいね。

第5問 将来のために知っておこう！
（ａｂ）の正しい方を○で囲んで文を完成させよう。

1 性感染症の中には、治療しないでいると、男性は（ａ無気力症候群　ｂ無精子症）、女性は（ａ不感症　ｂ不妊症）になるものがある。
2 性感染症の中には、妊婦さんが感染していると、流産・早産や（ａ初産　ｂ死産）になるものがある。
3 性感染症の中には、妊婦さんが感染していると、生れてくる（ａ赤ちゃん　ｂ小児）も感染してしまうものがある。
4 妊婦さんやお母さんの病気が赤ちゃんに感染することを（ａ空気感染　ｂ母子感染）といい、赤ちゃんが胎内にいる間だけでなく、（ａ出産　ｂ入浴）の時や、母乳をあげる時にもおきる可能性がある。
5 妊婦さんが（ａ妊娠初期　ｂ妊娠中期）に風疹にかかると、赤ちゃんが心臓や目などの病気、難聴などの障害を持って生まれてくる可能性が高くなる。
6 日本の風疹患者の９割は（ａ幼児　ｂ成人）で、男女別では（ａ男　ｂ女）が（ａ男　ｂ女）の約４倍も多い。
7 風疹・麻疹・水痘の感染予防には、ワクチンの（ａ治療　ｂ接種）が効果的だ。

【第５問の正解】
1-ｂｂ　2-ｂ　3-ａ　4-ｂａ　5-ａ　6-ｂａｂ　7-ｂ

知っていれば防げた病気が原因で、望んでも子どもができなかったり、生れてきた赤ちゃんが障害を負ったりしたら、つらいよね。性感染症は、そういうことの原因になる可能性があるんだ。

性感染症以外にも、母子感染して赤ちゃんに重大な影響をおよぼす病気はたくさんある。その中でも、風疹・麻疹・水痘はワクチン接種で予防できる病気だ。今まで風疹に感染したことも発病もしたこともなくて、予防接種も受けていない人は（男性も女性も）予防接種を受けておこう。麻疹と水痘についても同じだよ。

性感染症＝性行為（セックス）で感染する病気

性感染症の原因となる病原体（ウイルスや菌など）は、感染している人の精液や膣分泌液、血液に含まれていて、性行為で相手の粘膜に付着することで感染する。皮膚に傷口があると、そこから感染することもある。ときには口やのど、目にも感染することがあるけれど、これはオーラル（口腔）セックスで口に病原体が運ばれたり、病原体の付いた手で目をこすったりすることが原因だと考えられる。
性感染症は１回のセックスでも感染することがあるから、要注意だ。

主な性感染症

クラミジア感染症／淋菌感染症／性器ヘルペス／梅毒／尖圭コンジローマ／HIV 感染症／エイズ／モジラミ症／腟トリコモナス症／外陰部カンジダ症　など

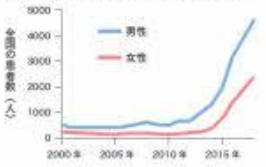
あなたとパートナーと
赤ちゃんを守るための

性と感染症の基礎知識

●「梅毒」急増中！

ここ数年、梅毒患者が急激に増えている。梅毒は放っておくと全身の器官がおかされるコワイ病気だ。しかも妊婦さんが梅毒にかかっていると、流産や死産になったり、赤ちゃんが重い病気になったりする。けれど、よく効く薬があるから治療すればちゃんと治る。パートナーも同時に治療することを忘れずに！

「梅毒患者数の推移」（2000年～2018年）

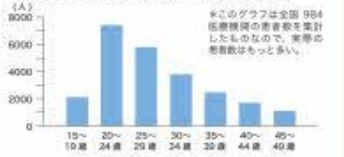


（厚生労働省 HP：性感染症報告数より）

●クラミジア感染症と淋菌感染症

この２つは感染経路や症状が似ていて、両方に感染している人も多い。感染すると、男性は排尿時に痛みが出ることがある。女性は無症状で気づきにくく、無治療のままだと、不妊、子宮外妊娠、流産、早産の危険性が高くなる。さらに、出産時に赤ちゃんに感染して新生児結膜炎という目の病気や肺炎をおこすことがある。

「クラミジア感染症の年齢別発生動向」（2018年）



（厚生労働省 HP：性感染症報告数より）

●性器ヘルペスウイルス感染症

この病気は性器やその周囲にピリピリした痛みや水疱（ポツポツ）が出るので、感染に気づきやすい。放置していても１か月ほどで治るが、ウイルスは体内に残り、再発する。妊婦さんが感染していると流産や死産になったり、予防対策をとらないと赤ちゃんが出産時に感染して新生児ヘルペスになる。新生児ヘルペスは軽いものから死亡する重いものまである。

３つのキーワードで理解する性感染症の特徴

1 気づきにくい

感染しても症状が出なかったり、症状が軽かったりするので、自分が感染していることに気づかないことが多い。そのため、知らない間に人にうつしてしまったり、病気が進行して重症化することがある。

2 ピンポン感染

性感染症は、自分が感染していたら、セックスの相手も感染している可能性が大きい。せっかく治療して治っても、相手も同時に治療しないと、相手から再度うつされる、ということがおこる。まるで卓球の球のように病気が行ったり来たりするから、ピンポン感染と呼んでいる。

3 母子感染

性感染症は自分と相手だけの問題ではない。女性の場合は無治療のまま妊娠すると、赤ちゃんも感染してしまうことがある。これを母子感染という。生まれてきた赤ちゃんは、重い病気になったり、障害を負うことがある。

「ここからは**性感染症ではない**けれど、
赤ちゃんに**異常をもたらすことがある**のでしっかり覚えてね！」

風疹

「風疹」は「おたふくかぜ」や「麻疹（はしか）」などと同じように、子どもから大人までかかることのある身近な感染症です。その風疹が最近、30 代～ 50 代の男性を中心に流行して大問題になっています。1962 年４月２日～ 1979 年４月１日の間に生まれた男性は予防接種を受けていない人が多く、免疫を持っていないためです。同じく免疫を持たない妊婦さんが風疹に感染すると、赤ちゃんが先天性風疹症候群となり、難聴、心臓病、視力低下、発達障害などをきたすことがあります。女性は自分の母子手帳などで風疹の予防接種を受けたかどうか確認して、接種していないのなら妊娠していない時に予防接種を受けましょう。

サイトメガロウイルス感染症

サイトメガロウイルスはいたるところにいる、ありふれたウイルスで、尿・唾液・母乳や血液により、子どものうちに感染することが多いのですが、最近の日本の成人女性では既に感染し抗体（免疫）を持っている人は約 70%しかいません。妊娠中に初感染すると、流産・死産したり、赤ちゃんが脳障害や聴力障害をおこすことがあります。

トキソプラズマ症

生肉、土、ネコの糞を介してトキソプラズマという寄生虫が口に入って感染する病気です。大人は感染しても症状が出ませんが、妊娠中に感染した場合は、赤ちゃんに胎内感染するリスクが高くなります。園芸家、ペットを飼っている人は 手洗いを十分にする、肉は十分過熱してから食べる、などを普段から実行しましょう。

性感染症から身を守るには

1 気になる症状がある時は病院へ

性器にかゆみやブツブツがある、おりものが増えたなど、気になる症状がある場合は、すぐに医師の診察を受けよう。男性は泌尿器科・皮膚科・内科に、女性は産婦人科・皮膚科・内科に行けばいい。性感染症は治療すれば治るものがほとんどだ。
でも、症状が出るのは性感染症の一部だから、心配なら検査を受けよう。保健所では相談にのってくれるし（電話も可）、性感染症の種類によっては無料で検査が受けられる。

2 感染リスクの低いセックスを選択する

セックスの相手が多くなればなるほど、感染する危険性は高くなる。その意味では、セックスの相手は少ないほどいい。しかし、仮に相手が常に同じ人でも、その人が性感染症にかかっていたら…？　オーラル（口腔）セックスは性感染症を口、のど、目にも広げる危険性がある。アナル（肛門）セックスは出血しやすく、感染の危険性を高める。
こういうことを理解したうえで、より安全なセックスを選択しよう。

3 セックスの時はコンドームを使う

すぐに実行できる安全対策は、コンドームを使うことだ。パートナー同士で子どもを望んでいる場合は別だけど、そうでない場合は必ずコンドームをつけてセックスしよう。ただし、避妊と間じでコンドームをつければ 100% 感染しないという保証はない。理想を言えば、検査を受けてお互いに性感染症にかかっていないことを確かめておくと安心だ。

●エイズは過去のもの？

ノー！　今もエイズウイルス（HIV）に感染する人はゼロではない。HIV に感染すると、数年～十数年かけて免疫力が落ち、いろいろな病気に繰り返しかかるようになる。この状態がエイズ（後天性免疫不全症候群）だ。以前は治療が難しかったけど、今では早めに治療を始めればエイズ発症を阻止できるようになった。ただし、治療はずっと続けなくてはいけない。妊婦さんが感染していても、予防対策をとれば赤ちゃんの感染を防止できる。HIV 感染は検査しないとわからないので、検査を受けることが大切だ。

●性と感染症に関する web サイト

【日本性感染症学会】
・大人が子どもに答える Q&A
・あなたのためになる性感染症予防
・ストップ！梅毒

【日本産科婦人科学会】
・Human+
（男と女のディクショナリー）

【佐の健康医学財団】
・一般の方へ

【厚生労働省】・妊娠と感染症　・性感染症

【国立感染症研究所】・母子感染　・性感染症

「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ」
編集・発行：HIV 母子感染予防研究班
（正式名称）令和元年度厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班（研究代表者：喜多恒和）
分担研究「HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発」（研究分担者：桃原祥人）

発　行　日：2020 年３月 31 日
問合わせ先：奈良県総合医療センター産婦人科　喜多恒和
（HIV 母子感染予防研究班　http://hivboshi.org/）
印刷：芝サン開印刷株式会社
デザイン：株式会社ポンプワークショップ
イラスト：PUMP

私たちは Twitter で HIV をはじめとする性感染症に関する情報を発信しています。@HIVboshi で検索してね。

資料２　A6 サイズ 34 ページの小冊子「HIV や梅毒をはじめとする性感染症のすべてが簡単にわかる本」

はじめに

性感染症のことを知りたい方、何か気になることがある方は、この本で答えが見つかります。「性感染症」は性行為（セックス）でうつるのだから、恥ずかしくて人には聞けないと思っている方、それは大きな勘違いです。セックスは若い人から高齢の人まで、だれでもしていることですから、そこでうつったからと言って恥ずかしいことではありません。誰でもが感染する病気です。一人で悩まず、この本やインターネットで正しい知識を得て、早く診断を受け治療をしましょう。パートナーや周囲の人、またかわいい赤ちゃんにうつさないためにも、性感染症を知ることは大切なことなのです。

目　次

part 1　性感染症ってどんな病気？ ・・・・・・・・・・ 3
性感染症はどうしたらかかるの？ ・・・・・・・・・・・・・・・ 4
性感染症にかかったかもしれないと思ったらどうしたらいいの？ ・・ 5
part 2　性感染症の特徴 ・・・・・・・・・・・・・・・・ 6
HIV 感染症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 7
梅毒 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 9
性器クラミジア感染症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 11
淋菌感染症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 13
性器ヘルペス感染症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 15
尖圭（せんけい）コンジローマ ・・・・・・・・・・・・・・・・ 17
トリコモナス症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 19
性器カンジダ症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 20
B 型肝炎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 21
C 型肝炎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 22
A 型肝炎 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 23
アメーバ赤痢、細菌性腟症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 24
ケジラミ症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 25
疥癬（かいせん）、軟性下疳（なんせいげかん） ・・・・・・・・ 26
性器伝染性軟属腫（なんぞくしゅ） ・・・・・・・・・・・・・・ 27
part 3　性感染症ではないが、妊娠や赤ちゃんに影響する一般感染症の特徴 ・・・・・・・・・・・・・・・ 28
サイトメガロウイルス感染症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・ 29
トキソプラズマ症 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 30
風疹、麻疹 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 31
水痘・帯状疱疹、成人 T 細胞白血病（ATL） ・・・・・・・・・・ 32
伝染性紅斑 ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 33

part 1

性感染症ってどんな病気？

性感染症とは、細菌、ウイルス、真菌（カビ）、原虫などが、性行為（セックス）によって性器、尿道、肛門、口などに感染する病気です。 オーラルセックスやアナルセックスも含まれます。

性感染症は無症状や軽症であることが多いため、知らないまいつの間にか他の人へうつしてしまいます。

また妊娠中や出産後に、赤ちゃんにうつしてしまう母子感染にも注意しましょう。

性感染症に関する正しい知識を得て、予防方法を知り、そして早く発見して治療しましょう。

それぞれの性感染症ごとに
正しい予防法を知りましょう。

性感染症はどうしたらかかるの？

性行為（通常の膣性交、フェラチオやクンニリングスなどのオーラルセックス、アナルセックス）により、精液や膣分泌液や血液に触れると、膣・口・肛門の粘膜や皮膚の小さな傷口から感染します。HIVなどは性行為の最初からコンドームを付けることで、感染を防げますが、ほとんどの性感染症では、コンドームの着用では防ぐことができません。

性感染症は無症状のことが多いので、感染していても気づかないまま、他の人にうつしてしまいます。

性感染症の中には、感染すると妊娠中や出産後に、赤ちゃんに感染させてしまうものがあります。赤ちゃんが感染すると、流産や死産になることがあります。たとえ生まれてきても、先天的な病気になっていることもあります。

症状が無くても有っても、放置しておくと症状が出て重症になることがあります。また卵管がつまったり、精子が異常になり、男女ともに不妊症になることもあります。

妊娠前に、男女ともに種々の性感染症について、かかったことがあるか、ワクチンを接種したことがあるか、免疫を持っているかどうか、治っているかどうかなどを知っておくことは大変重要です。

性感染症は無症状のことが多く、
他人にうつしてしまうリスクがあります。

性感染症にかかったかもしれないと思ったらどうしたらいいの？

1 まず保健所に相談する。

- 全国の保健所でエイズ検査は匿名、無料で受けられます。他の感染症の検査ができるかどうかや、無料か有料かなどは、保健所によって異なりますので、まずは電話で相談しましょう。
- 保健所での手順は、受付、問診、検査の説明、採血や尿の検査、後日の結果説明です。
- 検査結果が陽性であれば、保健所では治療はできないのでクリニックや病院を受診しましょう。

全国保健所の検索はこちらから→ 保健所 検索
保健所管轄区域案内 - 厚生労働省ホームページ

2 クリニックや病院を受診する。

- 保健所には相談せず、直接受診してもいいです。
- 産婦人科、泌尿器科、皮膚科、内科、性病科等を受診しましょう。
- 直接受診するのが不安であれば、まずは電話で相談しましょう。受診可能かどうかや手順を説明してくれます。

part 2

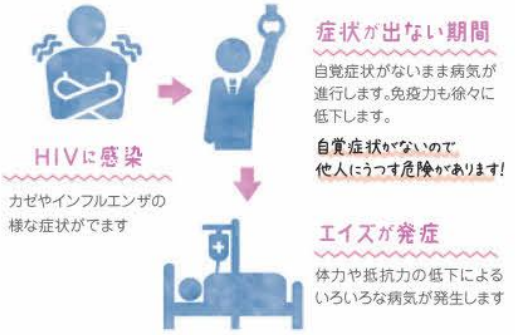
性感染症の特徴

HIV感染症、AIDS(エイズ)、後天性免疫不全症候群

原　因　ヒト免疫不全ウイルス(エイズウイルス、HIV)。

予防法　性行為の最初からコンドームを付けることですが、完全には予防できません。

かかったらどうなる　男子・女子同じです。感染して2～4週間後にカゼやインフルエンザのような症状がでますが、自然に治まります。数年後に体力や抵抗力の低下によるいろいろな病気が発生します



治療しないと、平均数年～10年程度で発症します

母子感染　妊娠中・出産時・授乳中に赤ちゃんにもうつります。妊婦健診で採血検査します。

相談する場所　男女とも保健所や内科。女子は産婦人科でも、男子は泌尿器科でもよい。

検査方法　まず1次検査で採血し、結果が陽性なら2次検査で再度採血します。1次検査で陽性になった約30人のうち1人のみが本当の陽性で、残りは偽陽性(本当は陰性)です。パートナーにも話をして検査してもらいましょう。

治療方法　専門内科医で飲み薬をもらう。毎日きちんと飲み続けないと、悪化します。

将　来　ウイルスをコントロールできれば、一般の人とほぼ同じくらいに長生きできます。

こんなことでは感染しません

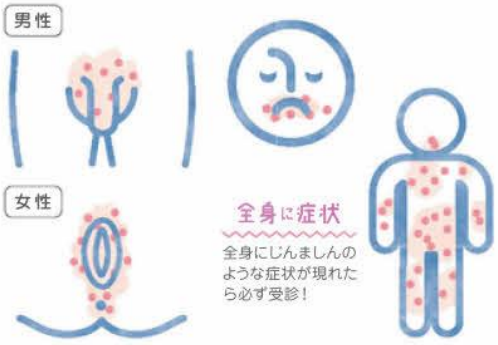
HIVは感染力の弱いウイルスですので、日常的な生活での接触では感染しません。

梅毒

原　因　梅毒トレポネーマ。

予防法　性行為で粘膜や皮膚の小さな傷口からかかります。コンドームはあまり効果がありません。

かかったらどうなる　男子・女子同じです。感染して約1か月後に、性器・口・肛門などに、できもの・しこり・ただれなどができますが、痛みやかゆみはなく自然に消えてしまいます。約3ヵ月後に、手のひらや足の裏をはじめ全身にじんましんのような赤い発疹が出ます。この時期には必ず気づいて受診しましょう。



母子感染　妊娠中・出産時・授乳中に赤ちゃんにもうつります。妊婦健診で検査します。

相談する場所　男女とも皮膚科。女子は産婦人科でも、男子は泌尿器科でもよい。

検査方法　採血検査。偽陽性(本当は陰性)はほぼありません。パートナーにも話をして検査してもらいましょう。

治療方法　飲み薬をもらう。1カ月から数カ月の治療が必要です。

将　来　治りますが、採血検査では陰性にはならず、陽性のまま残ります。

性器クラミジア感染症

原　因　クラミジアトラコマチス。
わが国で最も多い性感染症です。妊娠女性の5%が感染しています。

予防法　コンドームはやや効果があります。性行為で女子では子宮や卵管やおなかの中に、男子ではおちんちんや精巣にうつります。出産中には赤ちゃんの目や肺にもうつります。

かかったらどうなる　男女とも症状がほとんどありません。男子では尿道のかゆみや軽い痛みや膿が出ることもあります。女子ではおりものが増えて黄色くなります。腹痛が有ったり妊娠できないこともあります。

母子感染　出産中に赤ちゃんにもうつります。目の結膜炎、特に肺炎をおこすと重症になります。妊婦健診で検査します。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科。

検査方法　女子は産婦人科で腟から、男子は泌尿器科でおちんちんから綿棒で検査します。偽陽性（本当は陰性）はほぼありません。パートナーにも話をして検査してもらいましょう。

治療方法　飲み薬をもらう。1回飲めば治ります。

将　来　治りますが、何度でもうつります。

淋菌感染症

原　因　淋菌（りんきん）。

予防法　コンドームはやや効果があります。性行為で女子では腟に、男子ではおちんちんにうつります。出産中に赤ちゃんの目にうつります。

かかったらどうなる　女子では症状がほとんどありませんが、おりものや尿道から膿がでます。卵管炎になり不妊にもなります。男子では尿道のかゆみや熱感から始まり強い痛みと膿がでます。精巣の炎症で不妊にもなります。

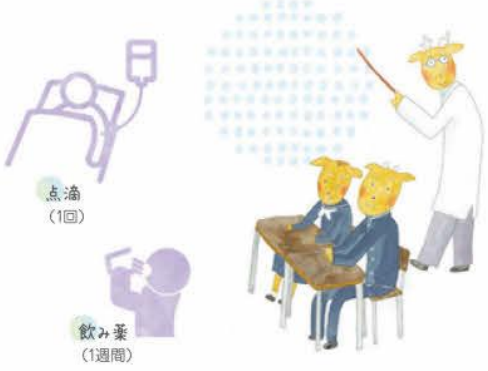
母子感染　出産中に赤ちゃんにうつり、目の結膜炎をおこします。妊婦健診では普通は検査しません。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科。

検査方法　女子は産婦人科で腟から、男子は泌尿器科でおちんちんから綿棒で検査します。偽陽性（本当は陰性）はほぼありません。パートナーにも話して検査してもらいましょう。

治療方法　1回の点滴治療か1週間の飲み薬で治ります。

将　来　治りますが、何度でもうつります。

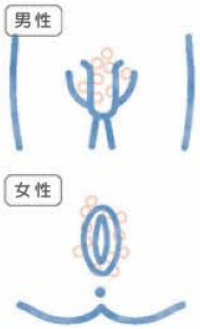


性器ヘルペス感染症

原　因　単純ヘルペスウイルス。
性行為の多様化で1型(口唇ヘルペス)と2型(性器ヘルペス)の区別はできなくなってきました。

予防法　コンドームはあまり効果がありません。性行為で口や膣やおちんちんにうつります。

かかったらどうなる　性器に水ぶくれができ、痛みがあります。症状が出ないこともあります。一度かかると治った後でもウイルスは体の中に残り、体調が悪くなると再発して症状が出ます。



体調が悪いと症状が出る

一度治っても体調が悪くなると再発し症状が出てきます

母子感染　出産中に膣から赤ちゃんにうつり、重症化することがあります。帝王切開が奨められます。妊婦健診では症状が出ていれば検査します。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科。口の水ぶくれは皮膚科や内科。

検査方法　水ぶくれの内容液を綿棒で採取し、検査します。採血検査も可能です。偽陽性(本当は陰性)はほぼありません。パートナーにも話をして検査してもらいましょう。

治療方法　軽症なら飲み薬で10日間、重症なら点滴治療7日間。

将　来　水ぶくれは治りますが、1型では20%、2型では80%で1年以内に再発します。

尖圭(せんけい)コンジローマ

原　因　ヒトパピローマウイルス(HPV)。
男女ともに80～90%は生きている間にこのウイルスに感染します。100種類以上の型があり、そのうちの16型や18型などの15種類くらいが悪い(ハイリスク)タイプです。たまたまこのタイプに感染した場合は、子宮の前がん状態やがんになる可能性があります。その他は悪くない(ローリスク)タイプで、6型と11型がコンジローマをおこします。

予防法　コンドームはあまり効果がありません。性行為で膣、おちんちん、肛門にうつります。現在かかっているHPVには効きませんが、HPVワクチンをうつと、このウイルスに再びかかることを予防できます。このワクチンは世界中で認められているのに、日本では打つ人があまりにも少ないのが問題です。

かかったらどうなる　性器(膣、おちんちん、肛門)に鶏のトサカのようなイボがたくさんできます。痛みやかゆみはありません。

母子感染　出産中に膣から赤ちゃんにうつります。1～2歳頃に気道にコンジローマができ、呼吸ができず突然死することがあります。再発性呼吸器乳頭腫症や多発性喉頭乳頭腫といいます。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科。

検査方法　性器にできたイボを切り取って顕微鏡で検査します。子宮やおちんちんから分泌液をとりHPVの型を検査する方法もあります。パートナーもイボがあれば、検査をしましょう。

治療方法　イボの部分にクリームを塗る。治るまで2カ月くらいかかる。膣の中などクリームが塗れない部位や、クリームで治らない場合は、イボを切り取るか、レーザーや電気メスなどで焼きとります。

将　来　若い女性に多く、何度でも感染します。また再発することがあります。ワクチンを打てばかかりません。

トリコモナス症

原　因　トリコモナス原虫。
腟や尿道に感染します。

予防法　コンドームはあまり効果がありません。性行為だけでなく、下着やタオル、便器やお風呂でもうつります。

かかったらどうなる　女子では腟から黄緑色で泡状のおりものがでます。陰部のかゆみが強く痛みもあります。男子ではおしっこを出すときに痛みがあります。50%は症状がありません。

母子感染　妊婦がかかる可能性は低いです。妊娠中や出産時でも赤ちゃんにうつる可能性はありません。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科。

検査方法　腟やおちんちんからの分泌物を綿棒でとって、顕微鏡でトリコモナス原虫を確認します。数本の鞭毛という毛をもったミジンコのような生き物が観察できます。パートナーにも話をして検査してもらいましょう。

治療方法　女子では腟内に錠剤を入れます。男子では飲み薬です。治療は10日間くらいです。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

性器カンジダ症

原因　真菌カンジダ(カビの一種)。

予防法　健康な人でもかかっている場合があります。コンドームはあまり効果がありません。性行為だけでなく、下着やタオル、便器やお風呂でもうつります。バスタオルなどの共用は避けましょう。

かかったらどうなる　かかってもすぐには症状が出ません。何年もかかることがあります。他の病気や妊娠などで抵抗力が低下した時に症状が出ます。女子では外陰や腟のかゆみと、白色でヨーグルトのようなおりものが出ます。痛みもでることがあります。男子では陰部のかゆみが強く、痛みもありますが、症状のないことが多いです。

母子感染　妊娠中や出産時でも赤ちゃんにうつる可能性はありません。

相談する場所　女子は産婦人科、男子は泌尿器科や皮膚科。

検査方法　パートナーも症状があれば検査してもらいましょう。腟や陰部の分泌物を綿棒でとって、顕微鏡でカビを確認します。培養検査もできます。

治療方法　女子では腟内に錠剤を入れます。男女とも陰部のかゆみにはクリームを塗ります。治療は一週間くらいです。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

B型肝炎

原　因　B型肝炎ウイルス(HBV)。

予防法　B型肝炎ウイルスは、血液・精液・腟おりものに多く含まれているので、セックスや注射針の回し打ちがうつる原因になります。予防ワクチンがあり、2016年から乳児の定期予防接種になりましたので、赤ちゃんにワクチンを打ちましょう。

かかったらどうなる　1か月後くらいから、全身のだるさ、微熱、吐き気、食欲低下があります。その後、目や皮膚が黄色くなる黄疸(おうだん)がでます。1か月くらいでよくなりますが、時には重症化して劇症肝炎になり死亡することもあります。症状がはっきりしないまま慢性化することもあります。

母子感染　妊娠中や出産時に赤ちゃんにうつる可能性があり、B型肝炎ウイルスにかかっているお母さんが出産した場合は、赤ちゃんに感染予防のための注射をします。帝王切開術や母乳の停止は不要です。B型慢性肝炎は、赤ちゃんの時期に感染した場合がほとんどです。

相談する場所　男女ともに内科。妊婦さんは産婦人科。

検査方法　採血して検査します。妊婦健診でも検査します。

治療方法　注射による治療。

将　来　全国に150万人のウイルスキャリアがおり、慢性化は5%程度で、10年～30年後に肝硬変や肝がんになることがあります。

C型肝炎

原　因　C型肝炎ウイルス(HCV)。

予防法　ワクチンはないので予防は難しいです。血液製剤の輸血などの医療が原因で感染していましたが、1992年以降は献血のときに検査するので、感染は減少し、現在は母子感染が主です。

かかったらどうなる　自覚症状に乏しく、だるさや食欲低下のある人は約10%しかいません。10年～20年後に肝硬変や肝がんになることがあります。慢性肝炎の60%はC型です。

母子感染　わが国の妊婦でC型肝炎にかかったことがあるのは1%以下です。そのうち、ウイルスの断片が残っていない場合は、赤ちゃんにうつりませんが、70%に断片が残っており、そのうちの約10%で母子感染します。

相談する場所　男女ともに内科。妊婦さんは産婦人科。

検査方法　採血して検査します。妊婦健診でも検査します。

治療方法　注射による治療。

将　来　全国に200万人のウイルスキャリアがおり、慢性肝炎から、肝硬変や肝がんになることがあります。肝がんでの死亡者の7割がC型肝炎ウイルス感染者です。

A型肝炎

原　因　A型肝炎ウイルス(HAV)。

予防法　A型肝炎ワクチンが予防に効果的です。かかってから2週間以内であれば感染後でもワクチンの発症予防効果があります。感染した人の便にウイルスがいるので、衛生環境の悪い地域での食べ物(特に貝など)に気を付けましょう。アナルセックスやオーラルセックスでもうつります。

かかったらどうなる　2週間から1か月後に、強い全身のだるさ、熱、吐き気、食欲低下があります。その後、目や皮膚が黄色くなる黄疸(おうだん)がでます。

母子感染　妊娠中や出産中に赤ちゃんにうつる可能性はありません。

相談する場所　男女ともに内科。

検査方法　採血して検査します。

治療方法　安静のみで自然によくなります。重症化はまれです。

将　来　免疫ができ、10年くらいは再びうつることはありません。

アメーバ赤痢、赤痢アメーバ症

原　因　赤痢アメーバ原虫。

予防法　ワクチンや予防薬はありません。便に潜んでいてうつります。衛生環境の悪い地域での食事やアナルセックスやオーラルセックスが原因なので、これらを避けましょう。コンドームの効果は不明です。

かかったらどうなる　2週間後に腹痛や下痢を起こします。便はイチゴゼリーのようです。

母子感染　妊婦が治療されていれば母子感染はありません。

相談する場所　男女ともに内科。

検査方法　便を検査します。

治療方法　飲み薬を1週間。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

細菌性膣症

原　因　普段体内にいる菌が膣で繁殖する。

予防法　病気や妊娠などで抵抗力が落ちたときに菌が繁殖するので、体調維持に気を付けましょう。コンドームの効果は不明です。

かかったらどうなる　半数は無症状です。おりものが増えます。流産や早産を起こす場合があります。

母子感染　子宮内に炎症が広がり、早産することがあります。赤ちゃんに肺炎などを起こす場合があります。

相談する場所　女子は産婦人科。

検査方法　膣のおりものを検査します。

治療方法　1週間、膣に錠剤を入れます。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

ケジラミ症、毛虱症(けじらみしょう)

原　因　ケジラミという陰毛にしがみつく吸血昆虫。

予防法　感染しているパートナーとのセックスを避けること。家族でも触ったり、シーツやタオルの共用でもうつります。コンドームは無効です。

かかったらどうなる　陰部がかゆくなります。湿疹はありません。

母子感染　妊婦が治療していれば母子感染はありません。

相談する場所　女子は皮膚科や産婦人科、男子は皮膚科や泌尿器科。

検査方法　数本脱毛して、毛根にしがみついた虫を顕微鏡で確認します。

治療方法　2週間薬を塗ります。薬局で販売しているシャンプーやパウダーでも治療できます。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

疥癬(かいせん)

原　因　ヒゼンダニ(疥癬虫)が皮膚に入り、潜んで産卵する。

予防法　性行為でかかるのは10%くらいで、コンドームは無効です。多くはタオルや寝具の共用でかかります。病院や施設での集団感染の可能性があります。

かかったらどうなる　指の間や性器など首から下の全身の皮膚に、赤いブツブツができ、とてもかゆくなります。手に数ミリのミミズばれのようなかゆい発疹ができます。

母子感染　妊婦が治療していれば母子感染はありません。

相談する場所　男女ともに皮膚科。

検査方法　発疹をこすって組織を採取し、顕微鏡で虫や卵を確認します。

治療方法　患者さんと接触者を含めて、飲み薬を1回、さらに全身にローションを塗ります。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。

軟性下疳(なんせいげかん)

原　因　軟性下疳菌。

予防法　戦後国内の報告は稀です。東南アジア・アフリカ・南米では、梅毒より多い地域もあります。性行為でかかる輸入感染症です。コンドームの効果は不明です。

かかったらどうなる　2日ほどで、男子ではおちんちんに、女子では膣の周りに潰瘍ができ、2週間後には鼠径のリンパ節が腫れます。ともに強い痛みがあります。

母子感染　情報が少なく、不明です。

相談する場所　男女ともに皮膚科。

検査方法　綿棒で潰瘍から分泌物を採取し、顕微鏡で菌を確認します。性器ヘルペスや梅毒と区別することが大切です。

治療方法　1週間以内の飲み薬で治ります。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度でもかかります。梅毒やHIVに同時感染している場合もあります。

性器伝染性軟属腫（なんぞくしゅ）、水イボ

原　因　伝染性軟属腫ウイルス。

予防法　水イボがあるヒトとの性行為やタオルの共用を避けましょう。子供の10%くらいがかかるようです。

かかったらどうなる　ウイルスが皮膚から侵入し、2週間から数か月後に陰部周囲の皮膚に多数のイボができます。イボは5mmくらいで中心がへこんでおり、つぶすと白い塊が出ます。

母子感染　母子感染がなかった報告はありますが、情報が少なく、不明です。

相談する場所　男女ともに皮膚科。

検査方法　確立した診断方法はありません。イボの特徴的なかたちから診断は簡単です。

治療方法　治療薬はありません。ピンセットでつまんでとります。切り取ることもあります。

将　来　かかっても免疫はできないので、何度もかかることがあります。自然に治るまで数カ月以上かかります。

part 3

性感染症ではないが、妊娠や赤ちゃんに影響する一般感染症の特徴

サイトメガロウイルス感染症

原　因　サイトメガロウイルス（CMV）。

予防法　母乳、子どもの唾液や尿、輸血などから感染します。予防法はありませんが、妊娠中は子供の唾液や尿にさわらないようにしましょう。

かかったらどうなる　ほとんどが幼児期に感染します。妊娠可能女性の70%が既に感染しています。症状はありません。

母子感染　未感染女性が妊娠中に感染する確率は2%です。その約40%で母子感染します。胎児の発育が悪かったり様々な異常が起こります。出生時に症状がなくても難聴や精神発達遅延が出てくる可能性があります。

相談する場所　妊娠女子は産婦人科。男子は心配なしです。

検査方法　妊婦健診で採血検査する場合がありますが、一般的ではありません。

治療方法　子供や大人は症状がないので治療する必要はありません。先天性感染児の90%が発達障害や難聴などの後遺症が残ります。飲み薬や点滴の治療法があります。

トキソプラズマ症

原　因　トキソプラズマ原虫。
全人類の3分の1が感染していますが無症状です。

予防法　妊娠中は特に、肉の生食や猫などの糞との接触を避けましょう。

かかったらどうなる　妊娠中に初感染しても無症状ですが、約30%で赤ちゃんに感染します。

母子感染　妊娠中に感染することで、流産や死産になることがあります。生まれた後に精神発達障害、視力障害、脳性麻痺になることもあります。

相談する場所　妊娠女性のみ産婦人科。

検査方法　妊婦健診で採血検査する場合がありますが、一般的ではありません。

治療方法　初感染した妊娠女性は飲み薬を出産まで続けます。

風疹、三日ばしか

原　因　風疹ウイルス。
風疹ワクチンによって、かかることが少なくなった一方で、ワクチンを打っていない人や打っていても抗体価が低下している人はかかりやすいので、大流行することがあります。

母子感染　妊娠20週以前にかかると、赤ちゃんが難聴・白内障・先天性心疾患などの先天性風しん症候群を持ってうまれてくる可能性が高くなります。妊娠前に免疫があるか採血検査で確認しましょう。

麻疹、はしか

原　因　麻疹ウイルス。
空気感染するので感染力が非常に強いため、隔離が必要です。免疫のない人が感染すると90%以上で発病します。かかると一生免疫ができます。麻疹ワクチン接種によって、2015年以降かかることはほとんどなくなりました。

母子感染　妊娠中に麻疹に感染すると、30%が流産や早産になります。生まれて10日以内に発疹が出た場合に、先天性麻疹としますが、発熱などで症状は軽度です。

空気感染のリスクがある感染症もあります。

水痘・帯状疱疹、水疱瘡（みずぼうそう）

原　因　水痘・帯状疱疹ウイルス（VZV）。
空気感染や接触感染でうつります。ほとんどが子供の時期に感染します。ワクチンは希望者のみの任意接種です。ワクチンを打っても20%は感染しますが、軽症で済みます。

母子感染　母子感染します。感染時期が妊娠中であれば、数%以下で先天性水痘症候群や乳児期帯状疱疹になります。感染時期が妊娠10か月以降の場合では、20%で赤ちゃんに水痘が出て、出産直前の感染では、40%が重症になります。

成人T細胞白血病（ATL）

原　因　ヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）。
母乳や性行為でうつります。全国に100万人以上のウイルスキャリアがいます。数十年後に成人T細胞白血病になる場合があり、発生率はキャリアの5%で、発生数は年間1,000人です。

母子感染　感染者の20%は性行為によるもので、60%は母乳によるものです。母乳をやめる完全人工栄養が奨められています。

伝染性紅斑、リンゴ病

原　因　ヒトパルボウイルスB19（PVB19）。
子どもの頬が赤くなるリンゴ病を起こします。4〜5年周期で流行します。かかると一生免疫ができます。

母子感染　妊婦の抗体保有率は50%以下です。妊婦が初感染すると、約20%で母子感染し、4%で胎児の貧血や水腫が生じますが、多くは重症にはなりません。

分担研究：
「HIVをはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発」班名簿

氏　名	所　属
喜多　恒和	奈良県総合医療センター
桃原　祥人	JAとりで総合医療センター
塚原　優己	国立成育医療研究センター
渡邊　英恵	国立病院機構豊橋医療センター
羽柴知恵子	国立病院機構名古屋医療センター
廣瀬　紀子	山梨県立北病院
津国　瑞紀	国立病院機構仙台医療センター
佐野　貴子	神奈川県衛生研究所
鈴木ひとみ	国立国際医療研究センター
長與由紀子	国立病院機構九州医療センター
谷村　憲司	神戸大学医学部附属病院
森實真由美	美ら海ハシイ産婦人科
木内　英	東京医科大学
浅野　真	東京都立大塚病院

発 行 者：令和２年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班、分担研究「HIV をはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発」班（研究分担者：喜多恒和 奈良県総合医療センター）
イラスト：園田　千紘
印　　刷：吉岡印刷株式会社　〒639-2111 奈良県葛城市柿本 129
発行年月：2021 年 3 月

資料 3　Twitter 情報

平成 30～令和 2 年度厚生労働科学研究費補助金　エイズ対策政策研究事業
「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究」班
総合分担研究報告書

研究分担課題名：HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化とコホートシステムの支援

研究分担者：大津　洋　国立国際医療研究センター　臨床疫学研究室長
研究協力者：喜多恒和　奈良県総合医療センター　周産期母子医療センター/産婦人科
吉野直人　岩手医科大学 微生物学講座 感染症学・免疫学分野
杉浦　敦　奈良県総合医療センター　産婦人科
田中瑞恵　国立国際医療研究センター　小児科
北島浩二　国立国際医療研究センター　臨床研究センター
佐々木泰治　国立国際医療研究センター　臨床研究センター

研究要旨：
本研究期間において、従来行われていた一次調査およびその情報を用いた二次調査と複数回の調査が行われる。しかし、その情報を統合した調査を行う場合、担当する診療科が異なるため十分に過去の情報を活用した分析ができていない。一方で、はじめから複数の診療科から情報を入力するシステムを構築した研究が実施されている。この２つの状況を比較した上で、リアルワールドデータとして複数の情報源からの被験者情報を統合する仕組みを検討し、その実装へと昇華していく。

A.研究目的
従来の研究では、個人情報保護のために別々に集めてきた研究形態では、情報を重複して取得してしまい、医療従事者および患者に対して負荷をかけ、複数のデータベースの情報の祖語を解決することにかなりの労力をかけてきた。
近年、パーソナルヘルスレコードの活用に向けて議論が活発化しており、個人の同意を得て取得されるレジストリを元にして、情報の適切な管理を元にした臨床研究のスムースな実施が可能になれば、精度の高い情報をもとにしたエビデンスの創出に寄与できると考えられる。
本研究では、研究班での効率的な情報収集と可能とする情報基盤の創出を目的とする。

B.研究方法
現在、研究班全体で行われている調査について重複度や各調査の流れについて検討を行いながら、調査の Web 化の実装を行うこととする。
同時期に HIV 小児コホート調査（田中班）について、入力者の重複入力を避けた情報収集ができるシステムの実装を支援することで、研究班調査の統合可能性について検討する。
さらに、このような情報統合に対する関連する指針などを調査し、その対応を支援することとする。

（倫理面への配慮）
なし

C.研究結果
一次調査（定点調査）、二次詳細調査（小児、妊婦）の各々について、長期に渡りデータが収集されている調査であるため、疫学調査として貴重なものである。二次調査は妊娠から出生後の調査と、その情報は連携すべきことであるが、

調査対象が産婦人科・小児科　中心となり、情報の統合には経験を持つ担当者が目視で行っていることが現状であった。下流でのデータ統合の経験の蓄積は非常に大きいものであることが確認されたが、上流（データの発生源）で産婦人科から小児科への情報が統合されていれば、より簡便に妊娠期からその小児の情報の統合の持続可能性が高まることが示唆された。吉野班・杉浦班・田中班と組織横断する情報収集する基盤を作るにあたり、当研究班としては、期間内に吉野班の二次調査の web 化と田中班が実施している二次調査の web 化および小児コホート調査において二次調査について重複収集を避ける統合システムを支援することとした。システム基盤としては統一した基盤(REDCap)を用いることとし、特にコホートシステムについては、同一患者について複数の診療科からが入力できるように工夫されたシステム構築を行った。

上記の実装に向けて、患者からの回答率の調査を実施したところ､過去 4 回の調査で平均 70%を超える回答が継続していた。このことからePRO(Survey)の初版としては充足していると判断した。

D.考察

システム化の利点は、情報の精密化と即時性であることであるが、その一方で、これまで欄外に記載されていた情報の記入先が確保できなくなることから、記入に向けての画面の整理が必要であることが改めて確認できた。

また、同一患者の情報が複数診療科から入力できることは情報を収集する点では、精密化が得られることが期待されるが、その一方で、事務局側のコーディネーションが重要になる場面が見られた。検査値などの情報については、医療情報システムとの連携による負担軽減といったことも検討にいれるべきである。

また、この調査群は、一次調査、二次調査、コホート調査と別々に倫理委員会での審査を受けている状況である。直接患者の個人情報に直結しない調査が多いものの、患者数が多くないことから、特に回答者のメールアドレスを追跡されることがないよう、回答者の個人情報の保護に留意すべきである。

個人情報保護法では「個人情報」を、「生存する個人に関する情報であって、当該情報に含まれる氏名、生年月日その他の記述等により特定の個人を識別することができるもの」と規定し（第 2 条第 2 項）ているが、用いるメールアドレスによっては、所属組織から個人を特定される可能性がある。個人情報保護法のＱ＆Ａにおいては、「慎重かつ丁寧に」扱う必要があると記載もあり、調査ごとの配慮ももちろんであるが、研究班全体として、個人情報の保護についての記載は統一しておくことで、情報化ツールの利活用の幅が広がるだろう。

E.結論

研究班内での情報システムの推進は、研究のガバナンスと統一化を図ることにより、効率化を図り、持続可能性を高める効果がある。

既存の悉皆性の高い調査の利点を生かしつつ、システムを用いて迅速に次の調査に活かすという基盤を今回作成することができた。次年度からの実運用を通じて、相互運用可能性および情報の統合が推進されることを期待したい。

また、患者数が少ない調査を行うことから、医療機関に対する個人情報の保護も整理することができ、規制が強化される中でも統一的な見解をもった調査が必要になることが示唆された。これは、倫理指針の改訂の時期でもあることから、今後の研究に活用していきたい。

G.研究業績

・大津洋　ほか、本邦の HIV 感染妊娠の母子調査に関する患者報告データを併用したリアルワールド収集に向けた取り組み、第 33 回日本エイズ学会学術集会 2019,熊本（ポスター）

H.知的財産権の出願・登録状況

なし

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
杉浦　敦、田中瑞恵、吉野直人	HIV 母子感染全国調査研究報告書平成 29 年度	全国調査集計局	HIV 母子感染全国調査研究書　平成 29 年度		岩手	2018	
喜多恒和、石橋理子	C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　11 劇症型 A 群連鎖球菌感染症	一般社団法人日本産婦人科感染症学会編	産婦人科感染症マニュアル	金原出版	東京	2018	229-303
喜多恒和、杉浦　敦、谷村憲司	C.周産期感染症の管理－母子感染対策－　12 HIV 感染症	一般社団法人日本産婦人科感染症学会編	産婦人科感染症マニュアル	金原出版	東京	2018	304-312
谷口晴記、山田里佳ら	HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版		HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン初版	平成 29 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）HIV 感染妊娠に関する全国疫学調査と診療ガイドラインの策定ならびに診療体制の確立班	東京	2018	
杉浦　敦、田中瑞恵、吉野直人	HIV 母子感染全国調査研究報告書平成 30 年度	全国調査集計局	HIV 母子感染全国調査研究書　平成 30 年度		岩手	2019	

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
山田里佳、谷口晴記ら	HIV 母子感染予防対策マニュアル第 8 版		HIV 母子感染予防対策マニュアル第 8 版	平成 30 年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策政策研究事業）HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート的調査研究と情報の普及啓発法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化に関する研究班	東京	2019	
田中瑞恵	後天性免疫不全症	五十嵐隆	小児科診療ガイドライン第 4 版	総合医学社	東京	2019	580-589
外川正生	小児、青少年期における抗 HIV 療法	鯉渕智彦、白阪琢磨	抗 HIV 治療ガイドライン（2019 年 3 月発行　7 月 27 日改訂）	H30 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗 HIV 治療ガイドライン HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班	東京	2019	128-141
杉浦　敦、田中瑞恵、吉野直人	HIV 母子感染全国調査研究報告書令和元年度	全国調査集計局	HIV 母子感染全国調査研究書　令和元年度		岩手	2020	

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
田中瑞恵	小児の HIV 感染症	水口雅	今日の小児治療指針第 17 版	医学書院	東京	2020	330
田中瑞恵	HIV 感染症	一般社団法人　日本小児感染症学会	小児感染免疫学	朝倉書店	東京	2020	534-541
外川正生	HIV 陽性の母親から生まれた児に対する予後管理	日本エイズ学会 HIV 感染症治療委員会	HIV 感染症「治療の手引き」	日本エイズ学会 HIV 感染症治療委員会	東京	2020	34-35
細川真一	梅毒:先天梅毒について	和田雅樹	小児科診療	診断と治療社	東京	2020	1227-1233
白野倫徳、山田里佳、喜多恒和	産科編　Ⅱ.妊娠関連疾患　HIV 感染症		臨床産科婦人科　2020 増刊号　産婦人科処方のすべて 2020　症例に応じた実践マニュアル	医学書院	東京	2020	288-290
喜多恒和	E. 女性医学　6. 感染症　5)STI (5)HIV	公益社団法人日本産科婦人科学会	産婦人科専門医のための必修知識 2020 年度版	杏林舎	東京	2020	E88-E90
田中瑞恵	小児、青少年期における抗 HIV 療法	四本美保子、白阪琢磨	抗 HIV 治療ガイドライン（2021 年 3 月発行）	R2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究事業 抗 HIV 治療ガイドライン HIV 感染症及びその合併症の課題を克服する研究班	東京	2021	148-161

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamanaka J, Nozaki I, Tanaka M et al	Moyamoya syndrome in a pediatric patientwith congenital human immunodefici-ency virus type 1 infection resulting in intracranial hemorrhage	J Infect Chemother	24	220-223	2018
Yoshino N, Takeshita R, Kawamura H, Sasaki Y, Kagabu M, Sugiyama T, Muraki Y, Sato S	Mast cells partially contribute to mucosal adjuvanticity of surfactin in mice	Immun Inflamm Dis	6	117-127	2018
Tanimura K, Yamada H	Potential Biomarkers for Predicting Congenital Cytomegalovirus Infection	Int J Mol Sci	19	pii: E3760. doi: 10.3390/ijms19123760. Review.	2018
Ikuta T, Fujioka K, Sato Y, Ashina M, Fukushima S, Ohyama S, Okubo S, Yamana K, Morizane M, Tanimura K, Deguchi M, Iijima K, Morioka I, Yamada H	A Case of Congenital Complete Atrioventricular Block Treated with Transdermal Tulobuterol	Kobe J Med Sci	63	E109-E112	2018
Yamada H, Tanimura K, Tairaku S, Morioka I, Deguchi M, Morizane M, Nagamata S, Ozaki K, Ebina Y, Minematsu T	Clinical factor associated with congenital cytomegalovirus infection in pregnant women with non-primary infection	J Infect Chemother	24	702-706	2018
石橋理子、喜多恒和	周術期感染症を含む重症感染症　劇症型 A 群レンサ球菌感染症（GAS)	臨床婦人科産科	72	166-171	2018
中西美紗緒、矢野哲	エキスパートに聞く合併症妊娠のすべて-妊娠前からのトータルケア　HIV、HTLV-1 感染	産科と婦人科	85	557-561	2018
中西美紗緒、矢野哲	感染症に強くなる HIV 感染症	産科と婦人科	85	945-949	2018

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
谷口晴記、山田里佳、 喜多恒和、塚原優己	「産婦人科感染症の診断・管理～その秘訣とピットフォール」（３）母子感染症 HIV	臨床婦人科産科	72	88-92	2018
谷口晴記、白野倫徳、山田里佳、塚原優己	合併妊娠の薬物療法 ⑫HIV 母子感染予防のための薬物療法	周産期医学	48	101-104	2018
廣瀬 紀子	【研修ですぐに使える!初心者さんのための「どこが間違っている?」○×クイズ best 15】 標準予防策と感染経路別予防策	INFECTION CONTROL	27	432-439	2018
谷村 憲司、山田 秀人	【産婦人科感染症の診断・管理-その秘訣とピットフォール】母子感染症 サイトメガロウイルス	臨床婦人科産科	72	64-70	2018
森實 真由美	先天梅毒の予防	産婦人科の進歩	70	371-372	2018
Uenaka M, Morizane M, Tanimura K, Deguchi M, Kanzawa M, Itoh T, Yamada H	Histopathological analysis of placentas with congenital cytomegalovirus infection	Placenta	75	62-67	2019
Tanimura K, Yamada H	Maternal and neonatal screening methods for congenital cytomegalovirus infection	J Obstet Gynaecol Res	45	514-521	2019
Shiojiri D, Kinai E, Teruya K, Kikuchi Y, Oka S	Combination of Clindamycin and Azithromycin as Alternative Treatment for Toxoplasma gondii Encephalitis	Emerg Infect Dis	25	841-843	2019
Komatsu K, Kinai E, Sakamoto M, Taniguchi T, Nakao A, Sakata T, Iizuka A, Koyama T, Ogata T, Inui A, Oka S	Various associations of aging and long-term HIV infection with different neurocognitive functions: detailed analysis of a Japanese nationwide multicenter study	J Neurovirol	25	208-220	2019

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Yamada H, Tanimura K, Deguchi M, Tairaku S, Morizane M, Uchida A, Ebina Y, Nishikawa A	A cohort study of maternal screening for congenital Toxoplasma gondii infection: 12 years' experience	J Infect Chemother	25	427-430	2019
Ohyama S, Morioka I, Fukushima S, Yamana K, Nishida K, Iwatani S, Fujioka K, Matsumoto H, Imanishi T, Nakamachi Y, Deguchi M, Tanimura K, Iijima K, Yamada H	Efficacy of valganciclovir treatment depends on the severity of hearing dysfunction in symptomatic infants with congenital cytomegalovirus infection	Int J Mol Sci	20	pii: E1388. doi: 10.3390/ijms20061388	2019
Ohyama S, Fujioka K, Fukushima S, Abe S, Ashina M, Ikuta T, Nishida K, Matsumoto H, Nakamachi Y, Tanimura K, Yamada H, Iijima K	Diagnostic value of cytomegalovirus IgM antibodies at birth in PCR-confirmed congenital cytomegalovirus infection	Int J Mol Sci	20	pii: E3239. doi: 10.3390/ijms20133239	2019
Sasagawa Y, Yamada H, Morizane M, Deguchi M, Shirakawa T, Morioka I, Tanimura K	Hepatitis B virus infection: Prevention of mother-to-child transmission and exacerbation during pregnancy	J Infect Chemother	25	621-625	2019
Albrecht C, Chamley L, Charnock-Jones DS, Collins S, Fujiwara H, Golos T, Grayo S, Hannan N, Harris L, Ichizuka K, Illsley NP, Iwashita M, Kallol S, Al-Khan A, Lash G, Nagamatsu T, Nakashima A, Niimi K, Nomoto M, Redman C, Saito S, Tanimura K, Tomi M, Usui H, Vatish M, Wolfe B, Yamamoto E, O'Tierney-Ginn P	IFPA meeting 2018 workshop report II: Abnormally invasive placenta; inflammation and infection; preeclampsia; gestational trophoblastic disease and drug delivery	Placenta	84	9-13	2019

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
Uchida A, Tanimura K, Morizane M, Fujioka K, Morioka I, Oohashi M, Minematsu T, Yamada H	Clinical factors associated with congenital cytomegalovirus infection: A cohort study of pregnant women and newborns	Clin Infect Dis		pii: ciz1156. doi: 10.1093/cid/ciz1156	2019
Fukushima S, Morioka I, Ohyama S, Nishida K, Iwatani S, Fujioka K, Mandai T, Matsumoto H, Nakamachi Y, Deguchi M, Tanimura K, Iijima K, Yamada H	Prediction of poor neurological development in patients with symptomatic congenital cytomegalovirus diseases after oral valganciclovir treatment	Brain Dev	41	743-750	2019
杉浦　敦、喜多恒和	特集「周産期と医療安全」　感染予防	周産期医学	49	702-705	2019
谷村憲司、山田秀人	周産期のくすり大事典 妊娠期・分娩時・産褥期・新生児の薬剤&ワクチン 133 大解説】(第 1 部)くすり大解説(第 2 章)妊娠期のくすり　感染症　トキソプラズマ	ペリネイタルケア	新春増刊	76-77	2019
重見　麗、岡崎玲子、大出裕高、松田昌和、久保田舞、矢野邦夫、鶴見　寿、奥村暢将、谷口晴記、志智大介、池谷健、伊藤公人、松本剛史、倉井華子、川端　厚、羽柴知恵子、中畑征史、小暮あゆみ、服部純子、伊部史朗、今橋真弓、岩谷靖雅、杉浦亙、吉村和久、蜂谷敦子、横幕能行	東海ブロックで流行する HIV-1 の遺伝子多型とインテグラーゼ阻害剤に対する耐性変異の経年的頻度解析	感染症学雑誌	93	312-318	2019
木内　英	【現在の HIV 感染症と臨床検査】HIV 感染症の予防　感染曝露後予防(PEP):oPEP,nPEP/PrEP	臨床検査	63	612-618	2019
谷村憲司、山田秀人	【周産期感染制御の最新情報】産科における感染制御　水痘・帯状疱疹(解説/特集)	周産期医学	49	829-833	2019

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
辻　満、砂倉麻央、浅野　真、福岡真弓、河村美玲、高橋暁子、川上香織、岩田みさ子、桃原祥人	当院での過去 4 年間における梅毒合併妊娠 8 例の検討	日本周産期・新生児医学会雑誌	55	760-763	2019
岡崎玲子、重見麗、松田昌和、久保田舞、矢野邦夫、鶴見　寿、奥村暢将、谷口晴記、志智大介、池谷　健、伊藤公人、松本剛史、倉井華子、川端厚、羽柴知恵子、中畑征史、小暮あゆみ、服部純子、伊部史朗、今橋真弓、岩谷靖雅、杉浦　亙、吉村和久、蜂谷敦子、横幕能行	東海ブロックにおける HIV-1 非サブタイプ、B の動向調査と伝播性薬剤耐性変異の頻度	感染症学雑誌	93	298-305	2019
石田倫也、白井宏幸、白井宏直、土岐　平、野々田豊、岩崎俊之、石倉健司、野々山人、佐野貴子	流行性筋痛症とヒトパレコウイルス	小児科	60	1395-1400	2019
谷村憲司	胎児診断から始める治療戦略:治療～難治性疾患へのアプローチ～　症候性先天性サイトメガロウイルス感染症に対する胎児治療と新生児治療	日本周産期・新生児医学会周産期学シンポジウム抄録集	37	75-79	2019
谷村憲司	周産期感染症　CMV,トキソプラズマ	日本産科婦人科学会雑誌	71	2422-2429	2019
佐野貴子、嘉手苅将、渡邉寿美、鈴木理恵子、稲田貴嗣、近藤真規子	神奈川県域の保健所等における HIV 検査数の推移と陽性例の解析	神奈川県衛生研究所研究報告	49	7-12	2019
渡邉寿美、嘉手苅将、佐野貴子、稲田貴嗣、近藤真規子	神奈川県域におけるインフルエンザウイルスの検出状況(2018/2019 シーズン)	神奈川県衛生研究所研究報告	49	32-34	2019

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
永田尚義、岡　慎一、渡辺恒二、西島　健、潟永博之、菊池　嘉、猪狩　亨、大久保栄高、渡辺一弘、横井千寿、秋山純一、山下裕之、早川佳代子、大曲貴夫、木内　英、上村直実、糸井隆夫、河合　隆	【消化管感染症のすべて】免疫不全における消化管感染症	消化器内視鏡	31 増刊	31-50	2019
Nakasuji Y, Tanimura K, Sasagawa Y, Imafuku H, Morizane M, Fujioka K, Ohji G, Yamada H	Case report of eight pregnant women with syphilis	J Infect Chemother	26	298-300	2020
Matsunaga N, Hayakawa K, Terada M, Ohtsu H, Asai Y, Tsuzuki S, Suzuki S, Toyoda A, Suzuki K, Endo M, Fujii N, Suzuki M, Saito S, Uemura Y, Shibata T, Kondo M, Izumi K, Terada-Hirashima J, Mikami A, Sugiura W, Ohmagari N	Clinical epidemiology of hospitalized patients with COVID-19 in Japan: Report of the COVID-19 REGISTRY JAPAN	Clin Infect Dis		ciaa1470. doi: 10.1093/cid/ciaa1470	2020
田中瑞恵	特集母子感染症の必修知識―エキスパートに学び予防につなげる HIV　HIV 母体児への対応とフォローアップ	小児内科	52	101-104	2020
山田里佳、白野倫徳、谷口晴記、喜多恒和	特集母子感染症の必修知識―エキスパートに学び予防につなげる HIV　母体管理―分娩管理を含めて	小児内科	52	96-100	2020
中西 美紗緒、大石元	特集/【必携】専攻医と指導医のための産科診療到達目標　病態・疾患編【その他】妊娠と感染症　HIV(解説/特集)	周産期医学	50	1505-1507	2020

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
島田真実、田中瑞恵、 大田倫美、渥美ゆかり、本田真梨、吉本優里、大熊喜彰、兼重昌夫、瓜生英子、山中純子、水上愛弓、五石圭司、佐藤典子、七野浩之	結核とリンパ球性間質性肺炎の鑑別に肺生検が有用であった HIV 感染児の二例	日本小児科学会雑誌	124	1107-1113	2020
笹　秀典、高崎和樹、高野政志	産科編Ⅱ妊娠関連疾患 梅毒	臨床婦人科産科	74	283-285	2020
山田里佳、谷口晴記	HIV 感染症	臨床と微生物	48	71-76	2021
吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和広、小山理恵、杉浦敦、喜多恒和	HIV 感染児の診療に関する全国調査	日本エイズ学会誌			In press