

令和3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
(21HB1008)

HIV感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む
疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制
の整備と均てん化のための研究

令和3年度
総括・分担研究報告書

令和4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. 総括研究報告

- HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発
方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究…………… 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情報の普及啓発方法の開発および診療体制の
整備と均てん化…………… 11
喜多恒和
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…………… 55
吉野直人
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…………… 86
杉浦 敦
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調査の
全国展開…………… 122
田中瑞恵
5. 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…………… 155
山田里佳
6. HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化とコホート調査のシステム支援…………… 232
北島浩二

III. 研究成果の刊行に関する一覧表…………… 260

令和3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
総括研究報告書

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究

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
北島浩二	国立国際医療研究センター臨床研究センターデータサイエンス部 主任研究員

研究要旨：

研究班ホームページをスマートフォンにも対応可能とし、研究報告書、リーフレットや小冊子などの資料を掲載した。小冊子を電子書籍化し、リーフレットのクイズをウェブ化して閲覧者の関心向上を図った。ツイッター上で HIV に関する情報を毎週発信した。ホームページ閲覧のアクセス数解析と、掲載情報 PDF のダウンロード数解析を行った。ガイドライン・マニュアル・リーフレットのページの閲覧が増加傾向で、PDF へのアクセス数は、小冊子・リーフレット・Q&A などの啓発資料やガイドライン・マニュアルおよび研究報告書で多かった。妊娠初期妊婦へのアンケート調査は、全国定点の4施設、奈良市内有床診療所の4施設で483例に実施した。約80%は配布したリーフレットや小冊子を読んでおり、その97%は内容の50%以上を理解していた。HIV スクリーニング検査の結果が陽性でも、その95%は偽陽性であることを知っていたのはたった6.9%であったが、配布資料により58%がさらに知ることとなった。資料の配布とアンケート調査により HIV 感染についての知識が増えたと回答したのは96.6%に上り、配布資料を読むことで各質問に対して「読んで知った」と回答したのは26.4%～58.0%におよんだ。自治体、保健所、学校などから教育啓発資料の提供依頼があり、リーフレットは4,030部、小冊子は8,490部を提供した。さらに市町村からの提供依頼が期待される。SNS におけるインフルエンサーにフェイスブックでの投稿を依頼し、性感染症に関する小冊子の周知拡散を期待した。投稿後4日間での小冊子閲覧クリック数は1,390回であった。医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化を目的とした医療機関への第3次アンケート調査では、HIV 感染妊婦との対応時間が多い順、すなわち産科担当看護職と産科担当医師、次いで新生児担当看護職と新生児担当医師、そして分娩前後での対応時間が少ない感染症担当医師・看護職の3群の順で、経陰分娩導入への抵抗感が高い傾向にあり、職種間で考え方がわかれると推測された。母子感染や水平感染などの医療安全管理に関して、理論上の理解と実臨床との間に乖離が生じていることから、現状ではガイドラインで経陰分娩を強く推奨することは困難であることがうかがえた。全国の妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は99.9%であった。2021年調査では、2020年の出生数840,835人のうち、539,855人の妊婦の HIV 検査状況を把握したことになり、約6割（64.2%）にあたる。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)化を進めた。2020年12月までの HIV 感染

妊娠の報告数は 1,128 例となった。年次別報告数はやや減少傾向にあるが、分娩 10 万件あたりの HIV 感染妊娠症例数はほぼ変化がなく、本邦全体の出生数減少による影響が最も大きいと思われる。HIV 感染女性とその児のコホート調査は、開始から 5 年が経過した。パイロット調査(JWCICS)を多施設コホート調査(JWCICS II)に移行し、2022 年 2 月 14 日現在、計 33 例が登録されている。子供はいずれも健康であったが、成長発達に関しては、ダウン症候群 1 例、多動性発達障害 1 例、言語発達遅滞 2 例が報告されている。「HIV 母子感染予防対策マニュアル」改訂第 9 版を令和 4 年 3 月に刊行した。改訂箇所を赤字とし、わかりやすくした。経膈分娩をする場合の症例基準と施設基準および準備項目についても記した。HIV 感染妊娠に関する産婦人科小児科の全国 2 次調査のウェブ化が完成し、統合データベース管理の IT 化およびコホート調査のシステム支援を行った。

A.研究目的

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関して全国調査によりわが国における発生動向を解析するとともに、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国民向けリーフレットや小冊子を妊娠初期に配布し、知識の向上効果を検証するとともに、これらの教育啓発資料をより広く国民に拡散する方法を開発する。「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情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化（喜多分担班）

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全体班会議を行い、研究の進捗状況と成績を相互評価し研究計画の修正を行う。

②研究班のホームページやツイッター上で研究成果や HIV 感染妊娠に関する国内外の情報を適時発信し、HIV 感染妊娠に関わる国民の知識向上を図る。

③地域や医療レベルの異なる 6 か所の定点施設の妊娠初期妊婦に対し、HIV をはじめとする性

感染症に関する一般国民向けリーフレットや小冊子を配布した上で、HIV 感染に関するアンケート調査を毎年行う。これにより母子感染やスクリーニング検査の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、教育啓発の効果を検証する。

④SNS インフルエンサーなどの協力を得て、妊婦を含めた若者に対してリーフレットや小冊子などを用いた 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方法を開発する。そしてツイッターやホームページの閲覧数の変化を解析することでその効果を検証する。

⑤HIV 感染妊婦の分娩を受け入れ可能と回答している 109 施設に対して、令和 3 年度に経膈分娩の適応条件と安全性に関する情報提供と実態調査を行う。この調査結果はマニュアルやガイドラインの改訂に資し、わが国において適切で実行可能な HIV 感染妊娠の診療体制の整備と均てん化につなげる。

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）

①HIV 感染妊婦とその出生児の発生動向調査や妊婦の HIV スクリーニング検査実施率などを、全国の産科病院約 1,100 か所と小児科施設約 2,300 か所を対象に毎年郵送で実施する。

②毎年 HIV 母子感染全国調査報告書を作成し、全国の産科小児科施設や地方自治体などに配布し、診療体制や医療行政の改善に寄与する。

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（杉浦分担任）

①毎年の全国1次調査結果の報告を受け、妊婦の診療施設に対し産科2次調査をウェブと郵送の2方法で行い、臨床情報を集積する。

②HIV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調査の全国展開（田中分担任）

①毎年全国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次調査をウェブ上で行い、臨床情報を集積する。

②HIV感染女性と出生児の予後に関するコホート調査は4施設で稼働済みで、今後登録症例の蓄積と定期的な情報入力を行う。さらに施設登録依頼を全国に展開する。

5) 「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（山田分担任）

①令和元年3月発刊の「HIV母子感染予防対策マニュアル」を診療現場の実際に合わせて検証し第9版に改訂する。

②令和3年3月発刊の「HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン」改訂第3版を、わが国の医療事情や施設の診療能力を考慮して令和5年度に刊行する。

6) HIV感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理のIT化とコホート調査のシステム支援（北島分担任）

①令和2年度に完成した産科・小児科2次調査（杉浦分担任、田中分担任）のウェブ化およびデータベース管理のIT化を、令和3年度の全国調査で実証する。HIV感染妊娠の発生に関する全国1次調査のウェブ化についても実行性を検討する。

②HIV感染女性と出生児のコホート調査のシステム支援を継続的に行う。

（倫理面への配慮）

調査研究においては、文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示「人を対象とする生命科学・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る。

C.研究結果

1) HIV感染妊娠に関する研究の統括と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化（喜多分担任）

①研究計画評価会議と全体班会議を各2回実施し、途中成果と研究計画の修正を行った。

②ホームページとツイッターの運営

研究班ホームページをスマートフォンにも対応可能とした。研究報告書、リーフレットや小冊子を掲載した。小冊子を電子書籍化し、リーフレットのクイズをウェブ化し、閲覧者の関心向上を図った。ツイッター上でHIVに関する情報を毎週発信した。ホームページ閲覧のアクセス数解析と、掲載PDFのダウンロード数解析を行った。ガイドライン・マニュアル・リーフレットのページの閲覧が増加傾向である。またPDFへのアクセス数は、小冊子・リーフレット・Q&Aなどの啓発資料やガイドライン・マニュアルおよび研究報告書で多かった。令和3年度は6か所のHIV感染症診療病院や関連団体からリンクの依頼を得た。

③妊婦アンケート調査

妊娠初期妊婦へのアンケート調査は、全国定点の4施設、奈良市内有床診療所の4施設で実施した。回答数は定点施設から231例、奈良市内診療所から252例、合計483例で、定点と奈良市内の回答内容に差はみられなかった。約80%は配布したリーフレットや小冊子を読んでおり、その97%は内容の50%以上を理解していた。HIVスクリーニング検査の結果が陽性でも、その95%は偽陽性であることを知っていたのは6.9%のみであったが、配布資料により58%が知ることとなった。配布資料を読むことで各質問に対して「読んで知った」と回答したのは26.4%～58.0%におよんだ。

④普及啓発方法の開発

研究班ホームページと小冊子・リーフレットを周知するために名刺サイズ宣伝カードを作成した。全国自治体や保健所に小冊子やリーフレットに続いて配布し、研究班ホームページにも掲載し、ダウンロードして名刺サイズ印刷が可能となるよう設定した。その結果、令和3年度において自治体、保健所、学校などから提供依頼があり、リーフレットは4,030部、小冊子は8,490部を提供した。さらに市町村からの依頼も期待される。SNSにおけるインフルエンサーにフェイスブックでの投稿を依頼し、性感染症に関する小冊子の周知拡散を期待した。わずか4日間で小冊子閲覧クリック数は1,390回にもなった。さらに、新型コロナウイルス感染蔓延下で、8月6日にウェブ開催のAIDS文化フォーラム in 横浜で公開講座を担当した。

⑤HIV感染妊婦の分娩が可能と回答している施設に対する第3次アンケート調査

医療機関へのアンケート調査は、平成30年度と令和2年度に続いて、今回は産科担当医師、産科担当看護職、新生児担当医師、新生児担当看護職、感染症担当医師・看護職の5職種を個別に対象とした第3次アンケートを実施した。ガイドラインでの「HIV感染妊婦の分娩法は陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する」という記載に対する合意度は、産科医療者ならびに小児科医師において83-85%と高かったが、新生児担当看護職、感染症担当医療職においては60-64%と低かった。「一般的にHIV感染妊婦の経膈分娩を受け入れる施設が国内に必要と考えますか」という問いに対しては、88%が必要と回答する感染症関連医療職と、51%前後しか必要と考える（21%前後は不要と考える）分娩を担当する産科医療職との考え方に大きな違いがあることが確認された。現状では今まで以上に経膈分娩を強く推奨することは困難であることがうかがえた。

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（吉野分担任）

①産婦人科病院での妊婦HIV検査実施率は99.9%であり、病院調査を開始した1999年（73.2%）から26.7%の上昇を認めた。産婦人科診療所では99.8%であった。妊婦に対する他の感染症検査実施率は、病院調査ではクラミジア97.5%、C型肝炎ウイルス（HCV）97.3%、ヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）97.6%、B群溶血性連鎖球菌（GBS）97.5%、トキソプラズマ47.9%、サイトメガロウイルス（CMV）13.6%、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）51.8%であった。2020年に未受診妊婦の分娩を行った病院は全国で263病院、735例で、未受診妊婦の頻度は0.22%であった。2021年病院1次調査でのHIV感染妊婦報告数は、全国18病院からのべ19例と以前の本調査に未報告であった9病院からのべ10例であった。2021年小児科1次調査でHIV感染女性より出生した小児は、全国10施設からのべ16例と、以前の本調査に未報告であった7施設からのべ16例であった。2021年診療所一次調査のHIV感染妊婦報告数は、2018年8月以降に受診した6診療所からのべ7例と、2018年7月以前に受診し本調査に未報告であった13診療所からのべ11例であった。産婦人科病院調査と診療所調査を合計すると、2021年調査では539,855人の妊婦のHIV検査状況を把握したことになる。2020年の出生数は840,835人であったことから約6割（64.2%）の妊婦を調査したことになる。全国のHIV検査実施率は99.9%であった。

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（杉浦分担任）

①全国産婦人科2次調査

診療所、病院を合わせた産科診療施設からの報告症例数は55例で、そのうち2020年9月以前の妊娠転帰で当班へ未報告の症例が6例、

2020 年 10 月から 2021 年 3 月までに受診した妊娠転帰症例が 22 例、既報告例 23 例、妊娠中または他院に紹介された症例が 4 例であった。その結果、産婦人科 2 次調査での 2021 年感染妊娠転帰数は 16 例であった。母子感染例の報告はなく、予定経膣分娩例が 1 例あった。

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 2 次調査の Electronic Data Capture (EDC) 化を進めた。本年度よりウェブでの登録を開始し、紙面回答と併用した。紙面回答が 16 例 (51.6%)、ウェブ回答が 15 例 (48.4%) であった。

②産婦人科小児科統合データベースの更新

2020 年 12 月までの HIV 感染妊娠の報告数は 1,128 例となった。年次別報告数は過去 3 年 36 例→31 例→17 例とやや減少傾向にある。しかし、分娩 10 万件あたりの HIV 感染妊娠症例数はほぼ変化がなく推移していることから、本邦全体の出生数減少による影響である。分娩様式は帝王切開がほぼ 100%を占め、母子感染例は散発的にこれまで 60 例報告されている。ほぼ全例に妊娠中 cART が施行され、39.0%が分娩前ウイルス量は検出限界未満とコントロール良好になっている。妊娠により初めて HIV 感染が判明する例は減少傾向にあり、感染が判明した上での妊娠例が増加している。転帰施設は 80%以上が拠点病院であった。近年の母子感染例では、妊娠初期スクリーニング陰性例を多く認める。

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調査の全国展開 (田中分担班)

①小児科病院 2 次調査

HIV 感染妊婦からの出生児を診療した 16 施設に対して 2 次調査を行い、13 施設 (85%) から新規症例 18 例と母子感染 1 例を含む 23 例の回答を得た。妊婦への cART は感染例を除き妊娠中期までに全例で施行されていた。経膣分娩は 4 例で、1 例の感染児を含む。16 例で AZT 単剤の予防内服をしており、貧血、好中球減少

が高頻度で認められたが、輸血が必要な重症例は認めなかった。感染児は、次子の妊娠時の母体スクリーニング検査を契機に母子感染が明らかになった。

②コホート研究

コホート調査は、パイロット調査開始から 5 年が経過し、2022 年 2 月 14 日現在、計 33 例が登録されている。本年度は 6 例の新規登録があった。登録された女性と子どもの生命予後は良好であった。子どもの健康状態は全例で健康であった。子どもの成長・発達については、ダウン症候群 1 例、多動性発達障害 1 例、言語発達遅滞 2 例であった。

5) 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 (山田分担班)

①令和元年 3 月に発刊された HIV 母子感染予防対策マニュアル第 8 版を改訂し、令和 4 年 3 月に第 9 版を刊行した。改訂箇所を赤字とし、わかりやすくした。経膣分娩を選択する場合の症例基準と施設基準および準備項目について記した。

②令和 2 年度発刊の「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」第 2 版を、わが国の医療事情や施設の診療能力を考慮して令和 5 年度に改訂するための準備を行った。

6) HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化とコホート調査のシステム支援 (北島分担班)

①令和 2 年度に完成した産科・小児科 2 次調査のウェブ化およびデータベース管理の IT 化を、令和 3 年度の全国調査で実証した。HIV 感染妊娠の発生に関する全国 1 次調査のウェブ化についても実行性を検討した。1 次調査結果データについて事務局間で CD-R の受け渡しを行っていたが、REDCap を使い、ファイルのアップロードとダウンロードの機能で共有できるシステムを構築した。多施設コホート研究での収集項目を 2 次調査項目と連携できるように見直しを行った。小児科については最大 499 フィール

ド、婦人科については最大 403 フィールドの項目確認を行い、女性（産婦人科）情報と出生児（小児科）情報がそのまま 2 次調査に重複して収集されることを避けるためのデータコンバート連携システムの構築を行った。

②HIV 感染女性と出生児のコホート調査のシステム支援を継続的に行った。

D. 考察

1) 新型コロナウイルス感染拡大の影響で、対面での研究計画評価会議や研究班全体会議がウェブ開催となり、十分な討議ができなかったが、当初の研究計画はほぼ達成されたと考える。

ホームページの運営では、スマートフォン対応の設定追加、リーフレットのクイズのウェブ化や小冊子の電子書籍化など掲載資料の追加に加えて機能性の向上を図ってきたが、それらの効果を数値化することはできていなかった。ツイッターでのコンテンツの増加効果についても同様である。それぞれホームページの閲覧数やツイッターのフォロワー数の増加により、拡散効果を推測できるものの、この 3 年間で大きな増加は認められない。しかしながらインフルエンサーのフェイスブックでの投稿は、短期間での情報拡散能力を持つことが確認された。ホームページやツイッターの運営においては、情報の掲載を継続することとともに、各情報に対する閲覧者の動向を経時的に把握することで、より効果的な情報の拡散につながると考える。

妊婦へのアンケート調査から、HIV 感染や他の性感染症に関する知識レベルは低いままであることが判明した。しかし、妊娠初期妊婦へのリーフレットや小冊子の資料配布が、HIV や性感染症の知識向上に有効であることが確認された。妊婦健診、学校での出前講座、イベントや市民公開講座などの種々の機会を利用してリーフレットや小冊子を配布することで、国民の性感染症に関する知識の向上に寄与できると考えられる。またホームページやツイッ

ーなどの SNS を通じて情報を拡散させることは大変有効であるが、これらを如何にして拡散させるかが重要な課題である。それには多くの分野における多くのインフルエンサーの協力が有効であると示唆された。

AIDS 文化フォーラム in 横浜への参加は、ウェブ開催ではあったが、研究班としては今年度唯一の公開講座であった。参加者の増加を図るべく、HIV 感染妊娠に加えて、新型コロナ感染妊娠の国内調査や HPV 感染に関連する子宮頸がんの情報について情報提供を行った結果、100 名以上の参加者を得たことは有効であったと思われる。

医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化を目的とした医療機関への第 3 次アンケート調査では、HIV 感染妊婦との対応時間が多い順、すなわち産科担当看護職と産科担当医師、次いで新生児担当看護職と新生児担当医師、そして分娩前後での対応時間が少ない感染症担当医師・看護職の 3 群の順で、経膈分娩の導入への抵抗感が高い傾向にあり、職種間で考え方がわかれると推測された。母子感染や水平感染などの医療安全管理に関して、理論上の理解と実臨床との間に乖離が生じている。

2) 2021 年の産婦人科病院 1 次調査、小児科病院 1 次調査の回答率はそれぞれ 76.9%、64.9%であった。産婦人科診療所 1 次調査の回答率は 42.8%で 50%を下回った。データの精度を維持、向上させるために今後も回答率を上昇させる工夫が必要である。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た。2020 年分娩例の未受診妊婦は、全国の病院で妊婦の 0.22%735 例、診療所で 0.02%30 例であった。平成 27 年度病院調査の 0.26%と比較して発生率の減少がみられる。

3) HIV 感染妊娠の報告数はやや減少傾向にあるが、分娩 10 万件あたりの HIV 感染妊娠症例数は 3.5~4.8 とほぼ変化がなく推移しているこ

とから、本邦全体の出生数減少による影響が最も大きいと思われる。近年妊娠初期・中期に感染が判明した例から母子感染は生じていないことから、可能な限り早期に HIV 感染を判明させ、cART を開始することが、母子感染予防対策として最も重要である。covid-19 蔓延により明瞭化した感染症に対する脆弱性を再検討することで、HIV 感染妊娠に対しても新たな対応策を検討することが必要と思われる。

4) コホート研究は、横断的研究とは異なり、女性および児の長期的動向が明らかとなるものである。本研究でも、短期間ではあるものの横断的研究である小児科・産婦人科調査とは異なり、女性の加齢、経年による変化や、治療の選択のトレンド、児の成長・発達の過程が検討できた。コホート研究において症例数を増やすことで研究の精度が上がることから、近年報告の多い施設を地域ごとに挙げ、積極的に参加を依頼することを検討する。わが国の HIV 陽性女性および出生児に関する調査は本研究班による調査が唯一で、貴重であることから、今後も精度の高いデータの蓄積と管理のためのシステム改良を行う。

5) HIV 感染妊娠については、母子に関わる産婦人科医師、小児科医師、感染症科医師、助産師、看護師、メディカルコーディネーター、メディカルソーシャルワーカー、検査技師、看護助手に至るまで、多くの医療従事者がきめ細やかな医療を行う必要がある。「HIV 母子感染予防対策マニュアル」改訂第 9 版では、医療を提供する上で様々な職種にも対応すべくその記載に心がけた。また医療従事者への第 3 次アンケート結果を参考にして、わが国の医療体制と医療経済事情および国民性をも考慮したわが国独自の「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」改訂第 3 版を刊行する予定である。

6) 全国 1 次調査で集計したエクセルデータを小児科、産科それぞれからシステムにアップロードし、メール等で連絡することでファイルの共有が迅速に行えている。2 次調査については、

同じ REDCap 内の項目とはいえ、異なる 2 つの研究で収集している項目であるため、マッピングにより統合する必要がある。

E. 結論

HIV 感染妊娠に関する全国調査により、1,128 例の詳細な情報が蓄積された。近年報告数が減少傾向にあるが、分娩 10 万対でみると減少傾向とは言えず、少子化によるものと考えられる。HIV 感染や梅毒をはじめとする性感染症に関する国民の知識レベルは低いままであるため、教育啓発資料の作成と周知拡散方法の開発は重要な課題である。研究班のホームページやツイッターの運営では、掲載資料や情報を蓄積してきたが、如何にして閲覧者を拡大できるかが重要な課題であった。SNS におけるインフルエンサーの協力が有効であることが示唆され、若者を中心として広く国民の興味を高めうる動画や資料を作成するという方向性を見いだすことができた。一般国民向けとともに、医療従事者向けにも正確な情報提供を行い、経膈分娩を含めた HIV 感染妊娠の最適な診療体制を、わが国独自のものとして構築することを目指したい。

F. 健康危険情報

特記事項なし

G. 研究業績

著書

1. 山田里佳、谷口晴記、出口雅士、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和弘、中西 豊、定月みゆき、白野倫徳、鳥谷部邦明、田中瑞恵、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邊英恵、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・コホートの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

2. 田中瑞恵：小児、青少年期における抗 HIV 療法. 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費業「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」班編、pp148-161, 2021
3. 田中瑞恵：後天性免疫不全症.小児血液・腫瘍学改訂第 2 版. 診断と治療社、in press

論文

<欧文>

1. Yamada G, Hayakawa K, Matsunaga N, Terada M, Suzuki S, Asai Y, Ohtsu H, Toyoda A, Kitajima K, Tsuzuki S, Saito S, Ohmagari N. Predicting respiratory failure for COVID 19 patients in Japan: a simple clinical score for evaluating the need for hospitalization. *Epidemiology and Infection* 2021. *Epidemiology and Infection* 149, e175, 19. <https://doi.org/10.1017/S0950268821001837>
2. Hara H, Uemura Y, Hayakawa K, Togano T, Asai Y, Matsunaga N, Terada M, Ohtsu H, Kitajima K, Shimizu Y, Sato L, Ishikane M, Kinoshita Iwamoto N, Shibata T, Kondo M, Izumi K, Sugiura, W, Ohmagari N. Evaluation of the efficacy of anticoagulation therapy in reducing mortality in a nationwide cohort of hospitalized patients with coronavirus disease in Japan. *International Journal of Infectious Diseases* 2021 112 111 116
3. Yoshino N, Kawamura H, Sugiyama I, Sasaki Y, Odagiri T, Sadzuka Y, Muraki Y. A systematic assessment of the relationship between synthetic surfactants and mucosal adjuvanticity. *Eur J Pharm Biopharm.* 2021 Aug;165:113-126.
4. Sasaki Y, Yoshino N, Okuwa T, Odagiri T, Satoh T, Muraki Y. A mouse monoclonal

antibody against influenza C virus attenuates acetaminophen-induced liver injury in mice. *Sci Rep.* 2021 Jun 3;11(1):11816.

<和文>

1. 喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、大津 洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホートの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 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、2021; 120-123.
2. 吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和弘、小山理恵、杉浦 敦、喜多恒和：HIV 感染児の診察に関する全国調査. 日本エイズ学会誌. 2021; 23 (1) : 33-38.
3. 山田里佳、谷口晴記：HIV 感染症. 臨床と微生物. 2021 ; 48: 71-76.

学会発表

1. 杉浦 敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、太田 寛、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本 薫、喜多恒和：近年の HIV 母子感染に対する全国調査結果と EDC 化に向けた検討. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会. 新潟 Web、2021.4
2. 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、中河秀憲、七野浩之：HIV 陽性女性とその出生児の疾患レジストリの最適化を目指した取り組み. 第 124 回日本小児科学会学術集会. 京都 Web、2021.4
3. 杉浦 敦 (シンポジウム)：我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構築—厚生省研究班報告から—HIV 感染妊娠と出生時の全国調査から見えてきた問題点.

- 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会.
Web、2021.5
4. 岩動ちず子、吉野直人、伊藤由子、大里和
広、小山里恵、高橋尚子、杉浦 敦、喜多
恒和：母子感染に関わる妊婦感染症検査実
施率の全国調査. 第 37 回日本産婦人科感染
症学会学術集会. Web、2021.5
 5. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、
田中瑞恵、大津 洋：HIV 感染妊娠に関す
るガイドラインとマニュアルの改訂. 第 37
回日本産婦人科感染症学会学術集会.
2021.5
 6. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、大里和
広、小山里恵、高橋尚子、杉浦 敦、喜多
恒和：妊娠中後期での HIV 再検査実施率に
関する全国調査. 第 37 回日本産婦人科感染
症学会学術集会. Web、2021.5
 7. 山中彰一郎、杉浦 敦、石橋理子、市田宏
司、太田 寛、岸本倫太郎、小林裕幸、佐
久本薫、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、
松田秀雄、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、
喜多恒和：さらなる HIV 母子感染予防対策
構築に向けた検討 HIV 母子感染例の近年
の特徴と予防対策の再考. 第 37 回日本産婦
人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
 8. 吉野直人、酒井博則、北條渉、杉山育美、
小田切崇、木村将大、佐塚泰之、岩渕拓也、
村木靖：病原体タンパクに対するポリミキ
シン B の粘膜アジュバント作用. 第 34 回
インフルエンザ研究者交流の会シンポジウ
ム. Web、2021.7
 9. 佐々木裕、吉野直人、大桑孝子、小田切崇、
佐藤孝、村木靖：C 型インフルエンザウイ
ルスに対する単クローン抗体 S16 はマウス
において薬剤誘導性肝障害を緩和する. 第
34 回インフルエンザ研究者交流の会シン
ポジウム.Web、2021.7
 10. 吉野直人、小田切崇、木村将大、村木靖：
ウイルスタンパクに対するポリミキシン B
の粘膜アジュバント作用. 東北乳酸菌研究
会. Web、2021.7
 11. 喜多恒和（特別講演）：HIV 感染妊娠に関
する診療ガイドライン第 2 版の改訂点につ
いて. 令和 3 年度奈良県医師会 HIV 医療講
習会. 橿原(Web)、2021.11
 12. 喜多恒和（日本エイズ学会ジョイント（合
同）シンポジウム）：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と今後の課題. 日本
性感染症学会第 34 回学術大会. Web、
2021.11
 13. 杉浦 敦（日本エイズ学会ジョイント（合
同）シンポジウム）：HIV 感染妊娠と出生
児の全国調査から見えてきた問題点. 日本
性感染症学会第 34 回学術大会. Web、
2021.11
 14. 喜多恒和（特別講演）：HIV 感染妊娠に関
する診療ガイドライン第 2 の改訂点につい
て. 令和 3 度奈良県医師会 HIV 医療講習会.
橿原(Web)、2021.11
 15. 喜多恒和（日本エイズ学会ジョイント（合
同）シンポジウム）：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と今後の課題. 日本
性感染症学会第 34 回学術大会. Web、
2021.11
 16. 杉浦 敦（日本エイズ学会ジョイント（合
同）シンポジウム）：HIV 感染妊娠と出生
児の全国調査から見えてきた問題点. 日本
性感染症学会第 34 回学術大会. Web、
2021.11
 17. 山中彰一郎、杉浦 敦、市田宏司、竹田善
紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃
原祥人、小林裕幸、藤田 綾、高橋尚子、
吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、大津 洋、
外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊婦に対す
る母子感染予防対策がもたらした効果. 第
35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京
(Web)、2021.11
 18. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、山中彰一

郎、箕浦茂樹、中西美紗緒、桃原祥人、高野政志、小林裕幸、高橋尚子、藤田 綾、山田里佳、吉野直人、大津 洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11

19. 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、中河秀憲、七野浩之、吉野直人、杉浦 敦、喜多恒和：HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
20. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、大津 洋、定月みゆき、喜多恒和：新型コロナウイルスパンデミックにおける HIV 母子感染予防のための診療体制への影響. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
21. Yoshino N, Odagiri T, Muraki Y. : Structure-activity relationship between mucosal adjuvanticity and surfactants –second report–. 第 50 回日本免疫学会.奈良.2021.12

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

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究
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情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化

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：

1)研究統括チーム

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 センター長/統括部長
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
佐道俊幸	奈良県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 主任部長
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
榎本美喜子	奈良県総合医療センター産婦人科 研究補助員

2)国民への情報普及啓発チーム

高野政志	防衛医科大学校病院産婦人科 教授
浅野 真	東京都立大塚病院産婦人科 医員
石橋理子	奈良県総合医療センター産婦人科 医長
佐野 貴子	神奈川県立衛生研究所 微生物・主任研究員
鈴木 ひとみ	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 HIV コーディネーターナース
谷村憲司	神戸大学大学院研究科外科系講座 産婦人科分野 准教授
多田和美	獨協医科大学医学部・大学院産婦人科講座 講師
中野瑞紀	仙台医療センター母子医療センター 助産師
長與 由紀子	九州医療センターAID/HIV 総合治療センター HIV 専任看護師
羽柴 知恵子	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	山梨県立北病院医療安全管理室 看護師長
松田秀雄	松田母子クリニック 院長
桃原祥人	JA とりで総合医療センター産婦人科 部長
森實真由美	美ら海ハシイ産婦人科 院長
渡邊 英恵	豊橋医療センター看護部 看護師長

3)医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化チーム

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
五味淵秀人	吉田産科婦人科医院 医師
定月みゆき	国立国際医療研究センター産婦人 科 産科部長
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 HIV コーディネーターナース
中西美紗緒	国立国際医療研究センター産婦人 科 医師
中西 豊	名古屋医療センター産婦人科 部長
中野真希	横浜市立市民病院 NICU/GCU 病 棟 看護師長（助産師）
蓮尾泰之	九州医療センター産婦人科 部長
羽柴 知恵子	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
林 公一	関門医療センター産婦人科 部長

研究要旨：

「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」の研究分担課題「HIV 感染妊娠に関する研究の統括と情報の普及啓発方法の開発および診療体制の整備と均てん化」として以下を行なった。

①研究の進捗状況と途中成績を相互評価し研究計画の修正を行った。②HIV 感染妊娠に関わる国民の知識向上を図った。③HIV の母子感染やスクリーニング検査の偽陽性および性感染症に関する理解度などの妊婦の知識レベルの変化を把握し、教育啓発効果を検証した。④HIV 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方法を、ツイッターやホームページを応用する手段として開発を試みた。⑤HIV 感染妊婦の分娩が可能と回答している施設に対して、経膈分娩の適応条件と安全性に関する情報を提供した上で、アンケートによる第3次実態調査を行った。研究成果を以下に示す。研究班ホームページはスマートフォンにも対応可能とし、研究報告書、リーフレットや小冊子、国内外の情報を掲載した。小冊子を電子書籍化し、リーフレットのクイズをウェブ化して閲覧者の関心の向上を図った。ツイッター上で HIV や性感染症に関する情報を毎週発信した。ホームページ閲覧のアクセス数解析と掲載 PDF のダウンロード数解析では、ガイドライン・マニュアル・リーフレットのページやこれに含まれる PDF の閲覧が増加傾向である。妊娠初期妊婦へのアンケート調査では、回答数は定点施設から 231 例、奈良市内診療所から 252 例、合計 483 例であった。HIV スクリーニング検査の結果が陽性でも、その 95%は偽陽性であることを知っていたのはたった 6.9%であったが、配布資料により 58%がさらに知ることとなった。資料の配布とアンケート調査により HIV 感染についての知識が増えたと回答したのは 96.6%に上り、資料を読んでいない妊婦においても 89.1%で知識が増えたと回答している。配布資料を読むことで各質問に対して「読んで知った」と回答したのは 26.4%～58.0%におよんだ。小冊子やリーフレットと名刺サイズ宣伝カードの全国自治体や保健所への配布により、リーフレットには 4,030 部、小冊子には 8,490 部の提供依頼があった。小冊子の拡散目的に SNS におけるインフルエンサーにフェイスブックでの投稿を依頼し、数日間で小冊子閲覧クリック数は 1,390 回を得た。さらに、新型コロナウイルス感染蔓延のため、AIDS 文化フォーラム in 横浜でウェブ講座を担当し、100 名以上の参加者を得た。HIV 感染妊婦の分娩が可能と回答している施設に対する第3次アンケート調査から、HIV 感染妊婦との対応

時間が多い順、すなわち産科担当看護職と産科担当医師、次いで新生児担当看護職と新生児担当医師、そして分娩前後での対応時間が少ない感染症担当医師・看護職の3群の順で、経膣分娩の導入への抵抗感が高い傾向にあった。HIV 感染妊婦自身の希望と医療従事者の意見および医療体制の現状を考慮して、欧米とは異なるわが国独自の診療方針を示すガイドラインに改訂していく必要がある。

A.研究目的

- ①研究の進捗状況と途中成績を相互評価し研究計画の修正を行う。
- ②HIV 感染妊娠に関わる国民の知識向上を図る。
- ③HIV の母子感染やスクリーニング検査の偽陽性および性感染症に関する理解度など妊婦の知識レベルの変化を把握し、教育啓発効果を検証する。
- ④HIV 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方法を、ツイッターやホームページを応用する手段として開発する。
- ⑤HIV 感染妊婦の分娩が可能と回答している施設に対して、令和3年度に経膣分娩の適応条件と安全性に関する情報を提供した上で、アンケートによる第3次実態調査を行う。

B.研究方法

1)研究統括チーム

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全体班会議を行い、研究の進捗状況と途中成績を相互評価し研究計画の修正を行う。

2)国民への情報普及啓発チーム

②研究班ホームページ上で研究成果や HIV 感染妊娠に関する国内外の情報を適時公開し、HIV 感染妊娠に関わる国民の知識向上を図る。さらにホームページの表示形態を PC 用に加えスマートフォンにも対応できるものとする。さらにツイッター上でも情報提供を行う。

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娠初期妊婦に対し、HIV をはじめとする性感染症に関する一般国民向けリーフレット「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキーあなたはどこ

まで理解しているか!？」や小冊子「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」を配布した上で、HIV 感染や性感染症に関するアンケート調査を毎年行う。これにより HIV の母子感染やスクリーニング検査の偽陽性および性感染症に関する理解度など妊婦の知識レベルの変化を把握し、教育啓発効果を検証する。

④妊婦を含めた若者に対して、リーフレットや小冊子などを用いた 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方法を開発する。

3)医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化チーム

⑤HIV 感染妊婦の分娩が可能と回答している109施設に対して、令和3年度に経膣分娩の適応条件と安全性に関する情報を提供した上で、アンケートによる第3次実態調査を行う。この調査結果はマニュアルやガイドラインの改訂に資し、適切で実行可能な HIV 感染妊婦の診療体制の整備と均てん化につなげる。

(倫理面への配慮)

当班の研究は、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する。調査研究においては、文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示「人を対象とする生命科学・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る。個人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、個人情報漏洩することとはなく、またデータから個人を特定すること

も不可能である。きわめてプライバシー保護要求レベルが高い対象の個人情報を求める調査が必要であることから、研究計画は研究代表者並びに研究分担者が所属する施設の倫理審査委員会の承認を得ることとし、調査結果を公表する場合は個人情報の保護を第一義とする。

C.研究結果

1)研究統括チーム

①研究計画評価会議（令和3年5月8日と11月23日）と全体班会議（令和3年6月12日と令和4年2月20日）を各2回実施し、途中成果と研究計画の修正を行った。また国民への情報普及啓発チームや医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化チームへのサポートを行った。

2)国民への情報普及啓発チーム

②ホームページとツイッターの運営

研究班ホームページをスマートフォンにも対応可能とした。

研究報告書、リーフレットや小冊子、国内外の情報を掲載した。

図1に示すように、小冊子を電子書籍化し、PCやスマートフォン上で読みやすくし、加えてリーフレットの表面のクイズをウェブ化し、正解率などを表示して閲覧者の関心の向上を図った。

ツイッター上でHIVに関する情報を発信し（コンテンツ62件、フォロワー303人）、さらに性感染症に関する豆知識を令和4年1月から毎週発信した。さらに豆知識の月間まとめ版をホームページ上で毎月掲載した。

ホームページ閲覧のアクセス数解析（表1-1、表1-2）と、掲載情報PDFのダウンロード数解析（表2、表3-1、表3-2）を行った。ホームページ閲覧数は令和元年度14,339件、令和2年度22,739件、令和3年度（2月まで）17,447件で、残念ながら閲覧数の増加傾向はみられない。月間の閲覧数と各種イベントとの関連も、12月1日の世界エイズデー前後の閲覧数の増加

以外は明確ではなかった。ホームページのページ別解析では、HOME、ガイドライン・マニュアル・リーフレット、Q&Aのページの閲覧が主体で、ガイドライン・マニュアル・リーフレットのページの閲覧が増加傾向である。またホームページに掲載されている各種PDFへのアクセス数は、小冊子・リーフレット・Q&Aなどの啓発資料やガイドライン・マニュアルおよび研究報告書で多かった。

関連HPとのリンクでは、令和3年度は6か所のHIV感染症診療病院や関連団体からリンクの依頼を得た。

③妊婦アンケート調査

妊娠初期妊婦へのアンケート調査は、全国定点の4施設、奈良市内有床診療所の4施設で実施された。アンケート依頼文を資料1に、アンケート内容は資料2-1と資料2-2に示す。結果を表4-1、表4-2、表4-3に示す。回答数は定点施設から231例、奈良市内診療所から252例、合計483例で、定点と奈良市内の回答内容に差はみられなかった。約80%は配布したリーフレットや小冊子を読んでおり、その97%は内容の50%以上を理解していた。HIVが母子感染することを70%が知っていたが、配布資料を読んでさらに27%が知ることとなった。HIVスクリーニング検査の結果が陽性でも、その95%は偽陽性であることを知っていたのはたった6.9%であったが、配布資料により58%がさらに知ることとなった。資料の配布とアンケート調査によりHIV感染についての知識が増えたと回答したのは96.6%に上り、資料を読んでいない妊婦においても89.1%で知識が増えたと回答している。梅毒患者の増加を知っていたのは31.5%で妊娠中の治療による母子感染予防効果を知っていたのは17.1%のみであった。一方風疹では、妊娠前のワクチン接種の母子感染予防効果を知っていたのは65.4%と高率であった。配布資料を読むことで各質問に対して「読んで知った」と回答したのは26.4%～58.0%におよんだ。

④普及啓発方法の開発

研究班ホームページと小冊子・リーフレットを周知するために名刺サイズ宣伝カード(図2)を2種類作成した。全国自治体や保健所に小冊子やリーフレットに続いて配布するとともに、研究班ホームページにも掲載し、ダウンロードして名刺サイズ印刷が可能となるよう設定した。その結果、令和3年度において自治体、保健所、学校などから提供依頼があり、HIV検査受検者をはじめイベント参加者や若者への配布を目的に、リーフレットには4,030部、小冊子には8,490部の提供依頼があり対応した(表5)。さらに市町村の感染症担当部署へ名刺サイズ宣伝カードを郵送したので、次年度以降の研究班ホームページの閲覧やリーフレット・小冊子の周知と利用が期待される。

SNSにおけるインフルエンサーにフェイスブックでの投稿を依頼し、性感染症に関する小冊子の周知拡散を期待した。図3に示すように、令和3年12月8日に投稿があり、4日後の12月12日までの小冊子閲覧クリック数は1,390回であった。

さらに、新型コロナウイルス感染蔓延下の状況で公開講座等の開催が制限される中、8月6日にウェブで開催されたAIDS文化フォーラムin横浜で公開講座を担当した。詳細は別に報告する。

3)医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化チーム

⑤HIV感染妊婦の分娩が可能と回答している施設に対する第3次アンケート調査

医療機関へのアンケート調査は、これまで平成30年度と令和2年度に行ってきた。今回は産科担当医師、産科担当看護職、新生児担当医師、新生児担当看護職、感染症担当医師・看護職の5職種を個別に対象とした第3次アンケートを令和4年2月に実施した。詳細は別に報告する。

D.考察

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、研究計画評価会議や研究班全体会議がウェブ開催となり、十分な討議ができなかったが、当初の研究計画はほぼ達成されたと考える。

ホームページの運営では、スマートフォン対応の設定追加、リーフレットのクイズのウェブ化や小冊子の電子書籍化など掲載資料の追加に加えて機能性の向上を図ってきたが、それらの効果を数値化することはできていなかった。ツイッターでのコンテンツの増加効果についても同様である。それぞれホームページの閲覧数やツイッターのフォロワー数の増加により、拡散効果を推測できるものの、この3年間で大きな増加は認められない。しかしながらインフルエンサーのフェイスブックでの投稿は、短期間での情報拡散能力を持つことが確認された。しかしホームページのアクセス数解析では、令和3年12月の閲覧数やPDFダウンロード数にインフルエンサーの影響を観察できなかった。原因はフェイスブックの投稿文に表示されたURLは、ホームページ上のURLを縮小した異なるものであったため、アクセス数解析の対象にならなかったと考えられる。今後の解析方法を修正する必要がある。ホームページやツイッターの運営においては、情報の掲載を継続することとともに、各情報に対する閲覧者の動向を経時的に把握することで、より効果的な情報の拡散につながると考える。

妊婦へのアンケート調査から、HIV感染や他の性感染症に関する知識レベルは低いままであることが判明した。しかし、妊娠初期妊婦へのリーフレットや小冊子の資料配布が、HIVや性感染症の知識向上に有効であることが確認された。妊婦健診、学校での出前講座、イベントでの配布資料、市民公開講座などの種々の機会を利用してリーフレットや小冊子を配布することで、国民の性感染症に関する知識の向上に寄与できると考えられる。またホームページやツイッターなどのSNSを通じて情報を拡散させることは大

変有効であるが、これらを如何にして拡散させるかが重要な課題である。それには多くの分野における多くのインフルエンサーの協力が有効であると示唆された。

AIDS 文化フォーラム in 横浜への参加は、ウェブ開催ではあったが、研究班としては今年度唯一の公開講座であった。参加者の増加を図るべく、HIV 感染妊娠に加えて、新型コロナ感染妊娠の国内調査や HPV 感染に関連する子宮頸がんの情報について情報提供を行った結果、100 名以上の参加者を得たことは有効であったと思われる。

医療従事者への情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化を目的とした医療機関への第 3 次アンケート調査では、産科担当医師、産科担当看護職、新生児担当医師、新生児担当看護職、感染症担当医師・看護職の 5 職種を個別に対象とした。その結果、HIV 感染妊婦との対応時間が多い順、すなわち産科担当看護職と産科担当医師、次いで新生児担当看護職と新生児担当医師、そして分娩前後での対応時間が少ない感染症担当医師・看護職の 3 群の順で、経膈分娩の導入への抵抗感が高い傾向にあり、職種間で考え方がわかるように推測された。母子感染や水平感染などの医療安全管理に関して、理論上の理解と実臨床との間に乖離が生じている。

E. 結論

多岐にわたる研究分担課題のそれぞれで、当初の研究計画がほぼ完遂されたと考える。国民への情報普及啓発としてホームページやツイッターの運営は重要で、閲覧数やフォロワーの増加に繋げるには適正な情報提供や研究成果報告書の掲載に加えて、教育啓発資料の作成と掲載が必要である。さらに自治体・保健所・市町村に対し教育啓発資料を周知提供することが、若者を中心としてより広く国民の知識レベルの向上につながると考えられた。加えて、SNS におけるインフルエンサーの協力によるホームページへの誘導や教育啓発資料の拡散は、今

後の教育啓発方法の開発に大いに役立つことが確認された。HIV 感染妊婦の経膈分娩の導入に関しては、HIV 感染妊娠に携わる各種医療職の間で認識や意見が異なることが明らかとなった。HIV 感染妊婦自身の希望と医療従事者の意見および医療体制の現状を考慮して、欧米とは異なるわが国独自の診療方針を示すガイドラインに改訂していく必要がある。

G. 研究業績

著書

1. 山田里佳、谷口晴記、出口雅士、塚原優己、井上孝実、千田時弘、大里和弘、中西 豊、定月みゆき、白野倫徳、鳥谷部邦明、田中瑞恵、杉野祐子、羽柴知恵子、渡邊英恵、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・コホートの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

論文

1. 喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、定月みゆき、大津 洋：HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホートの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 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、2021; 120-123.
2. 吉野直人、田中瑞恵、岩動ちず子、伊藤由子、大里和弘、小山理恵、杉浦 敦、喜多恒和：HIV 感染児の診察に関する全国調査. 日本エイズ学会誌. 2021 ; 23 (1) : 33-38.
3. 佐野貴子、近藤真規子、櫻木淳一、中澤よう子：神奈川県および全国の HIV 検査動向

と COVID-19 パンデミックの影響について、病原微生物検出情報. 2021; 42(10): 217-218.

学会発表

1. 杉浦 敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、太田 寛、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本 薫、喜多恒和：近年の HIV 母子感染に対する全国調査結果と EDC 化に向けた検討. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会. 新潟. Web、2021.4
2. 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、喜多恒和：母子感染に関わる妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
3. 山田里佳、喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、田中瑞恵、大津 洋：HIV 感染妊娠に関するガイドラインとマニュアルの改訂. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 2021.5
4. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、喜多恒和：妊娠中後期での HIV 再検査実施率に関する全国調査. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
5. 山中彰一郎、杉浦 敦、石橋理子、市田宏司、太田 寛、岸本倫太郎、小林裕幸、佐久本薫、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、喜多恒和：さらなる HIV 母子感染予防対策構築に向けた検討 HIV 母子感染例の近年の特徴と予防対策の再考. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
6. 安藤 美喜子、桃原 祥人、嶋田 未知、石川 郁乃、瀬賀 雅康、倉富 由理、梅木 英紀：当院における COVID-19 PCR 陽性妊婦 13 例の検討. 第 43 回茨城医学会産婦人科分科会 第 190 回茨城産科婦人科学会例会. 2021.10
7. 喜多恒和（特別講演）：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン第 2 版の改訂点について. 令和 3 年度奈良県医師会 HIV 医療講習会. 橿原(Web)、2021.11
8. 喜多恒和（日本エイズ学会ジョイント（合同）シンポジウム）：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と今後の課題. 日本性感染症学会第 34 回学術大会. Web、2021.11
9. 山中彰一郎、杉浦 敦、市田宏司、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、大津 洋、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊婦に対する母子感染予防対策がもたらした効果. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
10. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、山中彰一郎、箕浦茂樹、中西美紗緒、桃原祥人、高野政志、小林裕幸、高橋尚子、藤田 綾、山田里佳、吉野直人、大津 洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
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、中河秀憲、七野浩之、吉野直人、杉浦 敦、喜多恒和：HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
12. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、大津 洋、定月みゆき、喜多恒和：新型コロナウイルスパンデミックにおける HIV 母子感染予防のための診療体制への影響. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京(Web)、2021.11
13. 佐野貴子、近藤真規子、土屋菜歩、井戸田

一朗、堅多敦子、須藤弘二、星野慎二、清水茂徳、生島嗣、岩橋恒太、今井光信、加藤眞吾、市川誠一、白阪琢磨、櫻木淳一、今村顕史：COVID-19 流行下におけるウェブサイト「HIV 検査・相談マップ」のサイト利用状況と公的 HIV 検査縮小による影響. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京(Web)、2021.11

14. 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 (2020). 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京(Web)、2021.11
15. 土屋菜歩、佐野貴子、カエベタ亜矢、城所敏英、関なおみ、根岸潤、堅多敦子、川畑拓也、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および課題に関するアンケート調査. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京(Web)、2021.11
16. 土屋菜歩、佐野貴子、カエベタ亜矢、城所敏英、関なおみ、根岸潤、堅多敦子、川畑拓也、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・検査所における梅毒検査実施状況および陽性率に関するアンケート調査. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京(Web)、2021.11
17. 近藤真規子、佐野貴子、須藤弘二、井戸田一朗、土屋菜歩、貞升健志、今井光信、加藤眞吾、櫻木淳一、中澤よう子、今村顕史：新型コロナウイルス感染症流行禍における HIV 検査体制の実態. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会、東京(Web)、2021.11

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



図1 小冊子「性感染症のすべてが簡単にわかる本」の電子書籍化とリーフレットのクイズのウェブ化

表 1-1 ホームページ閲覧数（2021 年 4 月～10 月）

●ページビュー数														
	2021年													
	4月		5月		6月		7月		8月		9月		10月	
イベント	・国立国際医療研究センター/HIV検査・相談マップ HPリンク		・奈良県総合医療センターHPリンク		・日本産婦人科感染症学会HPリンク ・API-Net ガイドラインページに小冊子、リーフレットを掲載		・「H30～R2 年度総合研究報告書・R2 年度統括分担研究報告書」掲載		・AIDS文化フォーラム in横浜（Web開催）参加 ・九州医療センターHPリンク ・「R2 年度全国調査研究報告書」掲載		・名古屋医療センターエイズ治療開発センター-CARES HPリンク		・ホームページ改良（スマホ対応、電子書籍化、クイズWeb化） ・「小児科・産婦人科二次調査Q&A」ページ新設	
ページビュー数	1870		1976		2284		2226		1495		1370		1414	
ページビュー数（スパム除く）	1870		1976		2284		1426		1495		1370		1391	
1 HOME:HIV感染妊婦と母子感染予防	288	15.4%	272	13.8%	396	17.3%	350	24.5%	411	27.5%	443	32.3%	431	31.0%
2 研究目的	40	2.1%	14	0.7%	25	1.1%	29	2.0%	43	2.9%	23	1.7%	29	2.1%
3 研究組織	56	3.0%	16	0.8%	37	1.6%	52	3.6%	76	5.1%	16	1.2%	36	2.6%
4 研究報告書	57	3.0%	44	2.2%	47	2.1%	107	7.5%	88	5.9%	63	4.6%	47	3.4%
5 ガイドライン・マニュアル・リーフレット	319	17.1%	225	11.4%	289	12.7%	255	17.9%	287	19.2%	181	13.2%	204	14.7%
6 性感染症豆知識	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
7 Q&A	989	52.9%	1336	67.6%	1395	61.1%	413	29.0%	416	27.8%	356	26.0%	363	26.1%
8 資料ダウンロード	34	1.8%	34	1.7%	29	1.3%	79	5.5%	59	3.9%	30	2.2%	50	3.6%
9 リンク集	21	1.1%	5	0.3%	13	0.6%	55	3.9%	34	2.3%	21	1.5%	13	0.9%
10 HIV感染妊婦の分娩受入施設	40	2.1%	24	1.2%	40	1.8%	37	2.6%	62	4.1%	25	1.8%	32	2.3%
11 小児科・産婦人科二次調査Q&A	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	8	0.6%
12 性と感染症の新ジョーシキ	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	146	10.7%	137	9.8%
13 お問い合わせ	11	0.6%	3	0.2%	8	0.4%	7	0.5%	16	1.1%	21	1.5%	19	1.4%
14 サイトについて	11	0.6%	2	0.1%	5	0.2%	8	0.6%	3	0.2%	10	0.7%	9	0.6%
15 お知らせ一覧	4	0.2%	1	0.1%	0	0.0%	34	2.4%	0	0.0%	35	2.6%	13	0.9%

表 1-2 ホームページ閲覧数（2021 年 11 月～2022 年 2 月、令和元年度～3 年度合計）

●ページビュー数														
					2022年				R3年度		R2 年度		R1年度	
	11月		12月		1月		2月		合計		合計		合計	
イベント	・API-Net HPリンク ・第35回日本エイズ学会学術集会 ・日本性感染症学会第34回学術大会		・Facebook（喜多恒介氏）で小冊子紹介		・「性感染症豆知識」を週1回Twitterにアップ開始		・「性感染症豆知識」ページ新設 まとめ(1月分) アップ							
ページビュー数	1519		1130		1006		1157		17447		22739		14339	
ページビュー数（スパム除く）	1518		1130		1006		1157		16623		22014		14289	
1 HOME:HIV感染妊婦と母子感染予防	403	26.5%	277	24.5%	227	22.6%	318	27.5%	3816	23.0%	1866	8.5%	1178	8.2%
2 研究目的	25	1.6%	9	0.8%	9	0.9%	9	0.8%	255	1.5%	155	0.7%	86	0.6%
3 研究組織	17	1.1%	21	1.9%	11	1.1%	8	0.7%	346	2.1%	211	1.0%	95	0.7%
4 研究報告書	111	7.3%	65	5.8%	27	2.7%	27	2.3%	683	4.1%	564	2.6%	182	1.3%
5 ガイドライン・マニュアル・リーフレット	268	17.7%	170	15.0%	172	17.1%	165	14.3%	2535	15.2%	2160	9.8%	2751	19.3%
6 性感染症豆知識	—	—	—	—	—	—	50	4.3%	50	0.3%	—	—	—	—
7 Q&A	435	28.7%	475	42.0%	450	44.7%	424	36.6%	7052	42.4%	16333	74.2%	9594	67.1%
8 資料ダウンロード	69	4.5%	28	2.5%	28	2.8%	22	1.9%	462	2.8%	373	1.7%	286	2.0%
9 リンク集	26	1.7%	18	1.6%	14	1.4%	10	0.9%	230	1.4%	97	0.4%	57	0.4%
10 HIV感染妊婦の分娩受入施設	32	2.1%	22	1.9%	26	2.6%	77	6.7%	417	2.5%	159	0.7%	—	—
11 小児科・産婦人科二次調査Q&A	66	4.3%	15	1.3%	11	1.1%	7	0.6%	107	0.6%	—	—	—	—
12 性と感染症の新ジョーシキ	41	2.7%	18	1.6%	14	1.4%	11	1.0%	367	2.2%	—	—	—	—
13 お問い合わせ	9	0.6%	8	0.7%	11	1.1%	15	1.3%	128	0.8%	45	0.2%	31	0.2%
14 サイトについて	11	0.7%	1	0.1%	1	0.1%	5	0.4%	66	0.4%	44	0.2%	19	0.1%
15 お知らせ一覧	5	0.3%	3	0.3%	5	0.5%	9	0.8%	109	0.7%	7	0.0%	10	0.1%

表 2 ホームページ掲載 PDF のページ別アクセス数（令和 3 年度、8 月～2 月のみ）

●PDFカウント数																
	2021年						2022年									
	8月		9月		10月		11月		12月		1月		2月		合計	
	・ AIDS文化フォーラムin横浜 (Web開催) 参加 ・ 九州医療センターHPリンク ・ 「R2年度全国調査研究報告書」掲載 (お知らせ)		・ 名古屋医療センターエイズ治療開発センター-CARES HPリンク		・ ホームページ改良 (スマホ対応、電子書籍化、クイズWeb化) ・ 「小児科・産婦人科二次調査Q&A」ページ新設		・ API-Net HPリンク ・ 第35回日本エイズ学会学術集会 ・ 日本性感染症学会第34回学術大会		・ Facebook (喜多恒介氏) で小冊子紹介		・ 「性感染症豆知識」を週1回Twitterにアップ開始		・ 「性感染症豆知識」ページ新設			
	430		217		128		607		368		252		248		2250	
啓発資料	126	29.3%	87	40.1%	38	29.7%	232	38.2%	143	38.9%	116	46.0%	94	37.9%	836	37.2%
ガイドライン/マニュアル	158	36.7%	87	40.1%	61	47.7%	166	27.3%	118	32.1%	97	38.5%	116	46.8%	803	35.7%
学会発表資料	19	4.4%	8	3.7%	14	10.9%	32	5.3%	9	2.4%	4	1.6%	1	0.4%	87	3.9%
研究に関する資料	38	8.8%	9	4.1%	5	3.9%	32	5.3%	26	7.1%	7	2.8%	20	8.1%	137	6.1%
* 2021年8月よりPDFファイルダウンロード数のカウントシステム導入																

表 3-1 ホームページ掲載 PDF のアクセス数の詳細（令和 3 年度、8 月～1 月のみ）

●PDFアクセス数											
		2021年									
		8月		9月		10月		11月		12月	
イベント		・ AIDS文化フォーラムin横浜（Web開催）参加 ・ 九州医療センターHPリンク ・ 「R2 年度全国調査研究報告書」掲載（お知らせ） ・ PDFアクセス数カウント開始		・ 名古屋医療センターエイズ治療開発センター-CARES HPリンク		・ ホームページ改良（スマホ対応、電子書籍化、クイズWeb化） ・ 「小児科・産婦人科二次調査Q&A」ページ新設		・ API-Net HPリンク ・ 第35回日本エイズ学会学術集会 ・ 日本性感染症学会第34回学術大会		・ Facebook（喜多恒介氏）で小冊子紹介 ・ 「性感染症豆知識」を週1回Twitterにアップ開始	
PDFアクセス数		430		217		128		607		368	
1	8/6第28回AIDS文化フォーラムin横浜アンケート										
2	電子書籍「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」バナー					7		28		26	18
3	電子書籍「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」バナーSP表示										
4	女性向けページバナー					3		26		10	6
5	女性向けページバナーSP表示										
6	男性向けページバナー					2		11		4	4
7	男性向けページバナーSP表示										
8	性と感染症の基礎知識ページバナー							9		8	2
9	性と感染症の基礎知識ページバナーSP表示										
10	研究に関するお知らせ（吉野直人）	3				2				1	
11	研究に関するお知らせ（杉浦直人）	5		1		3		5		3	1
12	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・予防に関する疫学的・コホートの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【PDF】	24		7		4		42		25	6
13	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・予防に関する疫学的・コホートの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【PDF】	11		3		1		22		9	4
14	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・予防に関する疫学的・コホートの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2年度総括・分組研究報告書【PDF】	10		3		1		24		6	
15	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・予防に関する疫学的・コホートの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」令和元年度総括・分組研究報告書【PDF】	3		2				1		3	
16	HIV母子感染全国調査研究報告書（令和2年度）	10		7		2		43		17	3
17	〈補足資料〉令和2年度	4		4		1		13		11	4
18	HIV母子感染全国調査研究報告書（令和元年度）	4				1				1	1
19	〈補足資料〉令和元年度	2									5
20	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・予防に関する疫学的・コホートの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年度総括・分組研究報告書	2									
21	HIV母子感染全国調査研究報告書平成30年度	2									2
22	〈補足資料〉平成30年度	1									1
23	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」平成27年度～平成29年度総合研究報告書	1									
24	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」平成29年度総括・分組研究報告書	1									
25	HIV母子感染全国調査研究報告書平成29年度	1									1
26	〈補足資料〉平成29年度	1									
27	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」平成28年度総括・分組研究報告書	1									
28	HIV母子感染全国調査研究報告書平成28年度	1									
29	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」平成27年度総括・分組研究報告書	2									
30	HIV母子感染全国調査研究報告書平成27年度	1									1
31	厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業（エイズ対策実用化研究事業）「HIV母子感染の疫学調査と予防対策および女性・小児感染者支援に関する研究」平成24年度～平成28年度総合研究報告書	7									

表 3-2 ホームページ掲載 PDF のアクセス数の詳細（続き）（令和 3 年度、8 月～1 月のみ）

●PDFアクセス数		2021年															
		8月		9月		10月		11月		12月		2022年		1月			
イベント		・ AIDS文化フォーラムin横浜 (Web開催) 参加 ・ 九州医療センターHPリンク ・ 「R2 年度全国調査研究報告書」掲載 (お知らせ) ・ PDFアクセス数カウント開始		・ 名古屋医療センターエイズ治療開発センターCARES HPリンク		・ ホームページ改良 (スマホ対応、電子書籍化、クイズWeb化) ・ 「小児科・産婦人科二次調査Q&A」ページ新設		・ API-Net HPリンク ・ 第35回日本エイズ学会学術集会 ・ 日本性感染症学会第34回学術大会		・ Facebook (喜多恒介氏) で小冊子紹介		・ 「性感染症豆知識」を週1回Twitterにアップ開始					
PDFアクセス数		430		217		128		607		368		252					
32	HIV感染経路に関する診療ガイドライン第2版【PDF】	76		47		37		93		61		49					
33	HIV感染経路に関する診療ガイドライン初版【PDF】	6		1		5		5		3		4					
34	HIV母子感染予防対策マニュアル第8版【PDF】	60		36		17		62		44		42					
35	HIV母子感染予防対策マニュアル第7版【PDF】	9				1				1		1					
36	妊婦HIV一次検査実施マニュアル【PDF】	7		3		1		6		9		1					
37	HIVや梅毒をはじめとする性感染症のすべてが腹壁にわかる本【PDF】	36		12		5		36		10		8					
38	クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ【PDF】	17		11				18		9		2					
39	この子の明目の健康のために (事例編)【PDF】	2		2		1		7		1		1					
40	FORNOMENあなたへのメッセージ【PDF】	2		2				4		5							
41	この子の明目の健康のために子どものHIV感染について告知と支援を考える【PDF】	1				1		1		2		1					
42	保育園で働く人へ標準予防策 (スタンダード・プリコーション) のすすめ【PDF】	1		3		1		1		4		1					
43	あなた自身の健康と赤ちゃんの健やかな誕生のために【PDF】	10				2		2		1		1					
44	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【PDF】	57		57		16		89		63		72					
45	女性のためのQ&A第4版貴方らしく明日を生きてするために【PDF】																
46	HIV母子感染予防対策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【PDF】	3				8		9		1							
47	本邦におけるHIV感染経路の将来予測 (抜粋)【PDF】					1		6		1							
48	HIV感染の発明時期が経産後期・分娩後であった症例に関する検討 (抜粋)【PDF】	3				1		5									
49	HIV母子感染予防のQ&A～「HIV母子感染予防対策マニュアル (第8版)」および「HIV感染経路に関する診療ガイドライン (初版)」より～【PDF】	3		4		3		6		2		1					
50	HIV感染経路と早産に関する検討 (抜粋)【PDF】	1		1													
51	HIV感染経路の経産後期・分娩後期に関する検討 (抜粋)【PDF】																
52	HIV母子感染の国内分娩例に関する検討 (抜粋)【PDF】			1		1		1				1					
53	妊婦初期HIVスクリーニング検査率主例から生じた母子感染に関する検討【PDF】	1		1				3		1							
54	HIV感染経路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【PDF】	1						2		1							
55	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 (ポスター)【PDF】																
56	妊婦中・分娩後にHIV感染が判明した272例の臨床的疫学的検討 (抜粋)【PDF】	4														2	
57	第28回日本エイズ学会学術集会 (大阪) 発表資料【PDF】	3		1						1							
58	S7-2) わが国におけるHIV感染経路の動向と近年の特徴 (シンポジウム)【PDF】									2							
59	妊婦HIV検査 (一次検査) で結果が陽性だった方へ【PDF】																
60	女性のためのQ&A貴方らしく明日を生きてするために【PDF】	26		8													
61	HIV母子感染二次調査 回答方法 (手順書)							1		5		4					
62	①手順書 (小児科二次調査)							5		4		1					
63	②001874_20210910審査結果通知書 (小児科二次調査)							2		6							
64	③20210719情報公開文書 (他施設) ver0.6							4		1							
65	④他の研究機関への試料・情報の提供に関する同意書 (小児科二次調査) ver1.0	2						2		1							
66	⑤他の研究機関への試料・情報の提供に関する同意書 (小児科二次調査) ver1.0							3		1							
67	⑥症例登録用紙_ver2.0							3		1							
68	⑦症例用紙別紙薬剤選択項目一覧_ver1.0	2						2		1		1					
69	⑧二次調査eCRF (調査票見本)							5		2							
70	⑨Twitter 2022年1月分																

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 (2021 年 7 月版)

この度、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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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 4 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、その一部は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。

HIV スクリーニング検査にかかわるアンケート

記入日: 月 日

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 このアンケートにお答えいただく方の年齢をおしえてください

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

② このアンケートにお答えいただく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

③ 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』や小冊子『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



④ 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すか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

⑤ 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すか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

⑥ 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すか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

① 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

② 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

性感染症についてお答えください

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ることを知っていますか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

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ることを知っていますか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

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ることを知っていますか

1. 以前から知っていた
2. リーフレットや小冊子を読んで知った
3. 知らなかった

ご協力ありがとうございました

表 4-1 妊婦アンケート調査（全国定点施設）

令和3年度定点4施設									
施設名	有床診療所		市中病院		公的病院		公的病院		
	松田母子クリニック		成増産院		奈良県総合医療センター		都立大塚病院		
調査期間	R3.7～		R3.7～		R3.7～		R3.7～		
リーフレット・小冊子	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	
回答数	82	17	76	19	21	1	10	5	
①年齢									
1：20歳未満	1 (1.2%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
2：20歳～24歳	3 (3.7%)	0 (0.0%)	3 (3.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：25歳～29歳	27 (32.9%)	5 (29.4%)	21 (27.6%)	3 (15.8%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
4：30歳～34歳	26 (31.7%)	7 (41.2%)	28 (36.8%)	13 (68.4%)	7 (33.3%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
5：35歳～39歳	20 (24.4%)	5 (29.4%)	21 (27.6%)	3 (15.8%)	6 (28.6%)	0 (0.0%)	5 (50.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
6：40歳以上	5 (6.1%)	0 (0.0%)	3 (3.9%)	0 (0.0%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
②出産回数									
1：0回	41 (50.0%)	8 (47.1%)	21 (27.6%)	6 (31.6%)	8 (38.1%)	0 (0.0%)	5 (50.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
2：1回	28 (34.1%)	7 (41.2%)	42 (55.3%)	9 (47.4%)	9 (42.9%)	1 (100.0%)	4 (40.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
3：2回	13 (15.9%)	2 (11.8%)	13 (17.1%)	4 (21.1%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
③リーフレットをお読みいただきましたか									
読んだ/読んでいない	82 (82.8%)	17 (17.2%)	76 (80.0%)	19 (20.0%)	21 (95.5%)	1 (4.5%)	10 (66.7%)	5 (33.3%)	5 (33.3%)
④で「2：読んだ」を選択した人の理解度									
理解度 80%以上	51 (64.6%)		42 (66.7%)		16 (76.2%)		6 (66.7%)		
理解度 50%以上	25 (31.6%)		21 (33.3%)		5 (23.8%)		3 (33.3%)		
理解度 30%以上	3 (3.8%)		0 (0.0%)		0 (0.0%)		0 (0.0%)		
ほとんど理解できず	0 (0.0%)		0 (0.0%)		0 (0.0%)		0 (0.0%)		
⑤HIVが母子感染することを知っていましたか。									
1：以前から知っていた	55 (67.1%)	14 (82.4%)	53 (69.7%)	16 (84.2%)	17 (81.0%)	1 (100.0%)	8 (80.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
2：読んで知った	24 (29.3%)	0 (0.0%)	21 (27.6%)	1 (5.3%)	3 (14.3%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	3 (3.7%)	3 (17.6%)	2 (2.6%)	2 (10.5%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
⑥HIV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：以前から知っていた	34 (41.5%)	10 (58.8%)	43 (56.6%)	11 (57.9%)	10 (47.6%)	0 (0.0%)	4 (40.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
2：読んで知った	40 (48.8%)	2 (11.8%)	21 (27.6%)	0 (0.0%)	4 (19.0%)	0 (0.0%)	6 (60.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	8 (9.8%)	5 (29.4%)	12 (15.8%)	8 (42.1%)	7 (33.3%)	1 (100.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
⑦HIV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：以前から知っていた	7 (8.5%)	1 (5.9%)	9 (11.8%)	1 (5.3%)	1 (4.8%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
2：読んで知った	45 (54.9%)	1 (5.9%)	43 (56.6%)	0 (0.0%)	12 (57.1%)	0 (0.0%)	6 (60.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	30 (36.6%)	15 (88.2%)	24 (31.6%)	18 (94.7%)	8 (38.1%)	1 (100.0%)	4 (40.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
⑧HIV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	31 (37.8%)	11 (64.7%)	26 (34.2%)	6 (31.6%)	14 (66.7%)	1 (100.0%)	1 (10.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
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	44 (53.7%)	6 (35.3%)	39 (51.3%)	8 (42.1%)	7 (33.3%)	0 (0.0%)	9 (90.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
3：あまり気にならない	7 (8.5%)	0 (0.0%)	11 (14.5%)	5 (26.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
⑨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	77 (93.9%)	15 (88.2%)	70 (92.1%)	17 (89.5%)	21 (100.0%)	1 (100.0%)	10 (100.0%)	5 (100.0%)	5 (100.0%)
2：増えなかった	2 (2.4%)	2 (11.8%)	6 (7.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：以前にこのアンケートを受けたことがある	3 (3.7%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (10.5%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
⑩-1 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ることを知っていますか。									
1：以前から知っていた	27 (33.3%)	6 (35.3%)	23 (30.3%)	8 (42.1%)	6 (28.6%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	3 (60.0%)	3 (60.0%)
2：読んで知った	38 (46.9%)	1 (5.9%)	33 (43.4%)	0 (0.0%)	11 (52.4%)	0 (0.0%)	3 (30.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	16 (19.8%)	10 (58.8%)	20 (26.3%)	11 (57.9%)	4 (19.0%)	1 (100.0%)	4 (40.0%)	2 (40.0%)	2 (40.0%)
⑩-2 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ることを知っていますか。									
1：以前から知っていた	14 (17.1%)	3 (17.6%)	14 (18.4%)	6 (31.6%)	6 (28.6%)	0 (0.0%)	1 (10.0%)	1 (20.0%)	1 (20.0%)
2：読んで知った	48 (58.5%)	2 (11.8%)	47 (61.8%)	0 (0.0%)	11 (52.4%)	0 (0.0%)	7 (70.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	20 (24.4%)	12 (70.6%)	15 (19.7%)	13 (68.4%)	4 (19.0%)	1 (100.0%)	2 (20.0%)	4 (80.0%)	4 (80.0%)
⑪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ることを知っていますか。									
1：以前から知っていた	53 (64.6%)	13 (76.5%)	53 (69.7%)	13 (68.4%)	19 (90.5%)	1 (100.0%)	1 (10.0%)	5 (100.0%)	5 (100.0%)
2：読んで知った	23 (28.0%)	2 (11.8%)	19 (25.0%)	0 (0.0%)	2 (9.5%)	0 (0.0%)	7 (70.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)
3：知らなかった	6 (7.3%)	2 (11.8%)	4 (5.3%)	6 (31.6%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (20.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)

表 4-2 妊婦アンケート調査（奈良市内診療所）

令和3年度奈良市内4施設											
施設名	有床診療所		有床診療所		有床診療所		有床診療所				
	H産婦人科		T産婦人科		N産婦人科		O産婦人科				
調査期間	R 3. 7～		R 3. 7～		R 3. 7～		R 3. 7～				
リーフレット・小冊子	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】			
回答数	65	23	68	8	34	23	26	5			
①年齢											
1：20歳未満	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	1 (2.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)			
2：20歳～24歳	2 (3.1%)	1 (4.3%)	3 (4.4%)	0 (0.0%)	3 (8.8%)	3 (13.0%)	3 (11.5%)	0 (0.0%)			
3：25歳～29歳	19 (29.2%)	6 (26.1%)	18 (26.5%)	4 (50.0%)	11 (32.4%)	10 (43.5%)	12 (46.2%)	2 (40.0%)			
4：30歳～34歳	27 (41.5%)	11 (47.8%)	27 (39.7%)	2 (25.0%)	14 (41.2%)	8 (34.8%)	6 (23.1%)	3 (60.0%)			
5：35歳～39歳	16 (24.6%)	3 (13.0%)	16 (23.5%)	1 (12.5%)	3 (8.8%)	1 (4.3%)	5 (19.2%)	0 (0.0%)			
6：40歳以上	1 (1.5%)	2 (8.7%)	4 (5.9%)	1 (12.5%)	2 (5.9%)	1 (4.3%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)			
②出産回数											
1：0回	32 (49.2%)	12 (52.2%)	29 (42.6%)	3 (37.5%)	21 (61.8%)	12 (52.2%)	12 (46.2%)	1 (20.0%)			
2：1回	23 (35.4%)	10 (43.5%)	27 (39.7%)	4 (50.0%)	10 (29.4%)	6 (26.1%)	12 (46.2%)	2 (40.0%)			
3：2回	10 (15.4%)	1 (4.3%)	12 (17.6%)	1 (12.5%)	3 (8.8%)	5 (21.7%)	2 (7.7%)	2 (40.0%)			
③リーフレットをお読みいただきましたか											
読んだ/読んでいない	65 (73.9%)	23 (26.1%)	68 (89.5%)	8 (10.5%)	34 (59.6%)	23 (40.4%)	26 (83.9%)	5 (16.1%)			
③で「2：読んだ」を選択した人の理解度											
理解度 80%以上	35 (53.8%)		57 (83.8%)		19 (59.4%)		17 (68.0%)				
理解度 50%以上	28 (43.1%)		10 (14.7%)		9 (28.1%)		8 (32.0%)				
理解度 30%以上	2 (3.1%)		1 (1.5%)		3 (9.4%)		0 (0.0%)				
ほとんど理解できず	0 (0.0%)		0 (0.0%)		1 (3.1%)		0 (0.0%)				
④HIVが母子感染するということを知っていましたか。											
1：以前から知っていた	45 (69.2%)	15 (65.2%)	48 (70.6%)	6 (75.0%)	21 (61.8%)	12 (54.5%)	19 (73.1%)	4 (80.0%)			
2：読んで知った	18 (27.7%)	2 (8.7%)	20 (29.4%)	0 (0.0%)	9 (26.5%)	2 (9.1%)	6 (23.1%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	2 (3.1%)	6 (26.1%)	0 (0.0%)	2 (25.0%)	4 (11.8%)	8 (36.4%)	1 (3.8%)	1 (20.0%)			
⑤HIV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：以前から知っていた	29 (44.6%)	11 (47.8%)	26 (38.2%)	4 (50.0%)	12 (35.3%)	11 (47.8%)	14 (53.8%)	3 (60.0%)			
2：読んで知った	20 (30.8%)	1 (4.3%)	34 (50.0%)	0 (0.0%)	12 (35.3%)	2 (8.7%)	11 (42.3%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	16 (24.6%)	11 (47.8%)	8 (11.8%)	4 (50.0%)	10 (29.4%)	10 (43.5%)	1 (3.8%)	2 (40.0%)			
⑥HIV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：以前から知っていた	1 (1.6%)	2 (8.7%)	4 (6.1%)	0 (0.0%)	2 (6.1%)	4 (19.0%)	2 (7.7%)	1 (20.0%)			
2：読んで知った	36 (56.3%)	1 (4.3%)	50 (75.8%)	0 (0.0%)	11 (33.3%)	0 (0.0%)	16 (61.5%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	27 (42.2%)	20 (87.0%)	12 (18.2%)	8 (100.0%)	20 (60.6%)	17 (81.0%)	8 (30.8%)	4 (80.0%)			
⑦HIV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	29 (44.6%)	17 (73.9%)	26 (38.2%)	3 (37.5%)	12 (35.3%)	11 (47.8%)	9 (34.6%)	5 (100.0%)			
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	34 (52.3%)	4 (17.4%)	37 (54.4%)	5 (62.5%)	20 (58.8%)	12 (52.2%)	14 (53.8%)	0 (0.0%)			
3：あまり気にならない	2 (3.1%)	2 (8.7%)	5 (7.4%)	0 (0.0%)	2 (5.9%)	0 (0.0%)	3 (11.5%)	0 (0.0%)			
⑧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	65 (100.0%)	22 (95.7%)	66 (97.1%)	8 (100.0%)	34 (100.0%)	19 (82.6%)	26 (100.0%)	3 (60.0%)			
2：増えなかった	0 (0.0%)	1 (4.3%)	2 (2.9%)	0 (0.0%)	0 (0.0%)	2 (8.7%)	0 (0.0%)	2 (40.0%)			
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%)	2 (8.7%)	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ることを知っていますか。											
1：以前から知っていた	14 (21.5%)	7 (30.4%)	25 (36.8%)	1 (12.5%)	14 (41.2%)	8 (36.4%)	8 (30.8%)	2 (40.0%)			
2：読んで知った	33 (50.8%)	1 (4.3%)	29 (42.6%)	1 (12.5%)	7 (20.6%)	1 (4.5%)	15 (57.7%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	18 (27.7%)	15 (65.2%)	14 (20.6%)	6 (75.0%)	13 (38.2%)	13 (59.1%)	3 (11.5%)	3 (60.0%)			
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ることを知っていますか。											
1：以前から知っていた	7 (10.8%)	4 (17.4%)	12 (17.6%)	2 (25.0%)	7 (20.6%)	5 (21.7%)	4 (16.0%)	1 (20.0%)			
2：読んで知った	36 (55.4%)	1 (4.3%)	42 (61.8%)	0 (0.0%)	12 (35.3%)	1 (4.3%)	18 (72.0%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	22 (33.8%)	18 (78.3%)	14 (20.6%)	6 (75.0%)	15 (44.1%)	17 (73.9%)	3 (12.0%)	4 (80.0%)			
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ることを知っていますか。											
1：以前から知っていた	40 (61.5%)	17 (73.9%)	52 (76.5%)	6 (75.0%)	18 (52.9%)	15 (65.2%)	14 (53.8%)	5 (100.0%)			
2：読んで知った	17 (26.2%)	0 (0.0%)	12 (17.6%)	0 (0.0%)	11 (32.4%)	2 (8.7%)	10 (38.5%)	0 (0.0%)			
3：知らなかった	8 (12.3%)	6 (26.1%)	4 (5.9%)	2 (25.0%)	5 (14.7%)	6 (26.1%)	2 (7.7%)	0 (0.0%)			

表 4-3 妊婦アンケート調査（全国定点施設・奈良市内診療所合計）

令和3年度合計							
施設名	定点病院		奈良市有床診療所		合計		
調査期間	R3.7～		R3.7～		R3.7～		
リーフレット・小冊子	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	【読んだ】	【読んでいない】	
回答数	189	42	193	59	382	101	
①年齢							
1：20歳未満	1 (0.5%)	0 (0.0%)	1 (0.5%)	0 (0.0%)	2 (0.5%)	0 (0.0%)	
2：20歳～24歳	6 (3.2%)	1 (2.4%)	11 (5.7%)	4 (6.8%)	17 (4.5%)	5 (5.0%)	
3：25歳～29歳	53 (28.0%)	8 (19.0%)	60 (31.1%)	22 (37.3%)	113 (29.6%)	30 (29.7%)	
4：30歳～34歳	63 (33.3%)	21 (50.0%)	74 (38.3%)	24 (40.7%)	137 (35.9%)	45 (44.6%)	
5：35歳～39歳	52 (27.5%)	11 (26.2%)	40 (20.7%)	5 (8.5%)	92 (24.1%)	16 (15.8%)	
6：40歳以上	14 (7.4%)	1 (2.4%)	7 (3.6%)	4 (6.8%)	21 (5.5%)	5 (5.0%)	
②出産回数							
1：0回	75 (39.7%)	15 (35.7%)	94 (48.7%)	28 (47.5%)	169 (44.2%)	43 (42.6%)	
2：1回	83 (43.9%)	20 (47.6%)	72 (37.3%)	22 (37.3%)	155 (40.6%)	42 (41.6%)	
3：2回	31 (16.4%)	7 (16.7%)	27 (14.0%)	9 (15.3%)	58 (15.2%)	16 (15.8%)	
③リーフレットをお読みいただきましたか							
読んだ/読んでいない	189 (81.8%)	42 (18.2%)	193 (76.6%)	59 (23.4%)	382 (79.1%)	101 (20.9%)	
③で「2：読んだ」を選択した人の理解度							
理解度 80%以上	115 (66.9%)		128 (67.4%)		243 (67.1%)		
理解度 50%以上	54 (31.4%)		55 (28.9%)		109 (30.1%)		
理解度 30%以上	3 (1.7%)		6 (3.2%)		9 (2.5%)		
ほとんど理解できず	0 (0.0%)		1 (0.5%)		1 (0.3%)		
④HIVが母子感染するということを知っていましたか。							
1：以前から知っていた	133 (70.4%)	34 (81.0%)	133 (68.9%)	37 (63.8%)	266 (69.6%)	71 (71.0%)	
2：読んで知った	50 (26.5%)	1 (2.4%)	53 (27.5%)	4 (6.9%)	103 (27.0%)	5 (5.0%)	
3：知らなかった	6 (3.2%)	7 (16.7%)	7 (3.6%)	17 (29.3%)	13 (3.4%)	24 (24.0%)	
⑤HIV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：以前から知っていた	91 (48.1%)	24 (57.1%)	81 (42.0%)	29 (49.2%)	172 (45.0%)	53 (52.5%)	
2：読んで知った	71 (37.6%)	2 (4.8%)	77 (39.9%)	3 (5.1%)	148 (38.7%)	5 (5.0%)	
3：知らなかった	27 (14.3%)	16 (38.1%)	35 (18.1%)	27 (45.8%)	62 (16.2%)	43 (42.6%)	
⑥HIV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：以前から知っていた	17 (9.0%)	4 (9.5%)	9 (4.8%)	7 (12.3%)	26 (6.9%)	11 (11.1%)	
2：読んで知った	106 (56.1%)	1 (2.4%)	113 (59.8%)	1 (1.8%)	219 (57.9%)	2 (2.0%)	
3：知らなかった	66 (34.9%)	37 (88.1%)	67 (35.4%)	49 (86.0%)	133 (35.2%)	86 (86.9%)	
⑦HIV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	72 (38.1%)	20 (47.6%)	76 (39.4%)	36 (61.0%)	148 (38.7%)	56 (55.4%)	
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	99 (52.4%)	15 (35.7%)	105 (54.4%)	21 (35.6%)	204 (53.4%)	36 (35.6%)	
3：あまり気にならない	18 (9.5%)	7 (16.7%)	12 (6.2%)	2 (3.4%)	30 (7.9%)	9 (8.9%)	
⑧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	178 (94.2%)	38 (90.5%)	191 (99.0%)	52 (88.1%)	369 (96.6%)	90 (89.1%)	
2：増えなかった	8 (4.2%)	2 (4.8%)	2 (1.0%)	5 (8.5%)	10 (2.6%)	7 (6.9%)	
3：以前にこのアンケートを受けたことがある	3 (1.6%)	2 (4.8%)	0 (0.0%)	2 (3.4%)	3 (0.8%)	4 (4.0%)	
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ることを知っていますか。							
1：以前から知っていた	59 (31.4%)	17 (40.5%)	61 (31.6%)	18 (31.0%)	120 (31.5%)	35 (35.0%)	
2：読んで知った	85 (45.2%)	1 (2.4%)	84 (43.5%)	3 (5.2%)	169 (44.4%)	4 (4.0%)	
3：知らなかった	44 (23.4%)	24 (57.1%)	48 (24.9%)	37 (63.8%)	92 (24.1%)	61 (61.0%)	
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ることを知っていますか。							
1：以前から知っていた	35 (18.5%)	10 (23.8%)	30 (15.6%)	12 (20.3%)	65 (17.1%)	22 (21.8%)	
2：読んで知った	113 (59.8%)	2 (4.8%)	108 (56.3%)	2 (3.4%)	221 (58.0%)	4 (4.0%)	
3：知らなかった	41 (21.7%)	30 (71.4%)	54 (28.1%)	45 (76.3%)	95 (24.9%)	75 (74.3%)	
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ることを知っていますか。							
1：以前から知っていた	126 (66.7%)	32 (76.2%)	124 (64.2%)	43 (72.9%)	250 (65.4%)	75 (74.3%)	
2：読んで知った	51 (27.0%)	2 (4.8%)	50 (25.9%)	2 (3.4%)	101 (26.4%)	4 (4.0%)	
3：知らなかった	12 (6.3%)	8 (19.0%)	19 (9.8%)	14 (23.7%)	31 (8.1%)	22 (21.8%)	



<おもて>

<うら>

図 2 研究班ホームページと小冊子・リーフレットの名刺サイズ宣伝カード

表 5 リーフレット・小冊子送付依頼数

依頼日	発送日	依頼元	リーフレット	小冊子	使用用途
6月4日	6月4日	東京都福祉保健局	200	100	エイズ検査週間で受験者に配布
7月16日	7月29日	高知県健康政策部	600	600	県内保健所、医療機関、図書館及び思春期相談センターで県民へ配布
7月19日	7月29日	岡山県保健福祉部	500	500	岡山県内の各保健所に配布し、保健所のエイズ出前講座等の事業で地域や学校に性感染症の予防等に関する知識を啓発する
7月19日	8月4日	神奈川県健康医療局		100	県の「エイズ・性感染症予防講演会事業」で行う講演会で各保健福祉事務所の担当者へ配布
7月26日	7月29日	大分県福祉保健部	300	500	HIV及び性感染症における保健所での相談者に配布
7月27日	7月29日	滋賀県南部健康福祉事務所 (滋賀県草津保健所)	200	200	特定感染症検査実施時に受検者へ配布
7月27日	7月29日	静岡市保健所	1000	500	世界エイズデーに合わせて市内の大学・専門学校・高校の学生に配布
7月28日	7月29日	仙台医療センター		100	ブロック拠点病院として、医療者研修やMSM患者教育で配布
7月29日	8月3日	北海道大学病院HIV診療支援センター	50	100	
7月29日	8月3日	岐阜県立多治見病院周産期母子管理センター	50	50	
7月30日	8月3日	和歌山市保健所保健対策課	100	100	市内の高校、専修学校、大学に配布し、生徒や学生からの健康相談に利用。市内で性感染症が増えていることを周知するイベントで配布
8月4日	8月6日	横浜市健康福祉局（横浜市保健所）	30	30	HIV検査相談会場や委託している横浜エイズ活動センターで配布
8月7日	8月13日	大阪府立修徳学院企画調査課		100	性被害で入所の女児や中学3年生への性教育として母や養護教諭に配布
8月17日	8月18日	熊本市健康福祉局（熊本市保健所）		100	HIV検査相談の担当職員、受検者への配布と、中学校・高校での出前講義の担当者に配布
8月26日	8月30日	神奈川県健康医療局		4000	県の「エイズ・性感染症予防講演会事業」で行う講演会で配布
9月17日	9月21日	滋賀県長浜保健所	100	100	世界エイズデーに教育機関や事業所等と受検者へ配布
10月5日	10月6日	滋賀県湖東保健福祉事務所 (彦根保健所)	100	100	世界エイズデーに管内2大学の啓発ブースで学生に配布
10月7日	10月11日	東京都福祉保健局	500	500	6月の検査週間での配布が好評にて秋にも配布
11月15日	11月15日	南奈良総合医療センター 感染症内科		50	院内設置
11月15日	11月22日	夷隅保健所	300	300	管内の大学生・生徒に配布
12月23日	1月4日	大阪府健康医療部		200	教職員研修会で配布
2月4日	2月8日	大阪狭山市立第三中学校		160	中学3年生の性教育で配布
		発送合計	4030	8490	

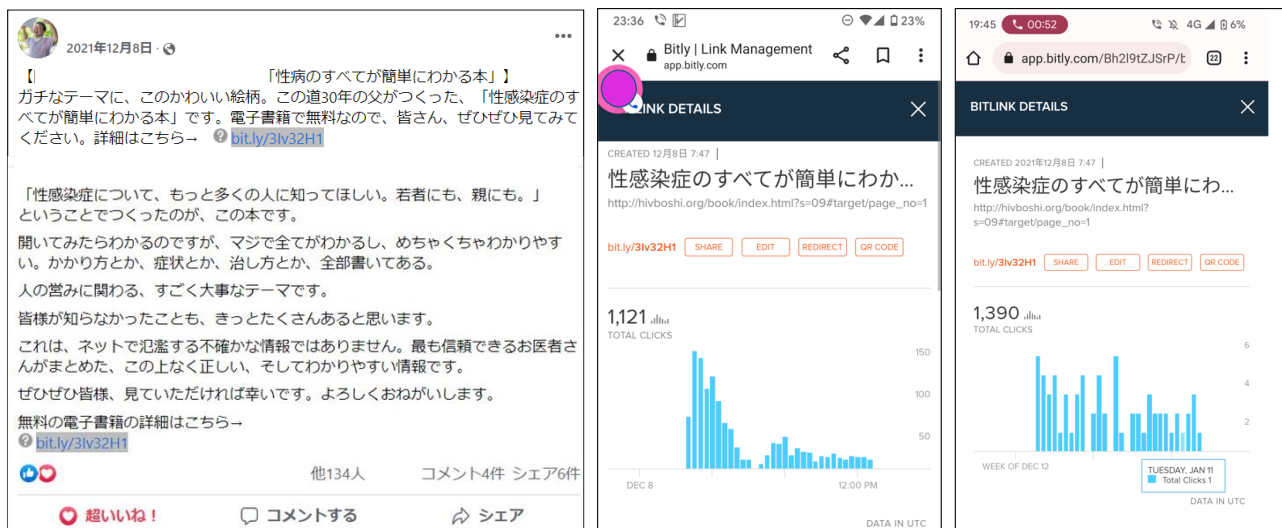


図 3 インフルエンサーの Facebook への投稿文と小冊子閲覧クリック数

令和 3 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・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」 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情報の普及啓発方法の開発および診療体制の
整備と均てん化～国民への情報普及および啓発チーム～

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
チー ム リーダー :	高野政志	防衛医科大学校病院産婦人科 教授
研 究 協 力 者 :	浅野 真	東京都立大塚病院産婦人科医員
	石橋理子	奈良県総合医療センター産婦人科 医長
	佐野貴子	神奈川県立衛生研究所 微生物・主任研究員
	鈴木ひとみ	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 HIV コーディネーターナース
	谷村憲司	神戸大学大学院研究科外科系講座 産婦人科分野 准教授
	多田和美	獨協医科大学医学部・大学院産婦人科講座 講師
	中野瑞紀	仙台医療センター母子医療センター 助産師
	長與由紀子	九州医療センターAID/HIV 総合治療センター HIV 専任看護師
	羽柴知恵子	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	山梨県立北病院医療安全管理室 看護師長
	松田秀雄	松田母子クリニック 院長
	桃原祥人	JA とりで総合医療センター産婦人科 部長
	森實真由美	美ら海ハシイ産婦人科 院長
	渡邊英恵	豊橋医療センター看護部 看護師長

研究要旨 :

国民を対象として本研究班の活動内容を含む HIV 母子感染について情報を発信し、正しい知識を啓発することを目的として、今年度より等研究分担課題内に「国民への情報普及および啓発チーム」を設置した。今年度の活動内容として、①ホームページ活動、②普及・啓発活動、③効果調査活動、の 3 本柱を予定した。①③の内容については、別項で詳細に報告するが、本項では②について述べる。今年度は、各地の AIDS 文化フォーラムへ複数エントリーを試みたが、実際にセッションを開催できたのが、AIDS 文化フォーラム in Yokohama だけであった。タイトルは「防げる、防ごう、母子感染！～ウイルス感染症～」として、コロナウイルス、HPV ウイルス、HIV ウイルスの 3 つのウイルス疾患の概要と母子感染するか否かについて解説した。ZOOM の画面上で参加人数は 103 名であり、当班独自に行ったアンケート調査には 28 名が、主催者側で行ったアンケー

トには 45 名が回答した。それらによれば、参加者は若年女性が多く、内容については概ね好意的な意見が大多数を占めた。もっと長く解説を聞きたかったとする意見も多く頂いた。次年度はさらに多くの WEB セミナー、対面での会合を予定し、情報の普及啓発活動を行いたい。

A.研究目的

わが国では HIV/AIDS 感染に対して過剰に恐れる傾向がある一方、若い世代では、性感染症や母子感染について正しい知識を学ぶ機会が極めて少ないまま性行動が始まることが推定されている。

われわれ研究班は、あらゆる世代を対象として HIV 母子感染予防の啓発活動を展開しており、当班内に「国民への情報普及および啓発チーム」を設置し活動を開始した。2021 年 8 月に WEB 形式で行われた AIDS 文化フォーラム in Yokohama において行った活動内容を、アンケートをもとに振り返り、今後の普及啓発行動への参考にすることを目的とした。

B.研究方法

2021 年 8 月 6 日から 8 月 8 日までの 3 日間に行われた AIDS 文化フォーラム in Yokohama において、8 月 6 日に「防げる、防ごう、母子感染 ～ウイルス感染症～」と題するセッションを開催し、WEB での双方向型の講演会を行った。このフォーラムは 1994 年のエイズ国際会議にあわせて始まり、ボランティア、NGO、専門家たちがお互いの資源を持ちよることで「思い」を実現する手弁当型のフォーラムである。このセッションのなかで当班独自のアンケートを実施するとともに、主催者側でも定型的なアンケートを実施しており、それらの結果を独立して回収し、参加者の年齢、性別、参加形式、内容の理解度、満足度等を検討した。

当班独自のアンケート内容

1. 本日の内容全体についてお聞かせ頂けますか？（面白かった、普通、つまらなかった）

2. こんなことを知りたかったなど、ありましたでしょうか？（コロナ、HPV、HIV、それぞれのウイルスについて）
3. HIV が母子感染するということを知っていましたか？
4. HIV 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？
5. 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（偽の陽性）であることを知っていましたか？
6. 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 週間かかります。それを待つ間、あなたの気持ちはどうでしょう？
7. あなたの年齢をお聞かせ頂けますか？
8. あなたのジェンダーをお聞かせ頂けますか？
9. （女性の方のみ）出産回数をお聞かせください。
10. あなたの婚姻状態についてお聞かせ頂けますか？
11. 今後のフォーラム等で取り上げて欲しい内容や、活動へのご意見があればお聞かせ下さい。

主催者側の定型的なアンケート内容

1. 8/6（金）どのプログラムに参加されましたか？
2. 参加目的（複数回答可）
3. 参加目的は達成されましたか？
4. プログラムの長さについて
5. 講座への感想・質問など
6. AIDS 文化フォーラム in 横浜に参加されたことはありますか？
7. 当フォーラムのことを何でお知りになりましたか？

したか？（複数回答可）

8. 今回のプログラムはどのツールで参加されましたか？
9. 今回のプログラムは何人で視聴していますか。
10. 今後のAIDS文化フォーラムin横浜の開催方法について
11. 今後、AIDS文化フォーラムin横浜に期待されることがありましたらお書きください。
12. 年齢（年代）
13. 職業等
14. 居住地

（倫理面への配慮）

調査研究においては、文部科学省・厚生労働省・経済産業省告示「人を対象とする生命科学・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

2021年8月6日（金）14:45～15:30の枠で「防げる、防ごう、母子感染～ウイルス感染症～」のセッションを開催した。セッションはZOOMで開催され、事前登録をした参加者が各々参加する形で開催された。事前の宣伝としては、主催者のホームページで掲示されることと、当班の研究協力者からの口コミでの宣伝がなされた。資料1に担当者、ならびに3種のウイルスについての発表概要を示した。研究代表者（奈良総合医療センター産婦人科医師 喜多恒和）の挨拶から始まり、下記に示す通り、3名が3種のウイルスに関して母子感染、感染予防法を中心に発表し、最後に質疑応答を行った。

- ① 新型コロナウイルス感染症の概要、母子感染、予防法について（神戸大学産科婦人科医師 出口雅士）
- ② HPVウイルスによる疾患（尖圭コンジローマ、子宮頸がん）、母子感染の有無について（防衛医大産科婦人科医師 高

野政志）

- ③ HIV感染症の検査法、母子感染の状況、予防法について（名古屋医療センター HIVコーディネーター 羽柴千恵子）

発表後の質疑応答に関しては、HPV既感染者に対するワクチンの効果、積極的接種対象年齢をこえた女性に対する接種の効果などを中心に活発にご質問いただき、討論頂いた。実施中のZOOM表示による参加人数は103名であり、当班独自に行ったアンケート調査には28名が、主催者側のアンケートには45名が回答した。

資料2に当班独自のアンケート、ならびに主催者アンケートの集計内容を示した。

当班独自のアンケートでは、年齢は10代、または20代前半が3/4を占めており、9割以上が女性、経産婦は約2割、既婚が約2割であった。内容については21%が大変面白かった、46%が面白かった、32%が普通と答えた。こんなことを知りたかったものとしては、新型コロナウイルスでは、今後の動向、ワクチンの有効性等を、HPVウイルスでは、感染予防、HPV初期症状、ワクチンの有効性等を、HIVウイルスでは、感染予防、症状、感染者の気持ちなどがあげられた。HIVが母子感染するということを知っていましたか？との問いには、いいえが14%であり、HIV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？の問いには、いいえが21%であった。また、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（偽の陽性）であることを知っていましたか？の問いには、いいえが64%、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週間かかります。それを待つ間、あなたの気持ちはどうでしょう？の問いには、89%が非常に動揺する、と答えた。今後のフォーラム等で取り上げて欲しい内容や、活動へのご意見があればお聞かせ下さい、との問いには、不妊、なし、との答えがあった。

主催者によるアンケートで職業については、学生が71%、保健・医療・福祉係が22%であ

った。参加ツールはPCが44%、スマートフォンが51%であった。試聴は、単独が91%、複数が9%であり、本フォーラムへの参加経験は初回が82%、2回目以降が18%であった。参加目的(複数回答)は知識・情報得るための93%、スキルアップが20%、学校の課題が9%などであり、プログラムの長さはちょうどよいが73%、短い27%、長いと答えたものはいなかった。本フォーラムを知ったきっかけ(複数回答)は、学校が67%、ホームページが16%、仕事関係が9%、知人・友人が7%などであった。今後の開催形式は会場が11%、オンラインが11%、両方選択性が78%であった。本セッションへの感想・質問(自由記載)として、よかった、あるいはもっと聞きたかったなど良好な内容が大部分であったが、自分にとっては難しい内容とこたえたもの、9価のHPVワクチンを無料接種の対象にしてほしい、などの意見もあった。AIDS文化フォーラム全般に関する意見としては、先生方に変化がほしい、パターン化してきた、との意見があった。

アンケートのまとめとしては、

- ① 回答者の多くが、女性、未婚、学生であった。
 - ② 評価は概ね良好であったが、内容は“普通”とするもの、難解であったとするものもあった。
 - ③ 参加目的等から、医療系の女子学生が学校の課題として多く参加したと推定される。
 - ④ 妊婦に対するHIVスクリーニング検査や母子感染予防対策を知らないとするものが2割程度みられた。
 - ⑤ HIV感染後の心理状態や薬剤副作用等の実際を知りたいとするものがいた。
 - ⑥ 新型コロナウイルスやHPVに関しては、ワクチンや今後の動向に興味をもつものがあった。
- などがあげられる。

AIDS文化フォーラムでの発表概要ならびにアンケート調査の結果については、日本性感染症学会 第34回学術大会でWEBによる口演発表を行った。また、AIDS文化フォーラムin横浜の報告書として発刊された(資料3)。

D.考察

昨今の新型コロナウイルス感染症の影響で、一般参加者を募る形式で開催されたAIDS文化フォーラムは、横浜だけであった。また、横浜のフォーラムも、対面での実施はなく、ZOOMでのWEB開催で実施された。WEB開催という気軽さもあったためか、本セッションへはZOOMでの画面上、103名の参加者が確認された。当班独自のアンケートへ誘導するQRコードはセッションの最後にWEB画面上に掲示したが、掲示時間が十分にはとれなかった。その後、主催者の画面に変わってしまい、主催者のアンケートへ誘導するQRコードは、長時間掲載されており、アンケートに答えてよいと考えた参加者は主催者アンケートへのアクセスの方がより容易であったと推察する。その結果、当班独自のアンケートは28名、主催者アンケートは45名が回答した。

アンケート回答者からみえてきた参加者の多くは、女性、未婚、学生が占めており、医療系の学生が学校で本セッションを知り、情報収集や課題として参加した者が多かったようである。内容への感想としては概ね良好であったとするものが大部分であったが、“普通であった”とするものも約1/3あった。中には難しかったとの意見もあり、理解度にも幅があることを認識したうえで難易度を考える必要がある。HIV感染やスクリーニング検査に関する知識としては、HIVが母子感染することを知らない人が14%、妊婦健診でHIV検査をすることを知らない人が21%と、ある程度存在することは特筆すべきことと強調しておきたい。HIVスクリーニング検査で陽性でも95%は偽陽性であることは約1/3しか知らなかった。また、確認

検査の結果が出るまでに1週間かかりますがそれを待つ間、あなたの気持ちはどうでしょう？の問いには、89%が非常に動揺する、と答えており、正確な情報を伝えたいうえで、妊婦に対するスクリーニング検査を実施すべきと、再確認した。

さらに知りたかった情報として、新型コロナウイルスは、まさに「コロナ禍」の第5波の真っ最中でもあったため、今後の動向やワクチンについて知りたいとする意見があった。HPVウイルスは感染予防やHPV感染の初期症状を知りたいとするものがいた。AIDS文化フォーラム開催時はHPVワクチンの積極的勧奨が再開されていない時期であったが、自分が1回目のワクチン接種後で興味が強く、有効性についてもっと知りたいとの意見もあった。一方、HIVウイルスについては、感染予防について知りたいとするもの、身近に感染者がおらずどんな症状があるのかわからないとするものがある反面、感染後の生活で困ること、本人の気持ちの変化、さらには抗HIV薬の種類、副作用等、感染者の身体的・精神的状態やふだんの生活について知りたいとする意見があり、慢性疾患としてのHIV/AIDSについて深く知りたいと発言する意見もあった。今後の同様なセッションを開催する際のヒントになるものと考え

E. 結論

AIDS文化フォーラム in Yokohama で「防げる、防ごう、母子感染 ～ウイルス感染症～」と題するセッションを開催して、100名をこえる参加者と双方向性の討論を実施した。アンケート回答者の多くが満足できるプログラムを提供できているものと推察するが、今後の性感染症に関する啓発活動において聴衆が知りたいとする細部についても知ることができた。来年度以降の啓発プログラムを修正するための貴重な資料を得ることができた。

G. 研究業績

学術論文

(欧文)

1. Iwahashi Hideki, Miyamoto Morikazu, Ito Tsubasa, Suminokura Jinn, Hada Taira, Hiroki Ishibashi, Kakimoto Soichiro, Matsuura Hiroko, Suzuki Rie, Sinya Minabe, Susumu Matsukuma, Tsuda Hitoshi, Masashi Takano. Clinical significance of CD8-positive lymphocytes on tumor cell clusters of ascites cell block in ovarian high-grade serous carcinoma. Cancer Medicine. in press.
2. COVIDSurg Collaborative* (Hada Taira, Iwahashi Hideki, Miyamoto Morikazu, Suminokura Jinn, Takano Masashi) Effect of COVID-19 pandemic lockdowns on planned cancer surgery for 15 tumour types in 61 countries: an international, prospective, cohort study. Lancet Oncol 2021. 22(11):1507-1517.
3. COVIDSurg Collaborative* (Hada Taira, Iwahashi Hideki, Miyamoto Morikazu, Suminokura Jinn, Takano Masashi) Effects of pre-operative isolation on postoperative pulmonary complications after elective surgery: an international prospective cohort study. Anaesthesia 2021 76(11):1454-1464.
4. COVIDSurg Collaborative* (Hada Taira, Iwahashi Hideki, Miyamoto Morikazu, Suminokura Jinn, Takano Masashi) SARS-CoV-2 vaccination modelling for safe surgery to save lives: data from an international prospective cohort study. British Journal of Surgery 2021: 108(9):1056-1063.
5. COVIDSurg Collaborative* (Hada Taira, Iwahashi Hideki, Miyamoto Morikazu,

Suminokura Jinn, Takano Masashi)

SARS-CoV-2 infection and venous thromboembolism after surgery: an international prospective cohort study. Anaesthesia. 2022; 77(1): 28-39.

6. COVIDSurg Collaborative*, GlobalSurg Collaborative* (Hideki Iwahashi, Miyamoto Morikazu, Masashi Takano) Timing of surgery following SARS-CoV-2 infection: an international prospective cohort study. Anaesthesia 2021: 76(6):748-758.
7. Ishibashi Hiroki, Hagsawa Kohsuke, Kinoshita Manabu, Yuki Yukako, Miyamoto Morikazu, Kure Tomoko, Sakai Hiromi, Saitoh Daizoh, Terui Katsuo, Takano Masashi. Resuscitative efficacy of hemoglobin vesicles for severe postpartum hemorrhage in pregnant rabbits. Scientific Reports 2021: 11(1):22367.
8. Ishibashi Hiroki, Miyamoto Morikazu, Iwahashi Hideki, Matsuura Hiroko, Kakimoto Soichiro, Sakamoto Takahiro, Hada Taira, Takano Masashi. Criteria for placenta accreta spectrum in the International Federation of Gynaecology and Obstetrics classification, and topographic invasion area are associated with massive hemorrhage in patients with placenta previa. Acta Obstet Gynecol Scand. 2021 Jun;100(6):1019-1025.

(和文)

1. 東 俊介, 笹 秀典, 石橋 弘樹, 岸本 直久, 川井 まりえ, 羽田 平, 宮本 守員, 鈴木 理絵, 桑田 幸治, 高野 政志. 妊娠中の消化器症状により四肢脱力感を伴う著明な低カリウム血症をきたした2例. 埼玉県医学会雑誌

2022: 56(1):339-342.

2. 大塚 由花, 吉田 祐輔, 高野 政志, 黒川 貴幸. ジカウイルス感染症流行地に入国する海上自衛官に対する感染症教育の検討. 日本周産期・新生児医学会誌2021: 37(3):416-421.
3. 本間 晶梨, 笹 秀典, 石橋 弘樹, 大下 珠緒, 川内 華佳, 岩橋 秀樹, 垣本 壮一郎, 松浦 寛子, 宮本 守員, 島崎 英幸, 高野 政志. 妊娠中の子宮頸部円錐切除術に関する検討. 埼玉県医学会雑誌 2021: 55(1):285-289.

学会発表

1. 田岡 拓輔, 浜口 大志, 笹 秀典, 伊藤 翼, 岸本 直久, 角倉 仁, 石橋 弘樹, 宮本 守員, 鈴木 理絵, 若松 太, 新本 弘, 高野 政志. 四肢短縮の胎児に3D-CT を施行し軟骨無形成症と診断した1例 第 67 回 防衛衛生学会, 2022.02
2. 杉浦 敦, 竹田 善紀, 市田 宏司, 中山 彰一郎, 笠浦 茂樹, 中西 美紗緒, 桃原 祥人, 高野 政志, 小林 裕幸, 高橋 尚子, 藤田 綾, 山田 里佳, 吉野 直人, 大津 洋, 田中 瑞恵, 外川 正生, 喜多 恒和. HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討 第 35 回日本エイズ学会 学術集会, 2021.11
3. 山中 彰一郎, 杉浦 敦, 市田 宏司, 竹田 善紀, 中西 美紗緒, 笠浦 茂樹, 高野 政志, 桃原 祥人, 小林 裕幸, 藤田 綾, 橋 尚子, 吉野 直人, 山田 里佳, 田中 瑞恵, 大津 洋, 外川 正生, 喜多 恒和. HIV 感染妊娠に対する母子感染予防対策がもたらした効果の検討 第 35 回日本エイズ学会学術集会, 2021.11
4. 高野 政志, 出口 雅士, 羽柴 智恵子, 鈴木 ひとみ, 喜多 恒和. エイズ文化フォーラム「防げる、防ごう、母子感染!~ ウィルス感染症~」でのアンケート解析 (エイ

ズ文化フォーラム「防げる、防ごう、母子感染!~ ウイルス感染症~」でのアンケート解析) 日本性感染症学会 第 34 回学術大会, 金沢歌劇座、金沢、石川県 (WEB), 2021.11

5. 岩橋 秀樹, 笹 秀典, 西谷 想子, 伊藤 翼, 角倉 仁, 垣本 壮一郎, 宮本 守員, 鈴木 理絵, 高野 政志. ワークショップ 11「妊娠女性の頸部細胞診」妊娠中における子宮頸部上皮内腫瘍の取り扱い を発表した 第 60 回日本臨床細胞学会秋期大会, 鳥取県米子市, 2021.11
6. 田岡 拓輔, 浜口 大志, 笹 秀典, 伊藤 翼, 岸本 直久, 角倉 仁, 石橋 弘樹, 宮本 守員, 鈴木 理絵, 高野 政志. 胎児期に軟骨無形成症と診断し得た 1 例 (胎児期に軟骨無形成症と診断し得た 1 例について報告した) 第 142 回関東連合産科婦人科学会総会・学術集会, 横浜市, 2021.11
7. 川井 まりえ, 鈴木 理絵, 伊藤 翼, 岸本 直久, 角倉 仁, 浜口 大志, 羽田 平, 坂元 崇洋, 石橋 弘樹, 岩橋 秀樹, 松浦 寛子, 宮本 守員, 笹 秀典, 高野 政志. 当院におけるサラセミア合併妊娠の検討 第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会, 宮崎県, 2021.07
8. 鈴木 理絵, 伊藤 翼, 岸本 直久, 角倉 仁, 坂元 崇洋, 石橋 弘樹, 岩橋 秀樹, 垣本 壮一郎, 松浦 寛子, 宮本 守員, 關中 悠仁, 水足 邦雄, 松本 浩, 笹 秀典, 高野 政志. 新生児搬送後に母児の筋強直性ジストロフィーが疑われ遺伝カウンセリングに苦慮した 1 例 第 45 回日本遺伝カウンセリング学会学術集会, 岩手県, 2021.07
9. 東 俊介, 笹 秀典, 岸本 直久, 川井 まりえ, 羽田 平, 石橋 弘樹, 宮本 守員, 鈴木 理絵, 桑田 幸治, 高野 政志. 消化器症状と四肢脱力感を呈し著明な低カ

リウム血症を来した妊娠の 2 例 第 58 回埼玉県医学会総会, Web 開催, 2021.02

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 |

事前の宣伝:主催者HP、研究班員から知り合いへ

- 1 新型コロナウイルス感染症の概要、母子感染、予防法について
(神戸大学産科婦人科 出口雅士医師)
- 2 HPVウイルスによる疾患(尖圭コンジローマ、子宮頸がん)、
母子感染の有無について
(防衛医大産科婦人科 高野政志医師)
- 3 HIV感染症の検査法、母子感染の状況、予防法について
(名古屋医療センター HIVコーディネーター 羽柴千恵子看護師)
質疑応答

- ・新型コロナウイルスの構造、パンデミックの歴史
- ・新型コロナウイルス感染症の症状、発生状況
- ・妊婦と新型コロナウイルス感染症
- ・新型コロナウイルスの母子感染予防
- ・マスクの効果
- ・ワクチンの働き、有効性
- ・子育て中の新型コロナウイルス予防

- ・HPVウイルスによる感染症概論
- ・尖圭コンジローマの概要、母子感染の有無
- ・HPVウイルス関連の悪性腫瘍
- ・子宮頸がんの自然史
- ・子宮頸部腫瘍の治療、予後
- ・子宮頸がんの母子感染
- ・HPVワクチンの効果・副作用

- HIV感染症とは、3大感染ルート
- HIV母子感染のメカニズム、予防法
- 胎児、新生児への予防対策
- 小児のHIV/AIDSの現状
- 本邦の感染妊婦、母子感染の報告について
- 妊婦HIVスクリーニング検査の実施率、擬陽性
- 感染判明後の妊娠回数
- ガイドライン、リーフレットの紹介

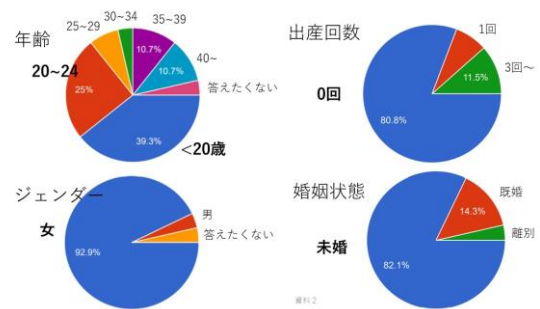
資料 2

アンケートへの返答者

- ZOOM画面での参加者 **n=103**
- ↓
- 当班独自のアンケート(Google Form) **n=28**
- 主催者独自のアンケート **n=45**

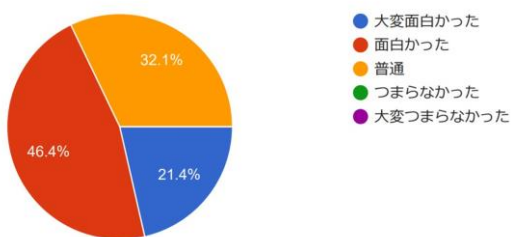
資料 2

当班独自のアンケート n=28



資料 2

当班独自のアンケート n=28



資料 2

当班独自のアンケート n=28

こんなことを知りたかったなど、ありましたでしょうか？
コロナウイルスについて(4件の回答)

- 今後どうなっていくか
- ワクチン
- ワクチンの有効性
- なし

資料 2

当班独自のアンケート n=28

こんなことを知りたかったなど、ありましたでしょうか？
HPVウイルスについて(5件の回答)

- 感染予防
- H PV初期症状を知りたい。どんなことで気づけるのか
- 興味がある。子宮頸がんワクチンをもうじき2回目打ちます。
- ワクチン有効性
- なし

資料 2

当班独自のアンケート n=28

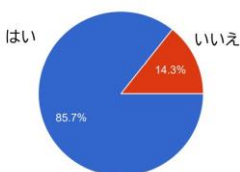
こんなことを知りたかったなど、ありましたでしょうか？
HIVウイルスについて(5件の回答)

- 感染予防
- 身近にいないので、どんな症状があるのかよくわからない。
- 薬はどんな種類でどんな副作用や、生活における困ったことなどの実際の声
- 感染してからの本人の気持ちとどの様に変化していくのか
- なし

資料 2

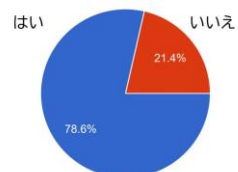
当班独自のアンケート n=28

HIVが母子感染するということを知っていましたか？



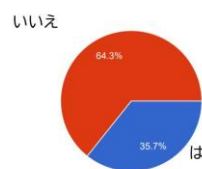
資料 2

HIV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？



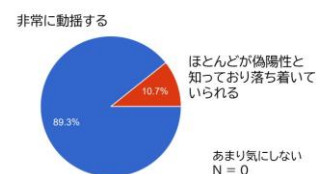
当班独自のアンケート n=28

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(偽の陽性)であることを知っていましたか？



資料 2

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週間かかります。それを待つ間、あなたの気持ちはどうでしょう？



当班独自のアンケート n=28

今後のフォーラム等で取り上げて欲しい内容や、活動へのご意見があれば お聞かせ下さい。(2件の回答)

- ・ 不妊
- ・ なし

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

職業等	小計	割合 (%)
学生	32	71
保健・医療・福祉関係	10	22
教育関係	2	4
主婦	1	2

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

今回のプログラムはどのツールで参加されましたか？	小計	割合 (%)
PC	20	44
スマートフォン	23	51
タブレット	2	4

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

今回のプログラムは何人で視聴していますか？	小計	割合 (%)
学校や職場、コミュニティの仲間と視聴 (10人以上)	3	7
学校や職場、コミュニティの仲間と視聴 (10人未満)	1	2
自分のみで視聴	41	91

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

AIDS文化フォーラムin横浜に参加されたことはありますか？	小計	割合 (%)
毎年参加している	4	9
何回か参加したことがある	4	9
今回初めて参加した	37	82

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

参加目的 (複数回答可)	小計	割合 (%)
知識・情報を得るため	42	93
教育・指導・啓発・相談等のスキルアップ	9	20
学校の課題のため	4	9
学校での参加	2	4
実習の課題だった為	1	2
ネットワークづくり	1	2

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

プログラムの長さについて	小計	割合 (%)
長い	0	0
ちょうどよい	33	73
短い	12	27

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

当フォーラムのことを何でお知りになりましたか？ (複数回答可)	小計	割合 (%)
学校	31	67
ホームページ	7	16
チラシ、ポスター	2	4
仕事関係	4	9
知人・友人	3	7
仕事関係	4	9
Twitter	1	2
参加団体	1	2

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

今後のAIDS文化フォーラムin横浜の開催方法について	小計	割合 (%)
会場での開催を希望	5	11
オンラインでの開催を希望	5	11
両方選べると良い	35	78

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

・講座への感想・質問など (自由記載)

- ・ コロナウイルス感染症、HPV感染症、HIV感染症について、新たな学びを得ることができました。
- ・ スライドも見やすくわかりやすかった
- ・ とても興味深く、知りたい情報をたくさん得ることができました。
- ・ もっと4人の先生方のお話を聞きたかったです
- ・ 専門的ですが、わかりやすいお話で、コンパクトにまとまっていて、とても分かりやすかったです。最近の知見も学べて、良かったです。ありがとうございました。
- ・ 良かったです
- ・ 早く9価も無料接種の対象になってほしいです。
- ・ 自分にとっては難しいテーマだった。

資料2

AIDS文化フォーラムin横浜 主催者アンケート (n=45)

・ 今後、AIDS文化フォーラムin横浜に期待されることがありましたらお書きください。(自由記載)

- ・ どのプログラムも先生方に変化がほしい。パターン化してきた感じがします。
- ・ なし

資料2



防げる、防ごう、母子感染！～ウイルス感染症～

主催：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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」喜多班

内容：当日は研究班の班長（奈良総合医療センター産婦人科医師 喜多恒和さん）の挨拶から始まり、3名が3種のウイルスに関して母子感染、感染予防法を中心にプレゼンテーションを行い、最後に質疑応答を行った。

1. 新型コロナウイルス感染症の概要、母子感染、予防法について（神戸大学産科婦人科医師 出口雅士さん）
2. HPVウイルスによる疾患（尖圭コンジローマ、子宮頸がん）、母子感染の有無について（防衛医大産科婦人科医師 高野政志さん）
3. HIV感染症の検査法、母子感染の状況、予防法について（名古屋医療センター HIVコーディネーター 羽柴千恵子さん）

プレゼンテーション後の質疑応答に関しては、HPV既感染者に対するワクチンの効果、積極的接種対象年齢をこえた女性に対する接種の効果などを中心に活発にご質問いただき、討論いただいた。実施中のZOOM表示による参加人数は103名であり、当グループ独自に行ったアンケート調査には28名が、主催者側で提示したアンケートには45名が回答した。アンケートによれば、参加者は若年女性が多く、内容については概ね好意的な意見が大多数を占めた。もっと長く聞きたかったとする意見も多くいただき、今後の活動へ反映していきたい。

連絡先：喜多班長の所属先：〒630-8581 奈良市七条西町2丁目897-5 奈良県総合医療センター
TEL.0742-46-6001 FAX.0742-46-6011 URL(喜多班)： <http://www.hivboshi.org/organization/index.html>

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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情報の普及啓発方法の開発および
診療体制の整備と均てん化
～ 医療従事者への 情報普及啓発と診療体制の整備と均てん化 ～

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・産婦人科統括部長
チームリーダー：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 特命教授
研究協力者：五味淵秀人	吉田産科婦人科医院 医師
定月みゆき	国立国際医療研究センター産婦人科 産科部長
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 HIVコーディネーターナース
中西美紗緒	国立国際医療研究センター産婦人科 医師
中西 豊	名古屋医療センター産婦人科 部長
中野真希	横浜市立市民病院 NICU/GCU 病棟 看護師長（助産師）
蓮尾泰之	九州医療センター産婦人科 部長
羽柴知恵子	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
林 公一	関門医療センター産婦人科 部長

研究要旨：

2021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」第2版ならびに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感染妊婦への診療の均てん化が期待される場所である。これまで国内では一定数の施設でHIV感染妊婦の受入が行われている。既に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膈分娩が行われていることもあり、2021年3月のガイドラインの改訂では、陣痛発来前の帝王切開の推奨に加えて、国内でもウィルスコントロールが良好な症例で、施設が対応可能な場合は、経膈分娩を考慮する事を初めて併記した。一方、国内ではHIV妊婦の分娩は多くなく、HIV感染妊婦の経膈分娩を可能とする施設は現時点ではほとんどない。統研究班では、今後HIV感染妊婦が安全に経膈分娩できる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年度に行ったHIV感染妊婦に対する診療体制の現状調査から、エイズ拠点病院かつ周産期母子医療センターの約7割の113施設でHIV感染妊婦の受け入れが可能であった。そのうち、経膈分娩を積極的に考えているの

は7施設のみで、そのほとんどはHIV感染妊婦の分娩経験数が5例以下であった。一方、HIV感染妊婦の分娩経験数が多い施設ほど経膈分娩に消極的であった。令和2年度のHIV感染妊婦の受け入れが可能な109施設（回答90施設）を対象とした調査では、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膣分娩に対応可能と回答した施設が 21 施設あったが、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わずか 7 施設にすぎなかった。さらに医師または看護職の双方から回答が得られた 21 施設のうち、医師・看護職ともに 自然経膣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。自然経膣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うかがえるとともに、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。

これまでの調査で HIV 感染妊婦の分娩の受け入れは進んだものの、経膣分娩に対するコンセンサス形成はまだ不十分であると考え、今年度は、HIV 感染妊婦の受入が可能とする施設の産科・新生児科・感染症科の各医師および看護職を対象に、ガイドライン第 2 版の分娩方法に関する記載について、アンケート調査を行い、経膣分娩の可否ならびに経膣分娩を可能とする基準についての意見集約を行うことを目的とした。なお、次年度以降、回答者にアンケート結果を呈示し、今後のガイドラインの内容の修正案を提示して再度アンケートにお答え頂く作業を複数回繰り返すこと（デルファイ法）を想定している。

これらの過程を経て集約された意見については、今後のガイドラインやマニュアルの改訂の際のエビデンスとする。

あわせて、これまでの調査で HIV 感染妊婦の受入が可能としている施設が引き続き受入が可能かどうか調査し、最新の情報をホームページに反映させる。また、HIV 感染妊婦の経膣分娩に関して、患者側のニーズがあるかについての調査も必要と考えており、これまでに経膣分娩を希望した妊婦がいたかどうかについても各施設からの回答を得る。

B.研究方法

平成 30 年度のアンケートで HIV 感染妊婦の受け入れが可能と回答した 113 施設のうち施設名を特定できた 109 施設の産科・新生児科・感染症科の各医師および看護職に、別添の内容のアンケート調査を行った。

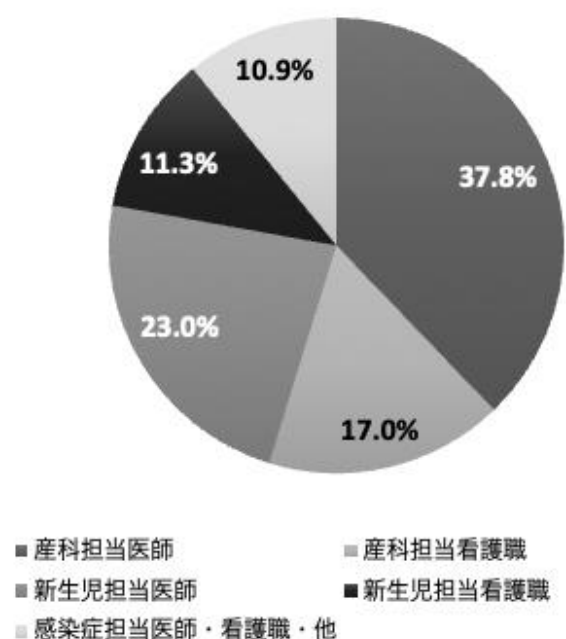
（倫理面への配慮）

調査内容については、患者個人の情報を調査するものではなく、専門家の意見と各施設の現状の調査であることから、本研究班の研究実施に当たっての包括的な倫理承認の一環で実施するものとし、新たな倫理申請は行わなかった。

C.研究結果

研究班の協力者の中でも、経膣分娩の導入について当研究班が果たす役割が何であるか、国内での HIV 感染妊婦の分娩が少数である中で実際に経膣分娩のニーズがあるか、国内で HIV 感染妊婦の経膣分娩が可能な施設がどの程度必要か等の点において、意見の解離が大きく、アンケート調査内容の収斂に時間を要したため、調査は令和 4 年 2 月に実施した。

【図1】回答者の内訳 (n=230)

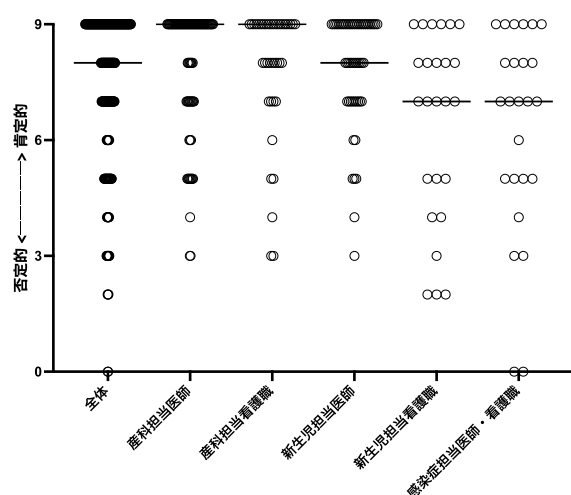


アンケートはこれまで HIV 感染妊婦の取扱

を行っている」と回答した109施設の①産科担当医師、②産科担当看護職、③新生児担当医師、④新生児担当看護職、⑤感染症担当医師・看護職宛に依頼し、無記名での回答を依頼した。230件の回答があり、回答者の内訳を【図1】に示す。回答の半数は産科担当医師ないし看護職から、1/3は新生児関係で、いずれも医師が2/3程度、看護職が1/3を占めた。感染症関係の医療職からの回答は12.5%と少なかった。回答率は全体で42%、①産科担当医師80%、②産科担当看護職36%、③新生児担当医師49%、④新生児担当看護職24%、⑤感染症担当医師・看護職24%であり、産科担当医師、次いで新生児担当医師からの回答が多かった。

1) ガイドラインでの「HIV感染妊婦の分娩法は陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する」という記載に対する合意度を【図2】に示す。全体として80%が合意（7～9を選択）し、産科担当医師・看護職ならびに新生児担当医師では85%前後の合意が得られた一方、合意を示す者が感染症担当医療職では60%、新生児担当看護職では64%であり、産科担当医師と比較して新生児担当看護職（ $p=0.012$ ）や感染症担当医療職（ $P<0.001$ ）で有意に合意度が低かった。

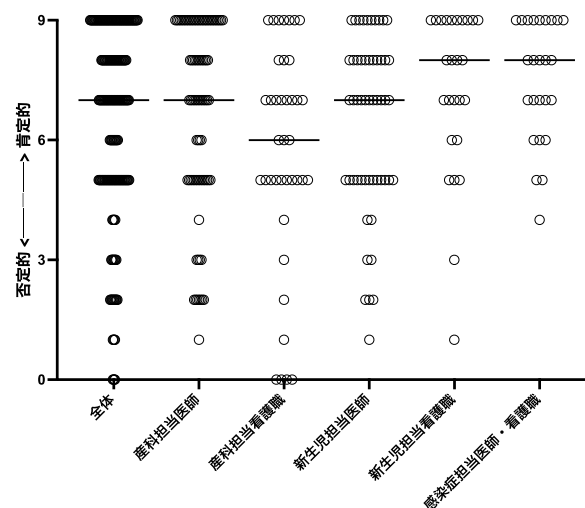
【図2】「HIV感染妊婦の分娩法は陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する」に対する合意度



2) 一方、ガイドラインでの「ただし、妊娠36週までにHIVRNA量が検出感度未満に抑えられており、かつ分娩施設が経膣分娩に対応可能な場合に限り、経膣分娩を考慮する」という

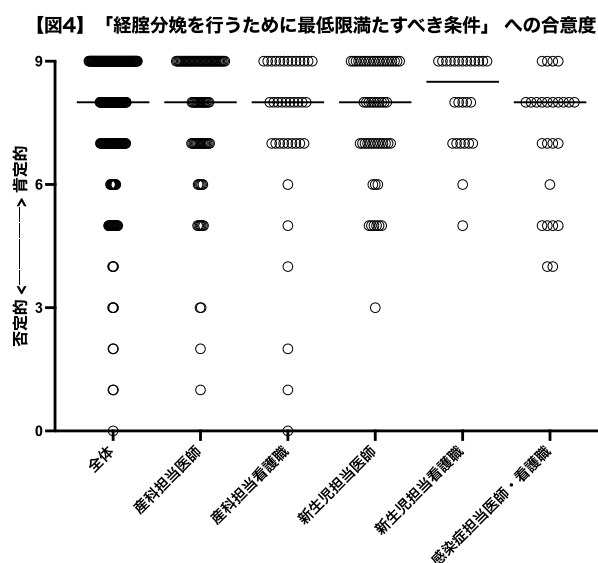
記載に対する合意度を【図3】に示す。条件付きで経膣分娩を可とするガイドラインでの推奨について、全体では62%の合意（7-9を選択）にとどまった。しかしながら先の帝王切開の推奨とは逆に、新生児担当看護職（73%が合意）や感染症担当医療職（76%が合意）で合意度が高かった。感染症担当医療職と比較して産科担当看護職（46%が合意）では合意度の低いものが有意に多かった（ $p=0.028$ ）。その中間として、産科担当医師の63%、新生児担当医師の60%が合意していた。

【図3】「ただし、妊娠36週までにHIVRNA量が検出感度未満に抑えられており、かつ分娩施設が経膣分娩に対応可能な場合に限り、経膣分娩を考慮する」への合意度



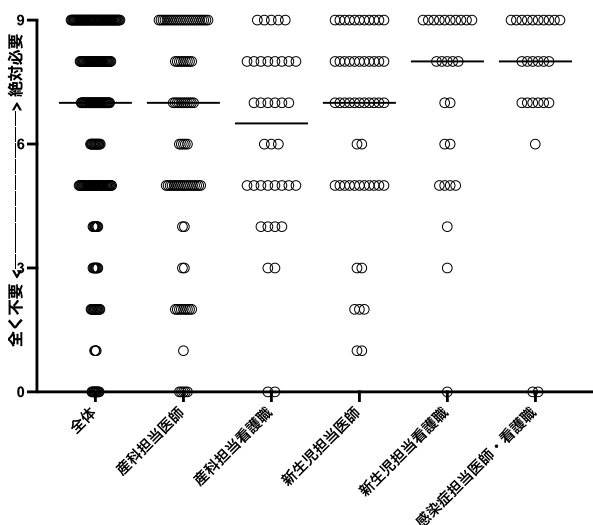
3) 次に、ガイドラインに示している「経膣分娩を行うために最低限満たすべき条件」に対する合意度を【図4】に示す。経膣分娩の条件について、全体として83%の合意（7-9を選択）が得られた。産科担当医師の83%、産科担当看護職の84%、新生児担当医師の81%、新生児担当看護職の92%が合意し周産期に関わる医療職で高い合意率であったのに対し、感染症担当医療職では有意差はないものの若干低い72%の合意にとどまった。また「条件付きで経膣分娩を可とすること」ならびに「経膣分娩を行うために最低限満たすべき条件」については合意度0-4を付けた産科担当医療職が少なからず存在した。すなわち、「条件付きで経膣分娩を可とすること」に対して産科担当医師の15%、看護職の21%、「経膣分娩を行うために最低限満

たすべき条件」に対して産科担当看護職の 11% で合意が得られていなかった。



4) 続いて、「施設の状況等を考慮せず一般的に考えた場合、HIV 感染妊婦の経膣分娩を受け入れる施設が国内に必要と考えますか」と言う問に対して必要と回答 (7-9 を選択) したものは全体で 59%にとどまった。感染症担当医療職では必要と考えるものが 88%であったのに対し、新生児担当医師では 62%、新生児担当看護職では 65%、さらに産科担当医師で 52%、産科担当看護職では 50%にとどまった。また産科担当医師、産科担当看護職では必要ないとするもの (0-4 を選択) がそれぞれ 22%、21%と多

【図5】「施設の状況等を考慮せず一般的に考えた場合、HIV 感染妊婦の経膣分娩を受け入れる施設が国内に必要と考えますか」

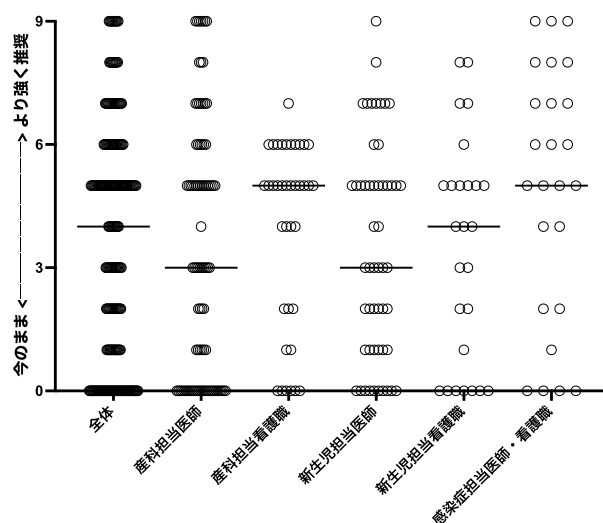


く、周産期に直接関わる医療職の中では 0-9 ま

で合意が得られていなかった。

5) さらに「当研究班発出のガイドラインで、さらに踏み込んで経膣分娩を推奨すべきでしょうか」と言う問の結果では、必要と回答 (7-9 を選択) したものはわずか 18%にとどまった。感染症担当医療職では必要と回答した者が最も高く 36%であった一方、今のままで良いとの回答 (0-4 を選択) したのも 36%であった。産科担当医師、新生児担当医師、新生児担当看護職では必要との回答がそれぞれ 20%、17%、15%で、今のままでよいが 55%、57%、58%であり、産科担当看護職では必要と考えるものは僅かに 3%にとどまり、今のままでよいは 40%もあった。全職種で中央値が 5 以下であり、各職種間で回答分布に有意差は認めなかった。

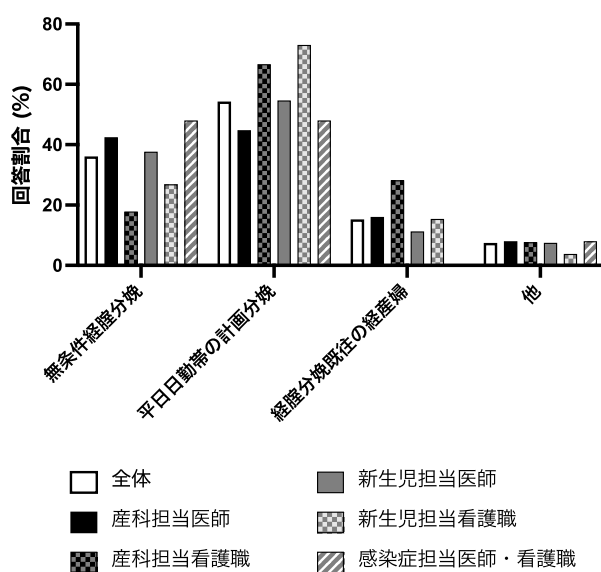
【図6】「当研究班発出のガイドラインでさらに踏み込んで経膣分娩を推奨すべきでしょうか」



6) 最後に、理想的な状況がそろったとして、経膣分娩における制限事項について問うた結果を図 7 に示す。全体では無条件の経膣分娩 36.1%、平日日勤帯の計画分娩 54.3%、経膣分娩既往の経産婦、15.2%、その他 7.4% (重複あり) の結果であった。無条件とするものは産科担当医師 42.5%、産科担当看護職 17.9%、新生児担当医師、37.7%、新生児担当看護職 26.9%、感染症担当医療職 48.0%であった。平日日勤帯での計画分娩を考えるものが半数強を占めたが、職種別では平日日勤帯での経膣分娩としたのは産科担当医師 44.8%、産科担当看護職

66.7%、新生児担当医師 54.7%、新生児担当看護職 73.1%、感染症担当医師・看護職 48.0%であり、妊婦や新生児に長時間接する職種で平日日勤帯での分娩を希望する割合が高かった。特に周産期関係看護職では他職種よりも日勤帯の計画分娩を選択するものが多く、無条件とするものが少なかった。経陰分娩既往の経産婦に限るとしたものは少なかったが、産科担当医師の 16.1%に対して産科担当看護職は 28.2%と 2 倍弱の頻度であった。

【図7】 経陰分娩の実施における制限事項



D. 考察

1) ガイドラインでの「HIV 感染妊婦の分娩法は陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する」という記載に対する合意度は実際の対象者と想定している産科医療者、ならびに小児科医師における合意は 83-85%と高かったが、新生児担当看護職、感染症担当医療職においては 60-64%と低く、海外でウイルス量の低い例に対して経陰分娩を進めるガイドラインがある中で、一律に帝王切開とすることに疑問を感じる医療者も一定数いることが確認された。

2) 一方、条件付きで経陰分娩を可とするガイドラインでの推奨については、帝王切開の推奨への同意が少なかった新生児担当看護職や感染症担当医療職での合意が多かった。合意度は

産科担当看護職で特に低く、医師よりも長時間患者さんと時間を共にして分娩介助を行うため、医師よりも感染リスクが高いと考えているのではないかとと思われる。今後、国内で経陰分娩を導入していくためには、産科担当医師以上に産科担当看護職に対する啓発活動が重要となってくると考えられた。アンケートの自由記載の中には「医療従事者への感染のリスク（可能性）についても解説いただきたい。」との意見が有り、そういった情報の蓄積と呈示も、分娩方法を検討する上での重要な情報となりうるものと考えられた。

3) 「経陰分娩を行うために最低限満たすべき条件」についても基本的には合意が得られていることが確認できた。感染症関係の医療職からは施設の限定は必要ない、基準を満たせば通常の分娩で良いのではという意見が複数ある一方、エイズ治療拠点病院あるいは周産期母子医療センターで扱うべきとの意見も見られた。産科担当医師からは HIV 診療に慣れた施設で取り扱うべきとする意見が複数あった。

「条件付きで経陰分娩を可とすること」ならびに「経陰分娩を行うために最低限満たすべき条件」については産科医療職を中心に 0-4 の低い合意度を示している者（自由記載欄への記載はなし）もあり、直接分娩を扱う医療者において幅広い意見が有ることがうかがえた。今後、これらの低い合意度を示す者の意見を把握して、今後の啓発に結びつけることが課題と考えられた。

4) これら結果を反映し「一般的に HIV 感染妊婦の経陰分娩を受け入れる施設が国内に必要と考えますか」という問いに対しては、88%が必要と回答する感染症関連医療職と、51%前後しか必要と考える（21%前後は不要と考える）分娩を担当する産科医療職との考え方に大きな違いがあることが改めて確認された。

5) 「ガイドラインでさらに踏み込んで経陰分娩を推奨すべきでしょうか」の問いに対する回答状況からは、現状では今まで以上に経陰分娩を強

く推奨することは困難であることがうかがえた。逆に今のままで良いという意見も全体の51%にとどまり、どの職種でも回答が割れる結果となった。自由回答では実際に受け入れ施設が明らかでないので判断が難しい、実際にニーズがあるかどうか分からないという意見もあり、患者ニーズの調査も必要と考えられた。実際に諸外国でのガイドラインでも分娩方法の選択は最終的に患者の希望に添うことが奨められている。

6) 経膣分娩を行ううえでの条件としては日勤帯の計画分娩とするものが過半数を占め、その割合は周産期関係看護職、そして小児科に関わる者で多い傾向があった。看護師においては、医師よりも日勤帯と夜勤帯の体制の差を考慮する者が多いこと、そして産科以上に新生児の管理において日勤帯での分娩が望まれている実態が明らかとなった。

全体として産科担当看護職が経膣分娩に前向きになれない現状があるものと思われた。実際に HIV 患者を受け入れる施設は周産期センターが多く、そういった施設では経膣分娩より帝王切開の方が多くなっている現状、それに伴って（特に若手）助産師の分娩介助の経験数が減少している事も関連していることが考えられ、国内の周産期医療の現状からはやむを得ない部分もあると考えられる。

これらの問題は啓発活動だけでは解決しない問題を含んでおり、働き方改革が進む中で、さらなる集約化など産科医療全体としての変化が必要な問題も含まれるものと考えられた。また、平日日勤帯での分娩ニーズは高く、特に新生児に関連する職種でより高いニーズがあり、新生児に対する処置が大変であると考えられているのではないかと考えられる。

また、周産期に関わる医療職と感染症担当医療職の間には意見の異なる部分があり、特に本ガイドラインで帝王切開を第一に記載していることに対しては、感染症担当医療職での合意

度は低かった。周産期に関わる医療職のみならず、感染症担当医療職にも理解を得るためには、帝王切開を第一に記載する理由について、より根拠が必要かと思われた。国内での症例数、実際に夜間に HIV 妊婦の出産があったときに追加で必要となる人員（医師、看護師）、そしてその人材を 24 時間・365 日確保するための人件費など、医療コストの点からも議論が必要で、最低限の人員で維持されている周産期医療施設においては、HIV 妊婦の経膣分娩は大きな負担となる可能性も否定できない。

E. 結論

今回のアンケート調査ではガイドラインの記載に概ね同意が得られていることが確認された。ただ、感染症担当医療職の間では帝王切開を第一に記載していることについて疑問を感じる者も少なくないことから、その根拠をより明確にする必要があると考えられる。

今回のガイドラインで経膣分娩をより強く推奨すべきか、という観点では、専門家の中でも意見の集約が不十分で、周産期に関わる職種、特に看護職で否定的な意見が多いことから、時期尚早であると考えられる。経膣分娩の普及に当たっては看護職の啓発とサポート（実際的な助産マニュアル・指針などを含む）が重要になってくると考えられた。実施に当たっては新生児の処置も負担になっている可能性があり、経膣分娩可能な母体からの児に対する新生児処置のエビデンスに基づく簡略化も必要と考えられた。

現時点では、経膣分娩を広く多数の施設で実施していくよりも、まずは限定した施設に経膣分娩を集約し、実際の助産、分娩介助から得られた気づきなどを含む助産マニュアル・指針を整備し、助産師からも情報発信していただくことが、医師への啓発活動とともに重要となってくるものと思われる。

G.研究業績

論文

1. 出口雅士、施 裕徳、山田秀人：国内での新型コロナウイルス感染妊婦の現状 妊婦レジストリ研究. 日本産婦人科感染症学会誌. 2021 ; 5 : 8-15.

学会発表

1. 杉浦 敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、太田 寛、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、喜多恒和：近年の HIV 母子感染に対する全国調査結果と EDC 化に向けた検討. 第 73 回日本産科婦人科学会学術講演会. 新潟 (Web)、2021.4
2. 山中彰一郎、杉浦 敦、石橋理子、市田宏司、太田 寛、岸本倫太郎、小林裕幸、佐久本薫、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、喜多恒和：さらなる HIV 母子感染予防対策構築に向けた検討 HIV 母子感染例の近年の特徴と予防対策の再考. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
3. 定月みゆき (シンポジウム)：我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構築—厚労省研究班報告から—HIV 感染妊娠への診療体制と国民への教育啓発. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5
4. 杉浦 敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、太田 寛、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、喜多恒和：近年の HIV 母子感染に対する全国調査結果と EDC 化に向けた検討. 第 73 回日本産婦人科学会学術講演会. 新潟 (Web)、2021.4
5. 山中彰一郎、杉浦 敦、石橋理子、市田宏司、太田 寛、岸本倫太郎、小林裕幸、佐久本薫、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、

喜多恒和：さらなる HIV 母子感染予防対策構築に向けた検討 HIV 母子感染例の近年の特徴と予防対策の再考. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021.5

6. 杉浦 敦、竹田善紀、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、吉野直人、喜多恒和：近年の HIV 母子感染例から母子感染予防対策を再考する. 第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 宮崎 (Web)、2021.7
7. 金 蒼美、定月みゆき、中西美紗緒：当院で管理した HIV 感染妊婦の周産期予後の後方視的検討. 第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 宮崎 (Web)、2021.7
8. 金 蒼美、定月みゆき、中西美紗緒、富尾賢介、兼重昌夫、関 純子、赤松智久、五石圭司：当院で管理した COVID-19 感染妊婦の周産期予後の後方視的検討. 第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 宮崎 (Web)、2021.7
9. 山中彰一郎、杉浦 敦、市田宏司、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、大津 洋、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊婦に対する母子感染予防対策がもたらした効果. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京 (Web)、2021.11
10. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、山中彰一郎、箕浦茂樹、中西美紗緒、桃原祥人、高野政志、小林裕幸、高橋尚子、藤田 綾、山田里佳、吉野直人、大津 洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会. 東京 (Web)、2021.11
11. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、大津 洋、定月みゆき、喜多恒和：

新型コロナウイルスパンデミックにおける
HIV 母子感染予防のための診療体制への
影響. 第 35 回日本エイズ学会学術集会・
総会. 東京 (Web)、2021.11

12. 杉野祐子 (日本エイズ学会ジョイント (合同) シンポジウム) : HIV 感染妊娠への診療体制に関する全国調査結果と体制構築における課題. 日本性感染症学会第 34 回学術大会. Web、2021.11

H.知的財産権の出願・登録状況

- 1.特許取得 該当なし
- 2.実用新案登録 該当なし
- 3.その他 該当なし

2021 年度 HIV 感染妊娠に関する診療ガイドラインと診療体制についてのアンケート

※11. (Q1～Q7) 部分は無記名で、黄色の封筒でご返送頂きます。施設の経膈分娩受け入れ可否等の状況に関係なく、HIV 感染妊婦の分娩取扱施設の医療者として個人的にどうお考えかをお聞かせ下さい

1. HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン 2021 の「分娩方法(分娩様式・時期)」についての記載について伺います。

【Q1】 記入頂いた方の職種をお聞かせ下さい。[該当するもの 1 箇所に✓]

- ☐ 産科医、 ☐ 新生児科医、 ☐ 感染症科医師
☐ 産科助産師または看護師、 ☐ 新生児科助産師または看護師
☐ 周産期領域以外の助産師または看護師（部署：_____）
☐ その他（_____）

【Q2】 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」について 1-9 の当てはまる数字に○をつけて下さい。必要であればご意見を記入下さい。

● 全く同意できない 0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9 完全に同意する

● ご意見：_____

【Q3】 要約 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、かつ分娩施設が経膈分娩に対応可能な場合に限り、経膈分娩を考慮する」について 1-9 の当てはまる数字に○をつけて下さい。必要であればご意見を記入下さい。

● 全く同意できない 0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9 完全に同意する

● ご意見：_____

【Q4】 下に示す経膣分娩を行うために最低限満たすべき条件

＜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産科的な経膣分娩の適応を満たし，本人とパートナーに強い経膣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。

につき 1-9 の当てはまる数字に○をつけて下さい。必要であればご意見を記入下さい。特に 0-6 を付けられた方におかれましては追加すべき条件などをお教え下さい。

● 全く同意できない 0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9 完全に同意する

● ご意見： _____

【Q5】 自施設の受け入れ可能状況等を考慮せず一般的に考えた場合、HIV 感染妊婦の経膣分娩を受け入れる施設が国内に必要と考えますか。1-9 の当てはまる数字に○をつけて下さい。必要であればご意見を記入下さい。

● 全く必要でない 0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9 絶対必要である

● ご意見： _____

【Q6】 国内の HIV 妊婦に関するまとまった情報は、当研究班発出のもの以外にはほとんどなく、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」が、日本産科婦人科学会編集の「産婦人科診療ガイドライン産科編」でも引用されてきた実情があります。そのうえで、さらに踏み込んで経膣分娩を推奨すべきでしょうか。1-9 の当てはまる数字に○をつけて下さい。必要であればご意見を記入下さい。

● 今のままで十分 0-----1-----2-----3-----4-----5-----6-----7-----8-----9 より強く推奨すべき

● ご意見： _____

【Q7】 もし、HIV 感染妊婦を取り扱う上で理想的な環境が全勤務帯で整い、医療スタッフの同意のもとで経膣分娩が可能な施設で勤務していると仮定して、実際に妊娠 36 週までに HIV RNA 量が検出感度未満に抑えられている妊婦さんが経膣分娩を希望された場合、経膣分娩の実施に何らかの制限を設けますか。[該当するものに✓、複数選択可]

- ☐ 無条件に産科的適応に応じて経膣分娩を実施する
☐ 計画分娩として平日日勤帯で分娩を完結する（それを超える場合は帝王切開）
☐ 経膣分娩既往のある経産婦に限る
☐ その他： _____

以上が「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」への同意度に関するアンケートです。このようなアンケート法は、デルファイ法として Minds のガイドライン作成手法にも示されております故、今後も何度か内容を修正しながらアンケートを繰り返し、専門家の意見集約としてガイドライン改訂の際に用いる場合がございます。繰り返しの際も是非ご協力頂けると幸いです。

すべての方へのアンケートは以上です。

お忙しい中ご協力いただき、誠にありがとうございました。

以上の黄色のアンケート用紙は同封の黄色の封筒に入れ、無記名でご返送下さい

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
小山 理恵 岩手医科大学医学部産婦人科学講座・教授

研究要旨：

本分担研究班では全国の産婦人科・産科を有する病院1,100施設と診療所2,704施設、小児科を有する2,243施設に対し、HIV感染妊婦とその出生児の動向と妊婦におけるHIVスクリーニング検査（以下、HIV検査）実施率の現状を把握するため調査を行った。

現在、日本でのHIV母子感染は、適切な予防対策でその感染率を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検査実施率の現状を調査した。産婦人科病院での妊婦HIV検査実施率は99.9%であり（2020年調査：99.9%）、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。地域別では、全例で検査が実施されていたのは43都道府県であった。産婦人科診療所での妊婦HIV検査実施率は99.8%（2018年調査：99.9%）であった。さらに都道府県別では、全例で検査が実施されていたのは42都道府県であった。

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調査したところ、病院調査ではクラミジア97.5%（2019年調査：99.5%）、C型肝炎ウイルス（HCV）97.3%（同：99.8%）、ヒトT細胞白血病ウイルス（HTLV-1）97.6%（同：99.4%）、B群溶血性連鎖球菌（GBS）97.5%（同：99.7%）、トキソプラズマ47.9%（同：46.8%）、サイトメガロウイルス（CMV）13.6%（同：12.4%）、新型コロナウイルス（SARS-CoV-2）51.8%であった。

医療機関を定期的に受診している妊婦に対しては、HIV検査やHIV感染が判明した場合の適切な予防対策（cART・帝王切開術・断乳等）が行われていると考えられるが、妊婦健診等の定期的な受診をしていないと思われる妊婦（未受診妊婦）の分娩（いわゆる飛び込み分娩）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。2020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263病院あり、妊婦数は735例（2017年：314病院946例）であった。また、病院での未受診妊婦の頻度は0.22%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、妊娠初期でのHIV検査および感染妊婦の管理を行う必要がある。

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・啓発活動を継続していく必要がある。

A.研究目的

HIV 母子感染の予防対策を講ずるためにはその実態を把握しなければならないが、その中でも患者数と臨床像は最も基本的な情報である。これまでの研究により、HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬の投与、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 に感染していることが確認されて初めてこれらの医療介入を行うことができる。そのため、全国の産婦人科・産科施設における妊婦 HIV スクリーニング検査（以下、HIV 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 HIV 母子感染予防の第一歩となる。

本研究班による HIV 感染妊婦数および HIV 感染女性からの出生児数の実態把握は日本国内で唯一の疫学調査であり、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

B-1. 全国産婦人科病院調査

全国の産婦人科または産科を標榜するすべての病院 1,100 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. 2020 年 10 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までに貴施設を受診した HIV 感染妊婦数

質問 2. 質問 1 以前の 2020 年 9 月 30 日までに貴施設を受診され、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 2020 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感染症検査の実施率

(a) クラミジア

(b) HCV（C 型肝炎ウイルス）

(c) HTLV-1（ヒト T 細胞白血病ウイルス）

(d) GBS（B 群溶血性連鎖球菌）

(e) トキソプラズマ

(f) CMV（サイトメガロウイルス）

(g) SARS-CoV-2（新型コロナウイルス）

質問 7-1. 2020 年 1 月～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（いわゆる飛び込み分娩）の有無

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

a. 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）

b. 全例に検査をしない

c. 状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-2. 全国小児科病院調査

全国の小児科を標榜するすべての病院 2,243 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. 2020 年 9 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までに HIV 感染女性から出生した児数

質問 2. 2020 年 8 月 31 日以前に出生した児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児数

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

B-3. 全国産婦人科診療所調査

全国の産婦人科または産科を標榜するすべての診療所 2,704 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. 過去 3 年以内（2018 年 8 月以降）に貴施設を受診した HIV 感染妊婦数

質問 2. 質問 1 以前に貴施設を受診され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 2020 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感染症検査の実施率

- (a) クラミジア
- (b) HCV（C 型肝炎ウイルス）
- (c) HTLV-1（ヒト T 細胞白血病ウイルス）
- (d) GBS（B 群溶血性連鎖球菌）
- (e) トキソプラズマ
- (f) CMV（サイトメガロウイルス）
- (g) SARS-CoV-2（新型コロナウイルス）

質問 7-1. 2020 年 1 月～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（いわゆる飛び込み分娩）の有無

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

- a. 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）
- b. 全例に検査をしない
- c. 状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する

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 HIV 感染妊婦とその出生児の症例数把握のための一次調査であり、患者個人の情報は取り扱わない。

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。

（受付番号：MH2021-071、承認年月日：2021 年 5 月 28 日）

C. 研究結果

C-1. 産婦人科病院一次調査

産婦人科病院調査は 2021 年 10 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。2022 年 2 月 28 日現在で送付病院数は 1,100 件であり回収数は 850 件、産婦人科廃止等による無効回答は 17 件であり有効送付数 1,083 件、回答数は 833 件、有効回答率は 76.9%（2020 年調査：79.7%、比：2.8%減）であった。都道府県別有効回答率は 100%（島根県）～37.5%（山梨県）であった（表 1）。

2021 年病院一次調査での HIV 感染妊婦報告数は、2020 年 10 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日の間に受診した HIV 感染妊婦が全国 18 病院のべ 19 例（2020 年調査：18 病院のべ 24 例）であった。2020 年 9 月以前の本調査に未報告であった HIV 感染妊婦は 9 病院のべ 10 例（2020 年調査：8 病院のべ 8 例）であった。これら症例に対し杉浦分担班で産婦人科二次調査が行われた。

C-2. 小児科一次調査

小児科病院調査は 2021 年 9 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。2022 年 2 月 28 日現在で送付施設数は 2,243 件であり回収数は 1,464 件、小児科廃止等による無効回答は 24 件であり有効送付数 2,219 件であった。また、回答数は 1,440 件、有効回答率は 64.9%（2020 年調査：67.0%、比：2.1%減）であった。都道府県別回答率は 91.7%（和歌山県）～45.5%（青森県、岩手県）であった（表 2）。

2021 年小児科一次調査で、2020 年 9 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日までの間に HIV 感染女性より出生した小児は、全国 10 施設のべ 16 例（2020 年調査：13 施設のべ 20 例）であった。

2020 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 7 施設のべ 16 例 (2020 年調査:6 施設のべ 9 例)であった。これらの症例に対し田中分担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 2021 年 8 月 23 日に岩手医科大学から全国に発送した。2022 年 2 月 28 日現在で送付診療所数は 2,704 件であり回収数は 1,210 件、産婦人科廃止・閉院等による無効回答は 91 件であり有効送付数 2,613 件、回答数は 1,119 件であった。有効回答率は 42.8% (2018 年調査:50.5%、比:7.7%減)であった。都道府県別有効回答率は 70.4% (山口県)~22.2% (島根県)であった (表 3)。

2021 年診療所一次調査の HIV 感染妊婦報告数は、2018 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 7 例 (2018 年調査:6 診療所のべ 8 例)であった。2018 年 7 月以前に受診し本調査に未報告であった HIV 感染妊婦は 13 診療所のべ 11 例 (13 診療所)であった。これら症例に対し杉浦分担班で二次調査が行われた。

C-4. 妊婦 HIV 検査の実施率調査

妊婦 HIV 検査実施率は、「各施設での分娩件数」×「各施設での HIV 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。

産婦人科病院調査における HIV 検査実施率は全国で 99.9% (2020 年調査:99.9%)であった。全例 (100%) に検査を行っていた地域は、神奈川県、兵庫県、愛媛県、熊本県の 4 県を除く 43 都道府県となった。最も検査実施率の低かった地域は、兵庫県の 99.0%であった (表 4)。1999 年調査から 2021 年調査までの病院での都道府県別 HIV 検査実施率の推移を図 1 に示す。

産婦人科診療所調査における HIV 検査実施

率は全国で 99.8% (2018 年調査:99.9%)であった。全例に検査を行っていた地域は、山形県、京都府、大阪府、兵庫県、福岡県の 5 府県を除く 42 都道府県であった。最も検査実施率の低かった地域は京都府 (90.3%)であった (表 5)。2003 年調査から 2021 年調査までの診療所での都道府県別 HIV 検査実施率の推移を図 2 に示す。

産婦人科病院調査と診療所調査を合計すると、2021 年調査では 539,855 人の妊婦の HIV 検査状況を把握したことになる。2020 年の出生数は 840,835 人 (厚生労働省「令和 2 年 (2020) 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 6 割 (64.2%) の妊婦を調査したことになる。全国の HIV 検査実施率は 99.9%であった (表 6)。

妊婦健診は行い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、妊婦健診を行っているが分娩を取り扱わない施設を特定した。2021 年病院調査では、妊婦健診を行っているが分娩を取り扱わない病院での HIV 検査は 100%で全例に実施されていた (2020 年調査:100%)。一方、分娩を取り扱う病院で HIV 検査を全例には実施していない病院は 0.5% (2020 年調査:0.1%)、全例に実施している病院の割合は 99.5% (2020 年調査:99.9%)であった (表 7-1)。HIV 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 4 病院 (2020 年調査:1 病院)であり、その検査実施率は 80%以上 100%未満であった。

2021 年診療所調査での妊婦健診を行っているが分娩は取り扱っていない診療所で、HIV 検査を全例には実施していない診療所の割合は 2.1% (2018 年調査: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 97.9% (2018 年調査: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 検査を全例には実施していない診療所の割合は 0.9% (2018 年調査:

0.3%、2015 年 1.3%、2012 年 2.6%)、全例に実施している診療所の割合は 99.1% (2018 年調査: 99.7%、2015 年 98.7%、2012 年 97.3%) であった (表 7-2)。

エイズ拠点病院・拠点以外の病院区分による HIV 検査実施率は、エイズ拠点病院で 100.0% (99.98%) (2020 年調査: 100.0%)、エイズ拠点以外の病院でも 99.9% (2020 年調査: 99.9%) であり、エイズ拠点病院・拠点以外の病院間に大きな差はなかった (表 8)。回答のあったエイズ拠点病院で分娩を取り扱っている 242 病院のうち 2 病院、エイズ拠点以外の病院では、分娩を取り扱っている 519 病院のうち 2 病院が HIV 検査を全例には実施していなかった (表 9)。

C-5. 妊婦に対する感染症検査の実施率調査

2021 年調査では、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、トキソプラズマおよび CMV、さらに COVID-19 パンデミックに関連して SARS-CoV-2 の検査実施率をあわせて調査した。病院調査でのそれぞれの検査実施率は、HIV: 99.9%、クラミジア: 97.5%、HCV: 97.3%、HTLV-1: 97.6%、GBS: 97.5%、トキソプラズマ: 47.9%、CMV: 13.6%、SARS-CoV-2: 51.8% (2019 年調査 HIV: 100%、クラミジア: 99.5%、HCV: 99.8%、HTLV-1: 99.4%、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 10)。病院での検査実施率の年次推移では 2000～2010 年ごろにかけて HIV とクラミジアの検査実施率が急激に上昇していた (図 3)。

2021 年診療所調査でも HIV 以外の検査実施率を調査した。診療所調査でのそれぞれの検査実施率は、HIV: 99.8%、クラミジア: 97.7%、HCV: 98.0%、HTLV-1: 97.6%、GBS: 97.6%、トキソプラズマ: 61.2%、CMV: 17.3%、SARS-Cov-2: 20.6% 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 11)。

病院調査での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 24 県 (2019 年調査: 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沖縄県の 86.1% (2019 年調査: 秋田県 94.8%) であった。HCV は 25 県 (2019 年調査: 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島根県で 88.5% (2019 年調査: 石川県 94.1%) であった。HTLV-1 は 28 県 (2019 年調査: 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島根県で 88.5% (2019 年調査: 群馬県 93.7%) であった。GBS は 19 県 (2019 年調査: 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秋田県で 84.8% (2019 年調査: 岐阜県 96.3%) であった。トキソプラズマは栃木県 97.6%～佐賀県 1.6% (2019 年調査: 鹿児島県 100%～秋田県 0.8%) で全例に検査が行われている地域はなかった。CMV も全例に検査が行われている地域はなく、三重県 70.1%～高知県 0% (2019 年調査: 三重県 61.4%～山口県 0.2%) であった。SARS-CoV-2 は山梨県と鳥取県で全例検査が施行されていた。最も検査率が低かったのは山口県で 5.5% であった (図 4)。

同様に診療所調査での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 36 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兵庫県の 89.0% であった。HCV は 37 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京都府で 90.3% であった。HTLV-1 は 34 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千葉県で 89.9% であった。GBS は 31 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富山県で 80.7% であった。トキソプラズマは鹿児島県 99.7%～秋田県 1.4% で全例に検査が行われている地域はなかった。CMV も全例に検査が行われている地域はなく、三重県 78.3%

～北海道、岩手県、長野県、高知県で 0%であった。SARS-CoV-2 は鳥取県でのみ全例検査が施行されていた。最も検査率が低かったのは秋田県、富山県、奈良県、徳島県、高知県、佐賀県の 6 県で 0%であった（図 5）。

2021 年の病院調査と診療所調査を合わせた各感染症の検査実施率を都道府県別に解析した（表 12）。クラミジアは 20 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島根県の 90.0%であった。HCV は 22 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島根県で 90.0%であった。HTLV-1 は 21 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島根県で 90.0%であった。GBS は 15 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 86.6%であった。トキソプラズマは栃木県 98.8%～秋田県 2.1%で全例に検査が行われている地域はなかった。CMV も全例に検査が行われている地域はなく、三重県 75.1%～高知県 0%であった。SARS-CoV-2 は鳥取県でのみ全例検査が施行されていた。最も検査率が低かったのは高知県で 6.3%であった（図 6）。

妊婦 HIV 検査実施率およびそれぞれの感染症検査実施率との都道府県単位での相関（Spearman Rank Order Correlation）を検討した。病院での検査では HIV 検査実施率と相関する他の感染症検査実施率は無かった。一方、クラミジア、HCV、HTLV-1、GBS ではそれぞれの間に有意な正の相関が認められた。また、トキソプラズマ-CMV 間および CMV-SARS-CoV-2 間でも有意な正の相関が認められた（図 7）。診療所でも病院と似た傾向があったが、HIV と GBS とで有意に相関していた。また、トキソプラズマ-CMV 間では有意差はなかったが、診療所でも CMV-SARS-CoV-2 間で有意な正の相関が認められた（図 8）。病院と診療所の合計では病院調査と同様に HIV 検査実施率と相関する他の感染症検査率は無かった（図 9）。

C-6. 未受診妊婦に関する調査

2021 年調査では、未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に対する HIV 検査の実施状況を調査した。2020 年の 1 年間に未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は全国で 263 病院（回答のあった 813 病院中 263 病院：32.4%）（2017 年 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 735 例（2017 年 946 例、2016 年 1,063 例、2015 年 1,123 例）であった。地域別では北海道が最も多く 62 例（14 病院）、次いで愛知県 60 例（20 病院）、東京都 58 例（20 病院）、神奈川県 53 例（20 病院）、福岡県 42 例（9 病院）千葉県 40 例（11 病院）の順であった（表 13）。

回答のあった 813 病院での分娩件数の合計は 341,221 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 735 件で 0.22%（2017 年 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 0.0%（秋田県）～0.43%（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、福岡県では全国での比率の約 2 倍の未受診妊婦の頻度であった。一方、未受診妊婦の頻度が 0.1%未満であった地域は青森県（0.09%）、富山県、徳島県（0.08%）、熊本県（0.06%）、福井県、和歌山県（0.04%）で、秋田県では未受診妊婦症例の報告はなかった（表 14）。2016～2020 年病院調査での都道府県別未受診妊婦の頻度の推移を図 10 に示す。

2021 年病院調査での 2020 年の未受診妊婦への HIV 検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは 252 病院（95.8%）（2017 年 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 4 病院（1.5%）（2017 年 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 7 病院（2.7%）（2017 年 3.2%、2016 年 2.4%、2015

年 2.0%) であった (表 15)。「全例に検査しない」理由では、『すり抜けてしまう』『院内検査ではないのですぐに結果が出ないため』『承諾が得られない場合』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、『分娩後すぐに高次施設に搬送となったため』2 病院、他は『検査可能であれば基本的に施行』1 病院であった。

2021 年診療所調査でも未受診妊婦の分娩(いわゆる飛び込み分娩)に対する HIV 検査の実施状況を診療所で調査した。2020 年 1 年間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 13 府県の 16 診療所 (回答のあった 1,118 診療所中 16 診療所=1.4%) あり、妊婦数は 30 例 (2017 年 16 診療所 (1.1%)、23 例) であった。地域別では福岡県 11 例 (2 診療所)、千葉県 4 例 (2 診療所)、大阪府 3 例 (2 診療所)、埼玉県と岐阜県が 2 例 (1 診療所)、ほか 8 県で 1 例 (1 診療所) であった (表 16)。回答のあった 1,118 診療所での分娩件数の合計は 185,902 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 16 件で 0.0086% 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 0.09% (鳥取県) ~0.01% (神奈川県、静岡県) (2017 年 10 県で 0.10% (広島県)) ~0.02% (大分県、茨城県) であった (表 17)。

未受診妊婦への HIV 検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは 13 診療所 (81.3%) (2017 年 93.8%) であった。一方、「全例に検査をしない」と回答が 2 診療所 (12.5%) (2017 年 6.3%) あり、その理由は『高次施設に紹介・搬送するため』であった。「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」との回答は 1 診療所 (6.3%) (2017 年 0%) あったが理由の記載はなかった (表 15)。

D. 考察

2021 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 76.9%、64.9% であり、産婦人科病院調査では 10 年連続で

70%を超え、小児科病院調査でも 3 年連続で 60%を上回った。産婦人科診療所一次調査の回答率は 42.8%で 50%を下回った。データの精度を維持、向上させるために今後も回答率を上昇させる工夫が必要である。

1999~2021 年の日本地図を比較しても分かるように、全国的に HIV 検査実施率の上昇が認められ、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 (市民公開講座) 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 HIV 検査実施率の上昇には啓発活動が有効であると考えられる。過去に急激に HIV 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 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 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。さらに、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 2021 年調査まで病院での全例検査が維持されていた。全国的にも市民公開講座開催晩年の 2009 年には HIV 検査実施率は 99%を超え、現在まで高水準 (99%以上) を維持している。

産婦人科診療所に対する調査は 2003 年から 3 年間隔で行なっている。産婦人科診療所における HIV 検査実施率は、前回調査を行った 2018 年調査と比較すると 0.1%減少した。地域別に比較すると、山梨県で 17.1% (82.9%→100%) 上昇していた。一方、京都府で 9.6% (99.9%→90.3%)、大阪府で 2.1% (100%→97.9%) 減少していた。産婦人科病院一次調査と同様に HIV 検査実施率の急激な低下の背景は不明である。また、2003 年調査で最も検査

率の低かった高知県(29.7%)は2012年以降、100%の検査実施率を維持していた。産婦人科病院と同様に、診療所でも HIV 検査実施率の上昇と高水準での維持が確認された。

2021 年の産婦人科診療所調査では大阪府と京都府で検査実施率が 99%を下回った。これは大阪府と京都府内で HIV 検査実施率がそれぞれ 2.5%、0%の診療所が 1 施設ずつ存在したことが原因であるが、検査実施率が低い理由は本調査では不明である。

病院調査と診療所調査をまとめると、本調査で集計された分娩数は 539,855 件でこれは日本国内の 64.2% (=539,855/840,835; 厚生労働省「令和 2 年(2020)人口動態統計(確定数)の概況」)の妊婦を調査したことになる。また、病院調査と診療所調査から日本全体での HIV 検査実施率は 99.9%で前回調査(2018 年)の 99.8%とほぼ同率であり、国内の検査率が維持されていることが示された。

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 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 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 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 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 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 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。2021 年では分娩を行なっている 4 病院(0.5%)で HIV 検査を全例には実施していなかった。診療所では分娩を行っていない施設で全例には HIV 検査を行っていない施設の

割合が、分娩を行っている施設に比べ高い傾向にあり、分娩を行なっていない診療所で HIV 検査を全例には実施していない診療所の割合が 2.1%であったのに対し、分娩を行なっている診療所では 0.9%であった。妊娠初期での HIV 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、分娩の取り扱いに関係なく全例に HIV 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 検査が行われるようになったことが明らかになった。

COVID-19 パンデミック前の 2019 年とパンデミック後の 2020、2021 年の全国の病院での妊婦 HIV 検査実施率はそれぞれ 100%(99.996%)、99.9%、99.9%であった。さらに、2019~2021 年の妊婦 HIV 検査実施率を、都道府県別、分娩取り扱いの有無、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 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。

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。日本国内では 2021 年 2 月時点においては HIV 母子感染予防に対する診療体制に COVID-19 の影響はほぼないことが明らかになっている（*HIV 母子感染全国調査研究報告書令和 2 年度*（全国調査集計局：吉野直人編））。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。

HIV 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、SARS-CoV-2 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、2019 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（2019 年）でのそれぞれの検査実施率は HIV:100.0%、クラミジア:99.5%、HCV:99.8%、HTLV-1:99.4%、GBS:99.7%、トキソプラズマ:46.6%、

CMV:12.2%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。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 年の調査結果から 5 年間の検査率の変化を比較すると、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。

病院でのトキソプラズマ、CMV の妊婦検査実施率はそれぞれ 47.9%、13.6%であった。診療所でのトキソプラズマ、CMV の妊婦検査実施率はそれぞれ 61.2%、17.3%であった。トキソプラズマの検査実施率は診療所で 13.3%高かったが、その原因は不明である。トキソプラズマと CMV の妊婦検査実施率は都道府県ごとに大きな差が見られた。また、いずれもクラミジア、HCV、HTLV-1、GBS よりも低値であった。トキソプラズマと CMV の検査は、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、過去の妊婦 HIV 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。2019 年調査では 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ているので以下に再掲する。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 46.4%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た。

母子感染とは関連しないが、妊婦のSARS-CoV-2の検査実施率を全国規模で集計したのは、本調査が初めてであると思われる。病院および診療所のSARS-CoV-2の検査実施率はそれぞれ51.8%、20.6%であり病院で31.2%高かった。病院と診療所を合計すると日本での妊婦SARS-CoV-2の検査実施率は40.9%であった。検査率は都道府県間で大きな違いがあり、最高値は鳥取県で100.0%、最低値は高知県で6.3%であった。これらの検査実施率に差が生じた理由は不明である。本調査は日本国内の約2/3の妊婦を把握しており、本調査の値はほぼ日本の現状であると考えられた。

関連マトリックスから、都道府県単位での妊婦HIV検査実施率は他の感染症の検査率と関連しないことが明らかになった。明確な理由は本調査では明らかになっていないが、47都道府県中43都道府県でHIV検査実施率が100%であるため相関関係が認められなかったと考えられた。一方で、クラミジア、HCV、HTLV、GBS間には相関関係があり、例えばクラミジアの検査率が高い自治体では他の感染症検査実施率も高いことを示した。また、CMVとSARS-CoV-2には興味深い相関がある（病院・診療所合計： $p < 0.003$, $r = 0.421$ ）が、原因となる因子は特定できていない。

日本におけるHIV母子感染の現状では、妊娠初期にHIV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、ほぼ児へのHIV感染を予防できることが明らかになっている。妊娠初期のHIV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（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2016～2018年に3年連続で調査を行い、2021年に3年ぶりに再度調査した。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。2020年分娩例では全国の病院で妊婦の0.21%、診療所で0.02%であった。3年ぶりの調査であるが、病院での未受診妊婦数の頻度に大きな違いは見られなかった。

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0.26～0.21%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。2018年は診療所に対しても未受診妊婦に関して調査しており未受診妊婦の割合は0.01%と2021年調査と大きな差はなかった。また、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、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。

病院での未受診妊婦の頻度の高い福岡県 (0.43%)、群馬県 (0.39%)、宮城県 (0.39%) 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、経膣分娩症例 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。この 6 症例の発生年は 1993 年 1 例、1995 年 3 例、1999 年 1 例、2010 年 1 例とほとんどが 2000 年以前の症例であった。2000 年以前に未受診妊婦の母子感染症例が集中している理由は不明であるが、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。また、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 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 2020 年までの 8 年間に、母子感染が感染経路である 8 例の HIV 感染症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 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。

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 検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知され、多くの自治体で公的補助もなされ、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、未受診妊婦の存在や HIV 感染児の診療体制、HIV 母子感染の啓発など改善の余地がある分野も残っている。本研究班は、HIV 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. Yoshino N, Kawamura H, Sugiyama I, Sasaki Y, Odagiri T, Sadzuka Y, Muraki Y. A systematic assessment of the relationship between synthetic surfactants and mucosal adjuvanticity. *Eur J Pharm Biopharm.* 2021 Aug;165:113-126.
2. Sasaki Y, Yoshino N, Okuwa T, Odagiri T, Satoh T, Muraki Y. A mouse monoclonal antibody against influenza C virus attenuates acetaminophen-induced liver injury in mice. *Sci Rep.* 2021 Jun 3;11(1):11816.
3. 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. *JCBPS; Section B; November 2020 -January 2021, Vol.11, No.1. 2021:*

p282-289.

論文 (和文)

1. 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 23(1), 33-38, 2021.
2. 小山理恵：妊娠と授乳. 歯科医師のための内科学. 医歯薬出版株式会社 (東京). 2021: p282-289.

学会発表 (国内)

1. 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、喜多恒和：母子感染に関わる妊婦感染症検査実施率の全国調査. 第 37 回日本産婦人科感染症学会 (2021.5 WEB 開催)
2. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、大里和広、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、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 37 回日本産婦人科感染症学会 (2021.5 WEB 開催)
3. 杉浦敦、竹田善紀、山中彰一郎、市田宏司、岸本倫太郎、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、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 感染妊娠と出生児の全国調査から見えてきた問題点. 第 37 回日本産婦人科感染症学会シンポジウム (2021.5 WEB 開催)
4. 吉野直人、酒井博則、北條渉、杉山育美、小田切崇、木村将大、佐塚泰之、岩渕拓也、村木靖：病原体タンパクに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用. 第 34 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム (2021.7 WEB 開催)
5. 佐々木裕、吉野直人、大桑孝子、小田切崇、佐藤孝、村木靖：C 型インフルエンザウイルスに対する単クローン抗体 S16 はマウス

において薬剤誘導性肝障害を緩和する. 第 34 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム (2021.7 WEB 開催)

6. 吉野直人、小田切崇、木村将大、村木靖：ウイルスタンパクに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用. 東北乳酸菌研究会 (2021.7 WEB 開催)
7. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、山田里佳、大津洋、定月みゆき、喜多恒和：新型コロナウイルスパンデミックにおける HIV 母子感染予防のための診療体制への影響. 第 35 回日本エイズ学会 (2021.11 東京)
8. 山中彰一郎、杉浦敦、市田宏司、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、藤田綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、大津洋、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊婦に対する母子感染予防対策がもたらした効果の検討. 第 35 回日本エイズ学会 (2021.11 東京)
9. 杉浦敦、竹田善紀、市田宏司、山中彰一郎、箕浦茂樹、中西美紗緒、桃原祥人、高野政志、小林裕幸、高橋尚子、藤田綾、山田里佳、吉野直人、大津洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討. 第 35 回日本エイズ学会 (2021.11 東京)
10. 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、中河秀憲、七野浩之、吉野直人、杉浦敦、喜多恒和：HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向. 第 35 回日本エイズ学会 (2021.11 東京)
11. Yoshino N, Odagiri T, Muraki Y. : Structure-activity relationship between mucosal adjuvanticity and surfactants - second report -. 第 50 回日本免疫学会 (2021.12 奈良)
12. 小木田勇人、羽場巖、城内南奈子、川村花

恵、寺田幸、畑山伸弥、岩動ちず子、小山理恵、馬場長、松本敦：sphericity Index
による胎児完全房室ブロックの心機能評価.
第 27 回日本胎児心臓病学会学術集会
(2021 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都道府県別での回答率

【2021年 産婦人科・病院一次調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率	無効	有効 送付数	回答数	回答率
北海道	62	45	72.6%	2	60	43	71.7%
青森	12	6	50.0%	0	12	6	50.0%
岩手	12	9	75.0%	0	12	9	75.0%
宮城	17	15	88.2%	0	17	15	88.2%
秋田	18	13	72.2%	1	17	12	70.6%
山形	16	12	75.0%	0	16	12	75.0%
福島	17	10	58.8%	0	17	10	58.8%
茨城	24	17	70.8%	0	24	17	70.8%
栃木	11	8	72.7%	0	11	8	72.7%
群馬	19	15	78.9%	0	19	15	78.9%
埼玉	34	28	82.4%	1	33	27	81.8%
千葉	41	34	82.9%	1	40	33	82.5%
東京	98	73	74.5%	0	98	73	74.5%
神奈川	60	49	81.7%	0	60	49	81.7%
新潟	26	18	69.2%	2	24	16	66.7%
山梨	8	3	37.5%	0	8	3	37.5%
長野	29	21	72.4%	1	28	20	71.4%
富山	16	14	87.5%	0	16	14	87.5%
石川	21	17	81.0%	0	21	17	81.0%
福井	10	7	70.0%	0	10	7	70.0%
岐阜	18	15	83.3%	1	17	14	82.4%
静岡	29	20	69.0%	3	26	17	65.4%
愛知	53	40	75.5%	0	53	40	75.5%
三重	14	8	57.1%	0	14	8	57.1%
滋賀	11	10	90.9%	0	11	10	90.9%
京都	30	25	83.3%	0	30	25	83.3%
大阪	66	43	65.2%	0	66	43	65.2%
兵庫	45	39	86.7%	1	44	38	86.4%
奈良	13	8	61.5%	0	13	8	61.5%
和歌山	12	9	75.0%	0	12	9	75.0%
鳥取	8	7	87.5%	0	8	7	87.5%
島根	14	14	100.0%	1	13	13	100.0%
岡山	19	17	89.5%	1	18	16	88.9%
広島	28	25	89.3%	1	27	24	88.9%
山口	17	15	88.2%	0	17	15	88.2%
徳島	10	9	90.0%	0	10	9	90.0%
香川	15	13	86.7%	0	15	13	86.7%
愛媛	12	11	91.7%	0	12	11	91.7%
高知	10	9	90.0%	0	10	9	90.0%
福岡	33	27	81.8%	0	33	27	81.8%
佐賀	6	5	83.3%	0	6	5	83.3%
長崎	15	12	80.0%	0	15	12	80.0%
熊本	15	12	80.0%	0	15	12	80.0%
大分	6	4	66.7%	0	6	4	66.7%
宮崎	13	12	92.3%	0	13	12	92.3%
鹿児島	20	16	80.0%	1	19	15	78.9%
沖縄	17	11	64.7%	0	17	11	64.7%
全国	1,100	850	77.3%	17	1,083	833	76.9%

表2 小児科一次調査の都道府県別での回答率

【2021年 小児科・一次調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率	無効	有効 送付数	回答数	回答率
北海道	133	75	56.4%	5	128	70	54.7%
青森	33	15	45.5%	0	33	15	45.5%
岩手	33	15	45.5%	0	33	15	45.5%
宮城	36	23	63.9%	0	36	23	63.9%
秋田	23	16	69.6%	0	23	16	69.6%
山形	25	17	68.0%	0	25	17	68.0%
福島	33	24	72.7%	0	33	24	72.7%
茨城	66	42	63.6%	1	65	41	63.1%
栃木	34	18	52.9%	0	34	18	52.9%
群馬	34	25	73.5%	0	34	25	73.5%
埼玉	97	56	57.7%	0	97	56	57.7%
千葉	94	53	56.4%	1	93	52	55.9%
東京	158	109	69.0%	2	156	107	68.6%
神奈川	96	63	65.6%	1	95	62	65.3%
新潟	45	35	77.8%	0	45	35	77.8%
山梨	24	14	58.3%	0	24	14	58.3%
長野	63	40	63.5%	0	63	40	63.5%
富山	30	21	70.0%	1	29	20	69.0%
石川	30	22	73.3%	0	30	22	73.3%
福井	29	17	58.6%	0	29	17	58.6%
岐阜	42	29	69.0%	1	41	28	68.3%
静岡	53	36	67.9%	0	53	36	67.9%
愛知	98	60	61.2%	0	98	60	61.2%
三重	30	18	60.0%	0	30	18	60.0%
滋賀	29	22	75.9%	0	29	22	75.9%
京都	58	40	69.0%	2	56	38	67.9%
大阪	121	81	66.9%	0	121	81	66.9%
兵庫	82	54	65.9%	0	82	54	65.9%
奈良	22	18	81.8%	0	22	18	81.8%
和歌山	24	22	91.7%	0	24	22	91.7%
鳥取	17	14	82.4%	0	17	14	82.4%
島根	22	17	77.3%	0	22	17	77.3%
岡山	44	33	75.0%	1	43	32	74.4%
広島	50	33	66.0%	0	50	33	66.0%
山口	31	18	58.1%	0	31	18	58.1%
徳島	32	15	46.9%	0	32	15	46.9%
香川	26	20	76.9%	0	26	20	76.9%
愛媛	29	20	69.0%	0	29	20	69.0%
高知	29	17	58.6%	0	29	17	58.6%
福岡	78	58	74.4%	2	76	56	73.7%
佐賀	20	11	55.0%	0	20	11	55.0%
長崎	34	22	64.7%	1	33	21	63.6%
熊本	47	29	61.7%	1	46	28	60.9%
大分	27	19	70.4%	1	26	18	69.2%
宮崎	19	14	73.7%	1	18	13	72.2%
鹿児島	35	21	60.0%	1	34	20	58.8%
沖縄	28	23	82.1%	2	26	21	80.8%
全国	2,243	1,464	65.3%	24	2,219	1,440	64.9%

表3 産婦人科診療所一次調査の都道府県別での回答率

【2021年 産婦人科・診療所一次調査】

都道府県	送付数	回収数	回収率	無効	有効 送付数	回答数	回答率
北海道	68	25	36.8%	2	66	23	34.8%
青森	24	8	33.3%	2	22	6	27.3%
岩手	26	14	53.8%	2	24	12	50.0%
宮城	58	24	41.4%	0	58	24	41.4%
秋田	26	10	38.5%	0	26	10	38.5%
山形	17	7	41.2%	0	17	7	41.2%
福島	34	14	41.2%	0	34	14	41.2%
茨城	35	17	48.6%	0	35	17	48.6%
栃木	44	22	50.0%	2	42	20	47.6%
群馬	44	22	50.0%	3	41	19	46.3%
埼玉	117	39	33.3%	6	111	33	29.7%
千葉	100	50	50.0%	5	95	45	47.4%
東京	362	141	39.0%	13	349	128	36.7%
神奈川	201	81	40.3%	6	195	75	38.5%
新潟	30	14	46.7%	2	28	12	42.9%
山梨	18	11	61.1%	0	18	11	61.1%
長野	42	19	45.2%	1	41	18	43.9%
富山	19	10	52.6%	0	19	10	52.6%
石川	28	11	39.3%	0	28	11	39.3%
福井	15	7	46.7%	0	15	7	46.7%
岐阜	48	23	47.9%	5	43	18	41.9%
静岡	79	42	53.2%	3	76	39	51.3%
愛知	158	67	42.4%	5	153	62	40.5%
三重	44	23	52.3%	1	43	22	51.2%
滋賀	35	14	40.0%	1	34	13	38.2%
京都	48	18	37.5%	2	46	16	34.8%
大阪	219	95	43.4%	5	214	90	42.1%
兵庫	123	64	52.0%	5	118	59	50.0%
奈良	26	9	34.6%	1	25	8	32.0%
和歌山	32	13	40.6%	2	30	11	36.7%
鳥取	13	4	30.8%	0	13	4	30.8%
島根	11	4	36.4%	2	9	2	22.2%
岡山	39	22	56.4%	2	37	20	54.1%
広島	61	32	52.5%	3	58	29	50.0%
山口	29	21	72.4%	2	27	19	70.4%
徳島	17	11	64.7%	0	17	11	64.7%
香川	17	10	58.8%	0	17	10	58.8%
愛媛	30	15	50.0%	2	28	13	46.4%
高知	12	6	50.0%	0	12	6	50.0%
福岡	128	74	57.8%	4	124	70	56.5%
佐賀	20	10	50.0%	0	20	10	50.0%
長崎	43	19	44.2%	0	43	19	44.2%
熊本	44	15	34.1%	0	44	15	34.1%
大分	26	12	46.2%	1	25	11	44.0%
宮崎	31	13	41.9%	0	31	13	41.9%
鹿児島	38	17	44.7%	0	38	17	44.7%
沖縄	25	11	44.0%	1	24	10	41.7%
全国	2,704	1,210	44.7%	91	2,613	1,119	42.8%

表4 病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科・病院調査】

都道府県	分娩件数	検査件数	検査実施率
北海道	16,872	16,872	100.00%
青森	2,191	2,191	100.00%
岩手	3,272	3,272	100.00%
宮城	7,748	7,748	100.00%
秋田	3,178	3,178	100.00%
山形	3,443	3,443	100.00%
福島	4,497	4,497	100.00%
茨城	7,538	7,538	100.00%
栃木	3,322	3,322	100.00%
群馬	5,351	5,351	100.00%
埼玉	21,149	21,149	100.00%
千葉	15,313	15,313	100.00%
東京	43,595	43,595	100.00%
新潟	5,525	5,525	100.00%
山梨	1,364	1,364	100.00%
長野	8,031	8,031	100.00%
富山	3,667	3,667	100.00%
石川	2,306	2,306	100.00%
福井	2,303	2,303	100.00%
岐阜	3,865	3,865	100.00%
静岡	6,764	6,764	100.00%
愛知	18,469	18,469	100.00%
三重	2,939	2,939	100.00%
滋賀	3,222	3,222	100.00%
京都	6,095	6,095	100.00%
大阪	25,228	25,228	100.00%
奈良	3,011	3,011	100.00%
和歌山	2,617	2,617	100.00%
鳥取	1,539	1,539	100.00%
島根	3,022	3,022	100.00%
岡山	6,955	6,955	100.00%
広島	9,469	9,469	100.00%
山口	4,431	4,431	100.00%
徳島	2,460	2,460	100.00%
香川	5,108	5,108	100.00%
高知	2,192	2,192	100.00%
福岡	9,708	9,708	100.00%
佐賀	1,456	1,456	100.00%
長崎	2,941	2,941	100.00%
大分	1,832	1,832	100.00%
宮崎	3,893	3,893	100.00%
鹿児島	4,872	4,872	100.00%
沖縄	6,495	6,495	100.00%
神奈川	28,642	28,639	99.99%
熊本	7,058	7,041	99.75%
愛媛	3,267	3,258	99.73%
兵庫	15,117	14,967	99.01%
全国	353,332	353,153	99.95%

表5 診療所での妊婦HIVスクリーニング検査実施

【2021年 産婦人科・診療所調査】

都道府県	分娩件数	検査件数	検査実施率
北海道	2,935	2,935	100.00%
青森	1,396	1,396	100.00%
岩手	1,982	1,982	100.00%
宮城	2,324	2,324	100.00%
秋田	424	424	100.00%
福島	1,411	1,411	100.00%
茨城	2,673	2,673	100.00%
栃木	4,473	4,473	100.00%
群馬	4,191	4,191	100.00%
埼玉	7,581	7,581	100.00%
千葉	12,578	12,578	100.00%
東京	12,781	12,781	100.00%
神奈川	10,721	10,721	100.00%
新潟	3,503	3,503	100.00%
山梨	1,583	1,583	100.00%
長野	2,049	2,049	100.00%
富山	2,180	2,180	100.00%
石川	2,387	2,387	100.00%
福井	1,015	1,015	100.00%
岐阜	4,808	4,808	100.00%
静岡	7,404	7,404	100.00%
愛知	12,840	12,840	100.00%
三重	4,644	4,644	100.00%
滋賀	2,981	2,981	100.00%
奈良	2,204	2,204	100.00%
和歌山	1,161	1,161	100.00%
鳥取	1,096	1,096	100.00%
島根	400	400	100.00%
岡山	2,863	2,863	100.00%
広島	4,399	4,399	100.00%
山口	2,275	2,275	100.00%
徳島	1,159	1,159	100.00%
香川	662	662	100.00%
愛媛	3,602	3,602	100.00%
高知	559	559	100.00%
佐賀	1,874	1,874	100.00%
長崎	3,452	3,452	100.00%
熊本	2,827	2,827	100.00%
大分	2,970	2,970	100.00%
宮崎	1,852	1,852	100.00%
鹿児島	2,352	2,352	100.00%
沖縄	2,815	2,815	100.00%
福岡	14,501	14,481	99.86%
山形	2,066	2,059	99.67%
兵庫	8,856	8,827	99.67%
大阪	9,494	9,299	97.95%
京都	2,220	2,005	90.32%
全国	186,523	186,057	99.75%

図1 病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の推移

【2021年 産婦人科・病院調査】

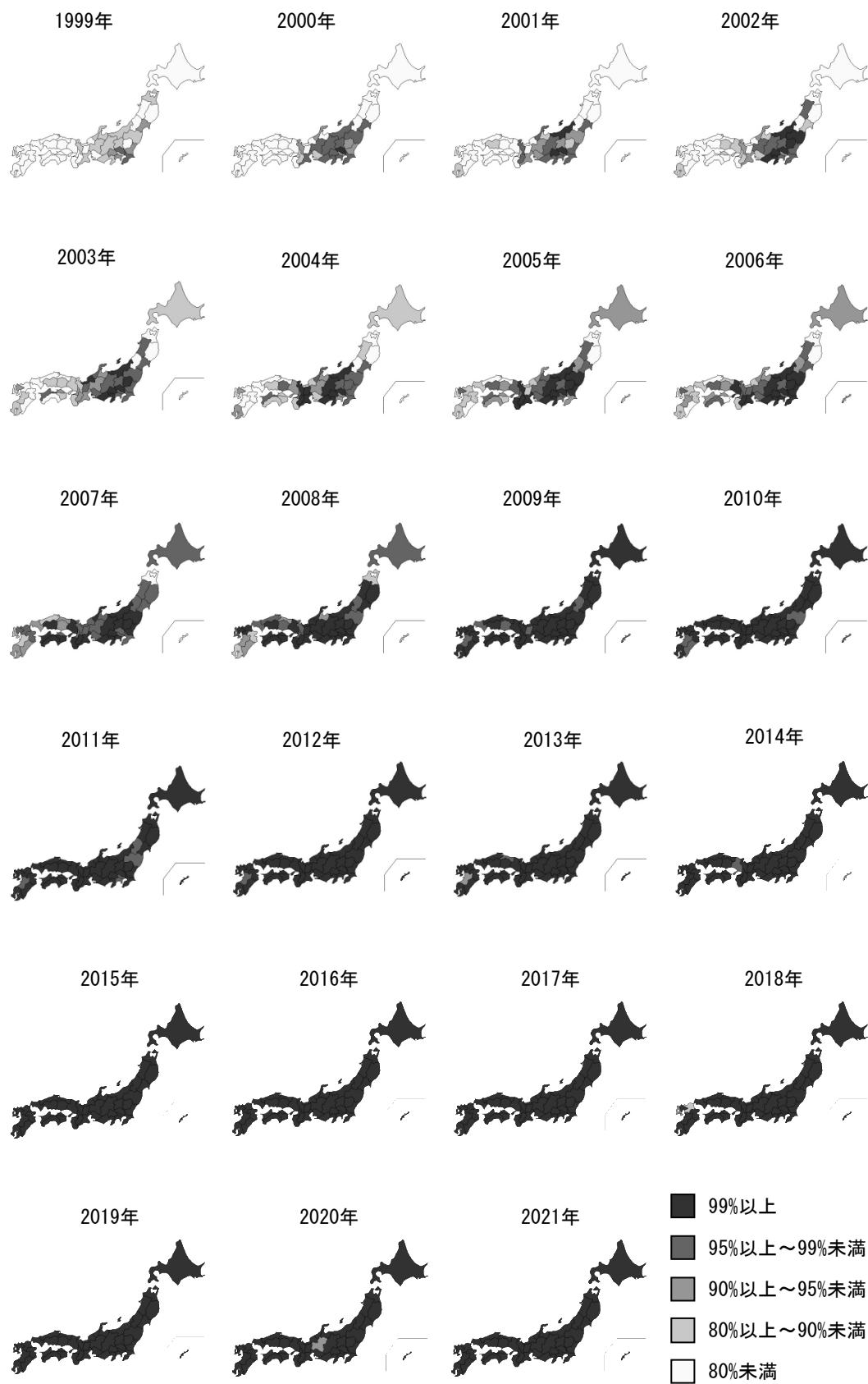


図2 診療所での妊婦HIVスクリーニング検査実施率の推移

【2021年 産婦人科・診療所調査】

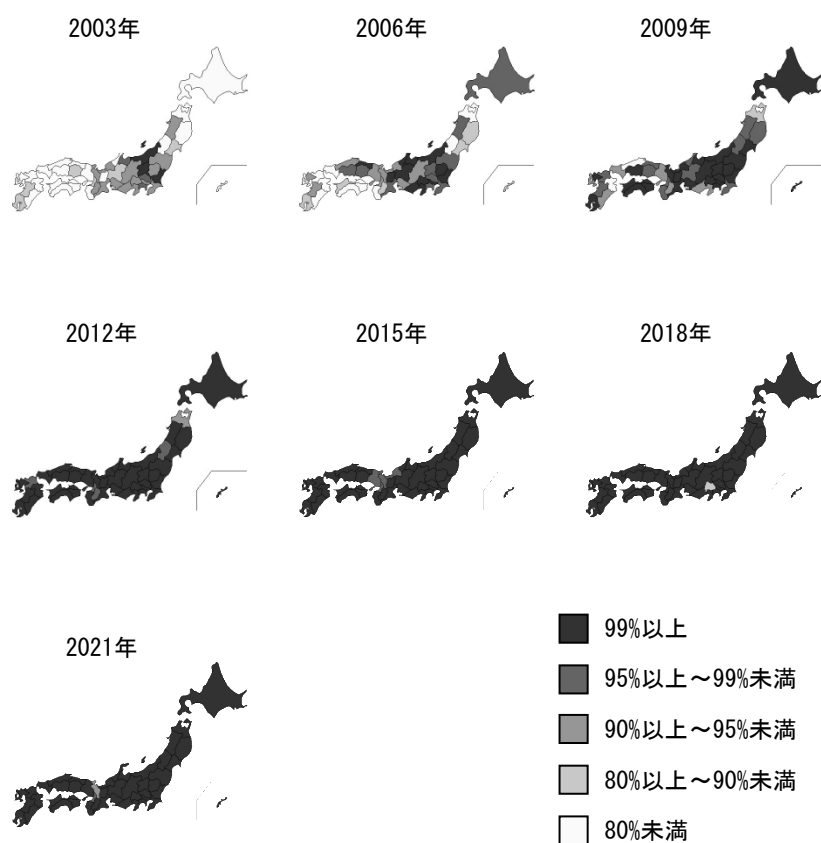


表6 2021年調査での妊婦HIVスクリーニング検査実施率のまとめ

【2021年 産婦人科調査】

都道府県	合計			病院調査			診療所調査		
	分娩件数	検査件数	検査実施率	分娩件数	検査件数	検査実施率	分娩件数	検査件数	検査実施率
北海道	19,807	19,807	100.00%	16,872	16,872	100.00%	2,935	2,935	100.00%
青森	3,587	3,587	100.00%	2,191	2,191	100.00%	1,396	1,396	100.00%
岩手	5,254	5,254	100.00%	3,272	3,272	100.00%	1,982	1,982	100.00%
宮城	10,072	10,072	100.00%	7,748	7,748	100.00%	2,324	2,324	100.00%
秋田	3,602	3,602	100.00%	3,178	3,178	100.00%	424	424	100.00%
山形	5,509	5,502	99.88%	3,443	3,443	100.00%	2,066	2,059	99.67%
福島	5,908	5,908	100.00%	4,497	4,497	100.00%	1,411	1,411	100.00%
茨城	10,211	10,211	100.00%	7,538	7,538	100.00%	2,673	2,673	100.00%
栃木	7,795	7,795	100.00%	3,322	3,322	100.00%	4,473	4,473	100.00%
群馬	9,542	9,542	100.00%	5,351	5,351	100.00%	4,191	4,191	100.00%
埼玉	28,730	28,730	100.00%	21,149	21,149	100.00%	7,581	7,581	100.00%
千葉	27,891	27,891	100.00%	15,313	15,313	100.00%	12,578	12,578	100.00%
東京	56,376	56,376	100.00%	43,595	43,595	100.00%	12,781	12,781	100.00%
神奈川	39,363	39,360	99.99%	28,642	28,639	99.99%	10,721	10,721	100.00%
新潟	9,028	9,028	100.00%	5,525	5,525	100.00%	3,503	3,503	100.00%
山梨	2,947	2,947	100.00%	1,364	1,364	100.00%	1,583	1,583	100.00%
長野	10,080	10,080	100.00%	8,031	8,031	100.00%	2,049	2,049	100.00%
富山	5,847	5,847	100.00%	3,667	3,667	100.00%	2,180	2,180	100.00%
石川	4,693	4,693	100.00%	2,306	2,306	100.00%	2,387	2,387	100.00%
福井	3,318	3,318	100.00%	2,303	2,303	100.00%	1,015	1,015	100.00%
岐阜	8,673	8,673	100.00%	3,865	3,865	100.00%	4,808	4,808	100.00%
静岡	14,168	14,168	100.00%	6,764	6,764	100.00%	7,404	7,404	100.00%
愛知	31,309	31,309	100.00%	18,469	18,469	100.00%	12,840	12,840	100.00%
三重	7,583	7,583	100.00%	2,939	2,939	100.00%	4,644	4,644	100.00%
滋賀	6,203	6,203	100.00%	3,222	3,222	100.00%	2,981	2,981	100.00%
京都	8,315	8,100	97.41%	6,095	6,095	100.00%	2,220	2,005	90.32%
大阪	34,722	34,527	99.44%	25,228	25,228	100.00%	9,494	9,299	97.95%
兵庫	23,973	23,794	99.25%	15,117	14,967	99.01%	8,856	8,827	99.67%
奈良	5,215	5,215	100.00%	3,011	3,011	100.00%	2,204	2,204	100.00%
和歌山	3,778	3,778	100.00%	2,617	2,617	100.00%	1,161	1,161	100.00%
鳥取	2,635	2,635	100.00%	1,539	1,539	100.00%	1,096	1,096	100.00%
島根	3,422	3,422	100.00%	3,022	3,022	100.00%	400	400	100.00%
岡山	9,818	9,818	100.00%	6,955	6,955	100.00%	2,863	2,863	100.00%
広島	13,868	13,868	100.00%	9,469	9,469	100.00%	4,399	4,399	100.00%
山口	6,706	6,706	100.00%	4,431	4,431	100.00%	2,275	2,275	100.00%
徳島	3,619	3,619	100.00%	2,460	2,460	100.00%	1,159	1,159	100.00%
香川	5,770	5,770	100.00%	5,108	5,108	100.00%	662	662	100.00%
愛媛	6,869	6,860	99.87%	3,267	3,258	99.73%	3,602	3,602	100.00%
高知	2,751	2,751	100.00%	2,192	2,192	100.00%	559	559	100.00%
福岡	24,209	24,189	99.92%	9,708	9,708	100.00%	14,501	14,481	99.86%
佐賀	3,330	3,330	100.00%	1,456	1,456	100.00%	1,874	1,874	100.00%
長崎	6,393	6,393	100.00%	2,941	2,941	100.00%	3,452	3,452	100.00%
熊本	9,885	9,868	99.82%	7,058	7,041	99.75%	2,827	2,827	100.00%
大分	4,802	4,802	100.00%	1,832	1,832	100.00%	2,970	2,970	100.00%
宮崎	5,745	5,745	100.00%	3,893	3,893	100.00%	1,852	1,852	100.00%
鹿児島	7,224	7,224	100.00%	4,872	4,872	100.00%	2,352	2,352	100.00%
沖縄	9,310	9,310	100.00%	6,495	6,495	100.00%	2,815	2,815	100.00%
全国	539,855	539,209	99.88%	353,332	353,153	99.95%	186,523	186,057	99.75%

表7-1 病院調査での分娩取り扱いの有無と妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	分娩なし		分娩あり		合計	
	施設数		施設数		施設数	
100%（全例実施）	69	100.0%	757	99.5%	826	99.5%
99%以上100%未満	0	—	2	0.3%	2	0.2%
95%以上99%未満	0	—	1	0.1%	1	0.1%
90%以上95%未満	0	—	0	—	0	—
80%以上90%未満	0	—	1	0.1%	1	0.1%
50%以上80%未満	0	—	0	—	0	—
50%未満	0	—	0	—	0	—
0%（実施なし）	0	—	0	—	0	—
合計	69	100.0%	761	100.0%	830	100.0%

表7-2 診療所調査での分娩取り扱いの有無と妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科・診療所調査】

HIV検査率	分娩なし		分娩あり		合計	
	施設数		施設数		施設数	
100%（全例実施）	561	97.9%	534	99.1%	1095	98.5%
99%以上100%未満	0	—	1	0.2%	1	0.1%
95%以上99%未満	1	0.17%	0	—	1	0.1%
90%以上95%未満	2	0.35%	1	0.2%	3	0.3%
80%以上90%未満	1	0.17%	0	—	1	0.1%
50%以上80%未満	3	0.5%	0	—	3	0.3%
50%未満	1	0.2%	1	0.2%	2	0.2%
0%（実施なし）	4	0.7%	2	0.4%	6	0.5%
合計	573	100.0%	539	100.0%	1,112	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実施率

【2021年 産婦人科・病院調査】

病院区分	分娩件数	検査件数	検査実施率	
拠点病院	118,258	118,232	100.0%	99.98%
拠点以外の病院	235,074	234,921	99.9%	99.93%
合計	353,332	353,153	99.9%	

表9 エイズ拠点病院区分での分娩取り扱い施設の妊婦HIVスクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科・病院調査】

HIV検査率	拠点病院		拠点以外の病院		合計	
	施設数		施設数		施設数	
100%（全例実施）	240	99.2%	517	99.6%	757	99.5%
99%以上100%未満	1	0.4%	1	0.2%	2	0.3%
95%以上99%未満	1	0.4%	0	—	1	0.1%
90%以上95%未満	0	—	0	—	0	—
80%以上90%未満	0	—	1	0.2%	1	0.1%
50%以上80%未満	0	—	0	—	0	—
50%未満	0	—	0	—	0	—
0%（実施なし）	0	—	0	—	0	—
合計	242	100.0%	519	100.0%	761	100.0%

表10 病院調査での妊婦スクリーニング検査実施率

【2021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	SARS-CoV-2
北海道	97.4%	95.9%	97.7%	97.8%	82.2%	10.1%	51.6%
青森	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	21.8%	2.5%	46.9%
岩手	89.4%	89.3%	89.3%	89.3%	88.8%	12.8%	50.8%
宮城	98.3%	98.2%	98.3%	98.2%	33.6%	20.3%	73.9%
秋田	96.0%	95.9%	95.8%	84.8%	2.2%	2.0%	34.2%
山形	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	58.6%	18.4%	54.3%
福島	99.3%	100.0%	100.0%	99.3%	9.3%	8.4%	68.1%
茨城	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	68.5%	1.1%	75.9%
栃木	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	97.6%	15.5%	86.2%
群馬	93.7%	97.0%	93.6%	94.2%	8.1%	5.4%	38.1%
埼玉	95.6%	95.5%	95.5%	96.8%	48.3%	8.8%	45.7%
千葉	98.3%	98.8%	95.6%	98.8%	75.5%	25.2%	41.2%
東京	98.2%	98.2%	97.3%	97.3%	55.0%	19.2%	53.3%
神奈川	95.0%	97.8%	97.8%	95.6%	45.0%	8.8%	59.2%
新潟	100.0%	96.1%	100.0%	100.0%	3.0%	6.7%	19.8%
山梨	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	42.9%	17.3%	100.0%
長野	94.1%	94.0%	93.9%	94.8%	83.1%	11.9%	38.7%
富山	97.3%	97.3%	97.3%	97.3%	58.3%	26.5%	58.7%
石川	100.0%	100.0%	100.0%	97.7%	76.7%	33.7%	88.3%
福井	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	41.1%	15.3%	26.3%
岐阜	99.3%	90.3%	96.2%	98.8%	63.4%	32.4%	63.4%
静岡	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	71.8%	8.9%	77.1%
愛知	92.6%	92.2%	92.6%	91.9%	29.6%	15.1%	64.2%
三重	100.0%	100.0%	100.0%	98.7%	2.9%	70.1%	50.3%
滋賀	100.0%	100.0%	100.0%	98.9%	39.3%	26.6%	61.6%
京都	94.3%	94.2%	94.2%	94.3%	33.2%	14.7%	75.4%
大阪	98.9%	96.1%	98.8%	98.7%	29.2%	8.0%	50.1%
兵庫	99.4%	100.0%	100.0%	99.4%	68.9%	12.2%	51.2%
奈良	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	74.0%	31.0%	34.9%
和歌山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	38.6%	26.3%	97.1%
鳥取	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	67.8%	20.3%	100.0%
島根	88.6%	88.5%	88.5%	85.4%	56.4%	20.8%	30.5%
岡山	100.0%	100.0%	94.2%	99.6%	15.6%	11.6%	14.7%
広島	100.0%	95.8%	100.0%	99.5%	58.1%	15.0%	18.2%
山口	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	17.1%	3.0%	5.5%
徳島	99.9%	100.0%	100.0%	99.9%	2.1%	2.1%	70.2%
香川	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	32.5%	1.1%	41.2%
愛媛	99.7%	100.0%	99.7%	98.7%	38.0%	6.1%	6.6%
高知	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	58.4%	0.0%	7.9%
福岡	99.9%	95.9%	100.0%	99.2%	24.6%	5.0%	73.2%
佐賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	1.6%	2.0%	69.1%
長崎	100.0%	100.0%	100.0%	93.9%	64.4%	61.4%	77.9%
熊本	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	16.4%	6.2%	59.7%
大分	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	22.2%	1.5%	12.4%
宮崎	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	72.9%	42.3%	71.8%
鹿児島	98.4%	98.4%	98.4%	98.5%	92.8%	1.5%	24.5%
沖縄	86.1%	94.5%	100.0%	100.0%	36.5%	1.6%	38.8%
全国	97.5%	97.3%	97.6%	97.5%	47.9%	13.6%	51.8%

表11 診療所調査での妊婦スクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科・診療所調査】

都道府県	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV	SARS-CoV-2
北海道	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	89.1%	0.0%	0.1%
青森	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	12.5%	7.4%	0.4%
岩手	100.0%	100.0%	93.2%	100.0%	90.9%	0.0%	2.7%
宮城	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	8.1%	6.0%	30.6%
秋田	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	1.4%	1.4%	0.0%
山形	100.0%	100.0%	99.7%	100.0%	28.3%	13.5%	16.0%
福島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.2%	1.8%	47.8%
茨城	96.6%	96.5%	96.5%	96.7%	96.5%	37.3%	26.2%
栃木	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	99.6%	40.4%	13.4%
群馬	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	50.4%	1.0%	10.8%
埼玉	100.0%	100.0%	100.0%	99.8%	84.6%	11.6%	59.7%
千葉	94.2%	93.5%	89.9%	91.1%	61.3%	12.2%	11.3%
東京	98.1%	98.1%	98.1%	98.3%	63.9%	9.9%	29.1%
神奈川	92.6%	92.3%	92.3%	92.3%	55.3%	1.5%	8.1%
新潟	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	26.1%	12.3%	25.3%
山梨	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	33.9%	2.1%	22.1%
長野	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	88.8%	0.0%	0.1%
富山	100.0%	100.0%	100.0%	80.7%	87.2%	38.1%	0.0%
石川	94.6%	94.4%	94.4%	94.7%	64.3%	54.9%	68.2%
福井	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	60.1%	3.3%	38.8%
岐阜	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	49.6%	19.9%	1.9%
静岡	99.7%	99.7%	99.5%	99.7%	70.9%	1.2%	19.9%
愛知	91.1%	91.0%	91.0%	92.7%	52.5%	22.3%	2.4%
三重	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	78.4%	78.3%	40.0%
滋賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	80.7%	8.2%	16.9%
京都	90.4%	90.3%	90.3%	91.0%	81.0%	28.8%	52.1%
大阪	100.0%	100.0%	100.0%	99.9%	85.8%	20.7%	6.9%
兵庫	89.0%	97.1%	97.1%	97.1%	62.3%	22.4%	16.4%
奈良	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	57.3%	33.9%	0.0%
和歌山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	54.8%	28.5%	88.1%
鳥取	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	35.3%	28.1%	100.0%
島根	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	28.8%	0.8%	20.8%
岡山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	40.7%	0.8%	19.9%
広島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	96.5%	31.7%	13.7%
山口	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	6.9%	8.6%	24.7%
徳島	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	72.7%	0.2%	0.0%
香川	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	67.7%	0.4%	1.2%
愛媛	100.0%	100.0%	100.0%	99.1%	72.6%	6.1%	42.2%
高知	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	75.3%	0.0%	0.0%
福岡	100.0%	100.0%	100.0%	99.3%	33.1%	6.5%	29.7%
佐賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	24.2%	25.5%	0.0%
長崎	99.6%	100.0%	99.8%	100.0%	60.6%	59.7%	69.8%
熊本	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	67.4%	51.0%	21.3%
大分	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	16.6%	0.1%	2.7%
宮崎	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	93.5%	71.0%	7.3%
鹿児島	99.7%	100.0%	100.0%	100.0%	99.7%	0.7%	20.4%
沖縄	100.0%	99.9%	98.9%	98.2%	44.7%	2.8%	0.1%
全国	97.7%	98.0%	97.6%	97.6%	61.2%	17.3%	20.6%

図3 各感染症検査実施率の年次推移

【2021年 産婦人科・病院調査】

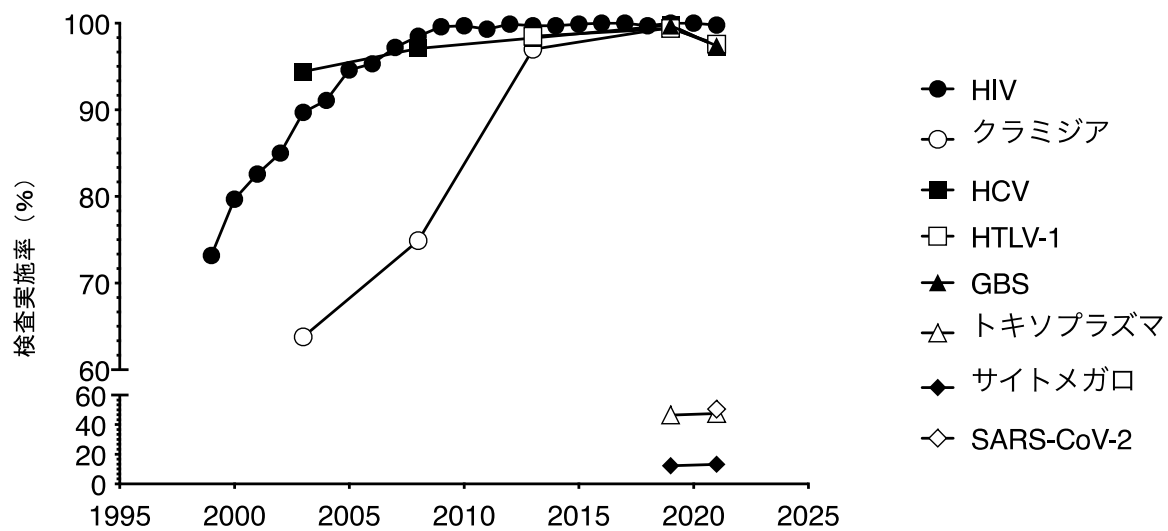


図4 病院での妊婦に対する感染症検査の実施率

【2021年 産婦人科・病院調査】

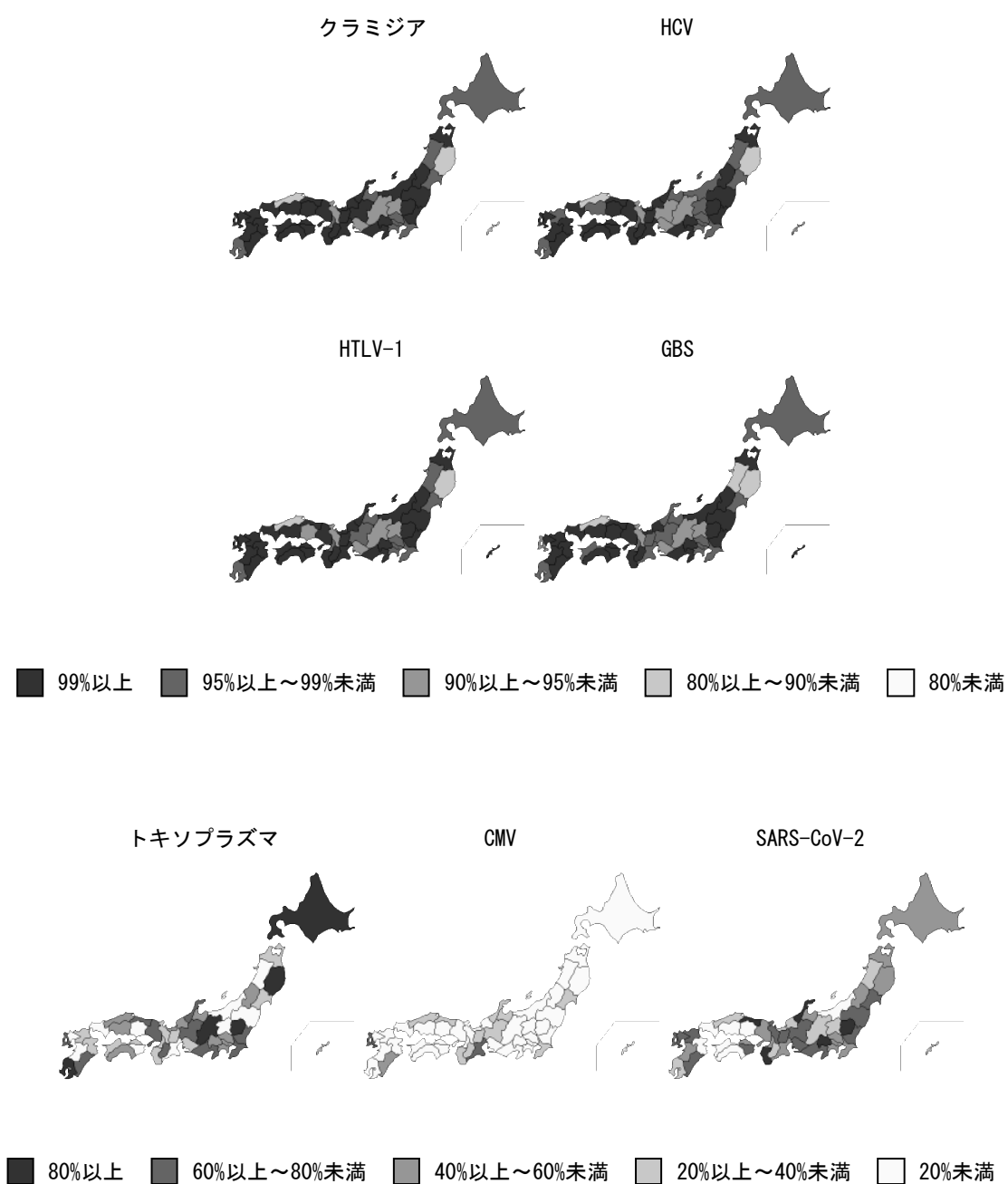


図5 診療所での妊婦に対する感染症検査の実施率

【2021年 産婦人科・診療所調査】

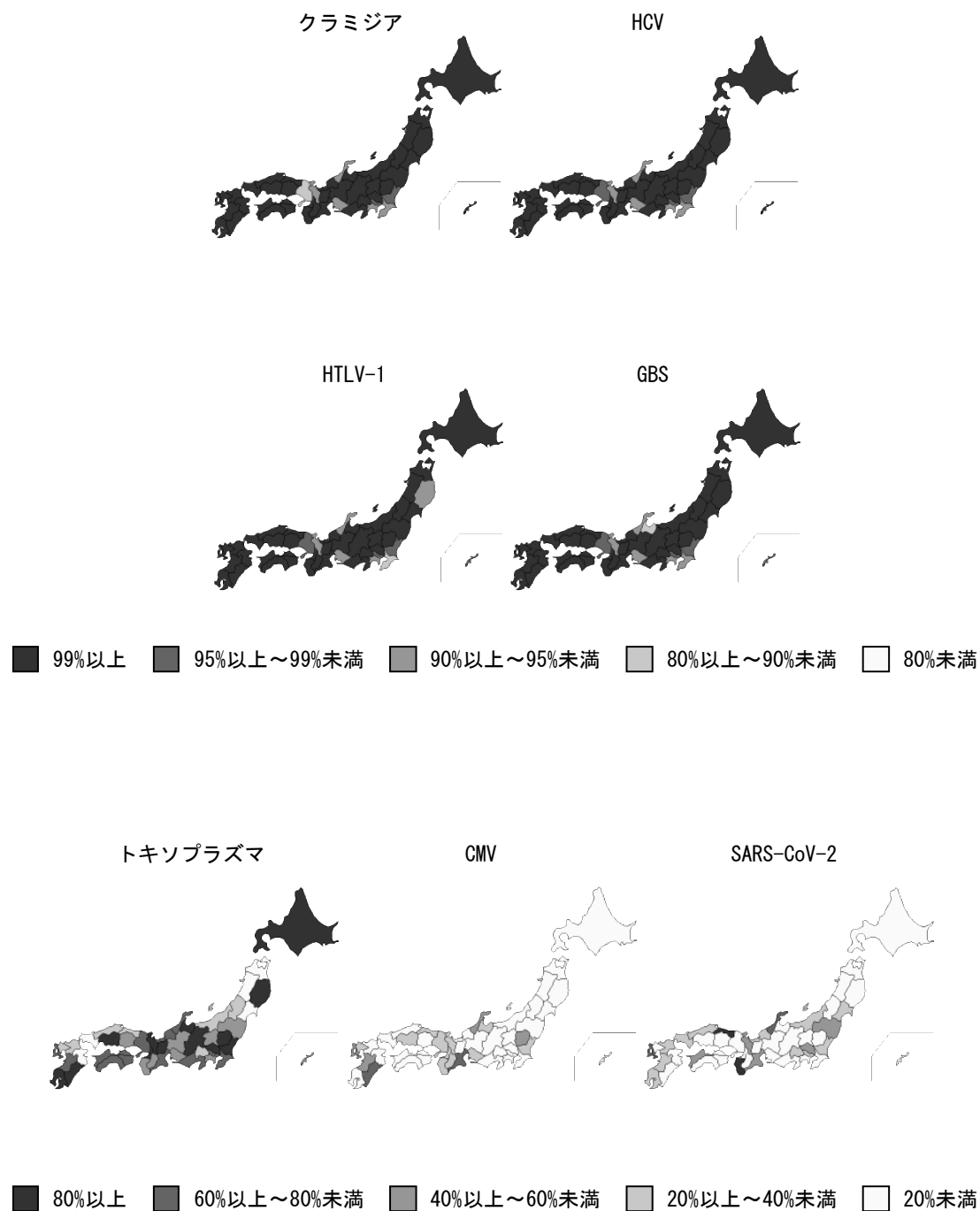


表12 病院と診療所調査の合計での妊婦スクリーニング検査実施率

【2021年 産婦人科調査】

都道府県	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV	SARS-CoV-2
北海道	97.8%	96.5%	98.0%	98.1%	83.2%	8.6%	43.4%
青森	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	18.2%	4.4%	28.8%
岩手	93.4%	93.3%	90.8%	93.3%	89.6%	8.0%	32.7%
宮城	98.7%	98.6%	98.7%	98.6%	27.7%	17.0%	63.9%
秋田	96.5%	96.4%	96.3%	86.6%	2.1%	2.0%	29.6%
山形	100.0%	100.0%	99.9%	100.0%	47.0%	16.5%	39.7%
福島	99.5%	100.0%	100.0%	99.5%	19.1%	6.8%	63.3%
茨城	99.1%	99.1%	99.1%	99.1%	75.8%	10.6%	62.9%
栃木	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	98.8%	29.8%	44.4%
群馬	96.5%	98.3%	96.4%	96.8%	26.7%	3.5%	26.1%
埼玉	96.8%	96.7%	96.7%	97.6%	57.4%	9.4%	49.4%
千葉	96.4%	96.4%	93.0%	95.3%	69.2%	19.6%	28.0%
東京	98.2%	98.2%	97.5%	97.6%	57.1%	17.1%	47.7%
神奈川	94.3%	96.3%	96.3%	94.7%	47.7%	7.0%	45.3%
新潟	100.0%	97.6%	100.0%	100.0%	12.0%	8.9%	22.0%
山梨	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	38.1%	9.2%	58.2%
長野	95.3%	95.2%	95.1%	95.8%	84.3%	9.4%	30.5%
富山	98.3%	98.3%	98.3%	91.1%	69.1%	30.9%	36.8%
石川	97.3%	97.2%	97.2%	96.2%	70.4%	44.5%	78.1%
福井	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	46.9%	11.6%	30.1%
岐阜	99.7%	95.5%	98.2%	99.4%	56.1%	25.0%	27.1%
静岡	99.9%	99.8%	99.7%	99.8%	71.3%	5.0%	46.9%
愛知	92.0%	91.7%	91.9%	92.2%	39.0%	18.0%	38.8%
三重	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%	49.1%	75.1%	44.0%
滋賀	100.0%	100.0%	100.0%	99.5%	59.2%	18.6%	42.2%
京都	93.3%	93.1%	93.1%	93.4%	46.5%	17.8%	68.9%
大阪	99.2%	97.1%	99.1%	99.0%	44.6%	11.5%	38.3%
兵庫	95.6%	98.9%	98.9%	98.6%	66.5%	16.0%	38.4%
奈良	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	67.0%	32.2%	20.2%
和歌山	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	44.4%	27.1%	94.3%
鳥取	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	54.3%	23.6%	100.0%
島根	90.0%	89.9%	89.9%	87.1%	53.2%	18.5%	29.3%
岡山	100.0%	100.0%	95.9%	99.7%	22.4%	8.7%	16.4%
広島	100.0%	97.1%	100.0%	99.6%	70.3%	20.3%	16.7%
山口	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	13.6%	4.9%	12.0%
徳島	99.9%	100.0%	100.0%	99.9%	24.7%	1.5%	43.9%
香川	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	36.5%	1.0%	36.7%
愛媛	99.9%	100.0%	99.9%	98.9%	56.1%	6.1%	26.3%
高知	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	61.8%	0.0%	6.3%
福岡	100.0%	98.3%	100.0%	99.2%	29.6%	5.9%	46.8%
佐賀	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	14.3%	15.2%	30.2%
長崎	99.8%	100.0%	99.9%	97.2%	62.3%	60.5%	73.6%
熊本	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	31.3%	19.3%	48.5%
大分	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	18.7%	0.6%	6.4%
宮崎	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	79.6%	51.6%	51.0%
鹿児島	98.9%	98.9%	98.9%	99.0%	95.1%	1.2%	23.1%
沖縄	90.3%	96.1%	99.7%	99.5%	39.0%	2.0%	26.8%
全国	97.6%	97.5%	97.6%	97.5%	52.5%	14.8%	40.9%

図6 病院と診療所の合計での妊婦に対する感染症検査の実施率

【2021年 産婦人科調査】

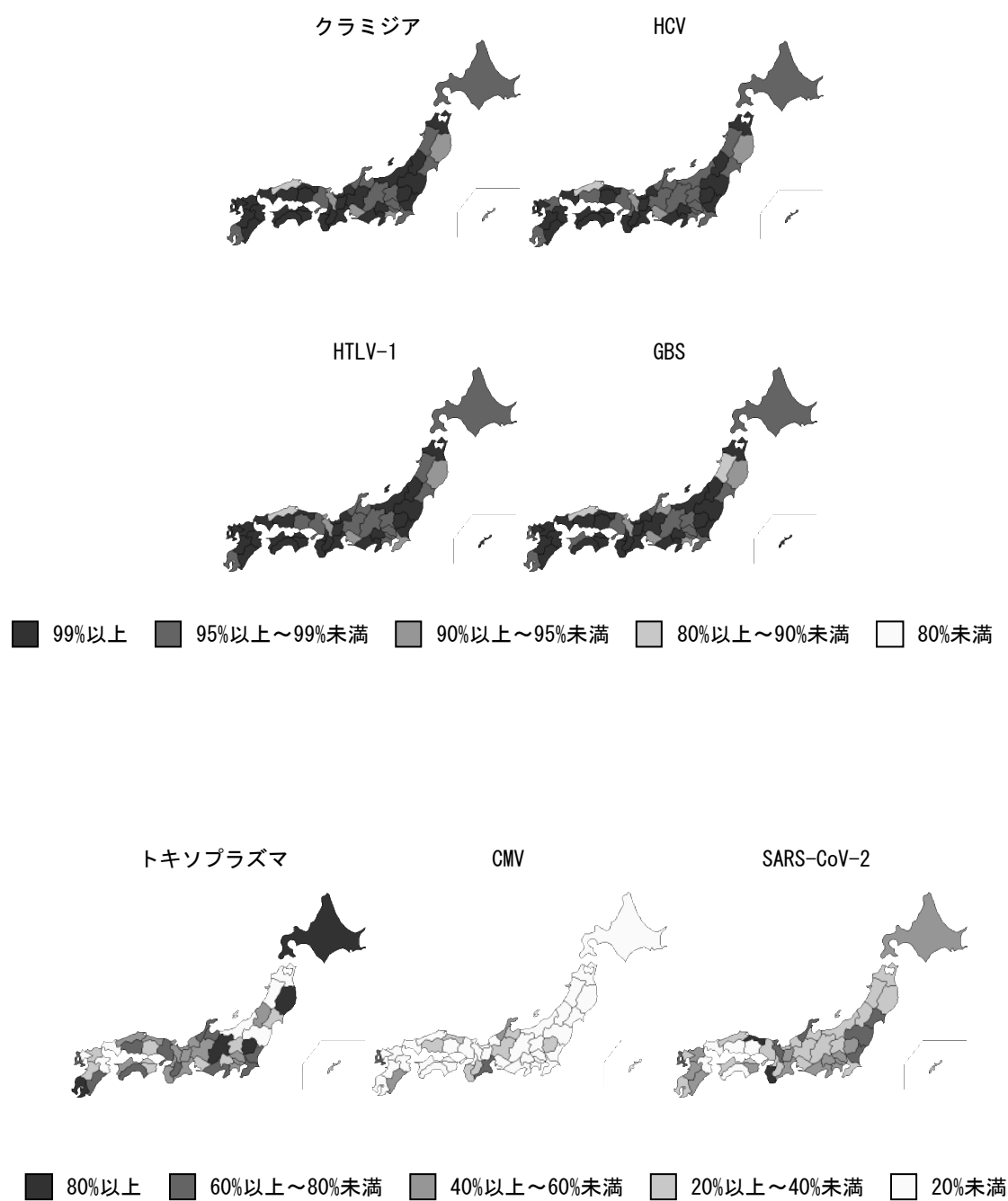


図7 都道府県別病院での感染症検査実施率の相関マトリックス

【2021年 産婦人科・病院調査】

有意差 (p)

クラミジア	0.657						
HCV	0.290	< 0.001					
HTLV-1	0.804	< 0.001	< 0.001				
GBS	0.803	< 0.001	< 0.001	< 0.001			
トキソプラズマ	0.881	0.698	0.575	0.519	0.578		
CMV	0.415	0.682	0.947	0.533	0.124	< 0.05	
SARS-CoV-2	0.576	0.369	0.217	0.132	0.767	0.228	< 0.05
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

相関係数 (r)

クラミジア	0.067						
HCV	-0.158	0.820					
HTLV-1	-0.037	0.809	0.743				
GBS	0.037	0.759	0.662	0.795			
トキソプラズマ	0.022	-0.058	-0.084	-0.096	-0.083		
CMV	0.122	0.061	-0.010	-0.093	-0.228	0.387	
SARS-CoV-2	0.084	0.134	0.183	0.223	0.044	0.179	0.388
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

図8 都道府県別診療所での感染症検査実施率の相関マトリックス

【2021年 産婦人科・診療所調査】

有意差 (p)

クラミジア	0.155						
HCV	0.191	< 0.001					
HTLV-1	0.092	< 0.001	< 0.001				
GBS	< 0.05	< 0.001	< 0.001	< 0.001			
トキソプラズマ	0.987	0.206	0.504	0.455	0.301		
CMV	0.268	0.142	0.237	0.307	0.118	0.342	
SARS-CoV-2	0.471	0.127	0.470	0.452	0.579	0.772	< 0.05
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

相関係数 (r)

クラミジア	0.211						
HCV	0.194	0.875					
HTLV-1	0.249	0.826	0.880				
GBS	0.316	0.664	0.794	0.665			
トキソプラズマ	-0.002	-0.188	-0.100	-0.112	-0.154		
CMV	-0.165	-0.218	-0.176	-0.152	-0.231	0.142	
SARS-CoV-2	-0.108	-0.226	-0.108	-0.112	-0.083	-0.043	0.337
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

図9 都道府県別病院と診療所の合計での感染症検査実施率の相関マトリックス

【2021年 産婦人科調査】

有意差 (p)

クラミジア	0.383						
HCV	0.632	< 0.001					
HTLV-1	0.611	< 0.001	< 0.001				
GBS	0.488	< 0.001	< 0.001	< 0.001			
トキソプラズマ	0.586	0.124	0.149	0.090	0.087		
CMV	0.938	0.594	0.969	0.956	0.685	< 0.05	
SARS-CoV-2	0.316	0.471	0.690	0.922	0.499	0.297	< 0.05
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

相関係数 (r)

クラミジア	0.130						
HCV	0.072	0.842					
HTLV-1	0.076	0.861	0.797				
GBS	0.104	0.894	0.778	0.863			
トキソプラズマ	0.081	-0.228	-0.214	-0.250	-0.252		
CMV	0.012	0.080	-0.006	-0.008	-0.061	0.388	
SARS-CoV-2	-0.150	-0.108	0.060	0.015	-0.101	0.156	0.421
	HIV	クラミジア	HCV	HTLV-1	GBS	トキソプラズマ	CMV

表13 病院調査での未受診妊婦数

【2021年 産婦人科・病院調査】		
都道府県	病院数	未受診妊婦数
北海道	14	62
愛知	20	60
東京	20	58
神奈川	20	53
福岡	9	42
千葉	11	40
大阪	13	37
埼玉	11	36
宮城	6	30
兵庫	7	28
広島	8	23
群馬	8	21
京都	10	20
茨城	5	17
岡山	5	13
栃木	5	12
岐阜	5	12
長崎	4	11
沖縄	4	11
静岡	8	10
福島	3	9
奈良	3	9
岩手	4	8
長野	5	8
宮崎	3	8
山形	3	7
新潟	4	7
三重	3	7
山口	4	7
香川	4	7
愛媛	3	7
高知	3	7
大分	2	7
石川	4	6
滋賀	3	6
鹿児島	3	5
佐賀	2	4
山梨	1	3
富山	2	3
島根	3	3
熊本	2	3
青森	1	2
鳥取	1	2
徳島	2	2
福井	1	1
和歌山	1	1
秋田	0	0
全国	263	735

あり：263施設/有効回答813施設=32.4%

表14 病院調査での未受診妊婦の頻度

【2021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	9,708	42	0.43%
群馬	5,351	21	0.39%
宮城	7,748	30	0.39%
大分	1,832	7	0.38%
北海道	16,512	62	0.38%
長崎	2,941	11	0.37%
栃木	3,322	12	0.36%
京都	6,095	20	0.33%
愛知	18,469	60	0.32%
高知	2,192	7	0.32%
佐賀	1,275	4	0.31%
岐阜	3,865	12	0.31%
奈良	3,011	9	0.30%
岩手	2,772	8	0.29%
千葉	15,313	40	0.26%
宮崎	3,063	8	0.26%
石川	2,306	6	0.26%
広島	9,469	23	0.24%
三重	2,939	7	0.24%
福島	3,897	9	0.23%
茨城	7,538	17	0.23%
山梨	1,364	3	0.22%
愛媛	3,267	7	0.21%
山形	3,443	7	0.20%
神奈川	27,622	53	0.19%
兵庫	14,816	28	0.19%
岡山	6,955	13	0.19%
滋賀	3,222	6	0.19%
埼玉	20,449	36	0.18%
山口	3,981	7	0.18%
大阪	21,772	37	0.17%
沖縄	6,495	11	0.17%
静岡	6,391	10	0.16%
香川	5,108	7	0.14%
東京	43,188	58	0.13%
鳥取	1,539	2	0.13%
新潟	5,525	7	0.13%
長野	7,322	8	0.11%
鹿児島	4,872	5	0.10%
島根	3,022	3	0.10%
青森	2,191	2	0.09%
富山	3,667	3	0.08%
徳島	2,460	2	0.08%
熊本	4,834	3	0.06%
福井	2,303	1	0.04%
和歌山	2,617	1	0.04%
秋田	3,178	0	0.00%
全国	341,221	735	0.22%

図10 2016～2020年病院調査での未受診妊婦の頻度

【2021年 産婦人科・病院調査】

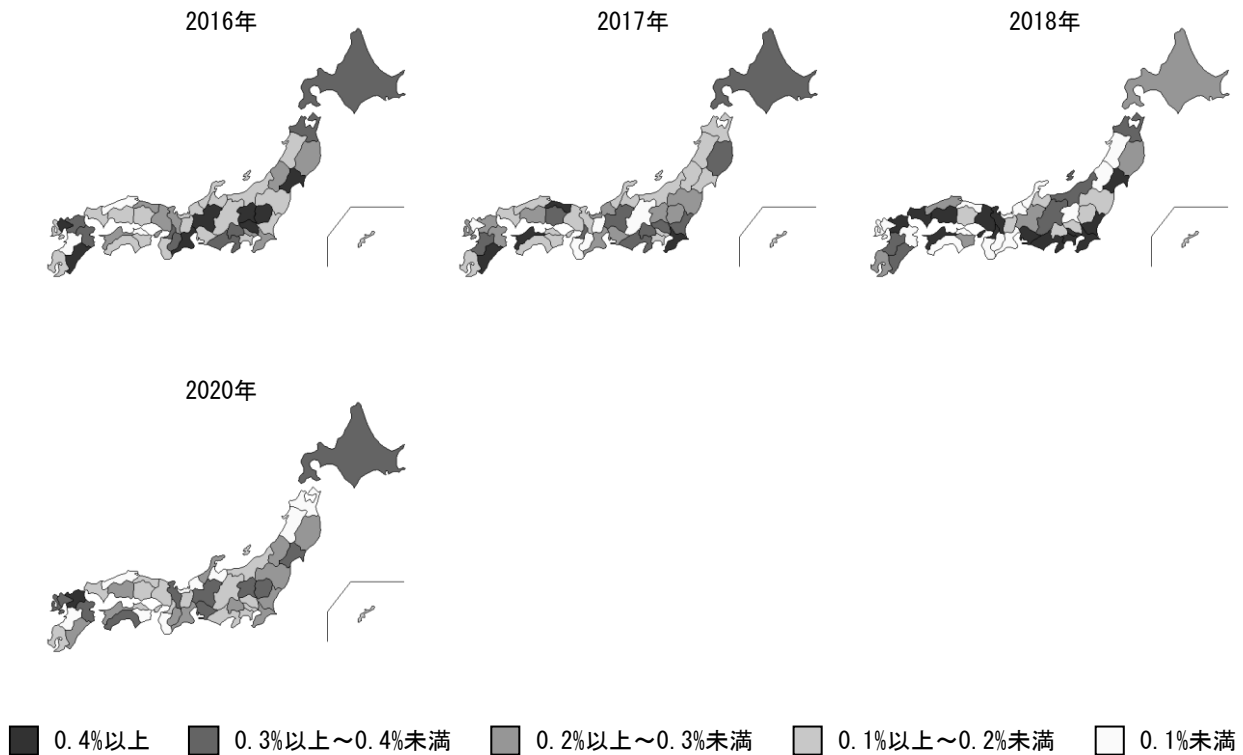


表15 未受診妊婦へのHIVスクリーニング検査の実施状況

【2021年 産婦人科調査】

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		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)	252	95.8%	13	81.3%
全例に検査しない	4	1.5%	2	12.5%
状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する	7	2.7%	1	6.3%
合計	263	100.0%	16	100.0%

表16 診療所調査での未受診妊婦数

【2021年 産婦人科・診療所調査】		
都道府県	病院数	未受診妊婦数
福岡	2	11
千葉	2	4
大阪	2	3
埼玉	1	2
岐阜	1	2
茨城	1	1
神奈川	1	1
新潟	1	1
静岡	1	1
三重	1	1
鳥取	1	1
大分	1	1
鹿児島	1	1
北海道	0	0
青森	0	0
岩手	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
東京	0	0
山梨	0	0
長野	0	0
富山	0	0
石川	0	0
福井	0	0
愛知	0	0
滋賀	0	0
京都	0	0
兵庫	0	0
奈良	0	0
和歌山	0	0
島根	0	0
岡山	0	0
広島	0	0
山口	0	0
徳島	0	0
香川	0	0
愛媛	0	0
高知	0	0
佐賀	0	0
長崎	0	0
熊本	0	0
宮崎	0	0
沖縄	0	0
全国	16	30

あり：16施設/有効回答1,118施設=1.4%

表17 診療所調査での未受診妊婦の頻度

【2021年 産婦人科・診療所調査】			
都道府県	病院調査 分娩数	未受診 妊婦数	頻度
鳥取	1,096	1	0.09%
福岡	14,501	11	0.08%
鹿児島	2,352	1	0.04%
岐阜	4,808	2	0.04%
茨城	2,673	1	0.04%
大分	2,970	1	0.03%
千葉	12,578	4	0.03%
大阪	9,494	3	0.03%
新潟	3,503	1	0.03%
埼玉	7,081	2	0.03%
三重	4,644	1	0.02%
静岡	7,404	1	0.01%
神奈川	10,721	1	0.01%
北海道	2,935	0	0.00%
青森	1,396	0	0.00%
岩手	1,982	0	0.00%
宮城	2,324	0	0.00%
秋田	424	0	0.00%
山形	2,066	0	0.00%
福島	1,411	0	0.00%
栃木	4,473	0	0.00%
群馬	4,191	0	0.00%
東京	12,781	0	0.00%
山梨	1,583	0	0.00%
長野	2,049	0	0.00%
富山	2,180	0	0.00%
石川	2,387	0	0.00%
福井	1,015	0	0.00%
愛知	12,719	0	0.00%
滋賀	2,981	0	0.00%
京都	2,220	0	0.00%
兵庫	8,856	0	0.00%
奈良	2,204	0	0.00%
和歌山	1,161	0	0.00%
島根	400	0	0.00%
岡山	2,863	0	0.00%
広島	4,399	0	0.00%
山口	2,275	0	0.00%
徳島	1,159	0	0.00%
香川	662	0	0.00%
愛媛	3,602	0	0.00%
高知	559	0	0.00%
佐賀	1,874	0	0.00%
長崎	3,452	0	0.00%
熊本	2,827	0	0.00%
宮崎	1,852	0	0.00%
沖縄	2,815	0	0.00%
全国	185,902	30	0.02%

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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：市田宏司 伊東レディースクリニック、院長
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
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、助教
中西美紗緒 国立国際医療研究センター病院産婦人科、医員
箕浦茂樹 新宿区医師会区民健康センター、所長
桃原祥人 JA とりで総合医療センター産婦人科、部長
山中彰一郎 奈良県立医科大学産婦人科、診療助教
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、2018年は36例、2019年は31例、2020年は17例とやや減少傾向にある。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。Covid-19蔓延の影響から海外渡航者数は激減しており、今後渡航制限が長期間になるほど日本人の占める割合はさらに増加することが予想される。分娩様式では帝王切開分娩がほとんどを占め、経膈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たが、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、経膈分娩が許容されつつある。本邦でも施設の受け入れ体制を整えた上で、予定経膈分娩とした例も見られてきている。今後研究班全体として、本邦に適した分娩様式に関する提言を示す必要があると思われる。母子感染は散発的に発生し続けており、特に妊娠中・産褥期に母体が感染したことによると思われる垂直感染例が報告されている。今後さらなる母子感染予防対策には、医療者・国民全体にHIV感染症に関する啓発を進め、どのような時期でもHIV感染症は生じ得ることを周知し、早期発見に努めることが最重要と思われる。他方母子感染予防対策はほぼ確立されており、HIV母子感染は予防可能となってきた。今後はcARTや分娩様式など感染予防対策が及ぼす児への長期的影響を検討し、母子感染予防対策を再検討する時期になりつつある。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2020年（令和2年度）の全国調査で報告された症例を新たに追加し、令和3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漏洩することはない、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

概要

- ・2020年12月までのHIV感染妊娠の報告数は1,128例となった。
- ・年次別報告数は過去3年36例→31例→17例とやや減少傾向にある。
- ・感染妊婦・パートナーの国籍は日本国籍が増加傾向にある。
- ・分娩様式は帝王切開がほぼ100%を占め、母子感染例はほぼ毎年散発的に60例報告されている。
- ・ほぼ全例に妊娠中cARTが施行され、39.0%が分娩前ウイルス量は検出限界未満とコント

ロール良好になっている。

- ・妊娠により初めてHIV感染が判明する例は減少傾向にあり、感染が判明した上での妊娠例が増加している。
- ・転帰施設は80%以上が拠点病院となっている。
- ・近年の母子感染例では、妊娠初期スクリーニング陰性例を多く認める。
- ・産婦人科二次調査での2021年感染妊娠転帰数は16例であった。母子感染例の報告はなく、予定経膈分娩例が1例あった。

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、令和3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。2020年（令和2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。2020年末までのHIV感染妊娠の報告総数は1,128例となり、双胎が11例、品胎が1例含まれ、出生児数は790児となった。

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、2018年以降は、2018年36例、2019年31例、2020年17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。HIV感染妊娠の報告都道府県別分布を図3に示す。東京が302例、次いで愛知109例、神奈川108例、千葉92例、大阪71例と大都市圏が多数を占める。

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 491 例 (43.5%)、タイ 234 例 (20.7%) でこの 2 カ国で 6 割以上を占めている。地域別にみると、日本が 491 例 (43.5%)、日本を除くアジアが 397 例 (35.2%)、アフリカが 111 例 (9.8%)、中南米が 95 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、1999 年以前では全体の 3 割程度であったが 2016~2020 年には全体の 57.9%を占めるようになった。一方、1999 年以前は 4 割程度であったタイ国籍の報告は近年減少しており、2016~2020 年は 9 例 (5.9%) のみであった。

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 582 例 (51.6%) で最も多く、次いでブラジル 64 例 (5.7%)、タイ 31 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%で、日本は 28.7%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 64.9%と最も高く、次いで中南米が 56.1%、アジアが 56.3%、北米が 30.8%であった。

パートナーの感染率は不明例を除くと、1999 年以前は 47.0%であったが徐々に減少傾向にあり、2016~2020 年では 30.0%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 1999 年以前は 20.6%であったが、2016~2020 年では 45.7%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 47.1%から 12.9%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。

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。経膈分娩は明らかに減少傾向にある。

在胎週数と出生児体重の平均を表 4 に示した。平均在胎週数は 36w5d、平均出生児体重は 2,632g 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。母子感染は予定帝切分娩の 7 例、緊急帝切分娩の 9 例、経膈分娩の 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。母子感染は cART が普及していなかった 1991~2000 年までは毎年数例発生しているが、その後も少数ではあるがほぼ毎年報告され、特に近年は妊娠初期スクリーニング検査陰性例からの母子感染例が増加傾向にある。

他方、感染予防策として「初期 HIV スクリーニング検査」「予定帝切」「抗ウイルス薬 3 剤以上」「児の投薬あり」「断乳」全てを施行した 263 例での母子感染例は 1 例もなかった。

5) HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与について

HIV 感染妊婦の血中ウイルス量を表 7 に示した。ウイルス量の最高値が 10 万コピー/ml 以上は 41 例 (6.2%)、1 万コピー/ml 以上 10 万コピー/ml 未満は 151 例 (22.9%)、1,000 コピー/ml 以上 1 万コピー/ml 未満は 134 例 (20.3%)、検出限界以上 1,000 コピー/ml 未満は 76 例 (11.5%)、検出限界未満は 257 例 (39.0%) であった。

HIV 感染妊婦へ投与された抗ウイルス薬の薬剤数別の年次推移を図 9 に示した。1 剤のみの投与は 1998 年をピークに減少している。2009 年以降はほぼ全例 cART である。

7) HIV 感染判明時期について

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 10）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 11）。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 12）、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 13）。これらの妊娠以外の機会に HIV 感染が判明した上で妊娠した群には、ウイルス量的・産科的に経膈分娩が許容可能な例が含まれている可能性がある。

8) 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～2020 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 298 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 14）

9) 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 8 に示した。妊娠回数 1 回は 208 人、2 回は 79 人、3 回は 32 人、4 回は 13 人、6 回が 1 人であった。2011 年～2020 年での感染判明後妊娠は 271 例あり、2011 年から 2020 年の HIV 感染判明の有無と妊娠時期の年次別推移を図 15 に、妊娠時期の変動を図 16 に示す。感染判明後妊娠は 2011 年～2015 年は 75.3%、2016 年～2020 年

は 75.7%で、2020 年は 41.2%であった。また感染判明後初めて妊娠した 147 例のうち、前回妊娠時に判明したものは 45 例（30.6%）であった。2011 年以降感染判明後妊娠の妊婦国籍、パートナー国籍を図 17、図 18 に示す。それぞれ日本国籍が 56.8%、59.4%と過半数を占めた。感染判明後妊娠の予定内・予定外妊娠の割合を図 19 に示す。44.6%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 20 に示す。感染判明後妊娠においても 3.2～22.6%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 21 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 13.0%存在する。感染判明後妊娠の分娩転帰場所を図 22 に示す。感染判明後妊娠の 4.4%は拠点病院以外が最終転帰場所となっていた。

10) HIV 感染妊娠の転帰場所

HIV 感染妊娠の転帰場所を図 23 に示した。拠点病院が 83.5%と約 8 割を占めた。拠点以外の病院 6.5%、診療所 1.6%、助産院 0.2%、自宅 0.6%、外国 3.1%、不明 4.5%であった。最近 5 年間（2016 年～2020 年）の HIV 感染妊娠 152 例の転帰場所を図 24 に示した。拠点病院が 148 例（97.4%）と図 23 よりも占める割合が高くなり、拠点以外の病院は 2 例（1.3%）のみになっている。

転帰場所別分娩様式を表 9 に示した。予定帝王切分娩が拠点病院では 534 例（61.5%）に施行されているのに対し、拠点病院以外の病院では 28 例（41.2%）のみであった。一方、経膈分娩は拠点病院では 26 例（3.0%）のみであったが、拠点以外の病院では 15 例（22.1%）、診療所・助産院では 14 例（73.7%）もみられた。

転帰場所別抗ウイルス薬投与状況を表 10 に示した。拠点病院では 636 例（73.3%）に抗ウイルス薬が投与されていたが、拠点病院以外では 24 例（35.3%）で、診療所・助産院では 1 例（5.3%）のみであった。

日本で経膈分娩した 71 例の詳細を表 11 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 例のみであり、飛び込み分娩が 19 例 (26.8%) を占めていた。

12) 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 25 に、それらの臨床情報を表 12 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。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、それらの大部分の分娩様式は経膈分娩であった。その後も散発的に母子感染は報告され続け、2002 年、2006 年、2008 年、2010 年、2012 年、2013 年、2015 年および 2016 年の経膈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。

妊婦国籍は日本とタイが 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。

分娩様式を図 28 に示した。経膈分娩が 38 例 (63.3%) と 6 割以上を占め、ついで緊急帝王切開分娩 9 例 (15.0%)、予定帝王切開分娩 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 29) でも経膈分娩が 26 例 (66.7%) と最多であった。

転帰場所を図 31 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 32 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 33) 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が多いことが分かる。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 35)。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大きな課題である。

14) 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) 化を進めた。本年度より web での登録を開始し、今後 3 年間は紙面による回答と web 上での回答を併用する予定である。本年度は紙面での回答が 16 例 (51.6%)、web 上での回答が 15 例 (48.4%) であった。今後さらなる web 化を推進していく。

2. HIV 感染妊婦の診療経験のある産婦人科診療所および病院に対する二次調査

産婦人科診療所二次調査は、2021 年 9 月 6 日に、産婦人科病院二次調査は、2021 年 10 月 15 日に初回発送した。両調査とも、一次調査で追加報告されるごとに二次調査用紙を随時発送した。その結果、2022 年 2 月 9 日までに診療所二次調査対象の 18 施設中 15 施設 (83.3%) から回答を得た。うち 4 施設からの回答が「古い症例でカルテがない」「偽陽性」などの無効回答であった。診療所からの報告症例は 11 例で、そのうち 2020 年 9 月以前の妊娠転帰症例で当班へ未報告の症例が 1 例、当班に既に報告されている症例が 9 例、他院に紹介された症例が 1 例であった。

病院二次調査は対象の 29 施設中 28 施設 (96.6%) から回答を得た。複数施設からの同

じ症例に対する重複回答を除き、病院からの報告症例数は44例で、そのうち2020年9月以前の妊娠転帰症例で当班へ未報告の症例が5例、2020年10月から2021年3月までに受診した妊娠転帰症例が22例、当班に既に報告されている症例が14例、妊娠中または他院に紹介された症例が3例であった。

二次調査の最終報告症例数を表16に示す。複数施設からの同じ症例に対する重複回答を除き、診療所、病院を合わせた産科診療施設からの報告症例数は55例で、そのうち2020年9月以前の妊娠転帰で当班へ未報告の症例が6例、2020年10月から2021年3月までに受診した妊娠転帰症例が22例、当班に報告されている症例が23例、妊娠中または他院に紹介された症例が4例であった。

1) 2021年妊娠転帰症例の解析

HIV感染妊娠報告数は16例であった。報告都道府県を表17に示した。神奈川県が4例(25.0%)と最も多く、東京都、愛知県、大阪府、広島県が2例(12.5%)であった。妊婦国籍を表18に示した。日本は10例(62.5%)で、次いでタイが2例(12.5%)であった。パートナーの国籍を表19に示した。日本が9例(56.3%)であった。妊婦とパートナーの組み合わせを表20に示した。日本人同士のカップルが最も多く8例(50.0%)であった。

HIV感染妊娠における分娩様式と母子感染の有無を表21に示した。予定帝王切開分娩が13例(81.3%)、緊急帝王切開1例(6.3%)、経膣1例(6.3%)、人工妊娠中絶1例(6.3%)であった。在胎週数と出生児体重の平均を表22に示した。平均在胎週数は37w1d、平均出生児体重は2,890gであった。

妊娠転帰場所を表23に示した。16例すべてがエイズ拠点病院で分娩、中絶等を施行されていた。

抗ウイルス薬のレジメンを表24に示した。

16例すべてに妊娠前や妊娠早期から投与されており、レジメンは多岐にわたっていた。

パートナーとの婚姻関係を表25に示した。婚姻ありが15例(93.8%)、婚姻なしが1例(6.3%)であった。

HIV感染妊婦の感染判明時期を表26に示した。感染分からずに妊娠が3例(18.8%)、感染判明後初めての妊娠が7例(43.8%)、感染判明後2回以上妊娠が6例(37.5%)で、81.3%は感染が分かった上での妊娠であった。HIV感染判明後に妊娠した13例について、妊娠回数を表27に示した。1回目7例(53.8%)、2回目以降が6例(46.2%)であった。HIV感染判明時期と妊娠転帰を表28に示した。人工妊娠中絶例は、感染判明後2回目妊娠で1例(6.3%)であった。

HIV感染妊娠の妊娠方法と不妊治療の有無を表29に示した。不妊治療ありは2例(12.5%)であった。不妊治療なしは14例で、そのうち予定内妊娠が11例(78.6%)、予定外妊娠が2例(14.3%)であった。

分娩までの受診歴を表30に示した。分娩に至った15例のうち、全例が定期受診を行っていた。

D. 考察

HIV感染妊娠の報告数はやや減少傾向にあるが、分娩10万件あたりのHIV感染妊娠症例数はほぼ変化がなく推移していることから、本邦全体の出生数減少による影響が最も大きいと思われる。特に2020年はcovid-19蔓延の影響から出生数は減少し、これが感染妊娠報告数の減少に関係したと思われる。今後も出生数は減少傾向が続くことが予想され、HIV感染妊娠数も同様に減少すると思われる。

感染妊婦・パートナーの国籍は日本国籍が増加しており、covid-19蔓延による渡航制限もあり、2020年以降はさらにこの傾向は強くなることが予想される。しかし以前より国籍は日本が多数を占める傾向にあることは変わりなく、

今後も同様の傾向が続くものと思われる。

分娩様式は本研究班が推奨してきた母子感染予防対策の一環として、帝切分娩がほぼ100%を占めている。しかし2020年には、予定経膣分娩例も報告された。諸外国ではウイルス量コントロールが良好であれば経膣分娩は許容されることが一般的になってきており、本邦でも分娩様式の再検討を進めている。コントロール良好であれば、分娩様式による母子感染率に有意差はないことは事実であるが、本邦で実際に医療的・環境的に経膣分娩の対応可能な施設がどの程度存在するのか、また経膣分娩に対応するためにはどのような準備が必要となるのかといった具体的な対策を本研究班で議論し、提唱していくことが必要な時期になってきていると考える。

妊娠中にcARTを施行することは一般的になっており、薬剤の発展に伴いウイルス量コントロールは非常に良好となってきている。今後はHIV感染を確実に診断し、cARTを開始することで、母子感染はほぼ100%予防することが可能と思われる。逆に母子感染例の多くは、妊娠初期スクリーニング陰性から発生している。そのために妊娠中・産褥期のHIV感染を見逃さないことが重要となってくる。妊娠初期スクリーニングが陰性であったとしても、例えば妊娠中・産褥期に他の性感染症が判明するようなハイリスク例では、再度HIVスクリーニング検査を施行するといったことで、1例でも見逃すことがないよう啓発を進めることが母子感染予防対策のひとつとなる。

感染判明時期は妊娠以外の機会も一定数あり、そのような例ではウイルス量コントロールは良好であることが多い。しかしcovid-19蔓延により保健所でのHIV検査数が激減しているとの報告もあり、今後妊娠を機に初めて感染が判明する例も再増加する可能性がある。近年妊娠初期・中期に感染が判明した例から母子感染は生じていないことから、可能な限り早期にHIV感染を判明させ、cARTを開始することが、

母子感染予防対策として最も重要になってくるとと思われる。そのために妊娠判明後早期の病院受診を社会へ啓発していくことが必要となってくる。

E. 結論

薬剤の発展や検査技術の発展に伴い、HIV母子感染は確実に予防可能な疾患となってきた。そういった中で分娩様式を含め、現在までHIV感染妊娠に対して特化してきた対応をどの程度、簡略化していくことが可能か、また逆に母子感染予防のために必須なものは何かを整理し、推奨していくことが必要な時期になりつつある。covid-19蔓延により明瞭化した、感染症に対する脆弱性を再検討することで、HIV感染妊娠に対しても新たな対応策を検討することが必須と思われる。

G. 研究業績

論文

1. 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。23：33-38，2021

学会発表

1. 杉浦 敦、市田宏司、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、太田 寛、箕浦茂樹、松田秀雄、高野政志、桃原祥人、佐久本薫、喜多恒和：近年のHIV母子感染に対する全国調査結果とEDC化に向けた検討。第73回日本産婦人科学会学術講演会。新潟(Web)、2021/4
2. 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、喜多恒和：母子感染に関わる妊婦感染症検査実施率の全国調査。第37回日本産婦人科感染症学会学術集会。Web、2021/5
3. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、市田宏司、岸本倫太郎、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、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)我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構築—厚労省研究班報告から—HIV 感染妊娠と出生時の全国調査から見えてきた問題点。第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会。Web、2021/5
4. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、大里和広、小山里恵、高橋尚子、杉浦 敦、喜多恒和：妊娠中後期での HIV 再検査実施率に関する全国調査。第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会。Web、2021/5
 5. 山中彰一郎、杉浦 敦、石橋理子、市田宏司、太田 寛、岸本倫太郎、小林裕幸、佐久本薫、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、喜多恒和：さらなる HIV 母子感染予防対策構築に向けた検討 HIV 母子感染例の近年の特徴と予防対策の再考。第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会。Web、2021/5
 6. 杉浦 敦、竹田善紀、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、吉野直人、喜多恒和：近年の HIV 母子感染例から母子感染予防対策を再考する。第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会。宮崎 (Web)、2021/7
 7. 金 蒼美、定月みゆき、中西美紗緒：当院で管理した HIV 感染妊婦の周産期予後の後方視的検討。第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会。宮崎 (Web)、2021/7
 8. 金 蒼美、定月みゆき、中西美紗緒、富尾賢介、兼重昌夫、関 純子、赤松智久、五石圭司：当院で管理した COVID-19 感染妊婦の周産期予後の後方視的検討。第 57 回日本周産期・新生児医学会学術集会。宮崎 (Web)、2021/7
 9. 安藤美喜子、桃原祥人、嶋田未知、石川郁乃、瀬賀雅康、倉富由理、梅木英紀：当院における COVID-19 PCR 陽性妊婦 13 例の検討。第 43 回茨城医学会産婦人科分科会第 190 回茨城産科婦人科学会例会。2021/10
 10. 山中彰一郎、杉浦 敦、市田宏司、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、小林裕幸、藤田 綾、高橋尚子、吉野直人、山田里佳、田中瑞恵、大津 洋、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊婦に対する母子感染予防対策がもたらした効果。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会。東京 (Web)、2021/11
 11. 杉浦 敦、竹田善紀、市田宏司、山中彰一郎、箕浦茂樹、中西美紗緒、桃原祥人、高野政志、小林裕幸、高橋尚子、藤田 綾、山田里佳、吉野直人、大津 洋、田中瑞恵、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における治療薬の推移に関する検討。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会。東京 (Web)、2021/11
 12. 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、中河秀憲、七野浩之、吉野直人、杉浦 敦、喜多恒和：HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会。東京 (Web)、2021/11
 13. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山里恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、大津 洋、定月みゆき、喜多恒和：新型コロナウイルスパンデミックにおける HIV 母子感染予防のための診療体制への影響。第 35 回日本エイズ学会学術集会・総会。東京 (Web)、2021/11
 14. 杉浦 敦：(日本エイズ学会ジョイント (合同) シンポジウム) HIV 感染妊娠と出生児の全国調査から見えてきた問題点。日本性感染症学会第 34 回学術大会。Web、2021/11
 15. 高野政志：エイズ文化フォーラム「防げる、

防ごう、母子感染！～ウイルス感染症～」
でのアンケート解析．日本性感染症学会第
34 回学術大会．Web、2021.11

H.知的財産権の出願・登録状況

- 1.特許取得
- 2.実用新案登録
- 3.その他

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			記入者メールアドレス		
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
今回妊娠の初診日	西暦	年	月	初診時妊娠週数	週 日
回答いただく症例は妊娠中ですか？	はい → 調査終了です。調査用紙をご返送下さい。 次年度調査へのご協力をお願いいたします。 いいえ → 引き続き回答をお願いいたします。				

今回妊娠の 初診時について	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(週) ・ 今回分娩直後 ・ 児の感染判明後 今回の妊娠以外の機会 (以前の妊娠時 ・ 次子の妊娠時 ・ 保健所検査 ・ HIV 関連症状発症(エイズ発症)) その他() ・ 不明 ※今回分娩直後:飛び込み分娩、未受診などで HIV の検査結果が分娩前に判明せず、分娩後に陽 性判明した場合など
	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・治療病院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()
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:
	婚姻関係	あり ・ なし ・ 不明
	医療保険	あり ・ なし ・ 不明
	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 感染 ・ 非感染 ・ 不明

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	なし ・ 切迫早産 ・ 切迫流産 ・ HDP ・ GDM ・ その他() ・ 双胎 ・ 品胎 ・ 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 ・ AGC ・ Adenoca ・ Other ・ 不明				
	HBV	(-) ・ (+) ・ 不明	HCV	(-) ・ (+) ・ 不明	淋菌	(-) ・ (+) ・ 不明
	クラミジア	(-) ・ (+) ・ 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 ・ 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					
分娩様式	経膣 ・ 緊急帝王切 ・ 選択的帝王切 ・ 不明					
	経膣	妊婦の希望 ・ 帝王切が間に合わなかった ・ 分娩後に感染が判明した その他()				
	緊急帝王切	胎児機能不全 ・ 破水 ・ 切迫子宮破裂 ・ 陣痛発来 ・ その他()				
	選択的帝王切	既往帝王切 ・ 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	投与あり ・ 投与なし ・ その他投薬()				
	シロップの 投与	「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： ()
	薬剤変更した場合：期間(妊娠 週～ 週) 薬剤レジメン ()
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： ()
	薬剤変更した場合：期間(産後 週 ・ 日 ～ 週 ・ 月 ・ 現在も継続中) 薬剤レジメン ()

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 日	産褥 (分娩後 1w～4w) 産 後 週
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)							
	ヘモグロビン (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 (コピー/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

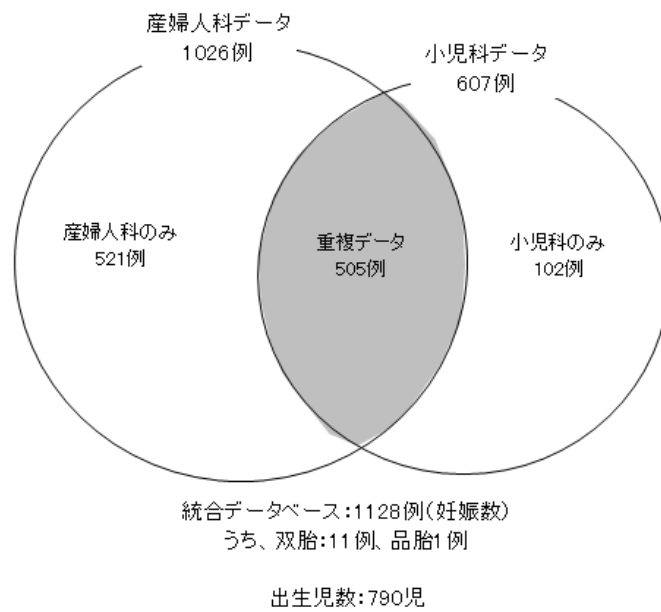


図1 令和3年度産婦人科小児科統合データベース

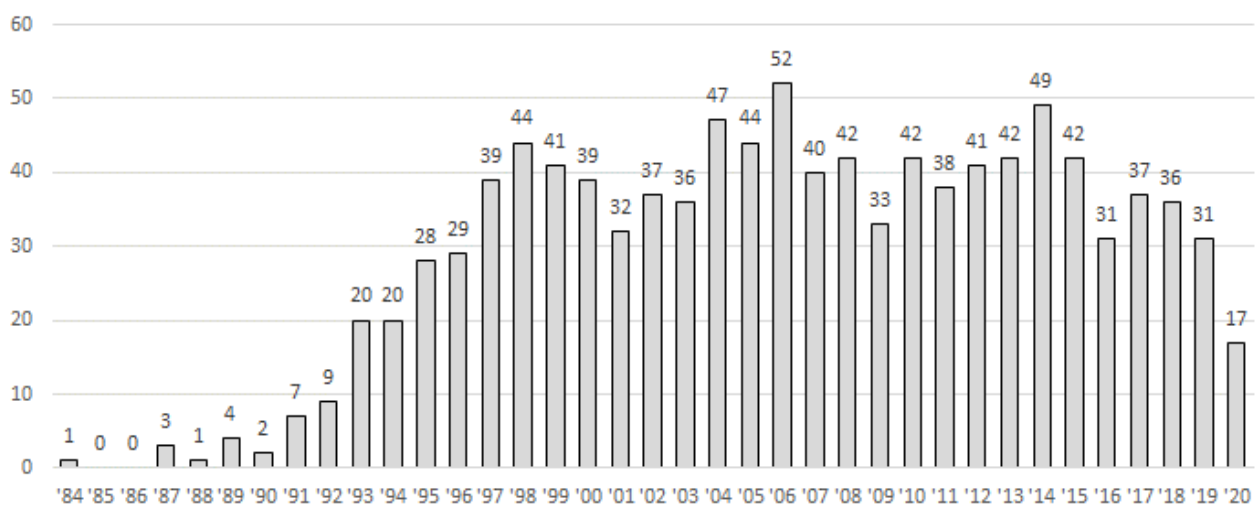


図2 HIV感染妊娠の報告書

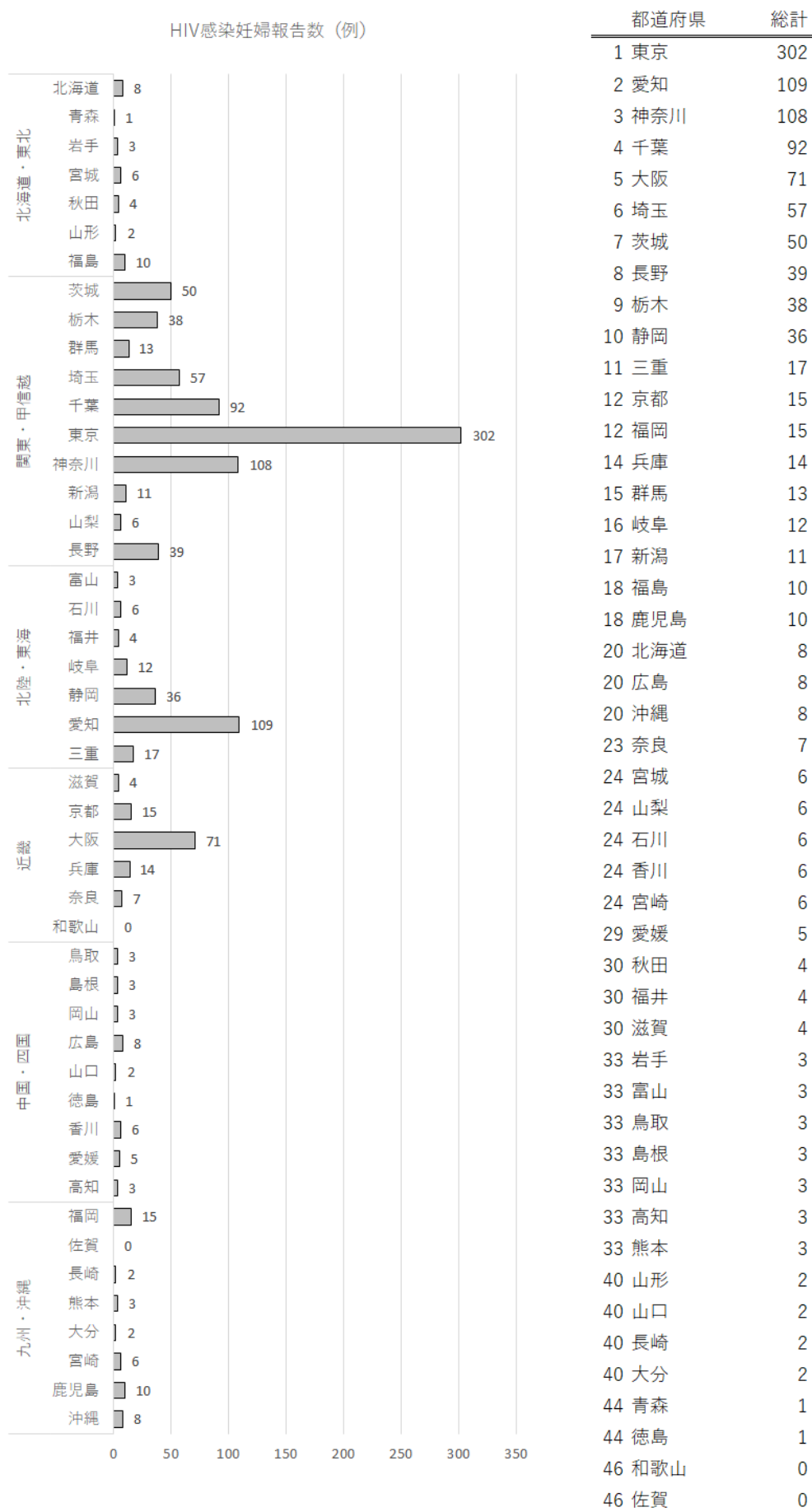
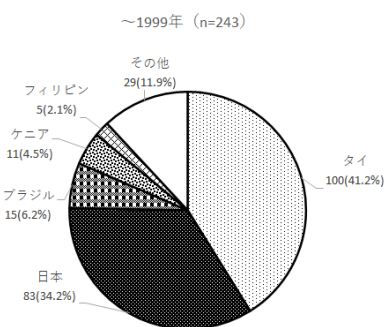


図 3 HIV 感染妊娠の報告都道府県別分布

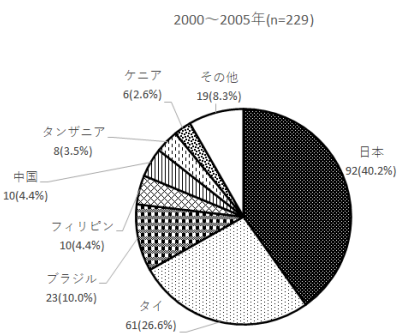
表2 HIV感染妊婦国籍別・年次別分布

[illegible]

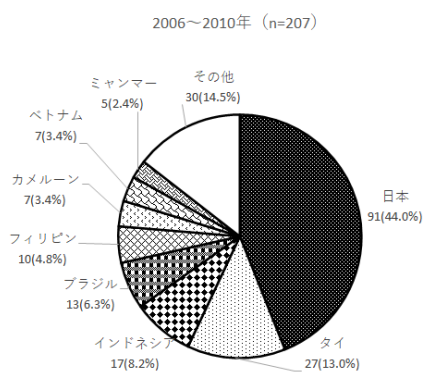
～1999年	
国籍	症例数
タイ	100
日本	83
ブラジル	15
ケニア	11
フィリピン	5
エチオピア	4
タンザニア	4
ウガンダ	3
ベトナム	3
ミャンマー	3
ボリビア	2
中国	2
インド	1
インドネシア	1
カンボジア	1
ザンビア	1
ジンバブエ	1
ブルンジ	1
ペルー	1
ルワンダ	1
合計	243



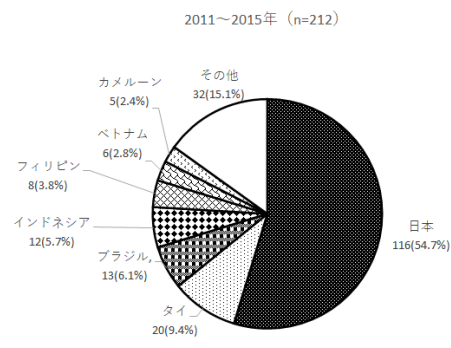
2000～2005年	
国籍	症例数
日本	92
タイ	61
ブラジル	23
フィリピン	10
中国	10
タンザニア	8
ケニア	6
ザンビア	3
ガーナ	2
マレーシア	2
ミャンマー	2
韓国	2
アルゼンチン	1
ウガンダ	1
ウクライナ	1
エチオピア	1
ベトナム	1
ペルー	1
マラウイ	1
ロシア	1
合計	229



2006～2010年	
国籍	症例数
日本	91
タイ	27
インドネシア	17
ブラジル	13
フィリピン	10
カメルーン	7
ベトナム	7
ミャンマー	5
スーダン	3
ペルー	3
ラオス	3
中国	3
ウガンダ	2
ウクライナ	2
エチオピア	2
カンボジア	2
タンザニア	2
ガーナ	1
ケニア	1
ナイジェリア	1
ホンジュラス	1
ルーマニア	1
レソト	1
ロシア	1
韓国	1
合計	207



2011～2015年	
国籍	症例数
日本	116
タイ	20
ブラジル	13
インドネシア	12
フィリピン	8
ベトナム	6
カメルーン	5
ケニア	4
ペルー	4
中国	4
ミャンマー	3
ラオス	3
エチオピア	2
ルーマニア	2
ウガンダ	1
ガーナ	1
カンボジア	1
スーダン	1
ネパール	1
ボリビア	1
モザンビーク	1
ルワンダ	1
ロシア	1
台湾	1
合計	212



2016～2020年	
国籍	症例数
日本	88
タイ	9
ブラジル	8
インドネシア	6
カメルーン	5
フィリピン	4
ミャンマー	4
中国	4
ガーナ	3
ケニア	3
ウガンダ	2
ジンバブエ	2
タンザニア	2
ベトナム	2
ペルー	2
ガンビア	1
ギニア	1
コートジボワール共和国	1
ナイジェリア	1
ボリビア	1
ラオス	1
リビア	1
ロシア	1
合計	152

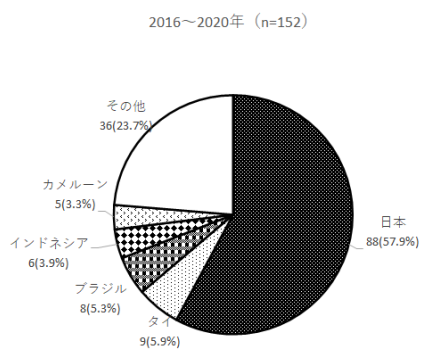


図 4 HIV 感染妊婦国籍の変動

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	582	51.6%	130	28.7%	323	129
アジア	93	8.2%	36	56.3%	28	29
タイ	31	2.7%	11	57.9%	8	12
インドネシア	18	1.6%	7	50.0%	7	4
フィリピン	9	0.8%	6	85.7%	1	2
ベトナム	9	0.8%	3	42.9%	4	2
中国	6	0.5%		0.0%	3	3
インド	4	0.4%	1	50.0%	1	2
マレーシア	4	0.4%	4	100.0%		
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	100	8.9%	50	64.9%	27	23
ナイジェリア	21	1.9%	11	64.7%	6	4
ガーナ	18	1.6%	5	38.5%	8	5
ケニア	14	1.2%	10	71.4%	4	
カメルーン	11	1.0%	5	83.3%	1	5
ウガンダ	7	0.6%	4	100.0%		3
タンザニア	5	0.4%	2	40.0%	3	
マラウイ	5	0.4%	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
シェラレオネ共和国	2	0.2%	1	100.0%		1
コートジボワール共和国	1	0.1%				1
コンゴ民主共和国	1	0.1%	1	100.0%		
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%		
リビア	1	0.1%	1	100.0%		
中南米	85	7.5%	32	56.1%	25	28
ブラジル	64	5.7%	21	46.7%	24	19
ペルー	15	1.3%	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	21	1.9%	4	30.8%	9	8
アメリカ	19	1.7%	4	33.3%	8	7
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
ウクライナ	1	0.1%				1
フランス	1	0.1%		0.0%	1	
ベルギー	1	0.1%	1	100.0%		
不明	235	20.8%	13	61.9%	8	214
合計	1,128	100.0%	268	38.8%	423	437

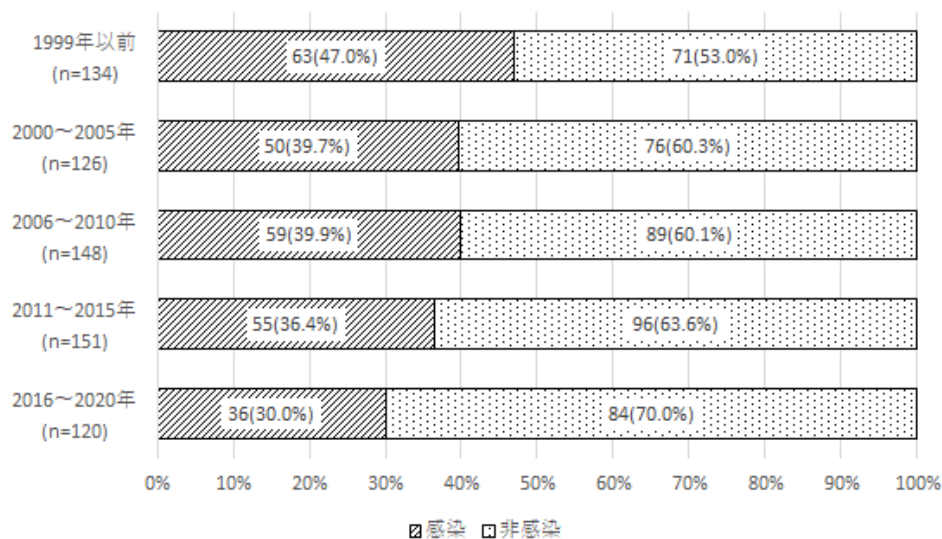


図 5 パートナーの感染有無

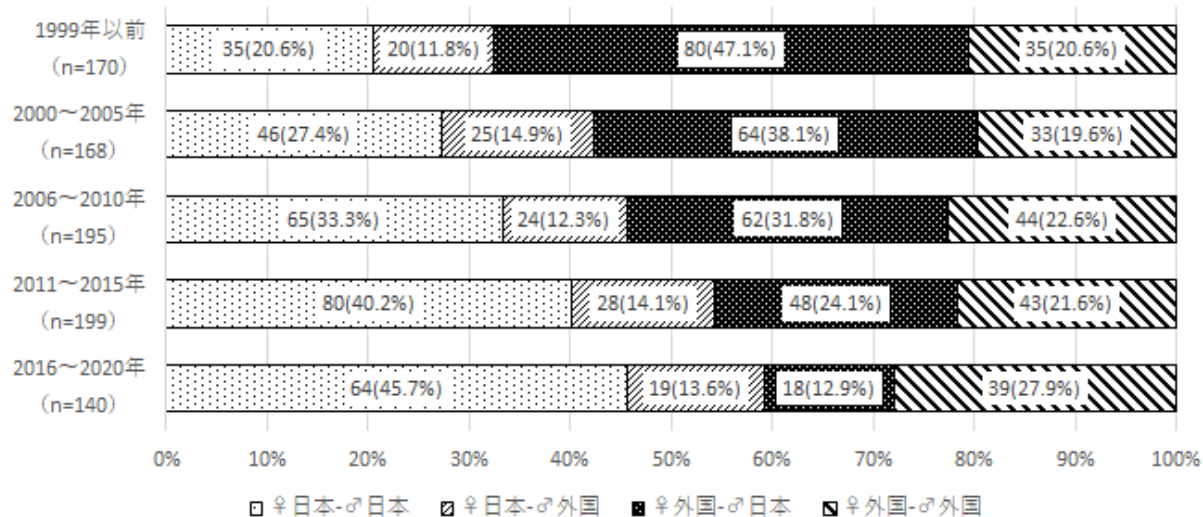


図 6 HIV 感染妊婦とパートナーの国籍組み合わせ別変動

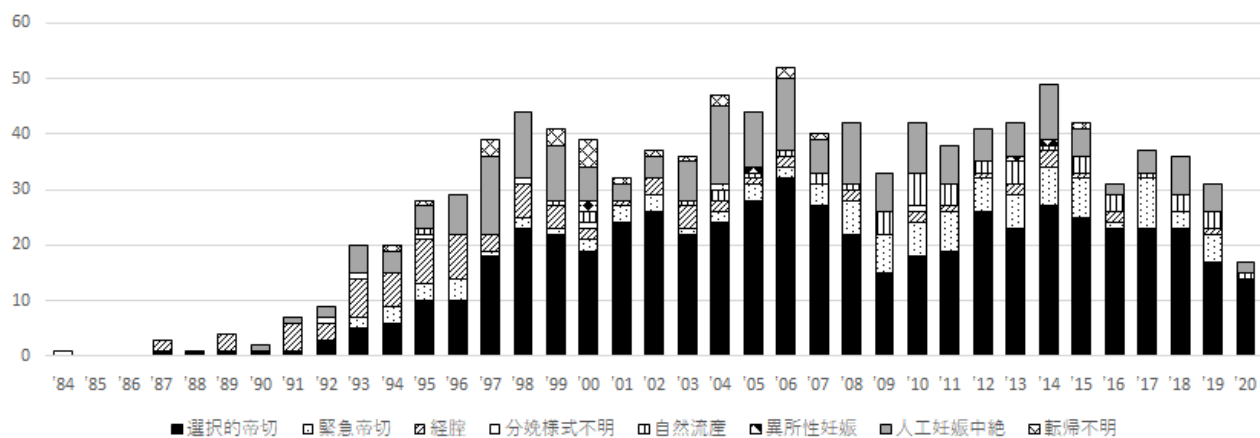


図 7 HIV 感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動

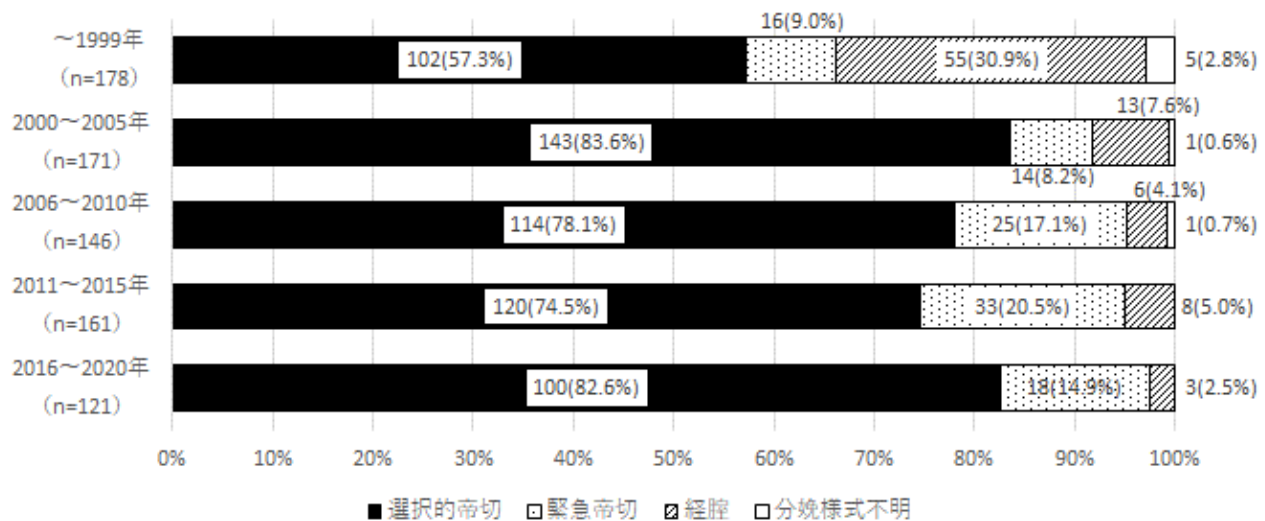


図 8 分娩様式別変動

表 4 在胎週数と出生児体重の平均

		選択的帝王切			緊急帝王切			経膣			分娩症例計			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	症例数	在胎週数	児体重				(%)	(%)	
1999年以前	平均	102	36w3d	2,619	16	36w5d	2,641	55	38w3d	2,917	173	37w0d	2,709	5	2		60	24.2%	8
	標準偏差		1.7w	423		2.8w	611		2.3w	477		2.2w	479						
2000～2005年	平均	143	36w4d	2,599	14	35w4d	2,590	13	37w3d	2,853	170	36w4d	2,616	1	6	4	44	18.7%	10
	標準偏差		0.9w	337		2.5w	742		2.5w	416		1.3w	399						
2006～2010年	平均	114	36w5d	2,590	25	34w1d	2,219	6	38w5d	2,931	145	36w3d	2,540	1	14		46	22.0%	3
	標準偏差		0.9w	336		3.4w	727		1.2w	372		2.0w	457						
2011～2015年	平均	120	37w0d	2,671	33	35w0d	2,263	8	37w5d	2,522	161	36w5d	2,565		14	2	34	16.0%	1
	標準偏差		0.7w	368		2.1w	624		3.9w	452		1.6w	462						
2016～2020年	平均	100	37w1d	2,797	18	34w3d	2,207	3	37w3d	3,131	121	36w5d	2,722		11		20	13.2%	
	標準偏差		0.5w	331		2.6w	620		2.0w	280		1.5w	440						
総計	平均	579	36w5d	2,650	106	35w0d	2,348	85	38w2d	2,875	770	36w5d	2,632	7	47	6	204	19.3%	22
	標準偏差		1.0w	367		2.8w	688		2.5w	472		1.8w	454						

転帰不明 69例、妊娠中 3例を除く

表 5 分娩様式・妊娠転帰別の母子感染

分娩様式・妊娠転帰	母子感染			合計	
	感染	非感染	不明		
選択的帝王切	7	516	56	579	51.3%
緊急帝王切	9	88	9	106	9.4%
経膣	38	36	11	85	7.5%
分娩様式不明	6	1		7	0.6%
自然流産				47	4.2%
異所性妊娠				6	0.5%
人工妊娠中絶				209	18.5%
妊娠中				3	0.3%
妊娠転帰不明				86	7.6%
総計	60	641	76	1,128	100.0%

表 6 年次別妊娠転帰と母子感染

妊婦年	妊婦数	分娩数	分娩/妊婦	選択的帝切				緊急帝切				経産				分娩様式不明				自然 流産	異所性 妊婦	人工妊婦中絶 中絶/妊婦	妊婦 不明	妊婦中		
				分娩数	選択/分娩	感染	非感染	不明	分娩数	緊急/分娩	感染	非感染	不明	分娩数	経産/分娩	感染	非感染	不明	分娩数						感染	非感染
S59 1984	1	1	100.0%		√				0.0%									1	1					0.0%		
S60 1985	0	0	—		—				—															—		
S61 1986	0	0	—		—				—															—		
S62 1987	3	3	100.0%	1	33.3%		1		—					2	66.7%	1		1						0.0%		
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							0.0%		
H2 1990	2	1	50.0%	1	100.0%		1		—															1 50.0%		
H3 1991	7	6	85.7%	1	16.7%		1		—					5	83.3%	3	1	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	1	7	46.7%	4	2	1	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%		
H7 1995	28	22	78.6%	10	45.5%		1	9	3	13.6%	1	1	1	8	36.4%	6	2		1	1		1		4 14.3%		
H8 1996	29	22	75.9%	10	45.5%		10		4	18.2%	1	3		8	36.4%	2	5	1						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%		
H10 1998	44	32	72.7%	23	71.9%		19	4	2	6.3%		1		6	18.8%	2	3	1	1		1			12 27.3%		
H11 1999	41	27	65.9%	22	81.5%		21	1	1	3.7%		1		4	14.8%	2		2		2				10 24.4%		
H12 2000	39	24	61.5%	19	79.2%		17	2	2	8.3%	1	1		2	8.3%	2			1	1	1	2		6 15.4%		
H13 2001	32	28	87.5%	24	85.7%		22	2	3	10.7%		3		1	3.6%		1							3 9.4%		
H14 2002	37	32	86.5%	26	81.3%		21	5	3	9.4%		3		3	9.4%	1	2							4 10.8%		
H15 2003	36	27	75.0%	22	81.5%		19	3	1	3.7%		1		4	14.8%		3	1						7 19.4%		
H16 2004	47	28	59.6%	24	85.7%		23	1	2	7.1%		1	1	2	7.1%		2		2	1				14 29.6%		
H17 2005	44	32	72.7%	28	87.5%		1	25	2	3	9.4%		3	1	3.1%		1		1	1				10 22.7%		
H18 2006	52	36	69.2%	32	88.9%		30	2	2	5.6%		2		2	5.6%	1	1							13 25.0%		
H19 2007	40	31	77.5%	27	87.1%		23	4	4	12.9%		3	1		—				2					6 15.0%		
H20 2008	42	30	71.4%	22	73.3%		19	3	6	20.0%		6		2	6.7%	1		1						11 26.2%		
H21 2009	33	22	66.7%	15	68.2%		14	1	7	31.8%		2	5		—				4					7 21.2%		
H22 2010	42	27	64.3%	18	66.7%		1	17	6	22.2%		6		2	7.4%	2			1	1				9 21.4%		
H23 2011	38	27	71.1%	19	70.4%		19		7	25.9%		5	2	1	3.7%		1							7 18.4%		
H24 2012	41	33	80.5%	26	78.8%		23	3	6	18.2%		5	1	1	3.0%	1			2					6 14.6%		
H25 2013	42	31	73.8%	23	74.2%		21	2	6	19.4%		6		2	6.5%	1	1		4	1				6 14.3%		
H26 2014	49	37	75.5%	27	73.0%		24	3	7	18.9%		7		3	8.1%		2	1	1	1				10 20.4%		
H27 2015	42	33	78.6%	25	75.8%		21	4	7	21.2%		6	1	1	3.0%	1			3					5 11.9%		
H28 2016	31	26	83.9%	23	88.5%		22	1	1	3.8%		1		2	7.7%	1		1						2 6.5%		
H29 2017	37	32	86.5%	23	71.9%		22	1	9	28.1%		1	8		—				1					4 10.8%		
H30 2018	36	26	72.2%	23	88.5%		17	6	3	11.5%		3			—				3					7 19.4%		
R1 2019	31	23	74.2%	17	73.9%		17		5	21.7%		5		1	4.3%		1							5 16.1%		
R2 2020	17	14	82.4%	14	100.0%		9	5		—					—				1					2 11.8%		
不明	72	0	0.0%		—			0		—					—									5 6.9%		
総計	1128	777		579		7	516	56	106		9	88	9	85		38	36	11	7	6	1	47	6	209	86	3

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	41	6.2%
10,000以上100,000未満	151	22.9%
1,000以上10,000未満	134	20.3%
検出限界以上1,000未満	76	11.5%
検出限界未満	257	39.0%
総計	659	100.0%

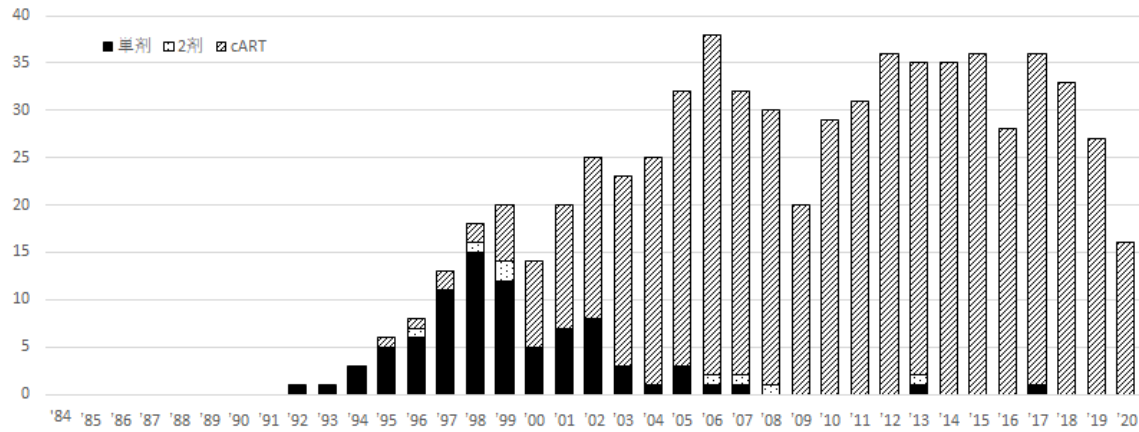


図 9 抗ウイルス薬投与例の薬剤数別年次推移

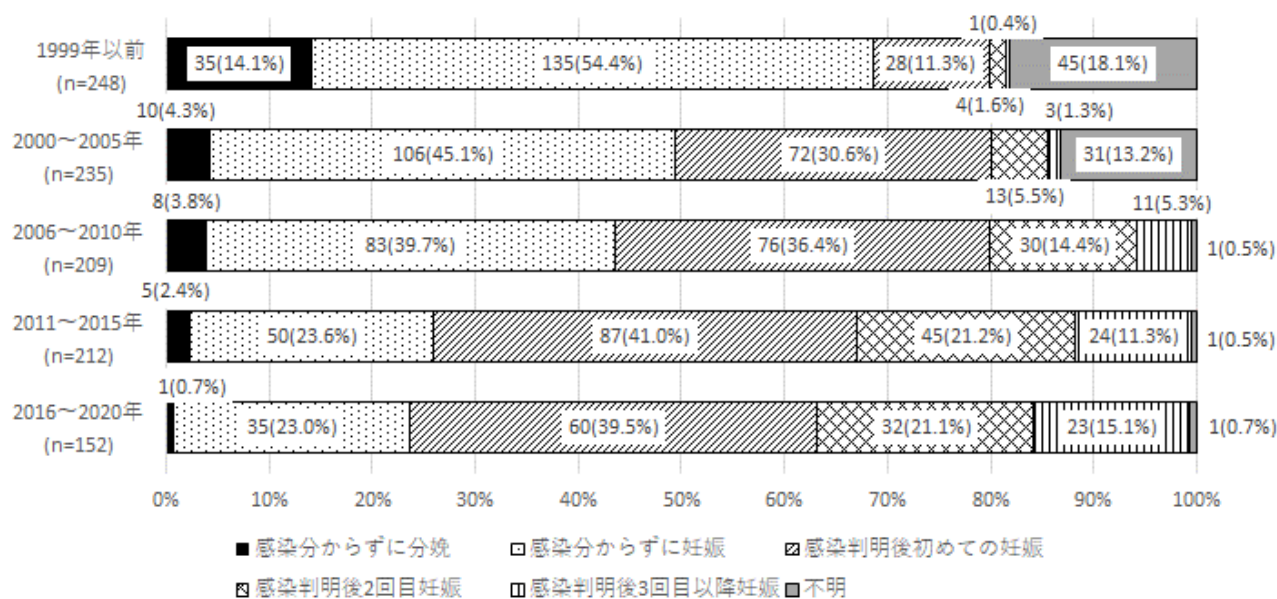


図 10 感染判明時期の推移

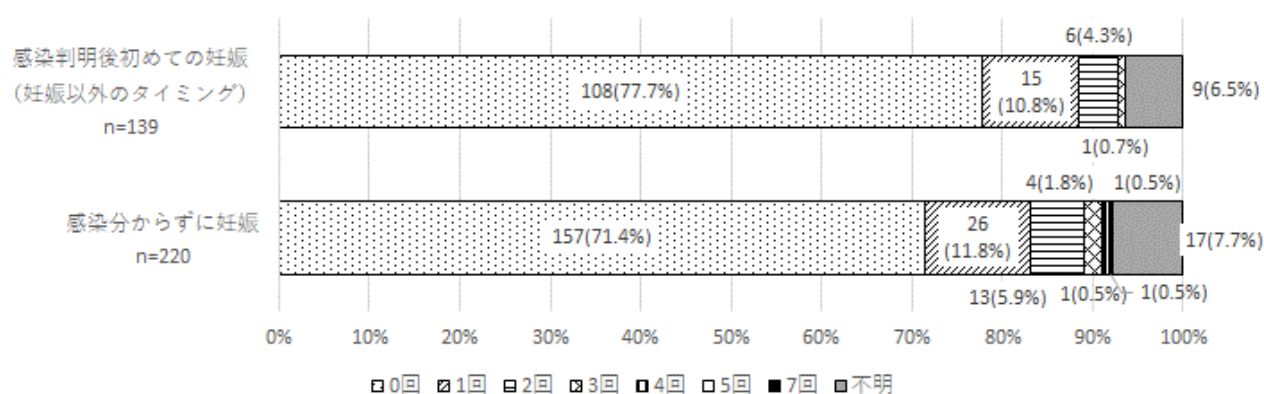


図 11 分娩歴

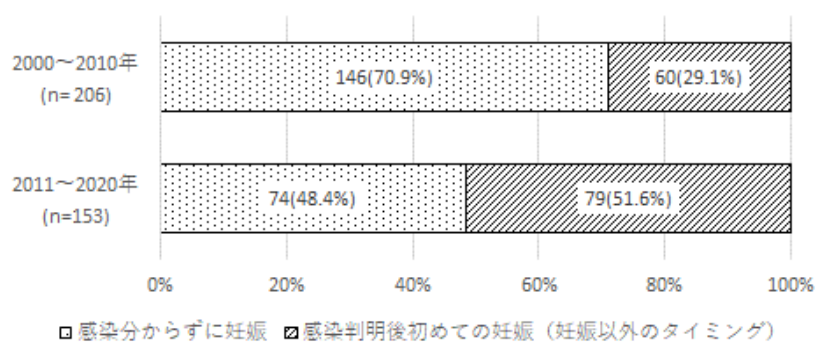


図 12 感染判明時期の推移

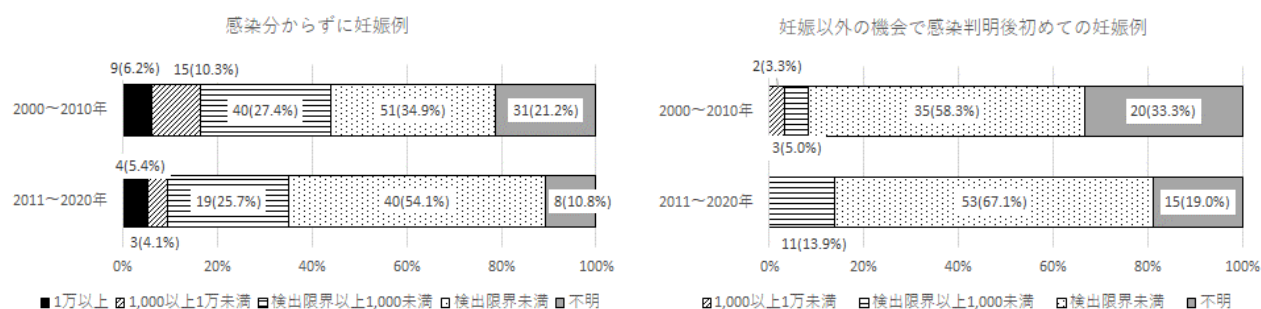


図 13 分娩前ウイルス量の推移

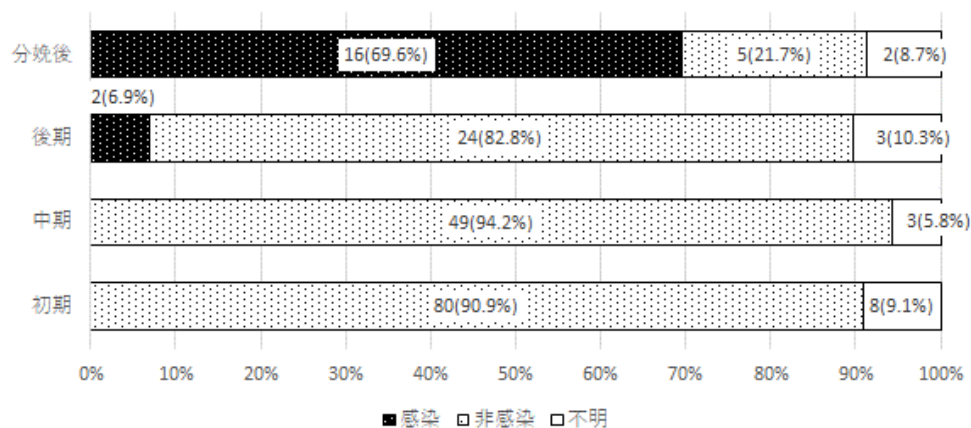


図 14 妊娠中・分娩後に HIV が初めて判明した症例の母子感染例

表 8 HIV 感染判明以降の妊娠回数

妊娠回数	妊婦数
1回	208
2回	79
3回	32
4回	13
5回	0
6回	1
合計	333

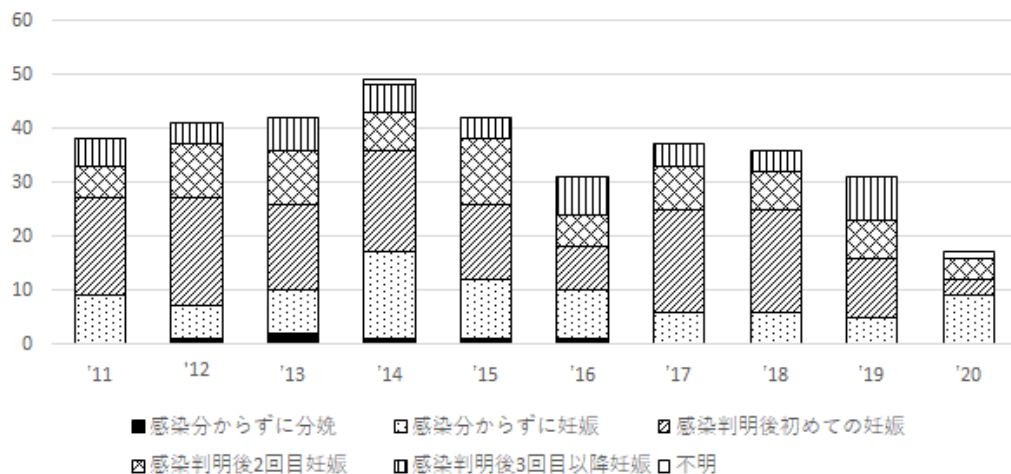


図 15 HIV 感染判明の有無と妊娠時期の年次別推移 (2011～2020 年)

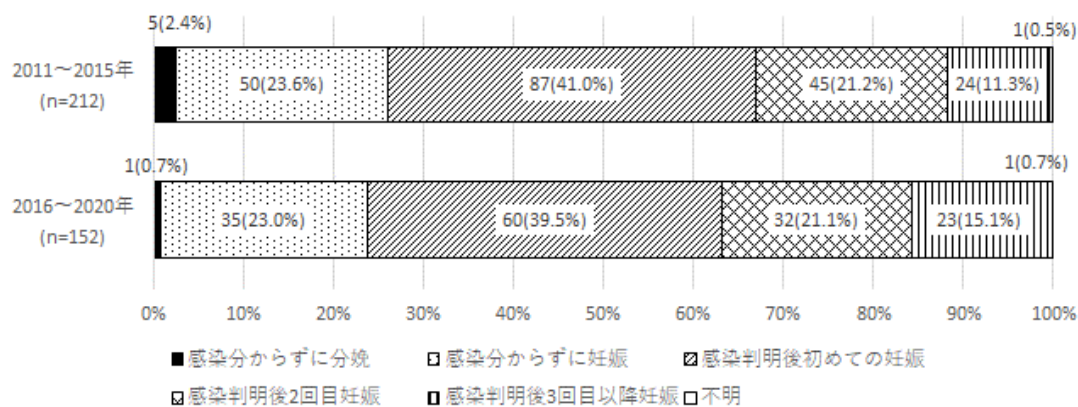


図 16 HIV 感染判明の有無と妊娠時期の変動 (2011～2020 年)

国籍	症例数
日本	154
タイ	26
インドネシア	15
ブラジル	14
カメルーン	8
中国	7
ケニア	6
ベル	6
フィリピン	5
ベトナム	4
ミャンマー	4
ラオス	4
ウガンダ	2
ガーナ	2
タンザニア	2
ボリビア	2
ルーマニア	2
ロシア	2
エチオピア	1
カンボジア	1
コートジボワール共和国	1
スーダン	1
リビア	1
台湾	1
合計	271

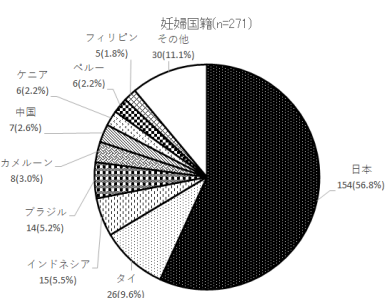


図 17 感染判明後妊娠の妊婦国籍
(2011～2020 年)

国籍	症例数
日本	161
不明	24
ブラジル	13
ガーナ	7
ベル	7
ナイジェリア	6
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
インド	3
フィリピン	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
リビア	1
外国	1
南アフリカ共和国	1
合計	271

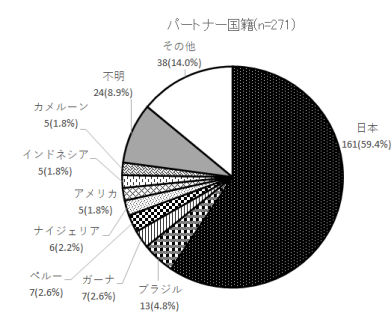


図 18 感染判明後妊娠のパートナー国籍
(2011～2020 年)

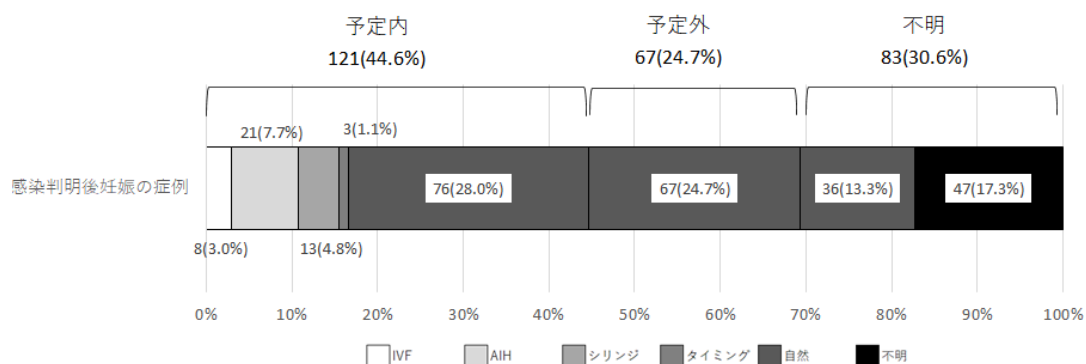


図 19 感染判明後妊娠の予定内・予定外妊娠(2011～2020 年)

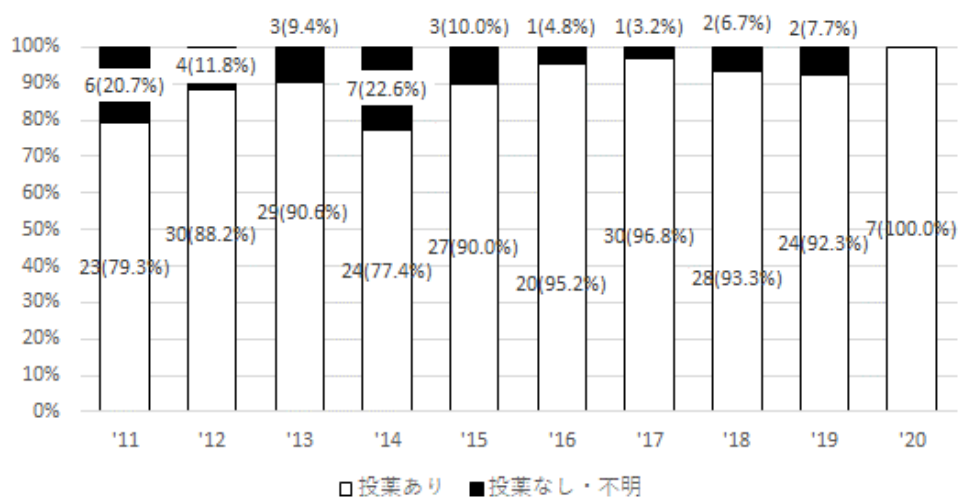


図 20 感染判明後妊娠の妊娠中投薬の有無(2011～2020 年)

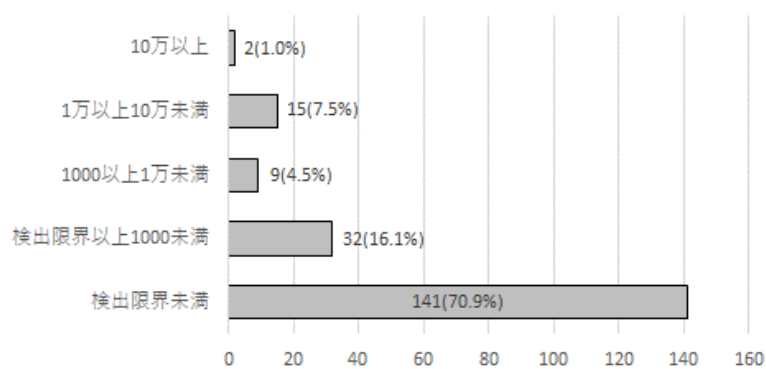


図 21 感染判明後妊娠の血中ウイルス量最高値(2011～2020 年)

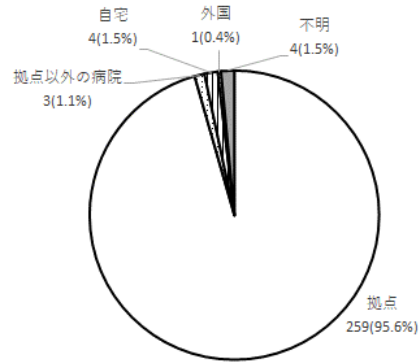


図 22 感染判明後妊娠の転帰場所(2011～2020 年)

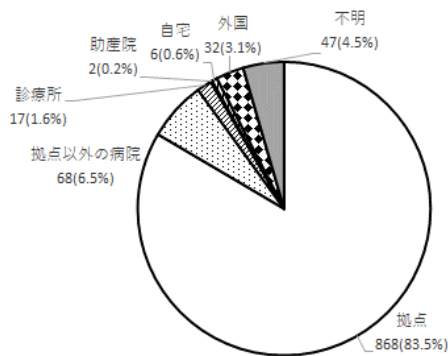


図 23 HIV 感染妊娠の転帰場所
(妊娠転帰不明例、妊娠中例を除く)

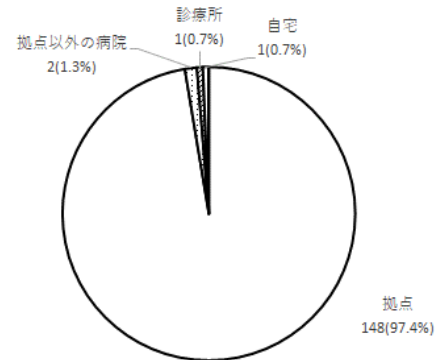


図 24 HIV 感染妊娠転帰場所(2016～2020 年)

表 9 転帰場所別分娩様式

分娩様式	拠点病院		拠点以外の病院		診療所・助産院	
選択的帝王切	534	61.5%	28	41.2%		
緊急帝王切	95	10.9%	4	5.9%	3	15.8%
経膣	26	3.0%	15	22.1%	14	73.7%
自然流産	41	4.7%				
異所性妊娠	5	0.6%	1	1.5%		
人工妊娠中絶	167	19.2%	20	29.4%	2	10.5%
合計	868	100.0%	68	100.0%	19	100.0%

表 10 転帰場所別抗ウイルス薬投与状況

抗ウイルス薬	拠点病院		拠点以外の病院		診療所・助産院	
cART	559	64.4%	11	16.2%	1	5.3%
2剤	7	0.8%				
単剤	70	8.1%	13	19.1%		
投与なし・不明	232	26.7%	44	64.7%	18	94.7%
合計	868	100.0%	68	100.0%	19	100.0%

表 11 日本で経膈分娩した 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	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	墮落分娩
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	不明	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	未妊娠 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	墮落分娩
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 12 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	経腔	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	経腔	なし	不明	不明	不明	
4	1992	日本	児から判明	病院	不明	27分	40W	経腔	あり	41	不明	不明	
5	1993	外国	児から判明	自宅	不明	不明	36W	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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。 妊娠初期のスクリーニ ング陰性。
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	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。
34	2010	日本	児から判明	病院	自然陣痛	人工破膜	39W	経腔	なし	不明	不明	不明	
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	経腔	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。 妊娠18週のHIVスクリー ニング陰性。その後異 常なく正常経腔分娩 第2子妊娠時母親の HIV感染判明 第1子感 染。
37	2013	日本	分娩後その他機会	診療所	不明	不明	37W	経腔	不明	不明	不明	投与なし	
38	2016	日本	児から判明	診療所	有	不明	35W	経腔	あり	不明	不明	投与なし	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。
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	
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	経腔	あり	不明	不明	不明	
42	1991	外国	不明	外国	不明	不明	不明	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	今回妊娠時	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	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	経腔	不明	不明	不明	不明	

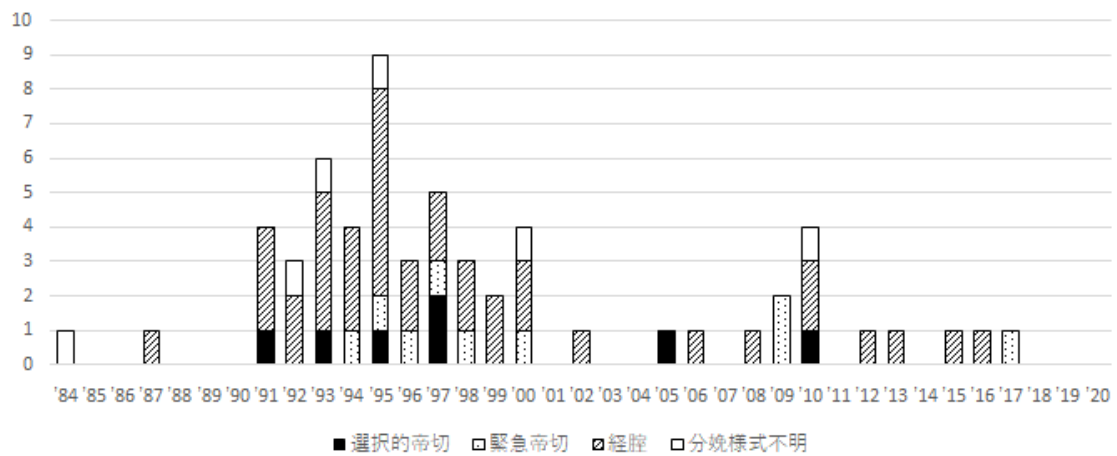


図 25 母子感染 60 例の転帰年と分娩様式

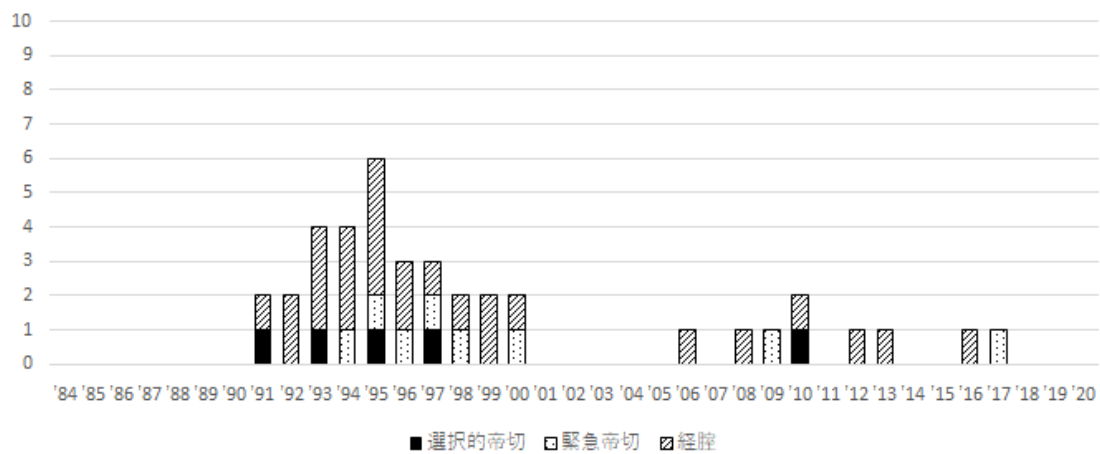


図 26 母子感染、日本転帰 39 例の転帰年と分娩様式

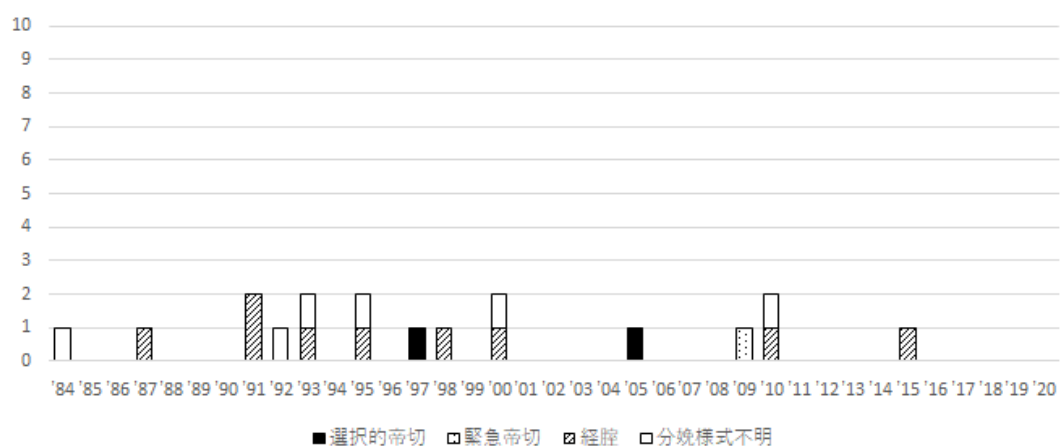


図 27 母子感染、外国転帰 18 例の転帰年と分娩様式

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%

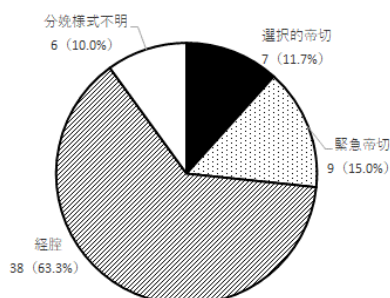


図 28 母子感染 60 例の分娩様式

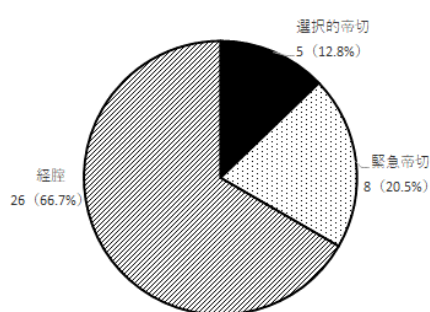


図 29 母子感染、日本転帰 39 例の分娩様式

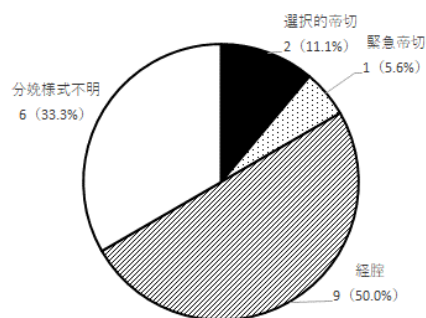


図 30 母子感染、外国転帰 18 例の分娩様式

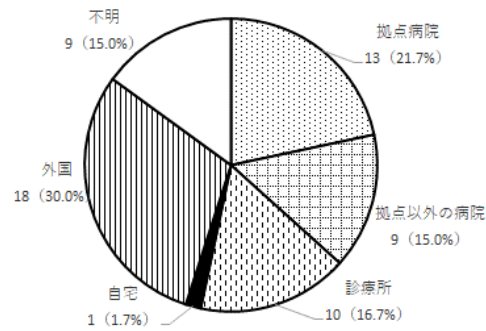


図 31 母子感染 60 例の転帰場所

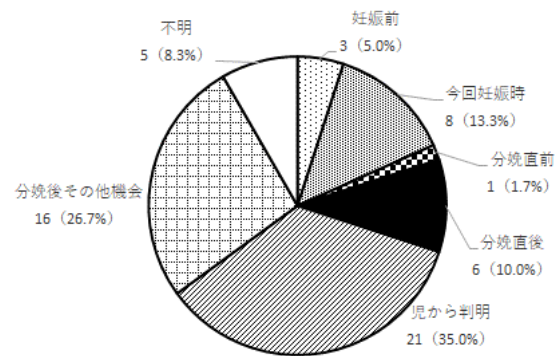


図 32 母子感染 60 例の HIV 感染診断時期

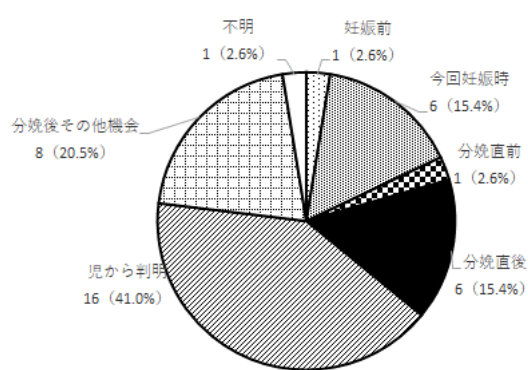


図 33 母子感染、日本転帰 39 例の感染診断時期

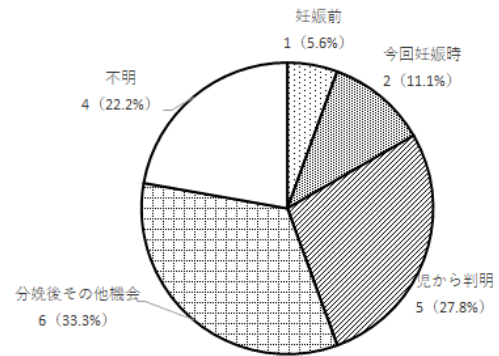


図 34 母子感染、外国転帰 18 例の感染診断時期

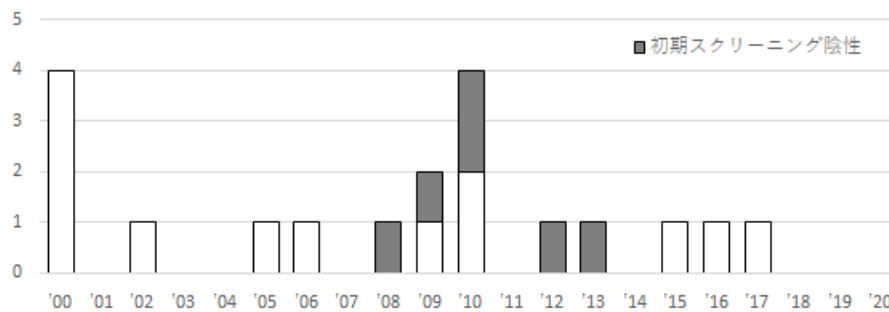


図 35 母子感染例における妊娠初期スクリーニング検査陰性例

表 16 2021 年全国二次調査報告症例数(重複回答を除く)

報告症例数	55 例
内訳	
・2021/9/30以前の妊娠転帰(未報告症例)	6 例
・2021/9/30以前の妊娠転帰(既報告症例)	23 例
・2021/10/1以降の妊娠転帰症例	22 例
・他院紹介・妊娠中症例	4 例

表 17 2021 年妊娠転帰症例の報告都道府県

ブロック	都道府県	症例数	(%)	ブロック別	(%)
関東・甲信越	茨城	1	6.3%	7	43.8%
	東京	2	12.5%		
	神奈川	4	25.0%		
北陸・東海	石川	1	6.3%	3	18.8%
	愛知	2	12.5%		
近畿	大阪	2	12.5%	2	12.5%
四国・中国	徳島	1	6.3%	4	25.0%
	香川	1	6.3%		
	広島	2	12.5%		
合計		16	100.0%	16	100.0%

表 18 2021 年妊娠転移症例の妊婦国籍

地域	国籍	症例数	(%)	地域別	(%)
	日本	10	62.5%	10	62.5%
アジア	タイ	2	12.5%	4	25.0%
	フィリピン	1	6.3%		
	カンボジア	1	6.3%		
アフリカ	カメルーン	1	6.3%	2	12.5%
	マラウイ	1	6.3%		
中南米			0.0%	0	0.0%
合計		16	100.0%	16	100.0%

表 19 2021 年妊娠転帰症例のパートナー国籍

地域	国籍	症例数	(%)	地域別	(%)
	日本	9	56.3%	9	56.3%
アジア	タイ	1	6.3%	3	18.8%
	フィリピン	1	6.3%		
	カンボジア	1	6.3%		
アフリカ	ザンビア	1	6.3%	3	18.8%
	ナイジェリア	1	6.3%		
	マラウイ	1	6.3%		
欧州	イタリア	1	6.3%	1	6.3%
合計		16	100.0%	16	100.0%

表 20 2021 年妊娠転帰症例の妊婦とパートナーの国籍組み合わせ

国籍組み合わせ	症例数	(%)
♀日本-♂日本	8	50.0%
♀日本-♂外国	2	12.5%
♀外国-♂日本	1	6.3%
♀外国-♂外国	5	31.3%
合計	16	100.0%

表 21 2021 年妊娠転帰症例の HIV 感染妊娠の分娩様式と母子感染

分娩様式	母子感染			総計	
	感染	非感染	不明		
選択的帝王切		9	4	13	81.3%
緊急帝王切			1	1	6.3%
経膣			1	1	6.3%
自然流産				0	0.0%
人工妊娠中絶				1	6.3%
合計	0	9	6	16	100.0%

表 22 2021 年妊娠転帰症例の在胎週数と出生児体重の平均

	症例数	在胎週数		出生児体重	
		平均	標準偏差	平均	標準偏差
選択的帝王切	13	37w0d	0.5w	2,845	395
緊急帝王切	1	38w1d	0	2,628	0
経膣	1	38w2d	0	2,842	0
自然流産					
人工妊娠中絶	1				
合計	16	37w1d	0.6w	2,890	370

表 23 2021 年妊娠転帰症例の妊娠転帰場所

転帰場所	症例数	(%)
拠点病院	16	100.0%
拠点以外の病院	0	0.0%

表 24 2021 年妊娠転帰症例の抗ウイルス薬レジメン

レジメン	症例数	(%)	開始時期
TDF+FTC+DRV+RTV	2	12.5%	妊娠中:2(5w、16w)
TVD+RAL	1	6.3%	妊娠中(18w)
TDF+3TC+ATV+RTV	1	6.3%	妊娠中(19w)
EPZ+DRV+RTV	1	6.3%	妊娠中(6w)
TAF+FTC+RAL	1	6.3%	妊娠前から
DRV+RTV+RAL	1	6.3%	妊娠前から
DTG+RAL	1	6.3%	妊娠前から
DTG+TDF+3TC	1	6.3%	妊娠前から
DTG+TAF+FTC→DRV+RTV+ABC+3TC →DTG+TAF+FTC	1	6.3%	妊娠前から、12w、18wレジメン変更
DVY+DTG→TVD+RAL	1	6.3%	妊娠前から、6wレジメン変更
DVY+DTG→DVY+RAL→TVD+RAL	1	6.3%	妊娠前から、6w、18wレジメン変更
EPZ+RAL→ABC+3TC+RAL	1	6.3%	妊娠前から、15wレジメン変更
TDF+FTC+RAL→TVD+RAL	1	6.3%	妊娠中(13w)、25wレジメン変更
TAF+FTC+BIC→TDF+FTC+RAL	1	6.3%	妊娠前から、10wレジメン変更
EFV+RAL→TDF+FTC+RAL	1	6.3%	妊娠前から、15wレジメン変更
合計	16	100.0%	

表 25 2021 年妊娠転帰症例のパートナーとの婚姻関係

婚姻関係	症例数	(%)
あり	15	93.8%
なし・不明	1	6.3%
合計	16	100.0%

表 26 2021 年妊娠転帰症例の HIV 感染判明時期

	症例数	(%)
感染分からずに妊娠	3	18.8%
感染判明後初めての妊娠(前回妊娠時に感染判明)	0	0.0%
感染判明後初めての妊娠(妊娠前に感染判明)	7	43.8%
感染判明後2回目妊娠	4	25.0%
感染判明後3回目以降妊娠	2	12.5%
不明	0	0.0%
合計	16	100.0%

表 27 2021 年妊娠転帰症例の HIV 感染判明後の妊娠回数

妊娠回数	妊娠数	(%)
1回	7	53.8%
2回	4	30.8%
3回	0	0.0%
4回	1	7.7%
5回	1	7.7%
合計	13	100.0%

表 28 2021 年妊娠転帰症例の HIV 感染判明時期と妊娠転帰

	感染分からずに妊娠		感染判明後初めての妊 娠(前回妊娠時に判明)		感染判明後初めての妊 娠(妊娠前に感染判明)		感染判明後 2回目妊娠		感染判明後 3回目以降妊娠		不明	計	
選択的帝切	3	18.8%			6	37.5%	2	12.5%	2	12.5%		13	81.3%
緊急帝切							1	6.3%				1	6.3%
経膣					1	6.3%						1	6.3%
自然流産												0	0.0%
人工妊娠中絶							1	6.3%				1	6.3%
計	3	18.8%	0	0.0%	7	43.8%	4	25.0%	2	12.5%	0	16	100.0%

表 29 2021 年妊娠転帰症例の妊娠方法

	不妊治療あり				不妊治療なし (自然妊娠)		不明	計
	人工授精	体外受精	タイミング	注射器抽入				
予定内妊娠	0	1 100.0%	0	1 100.0%	11 78.6%	0	13	81.3%
選択的帝切		1 100.0%		1 100.0%	9 64.3%		10	62.5%
緊急帝切					1 7.1%		1	6.3%
経膣					1 7.1%		1	6.3%
自然流産					0.0%		0	0.0%
人工妊娠中絶							0	0.0%
予定外妊娠	0	0	0	0	2 14.3%	0	2	12.5%
選択的帝切					1 7.1%		1	6.3%
緊急帝切							0	0.0%
経膣							0	0.0%
自然流産							0	0.0%
人工妊娠中絶					1 7.1%		1	6.3%
不明	0	0	0	0	1 7.1%	0	1	6.3%
選択的帝切					1 7.1%		1	6.3%
緊急帝切							0	0.0%
経膣							0	0.0%
自然流産							0	0.0%
人工妊娠中絶							0	0.0%
計	0	1 100.0%	0	1 100.0%	14 100.0%	0	16	100.0%

表 30 2021 年妊娠転帰症例の分娩までの受診歴

	症例数	(%)
全く受診していない		0.0%
3回以下		0.0%
定期受診	14	93.3%
不明	1	6.7%
合計	15	100.0%

「HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関するコホート調査を含む疫学調査と情報の普及啓発方法の開発
ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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
調査の全国展開

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 主任部長
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	東京女子医科大病院 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 23 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。一次調査の結果およびコホート登録施設からのデータ移行を受けて、16 施設に対して 2 次調査を行った。子どもを診療した 16 施設に対して 2 次調査を行い、13 施設（85%）から 23 例の回答を得た。以上の 2 次調査の結果、23 例の回答を得たが、5 例の既報を含んだため、新規症例は 18 例となり（うち 2020 年 9 月以前の症例 8 例：以下同）これらについて検討した。18 例には双子 1 組を含んだ。感染例の報告は 1 例だった。地域別出生数は中部が最多で、北海道、東北、九州沖縄からの報告はなかった。母親の国籍は日本が 13 例であった。妊婦への ART は感染例を除き妊娠中期までに全例で施行されていた。分娩前のウイルスコントロールは良好だった。分娩様式には経膈分娩が 4 例あり、1 例の感染児を含んだ。児の感染状況は、感染が 1 例、非感染が 16 例、未確定が 1 例だった。感染児および詳細不明な 1 例を除いた 16 例で AZT 単剤の予防内服をしており、貧血、好中球減少が高頻度で認められたが、輸血が必要な重症例は認めなかった。感染児の 1 例は、次子の妊娠時スクリーニングにより母体の HIV 感染が明らかになったことから判明した症例であった。今回の調査結果から、累計報告数は 643 例となった。感染／非感染／未確定の内訳は感染 56 例、非感染 466 例、未確定 121 例となった。

コホート調査は、パイロット調査の開始から 5 年が経過した。パイロット調査(JWCICS)を多施設コホート調査(JWCICS II)に移行し、ほぼ完了した。2022 年 2 月 14 日現在、計 33 例(1 例は JWCICS)が登録されている。本年度は 6 例の新規登録があった。登録された女性と子どもの生命予後は良好であった。

コホート調査および産科・小児科二次調査のデータの連携、研究班の疫学調査全体のデータ管理の質向上と効率化を図るために REDCap をデポジットとして使用し、eCRF を併用した調査システムを構築し、運用を今年度より開始した。

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4施設である研究施設を、更に拡大することを検討する。

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（吉野分担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. 2020年9月1日～2021年3月31日までに出生した症例（新規症例）

質問2. 2020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、コホートと連携した調査にするために症例登録用紙の改訂

を行った。また、迅速な研究促進のため中央一括審査に切り替え、新倫理指針に対応した研究計画に変更した。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、2021年9月10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-S-001874-04）

2) コホートシステムの開発

H30～R2年にHIV 陽性女性からの出生児の長期予後、罹病、成長・発達に関するコホート調査はNCGMでのパイロット研究から多施設に拡大し開始した。そのコホート調査の継続および二次調査のweb化に伴い、両調査の連携を促進するために、両調査でのCRFの文言統一や、解析しやすいデータの収集を検討し、修正した。また、二次調査との連携が可能になるように、研究班の疫学調査全体の運営方法についても再度検討し、修正した。

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、2021年9月10日付で承認された。（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多施設コホート研究（THE JAPAN WOMEN AND CHILDREN HIV COHORT STUDY II (JWCICS II)、承認番号：NCGM-S-003469-01）

研究は、web登録で行い、対象に対して健康調査を行う。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登録を行い、データセンターでデータ管理する。女性のフォローアップ中に妊娠があれば、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。

（倫理面への配慮）

本調査は「人を対象とする生命科学・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) 全国病院小児科に対して通算 23 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。一次調査の結果を受けて、14 施設 29 例に対して 2 次調査を行った。内訳は、期間内 13 例、期間外 11 例、不明 3 例、対象外 2 例であった。不明の 3 例（未報告例であることは確認できた）は同一施設からの報告であり、該当施設の倫理規定の問題で今年度の回答が困難とのことだった。対象外 2 例は同一施設からの報告で、二次調査依頼後に既報および、症例の誤認であることが判明した。よって、子どもを診療した 13 施設に対して 2 次調査を行い、85%（11 施設）の施設から 19 例の回答を得た。また、昨年度より開始した JWCICS II の登録症例が 2 施設 4 例あり、二次調査へのデータ移行を行った。以上の結果、今年度調査では 13 施設 23 例の回答を得たが、5 例が既報だったため、新規症例 18 例となり（うち 2020 年 8 月 31 日以前の症例 8 例：以下同）これら 18 例について検討した。尚、18 例のうち 2 例は双胎のため、母親の解析症例数は 17 例となる。母子感染 1 例の報告があった。既報例であった症例のうち 2 例に感染児例を含み、続報として、感染児の解析の際に新規症例とともに解析した。

また今年度より導入した eCRF での回答を希望した施設は 10 施設（90%）、実際使用したのは 9 施設（82%）だった。希望したが使用出来なかった施設は、受信側サーバのセキュリティの問題で eCRF 送付のためのメールが受信できなかったため、症例用紙での回答となった。

カッコ内は、総数のうち 2020 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

新規症例 18 例の出生年の内訳は、2014 年 3 例、2016 年 1 例、2019 年 1 例、2020 年 8 例、2021 年 5 例だった。感染有無については 1 例（1 例）が感染、16 例（6 例）が非感染、1 例（1 例）は生後 1 カ月で診察自己中断し追跡不能のため未確定だった。

②地域別出生数

関東地方 4 例、中部 6 例（3 例）、近畿 3 例、中国・四国 5 例（4 例）で、北海道、東北、九州沖縄からの報告はなかった。また、中国四国の 5 例には双胎を含む。

③母親の国籍

母親の国籍は日本 13 例（6 例）で双胎 1 組、兄弟児 1 組を含んだ。外国 4 例（1 例）で詳細はカメルーン、フィリピン、タイ、リビアだった。

④実父の国籍と実父の感染状況

日本 12 例（6 例）、外国 4 例（0 例）、不明 1 例（1 例）で、感染状況は、陰性 7 例（3 例）、陽性 5 例（3 例）、不明 1 例（1 例）だった。

⑤同胞について

8 例（6 例）において同胞が 1～5 人あり、3 症例（3 例）で同胞の感染例があったが、そのうち 2 例は今年度同時に報告された兄弟児の第一子のため同一であった。

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双胎出産例を含む 4 例（1 例）で 9 週から 24 週の間に判明していた。今回妊娠以外の判明は 13 例（6 例）で、うち感染例 1 例（1 例）は次子の妊娠時に感染が判明した。感染例を除く今回妊娠以外の判明 12 例（5 例）で出産前に母体の感染が判明していた。

妊婦への ART は感染児 1 例を除く 16 例（6 例）で施行されていた。ART 開始時期は、妊娠前から服用が 8 例（4 例）、妊娠中開始が 8 例（2 例）だった。今回妊娠前に HIV が判明していたが、妊娠前に ART が施行されていなかった 4 例（1 例）を含んだ。妊娠中開始の 8 例はいず

れも妊娠 5 週から 26 週の間に投薬開始しており、妊娠中期までには ART が開始されていた。

抗ウイルス薬を投与した 16 例のキードラッグについて解析したところ RAL が双胎出産例を含む 12 例 (4 例) (内、1 例は妊娠 16 週から服用開始)、DTG が 2 例 (1 例) (内、1 例は妊娠 5 週に RAL に変更、1 例は妊娠後に RAL に変更)、DRV が 2 例、RTV が 2 例、LPV/RTV が 1 例 (1 例)、MVC が 1 例 (1 例) であり、RAL が最も多かった。バックボーンでは、TDF/FTC が 12 例 (3 例)、ABC/3TC が双胎出産例を含む 3 例 (1 例) (内、1 例は妊娠 13 週に終了し、妊娠 17 週から TDF/FTC に変更、1 例は妊娠 15 週に 3TC、ABC に変更)、TAF/FTC が 2 例 (1 例) (内、1 例は妊娠 5 週に TDF/FTC に変更、1 例は妊娠後に TDF/FTC に変更)、AZT/3TC が 1 例 (1 例)、AZT が 1 例 (1 例)、3TC が 2 例 (1 例)、ABC が 1 例であった。分娩時に使用されていたバックボーンでは、TDF/FTC が 12 例 (3 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 12 例で記載があった。不明は 5 例のうち 1 例は感染児例であった。記載があった例では 20copies/ml 以下が 9 例で、うち感度以下は 7 例だった。20–200copies/ml は、双胎出産例を含む 3 例 (2 例) であった。200copies/ml 以上の高ウイルス量でコントロールが不良であると考えられた例は認めず全例で分娩時にはコントロール良好であった。

妊婦の分娩前の CD4 数 ($/\mu\text{l}$) は双胎出産を含む 17 例で記載があり、99 から 870/ μl に分布した。17 例のうち、CD4 数が 500 未満であったのは双胎を含む 7 例 (6 例) だった。7 例のうち 2 例は 200 未満だった。妊婦の分娩前のウイルス量 (copies/ml) は 19 例で記載があった。20copies/ml 以下が 12 例 (2 例) で、うち感度以下は 9 例だった。20–200copies/ml は品胎、双胎出産例を含む 7 例 (4 例) であった。高ウイルス量でコントロールが不良であると

考えられた例は認めなかった。

妊婦の分娩前の CD4 数 ($/\mu\text{l}$) は双胎出産を含む 11 例で記載があり、99 から 870/ μl に分布した。11 例のうち、CD4 数が 500 未満であったのは双胎を含む 6 例 (2 例) だった。6 例のうち 2 例は 200 未満だった。

⑧出生児の背景

出生した児 18 例の性別は、男児：女児 9 例 (5 例)：9 例 (3 例) だった。分娩方法は双胎を含む 14 例 (5 例) が予定帝王切開で、うち 13 例 (5 例) が感染予防、1 例は感染予防と既往帝王切開を理由としていた。4 例 (3 例) は経膈分娩を選択しており、うち 1 例は定期受診もありウイルスコントロール良好な症例で、「妊婦の希望」だった。残り 3 例 (3 例) のうち 1 例は感染児の症例で 2 症例は同胞例であり母体の HIV 感染は判明していたが、自宅分娩もしくは、自宅分娩予定で破水後に病院に連絡したが、最終的には墜落分娩だった。在胎週数は、16 例 (4 例) が 36–38 週だった。1 例は自宅において経膈分娩した為在胎週数不明。もう 1 例は妊婦健診未受診で墜落分娩ありで推定で妊娠 39 週と判断された。

⑨新生児への対応

新生児への抗ウイルス薬は、17 例 (7 例) で投与されており、詳細不明な 1 例 (1 例) を除き、16 例 (6 例) 全例で AZT 単剤 (静注含む) の投与であった。ウイルス薬投与のなかった 1 例 (1 例) は感染児例だった。

抗ウイルス薬投与のあった 17 例のうち詳細な記載があった 16 例の AZT の投与回数は、4 回/日が 1 例 (1 例) で、2 回/日が 15 例 (5 例) だったが、4 回/日の 1 例も生後 6 日からは 2 回/日投与に変更されたため、最終的には全例が 2 回/日投与だった。投与期間は 6 週間以上が 8 例 (3 例)、4 週間以上 6 週間未満が 7 例 (3 例)、2 週間未満が 1 例であった。

母乳は感染児例 1 例 (1 例) に 6 か月の投与があったが、他 16 例 (6 例) は断乳されていた。未記載だった 1 例 (1 例) は、双胎の 1 例であ

ったが、同母体から出生した双胎の他 1 例は断乳されていたことから、断乳されていると推測する。

⑩新生児における問題

新生児期に異常があったのは 1 例で、卵円孔開存と軽度の肺動脈狭窄症が認められた。

貧血は 9 例（4 例）において指摘された。最低 Hb 値は、6.9～10.1g/dl に分布し、最低 Hb 値であった時期は、生後 1 ヶ月が 8 例（4 例）、生後 2 ヶ月が 1 例だった。貧血の治療は、経過観察が 5 例（1 例）、鉄剤投与が 4 例（3 例）だった。輸血施行例は認められず、5 例（3 例）が抗ウイルス薬を継続していた。抗ウイルス薬を中止した 2 例のうち 1 例は、好中球減少と乳酸持続高値も合併していた。好中球減少は 7 例（3 例）で認められ、675～1425/ μ l に分布していた。全例経過観察で、貧血を併発した 1 例は内服が中止されていた。他 1 例は予防内服の終了後に好中球減少を認めた。

また、運動発達障害や精神発達障害を認めた症例はいなかった。1 例で成長障害が認められ、生後 3 ヶ月の身長がマイナス 2.7SD だった。

⑪感染例について

今年度は 1 例（1 例）の感染例が新規症例として報告された。次子の妊娠時に母体の感染が判明し、兄の妊娠時の初期スクリーニングでは陰性であった。感染予防策はされておらず、母乳も 6 ヶ月投与されていた。兄の感染時期は不明である。診断時、1 歳 3 ヶ月で無症状（CDC 臨床病期分類で N）であったが、ウイルス量は $\geq 10^5$ copies と高値であり、CD4 数は $>1000/\mu$ l であったが、CD4%は 18%と免疫学的ステージは 3 で重度の免疫不全状態だった。診断直後より ART（LPV/r、AZT、3TC）が開始されたが LPV/r は内服困難で、DTG に変更された。治療 1 ヶ月後のウイルス量は 10^2 copies に低下し、CD4%もステージ 2（中等度低下）に改善が認められた。

既報 3 例については、続報があったため、現在の状況について解析したところ、追跡不能が

1 例、生存 2 例だった。追跡不能例は帰国によるもので、2020 年までは生存が確認されていた。3 例とも ART 施行中でウイルス量は < 50 copies であり、コントロール良好だった。

ART は、キードラックは RAL2 例、LPV/r1 例、バックボーンは ABC+3TC3 例だった。

2) 小児科二次調査 23 年間のまとめ（表 1）

今回の調査結果、累計報告数は 643 例であった。感染／非感染／未確定の内訳は、感染 56 例、非感染 466 例、未確定 121 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) コホート調査

① パイロット調査から多施設コホートへの移行状況

パイロット調査対象者に再度説明同意を得て、昨年度から開始された多施設コホート調査に移行する手続きを今年度も継続した。今年度は 6 例の再同意を取得し、移行予定は残り 1 例となった。

② 調査の現況

パイロット調査対象者がほぼ多施設コホートに移行したことより、今年度より多施設コホートとのデータと統合し解析する。

パイロット調査(JWCICS)は、2017 年 8 月 23 日より、症例登録を開始した。多施設コホート調査は、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。多施設コホート調査(JWCICS II)の開始に伴い、パイロット調査の対象者には再度説明同意を行い、多施設コホート調査への移行を図った。2017 年 8 月 23 日より、JWCICS の登録を開始し、2020 年には 28 名の登録があった。2020 年 10 月から、JWCICS II に移行するにあたり、既に登録していた 28 名に再同意の取得を試みた。JWCICS 登録者の 28 名のうち、2 名は転院により調査脱落（うち 1 名は兄のみフ

フォローあり)、1名は通院しているが本人の体調により再同意が未取得であり、JWCICS から JWCICS IIに移行した症例数は25例であった。2020年10月より開始した JWCICS IIでは、2021年10月15日までに新たに7例の新規登録があった。よって2021年10月15日現在で JWCICS IIの登録者は32例である。

なお、女性の基本情報、GPACについてはコホート登録症例35例で解析する。(図1)

I.基本情報

a.同意取得状況(図2)

以下の4項目について同意を取得した。

- 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
- iii～ivの同意には、対象者もしくは代諾者からのメールアドレス提供が必要である。

JWCICS と JECICS IIの累計35例のそれぞれ1～4の同意取得数(%)は、35(100%)、33(94%)、29(83%)、28(80%)だった。また、2021年10月15日現在の JWCICS IIの登録者32例のそれぞれ1～4の同意取得数(%)は、32(100%)、30(93.7%)、26(81.2%)、25(78.1%)だった。

b.回答状況(図3)

医療者が回答すべき CRF は回答率100%だった。アンケート調査については、2020年4月、10月の回答状況を解析するため JWCICS の回答状況を見た。(JWCICS IIでのアンケートは2021年4月分から) JWCICS において、同意内容「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」に同意した対象者(メールアドレス登録者)は25名であり、アンケート回答率は2020年4月が

48%、2020年10月が68%だった。※JWCICS IIでは再同意取得によりメールアドレスが変更になった方にも再度聞き取りを行っているため、2021年アンケートの回答率は上がる見込み。

c.対象者の国籍(女性)(図4)

対象者の国籍は日本が30例、タイ3例、中国1例、エチオピア1例だった。

d.女性の現況(図5-1～2)

登録例は、全例生存中であつた。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。

II 妊娠歴(登録前妊娠歴を含む通算)(GPAC)

a.妊娠転帰(図6-1～2)

2021年10月15日までに GPAC に登録された妊娠転帰はのべ72例だった。転帰の内訳は、選択的帝王切開32例、緊急帝王切開8例、経膈分娩5例、自然流産4例、人工中絶21例、死産1例、詳細不明の分娩1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、感染判明後に妊婦の希望により経膈分娩した例が1例含まれた。

妊娠転機施設は43例がコホート登録施設だった。

b.女性あたりの出生数

出生児の数は一女性あたり、1～4例だった。

d.出生児の背景(図7-1～3)

GPAC に登録された生児数は、46例で感染児は1例、非感染児は34例、未確定が8例、不明が3例だった。出生児の年齢分(2021年10月15日現在)は、0歳が7例、1～3歳未満が5例、3～6歳未満が11例、6歳以上が22例、年齢不明が1例だった。性別の内訳は男児21例、女児24例、性別不明1例だった。

II.妊娠(分娩)経過

解析対象症例は、2021年10月14日までに登録のあった妊娠転帰症例は19例で、出生例は

16 例だった。その他、人工中絶 1 例、異所性妊娠 1 例、死産 1 例だった。この 3 例については別に解析する。以下 a.~i.は、出生した 16 例について解析する。(図 8)

a.初診時妊娠週数および定期健診受診状況(図 9)

新規妊娠の初診時妊娠週数は 5~10 週未満が 8 例、10~13 週未満が 5 例、14~20 週未満が 2 例、飛び込み出産の未受診妊婦が 34 週だった。34 週の飛び込み妊婦を除く 15 例は全て定期受診を受けていた。

c.感染判明時期

母体の感染は 1 例が 9 週、1 例は 33 週で、残りの 14 例は今回の妊娠前に判明していた。

d.初診時 HIV 関連症状

初診時の HIV 関連症状は、飛び込み妊婦を除く 15 例で記載があり、1 例 HIV 関連 ITP を認め、残り 14 例では認めなかった。

e.妊娠経緯・方法(図 10-1~2)

妊娠経緯は挙児希望が 12 例、予定外妊娠が 3 例、不明 1 例だった。妊娠方法は自然妊娠 9 例、シリンジ妊娠 1 例、人工授精 2 例、体外受精 4 例だった。

f.分娩様式(図 11)

分娩様式は選択的帝王切開が 11 例、緊急帝王切開 4 例、経膈分娩 1 例だった。

g.妊娠中の治療状況(図 12-1~2、13-1~3)

妊娠中の投薬は全例で行われたが、1 例は未受診で分娩直前(34 週)からの服薬となった。投薬開始時期は妊娠前から服薬が 10 例、妊娠中開始は 6 例だった。妊娠中開始の開始週は 5 週 1 例、8 週 1 例、14 週 1 例、16 週 1 例、34 週 1 例、1 例は開始週未記載だった。

レジメンは STR が 1 例で GEN、15 例が多剤レジメンを使用していた。キードラッグの種類は RAL が 8 例と最も多く、次いで DRV 4 例、DTG 2 例 PCX 1 例だった。バックボーンは、初診時には ABC/3TC が最も多く 6 例、TDF/FTC が 5 例、DVY が 4 例だった。妊娠 25 週で

TDF/FTC を DVY に変更した症例があったため、分娩時には ABC/3TC が 6 例、DVY 5 例と TDF/FTC が 4 例だった。

h.妊娠中検査データ推移(図 14-1~7)

妊娠ラボデータは妊娠初期(0~15w6d)、妊娠中期(16w0d~27w6d)、妊娠後期(28w0d~41w6d)、分娩直前(分娩 4w 前まで)、分娩直後(分娩日~1w 未満)でそれぞれデータを取得した。

白血球数、Hb 数、リンパ球(%)それぞれの得られたデータ取得数と中央値の結果は以下の通りである。

白血球数のデータ取得数と中央値は、妊娠初期(得られたデータ数 14 以下同)7405/ μ l(6100-8455)、妊娠中期(13)7230/ μ l (6715-8700)、妊娠後期(15)7670/ μ l(6800-8500)、分娩直前(14)7165/ μ l(6885-8067.5)、分娩直後(8) 11685/ μ l(8262.5-14372.5)だった。

ヘモグロビン値・妊娠初期(12) 12.3g(10.925-12.8)、妊娠中期 (12)11g(10.7-11.775)、妊娠後期(12)10.75g (10.3-11.725)、分娩直前(12) 11.3g(9.775-11.475)、分娩直後(6)9.4g(8.425-10.85)だった。

リンパ球(%)・妊娠初期(10)24.2%(19.325-33.15)、妊娠中期(13)19.3%(18.1-21.05)、妊娠後期(15)19.2%(16.4-22)、分娩直前(13) 19.6 % (18.35-24.5)、分娩直後(8)12.3%(9.125-20.075)だった。

CD4 数は妊娠初期 (12)463.5/ μ l(319.75-720.25)、妊娠中期 (12)489.5/ μ l(293.75-544.25)、妊娠後期 (15) 529/ μ l(393-598)、分娩直前(11)571/ μ l(428-662)だった。CD4%は、妊娠初期(10)29.85%(23.075-35.2)、妊娠中期 (12)31.1%(24.225-41.275※最小外れ値 12.9)、妊娠後期 (15)38 % (27.2-39.8)、分娩直前 (11)38.6%(32.7-44.1) だった。

CD8 数は妊娠初期(12)664/ μ l(572.5-792.5)、妊娠中期(12)564.5/ μ l(443.5-831)、妊娠後期 (15)569/ μ l(484-656)、分娩直前(11)577/ μ l(518-599) だった。CD8%は、妊娠初期(10)

38.5%(35.875-47.175)、妊娠中期(12)39.2%(35.125-48.8)、妊娠後期(15)38.5%(33.5-42.5)、分娩直前(11)35.7%(33.8-42)だった。

i. 妊娠中ウイルス量推移 (図 15-1~2)

データの得られた妊娠初期 10 例、妊娠中期 12 例、妊娠後期 15 例、分娩直前 12 例のデータを解析した。妊娠初期には 1000copies 以上の症例が 3 例あったが、妊娠中期には全例 50copies 以下、分娩直前では全例 20copies 未満であった。

感度以下を除くウイルス検知された症例のウイルス量実数の分布は妊娠初期 (6 例) で 10377copies (27.9-24200)、妊娠中期 (3 例) で 21.1copies (20-28.5)、妊娠後期 (3 例) で 22.2copies (20-180)、分娩直前 (2 例) 20copies であった。

j. 出生に至らなかった 3 例まとめ

3 例の詳細は、死産、異所性妊娠による堕胎手術、人工妊娠中絶が各 1 例であった。

死産例は、人工授精により妊娠成立したが、15 週で子宮内死亡が確認された。ART は妊娠前から継続しており、コントロールは良好であった。HIV 感染症との関連は不明。異所性妊娠例も、妊娠前より ART 施行されており、コントロール良好であった。HIV 感染症との関連は不明。

Ⅲ. 女性の内科的経過

女性の内科的経過については、NCGM での対象者のみの登録を行っている。そのため、2021 年 10 月 15 日までの対象症例は 31 例だった。そのうち 1 例は飛び込み分娩症例であり、2021 年 10 月 15 日現在では、内科受診歴がなかったため、データ解析をする症例数は 30 例だった。また、フォローアップについては同意取得日以降のフォローアップより入力されるため、対象症例は、2017 年 12 例、2018 年 26 例、2019 年 28 例、2020 年 26 例だった。

a. 生存状況 (図 16)

2019 年の転院による追跡不能 1 例を除き全例で生存を確認している。

b. 初診時年齢(図 17)

初診日不明 5 例を除く 25 例のうち、10 歳以上 20 未満が 1 例、20 歳以上 30 歳未満が 12 例、30 歳以上 40 歳未満が 12 例だった。

c. 嗜好品(図 18)

アルコールが 2017 年 4 人、2018 年 6 人、2019 年 2 人、2020 年 2 人、タバコが 2017 年 1 人、2018 年 2 人、2019 年 2 人、2020 年 1 人であり薬物、その他はいなかった。

d. 感染経路(図 19)

性的接触(異性)が 29 例、母子感染が 1 例だった。

e. 急性感染症状(図 20)

あり 1 例、なし 21 例、不明 7 例、未記載 1 例だった。急性感染症状の症状詳細は、発熱 1 例だった。

f. 既往疾患(図 21-1~2)

HIV 関連疾患の既往は、あり 4 例、なし 25 例、未記載 1 例だった。内訳はトキソプラズマ脳症 1 例、ニューモシスチス肺炎 2 例、サイトメガロウイルス網膜炎(右)1 例だった。

HIV 非関連合併症の既往は、あり 2 例、なし 27 例、未記載 1 例だった。内訳は、尖圭コンジローマ 1 例、性器ヘルペス 1 例だった。

g. 薬剤アレルギー(図 22)

あり 3 例、なし 27 例で、原因薬剤は、アモキシシリン 1 例、抗生剤(詳細不明)1 例、ヨード 1 例だった。

h. HIV 以外の治療中疾患(登録時) (図 23)

登録時に、HIV 非関連合併症ありは 3 例、なしは 26 例、未記載 1 例で、内訳は、アトピー性皮膚炎 1 例、バセドウ病 1 例、うつ病 1 例だった。

i. フォロー期間に診断された非 HIV 関連疾患 (図 24)

フォロー期間で診断された非 HIV 関連疾患は、2017 年が、副鼻腔炎 1 例、原発性卵巣機能不全 1 例、2 型糖尿病 1 例であった。2018 年が、膀胱炎 1 例、無月経 1 例、鉄欠乏性貧血 2 例、

2 型糖尿病 1 例、慢性頭痛 1 例、バセドウ病 1 例、脂質異常症 1 例であった。2019 年が、バセドウ病 1 例、無月経 1 例、鉄欠乏性貧血 1 例、2 型糖尿病 1 例、甲状腺機能亢進症 1 例、脂質異常症 1 例であった。2020 年が、バセドウ病 2 例、無月経 1 例、鉄欠乏性貧血 2 例、甲状腺機能亢進症 1 例、脂質異常症 1 例であった。

j. 常用薬(抗ウイルス薬以外) (図 25-1~2)

初回登録時は、あり 7 例、なし 23 例だった。フォローアップ時は、2017 年が、あり 3 例、なし 9 例だった。2018 年が、あり 6 例、なし 17 例、未記載 2 例、期間内来院なし 1 例だった。2019 年が、あり 7 例、なし 15 例、未記載 3 例、期間内来院なし 3 例だった。2020 年が、あり 11 例、なし 13 例、期間内来院なし 2 例だった。

常用薬の詳細は、初回登録時は、アトピー性皮膚炎に対して外用薬 1 例、ニューモシスチス肺炎に対してダラプリム、ロイコボリンが 1 例、トキソプラズマ脳炎に対してサルファジアジンを投与、尖圭コンジローマに対してジスロマックを投与が 1 例、2 型糖尿病に対してジャヌビア、メトグルコを投与が 1 例、慢性じんま疹に対してザイザルを投与が 1 例、バセドウ病に対してチウラジールを投与が 1 例、脂質異常症に対してレストールを投与が 1 例、双極性障害に対してクエチアピン、リーマスを投与が 1 例であった。2017 年は、アトピー性皮膚炎に対して外用薬 1 例、原発性卵巣機能不全に対してピリメサミン 1 例、2 型糖尿病に対してジャヌビア、メトグルコが 1 例である。2018 年は、アトピー性皮膚炎に対して外用薬が 1 例、鉄欠乏性貧血に対して鉄剤が 2 例、2 型糖尿病に対してジャヌビア、フォシーガ、メトグルコを投与が 1 例、慢性頭痛に対してロキソプロフェン錠が 1 例、バセドウ病に対してチウラジールが 1 例、動悸に対してメインテート 1 例、脂質異常症に対してクレストールが 1 例だった。2019 年は、アトピー性皮膚炎に対して外用薬投与 1 例、甲状腺機能亢進症に対してメルカゾールを

投与 1 例、鉄欠乏性貧血に対してフェログラドゥメットを投与 1 例、脂質異常症に対してロスバスタチンを投与 1 例、動悸症状に対してメインテートを投与 1 例だった。2020 年は、アトピー性皮膚炎に対して外用薬投与 1 例、甲状腺機能亢進症に対してチウラジールを投与 1 例、更年期障害に対してジュリナ錠を投与 1 例、無月経に対してデュファストン錠を投与 1 例、鉄欠乏性貧血に対してクエン酸第一鉄 Na 錠を投与 1 例、フェログラドゥメット投与 1 例、2 型糖尿病に対してジャヌビア、メトグルコ、フォシーガを投与 1 例、慢性じんま疹に対してザイザル錠を投与 1 例、動悸症状に対してロスバスタチン、メインテート、ベラパミルを投与 1 例、花粉症に対してデザレックスを投与 1 例、うつ病に対してデパスを投与 1 例だった。

k. 抗 HIV 薬服用歴(初回登録時：過去 3 年)

抗 HIV 薬の入力年を含む過去 3 年間の薬歴は、あり 26 例、なし 2 例、未記載 2 例だった。登録前 3 年間で薬剤変更があったのは 23 例で、2 回変更があったのが 10 例、1 回変更があったのが 13 例だった、変更なしは 3 例だった。副作用のため薬剤変更が行われていたのは 7 例(8 レジメン)で、黄疸 1 例(ATV+RTV+ABC/3TC)、嘔気 4 例(TRI1 例、DTG+TDF+ABC1 例、DTG+ABC+TAF/FTC1 例、RAL+ABC/3TC1 例)、めまい 1 例 (DTG+ABC/3TC) 、 下 痢 1 例 (LPV/r+TDF/FTC) 、 貧 血 1 例 (LPV/r+AZT+3TC)であった。

薬剤変更があった症例の内、登録前に使用されていた薬剤は、1 回目の変更では、STR は、TRI2 例、STB1 例だった。多剤レジメンにおけるキードラッグは、ATV+RTV1 例、DTG3 例、DRV+RTV3 例、RAL4 例、LPV/r6 例、DTG+RPV1 例 RPV1 例、DRV/cobi1 例だった。バックボーンは、19 例の記載があり、ABC/3TC12 例、TDF/FTC5 例、TDF+ABC1 例、AZT+3TC1 例だった。2 回目の変更では、STR は、TRI2 例、STB1 例、CMP1 例だった。

キードラッグは、10 例の記載があり、LPV/r2 例、DTG2 例、DRV+RTV1 例、DRV1 例だった。バックボーンは、ABC/3TC2 例、ABC+TAF/FTC1 例、TDF/FTC3 例だった。

1. 病期の推移(図 26-1～2)

初回登録時は、AC28 例、AIDS2 例であった。フォローアップ時は、2017 年が、AC10 例、前回調査以降に AC から AIDS に移行 1 例、前回調査時、今回とも AIDS の状態 1 例だった。2018 年が、AC で変化なしが 23 例、前回調査時、今回とも AIDS の状態 2 例、期間内来院なし 1 例だった。2019 年が、AC で変化なしが 23 例、前回調査時、今回とも AIDS の状態 2 例、期間内来院なし 3 例だった。2020 年が、AC で変化なしが 24 例、前回調査時、今回とも AIDS の状態 2 例だった。

m. AIDS 指定疾患

初回登録時は、トキソプラズマ脳症 1 例、ニューモシスチス肺炎 1 例だった。フォローアップ時は、2017 年ニューモシスチス肺炎 1 例、2018 年、2019 年、2020 年はなかった。

n. 現在の治療状況(図 27-1～5)

初回登録時は、あり 29 例、なし 1 例だった。フォローアップ時は、2017 年が、あり 12 例だった。2018 年が、あり 24 例、なし 1 例、期間内来院なし 1 例だった。2019 年が、あり 25 例、なし 1 例、期間内来院なし 2 例だった。2020 年が、あり 24 例(治験薬 1 例)、期間内来院なし 2 例だった。抗 HIV 療法を行っていない症例は 1 例で、「飲みたくない」「地元で公費助成手続きを取りたくない」が理由だった。

ART のレジメンについて、初回登録時は、STR レジメンが 8 例、多剤レジメンが 17 例、治療なし 1 例、未記載 4 例だった。フォローアップ時は、2017 年は STR レジメンが 7 例、多剤レジメンが 5 例だった。2018 年は STR レジメンが 10 例、多剤レジメンが 14 例、治療なし 1 例、未記載 1 例だった。2019 年は STR レジメンが 9 例、多剤レジメンが 15 例、治療なし 1 例、未記載 3 例だった。2020 年は STR レジメ

ンが 9 例、多剤レジメンが 13 例、未記載 4 例だった。

STR の初回登録時は、TRI4 例、GEN3 例、CMP1 例だった。フォローアップ時は、2017 年が TRI5 例、GEN2 例だった。2018 年が TRI6 例、GEN3 例、CMP1 例だった。2019 年が TRI2 例、GEN1 例、PRV/TAF/FTC1 例、BIC/TAF/FTC7 例だった。

多剤レジメンでのキードラッグの使用状況は初回登録時が、RAL8 例、DRV3 例、RTV3 例、LPV/r2 例、DTG3 例、DRV/cobi1 例だった。フォローアップ時は、2017 年が RAL1 例、DRV/RTV1 例、LPV/r1 例、DTG2 例だった。2018 年が RAL6 例、DRV1 例、DRV+RTV2 例、LPV/r1 例、DTG3 例、DRV/cobi1 例だった。2019 年が RAL10 例、DRV+RTV3 例、DTG2 例だった。2020 年が RAL8 例、DRV+RTV2 例、DTG3 例だった。

多剤レジメンでのバックボーンの使用状況は初回登録時が、TDF/FTC3 例、ABC/3TC7 例、TAF/FTC5 例、AZT+3TC1 例、ABC+3TC1 例だった。フォローアップ時は、2017 年が TDF/FTC1 例、TAF/FTC1 例、AZT+3TC1 例、ABC+3TC1 例、ABC+TDF2 例だった。2018 年が、TDF/FTC1 例、ABC/3TC4 例、TAF/FTC6 例、ABC+3TC3 例だった。2019 年が、TDF/FTC2 例、ABC/3TC5 例、TAF/FTC5 例、ABC+3TC3 例だった。2020 年が、ABC/3TC4 例、ABC+3TC3 例、TAF/FTC8 例だった。

o. 日和見感染症と予防薬(図 28)

初回登録時は、予防治療あり 1 例、なし 28 例、期間内来院なし 1 例だった。フォローアップ時は、2017 年があり 1 例、なし 9 例、未記載 2 例だった。2018 年があり 1 例、なし 22 例、未記載 2 例、期間内来院なし 1 例だった。2019 年がなし 23 例、未記載 2 例、期間内来院なし 3 例だった。2020 年がなし 24 例、期間内来院なし 2 例だった。日和見感染の予防治療内訳は、初回登録時がニューモシスチス肺炎(ST 合剤 1 例)、非定型抗酸菌症(アジスロマイシン 1 例)だ

った。フォローアップ時は、2017年、2018年
がトキソプラズマ脳炎1例(2017年診断)だった。
2019年、2020年はなかった。

p. 検査データ(図 29-1~5)

初診時ウイルス量は、TND が 10 例、
TND-<20 が 1 例、20-<50 が 1 例、200-<1000
が 3 例、 ≥ 1000 が 13 例、不明が 2 例だった。
TND10 例の内、初診 2 例、他施設より紹介 8
例(内 1 例は自施設他科より紹介)であった。施
設より紹介された症例 8 例全てが治療開始後の
紹介であった。TND の症例を除いたウイルス
実数は中央値 12500copies/ml(2247.5-7675)だ
った。CD4 数は、中央値 378/ μ l(235-563)だ
った。

初回登録時のウイルス量は、TND が 21 例、
TND-<20 が 3 例、20-<50 が 4 例、50-<200 が
1 例、200-<1000 が 1 例だった。フォローアッ
プ時 2017 年は TND が 10 例、20-<50 が 2 例
だった。2018 年は TND が 18 例、20-<50 が 2
例、200-<1000 が 3 例、 ≥ 1000 が 1 例、検査
未施行が 2 例だった。2019 年は TND が 23 例、
20-<50 が 2 例、検査未施行が 3 例だった。2020
年は TND が 21 例、20-<50 が 1 例、検査未施
行が 4 例だった。TND の症例を除いたウイル
ス実数の初回登録時は、中央値
23.3copies/ml(9.94-64.35)だった。フォローア
ップ時は、2017 年が中央値
27.2copies/ml(26-28.4)だった。2018 年が中央
値 200copies/ml(24.1-1325)だった。2019 年が
中央値 27.7 copies /ml(20-35.3)だった。2020
年は 1 例で 20 copies /ml だった。フォローア
ップ時は、2017 年が中央値 595/ μ l(460.5-707)
だった。2018 年が中央値 651/ μ l(513-789)だ
った。2019 年が中央値 595/ μ l(472.5-785)だ
った。2020 年が中央値 580.5/ μ l(431.5-793.3)だ
った。

CD4 数の初回登録時は、中央値 647.5/ μ
l(483.3-753.3)だった。フォローアップ時は、
2017 年が中央値 595/ μ l(460.5-707)だった。
2018 年が中央値 651/ μ l(513-789)だった。2019
年が中央値 595/ μ l(472.5-785)だった。2020 年

が中央値 580.5/ μ l(431.5-793.3)だった。

q. 眼底検査：婦人科検診施行状況

眼底検査について初回登録時は、施行 2 例、
未施行 24 例、不明 3 例、未記載 4 例であ
った。施行 2 例の内、1 例の検査周期が 3 ヶ
月に 1 度、1 例の検査周期が 12 ヶ月に 1
度で共に異常なしであった。2017 年は、
施行 1 例、未施行 11 例であった。施行 1
例は、検査周期が 3 ヶ月に 1 度で、異常
なしであった。2018 年は、未施行 25 例、
未記載 1 例であった。2019 年は、未施行
21 例、未記載 7 例であった。2020 年は、
未施行 23 例、未記載 3 例であった。

婦人科検診について初回登録時は、施行 17
例、未施行 10 例、不明 2 例、未記載 1 例
であった。施行 17 例の内、検査周期は 3
ヶ月に 1 度が 2 例、6 ヶ月に 1 度が 1 例、
12 ヶ月に 1 度が 11 例、24 ヶ月に 1 度
が 2 例、未記載が 1 例であった。Pap スメ
アは class1 が 1 例、class2 が 13 例、
class3 が 2 例、未記載 1 例であった。2017
年は、施行 5 例、未施行 6 例、不明 1 例
であった。施行 5 例の内、検査周期は 3
ヶ月に 1 度が 3 例、12 ヶ月に 1 度が 1
例、未記載が 1 例であった。Pap スメアは
class2 が 3 例、不明が 2 例であった。2018
年は、施行 11 例、未施行 14 例、未記載
1 例であった。施行 11 例の内、検査周期
は 3 ヶ月に 1 度が 1 例、6 ヶ月に 1 度
が 1 例、12 ヶ月に 1 度が 9 例であった。
Pap スメアは class2 が 10 例、class3
が 1 例であった。2019 年は、施行 9 例、
未施行 12 例、未記載 7 例であった。施
行 9 例の内、検査周期は 3 ヶ月に 1 度
が 1 例、12 ヶ月に 1 度が 5 例、未記載
が 3 例であった。Pap スメアは class2
が 6 例、class3 が 1 例、未記載 2 例
であった。2020 年は、施行 7 例、未施行
16 例、未記載 3 例であった。施行 7 例
の内、検査周期は 3 ヶ月に 1 度が 1 例、
12 ヶ月に 1 度が 3 例、未記載が 3 例
であった。Pap スメアは class2 が 4 例、
class3 が 1 例、未記載 2 例であった。

IV. 出生児の経過

調査期間内のコホートに登録のある児 37 例

について、症例登録時、1～2 か月、3～5 か月、6～8 か月、9～12 か月、13～18 か月、および年1回のフォローアップ(2017年～2020年)を解析した。

a. 児のフォローアップ状況(図 30)

データの取得状況は、登録総数(37例)、1～2 か月(12例)、3～5 か月(13例)、6～8 か月(13例)、9～12 か月(8例)、13～18 か月(5例)だった。2017年は5例、2018年は5例、2019年は4例、2020年は4例だった。また、Ⅱ妊娠(分娩)経過に登録のある児(16例)のうち4例は、初回の登録が生後1～2 か月だったため、初回フォローアップは生後3～5 か月になっており、生後1～2 か月の入力はなかった。2017年～2020年のフォローアップの状況は各年4～5名で推移しており、期間内受診なしの症例数が多かった。生後18 か月を過ぎると、次の検診は3歳になるため、その間は受診なしという症例が多かった。

b. 児の HIV 診断状況(図 31)

児の診断状況については感染1例、非感染18例、未確定(確定前に転院した症例を含む)17例、不明1例だった。診断時期は、感染児例は出生直後、非感染児18例は、生後6～7 か月が5例、1歳6 か月～1歳9 か月が10例、6歳が1例、8歳が1例、診断時期未記載1例だった。

c. 児への予防投薬状況 (図 32-1～4)

不明の1例を除き、36例で予防投与が行われていた。

投与薬剤の種類は、34例がAZTの単剤投与、1例が多剤、1例が使用薬剤不明だった。多剤使用の1例は、分娩直前に感染が判明した為AZTに加え、出生時にラミブジン内服液とネビラピンシロップが投与されていた。

単剤投与34例における投与回数は3例が3回/日で、31例が2回/日だった。投与日数は4～6週未満が18例と最も多く、次いで6週間以上が11例、2週間未満で中止が3例、2例は調査時投与中だった。

d. 児の検査データの推移(図 33-1～3)

貧血は、12例で認めた。発症時期は1～2 か月に多かった。Hb値の中央値は0 か月が12.65 g (9.3 g -15.2 g)、1 か月が9.55 g (8.925 g -10.15 g)、2 か月が9.65 g (8.4 g -10.9 g)、3 か月が12.2 g (11.4 g -12.3 g)、4 か月が10.3 g (9.2 g -12.7 g)、5 か月が11.45 g (9.8 g -13.1 g)、6 か月が12.5 g (12.2 g -13.9 g)、12 か月が12.85 g (12.2 g -13.5 g)、18 か月が12.95 g (12.15 g -14.85 g)だった。貧血治療法は鉄剤投与が8例、エリスロポエチン投与が2例いた。

好中球減少は12例で認めた。発症時期は1～2 か月に多かった。好中球値の中央値は0 か月が2028.15/ μ l (1604.7/ μ l -4249.95/ μ l) 1 か月が1400/ μ l (1100/ μ l -1747.25/ μ l)、3 か月が1725/ μ l (1386/ μ l -1943.2/ μ l)、4 か月が1500/ μ l (1041.4/ μ l -2104.9/ μ l)、5 か月が2531.65/ μ l (2463.3/ μ l -2600/ μ l)、6 か月が2102.4/ μ l (1999.2/ μ l -3238/ μ l)、12 か月が2406.5/ μ l (1894/ μ l -2919/ μ l)、18 か月が3186/ μ l (2471.6/ μ l -7684.05/ μ l)だった。好中球減少が認められた症例は全て経過観察だった。

血小板減少は1～2 か月、3～5 か月のフォローアップ時にそれぞれ1例ずつ認められた。血小板値の中央値は0 か月が271000/ μ l (229000-350000) 1 か月が285000/ μ l (234000-426750)、3 か月が420000/ μ l (323000-493500)、4 か月が359500/ μ l (318750-432250)、6 か月が413000/ μ l (280145-486250)、7 か月が276500/ μ l (225500-365000)、12 か月が347500/ μ l (273000-422000)、16 か月が288500/ μ l (162000-415000)、18 か月が340000/ μ l (282500-355000)だった。

6～8 か月のフォローアップ以降では血液検査未施行の症例が多くあった。

e. 合併症

【児の状況】

新生児期の異常を認めた症例は 13 例あり、新生児仮死 2 例、早産児と低出生体重児、TTN、低 Ca 血症と LFD、無呼吸発作と動脈管開存症、甲状腺機能亢進症・TTN・高ビリルビン血症、NTED、呼吸窮迫症候群と動脈管開存症、ダウン症と低酸素血症・低血糖、卵円孔開存・軽度 PS、TTN と先天性貧血がそれぞれ 1 例あった。

奇形のあった症例は 5 例あり、PDA と VSD、肺動脈狭窄症、房室中隔欠損(AVSD)完全型 Rastelli 分類 A、左耳介先天異常、卵円孔開存、軽度 PS だった。

運動発達障害、2 回以上の痙攣、麻痺、ミオパチーを認めた症例はいなかった。

精神発達障害は 2 例あり、1 例は言語障害、学習障害、自閉症、もう 1 例は言葉発達遅滞であった。この 2 例は兄弟児であった。

心疾患は 3 例あり、詳細は肺動脈狭窄症が 1 例、房室中隔欠損(AVSD)1 例、卵円孔開存、肺動脈狭窄症が 1 例だった。

f. 頭部画像検査

頭部MRI は 25 例、CT は 1 例で施行されていた。18 例は異常なし。6～8 か月の検査で前頭部くも膜下腔の軽度開大を認めた症例 1 例は 13～18 か月でも同様の所見があった。生後 1 か月で左頭頂骨骨折のあった 1 例は 6～8 か月では異常なし。6 か月で硬膜下腔の拡大見られた 1 例は 18 か月の検査では異常なし。左脳頭頂葉白質に斑状の T2 延長域がみられた症例 1 例、両側大脳半球白質に、斑状の T2 延長域を認めた症例 2 例、(兄弟児) 左頭頂部皮下血腫の症例 1 例、両側小脳半球や大脳半球に T2 低信号域を認めた例が 1 例だった。

g. 発達検査

知能検査は 30 例で実施されており、WPPSI、IPU 巧緻動作検査 1 例、田中ビネー V 1 例を除いて 28 例は新版 K 式だった。7 例で知能検査異常が認められた。(1 例は田中ビネー V、それ以外の 6 例について各項目の平均値は全領域 75.1 姿勢・運動 90.6 認知・適応 79.4 言語・社会 64.1 だった。

h. 成長 (図 34-1～2)

体重は出生時データでは中央値 2719g(2565-2911)だった。1～2 か月時は中央値 3715g(3614-3974)、3～5 か月時は中央値 6645g(5683-7425)、6～8 か月時は中央値 8718 g (7433-8938)、9～12 か月 9780 g (9470-10200)、13～18 か月 11120 g (10300-11780) だった。

身長は 1～2 か月時は中央値 51.45 cm(50.275-53.05)、3～5 か月時は中央値 60.75cm(58.425-63.375)、6～8 か月時は中央値 68cm (64.1-69.9)、9～12 か月 73.25cm(69.55-74.9)、13～18 か月 80.6cm (75.2-82.6) だった。

成長障害は 2 例で認められ、1 例は生後 3 か月の検査で身長-2.7SD、体重-2.7SD だったが、6～8 か月時のフォローアップでは身長-1.2SD、体重-1.5SD。もう 1 例はダウン症の症例で 3 歳の時点で身長-1.4SD、体重-1.3SD だった。

V. アンケート調査結果

2017 年 10 月～2021 年 10 月まで、計 9 回のアンケートについて解析した。

a. 対象(女性)の健康状態について

回答があったのは、2017 年 10 月 8 例、2018 年 4/10 月が 15/17 例、2019 年 4/10 月が 15/5 例、2020 年 4/10 月が 12/17 例、2021 年 4/10 月が 20/21 例だった。2021 年 4 月に 1 例、2021 年 10 月に 1 例、不健康と回答した症例を認めた。詳細は、頭痛と下痢であったが、続けて不健康と回答した症例はなかった。

b. 対象(女性)の最終学歴について

対象の最終学歴は各年のフォローアップで 2017 年高卒 6 例、高専・短大卒 1 例、専門学校卒 2 例、大学・大学院卒 5 例、未回答 2 例、2018 年中卒 1 例、高卒 5 例、高専・短大卒 2 例、専門学校卒 1 例、大学・大学院卒 6 例、未回答 9 例、2019 年高卒 4 例、高専・短大卒 2 例、大学・大学院卒 8 例、未記載 10 例、2020 年中卒 1 例、高卒 4 例、高専・短大卒 2 例、専門学校卒 2 例、大学・大学院卒 7 例、未回答 8 例、2021 年高卒 6 例、高専・短大卒 3 例、専

門学校卒 4 例、大学・大学院卒 7 例、未回答 8 例だった。

c. 子どもの健康状態について

回答があったのは、2017 年 10 月 10 例、2018 年 4/10 月が 15/20 例、2019 年 4/10 月が 17/14 例、2020 年 4/10 月が 9/18 例、2021 年 4/10 月が 22/23 例だった。わからないと回答した症例が 2018 年 4 月、2018 年 10 月、2019 年 4 月、2021 年 4 月/10 月にそれぞれ 1 例認めたが、他は全例で健康であった、

d. 子どもの成長・発達について

回答があったのは、2017 年 10 月 10 例、2018 年 4/10 月が 16/19 例、2019 年 4/10 月が 16/14 例、2020 年 4/10 月が 9/18 例、2021 年 4/10 月が 21/22 例だった。2017 年 10 月、2018 年 10 月、2019 年 4 月、2020 年 10 月に 1 例、2021 年 4 月/10 月に異常の指摘があるとの回答があった。詳細は、ダウン症候群 1 例、多動性発達障害 1 例、言語発達遅滞 2 例だった。言語遅滞の 1 例は、2021 年 10 月のアンケートでは、通常通りになったと記載があった。もう 1 例は、それまで指摘なしと回答していたが、2021 年 4 月のアンケートで指摘有と回答していた。(多動性発達障害のあった症例については、2017 年 10 月のアンケート以降、回答が得られない為、その後の状況は不明。

4)産科・小児科二次調査との連携

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、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。

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 を使用し、データ管理を web 化すること昨年度に計画した。今年度は、調査項目の見直しを完了させ、データ移行がしやすいように CRF の改定をした。二次調査でも eCRF を併用することにしたため、調査の運用、データ移行に関する運用方法についても見直し、決定した。

今年度、上記システムを初めて施行した。以下の点の利点と問題点が認められた。

利点：

- ① データディポジットとして REDCap を使用し、一次調査受け取りのタイムラグがなくなったため、一次調査から二次調査への移行がスムーズになった。
- ② 郵送によるデータ紛失、データ漏洩のリスクが、セキュリティーの高い REDCap を経由することで安全性が高くなった。
- ③ eCRF の使用により、データクリーニングの量が減少した。
- ④ データ抽出が簡便になった。
- ⑤ 簡易なカウント等は自動で行えるため、解

析が簡便になった。

問題点：

- ① 受け取り側のシステムセキュリティの問題で、eCRF の利用が困難な場合があった。
- ② 複雑な症例も多いため、自由記載でなくなったために詳細がわからないことがある。
- ③ 郵送での調査と並行しているため、事務局内での運用がやや複雑である。
- ④ コホートからのデータ移行について、一部手作業もしくは、移行前に解釈が必要な部分があり、点として調査する二次調査と線として調査するコホート調査の手法の違いによるデータの取り扱いが難しい部分がある。

本調査システムでの運用には大きく問題はなかった。問題点はいくつかあるものの、②についてはCRFのデザイン見直しで対応が可能、③については、多くはeCRFを希望していることから、症例の積み重ねにより、整理されると予想する。④については、全て自動でデータ移行することは今後も困難であるが、データセンターと協議し、手作業から移行に至る過程もいくつかのエクセル等の固定されたフォーマットを作成することで簡便化を図った。

D. 考察

1) 小児科二次調査

本年度も、施設回答率は86%と高水準であった。調査として有効と考えられる。また、今年度から導入したeCRFでの回答方法も希望が多く、予想以上にニーズが高かった。データの質管理においてもeCRFでの回答は有効であり今後も推進する。その一方で、システム上の問題でeCRFでの回答が困難であった事例や、自由記載できるスペースがeCRFではないことなどから、例年にはない問題点も散見され、今後eCRFの見直しも必要と考える。今年度の新規報告は18例であり調査期間を3月末に短縮した影響もあり昨年度と比較して報告数は減少した。更に本年度に出生した児は10例だった。

昨年度から引き続き20例を下回り減少傾向にあった。SARS-Cov2の流行により我が国の妊娠・出産数が更に減少しているが、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3施設から新たに報告を受けた。うち1施設は調査に参加意思はあったが施設の倫理指針のため、今年度の参加が困難であった。報告施設のうち実際に症例のあった診療施設は累計172施設となり、徐々に診療施設の増加を認める。本年度は、2020年8月31日以前に出生していたが、2020年度報告までに報告されていなかった例を8例含んだ。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。また、今年度は感染児1例の新規報告と、3例の続報があった。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。

今年度の報告例では感染例1例を除き、全例に母体ARTが施行されており、遅くとも中期までには開始出来ていた。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。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 14/17 例 (82.3%) が最多となっている。数年前に DTG の妊娠初期での使用が、胎児の神経管欠損の頻度を上昇させるとの報告があり、現在ではその報告は否定されており、DHHS ガイドラインでは妊婦に対して DTG が推奨されているものの、本年度の報告例では、DTG を使用していた 2 例は妊娠中に RAL に変更されていた。また、バックボーンでも TDF をベースとしたレジメンが 12/17 例 (70.5%) と最多で、AZT レジメンの報告がなかった。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きていると思われる。ART が妊娠中期までに開始されていたことにより、分娩時の VL は感度以下か 200copies/ml 未満であり全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。

児へは感染例を除き全例で AZT 単剤投与であり、母体の経過からも今年度報告例ではハイリスクにあたる症例はなかった。妊娠初期の HIV スクリーニングの実施、母体 ART が適切に行われた結果と考える。AZT の投与回数は、投与があった全例で 2 回/日となっており、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」(2018年3月)に従った投与が行われるようになっている。投与期間については、母体情報から全例で母子感染リスクは低く、4 週間の投与でも許容されると考えられたが、6 週間投与が 8/17 例(47%)であり高い割合で 6 週間投与されていた。上記、ガイドラインでは 2021 年 3 月

に低リスクでは 4 週間投与に推奨を変更したが、まだ改定されてから日が浅いこと、本調査の該当期間が 2021 年 3 月までの出生であることから、改定前のガイドラインで推奨されていた原則 6 週間投与の記載による影響の可能性がある。児への AZT 投与期間に関する動向対するにガイドライン変更の影響については、来年度の動向を注視する必要がある。

児の AZT の副作用によると考えられる貧血は報告例では 9/17 例(52.9%)と高頻度であったが、昨年と比較して著明に減少していた。輸血の対処がされる重症例はなかった。その一方で、本年度は好中球減少を認める例が 7/17 例 (41%)と以前と比較して高頻度であった。貧血の減少の原因として、母体への AZT 投与がなくなったために母体の貧血が以前より改善していた可能性と、児への AZT 投与期間の短縮による影響が考えられる。今後も貧血、好中球減少を含む骨髄抑制は AZT の副作用として注視する必要がある、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。

今年度は新規の感染児の報告が 1 例あった。今年度の報告例も、次子妊娠時のスクリーニング検査で母体感染が判明しており、本児の妊娠時スクリーニングでは陰性であった。近年の報告例の多くが同様なケースであり、なかなか感染ゼロにすることが困難な状況である。また、3 例の続報があった。いずれの症例でも ART が導入されており、経過は良好である。HIV に感染している場合でも、速やかな ART により長期予後は良好であるが、アドヒアランスの維持など問題も多いため、今後の診療サポート体制の構築が望まれる。

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

コホート調査はパイロット調査開始から通算 5 年目となった。データの収集の関係で、解析は 2021 年度まで集計分となった。

現在、少数ではあるが蓄積された症例は全例で生存が確認されており、数年の経過では生命予後良好だった。

女性は、1 例を除き ART が施行されていた。この 1 例が治療を躊躇している理由に、周囲からのスティグマを懸念していると思われる「手続きをすることで地元で HIV について知らされる」というような内容があり、本症例は、現状は健康状態には問題がないものの ART を受けないことでの将来的な身体的リスクが高いと考えられるため、より HIV 治療を受けやすくするように情報の秘匿性を高めること、更には国民に対して HIV へのスティグマがなくなるような取り組みが必要と考えられた。治療中の例はコントロール良好であったが、本研究に登録している対象は元々、通院状況が良好である例が多いため、実際の HIV 女性の一般的なコントロール状況を反映していない可能性があり注意が必要と考える。

ART の治療レジメンについては、妊娠への影響を配慮してか RAL が多く使用されていたが、STR で BIC の使用が 2019 年以降増加していた。今後もアドヒアランス維持のために STR が増加することが見込まれるが、妊娠希望がある年

齢にも使用可能な STR の開発や妊婦における STR の安全性が明らかになることが望まれる。

本研究で蓄積された妊娠転帰はのべ 72 例であったが、人工中絶 21 例と 29% を占めた。厚労省の報告では、平成 30 年の人工中絶は女性 1000 人あたり 6.4 となっており、HIV 陽性女性の人工中絶率がかなり高い可能性があり、今後検討が必要である。その一方で、妊娠経過の詳細がわかっている出産症例 19 例では、人工中絶は 1 例で 12 例は挙児希望で出産しており、挙児による妊娠も多いと考えられる。U=U が近年は言われており、HIV 女性であっても、心身共に安全安心に妊娠・出産できる環境や心理的フォローの体制づくりが必要と考える。

妊娠経過が登録されている 16 例においては、妊娠中に ART が開始された 6 例も分娩直前にはウイルスコントロールは良好であった。1 例を除き、妊娠中期までには治療が開始されていた。

妊娠中の ART では RAL を用いたレジメンが 50% と最多だった。DTG を使用している例もあったが、児に神経管欠損は認めなかった。

妊娠中の血液検査データでは Hb は妊娠経過とともに低下する傾向にあった。CD4 数は、妊娠中大きく変化がなかった。

登録されている児については、感染児 1 例を含んだ。感染例は、ART が施行されており、コントロール良好で合併症は認めていなかった。登録されている児は 1 例を除き、児への予防投与がされており、1 例を除き単剤投与だった。AZT 投与回数は 2 回、4 週間程度が最も多く、ガイドラインを反映していると考えられた。

AZT の副作用と考えられる貧血は 33% 程度で認めており、高頻度である。発症時期は生後 2 か月までが多く、生後 3 ヶ月以降に改善していた。Hb の中央値は、生直後から比較して、3g/dl 程度低下していた。また、好中球減少は 33% と従来二次調査で報告していた頻度より高かった。いずれも生後 1~2 か月で生じやすく、生後 2 か月までは、慎重な経過観察が必要

と考えられた。

奇形について外表奇形はないが、心奇形が 3 例と多かった。米国の報告では、HIV 陽性女性から出生した児の奇形の頻度は一般と比較して高くないとされているが、人種差などがある可能性があり、今後注視すべき事項である。

成長については、2/37 例 5%で異常を認めたが、1 例ダウン症候群の児を含んでおり、頻度が高いとは言えないと考える。

発達については、2 例でかつ兄弟例であることから、母の状況や、家庭環境の影響がある可能性もあるが、今後症例を蓄積し何等かリスク因子が判明することが望まれる。発達での遅滞の指摘は 2 例であるものの、7 例で検査異常が認められた。言語・社会の領域および認知・適応の領域で低い傾向が認められた。外国人母である例も登録されており、言語環境の影響の可能性もあるが、認知・適応領域については、言語に関わらないものであることから、何等か HIV が関連している可能性がある。

コホート研究におけるデータ収集率の維持は研究遂行において最も重要であると考えますが、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 65%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ます。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。

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は安全に管理されていた。

コホート調査は、横断的研究とは異なり、女性および児の長期的動向が明らかとなるものである。本研究でも、短期間ではあるものの横断的研究である小児科・産婦人科調査とは異なり、女性の加齢、経年による変化や、治療の選択のトレンド、児の成長・発達の過程が検討できた。治療の継続の状況や、コントロール状況など横断的調査では取得困難なデータも含まれることから、コホート研究は重要である。コホート研究において症例数を増やすことで研究の精度が上がることから、参加施設を増やすことが急務であると考えますが、二次調査の結果からもわかるように、近年、HIV の診療、出産は拠点病院のみならず全国で行われており、施設選定も困難が多いと考える。今後、二次調査の結果から、近年報告の多い施設を地域ごとに挙げ、積極的に参加を依頼することを検討する。

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。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体制を開始することが出来た。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、本システムは有用である。今後、よりよいシステムの構築に向けて改良を行う予定である。

E. 結論

いずれの研究についても概ね良好に遂行できたが、コホート調査については遂行をより促進する必要がある。

G. 業績

原著論文による発表

1) 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, 2021

2) 田中瑞恵, 後天性免疫不全症. 小児血液・腫瘍学改訂第 2 版, 診断と治療社, inpress

学会発表・講演・教育

国内

1) 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, 中河秀憲, 七野浩之, HIV 陽性女性とその出生児の疾患レジストリの最適化を目指した取り組み. 第 124 回日本小児科学会学術集会, 2021 年 4 月, 京都 (web)

2) 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, 中河秀憲, 七野浩之, 吉野直人,

表 1

感染児発生動向 (出生年次) 2020年時点				
	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	22	4	26
2015	1	21	7	29
2016	1	22	3	26
2017	1	22	4	27
2018	0	21	0	21
2019	0	19	6	25
2020	1	12	5	18
2021		5		5
不明	0	1	0	1
合計	56	466	121	643

杉浦敦, 喜多恒和, HIV 母子感染予防における児への AZT 投与方法の動向. 第 35 回日本エイズ

学会学術集会・総会, 2021 年 11 月, 東京 (web)

H.知的財産権の出願・登録状況

該当なし

【基本情報】

図1 コホート同意取得者数の推移（2021年10月15日現在）

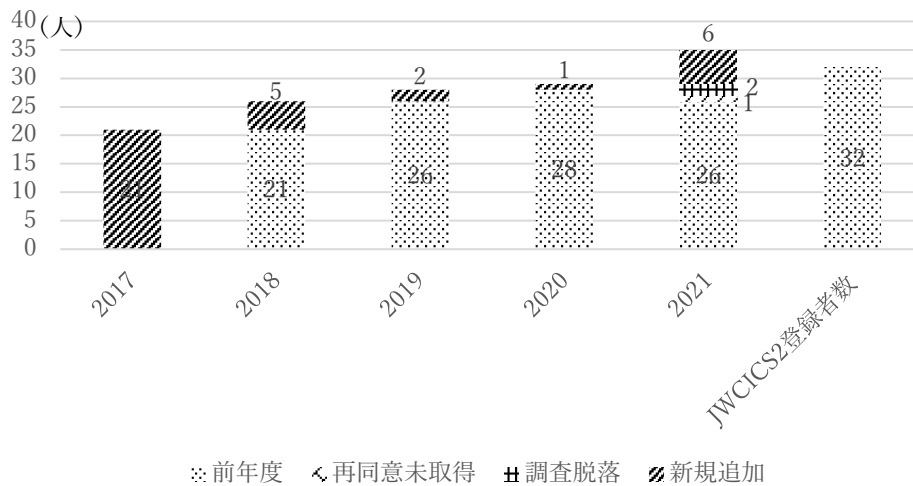


図2 コホート同意取得内容（2021年10月15日現在）

- 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

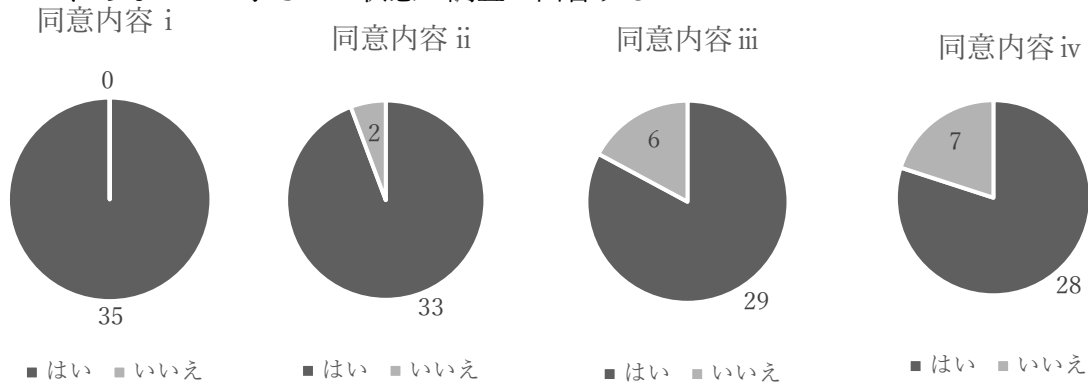


図3 アンケート回答状況（対象症例：メールアドレス登録者）

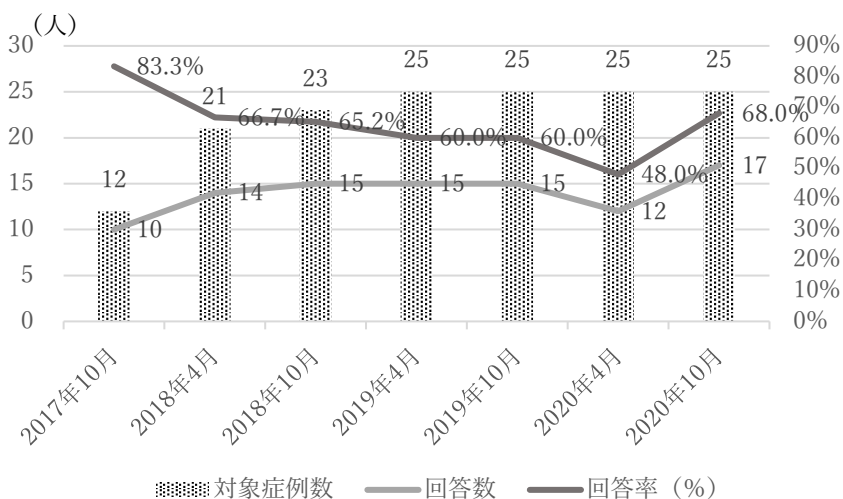


図4 コホート登録女性の国籍

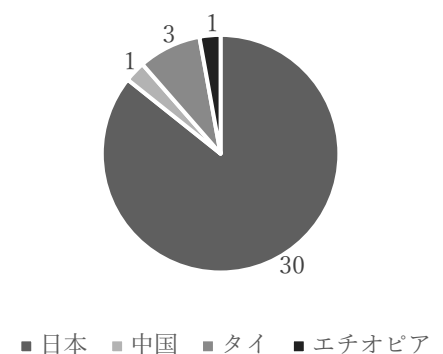


図 5-1 女性の現況（女性の年齢と妊娠転機有無）

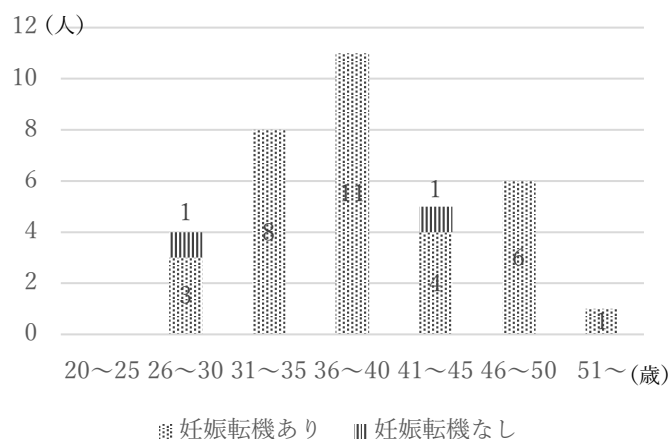
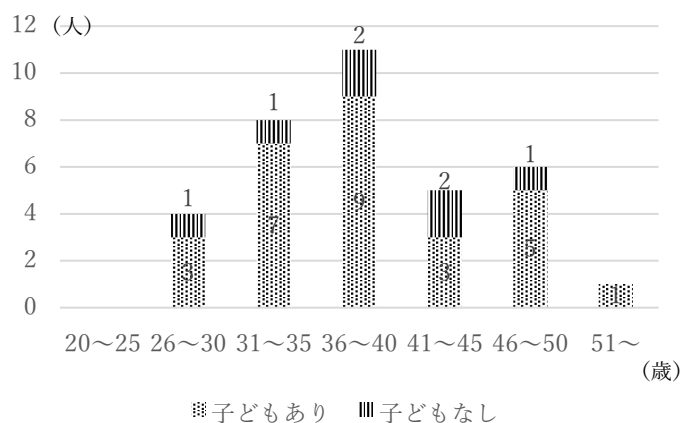


図 5-2 女性の現況（女性の年齢と子どもの有無）



【過去妊娠歴】

図 6-1 妊娠転機について（2021 年 10 月 15 日現在）

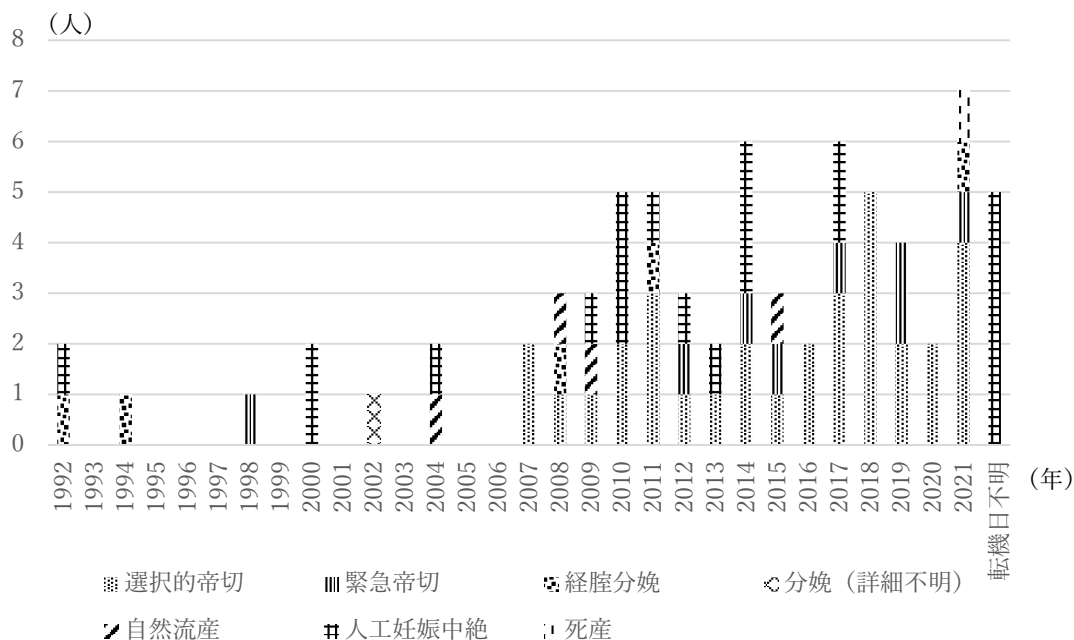


図 6-2 妊娠転機施設について

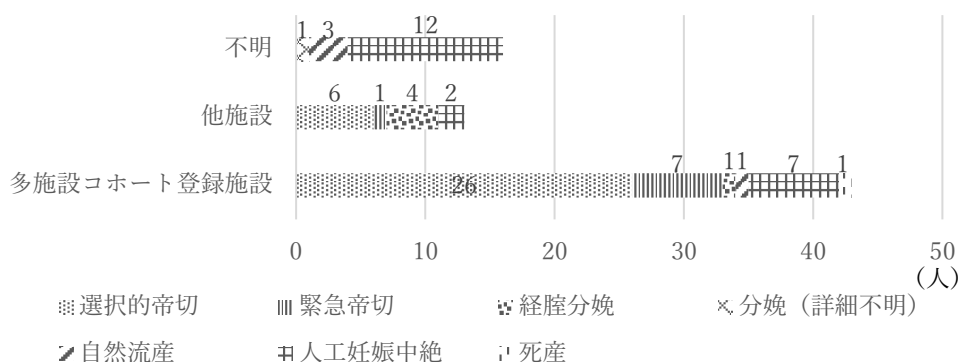


図 7-1 出生児の現況（感染状況）

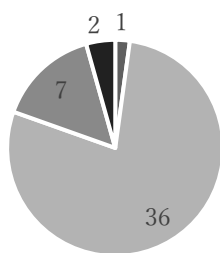


図 7-2 出生児の現況（男女比）

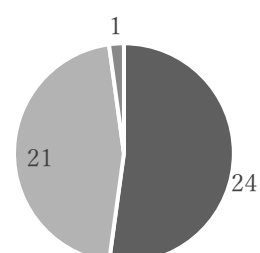


図 7-3 出生児の現況（年齢分布）

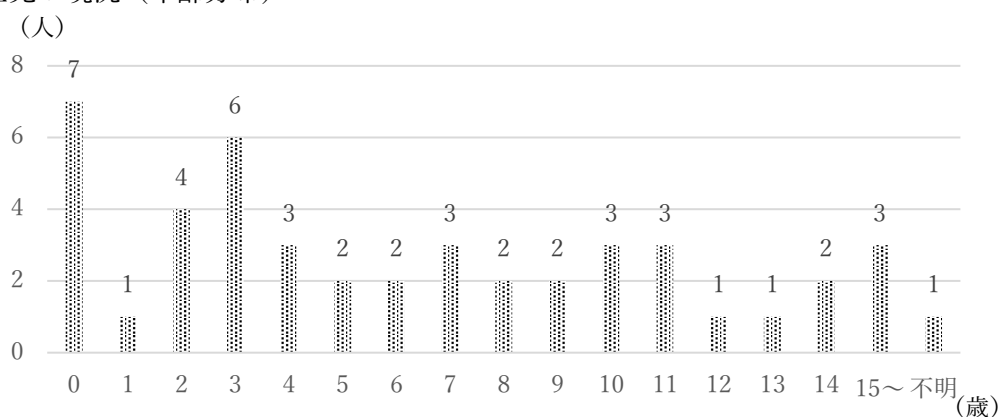


図 8 コホート登録後の妊娠転機症例

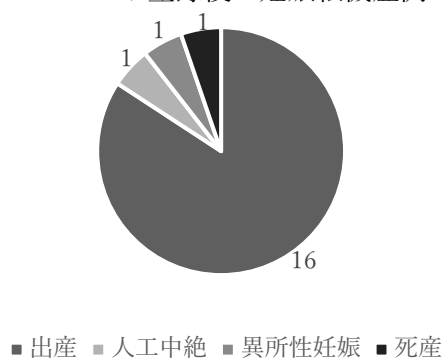


図 9 初診時妊娠週数

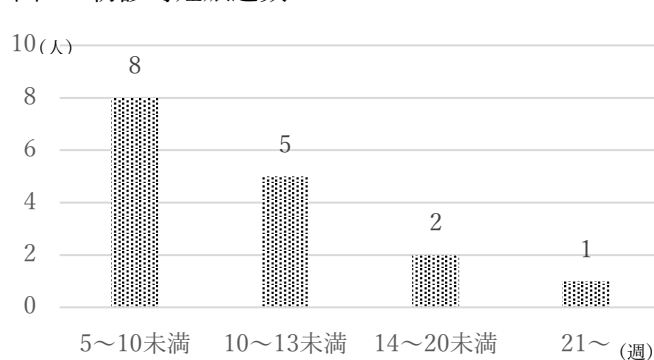


図 10-1 妊娠経緯

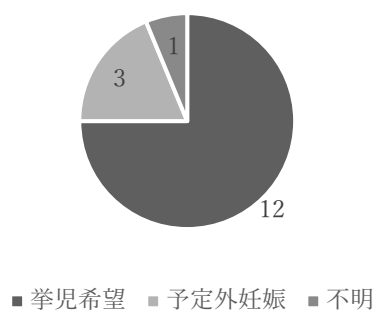


図 10-2 妊娠方法

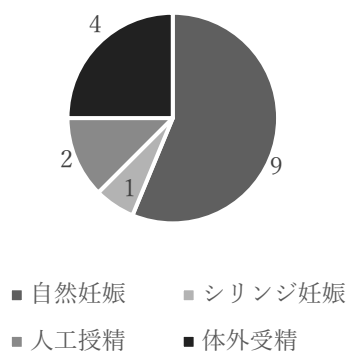


図 11 分娩様式

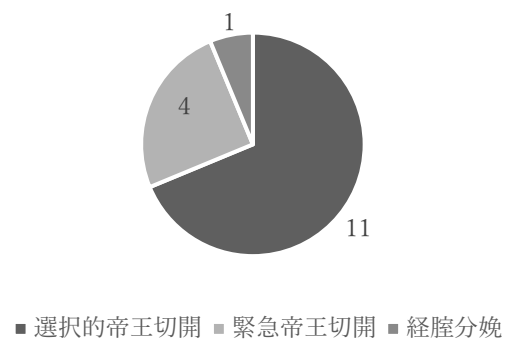


図 12-1 妊娠中の投薬

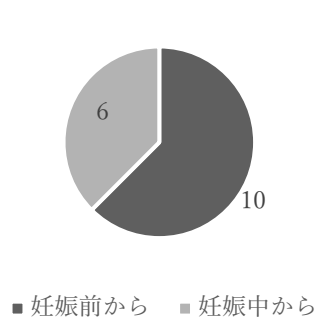


図 12-2 妊娠中の投薬開始時期

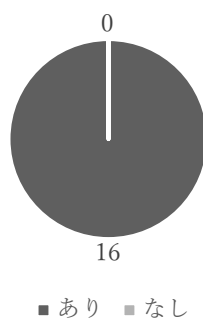


図 13-1 妊娠中の投薬（単剤・多剤）

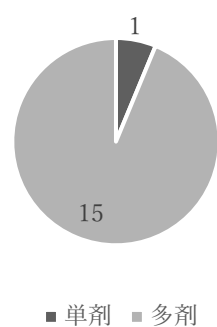


図 13-2 投薬種類（キードラッグ）分娩時・初診時※多剤使用 15 例について

多剤使用キードラッグ（初診時・分娩時）

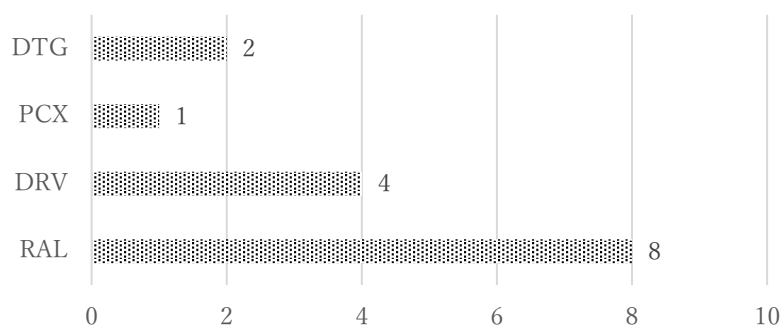


図 13-3 投薬種類（バックボーン）初診時・分娩時※多剤使用 15 例について

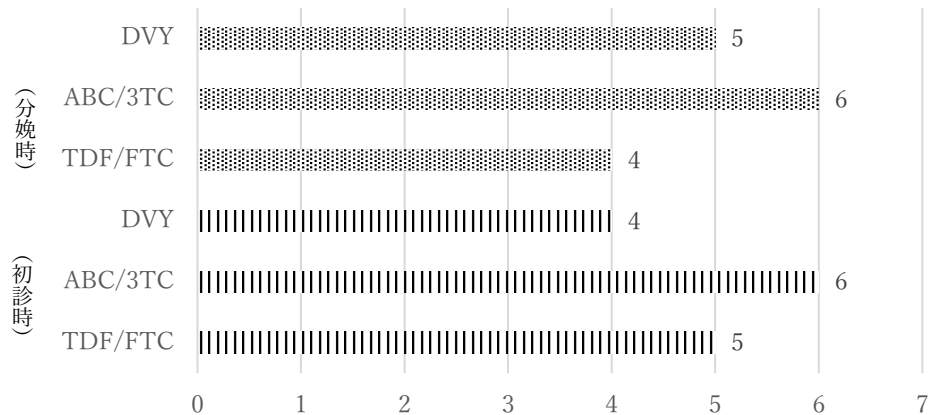


図 14-1 妊娠ラボデータの推移（白血球数）

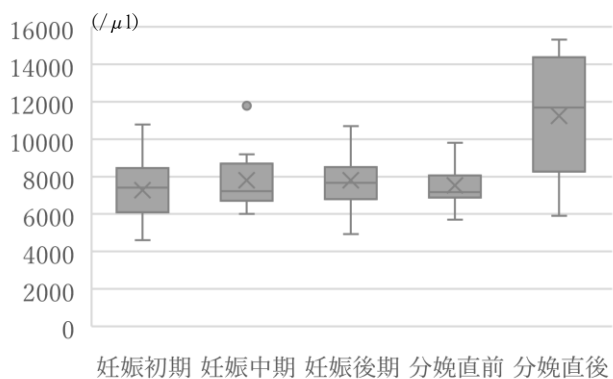


図 14-2 妊娠ラボデータの推移（Hb 値）

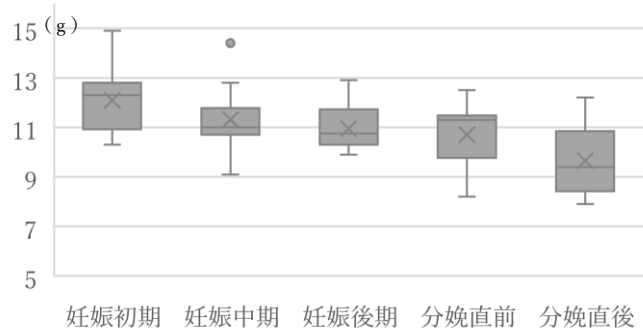


図 14-3 妊娠ラボデータの推移（リンパ球）

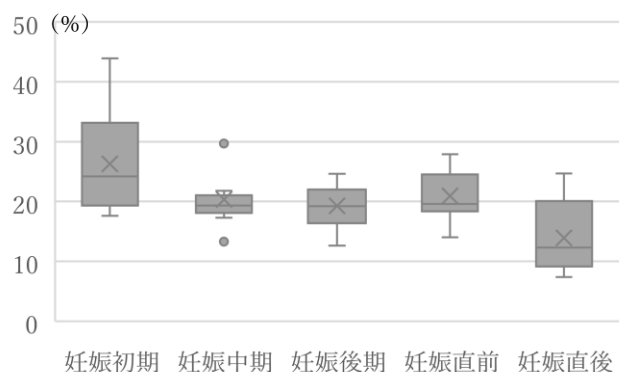


図 14-4 妊娠ラボデータの推移（リンパ球数）

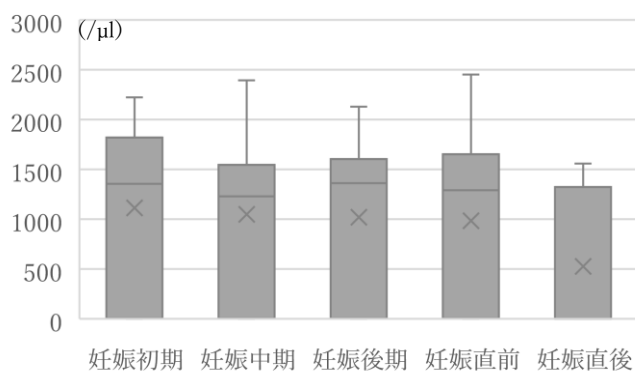


図 14-5 妊娠ラボデータの推移（CD4、CD 8 %）

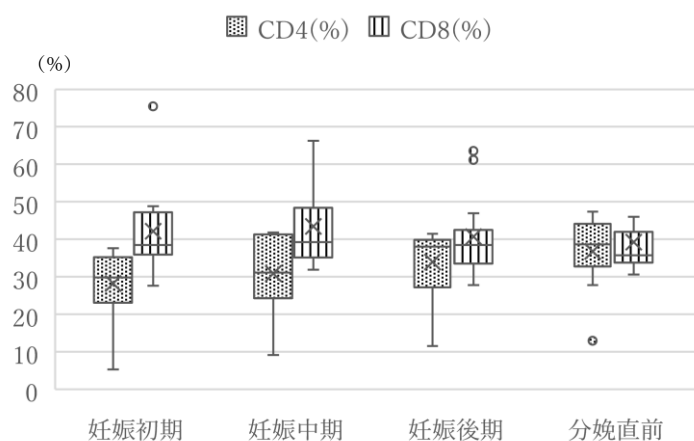


図 14-6 妊娠ラボデータの推移（CD4、CD 8 数）

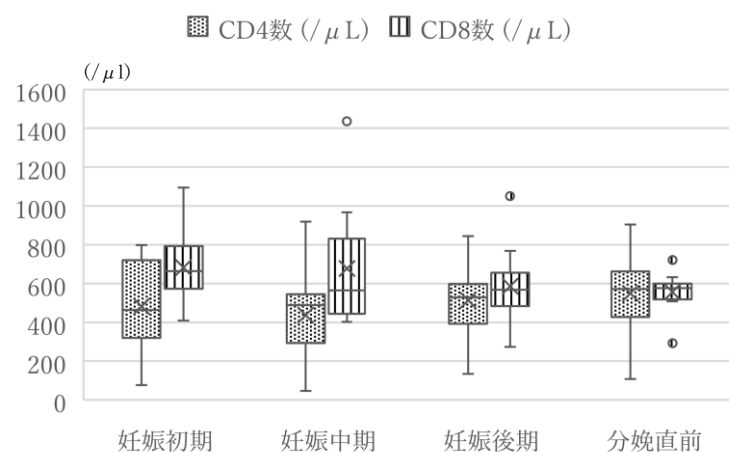


図 14-7 妊娠ラボデータの推移（CD4/CD 8）

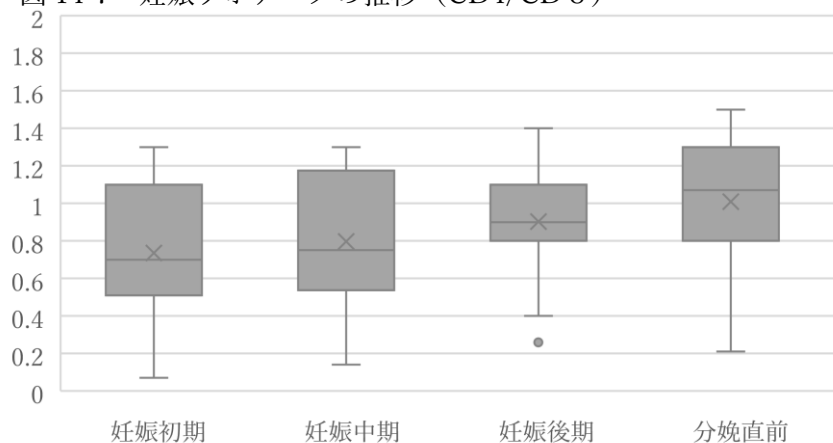


図 15-1 妊娠中ウイルス量推移（カテゴリー）

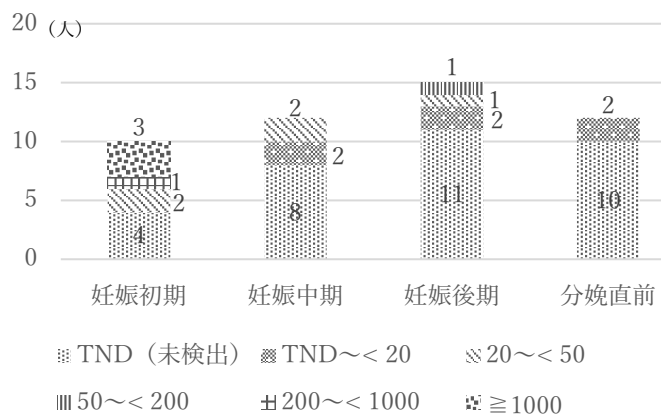
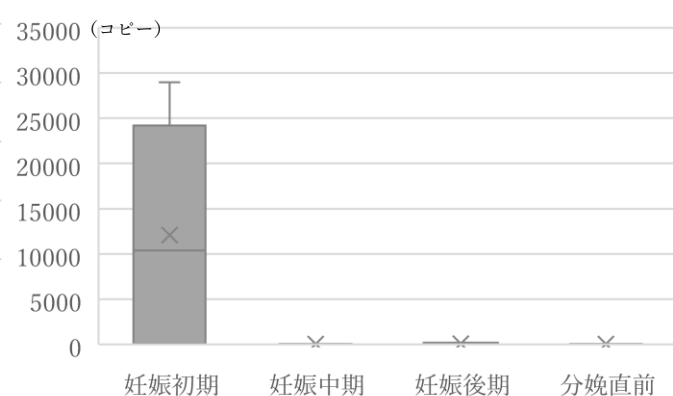


図 15-2 妊娠中ウイルス量推移（実数）



【内科検診経過】

データ解析する症例は 30 例となる。

対象症例は、全登録累積 30 例、2017 年 12 例、2018 年 26 例、2019 年 28 例、2020 年 26 例となる。

図 16 生存状況

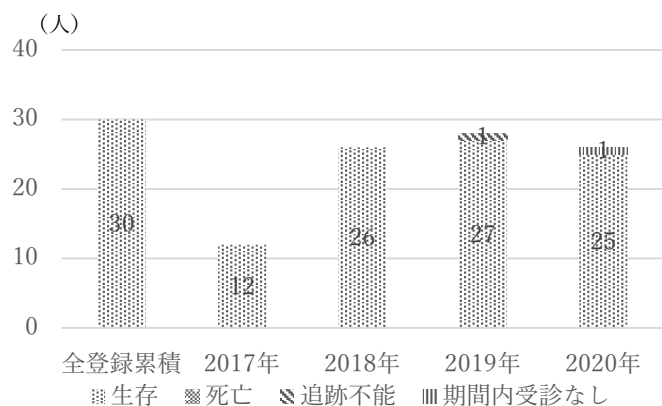


図 17 初診時年齢

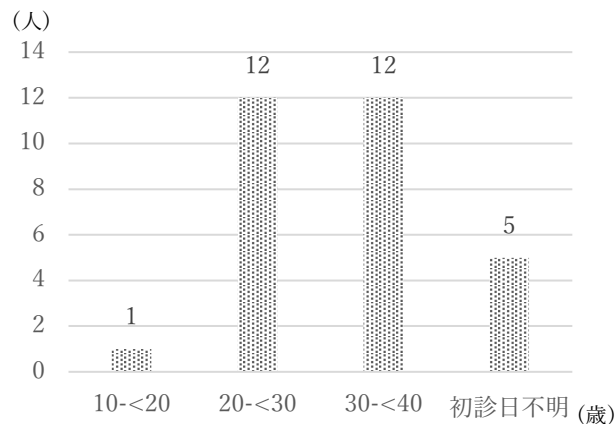


図 18 嗜好品

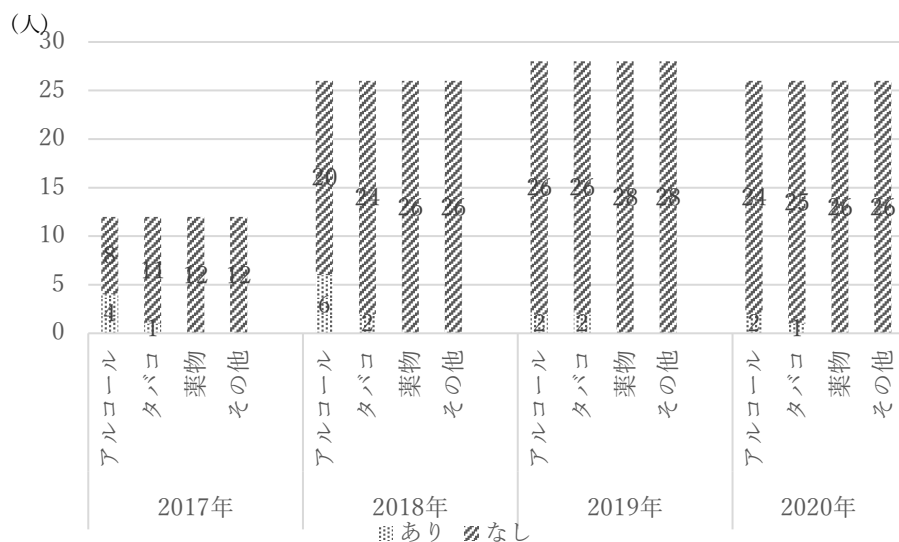


図 19 感染経路(人)

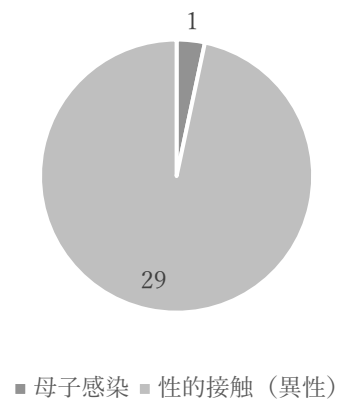


図 20 急性感染症状(人)

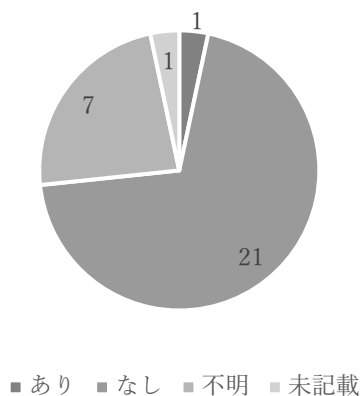


図 21-1 HIV 関連疾患の既往(人)

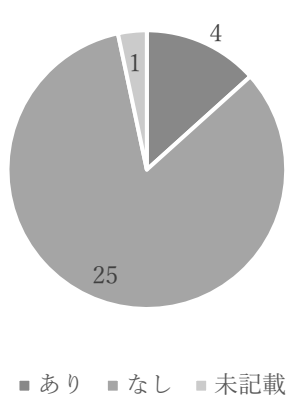


図 21-2 HIV 非関連既往歴(人)

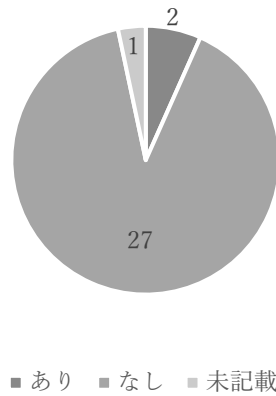


図 22 薬剤アレルギー(人)

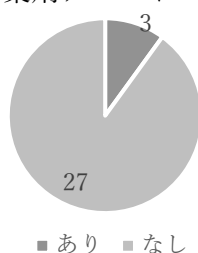


図 23 HIV 以外の治療中疾患(人)

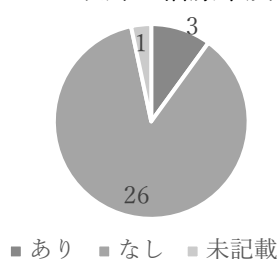


図 24 フォロー期間に診断された非 HIV 関連疾患

2017 年	(人)	2018 年	(人)	2019 年	(人)	2020 年	(人)
副鼻腔炎	1	膀胱炎	1	バセドウ病	1	バセドウ病	2
原発性卵巣機能不全	1	無月経	1	無月経	1	無月経	1
2 型糖尿病	1	鉄欠乏性貧血	2	鉄欠乏性貧血	1	鉄欠乏性貧血	2
		2 型糖尿病	1	2 型糖尿病	1	甲状腺機能亢進症	1
		慢性頭痛	1	甲状腺亢進症	1	脂質異常症	1
		バセドウ病	1	脂質異常症	1		
		脂質異常症	1				

図 25-1 常用薬(抗ウイルス薬以外)

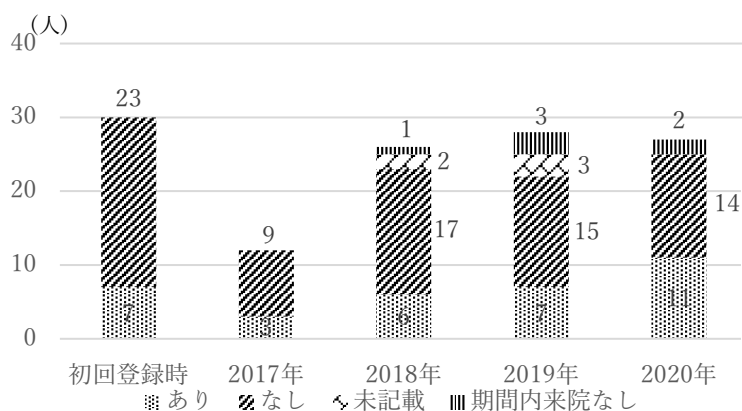


図 25-2 常用薬(抗ウイルス薬以外)内訳

【初回登録時】

アトピー性皮膚炎	ヒルドイドローション・ヒルドイドソフト・アンテベート軟膏
ニューモシスチス肺炎	ダラプリム・ロイコボリン
トキソプラズマ脳炎	サルファジアジン
尖圭コンジローマ	ジスロマック
2 型糖尿病	ジャヌビア・メトグルコ
慢性蕁麻疹	ザイザル
バセドウ病	チウラジール
脂質異常症	クレストール
双極性障害	クエチアピン・リーマス

【2017 年】

アトピー性皮膚炎	ヒルドイドローション・ヒルドイドソフト・アンテベート軟膏
原発性卵巣機能不全	ピリメサミン
2 型糖尿病	ジャヌビア・メトグルコ

【2018 年】

アトピー性皮膚炎	ヒルドイドローション・ヒルドイドソフト・アンテベート軟膏・リンデロン VG ローション
鉄欠乏性貧血	クエン酸第一鉄 Na 錠
2 型糖尿病	ジャヌビア・フォシーガ・メトグルコ
慢性頭痛	ロキソプロフェン錠
バセドウ病	チウラジール
鉄欠乏性貧血	フェログラドゥメット
動悸症状	メインテート
脂質異常症	クレストール

【2019 年】

アトピー性皮膚炎	ヒルドイドソフト・アンテベート軟膏・リンデロン・白色ワセリン
甲状腺機能亢進症	メルカゾール
鉄欠乏性貧血	フェルムカプセル
2 型糖尿病	ジャヌビア・メトグルコ・フォシーガ
慢性蕁麻疹	ザイザル
鉄欠乏性貧血	フェログラドゥメット
脂質異常症	ロスバスタチン
動悸症状	メインテート

【2020 年】

アトピー性皮膚炎	ヒルドイドソフト・アンテベート軟膏・リンデロン・白色ワセリン
甲状腺機能亢進症	チウラジール
更年期障害	ジュリナ錠
無月経	デュファストン錠
鉄欠乏性貧血	クエン酸第一鉄 Na 錠
2 型糖尿病	ジャヌビア・メトグルコ・フォシーガ
慢性蕁麻疹	ザイザル錠
鉄欠乏性貧血	フェログラデュメット
動悸症状	ロスバタチン・メインテート・ベラパミル
花粉症	デザレックス
うつ病	デパス

図 26-1 現在の病期(初回登録時)

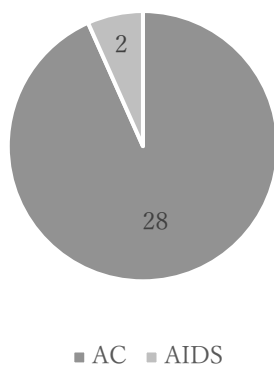


図 26-2 現在の病期(フォローアップ時)

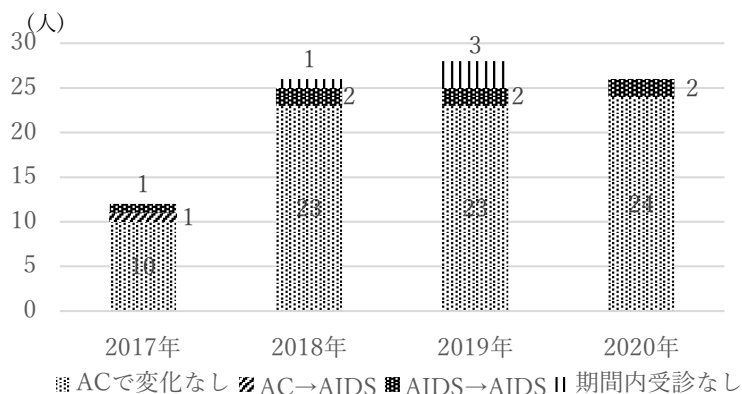


図 27-1 現在の抗 HIV 薬の有無

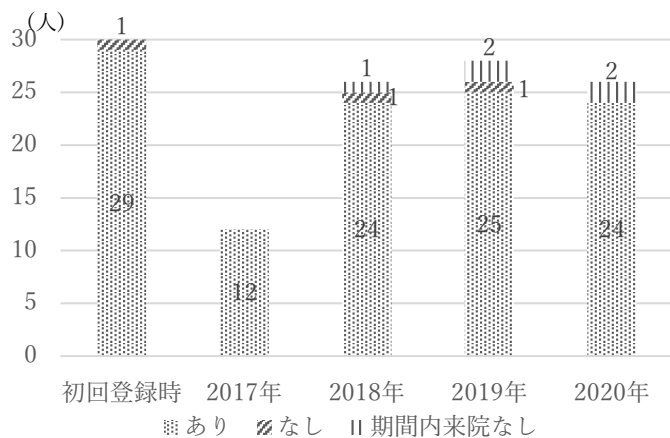


図 27-2 現在の抗 HIV 療法 薬剤投与(STR・多剤)

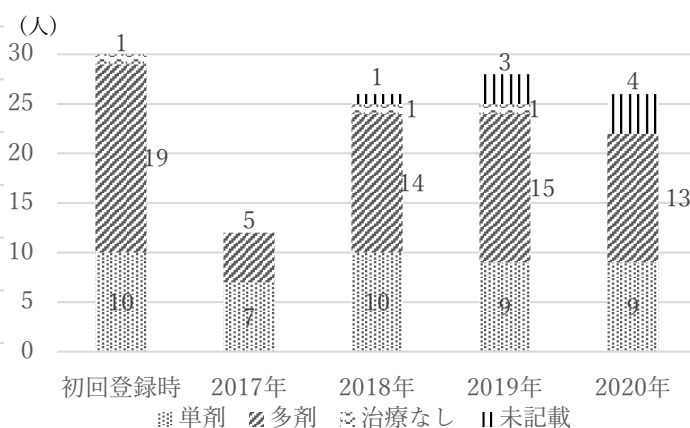


図 27-3 現在の抗 HIV 療法 STR

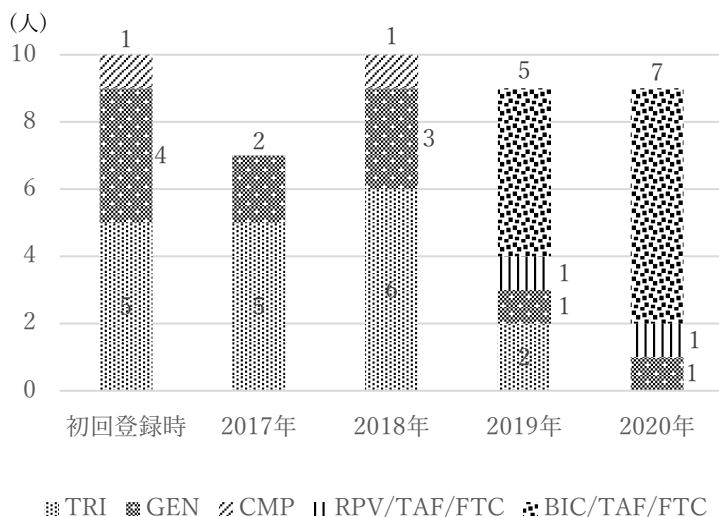


図 27-4 現在の抗 HIV 療法 多剤(キードラッグ)

図 27-5 現在の抗 HIV 療法 多剤(バックボーン)

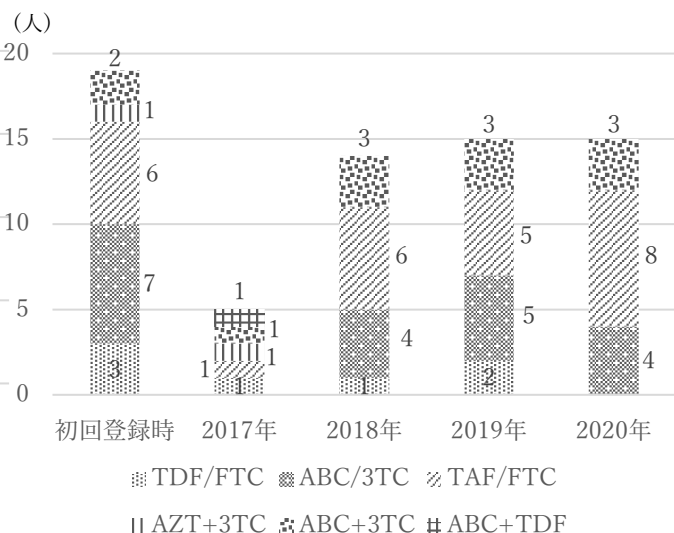
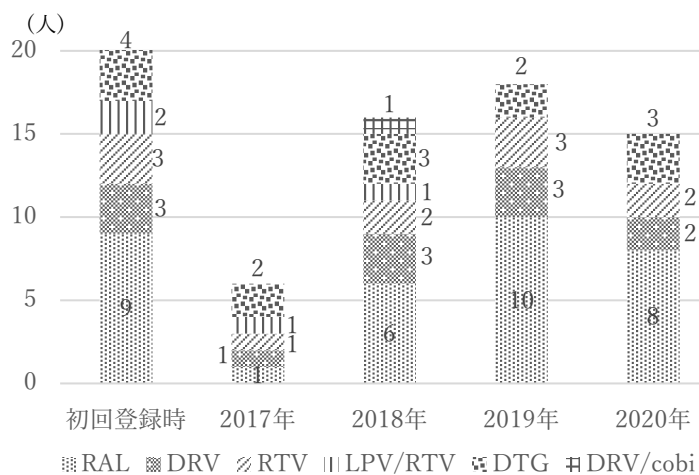


図 28 日和見感染の予防治療

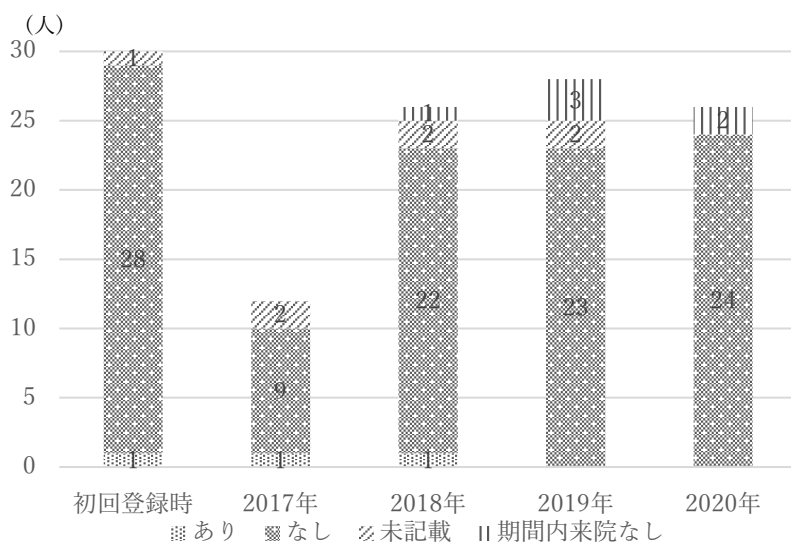


図 29-1 初診時ウイルス量 RNA(コピー/ml)

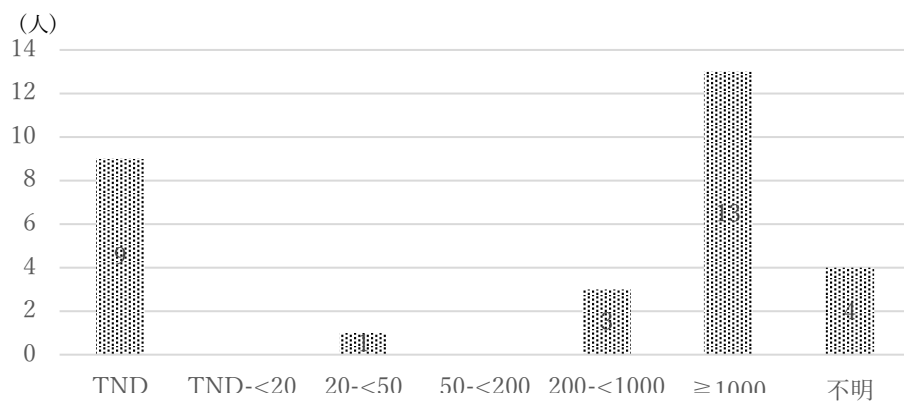


図 29-2 初診時ウイルス量 RNA(初診、紹介(ART 有無)内訳)

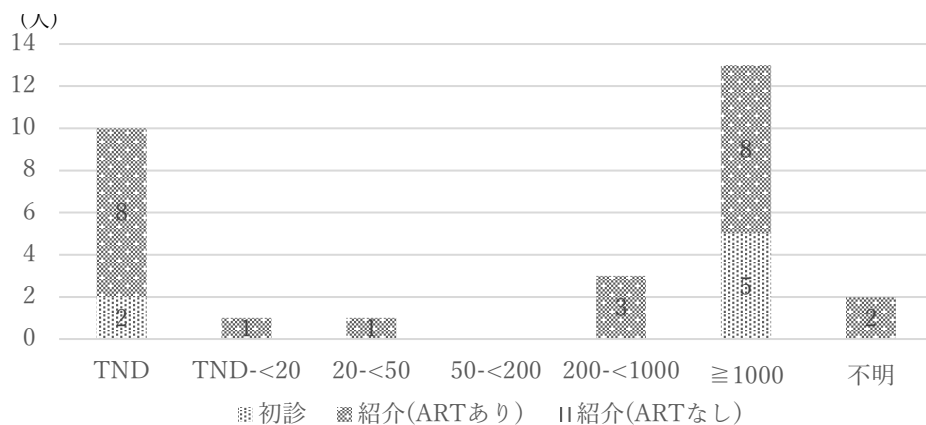


図 29-3 ウイルス量 RNA(コピー/ml)

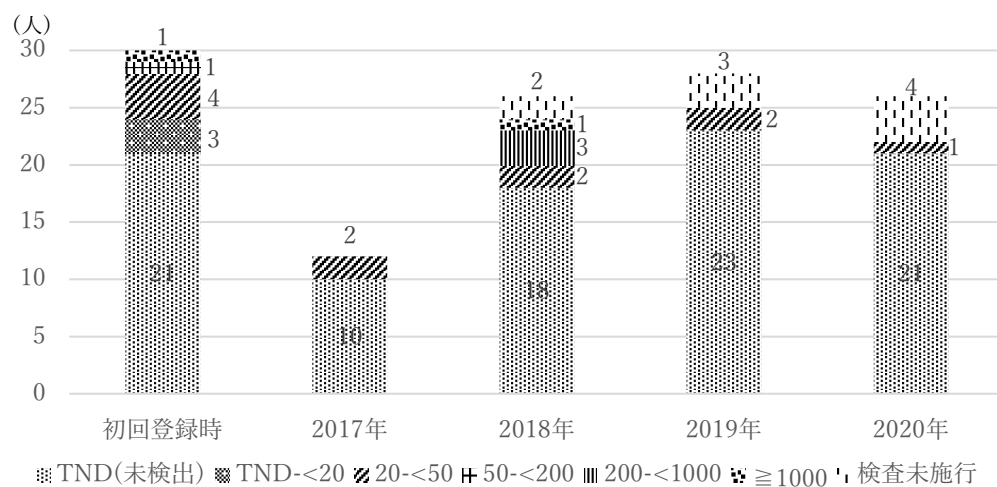


図 29-4 ウイルス量実数

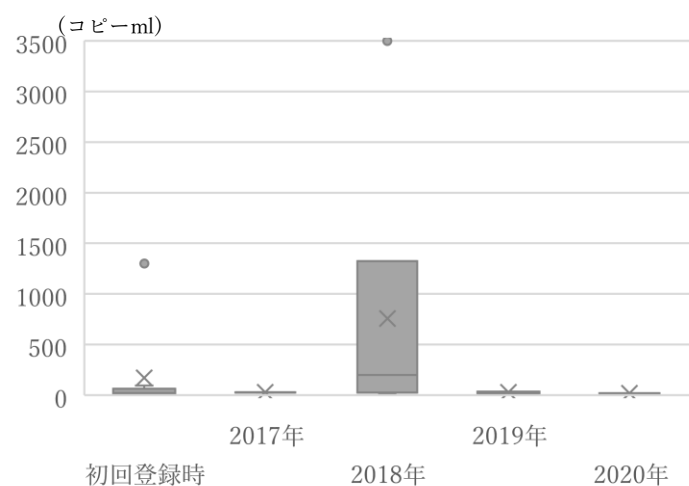


図 29-5 CD4 数(μ l)

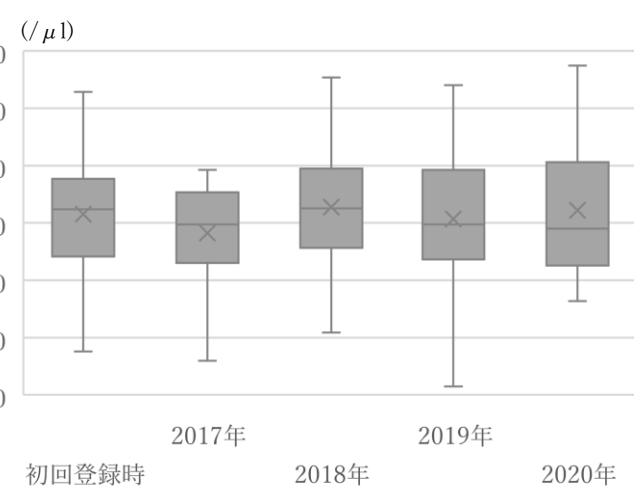


図 30 コホート登録の児のフォローアップ状況

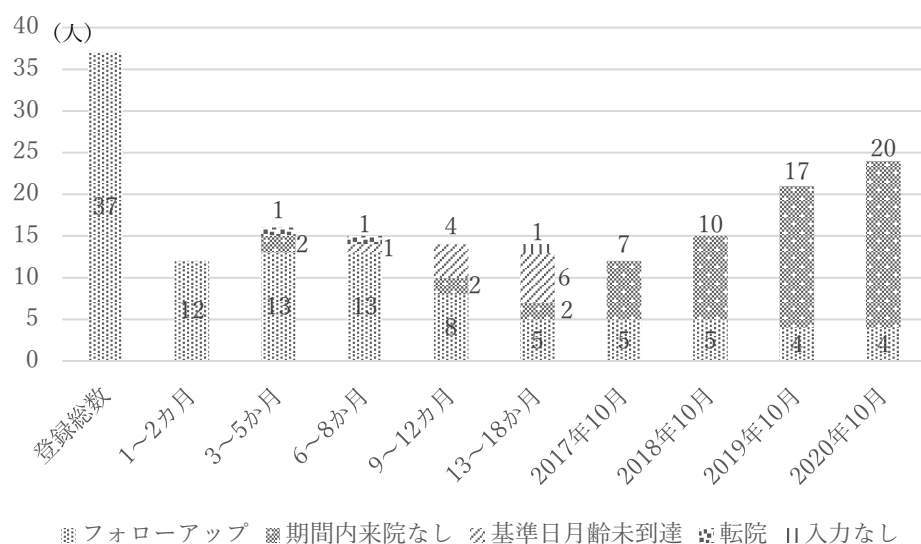


図 31 児の HIV 診断状況

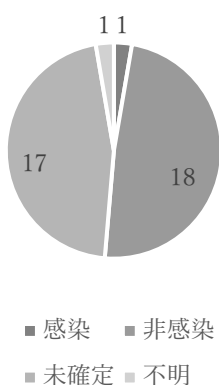


図 32-1 児の予防投薬有無

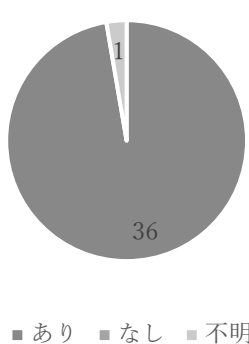


図 32-2 児の予防投薬種類

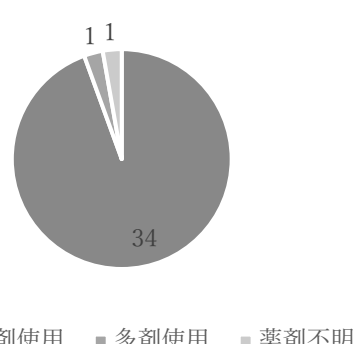


図 32-3 投与回数

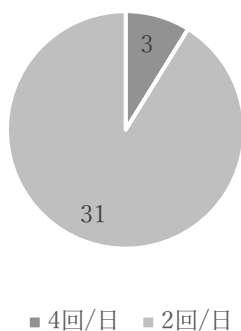


図 32-4 投与日数

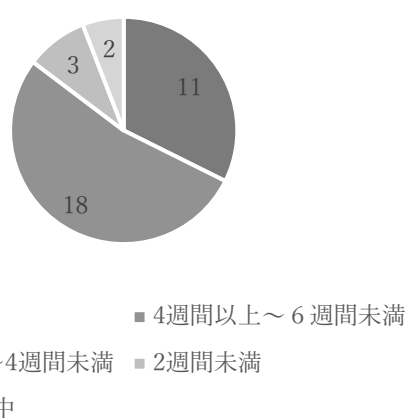


図 33-1 Hb 値ラボデータ

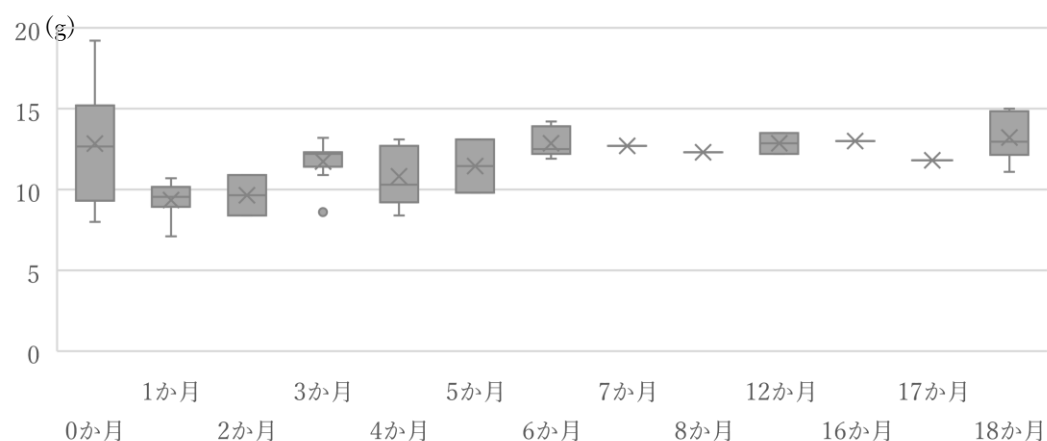


図 33-2 好中球値

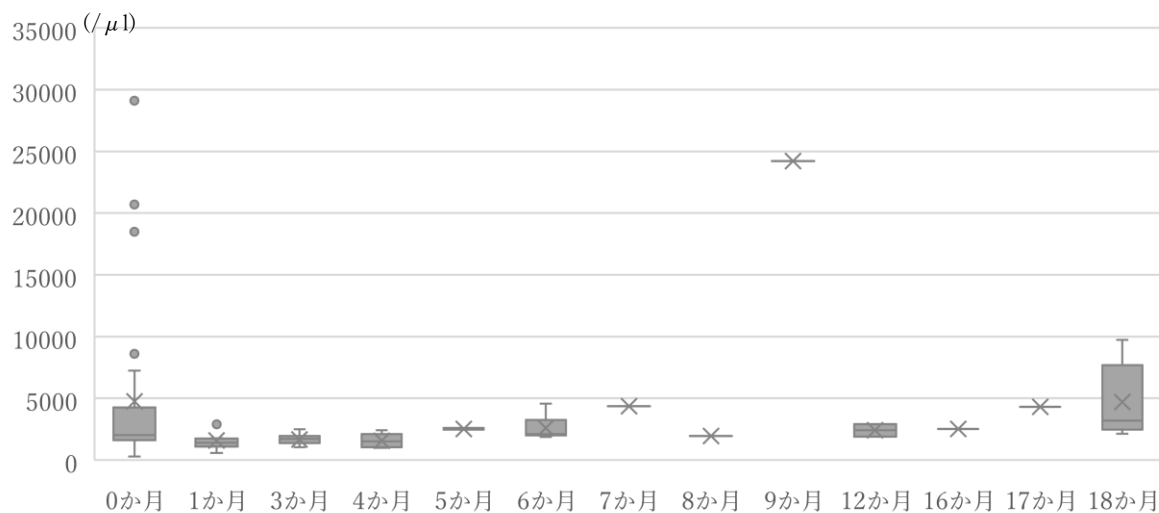


図 33-3 血小板値

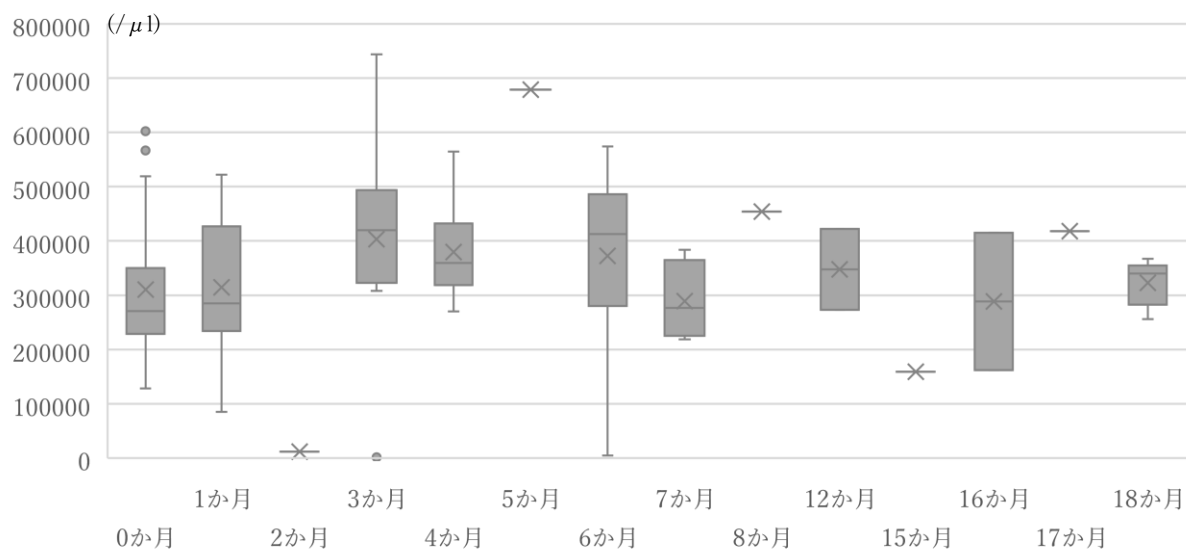


図 34-1 児の体重の推移

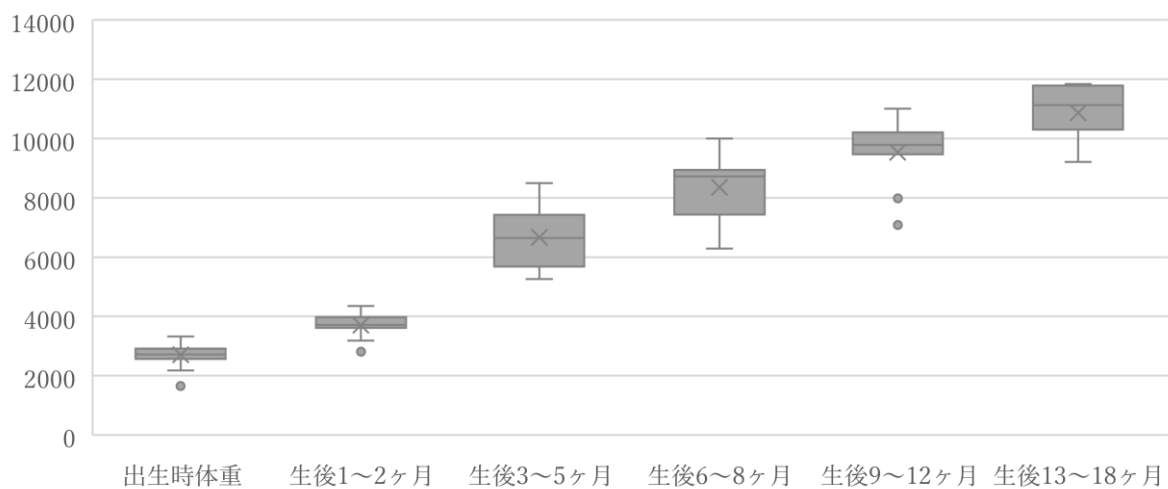
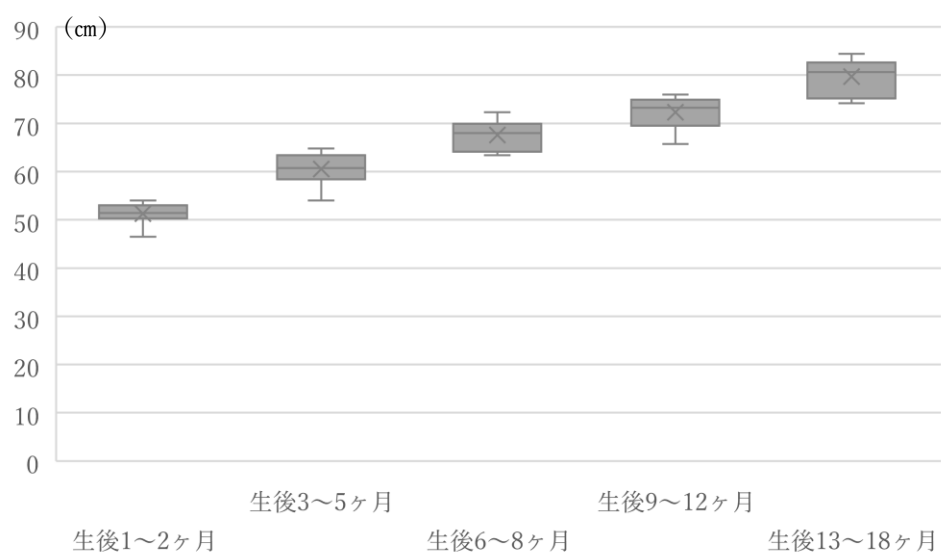


図 34-2 児の身長推移



令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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	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	三重県立総合医療センター産婦人科
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
中西 豊	国立病院機構名古屋医療センター産婦人科
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	大阪市民病院機構大阪市立総合医療センター 感染症内科
鳥谷部邦明	三重大学 産婦人科学教室
田中瑞恵	国立国際医療研究センター 小児科
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 (ACC)
羽柴知恵子	国立病院機構名古屋医療センターエイズ治療開発センター
渡邊英恵	国立病院機構豊橋医療センター 看護部
兼重昌夫	国立国際医療研究センター 新生児科
中河秀憲	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
中野真希	横浜市立市民病院 NICU/GCU 病棟
中濱智子	大阪医療センター産婦人科 看護部

研究要旨：

2019年3月に発刊されたHIV母子感染予防対策マニュアル第8版と2022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第2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マニュアルと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。

A. 研究目的

日本におけるHIV感染妊娠は、近年30～40例前後で推移しており、減少傾向にはないと思われる。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9版を発刊し、2年目はガイドライン改訂にむけて資料を集め、まずは文献を考察したい。3年

目は具体的にガイドラインの内容を改訂し、年度末には発刊する予定である。

B. 研究方法

マニュアルの改訂については、経膈分娩の可能性や各施設での適応等を示す予定である。ガイドラインの改訂については、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

1 年目の本年は、マニュアル第 8 版から 9 版への改訂を行った。

8 版から 9 版へ変更箇所を赤字とし、変更箇所をわかりやすくした。

経膈分娩をする場合の適応と施設適応について、また準備項目について記した。

(別記マニュアル第 9 版)

D.考察

HIV 妊娠については、母子に関わる産婦人科医師、小児科医師、感染症科医師、助産師、看護師、メディカルコーディネーター、メディカルソーシャルワーカー、検査技師、看護助手に至るまで多くの医療従事者がきめ細やかな医療を行う必要がある。本マニュアルは、医療を提供する上で様々な職種にも対応すべくその記載に心がけた。

マニュアル改訂については、今後内容について学会発表し、意見をいただきたい。

今後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い。

要約に推奨度を記載しているが、文献の推奨度についても検討したい。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

本年は、HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂を行い、第 9 版を発刊し、PDF 版を当班 HP へ掲載した。

G.研究業績

著書

1. 山田里佳、定月みゆき他：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、コホートの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 月 20 日

論文

1. 山田里佳、谷口晴記：HIV 感染症. 臨床と微生物. 2021 ; 48 : 71-76
2. 谷口晴記：セロディスコードナントカップル（HIV 夫/非 HIV 妻）の妊娠・分娩における HIV 感染予防の経験. 三重県産婦人科医報. 2022 ; 40 : 107-113

学会発表

1. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、市田宏司、岸本倫太郎、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、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)我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構築—厚労省研究班報告から—HIV 感染妊娠と出生時の全国調査から見えてきた問題点. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021/5
2. 定月みゆき：(シンポジウム) 我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構築—厚労省研究班報告から—HIV 感染妊娠への診療体制と国民への教育啓発. 第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会. Web、2021/5
3. 山田里佳：(シンポジウム) 我が国における HIV 感染妊娠の発生状況と診療体制の構

築一厚労省研究班報告から一：HIV 感染妊娠に関するガイドラインとマニュアルの改訂．第 37 回日本産婦人科感染症学会学術集会．Web、2021/5

H.知的財産権の出願・登録状況：無

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9版



2022年3月

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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）

執筆者一覧

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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：兼重 昌夫（国立国際医療研究センター小児科）

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）

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）

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）

中河 秀憲（大阪市立総合医療センター感染症内科）

中西 豊（国立病院機構名古屋医療センター産婦人科）

中野 真希（横浜市立市民病院看護部）

中濱 智子（大阪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看護部）

山田 里佳（JA愛知厚生連海南病院産婦人科）

渡邊 英恵（国立病院機構豊橋医療センター産婦人科）

執筆協力者：佐野 貴子（神奈川県衛生研究所）

杉浦 敦（奈良県総合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）

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 **2021 年 9 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。
- ・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。
- ・改訂箇所を赤字で表示した。

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）

IRIS：immune reconstitution inflammatory 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 Programme 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

(2021 年 9 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 ラバミコム配合錠	ABC/3TC
エムトリシタビン	エムトリバカプセル	FTC
テノホビル / エムトリシタビン	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	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
エトラビルン	インテレンス錠	ETR
リルピビルン	エジュラント錠	RPV
リルピビルン / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン	オデフシ配合錠	RPV/TAF/FTC (または ODF)
ドラビルン	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・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)	カレトラ錠 / リキッド	LPV/rtv
アタザナビル	レイアタツカプセル	ATV
ホスアンブレナビル	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 / コビススタット	プレジコビックス配合錠	DRV/cobi (または PCX)
ダルナビル / コビススタット / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン	シムツーザ配合錠	DRV/cobi/TAF/FTC (または SMT)
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 400mg 錠 アイセントレス 600mg 錠	RAL
ドルテグラビル	デビケイ錠	DTG
エルビテグラビル / コビススタット / テノホビル / エムトリシタビン	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 / コビススタット / テノホビルアラフェナミド / エムトリシタビン	ゲンボイヤ配合錠	EVG/cobi/TAF/FTC (または GEN)
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)
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	ビクタルビ配合錠	BIC/TAF/FTC (または BVY)
ドルテグラビル / リルピビルン	ジャルカ配合錠	DTG/PRV
ドルテグラビル / ラミブジン	ドウバイト配合錠	DTG/3TC
侵入阻止薬		
マラビロク	シーエルセントロ錠	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9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	29
1	分娩方法	29
1-1	分娩時期	

1-2 経膣分娩を選択する場合の留意点	
2 切迫早産・前期破水時の対応	31
2-1 切迫早産	
2-2 前期破水	
3 産科診療における留意点	33
3-1 外来診療における留意点	
3-2 看護上の留意点	
4 分娩時の対応	34
4-1 分娩時・帝王切開時に使用する薬剤	
4-2 病棟での術前準備と術後ケア	
4-3 実際の手術にかかわる留意点	
4-4 手術に必要な人員	
4-5 手術時の防護具	
4-6 手術時の準備	
4-7 新生児の処置	
4-8 手術室の後片付け	
第Ⅵ章 児への対応	48
1 出生児の管理	48
2 出生児への抗 HIV 薬の予防的投与	48
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	50
3-1 対 象	
3-2 方 法	
4 新生児・乳幼児における診断基準	51
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	51
6 予防接種の進め方	52
6-1 不活化ワクチン	
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	53
第Ⅷ章 産褥の対応	54
1 抗 HIV 療法	54
1-1 分娩後の抗 HIV 薬の継続	
1-2 服薬継続に関する支援	
2 母乳への対応	54

2-1 止乳の必要性	
2-2 止乳に使われる薬剤	
3 退院指導	54
3-1 産後の性生活	
第Ⅸ章 これから妊娠を希望する HIV 感染者への対応	56
1 妊娠前の HIV 感染者への対応.....	56
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	
1-3 男女ともに HIV 感染者の場合	
2 HIV 感染女性の診察上の注意点.....	57
2-1 内 科	
2-2 婦人科	
第Ⅹ章 その他のサポート	60
1 スタンダードプリコーション（標準予防策）.....	60
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.....	63
3 医療情報の入手先と支援団体.....	68
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 祐子.....	71

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 9 版が発刊されました。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や三重県立総合医療センターの谷口晴記先生を中心に，第 3 版（2004 年 3 月）から第 7 版（2014 年 3 月）まで 2 ～ 3 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。そこで 2019 年 3 月には，薬剤情報などはインターネットを活用した検索に委ねてスリム化を図り，HIV スクリーニング検査法，抗 HIV 薬，治療開始時期，治療効果のフォローアップ，分娩方法と時期，児への対応，患者への社会的支援などの記載を主とする第 8 版に大きく改訂しました。そして今回 2022 年 3 月発刊の第 9 版では，日々発展する抗 HIV 療法に対応し，分娩方法の選択など，第 8 版からの改訂点を明確にしました。わが国の HIV 感染妊娠に対する医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有益な手引き書となるよう作成されています。2021 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』第 2 版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，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ますとともに，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。

2022 年 3 月

令和 3 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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」班

研究代表者 喜 多 恒 和

第9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8版から3年を経て改訂となり、第9版を発刊させていただくこととなりました。

諸外国では36週頃に血中 HIV RNA 量がほぼ検出感度未満であれば、経膣分娩を推奨しています。日本においても条件を満たせば経膣分娩を許容する意見が出ています。条件としては、患者さんの HIV RNA 量だけではなく、施設管理、分娩および新生児担当のスタッフ、緊急夜間時の対応など、さまざまなことを考慮する必要があります。ただ患者さんが経膣分娩を希望され、母子感染の危険性がほばない場合は、スタッフを含む医療資源を最大限に活用して対応していけるように我々も努力する必要がありますと思われる。

今回は大幅な改訂は行っておりませんが、第8版から変更した主な箇所は朱色の文字になっています。主な変更点を述べます。妊娠中の抗 HIV 療法にて DTG（ドルテグラビル）が代替から推奨へ推奨度が戻ったことを含め最新の情報にアップデートしました。経膣分娩をする場合の条件を記載しました。また経膣分娩対応について経験した施設のスタッフの意見をもとに、準備・確認しておく項目をリストアップしました。新生児に対する予防抗 HIV 薬についても AZT（ジドブジン）単剤の場合と3剤の併用療法についてアップデートしております。国連合同エイズ計画（UNAIDS）が提唱した「U=U」のように、HIV RNA 量を検出感度未満で継続させれば、他人へ感染させることはない、というメッセージを、これから妊娠を希望する HIV 感染者への対応に盛り込みました。

これらの改訂をふまえ、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、マニュアル第9版改訂に際し、ご指導賜りました先生方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。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、よろしくお願い申し上げます。

2022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% といわれていますが、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実施すれば、HIV 母子感染をほぼ防止できるといっても過言ではない。

そこでまずなすべきことは、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、**2020 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 スクリーニング検査が必須であり、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受診が不十分であった例において 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。妊娠を契機に 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づ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 量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（第 2 版）』p.47）。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体制の違いもあり、やや異なる。

※第 8 版および『HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン第 2 版』では、基本的には帝王切開による分娩を推奨してきた。本第 9 版においては、「第 V 章 周産期管理」で経膈分娩に関しても適応を設定して解説を加えた。



第Ⅱ章 妊婦検査スクリーニング

Ⅱ

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、**2020 年 12 月末**までに累計 **60 例**の HIV 母子感染例が報告された。**わが国で HIV 感染妊婦に cART にて予防投与を実施した場合の母子感染は、445 分娩中 2 例 (0.4%) である。**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。**2020 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エイズ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まっている。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、各施設で確実に実施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」の説明

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、確認検査をするまでは結果が確定しない。

② 「検査結果の意味」の説明

スクリーニング検査→陰性：感染していない、あるいはウィンドウピリオド^{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」の説明

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。現在では輸血による感染はほとんど報告されていない。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。

④ 「母子感染の感染経路と予防対策」の説明

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完全人工栄養の併用で感染率は 1% 以下。

⑤ 「守秘義務」の説明

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。

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）」(<https://api-net.jfap.or.jp>) または「HIV 感染妊娠と母子感染予防」(<http://hivboshi.org>) 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

一次検査で「陽性」と出ても、この結果は確定（最終結果）ではない。多くの妊婦は二次検査の最終確認で陰性とする可能性が極めて高い。近年は年間妊娠数約100万人のうち、真の感染者は約40人（0.004%）である。偽陽性率が0.15%の第4世代スクリーニング検査では毎年100万人の妊婦において約1,500人が陽性となるが、このうち真の陽性者は40人である。陽性的中率は2.7%（40/1,500人）と低値であることが推定される。

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努める。

- ・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、第4世代の HIV 抗原抗体同時検査である CLEIA 法（化学発光酵素免疫測定）によるスクリーニング検査と、ウェスタンブロット法（HIV-1 抗体価精密測定、HIV-2 抗体価精密測定）と HIV-1 RNA 定量検査（HIV-1 核酸定量検査）の両者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。ウェスタンブロット法試薬の販売が 2022 年 6 月 30 日で終了するため、それ以降の HIV 確認検査には「Geenius HIV 1/2 キット」が必要になる。ウェスタンブロット法が偽陰性もしくはウェスタンブロット法が陽性でも HIV-1 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。

2020 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（2015～2019 年）の HIV 感染妊娠の転帰場所は 96.5% がエイズ拠点病院であった。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 薬の服用、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。

<参 考>

「診療における HIV-1/2 感染症の診断ガイドライン 2020 版」

<https://jaids.jp/wpsystem/wp-content/uploads/2021/01/guideline2020.pdf>

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）。担当する内科感染症専門医・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 陽性 T リンパ球数、血中 HIV-1 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（母体の血中 HIV RNA 量、抗 HIV 薬内服の滞り、前期破水、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（選択肢と副作用）について。cART は母体の 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く、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、治療の主流となっていること。
- 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ただ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、完全人工栄養）。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 陽性 T リンパ球数と血中 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

パートナーや以前出産した子の HIV 感染の有無が明らかでない場合は、彼らの感染リスクを説明し、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

2019 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 82% 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、妊婦が自己決定できるように支援していく。

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、分娩が始まっ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¹⁾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 2018 年に行った調査²⁾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³⁾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、20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（アボットダイアグノスティックメディカル株式会社）

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-1 RNA量、HIV薬剤耐性検査 ^{注）}
・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、 β -Dグルカン
・血液型、不規則抗体スクリーニング検査
尿一般
子宮頸部腔部細胞診
腔分泌物培養、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取りあげ、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 療法開始から分娩までの経過
 - 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 HIV 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かつたが、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、分娩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、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づしむべきだが、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

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 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する。 ②現在の身近な人間関係やキーパーソンを確認する。 ③ HIV 感染について打ち明ける人と打ち明ける時期を検討する。 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関することを十分話し合い、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^{4),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

パートナー、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、支援団体などから協力を得ることが可能である（第 X 章「3 医療情報の入手先と支援団体」を参照のこと）。

②在留資格と帰国支援

- ・外国人妊婦で在留資格がない場合、確認すべきことは、日本での生活基盤があるかどうか、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。
- ・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らうように支援していくことも必要である。
- ・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。

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⁶⁾。

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には、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	身体障害者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) 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
- 2) 吉野直人ほか：HIV 母子感染全国調査研究報告書，令和元年度，2019
- 3) 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
- 4) 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
- 5) 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
- 6) 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（研究分担者：茂呂 寛），2020 (<https://www.med.niigata-u.ac.jp/ifc/tebiki/tebiki.html>)



第Ⅲ章 妊娠中の抗HIV療法

Ⅲ

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)}。

ただし、cARTの開始にあたっては、服薬の重要性を十分に説明し、意志を確認しなければならない。医療費減免のための社会資源の利用についても十分に情報提供を行う必要がある。身体障害者手帳を申請するためには、4週間以上空けた連続2回の検査結果が必要であり、早期にcARTを開始するためにはなるべく早く準備を進めていかなければならない。

2 抗HIV薬の選択

本項では2021年12月に改訂された米国DHHS (Department of Health and Human Services) のHIV母子感染予防ガイドライン⁵⁾ならびに2021年8月に改訂された成人および青年期HIV感染者に対する抗レトロウイルス薬の使用に関するガイドライン⁶⁾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cART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。
- ④HIV 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。
- 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。

DHHSの最新のガイドライン⁵⁾では、バックボンドラッグとして逆転写酵素阻害薬であるTDF/FTC, TDF+3TC, **TAF/FTC**, 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, **DTG**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。

RALやDTGなどのインテグラーゼ阻害薬は、鉄やカルシウムなどの金属イオン製剤とともに内服した場合、キレート作用で吸収が阻害されることがある。妊娠中にはこれらのサプリメントを服用することもありうるため、同時に服用しないよう注意する。

DTGについては、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⁷⁾。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⁸⁾。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⁹⁾。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。

バックボンドラッグについては、DHHSガイドラインではTDF/FTC、TDF+3TC、**TAF/FTC**、ABC/3TCのいずれかが推奨薬であり、2016年の改訂でAZT/3TCが代替薬となった。また、2021年12月の改訂では、安全性に関する追加データに基づき、**TAF**製剤が推奨薬に加えられている。

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 (single tablet regimen を含む)	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) DTG (テビケイ) DTG/ABC/3TC (トリーメク)	ATV+rtv (レイア タッツ+ノービア) DRV 600mg+rtv 100mg bid (プリジスタ+ノー ビア) 注1)		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+エピビル) TAF/FTC (デシコビ HTまたはデシコビLT)	
代 替			EFV (ストックリン) RPV (エジュラント) TDF/FTC/RPV (コムプレラ) TAF/FTC/RPV (オデフシイ)	AZT/3TC (コンビビル)	
デー タ 不 十 分	BIC/TAF/FTC (ビクタルビ) RAL 1200mg QD (アイセントレス) 注2)		DOR (ピフェルトロ)		
非推奨	EVG/COBI/TDF/ FTC (スタリビル ド) EVG/COBI/TAF/ FTC (ゲンボイヤ)	FPV (レクシヴァ) DRV/c (プレジコビックス) DRV/c/TAF/FTC (シムツーザ) LPV/rtv(カレトラ)	ETR (インテレンス) NVP (ビラミューン)		MVC (シーエ ルセントリ)

注1) DRV+rtvについては、妊娠中には1日2回投与が必要である。

注2) 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, DTG, EVG, FTC, ETR, MVC, NVP, RPV, RTV, 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は使用されうる。	ABC, AZT, DRV, FPV, LPV/rtv, 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場合には使用されうる。	EFV
ヒトでのデータなし（動物では安全）	TAF, DPR
ヒトでは安全	RAL(400mg bid のみ)
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。また、DTG についても、近年のコホート研究で神経管欠損の頻度は当初の報告よりも低いことが判明したため、妊娠の可能性のある HIV 感染者のほとんどに DTG ベースのレジメンを推奨している。ただし、DTG ベースのレジメンを開始する前に、DTG を使用することのリスクとベネフィットについて話し合い、十分な情報を得た上で決断できるようにしなければならない。
- 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、ビリビン酸
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。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いため、使用を控える必要はない。

③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、 $ddC > ddI > d4T > AZT > 3TC > ABC > TDF$ 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。

④ 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。

⑤併用注意薬

RAL や DTG などのインテグラーゼ阻害薬は、鉄やカルシウムなどの金属イオン製剤とともに内服した場合、キレート作用で吸収が阻害されることがある。妊娠中にはこれらのサプリメントを服用することもありうるため、同時に服用しないよう注意する。

⑥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。適切に服薬しているにも関わらず HIV RNA 量が低下しない場合は、薬物血中濃度測定を考慮する。

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，妊娠の場合には早急に服薬を開始することが必要なため，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 the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. Updated Dec. 30, 2021 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new-guidelines>)
- 6) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Adults and Adolescents Living with HIV. Updated Aug. 16, 2021 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/adult-and-adolescent-arv/whats-new-guidelines>)
- 7) 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
- 8) 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.
- 9) Pereira G, Kim A, Jalil E, et al: Dolutegravir and pregnancy outcomes in women on antiretroviral therapy in Brazil: a retrospective national cohort study. *Lancet HIV*. 2021 Jan;8(1):e33-e41. doi: 10.1016/S2352-3018(20)30268-X.



第Ⅳ章 特殊な状況

Ⅳ

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 (または TAF) に FTC または 3TC を加えたレジメンの 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 (**cART 開始 1 か月後、その後少なくとも 3 か月ごとに**) モニタリングする。**抗 HBV 効果のある cART を分娩後に中止する場合、肝機能を頻回にモニタリングし、B 型肝炎の再燃が疑われた際には速やかに治療を再開する。** 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のこと)。

ワクチンで予防できるウイルス性肝炎は予防しておくことも重要である。HBV スクリーニング検査陰性 (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。

<参 考>

Hepatitis B Virus / HIV Coinfection. 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 29, 2020 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/hepatitis-b-virus-hiv-coinfection>)

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 antiviral agents : 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。**出産後には DAA による治療を積極的に検討する。**

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 PCR 検査を行う。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 PCR 検査を行い、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、スクリーニング検査陰性の場合は HBV および HAV ワクチンの接種が推奨される。

<参 考>

Hepatitis C Virus / HIV Coinfection. 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 29, 2020 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/hepatitis-c-virushiv-coinfection>)



第V章 周産期管理

V

周産期管理

1 分娩方法

1-1 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、基本的には陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨したい。しかし、場合によっては経陰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。経陰分娩を選択する場合は、施設の状況により決定する。

1-1-1 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週以降」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、出生時の抗HIV薬の準備や現在行われている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。

1-1-2 分娩時期に関する各国の選択・比較

①英国の場合¹⁾

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陰分娩（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²⁾

- ・妊娠 34 ～ 36 週に HIV RNA 量 50 copies/mL を超える場合のみ妊娠 38 週頃に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³⁾

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膈分娩が推奨される。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⁴⁾

- ・cART が行われているにもかかわらず、**妊娠 34 ～ 36 週（または分娩の 4 ～ 6 週前）に HIV RNA 量 1,000 copies/mL を超えるときや、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。**また分娩時に AZT を点滴する。
- ・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を行う。
- ・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。

1-2 経膈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、経膈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⁵⁾。『**HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン（第 2 版）**』第 5 章第 1 項を参照されたい。

1-2-1 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、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。

1-2-2 症例基準

- ①**妊娠初期から適切な cART が行われ、**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産科的な経膣分娩の適応を満たし，本人とパートナーに強い経膣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，やむをえず経膣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。

1-2-3 経膣分娩時の対応と注意点

- ①分娩室は，可能な限り個室（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可能な限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可能な限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トを敷く。
- 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，日頃より経膣分娩のシミュレーションをしておくことが望ましい。

1-2-4 経膣分娩時の準備と確認しておくことの例

経膣分娩の可能性がある場合は，早めにスタッフ間で患者への対応や物品の準備をしておく。計画経膣分娩（誘発分娩など入院日が確定している）と破水，陣痛発来などによる緊急入院の場合がある。慣れたやり方で，血液汚染に注意して対応すること。

以下準備，確認することの例を示す。

- ・経膣分娩する際の妊婦への配慮や説明
- ・分娩場所
- ・分娩場所の感染管理方法
- ・スタッフの個人防護用具
- ・担当スタッフ（夜間緊急入院などの場合も確認）
- ・必要物品，保管場所
- ・経膣分娩中に緊急帝王切開となった場合の対処方法
- ・出生児への対応
- ・出生児の小児科医と助産師の対応の役割など
- ・分娩室の清掃方法

2 切迫早産・前期破水時の対応

2-1 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いないが、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^{6)~12)}。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。

2-2 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^{13)~15)}。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 12 時間で 12 ~ 19% 上昇すると報告している¹⁶⁾。

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¹⁷⁾。

早産と早期の前期破水の最適なマネジメントについて、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、子癰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。胎児肺成熟をうなが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¹⁸⁾。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、破水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。

2-2-1 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^{19)~23)}。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²³⁾。

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。

2-2-2 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²⁴⁾。陣痛発生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²⁵⁾とした報告もある。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。

3 産科診療における注意点

3-1 外来診療における注意点

3-1-1 妊娠と HIV 感染

欧米の研究から、妊娠が HIV 感染におよぼす影響はないと考えられている。一方で HIV 感染が妊娠におよぼす影響は、開発途上国と先進国では結果が異なっていた。開発途上国においては早産、低出生体重児、胎児発育不全 (fetal growth restriction: FGR)、死産が増加するとの報告がある²⁶⁾。これはより進行した HIV 感染症の女性たちの中にみられた²⁷⁾。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²⁸⁾も多い。臨床の現場においては、cART 療法中の妊婦に対しては早産リスクに留意しながら妊娠経過を観察する必要がある。

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。

3-1-2 胎内感染のリスク

母乳を介さない場合には母子感染の約 7 割は分娩時の感染、約 3 割は胎内感染といわれている。したがって、母子感染のリスクを最小限に抑えるために妊娠中の HIV RNA 量を検出感度以下に維持する必要がある。HIV 感染妊婦は、HIV RNA 量や CD4 陽性 T リンパ球数に関係なく、妊娠のできるだけ早い時期から cART を開始し、HIV RNA 量を定期的にフォローアップする必要がある。

そのほかのリスクファクターとしては、切迫早産・早産、前期破水、常位胎盤早期剥離、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。また、母体の AIDS 発症、日和見感染、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など、母体の健康を損なうような合併症ならびに社会的背景にも留意する必要がある。

3-2 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・育児に喜びを持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。

3-2-1 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）。

3-2-2 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。

4 分娩時の対応

4-1 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 **50 copies/mL を超える場合は**、分娩方法に関係なく AZT の点滴を行う **ことを考慮する**。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、妊娠初期から適切な cART が行われ、アドヒアランスが良好であり、かつ HIV RNA 量がウイルス学的抑制状態（＜ 50 copies/mL 未満）の場合は推奨しない。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 を超える場合は AZT 静脈投与を支持している²⁸⁾。

4-1-1 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）。

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
HIV 診療	1 ～ 2 回 / 月 (cART 導入直後) ウイルス量コントロール良好な場合は 1 回 / 1 ～ 2 か月	1 ～ 2 回 / 月 (cART 導入直後) ウイルス量コントロール良好な場合は 1 回 / 1 ～ 2 か月	1 ～ 2 回 / 月 (cART 導入直後) ウイルス量コントロール良好な場合は 1 回 / 1 ～ 2 か月	帝王切開術クリニックパス参照	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)}			帝王切開術クリニックパス参照	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 中の場合は継続が変更の確認 ^{注 2)} 副作用出現時の対応の説明 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	内服確認 副作用の確認 妊娠継続の自己決定 病名打ち明け・支援者の検討	内服確認 副作用の確認 病名打ち明け・支援者の検討 入院中の面会者の確認		内服確認 副作用の確認 支援者の検討
妊婦健診	1 回 / 2 ～ 4 週	1 回 / 2 ～ 4 週	1 回 / 2 週 36 週からは 1 回 / 週	帝王切開術クリニックパス参照	産褥健診
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	帝王切開術クリニックパス参照	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)

外来通院時の看護ケア・指導項目

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。

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。
経腔 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	ベッドメイキング：マットレスパットをディスポーザブルシート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。

- ・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。
- ・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、母体には分娩中 AZT の点滴と、出産後に児へ抗 HIV 薬の投与を行う。児への抗 HIV 薬は、分娩直前の母体の HIV RNA 量が検出感度未満) の場合は AZT を、HIV 感染リスクが高い場合は AZT を含む多剤を用いる（第VI章「2 出生児への抗 HIV 薬の予防的投与」を参照のこと）。

4-1-2 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のホームページ (<https://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/portal>) にアクセスし、入手していただきたい。
- ②点滴用 AZT (200mg×3 バイアル：2 バイアルは帝王切開時の母体に投与、1 バイアルは児が 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。

4-1-3 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

最初の 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 バイアル

体重 80kg の妊婦：160mg/時で 1 時間 + 80mg/時で 2 時間 = 320mg = 2 バイアル

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 ²⁹⁾	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 ³⁰⁾	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 ³¹⁾	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。

4-2 病棟での術前準備と術後ケア

4-2-1 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 50 copies/mL を超える場合）、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い場合は、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

4-2-2 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 50 copies/mL を超える場合）、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

4-2-3 手術当日

- ①患者および持参品の搬入
- ②プライマリ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。

4-2-4 術後ケア

通常の術後ケアと同様。

4-3 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。

③ノータッチテクニック

術者がメスや持針器を手をしているときは、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^{32),33)}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た。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ン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。

4-4 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。

4-5 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に、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	○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(抜糸)	術後7日目	術後8日目(退院可)			
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	痛みが自割可能である		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	創部の異常がなく拭糸ができる				
					覚醒が確認できる	覚醒が確認できる	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											
	入院・術前オリエンテーション	病棟内フリー	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			
	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			
定型文書	その他	麻酔同意書														
		手術(検査)説明同意書						出生証明書								
		輸血療法に関する説明および同意書														
		術前対策に関する診察計画書														
		深部静脈血栓と肺塞栓予防薬														
		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														
		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			
				抗菌薬投与	抗菌薬投与	抗菌薬投与	抗菌薬投与									
治療	処方			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	注射															
検査	処置															
検査	検査															
食事	食事															
看護	看護															
ケア	ケア															

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お面が対面できます。
- ・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。

ご退院おめでとうございます。
自宅でも無理をせず、のんびりと赤ちゃんとお過ごしください。
必要な時はいつでもご相談を待ちしております。
A 病院産婦人科病棟



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）

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）	

4-6 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	・防水シート（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トで覆う） ・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 ・ディスプレイのジャクソンリリース ・ディスプレイ新生児用マスク ・ディスプレイ酸素・吸引用接続チューブ ・防水シート（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

4-7 新生児の処置

4-7-1 清拭の準備

- ①インファントウォーマーに防水シートを敷き、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重、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。

4-7-2 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。

4-7-3 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）。

4-8 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) British HIV Association guidelines for the management of HIV infection in pregnant women. (2020 third interium update)
- 2) European AIDS Clinical Society (EACS) guidelines. Ver. 10.1, Part II, p19, Oct, 2020
- 3) SOGC clinical practice guidelines: Guidelines for the care of pregnant women living with HIV and interventions to reduce perinatal transmission. Aug, 2014
- 4) 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, 2020
- 5) 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 感染妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホートの調査研究と情報の普及啓発方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 HIV 母子感染予防対策マニュアルの改訂」班：HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン、第 2 版、2021
- 6) 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
- 7) 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
- 8) 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
- 9) 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
- 10) 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

- 11) 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
- 12) 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
- 13) 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.
- 14) 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
- 15) 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
- 16) 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
- 17) 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
- 18) Kenyon S, Boulvain M, Neilson JP: Antibiotics for preterm rupture of membranes. *Cochrane Database Syst Rev* 2013: CD001058
- 19) 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
- 20) 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
- 21) 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
- 22) Ørbaek 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
- 23) 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
- 24) 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
- 25) 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
- 26) Watts DH: Management of human immunodeficiency virus infection in pregnancy. *N Engl J Med* 346: 1879-1891, 2002
- 27) 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
- 28) 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
- 29) 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

- 30) 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
- 31) 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
- 32) Caballero-Granado FJ, Viciano 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
- 33) 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には、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による採血検体で RT-PCR 法による HIV RNA 定量検査を行う。

児に母乳を与えることは HIV 母子感染のリスクがあるため、児には人工乳を与える。

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 4～6 週間実施する。

2-1 AZT シロップ投与法¹⁾

生後可能な限り早期（原則 4～12 時間以内）に AZT シロップの経口投与（PO）を開始する（表 15）。投与方法は 4mg/kg/ 回を 12 時間ごととし、これを生後 4～6 週間継続する。シロップの内服が不可能な児では、経口投与の 75% 相当量の AZT 注射薬 3mg/kg/ 回を 12 時間ごとに経静脈投与（IV）する。

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のホームページ（<http://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/portal>）にアクセスし、入手していただきたい。

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、表 15 のように在胎週数と生後週数に応じて投与量を調整する。

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（とくに血算）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。いったんヘモグロビン値が低下してもおおむね生後 12 週までに改善するが、貧血の程度により、エリスロポエチン投与や輸血を考慮する。また、母体が妊娠中に 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

第 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母子感染率は 1% 未満であること、および生後 4 週間までに繰り返された HIV RNA PCR 検査で陰性であった場合、非感染である確率が 100% に近いこと

表14 HIV感染妊婦から出生した新生児グリニカルパスの例

パス日数 8日間		月 日	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	日付	月 日	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	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)		
患者状態	アウトカム	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	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる		
		嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる	嘔吐なく排泄できる		
			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	必要量の哺乳ができる	必要量の哺乳ができる		
知識・教育	その他											
		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										
処方	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	AZTシロップ()mL/回 12時間毎に内服		
		エコリシン点眼薬	ピタミンK ₂ シロップ1mL内服									
		AZT内服できないとき静注 3mg/kg/回 12時間毎投与										
		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		
検査	検査	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		
		採血										
栄養指導	栄養指導											
計測	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										
		胸囲										
		頭囲										
		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		
入液量	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		
		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		
		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		
		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		
		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	小児	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		
		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		
		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		
		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		
		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		
排出量(回数)	排出量(回数)	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		
		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		
		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		
		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		
		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		
指示コメント	指示コメント	正常から退院される 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 内服指導実施	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 内服指導実施	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 内服指導実施	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 内服指導実施		
		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	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始	母児の健康状態に合わせ 同室開始		

から、母子感染リスクの低い場合には 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は、その投与期間を 2 ～ 4 週間に短縮することを検討する。

2-5 AZT を含めた併用療法

母体の状況が以下に当てはまる場合、母子感染のリスクが高くなる。このため抗 HIV 薬の 3 剤併用療法 (AZT+3TC+NVP または AZT+3TC+RAL) を検討する (表 16)。

- ・ 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 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。

投与期間については、AZT は 6 週間投与し、その他の抗 HIV 薬 (3TC, NVP または RAL) は児の HIV RNA PCR 検査結果、分娩時の母体のウイルス量、その他の HIV 母子感染リスクに基づいて 2 ～ 6 週間の投与を行う (小児 HIV 診療の専門家と相談し症例ごとに決定する)。

AZT, 3TC, NVP の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のホームページ (<https://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/portal>) にアクセスし、入手していただきたい。

表 15 新生児に対する在胎週数と出生後週数別の AZT 投与量

AZT 投与法						
出生時期	生後 1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	5 週目	6 週目
35 週以降	4mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (PO) または 3mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (IV)					
30 週～ 35 週未満	2mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (PO) または 1.5mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (IV)		3mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (PO) または 2.3mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (IV)			
30 週未満	2mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (PO) または 1.5mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (IV)				3mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (PO) または 2.3mg/kg/ 回 × 2 回 / 日 (IV)	

表 16 HIV 母子感染リスクが高い母体から出生した児に対する 3 剤併用療法 (AZT+3TC+NVP または AZT+3TC+RAL)

AZT に加えて以下を投与							
薬剤	出生時期	生後 1 週目	2 週目	3 週目	4 週目	5 週目	6 週目
3TC	32 週以降	2mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)				4mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)	
NVP	37 週以降	6mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)					
	34 週～ 37 週未満	4mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)	6mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)				
RAL	37 週以降	1.5mg/kg/ 回 × 1 回 / 日 (PO)	3mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)			6mg/kg/ 回× 2 回 / 日 (PO)	

3 ニューモシスチス肺炎の予防^{6), 7)}

HIV 感染児では、ニューモシスチス肺炎 (*Pneumocystis jirovecii* 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 週間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 値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/m²/日を分 1 で毎日または分 2 で 3 投 (連続または隔日) 4 休の経口投与を行う。副作用などの理由で ST 合剤が使用できない場合の選択肢はアトバコンであるが、この場合は必ず小児 HIV 診療の専門家に相談する。

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 4～6 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、2 回連続陽性であれば診断を確定する。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 か月以降と、4 か月以降の少なくとも 2 回以上の PCR 法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い場合、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。そのほかに好中球減少、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) Guidelines for the Use of Antiretroviral Agents in Pediatric HIV Infection. Apr 7, 2021 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/pediatric-arv/whats-new-guidelines>)
- 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. Feb 10, 2021 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new-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, Bührer C et al: Hematologic effects of maternal antiretroviral therapy and transmission prophylaxis in HIV-1-exposed uninfected newborn infants. *JAIDS* 45:43-51, 2007
- 6) Guidelines for the Prevention and Treatment of Opportunistic Infections in HIV-Exposed and HIV-Infected Children. Mar 19, 2021 (<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/pediatric-opportunistic-infection/whats-new>)
- 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（未受診妊婦とは、妊娠初期より定期的な妊娠検診を施行しておらず、妊娠週数にかかわらず2週間以内に分娩となる可能性のある妊婦とする）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。

未受診妊婦でHIV母児感染が問題となるのは、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、緊急の感染症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

以下に未受診妊婦のHIV母児感染予防策を講じる際の問題点を挙げる。

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。

- a. 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連絡を取り、紹介もしくは搬送するなどアドバイスを受ける。第Ⅲ章を参考にし、すみやかにcARTを開始する。
- b. 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。
- c. 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膣分娩を試みる。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。
- d. 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。
- e. 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。

（『HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン（第2版）』p.56「第7章 未受診妊婦への対応」を参照のこと）

<参 考>

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。



第Ⅷ章 産褥の対応

1 抗 HIV 療法

1-1 分娩後の抗 HIV 薬の継続

- ・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。
- ・分娩直前の迅速 HIV 抗体検査が陽性であった患者には、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。

1-2 服薬継続に関する支援

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。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。

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

止乳にはカベルゴリン（カバサル錠 0.25mg, 1.0mg）を用いる。カベルゴリンは CYP3A4 によって代謝されるため、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 阻害によって血中濃度が上昇する可能性がある。このため、カベルゴリンの使用中は消化器症状（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。ただし、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。また、止乳薬を使用しない場合は、止乳が褥婦に苦痛をもたらすことも多い。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、嚴重な注意をうなが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、脱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子宮頸がんスクリーニング、産後のうつ症状の有無などの総合的なヘルスケアの提供を行う必要もある。

④ HIV陰性のパートナーと定期的な性行為がある場合には、HIV検査を少なくとも年1回以上受けるよう勧める。

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持つことが望ましい。そして妊娠を試みる前に夫婦もしくはパートナーとともに性感染症のスクリーニングを施行し、感染があれば治療をしておく必要がある。

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、催奇形成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、薬剤変更をはじ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持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、女性の腔内に注入する。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 $200/\text{mm}^3$ 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 感染症の治療を優先するほうがよいと思われる。HIV 感染者と非感染者のカップルを対象とした二つの大規模な研究（HPTN052²⁾、PARTNER³⁾）では、持続的にウイルスが抑制された状態でコンドームを使用せずに性交していたカップルの追跡調査の結果、感染の報告はなかった。このことから 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も考えられる。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なしで性交することを勧める。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⁴⁾。

なお、HIV 感染女性の中には卵巣機能障害や性感染症による卵管障害を合併していて、妊娠しにくい場合があるので、産婦人科医とも相談する必要がある。

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

精液からウイルスを除去した精子を使用して⁶⁾、体外 (in vitro) にて卵子と精子を受精させる体外受精 (in vitro fertilization: IVF) がある。この方法により女性への HIV 感染を回避することが可能となるが、日本では実施機関が限定的である^{6),7)}。

また、＜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。

妻が HIV 感染への不安について相談できないこともあるため、夫だけでなく、妻に対しても感染症担当医、産婦人科医、不妊カウンセラー等から正しい情報提供を行い、カップルが望む妊娠方法を検討できるようにすることが重要である。

1-3 男女ともに HIV 感染者の場合

この場合問題となるのは、個人にとって不利となる型や耐性プロファイルを持つ相手のウイルス株にさらに感染 (superinfection) する可能性である。しかし、＜参考＞に示すように、互いに 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 性感染に関する三つの大規模研究が 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

女性患者の診療時には、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。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⁸⁾。

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、膈分泌物での細菌、真菌などの感染が合併しやすいことが知られている^{9)~11)} 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、症状に合わせた検査、処置を行う。

2-2-1 検査項目

子宮腔部細胞診および膈分泌物培養、梅毒、クラミジア、淋菌などの性感染症スクリーニング。

子宮腔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¹²⁾。

日本で現在承認されているHPVワクチンは次の3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。
- ・シルガード（MSD株式会社）：組換え沈降9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, 31型, 33型, 45型, 52型および58型感染に起因する子宮頸がんおよびその前病変の予防、尖圭コンジローマの予防、外陰上皮内腫瘍ならびに腔上皮内腫瘍の予防。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¹³⁾

- 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。治療法は非感染者と同様である。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。
- ②HBV：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「1 B型肝炎の合併」を参照のこと）。
- ③HCV：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) Safer conception for serodifferent couples-CDC (<http://www.cdc.gov/hiv/pdf/risk/cdchiv-checklist-safer-conception.pdf>)
- 2) Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al: Antiretroviral therapy for the prevention of HIV-1 transmission. *N Engl J Med* 375: 830-839, 2016
- 3) 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* 316: 171-181, 2016
- 4) 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>)
- 5) 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

- 6) 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
- 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)* 95: e4398, 2016
- 8) Guidelines for the use of antiretroviral agents in adults and adolescents living with HIV. Oct 10, 2018 (<http://aidsinfo.nih.gov/guidelines>)
- 9) 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
- 10) 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
- 11) Fiore JR, Suligoi B, Saracino A, et al: Correlates of HIV-1 shedding in cervicovaginal secretions and effects of antiretroviral therapies. *AIDS* 17: 2169-2176, 2003
- 12) 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
- 13) Guidelines for the prevention and treatment of opportunistic infections in Adults and adolescent with HIV: Recommendations from CDC, the National Institutes of Health, the HIV Medicine Association of the Infectious Diseases Society of America. 2021 (https://clinicalinfo.hiv.gov/sites/default/files/guidelines/documents/Adult_01.pdf)



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，腔分泌物，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，腔分泌物で，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接触す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。

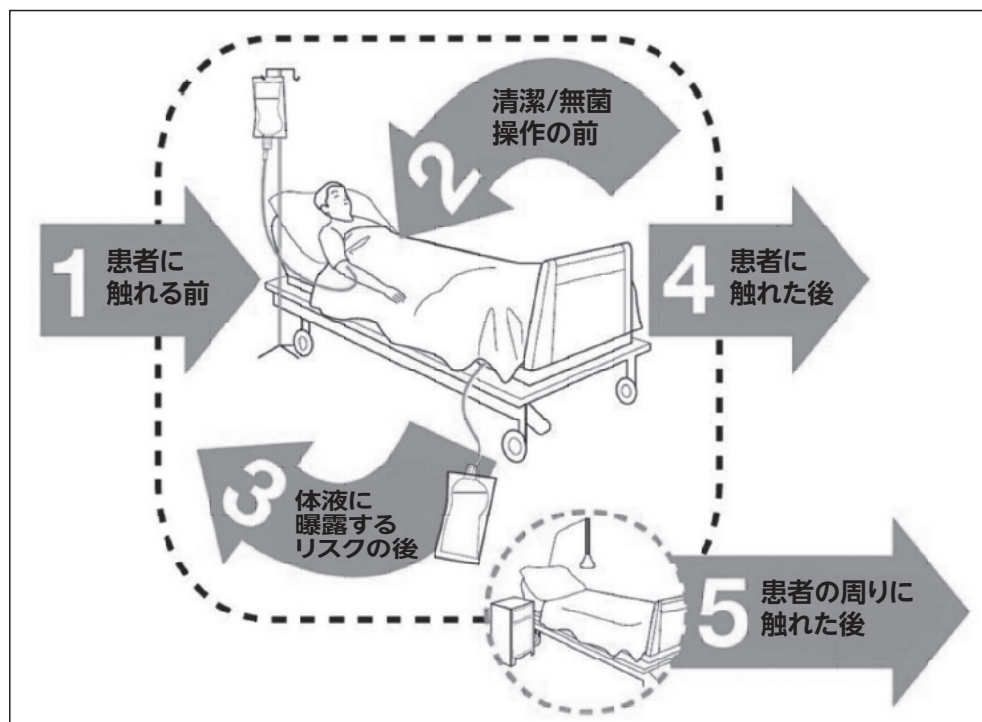
手袋を外すときは，手袋の汚染表面に触れないように注意し，表面に付着した血液・体液を飛散させないように静かに外す。手袋を外した後はただちに手指衛生を行う。

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℃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：グルタラル、フタラル、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

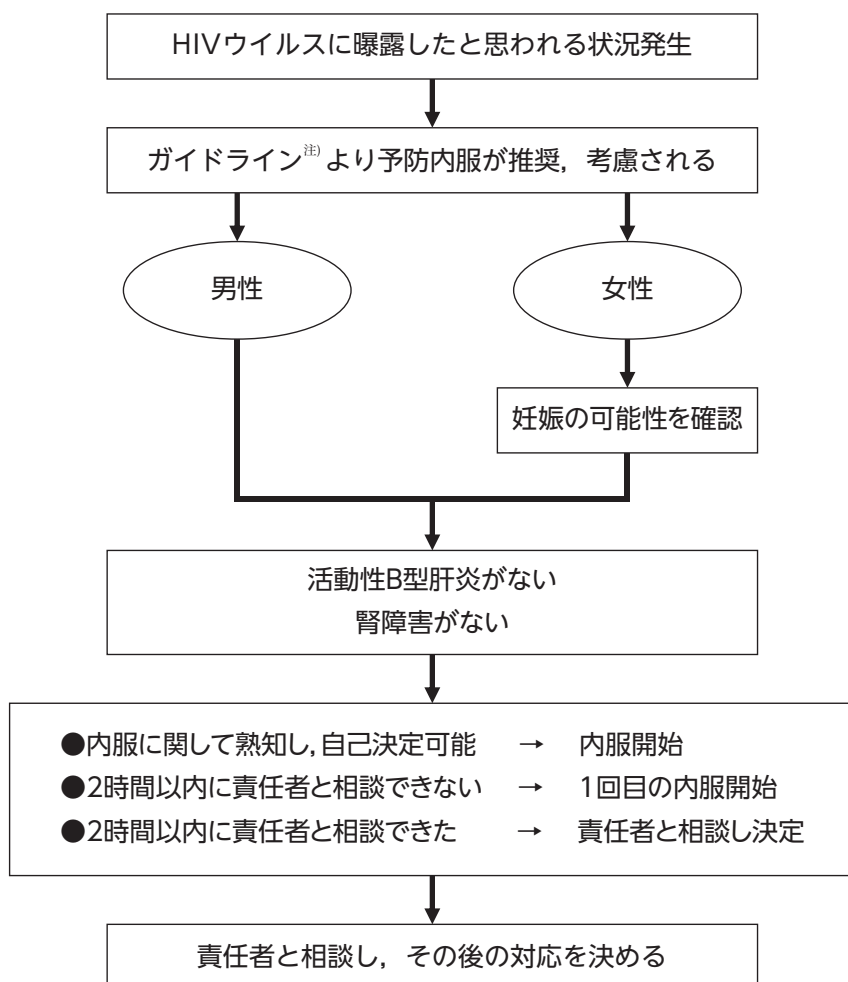
- ①速やかに流水と石けんで洗浄する。
- ②各施設の院内感染予防マニュアルなどに従って処置・報告を行う。

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図 3 に示す。

<参考>として『抗 HIV 治療ガイドライン』の「XVI 医療従事者における HIV の曝露対策」を抜粋して転載する (<https://www.haart-support.jp/guideline.htm>)。

また、曝露事象が発生した場合に迅速に院外の HIV 専門家と連携できる体制の参考として、東京都福祉保健局の一般医療機関向けマニュアルのリンクを記載する。

- ・ HIV 感染防止のための予防服用マニュアルー曝露事象発生時緊急対応用（平成 29 年 7 月改訂版）
<https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/koho/kansen.files/manual.pdf>
- ・ HIV 感染防止のための予防服用マニュアル付属資料ー予防服用のための協力病院緊急連絡先リスト
https://www.fukushihoken.metro.tokyo.lg.jp/iryo/koho/kansen.files/2_yobouhukuyou.pdf.pdf



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>

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 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』（2021 年 3 月発行）より「XVI 医療従事者における HIV の曝露対策」の一部を転載する。

要約

- ・医療機関ごとに独自の職業上曝露（針刺し・切創）対策マニュアルを作成して、その実施も含めて、すべての職員に周知徹底する必要がある。曝露対策で最も重要なことは、曝露しないための種々の準備をしておくことである。
- ・曝露事象が起こり HIV 感染のリスクが考えられる場合は、曝露後に抗 HIV 薬の服薬をすることが推奨される。服薬する場合には可及的速やかに（可能であれば 2 時間以内に）、内服を開始する。薬剤の選択には複数の要因を考慮し開始する必要がある。
- ・予防内服をすべきかどうかについては最終的に被曝露者が判断すべきであるが、専門医によるカウンセリングと効果や副作用に関する十分な情報提供が確保されていなければならない。
- ・標準的な曝露後予防として推奨される薬剤は RAL（アイセントレス[®]）＋ TDF/FTC（ツルパダ[®]）である。TAF/FTC（デシコビ[®]）は妊娠初期の妊婦での安全性がまだ確立していない。ただし妊婦や妊娠の可能性のある場合でも、TDF/FTC がすぐに入手できない場合には TAF/FTC の使用も許容される。妊娠の可能性が否定できる場合は、TDF/FTC を TAF/FTC に変更してもよい。
- ・薬剤耐性 HIV による曝露後予防は専門医による事例ごとの個別の判断が必要である。
- ・曝露後の経過観察期間は、例外を除いて、事象発生時、曝露後 6 週間目、12 週目、6 ヶ月目である。現在検査方法で頻用されている第 4 世代 HIV 抗原抗体検査を使用する場合は 6 ヶ月目を 4 ヶ月目まで短くすることも可能である。
- ・HIV 専門医療機関は近隣の医療機関と事前に連携する必要がある。
- ・患者予後の長期化・高齢化により HIV 患者の全医療部門での診療・入院が日常化している。HIV 診療に従事する医療従事者には、他部門医療従事者に対して「血液・体液曝露時の現実的な対応」を確認・指導することが求められている。

1. 職業上曝露による HIV 感染のリスク

医療者における HIV 感染血液による針刺し・切創などの職業上曝露から HIV の感染が成立するリスクは、経皮的曝露では約 0.3%（95% 信頼区間 = 0.2%～0.5%）¹⁾、粘膜曝露では約 0.09%（95% 信頼区間 = 0.006%～0.5%）²⁾ と報告されている。この感染危険率は、B 型肝炎ウイルス（曝露源が HBe 抗原陽性の場合で約 40%、抗 HBe 抗体陽性の場合では約 10%）や C 型肝炎ウイルス（約 2%）に比べると明らかに低いと考えてよい。

強力な抗 HIV 療法の経験の蓄積により、HIV 感染者の血漿 HIV RNA 量が他者への感染性の重要なマーカーになり得ることが複数の報告で示されている。血漿 HIV RNA 量が高い場合には HIV 伝播のリスクは高まり、血漿 HIV RNA 量が低い場合には HIV 伝播のリスクは低いと考えられている。HIV に関する母子感染のデータでは母親の血漿 HIV RNA 量が 500 コピー / mL 未満では母子感染が成立しなかったとの報告もある³⁾。米国周産期 DHHS ガイドラインにおいては、母親が ART を受けていて血漿 HIV RNA 量が 1,000 コピー / mL 未満の場合には、出産時の AZT（レトロビル[®]）追加点滴は不要であるとしている⁴⁾。HPTN052 試験では、抗 HIV 療法を長期に継続し血漿 HIV RNA 量が検出感度未満に維持されている患者からは性行為による伝播のリスクは非常に低いことが報告されている⁵⁾。

抗 HIV 薬を内服中であり、血漿 HIV RNA 量が連続して 50 コピー / mL 未満である患者から曝露した場合には、多くの専門家は感染の可能性は限りなく少ないと考えている。しかし複数の報告において血漿 HIV RNA 量が検出感度未満になった状態でも、細胞内にウイルス（インテグレートされた HIV DNA）が存在することが報告されている。そのため米国・疾病管理予防センター（米国 CDC: Centers for Disease Control and Prevention）のガイドラインは、可能性がゼロではないことより、「由来患者の血漿 HIV RNA 量が検出感度未満に維持されている場合でも、曝露後予防を推奨する」ことを選択している⁶⁾。それに対して英国の職業的 HIV 曝露後予防のガイドライン（2008 年版の一部を

2013年に改訂)では「If the patient (source) is known to have undetectable HIV viral load (<200 copies HIV RNA/ml), PEP is not recommended」と書かれ、「由来患者の血漿 HIV RNA 量が 200 コピー /mL 未満では抗 HIV 薬の内服は推奨しない」との立場を 2013 年に表明し、2021 年 1 月時点で取り下げられてはいない⁷⁾。

しかし、やはり考慮すべき事項は存在する。1) 由来患者が抗 HIV 療法導入数ヶ月以内の場合は血漿 HIV RNA 量の安定が乏しい可能性が存在すること、2) 抗 HIV 療法を長期に継続し、3 か月前後の間隔で測定された数年来の血漿 HIV RNA 量が検出感度未満である患者では、かなりの確率で検出感度未満が維持されている可能性は高いが、100%ではないこと、3) 由来患者の血漿 HIV RNA 量に関する情報は多くの場合で曝露事象と時間差(数日～3 か月前後)が存在すること(自施設で血漿 HIV RNA 量が測定可能であれば、数時間以内に曝露事象時の血漿 HIV RNA 量を知りうるが、日本のほとんどの医療機関では自施設で測定はできない)。

以上より、米国 CDC ガイドラインのように、血漿 HIV RNA 量が検出感度未満の(と推定される)場合でも、曝露後予防を考慮することは基本である。また米国 CDC は 2013 年の英国推奨の変更を受けても、2021 年 1 月時点で「血漿 HIV RNA 量が検出感度未満の場合の推奨」を変更してはいない。オーストラリアのガイドラインでは折衷案が提示され、「血漿 HIV RNA 量が検出感度(50 コピー /ml) 未満の場合の推奨」は「2 剤療法を考慮」となっている⁸⁾。

しかし特別な状況はある。例えば、曝露医療者が患者に手術・救命処置をしている最中に血液・体液曝露し、かつ、直ちにその処置を中断して抗 HIV 薬を内服することが困難な状況や、曝露医療者が妊婦であり抗 HIV 薬の内服を希望しない場合などである。そのような特別な状況では「血漿 HIV RNA 量が検出感度未満である場合は、感染伝播率は非常に低い」ことは考慮すべき事項とも考えられ、曝露血液・体流量が極端に少ない(またはほぼ無い)状態での「安心のための曝露後予防内服は実施しない」ことも選択肢となりうる。

HIV 感染者数からの推定では、日本での男性約 3,000 人に 1 人は HIV 感染者であると計算される。特に都市圏では観血的処置前に患者の HIV 罹患の有無と HIV RNA 量の確認は、患者にも医療従事者にも安全な医療環境を保持することとなる。ただし、観血処置前 HIV 検査は、①患者の同意があること(これは通常検査と同様)とともに、②検査が病院負担であること(これは通常検査と異なる)というポイントがある。

(中略)

4. 抗 HIV 薬の予防内服開始について

2013 年の米国 CDC ガイドラインは、HIV 感染のリスクが高い場合には曝露後に抗 HIV 薬の多剤併用投与を開始し、4 週間(28 日間)は予防内服を継続することを推奨している⁶⁾。HIV 曝露後の抗 HIV 薬内服を実施すべきか否かについては、それぞれの事例について感染成立のリスクを考慮しつつ、専門医と相談の上で最終的には曝露医療者が決定する権利を有する。

現在、曝露後の予防内服は労災保険の保険給付として認められるため¹⁰⁾、曝露の記録を文書で残すことは非常に重要である。院内感染対策マニュアルにはその流れも含まれていなければならない。

曝露後予防は時間外に発生する場合も多く、その場合には救急外来医師が曝露後予防の抗 HIV 薬を開始する場合も多い。各医療機関のマニュアルには時間外の対応も含まれていなければならない。特に重要な事項は、そのような場合にも曝露後予防内服開始に遅延がないよう準備されておくことである。

(中略)

6. 曝露後の抗 HIV 薬内服

内服開始前には、最低限以下の 3 項目は確認が必要である。

- (1) 女性医療者では妊娠かつ妊娠可能性の確認
- (2) 慢性 B 型肝炎のある医療者では、抗 HIV 薬の選択において注意が必要である
- (3) 腎機能に問題のある医療者では、抗 HIV 薬の選択において注意が必要である

HIV 曝露後予防の具体的方法は、2013 年の CDC ガイドライン⁶⁾では第 1 推奨薬は以下の 2 剤に単純化されている(表 XVI-1)。

表 XVI-1 HIV 曝露後予防のレジメン

(1) 第 1 推奨

アイセントレス[®] (RAL) + ツルバダ[®] 配合錠 (TDF/FTC)

≡ アイセントレス[®] (RAL) + デシコビ[®] 配合錠 HT (TAF/FTC) (※1 妊娠が否定できる場合、妊婦や妊娠の可能性のある場合でも TDF/FTC がすぐに入手できない場合)

- ・アイセントレス[®] は 400mg を 1 日 2 回内服する (1 日 2 錠)。なお、アイセントレス[®] は 600mg の錠剤もあり、1 日 1 回 2 錠 (1200mg) 内服という選択肢もあるが、基本は 400mg 錠の 1 日 2 回内服とする。
- ・ツルバダ[®] 配合錠、デジコビ[®] 配合錠 HT は 1 日 1 回 1 錠を内服する。
- ・上記薬剤は食事とは無関係に開始可能である。

(2) 第 2 推奨

デビケイ[®] (DTG) ※ 2+ ツルバダ[®] 配合錠 (TDF/FTC)

- ・ツルバダ[®] 配合錠、デジコビ[®] 配合錠 HT (※ 1) は 1 日 1 回 1 錠を内服する。
- ・上記薬剤は食事とは無関係に開始可能である。

※ 2 デビケイ[®] よりアイセントレス[®] が妊娠の可能性のある場合には望ましいが、アイセントレス[®] がすぐに入手できない場合にはデビケイ[®] も可能。

- ・デビケイ[®] は妊婦が使用した場合には新生児の神経系の障害のリスクが増える可能性が報告された。そのため妊娠または妊娠の可能性のある医療者への使用は選択されてはならない。

その他の第 2 推奨レジメンは、「第 V 章 初回治療に用いる抗 HIV 薬の選び方」に準じる。

(3) 専門家との相談があったときのみ使用して良い抗 HIV 薬

- ・ザイアジェン[®] (Abacavir; ABC)

注：トリメク[®] 配合錠内服の経験蓄積と日本人での HLA-B*5701 対立遺伝子の保有率の低さから、以前より上位の選択肢になりうると考えられる。

(4) 以下の薬剤は、曝露後予防としては禁忌 (または推奨されない)。

- ・ビラミューン[®] (Nevirapine ; NVP)

(1) アイセントレス[®] (Raltegravir : RAL) 1 錠 400mg, 1 回 1 錠, 1 日 2 回

(2) ツルバダ[®] 配合錠 (Truvada : TDF/FTC) 1 錠, 1 回 1 錠, 1 日 1 回

注：ツルバダ[®] 配合錠は tenofovir; TDF (ビリアード[®]) 300mg と emtricitabine; FTC (Emtriva エムトリバ[®]) 200mg の合剤である。

HIV 感染者への治療においては、ツルバダ[®] (TDF/FTC) は基本的にはデシコビ[®] (TAF/FTC) に代替可能と考えられている。しかし、2021 年 1 月時点でも曝露後予防内服として米国 CDC は「ツルバダ[®] の代替薬としてデシコビ[®] が使用可能である」との見解は示していない。現実には多くの医療機関では採用薬としてツルバダ[®] はデシコビ[®] に置き換えられている。「デシコビ[®] 配合錠」の添付文書では「デシコビ[®] 配合錠」の妊婦への使用は禁忌ではない。米国保健福祉省治療ガイドラインでは「デシコビ[®] 配合錠」の妊婦への使用は代替薬とされている¹⁴⁾。デシコビ[®] の妊娠初期の妊婦への安全性が確立していない^{15, 16)} こともあり、現時点で第一選択として推奨する予防内服薬は、アイセントレス[®] + ツルバダ[®] の組み合わせである。ただし、妊婦や妊娠の可能性のある場合でも、ツルバダ[®] がすぐに入手できない場合にはかわりにデシコビ[®] の使用も許容される。妊娠 (その可能性) が否定できる場合は、ツルバダ[®] をデシコビ[®] に変更してもよいと考えられる。デシコビ[®] 配合錠 (TAF/FTC) は HT と LT の 2 種類がある点に注意する (HT は TAF 25mg, LT は TAF 10mg を含有)。アイセントレス[®] と併用する場合は「デシコビ[®] 配合錠 HT」を用いる。デシコビ[®] はツルバダ[®] と同じく 1 日 1 回 1 錠であり、食事と無関係に内服可能である。

ドルテグラビル (DTG, デビケイ[®]) は、多くの治療ガイドラインにおいて第 1 推奨薬として位置付けられ、治療薬としての効果は確立している。2013 年の米国 CDC の曝露後予防内服ガイドライン⁶⁾ の発行時には DTG は承認されていなかったため記載はないが、最新のヨーロッパの治療ガイドライン内には、TDF/FTC+DTG は代替薬として

考慮しても良いと記載されている¹⁵⁾。女性が受胎時に DTG を使用した場合に新生児の神経管欠損症 (neural tube defects : NTD) が増える可能性が報告され、最終的には DTG 以外の抗 HIV 薬を内服していた場合と比較してやや高率であるものの統計学的有意差がないという結論に達した¹⁷⁻¹⁹⁾ (第 V 章参照)。飲みやすさ (1 日 1 回 1 錠) や相互作用の少なさなどを考慮して、本ガイドラインにおいては DTG を第 2 推奨薬として位置付けることとする。妊娠の可能性のある女性の場合にはアイセントレス[®]の方が望ましいが、アイセントレス[®]がすぐに入手できない場合には DTG で開始することも考慮してよい。DTG は RAL と比較し有害事象による中止例の多い可能性がある²⁰⁾。日本では、関根らの報告²¹⁾によると 269 例の DTG 使用例において精神神経障害合併 8.9% (頭痛 3%, 迷走神経障害 2%, 異夢 2%, 睡眠障害 2%)・消化器障害合併 7.8% (下痢 3%, 悪心 2%)・肝機能障害合併 3.3%であり、副作用による中断は 8 例 = 3% (肝機能障害 3 例, 消化器障害 2 例)であった。しかし HRD 共同調査協議会の報告では、「テビケイ[®] + ツルバダ[®] 配合錠」940 例での精神神経障害合併率は 1.7%, 「トリメク[®]」599 例での精神神経障害合併率は 1.33%と高頻度ではなかった²²⁾。

【被曝者が慢性 B 型肝炎患者である場合】

被曝者が慢性 B 型肝炎患者である場合、理論的には抗 HBV 効果のない薬剤が望ましいが (内服終了後に HBV のリバウンドを生じうるため)、それはガイドラインが推奨する「キードラック 1 剤 + 2 剤の NRTI」の組み合わせにはならない。専門家との相談が必要である。

【腎障害がある場合】

腎障害がある場合には専門家との相談が必要である。

(中略)

文献

1. Bell DM: Occupational risk of human immunodeficiency virus infection in healthcare workers: an overview. Am J Med. 102 (Suppl. 5B): 9-15, 1997.
2. Ippolito G, Puro V, De Carli G. The risk of occupational human immunodeficiency virus infection in health care workers. Arch Intern Med. 153: 1451-8, 1993.
3. Mofenson LM, Lambert JS, Stiehler ER, et al. Risk factors for perinatal transmission of human immunodeficiency virus type 1 in women treated with zidovudine. Pediatric AIDS Clinical Trials Group Study 185 Team. N Engl J Med. 341(6):385-93.1999.
4. 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). <https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new-guidelines>
5. Cohen MS, Chen YQ, McCauley M, et al. HPTN 052 Study Team. Prevention of HIV-1 infection with early antiretroviral therapy. N Engl J Med. 365:493-505. 2011.
6. Kuhar DT, Henderson DK, Struble KA, et al. Updated US Public Health Service guidelines for the management of occupational exposures to human immunodeficiency virus and recommendations for postexposure prophylaxis. Infect Control Hosp Epidemiol. 34(9):875-92. 2013.
7. Expert Advisory Group on AIDS. Providing expert scientific advice on HIV. Updated recommendation for HIV post-exposure prophylaxis (PEP) following occupational exposure to a source with undetectable HIV viral load. <https://www.gov.uk/government/publications/eaga-guidance-on-hiv-post-exposure-prophylaxis>
8. Post-exposure Prophylaxis for HIV: Australian National Guidelines. <https://www.ashm.org.au/products/product/978-1-920773-47-2>

(中略)

10. 厚生労働省通知：健疾発 0909 第 1 号「労災保険における HIV 感染症の取扱いについて」平成 22 年 9 月 9 日。
(中略)
14. Recommendations for the Use of Antiretroviral Drugs in Pregnant Women with HIV Infection and Interventions to Reduce Perinatal HIV Transmission in the United States. (米国 DHHS, Feb. 10, 2021).
<https://clinicalinfo.hiv.gov/en/guidelines/perinatal/whats-new-guidelines>
15. The European Guidelines for Treatment of HIV Infected Adults in Europe (European AIDS Clinical Society, version 10.1 - October 2020). <https://eacs.sanfordguide.com>
16. Chinula L, Brummel SS, Ziemba L, et al. Safety and efficacy of DTG vs EFV and TDF vs TAF in pregnancy: IMPAACT 2010 trial. CROI 2020. Abstr 130LB.
17. Zash R, Makhema J, Shapiro RL. Neural-tube defects with dolutegravir treatment from the time of conception. N Engl J Med.379(10):979-81. 2018
18. Zash R, Holmes L, Diseko M, et al. Neural-Tube Defects and Antiretroviral Treatment Regimens in Botswana. N Engl J Med. 2019 Aug 29;381:827-840.
19. Zash R, Holmes L, Diseko M, et al. Update on neural tube defects with antiretroviral exposure in the Tsepamo study, Botswana. 23rd International AIDS Conference 2020. #OAXLB0102.
20. de Boer MG, van den Berk GE, van Holten N, et al. Intolerance of dolutegravir containing cART regimens in real life clinical practice. AIDS. 30(18):2831-4, 2016.
21. 関根祐介, 平野智理, 富樫英晶, 他. 東京医科大学におけるドルテグラビルの使用状況と有害事象について. 2015 年 第 29 回日本エイズ学会学術集会 (東京), 抄録番号 O7-035.
22. HRD 共同調査協議会. HIV 感染症治療薬共同使用成績調査 2018 年報告書 (1997 年 8 月～ 2018 年 3 月 31 日).
<http://www.nihs.go.jp/mhlw/jouhou/hrd/hrd-2018.pdf>.
(後略)

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) エイズ動向委員会報告 <https://api-net.jfap.or.jp/status/japan/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 <https://labo-med.tokyo-med.ac.jp/aidsdrugmhlw/portal>
- 4) 国立感染症研究所 <https://www.niid.go.jp/niid/ja/>
- 5) エイズ予防財団 <https://www.jfap.or.jp/>
- 6) エイズ予防情報ネット <https://api-net.jfap.or.jp/>

以下の資料を閲覧・ダウンロードできる。

『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.hivkensha.com/>
- 9) AIDS info <https://www.hiv.gov/authors/aidsinfo>
- 10) Centers for Disease Control and Prevention (CDC) <https://www.cdc.gov/>

- 11) The Joint United Nations Programme on HIV/AIDS (UNAIDS) <https://www.unaids.org/en>
- 12) World Health Organization (WHO) <https://www.who.int/>
- 13) National Institutes of Health (NIH) <https://www.nih.gov/>
- 14) HIV inSite Home (UCSF) <https://hivinsite.ucsf.edu/>
- 15) Clinical Guidelines Program <https://www.hivguidelines.org/>
- 16) European Network for HIV/AIDS Surveillance (Euro HIV)
<https://www.ecdc.europa.eu/en/about-us/who-we-work/disease-and-laboratory-networks/european-network-hiv-aids-surveillance>
- 17) Johns Hopkins AIDS Service <https://www.thebody.com/>
- 18) AIDS Clinical Trials Group (ACTG) <https://actgnetwork.org/>

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 <https://www.huhp.hokudai.ac.jp/>
 - 北海道 HIV/AIDS 情報 <https://www.hok-hiv.com/>
 - ・札幌医科大学医学部附属病院 <https://web.sapmed.ac.jp/hospital/index.html>
 - ・旭川医科大学病院 https://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 <https://www.tohoku-hiv.info/>
 - ③関東甲信越ブロック
 - ・新潟大学医学部総合病院 <https://www.nuh.niigata-u.ac.jp/>
 - ・新潟県立新発田病院 <http://www.sbthp.jp/>
 - ・新潟市民病院 <https://www.hosp.niigata.niigata.jp/>
 - ④北陸ブロック
 - ・石川県立中央病院 <https://kenchu.ipch.jp/>
 - エイズ治療北陸ブロック拠点病院 <https://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://nagoya.hosp.go.jp/>
 - ・エイズ治療開発センター CARES <https://nagoya.hosp.go.jp/cares/>
 - 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/department/khac/center/>
 - 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 <https://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 <https://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）ぶれいす東京

〒 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

<https://ptokyo.org/>

- 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）^{チャーム}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

文 献

1) CDC : Guideline for isolation precautions: Preventing transmission of infectious agents in Healthcare Settings 2007.

2) WHO guidelines on hand hygiene in health care.

[Full version] http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241597906_eng.pdf

[Summary] http://whqlibdoc.who.int/hq/2009/WHO_IER_PSP_2009.07_eng.pdf

編集後記

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『HIV 母子感染予防対策マニュアル 第9版』をお届けします。

2000 年 3 月、HIV 感染妊産婦が不安なく診療が受けられるようになることを目的にマニュアルの初版が作成されました。それから 22 年が経過した今、母子感染の回避はもちろん、日常でも他の妊婦と同じように診療が受けられる時代になってきました。これは、HIV 感染症の治療の進歩により、ウイルスが抑制された状態であれば人に感染させない時代になり、治癒とはまだはいきませんが、HIV は感染症ではなく慢性疾患として扱われるようになったことが影響しています。マニュアルの改訂でも、HIV 感染に留意したポイントは最新情報を含めわかりやすく、通常と変わらない点については簡略化することで、初めてマニュアルを手にとられる方でもすぐに現場で生かせるように工夫しました。

また、『HIV 感染妊婦に関する診療ガイドライン 第 2 版』で「分娩施設が経膣分娩に対応可能な場合に限り、経膣分娩を考慮する」と記載されたことを受け、日本で経膣分娩を取り扱うための施設の基準についてマニュアルの見直しに取り組みました。しかし、日本ではこれまで帝王切開を推奨しており、HIV 感染妊婦の計画的経膣分娩がほとんどないことや、感染管理体制や経膣分娩に対する助産師の役割が各施設で異なるため、安全な経膣分娩ができる基準については今後も議論を重ねる必要があります。おそらく近い将来、日本でも HIV 感染妊婦の分娩は経膣分娩が選択可能となります。よって、自施設に HIV 感染妊産婦が来院し、経膣分娩を希望した場合、我々ができる最善の医療は何かをこのマニュアルを参考にして考えていただきたいと思います。その経験こそが、日本で可能な分娩方法としてマニュアルに生かせるようになります。

最後に HIV 感染者の報告から 40 年が経過し、エイズの差別・偏見の解消を目的とした「レッドリボン」運動は 30 周年を迎えています。しかし、今なお HIV に対する差別や偏見は根強くあり、HIV 陽性となった患者は人に知られたくない思いで過ごしています。HIV 感染妊婦も周囲の偏見に苦しみ、児に感染しないか不安を感じながらも、他の妊婦と同じように将来生まれてくる子どもに希望をもって過ごしています。皆で児の誕生に喜びを分かちあえるような医療現場なることを願い、今後もマニュアルの改訂に最善を尽くして参ります。

このマニュアルについてご質問やご批判等、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。

2022 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
<http://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9版)

発行日：2022年3月20日

著者・発行者：

令和3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・予後に関するコホート調査を含む疫学研究と情報の普及啓発方法の
開発ならびに診療体制の整備と均てん化のための研究」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感染妊娠と母子感染予防ホームページ

<http://hivboshi.org/>

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化とコホート調査のシステム支援

研究分担者：北島浩二 国立国際医療研究センター 臨床研究センター

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

大津 洋 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EDCシステム（以下、REDCap ※）を構築したコホート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（連携）する仕組みを実装し、安定的・継続的運用を行える環境を作る。

※REDCapとは、Research Electronic Data Captureの略で、米国Vanderbilt大学が開発したデータ集積管理システム（EDC）のことである。

A.研究目的

Web登録による二次調査およびデータベース管理のIT化に向けて全国調査の実証を行う。また、コホート調査については、全国の実施医療機関における登録支援をシステムの立場から行い、研究班での効率的な情報収集基盤を活用し、2つのデータベースの運用を軌道に乗せることを念頭に置く。また、昨今の個人情報保護や医学系研究の倫理指針の改定の動向を踏まえ、これからの詳細調査の仕組みを精査し、システム化における問題点があれば整理することとする。

B.研究方法

昨年に引き続き、HIV多施設小児コホート研

究（田中班）の技術的支援を行いながら、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調査のWeb化の実装を行うこととする。まずは一次調査の結果データについてREDCapを介してファイル共有することにより、データ受け渡しの簡素化を図る。データ修正によるデータ共有が迅速に行えるようになり、二次詳細調査への準備対応で精度を上げる。二次詳細調査については、従来のエクセル集計とは別にWebからのデータ収集、コホート参加施設はコホートデータより対象データのシステム連携によるコンバートを実施し、小児科調査、婦人科調査ともに重複入力を避けた情報収集ができるシステムの実装を行い、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

吉野分担任・杉浦分担任・田中分担任と組織横断する情報収集の統合基盤に対して、当研究班としては、まず吉野班の一次調査結果データについて事務局間でCD-Rの受け渡しを行っていたが、REDCapを使い、ファイルアップロード、ダウンロード機能で共有できるシステムを構築した。(図1)

これによりデータ修正・変更等の簡素化、リアルタイム性が向上した。実際にファイルアップロードが実行されると、事前に設定している担当者へアラート通知のメールが届き、リアルタイムに確認が可能となる。そこでファイルをダウンロードすることですぐに共有でき、証跡もとることが可能である。REDCapにはログイン認証と、PJ認証が必要であり、安全に管理できている。さらにアップロード後のファイルも一定期間で削除する運用となっているため、リポジトリにも保管されていない状況である。杉浦班、田中班が実施している二次調査に関しては一部従来の紙も現存しているが、小児科調査、婦人科調査ともにWebのサーベシステムを構築しデータ収集を開始した。まずはHIV多施設コホート研究での収集項目を二次調査項目と連携できるように見直しを行った。小児科については最大499フィールド、婦人科については最大403フィールドの項目確認を行い、女性(婦人科)情報と、出生児(小児科)情報をそのまま二次調査へ重複収集を避けるためのデータコンバート連携システムの構築を行った。(図2)

現在コホート研究参加施設は4施設であり、

合計で36症例登録されている。今回は2施設分の4症例に対して最終2022.1.12時点のデータをもとに下記のパラメータでコンバート連携を実施した。(図3)(図4)

小児科のコンバートについては最大5児まで可能なように作成しており、リピート処理も多いのでPGステップとしては1219あるが、1児に対しては1/5で実行可能である。マッピング時の不一致項目が1件【兄弟姉妹の有無】と非常に効果的にまとめることができた。婦人科についてはPGステップ633と小児科より処理には時間がかかった。不一致項目は10件【感染判明時期、HIV感染について、妊娠中の投薬、破水について(4.帝王切開を不明に)、不明の区分9→99が6件】と小児科よりは多かったが、すでに稼働状態のCRF変更が小児科よりも難しく、二次調査とのバランスをとった結果であり変換も容易にできるように対応した。

D.考察

一次調査については、吉野班で集計したエクセルデータを小児科、婦人科それぞれに、常に最新のファイルをアップロードすることとし、アップロード後にはメール等で連絡することでファイルの共有が問題なく行えている。二次調査については、同じREDCap内のPJとはいえ、異なる2つの研究で収集している項目をマッピングし統合する必要がある。システム化の利点は、情報の精密化と即時性であるが、例えばフリーテキスト項目、不揃いな選択肢項目など統合(連携)に向けての収集項目の整理が非常に困難を極めた。また、複数の児の情報がある場合はどの児の情報が今回対象か、あるいは、どの観察イベントのデータが今回対象か、自動判断するのは難しいことが確認できた。

これについては、対象者、観察イベントが毎年変動するため処理前にパラメータリストとして集計しておくことがシステムのロジック構築を簡素化でき、事務局負担も軽減できると思われる。また、今回の二次調査においては、

婦人科の Web サーベイはパブリックとして大衆向けの調査で自由に入力できるのに対し、小児科の Web サーベイは事務局で一度対象の基本情報を入力し、問い合わせ先のメールアドレスに対してのみアンケート調査を送付する仕組みとなっている。一次保存を行い、あらためて再登録する際の手間が後者については用意となる。本研究内では個人情報に直結しない調査が多いものの、所属組織から個人を特定される可能性が無いわけではない。「慎重かつ丁寧に」扱う必要があるとされていることから、今後安全性も含めて検討し、次年度に向け対処することで更なる利活用を促進する。

E. 結論

研究班内での情報システムの推進、データの連携は研究のガバナンスと統一化を図ることで効率化と持続可能性を高めることになる。無駄な入力を無くすことで簡素化、データ齟齬の発生を抑止でき、品質の担保にもつながる。今回のデータ連携処理をブラッシュアップすることで、長期的な予後を追跡するための更なるシステム化のメリットに期待したい。

G. 研究業績

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(図 1) 【ファイルアップロード画面婦人科&小児科】

データ収集フォーム	ステータス	産科ファイルをアップロードください。	ファイルをアップロード
		産科ファイルをアップロードください (PDF用)	ファイルをアップロード
		小児科ファイルをアップロードください。	ファイルをアップロード
		小児科ファイルをアップロードください (PDF用)	ファイルをアップロード
HIV_Data_Gyn			
HIV_Data_Ped			

(図 2) 【コホート：二次調査 マッピング結果】

小児科コホート	小児科二次調査
1 record_id	Record ID
2 redcap_data_access_group	Data Access Group
3 redcap_survey_identifier	Survey Identifier
4 entry_date	【E001】事務局登録日
5 study_id	【E002】症例登録番号
6 report_flg	【E003】報告症例について
7 report_cmt1	【E004】既報・重複番号
8 report_cmt2	【E005】詳細
9 site_name	【E006】報告医療機関
10 binfo_ent_name	【E007】報告医師(問い合わせ先医師)
11 binfo_ent_mail	【E008】問い合わせ先メールアドレス
12 send	【E009】サーベイの URL のメール ※「送付する」を選択して complete で保存すると送付します
13 entry_complete	Complete?
14 ped_2ndserver_timestamp	Survey Timestamp
15 hiv_flg	【0010】回答フォーム選択
16 binfo_ped_id	【0020】児の記号による氏名
17 binfo_birth_ped_y	【0030】児の生年月 (西暦年)
18 binfo_birth_ped_m	【0040】児の生年月 (月)
19 o_sex	【0050】性別
20 p_birth_hosp	【0060】出生時の医療機関名
21 p_birth_hosp_other	【0070】出生時の医療機関名 (他施設の場合記載)
22 p_b_place	【0080】出生地 (都道府県または国名)
23 binfo_mother_id	【0090】母親の記号による氏名
24 binfo_birth_y	【0100】母親の生年月 (西暦年)
25 binfo_birth_m	【0110】母親の生年月 (月)
26 binfo_nationality	【0120】実母の国籍
27 binfo_country	【0130】国名 ※外国名不明な場合は「不明」と記入
28 o_infection_found	【0140】母親の HIV 感染の診断時期
29 o_found_gestational_age	【0150】今回妊娠時の妊娠週数

30	o_infection_found_sub1	【0160】母親の HIV 感染の診断時期
31	o_found_gestational_age_2	【9000】出産直後（週）
32	o_found_gestational_age_3	【0170】 今回の妊娠以外の機会（その他）選択時や特記すべきことがある時は ご記載下さい。
33	p_nationality_m	【0180】実父の国籍
34	p_country_m	【0190】外国の場合国名 ※国名不明な場合は「不明」と記入
35	o_hiv_infection	【0200】実父の HIV 感染について
36	gp_pre_status5	【0210】兄弟姉妹の有無
37	gp_pre_status5_num	【0220】兄弟姉妹の人数
38	p_ori_pos_num	【0230】兄弟姉妹の感染者数
39	p_ori_pos_num_2	【0240】兄弟姉妹の非感染者数
40	p_ori_pos_num_3	【0250】兄弟姉妹の感染状況不明数
41	p_rearer	【0260】現在の養育者
42	p_rearer_other	【0270】現在の養育者_その他
43	o_preg_medicate	【0280】妊娠中の投薬
44	o_drag1	【0290a】抗 HIV 薬剤名 1
45	o_drag_txt1	【0290b】その他詳細 1
46	o_drag_period_s1	【0290c】開始週 1
47	o_pm_s1	【0290d】妊娠中の開始妊娠週 1
48	o_drag_period_e1	【0290e】終了週 1
49	o_pm_e1	【0290f】終了妊娠週 1
50	o_drag2	【0300a】抗 HIV 薬剤名 2
51	o_drag3	【0310a】抗 HIV 薬剤名 3
52	o_drag4	【0320a】抗 HIV 薬剤名 4
53	o_drag5	【0330a】抗 HIV 薬剤名 5
54	o_drag6	【0340a】抗 HIV 薬剤名 6
55	o_drag7	【0350a】抗 HIV 薬剤名 7
56	o_drag_txt2	【0300b】その他詳細 2
57	o_drag_txt3	【0310b】その他詳細 3
58	o_drag_txt4	【0320b】その他詳細 4
59	o_drag_txt5	【0330b】その他詳細 5
60	o_drag_txt6	【0340b】その他詳細 6
61	o_drag_txt7	【0350b】その他詳細 7
62	o_drag_period_s2	【0300c】開始週 2
63	o_drag_period_s3	【0310c】開始週 3
64	o_drag_period_s4	【0320c】開始週 4
65	o_drag_period_s5	【0330c】開始週 5
66	o_drag_period_s6	【0340c】開始週 6
67	o_drag_period_s7	【0350c】開始週 7
68	o_pm_s2	【0300d】妊娠中の開始妊娠週 2

69	o_pm_s3	【0310d】妊娠中の開始妊娠週 3
70	o_pm_s4	【0320d】妊娠中の開始妊娠週 4
71	o_pm_s5	【0330d】妊娠中の開始妊娠週 5
72	o_pm_s6	【0340d】妊娠中の開始妊娠週 6
73	o_pm_s7	【0350d】妊娠中の開始妊娠週 7
74	o_drag_period_e2	【0300e】終了週 2
75	o_drag_period_e3	【0310e】終了週 3
76	o_drag_period_e4	【0320e】終了週 4
77	o_drag_period_e5	【0330e】終了週 5
78	o_drag_period_e6	【0340e】終了週 6
79	o_drag_period_e7	【0350e】終了週 7
80	o_pm_e2	【0300f】終了妊娠週 2
81	o_pm_e3	【0310f】終了妊娠週 3
82	o_pm_e4	【0320f】終了妊娠週 4
83	o_pm_e5	【0330f】終了妊娠週 5
84	o_pm_e6	【0340f】終了妊娠週 6
85	o_pm_e7	【0350f】終了妊娠週 7
86	o_lab_data4	【0360】分娩直前ラボデータ（分娩前 4 週間以内）
87	o_preg_w4	【0370】検査時妊娠週数(週)
88	o_hb4	【0380】ヘモグロビン (g/dL)
89	o_lymph4	【0390】リンパ球 (%)
90	o_lymph4_count	【0400】リンパ球数 (/μL)
91	o_leukocyte4	【0410】白血球数 (/μL)
92	o_cd4_4	【0420】CD4 (%)
93	o_cd4_cnt4	【0430】CD4 数 (/μL)
94	o_hiv_virus4_ctg	【0440】ウイルス量 RNA (コピー/ml)
95	o_hiv_virus4_sign	【0450】記号
96	o_virus_multiplicand4	【0460】ウイルス量 RNA
97	o_virus_multiplier4	【0470】ウイルス量 RNA 乗数
98	o_hiv_virus4_calc	【0480】ウイルス実数
99	o_cal_style	【0490】分娩様式
100	o_style_vd	【0500】経膣分娩の理由
101	o_style_cesa	【0510】緊急帝王切の理由
102	o_style_select___1	【0520】予定（選択的）帝王切の理由（choice=既往帝王切）
103	o_style_select___2	【0520】予定（選択的）帝王切の理由（choice=感染予防）
104	o_style_select___9	【0520】予定（選択的）帝王切の理由（choice=その他）
105	o_style_reason	【0530】その他分娩様式を選択した理由
106	o_labor	【0540】陣痛について
107	o_mem_rup	【0550】破水について
108	o_cal_h	【0560】破水から分娩までの時間（時間）

109	o_cal_m	【0570】破水から分娩までの時間（分）
110	o_amniotic_tur	【0580】羊水混濁
111	o_delivery_drip	【0590】分娩時の点滴
112	o_drip_other	【0600】分娩時の点滴その他
113	p_gesta_age	【0610】在胎週数
114	p_gesta_w	【0620】在胎週
115	p_gesta_d	【0630】在胎日
116	p_born_weight	【0640】出生児の体重について
117	p_born_weight_idx	【0650】出生児体重
118	p_apgar_score1	【0660】アプガースコア 1 分（点）
119	p_apgar_score5	【0670】アプガースコア 5 分（点）
120	p_baby_abnormal	【0680】新生児期の異常
121	p_abnom_disease1	【0690】異常あり_病名 1
122	p_malformation	【0700】奇形（体表奇形，心骨奇形含む）（補足説明）
123	p_malfor_disease	【0710】奇形あり_病名
124	p_hiv_admin	【0720】新生児期における抗 HIV 薬の投与 ※HIV 陽性児の場合は、判明前までの投薬（陽性判明後の投薬は感染児のページにご記載ください）
125	p_drug1	【0730】薬剤名 1
126	p_drug1_other	【0740】その他薬剤名
127	p_druguse1	【0750】投与量(mg/kg/日) ※1 日量でお答えください
128	p_drugtime1	【0760】投与回数(回/日)
129	p_drug_start1	【0770】投与開始時期（生後何日から）
130	p_drug_end1	【0780】投与終了時期（日まで）
131	p_drug2	【0790】薬剤名 2
132	p_drug2_other	【0800】その他薬剤名
133	p_druguse2	【0810】投与量(mg/kg/日) ※1 日量でお答えください
134	p_drugtime2	【0820】投与回数(回/日)
135	p_drug_start2	【0830】投与開始時期（生後何日から）
136	p_drug_end2	【0840】投与終了時期（日まで）
137	p_drug3	【0850】薬剤名 3
138	p_drug3_other	【0860】その他薬剤名
139	p_druguse3	【0870】投与量(mg/kg/日) ※1 日量でお答えください
140	p_drugtime3	【0880】投与回数(回/日)
141	p_drug_start3	【0890】投与開始時期（生後何日から）
142	p_drug_end3	【0900】投与終了時期（日まで）
143	p_drug4	【0910】薬剤名 4
144	p_drug4_other	【0920】その他薬剤名
145	p_druguse4	【0930】投与量(mg/kg/日) ※1 日量でお答えください
146	p_drugtime4	【0940】投与回数(回/日)
147	p_drug_start4	【0950】投与開始時期（生後何日から）

148	p_drug_end4	【0960】投与終了時期（日まで）
149	p_bre_milk	【0970】母乳の投与
150	p_bres_milk_dopre	【0980】母乳投与期間（生後〇ヵ月まで）
151	p_hiv_diagnosis_flg	【9000】HIV 感染診断状況
152	p_diag_con_age	【1000】診断年齢 生後（歳）
153	p_diag_con_mon	【1010】診断年齢生後（ヶ月）
154	p_diag_con_day	【1020】診断年齢生後（日） ※ 1 カ月未満の場合に記入
155	p_rma_pcr	【1030】現在までの検査状況 1 RNA-PCR 検査（回）
156	p_insp_age1	【1040】最終検査時期（歳）
157	p_insp_mon1	【1050】最終検査時期（ヶ月）
158	p_insp_day1	【1060】最終検査時期（日） ※ 1 カ月未満の場合は日まで入力
159	p_hiv_antibody	【1070】現在までの検査状況 2 HIV 抗体検査（回）
160	p_insp_age2	【1080】最終検査時期（歳）
161	p_insp_mon2	【1090】最終検査時期（ヶ月）
162	p_insp_day2	【1100】最終検査時期（日） ※ 1 カ月未満の場合は日まで入力
163	p_ent_date	【1110】最終観察日
164	p_ent_y_v2	【1120】生後 年
165	p_ent_m_v2	【1130】ヵ月
166	p_ent_d_v2	【1140】日 ※ 1 カ月未満の場合に記入
167	p_final_ht_flg	【1150】最終観察日の身長
168	p_finat_ht	【1160】最終観察日の身長 測定値[cm]
169	p_final_bw_flg	【1170】最終観察日の体重
170	p_finat_bw	【1180】最終観察日の身長 測定値[kg]
171	p_conf_exist	【1190】生存確認
172	p_death_ymd	【1200】死亡日
173	p_death_cause	【1210】死因
174	p_tracking	【1220】追跡不能の理由 追跡不能例のみ記載
175	p_change_hosp_name	【1230】転院_病院名
176	p_dia_age	【1240】HIV 感染の診断確定時期（歳）
177	p_dia_age_month	【1250】HIV 感染の診断確定時期（ヶ月）
178	p_dia_age_day	【1260】HIV 感染の診断確定時期（日） ※ 1 カ月未満の場合に記入
179	p_dia_opp	【1270】診断契機
180	p_dia_opp_a	【1280】診断契機フォローアップ経過中の詳細 ※母の診断時期
181	p_dia_opp_b	【1290】妊娠中の場合 週数を記載
182	p_dia_opp_cmt	【1300】診断契機 その他詳細
183	p_ori	【1310】判明発端者
184	p_ori_text	【1320】判明発端者の詳細
185	p_dia_opp_text	【1330】児の HIV/AIDS 発症の詳細
186	p_screening_test	【1340】妊娠中のスクリーニング検査実施
187	p_screening_w	【1350】検査実施週数

188	p_screening_r	【1360】判定結果
189	p_iifm	【1370】HIV 母子感染予防策の実施
190	p_iifm_enfo___1	【1380】予防策の実施内容 (choice=妊娠中母体への抗 HIV 薬投与)
191	p_iifm_enfo___2	【1380】予防策の実施内容 (choice=帝王切開による分娩)
192	p_iifm_enfo___3	【1380】予防策の実施内容 (choice=分娩中の AZT 投与)
193	p_iifm_enfo___4	【1380】予防策の実施内容 (choice=新生児への抗ウイルス薬予防投与)
194	p_iifm_enfo___5	【1380】予防策の実施内容 (choice=母乳の禁止)
195	p_symptom_v2	【1390】症状または診断
196	p_tan_symp_v2	【1400】具体的症状または診断名
197	p_staging_cdc_v2	【1410】臨床病期 CDC (補足説明)
198	p_sclass_n_v2___1	【1420】臨床的分類(N)_小児 (choice=無症状)
199	p_sclass_a_v2___1	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=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))
200	p_sclass_a_v2___2	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=肝腫大)
201	p_sclass_a_v2___3	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=脾腫大)
202	p_sclass_a_v2___4	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=皮膚炎)
203	p_sclass_a_v2___5	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=耳下腺炎)
204	p_sclass_a_v2___6	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の上気道感染)
205	p_sclass_a_v2___7	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の副鼻腔炎)
206	p_sclass_a_v2___8	【1430】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の中耳炎)
207	p_sclass_b_v2___1	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=30 日以上続く貧血 (8g/dL 未満))
208	p_sclass_b_v2___2	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=30 日以上続く白血球減少 (1000/mm3 未満))
209	p_sclass_b_v2___3	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=30 日以上続く血小板減少 (10 万 /mm3 未満))
210	p_sclass_b_v2___4	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性髄膜炎 (1 回))
211	p_sclass_b_v2___5	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性肺炎 (1 回))
212	p_sclass_b_v2___6	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性敗血症 (1 回))
213	p_sclass_b_v2___7	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性口腔カンジダ症 (鰐口瘡, 生後 6 ヶ月をこえる小児に 2 ヶ月以上持続))
214	p_sclass_b_v2___8	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=心筋症)
215	p_sclass_b_v2___9	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=サイトメガロウイルス感染症 (生後 1 ヶ月未満で発症))
216	p_sclass_b_v2___10	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=再発性または慢性の下痢)
217	p_sclass_b_v2___11	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=肝炎)
218	p_sclass_b_v2___12	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=ヘルペス口内炎 (再発性で 1 年以内に 2 回以上))
219	p_sclass_b_v2___13	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス気管支炎 (生後 1 ヶ月未満で発症))
220	p_sclass_b_v2___14	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス肺炎 (生後 1 ヶ

		月未満で発症))
221	p_class_b_v2___15	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス食道炎 (生後 1 か月未満で発症))
222	p_class_b_v2___16	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=帯状疱疹 (少なくとも 2 回以上もしくは皮膚節 1 か所以上))
223	p_class_b_v2___17	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=平滑筋肉腫)
224	p_class_b_v2___18	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=リンパ球性間質性肺炎/肺リンパ節過形成)
225	p_class_b_v2___19	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=腎症)
226	p_class_b_v2___20	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=ノカルジア症)
227	p_class_b_v2___21	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=持続性の発熱 (1 か月以上))
228	p_class_b_v2___22	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=トキソプラズマ症 (生後 1 か月未満で発症))
229	p_class_b_v2___23	【1440】臨床的分類(B)_小児 (choice=播種性水痘 (合併を伴う水痘))
230	p_class_c_v2___1	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=多発性または再発性重度細菌性感染症 (6 歳未満で発症したもの))
231	p_class_c_v2___2	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=カンジダ症 (気管、気管支、肺、食道))
232	p_class_c_v2___3	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性コクシジオイデス症 (肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位))
233	p_class_c_v2___4	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=クリプトコッカス症 (肺外))
234	p_class_c_v2___5	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=クリプトスポリジウム症 (1 か月以上続く下痢))
235	p_class_c_v2___6	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=サイトメガロウイルス感染症 (生後 1 か月以降に発症したもので肝臓、脾臓、リンパ節以外の部位))
236	p_class_c_v2___7	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=サイトメガロウイルス網膜症 (視力消失を伴うもの))
237	p_class_c_v2___8	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=HIV 脳症 (2 か月以上持続))
238	p_class_c_v2___9	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス (生後 1 か月以降に発症したもので 1 か月以上持続する皮膚粘膜潰瘍, 気管支炎, 肺炎, 生後 1 か月以降に発症する食道炎の原因となる))
239	p_class_c_v2___10	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=ヒストプラズマ症 (播種性, 肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位))
240	p_class_c_v2___11	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=イソスポラ症 (1 か月以上続く下痢を伴ったもの))
241	p_class_c_v2___12	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=カボジ肉腫)
242	p_class_c_v2___13	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=原発性脳リンパ腫)
243	p_class_c_v2___14	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=非ホジキンリンパ腫 (a, 大細胞型・免疫芽球型、b, Burkitt 型))
244	p_class_c_v2___15	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性または肺結核または肺外性結

		核)
245	p_sclass_c_v2___16	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=結核以外の、あるいは菌種不明の全身性抗酸菌症)
246	p_sclass_c_v2___17	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性 Mycobacterium avium (トリ型結核菌) あるいは M. kansasii 感染症)
247	p_sclass_c_v2___18	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=ニューモシスチス・カリニ肺炎)
248	p_sclass_c_v2___19	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=6 歳以上の反復性肺炎)
249	p_sclass_c_v2___20	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=進行性多巣性白質脳症)
250	p_sclass_c_v2___21	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=再発性サルモネラ敗血症 (非チフス型))
251	p_sclass_c_v2___22	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=トキソプラズマ脳症 (生後 1 ヶ月以降に発症))
252	p_sclass_c_v2___23	【1450】臨床的分類(C)_小児 (choice=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))
253	p_sd_cdc_v2	【1460】臨床病期 CDC_特記事項
254	p_lab_date	【1470】診断時の検査日 (※他院で診断された場合は貴院での初診時)
255	p_lab_age	【1480】検査時年齢 (歳)
256	p_lab_mon	【1490】検査時年齢 (月)
257	p_lab_day	【1500】検査時年齢 (日) ※1 ヶ月未満の場合のみ「日」まで記入
258	p_leukocyte	【1510】白血球数 (/ul)
259	p_lympho	【1520】リンパ球 (%)
260	p_lympho_count	【1530】リンパ球数 (/ul)
261	p_cd4_v2	【1540】CD4
262	p_cd4_per_v2	【1550】CD4 値 (%)
263	p_cd4use_v2	【1560】CD4 値 (/ul)
264	p_hiv_virus_v2_ctg	【1570】ウイルス量 RNA (コピー/ml)
265	p_hiv_virus_v2_sign	【1580】記号
266	p_virus_multiplicand_v2	【1590】ウイルス量 RNA
267	p_virus_multiplier_v2	【1600】ウイルス量 RNA 乗数
268	p_hiv_virus_v2_calc	【1610】ウイルス実数
269	p_last_date	【1620】最終観察日
270	p_last_y	【1630】最終観察日の年齢 (生後 年)
271	p_last_m	【1640】最終観察日の年齢 (月)
272	p_last_d	【1650】最終観察日の年齢 (日)
273	p_symptom_v3	【1660】症状または診断
274	p_tan_symp_v3	【1670】具体的症状または診断名
275	p_staging_cdc_v3	【1680】臨床病期 CDC (補足説明)
276	p_sclass_n_v3___1	【1690】臨床的分類(N)_小児 (choice=無症状)

277	p_class_a_v3__1	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=リンパ節腫脹 (3ヵ所以上で0.5cm以上, 左右対称は1ヵ所とする))
278	p_class_a_v3__2	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=肝腫大)
279	p_class_a_v3__3	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=脾腫大)
280	p_class_a_v3__4	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=皮膚炎)
281	p_class_a_v3__5	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=耳下腺炎)
282	p_class_a_v3__6	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の上気道感染)
283	p_class_a_v3__7	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の副鼻腔炎)
284	p_class_a_v3__8	【1700】臨床的分類(A)_小児 (choice=反復性/持続性の中耳炎)
285	p_class_b_v3__1	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=30日以上続く貧血 (8g/dL未満))
286	p_class_b_v3__2	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=30日以上続く白血球減少 (1000/mm3未満))
287	p_class_b_v3__3	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=30日以上続く血小板減少 (10万/mm3未満))
288	p_class_b_v3__4	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性髄膜炎 (1回))
289	p_class_b_v3__5	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性肺炎 (1回))
290	p_class_b_v3__6	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性敗血症 (1回))
291	p_class_b_v3__7	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=細菌性口腔カンジダ症 (鰐口瘡, 生後6ヵ月をこえる小児に2ヵ月以上持続))
292	p_class_b_v3__8	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=心筋症)
293	p_class_b_v3__9	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=サイトメガロウイルス感染症 (生後1ヵ月未満で発症))
294	p_class_b_v3__10	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=再発性または慢性の下痢)
295	p_class_b_v3__11	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=肝炎)
296	p_class_b_v3__12	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=ヘルペス口内炎 (再発性で1年以内に2回以上))
297	p_class_b_v3__13	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス気管支炎 (生後1ヵ月未満で発症))
298	p_class_b_v3__14	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス肺炎 (生後1ヵ月未満で発症))
299	p_class_b_v3__15	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス食道炎 (生後1ヵ月未満で発症))
300	p_class_b_v3__16	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=帯状疱疹 (少なくとも2回以上もしくは皮膚節1ヵ所以上))
301	p_class_b_v3__17	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=平滑筋肉腫)
302	p_class_b_v3__18	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=リンパ球性間質性肺炎/肺リンパ節過形成)
303	p_class_b_v3__19	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=腎症)
304	p_class_b_v3__20	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=ノカルジア症)
305	p_class_b_v3__21	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=持続性の発熱 (1ヵ月以上))

306	p_class_b_v3__22	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=トキソプラズマ症 (生後 1 ヵ月未満で発症))
307	p_class_b_v3__23	【1710】臨床的分類(B)_小児 (choice=播種性水痘 (合併を伴う水痘))
308	p_class_c_v3__1	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=多発性または再発性重度細菌性感染症 (6 歳未満で発症したもの))
309	p_class_c_v3__2	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=カンジダ症 (気管、気管支、肺、食道))
310	p_class_c_v3__3	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性コクシジオイデス症 (肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位))
311	p_class_c_v3__4	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=クリプトコッカス症 (肺外))
312	p_class_c_v3__5	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=クリプトスポリジウム症 (1 ヵ月以上続く下痢))
313	p_class_c_v3__6	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=サイトメガロウイルス感染症 (生後 1 ヵ月以降に発症したもので肝臓, 脾臓, リンパ節以外の部位))
314	p_class_c_v3__7	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=サイトメガロウイルス網膜症 (視力消失を伴うもの))
315	p_class_c_v3__8	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=HIV 脳症 (2 ヵ月以上持続))
316	p_class_c_v3__9	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=単純ヘルペスウイルス (生後 1 ヵ月以降に発症したもので 1 ヵ月以上持続する皮膚粘膜潰瘍, 気管支炎, 肺炎, 生後 1 ヵ月以降に発症する食道炎の原因となる))
317	p_class_c_v3__10	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=ヒストプラズマ症 (播種性, 肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位))
318	p_class_c_v3__11	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=イソスポラ症 (1 ヵ月以上続く下痢を伴ったもの))
319	p_class_c_v3__12	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=カボジ肉腫)
320	p_class_c_v3__13	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=原発性脳リンパ腫)
321	p_class_c_v3__14	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=非ホジキンリンパ腫 (a, 大細胞型・免疫芽球型、b, Burkitt 型))
322	p_class_c_v3__15	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性または肺結核または肺外性結核)
323	p_class_c_v3__16	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=結核以外の, あるいは菌種不明の全身性抗酸菌症)
324	p_class_c_v3__17	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=全身性 Mycobacterium avium (トリ型結核菌) あるいは M. kansasii 感染症)
325	p_class_c_v3__18	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=ニューモシスチス・カリニ肺炎)
326	p_class_c_v3__19	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=6 歳以上の反復性肺炎)
327	p_class_c_v3__20	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=進行性多巣性白質脳症)
328	p_class_c_v3__21	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=再発性サルモネラ敗血症 (非チフス型))
329	p_class_c_v3__22	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=トキソプラズマ脳症 (生後 1 ヵ月以降

	に発症))
p_sclass_c_v3__23	【1720】臨床的分類(C)_小児 (choice=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))
330	
331 p_sd_cdc_v3	【1730】臨床病期 CDC_特記事項
332 p_lab_date_2	【1740】検査日
333 p_lab_date_2_age	【1750】検査時年齢 (歳)
334 p_lab_date_2_mon	【1760】検査時年齢 (カ月)
335 p_lab_date_2_day	【1770】検査時年齢 (日) ※1 カ月未満の場合のみ「日」まで記入
336 p_leukocyte_2	【1780】白血球数 (/ul)
337 p_lympho_2	【1790】リンパ球 (%)
338 p_lympho_count_2	【1800】リンパ球数 (/ul)
339 p_cd4_v3	【1810】CD4
340 p_cd4_per_v3	【1820】CD4 値 (%)
341 p_cd4use_v3	【1830】CD4 値 (/ul)
342 p_hiv_virus_v3_ctg	【1840】ウイルス量 RNA (コピー/ml)
343 p_hiv_virus_v3_sign	【1850】記号
344 p_virus_multiplicand_v3	【1860】ウイルス量 RNA
345 p_virus_multiplier_v3	【1870】ウイルス量 RNA 乗数
346 p_hiv_virus_v3_calc	【1880】ウイルス実数
347 p_anemia_2_1	【1890】貧血の有無 (補足説明)
348 p_hemoglobin_2_1	【1900】Hb 最低値
349 p_anemia_date_2_1	【1910】検査日
350 p_anemia_2_1_age	【1920】検査時年齢 (歳)
351 p_anemia_2_1_mon	【1930】検査時年齢 (月)
352 p_anemia_2_1_day	【1940】検査時年齢 (日) ※1 カ月未満の場合のみ「日」まで記入
353 p_anemia_treat_2_1	【1950】貧血治療法
354 p_ane_tre_other_2_1	【1960】貧血治療法_その他
355 p_anemia_avirus_2_1	【1970】抗ウイルス薬内服
356 p_anemia_avirus_txt_2_1	【1980】抗ウイルス薬内服_その他
357 p_neutropenia_2_1	【1990】好中球 減少
358 p_neutropenia_idx_2_1	【2000】好中球最低値 (/ul)
359 p_neutro_date_2_1	【2010】検査日
360 p_neutro_2_1_age	【2020】検査時年齢 (歳)
361 p_neutro_2_1_mon	【2030】検査時年齢 (月)
362 p_neutro_2_1_day	【2040】検査時年齢 (日) ※1 カ月未満の場合のみ「日」まで記入
363 p_neutro_treat_2_1	【2050】治療内容
364 p_neutro_treat_txt_2_1	【2060】治療内容_その他
365 p_neutro_avirus_2_1	【2070】抗ウイルス薬内服

366	p_neutoro_avirus_txt_2_1	【2080】抗ウイルス薬内服_その他
367	p_platelet_2_1	【2090】血小板 減少
368	p_platelet_idx_2_1	【2100】血小板最低値 (/μl)
369	p_platelet_date_2_1	【2110】検査日
370	p_platelet_2_1_age	【2120】検査時年齢 (歳)
371	p_platelet_2_1_mon	【2130】検査時年齢 (月)
372	p_platelet_2_1_day	【2140】検査時年齢 (日) ※1 カ月未満の場合のみ「日」まで記入
373	p_platelet_treat_2_1	【2150】治療内容
374	p_platelet_treat_txt_2_1	【2160】治療内容_その他
375	p_platelet_avirus_2_1	【2170】抗ウイルス薬内服
376	p_platelet_avirus_txt_2_1	【2180】抗ウイルス薬内服_その他
377	p_la	【2190】乳酸持続高値(>25mg/dl)
378	p_la_value	【2200】乳酸値 [mg/dL]
379	p_la_date	【2210】検査日
380	p_la_age	【2220】検査時年齢 (歳)
381	p_la_mon	【2230】検査時年齢 (月)
382	p_la_day	【2240】検査時年齢 (日) ※1 カ月未満の場合のみ「日」まで記入
383	p_la_avirus	【2250】抗ウイルス薬内服
384	p_la_avirus_txt	【2260】抗ウイルス薬内服_その他
385	p_motion_fail	【2270】運動発達障害
386	p_motion_fdetail	【2280】ありの場合_詳細
387	p_motion_fail_after	【2290】その後の状況
388	p_spirit_fail	【2300】精神発達障害
389	p_spirit_fdetail	【2310】ありの場合_詳細
390	p_spirit_fail_after	【2320】その後の状況
391	p_repeat_fail	【2330】2 回以上の痙攣
392	p_repeat_yes	【2340】ありの場合
393	p_repeat_fdetail	【2350】ありの場合_詳細
394	p_repeat_fail_after	【2360】その後の状況
395	p_paraly	【2370】麻痺
396	p_paraly_yes	【2380】ありの場合
397	p_paraly_fdetail	【2390】ありの場合_詳細
398	p_paraly_after	【2400】その後の状況
399	p_myopathy	【2410】ミオパチー
400	p_myopathy_fdetail	【2420】ありの場合_詳細
401	p_myopathy_after	【2430】その後の状況
402	p_heart_function	【2440】心疾患
403	p_heart_fdetail	【2450】ありの場合_詳細
404	p_heart_function_after	【2460】その後の状況
405	p_ed	【2470】1 歳未満の死亡

406	p_sids	【2480】SIDS（乳幼児突然死症候群）（補足説明）
407	p_sids_odate	【2490】発症日
408	p_brue	【2500】ALTE（乳幼児突然性危急状態）および BRUE(補足説明)
409	p_brue_odate	【2510】発症日
410	p_head_mri	【2520】頭部 CT or MRI
411	p_ctmri	【2530】撮影装置
412	p_mri_date	【2540】[p_ctmri]_施行年月日
413	p_mri_observation	【2550】[p_ctmri]_所見
414	p_intell_test	【2560】知能検査異常
415	p_intell_labtype	【2570】検査種類
416	p_intell_lab_other	【2580】その他知能検査
417	p_intell_date	【2590】施行年月日
418	p_all_region	【2600】全領域(DQ)
419	p_pos_exe	【2610】姿勢・運動(DQ)
420	p_reco	【2620】認知・適応(DQ)
421	p_lang_society	【2630】言語・社会(DQ)
422	p_all_lab	【2640】全検査(IQ)
423	p_lang	【2650】言語性(IQ)
424	p_move	【2660】動作性(IQ)
425	p_lang_under	【2670】言語理解
426	p_att_mem	【2680】注意記憶
427	p_perce	【2690】知覚統合
428	p_perce_rea	【2700】知覚推理
429	p_working	【2710】ワーキングメモリー
430	p_wspeer	【2720】処理速度
431	p_dqiq	【2730】DQ or IQ
432	p_growth_dis	【2740】成長障害
433	p_growth_date	【2750】検査日
434	p_growth_dish	【2760】身長（cm）
435	p_growth_dish_sd	【2770】身長の SD
436	p_growth_disw	【2780】体重（kg）
437	p_growth_disw_sd	【2790】体重の SD
438	p_disease_other	【2800】その他の疾患
439	p_disease_otype	【2810】疾患名
440	p_thera_situation_v2	【2820】現在の治療の状況
441	p_untreat	【2830】未治療の理由
442	p_cancell	【2840】中止の理由
443	p_rea_discon_v2	【2850】中止理由_その他
444	p_dname_his1_v2	【2860a】薬剤名 1
445	p_dname_his1txt_v2	【2860b】その他詳細 1

446	p_drug_his_s_flg1	【2860c】生後の開始時期 1
447	p_drug_his_s_flg2	【2870c】生後の開始時期 2
448	p_drug_his_s_flg3	【2880c】生後の開始時期 3
449	p_drug_his_s_flg4	【2890c】生後の開始時期 4
450	p_drug_his_sy1_v2	【2860d1】投与開始時期 1 生後（年）
451	p_drug_his_sm1_v2	【2860d2】投与開始時期 1 生後（ヶ月）
452	p_drug_his_sd1_v2	【2860d3】投与開始時期 1 生後（日）
453	p_drug_his_e_flg1	【2860e】終了時期 1
454	p_drug_his_e_flg2	【2870e】終了時期 2
455	p_drug_his_e_flg3	【2880e】終了時期 3
456	p_drug_his_e_flg4	【2890e】終了時期 4
457	p_drug_his_ey1_v2	【2860f1】投与終了時期 1 生後（年）
458	p_drug_his_ey2_v2	【2870f1】投与終了時期 2 生後（年）
459	p_drug_his_ey3_v2	【2880f1】投与終了時期 3 生後（年）
460	p_drug_his_ey4_v2	【2890f1】投与終了時期 4 生後（年）
461	p_drug_his_em1_v2	【2860f2】投与終了時期 1 生後（ヶ月）
462	p_drug_his_em2_v2	【2870f2】投与終了時期 2 生後（ヶ月）
463	p_drug_his_em3_v2	【2880f2】投与終了時期 3 生後（ヶ月）
464	p_drug_his_em4_v2	【2890f2】投与終了時期 4 生後（ヶ月）
465	p_drug_his_ed1_v2	【2860f3】投与終了時期 1 生後（日）
466	p_drug_his_ed2_v2	【2870f3】投与終了時期 2 生後（日）
467	p_drug_his_ed3_v2	【2880f3】投与終了時期 3 生後（日）
468	p_drug_his_ed4_v2	【2890f3】投与終了時期 4 生後（日）
469	p_dname_his2_v2	【2870a】薬剤名 2
470	p_dname_his2txt_v2	【2870b】その他詳細 2
471	p_drug_his_sy2_v2	【2870d1】投与開始時期 2 生後（年）
472	p_drug_his_sm2_v2	【2870d2】投与開始時期 2 生後（ヶ月）
473	p_drug_his_sd2_v2	【2870d3】投与開始時期 2 生後（日）
474	p_dname_his3_v2	【2880a】薬剤名 3
475	p_dname_his3txt_v2	【2880b】その他詳細 3
476	p_drug_his_sy3_v2	【2880d1】投与開始時期 3 生後（年）
477	p_drug_his_sm3_v2	【2880d2】投与開始時期 3 生後（ヶ月）
478	p_drug_his_sd3_v2	【2880d3】投与開始時期 3 生後（日）
479	p_dname_his4_v2	【2890a】薬剤名 4
480	p_dname_his4txt_v2	【2890b】その他詳細 4
481	p_drug_his_sy4_v2	【2890d1】投与開始時期 4 生後（年）
482	p_drug_his_sm4_v2	【2890d2】投与開始時期 4 生後（ヶ月）
483	p_drug_his_sd4_v2	【2890d3】投与開始時期 4 生後（日）
484	p_other_primdrug_v2	【2900】予防治療薬の内服 ※なし・不明の場合も選択肢からご選択ください
485	p_annou	【2910】感染児への告知の有無

486	p_annou_y	【2920】告知した時期（歳）
487	p_annou_m	【2930】告知した時期（ヶ月）
488	p_annou_m_cmt	【2940】児の反応
489	p_annou_2	【2950】周囲への告知の有無
490	p_annou_season	【2960】告知した時期
491	p_annou_pp	【2970】告知した人（場所）
492	p_annou_pp_cmt	【2980】周囲の反応
493	p_problem	【2990】養育上（教育・家族）の問題点
494	p_problem_ctg	【3000】問題点
495	p_problem_txt	【3010】その他詳細
496	p_other_note_v2	【3020】その他特記事項
497	p_regi_user	【9998】登録者
498	p_regi_date	【9999】システム登録日
499	ped_2ndsurver_complete	Complete?

コホート（婦人科情報）

婦人科二次調査

1	record_id	Record ID
2	redcap_survey_identifier	Survey Identifier
3	survey_of_preg_timestamp	Survey Timestamp
4	entryday	記載日
5	entryname	記入者氏名
6	entrysite	医療機関名
7	entry_email	メールアドレス
8	paty	妊婦生年月(年)
9	patm	妊婦生年月(月)
10	f_visy	初診年月（年）
11	f_vism	初診年月（月）
12	f_vitage	初診時年齢
13	answer_preg_yn	回答いただく症例は妊娠中ですか？
14	preg_w	妊娠週数
15	preg_d	妊娠週数（日）
16	hivyn	エイズ関連症状の有無
17	hivynr	【症状あり】具体的な症状の記載
18	hivrt	感染経路
19	hivrtr	感染経路【その他】の詳細
20	hivtiming	感染判明時期
21	hivbd_preg_w	今回妊娠週
22	hivtimeing2_rsn	妊娠以外の機会について
23	hivtimeing2_rsn_o	その他理由
24	v1_txt	感染判明時期 詳細

25	hiv_fv_t	初診時の治療状況：治療はありましたか？
26	hiv_fv_y	治療開始時期(年)
27	hiv_fv_m	治療開始時期(月)
28	fiv_fv_hos	治療病院
29	preg_iden	国籍（出生国）
30	preg_contry	「外国籍妊婦」の場合_国名
31	preg_marry	婚姻関係
32	preg_insurance	医療保険
33	preg_other_info	職業などその他情報
34	partner_cont	国籍
35	partner_cont_c	国名
36	partner_hiv	HIV 感染について
37	preg_counts	今回の妊娠を含まない妊娠回数を教えてください。
38	preg_cnt1	正期産過期産
39	preg_cnt2	早産
40	preg_cnt3	流産
41	preg_cnt4	生児数
42	preg_cnt5	人口妊娠中絶
43	outy	転帰（年）
44	outm	転帰（月）
45	out_hosp	妊娠転帰施設
46	preg_outcome	妊娠転帰
47	cal_style	分娩様式
48	out_preg_wk	妊娠週数（週）
49	out_preg_wd	妊娠週数（日）
50	out_preg_weight	出生児体重
51	out_preg_sex	出生児性別
52	out_preg_hiv	児の HIV 感染
53	out_preg_other	その他特記事項
54	outy_v2	転帰（年）
55	outm_v2	転帰（月）
56	out_hosp_v2	妊娠転帰施設
57	preg_outcome_v2	妊娠転帰
58	cal_style_2	分娩様式
59	out_preg_wk_v2	妊娠週数（週）
60	out_preg_wd_v2	妊娠週数（日）
61	out_preg_weight_v2	出生児体重
62	out_preg_sex_v2	出生児性別
63	out_preg_hiv_v2	児の HIV 感染
64	out_preg_other_v2	その他特記事項

65	outy_v3	転帰（年）
66	outm_v3	転帰（月）
67	out_hosp_v3	妊娠転帰施設
68	preg_outcome_v3	妊娠転帰
69	cal_style_3	分娩様式
70	out_preg_wk_v3	妊娠週数（週）
71	out_preg_wd_v3	妊娠週数（日）
72	out_preg_weight_v3	出生児体重
73	out_preg_sex_v3	出生児性別
74	out_preg_hiv_v3	児の HIV 感染
75	out_preg_other_v3	その他特記事項
76	outy_v4	転帰（年）
77	outm_v4	転帰（月）
78	out_hosp_v4	妊娠転帰施設
79	preg_outcome_v4	妊娠転帰
80	cal_style_4	分娩様式
81	out_preg_wk_v4	妊娠週数（週）
82	out_preg_wd_v4	妊娠週数（日）
83	out_preg_weight_v4	出生児体重
84	out_preg_sex_v4	出生児性別
85	out_preg_hiv_v4	児の HIV 感染
86	out_preg_other_v4	その他特記事項
87	outy_v5	転帰（年）
88	outm_v5	転帰（月）
89	out_hosp_v5	妊娠転帰施設
90	preg_outcome_v5	妊娠転帰
91	cal_style_5	分娩様式
92	out_preg_wk_v5	妊娠週数（週）
93	out_preg_wd_v5	妊娠週数（日）
94	out_preg_weight_v5	出生児体重
95	out_preg_sex_v5	出生児性別
96	out_preg_hiv_v5	児の HIV 感染
97	out_preg_other_v5	その他特記事項
98	outy_v6	転帰（年）
99	outm_v6	転帰（月）
100	out_hosp_v6	妊娠転帰施設
101	preg_outcome_v6	妊娠転帰
102	cal_style_6	分娩様式
103	out_preg_wk_v6	妊娠週数（週）
104	out_preg_wd_v6	妊娠週数（日）

105	out_preg_weight_v6	出生児体重
106	out_preg_sex_v6	出生児性別
107	out_preg_hiv_v6	児の HIV 感染
108	out_preg_other_v6	その他特記事項
109	outy_v7	転帰（年）
110	outm_v7	転帰（月）
111	out_hosp_v7	妊娠転帰施設
112	preg_outcome_v7	妊娠転帰
113	cal_style_7	分娩様式
114	out_preg_wk_v7	妊娠週数（週）
115	out_preg_wd_v7	妊娠週数（日）
116	out_preg_weight_v7	出生児体重
117	out_preg_sex_v7	出生児性別
118	out_preg_hiv_v7	児の HIV 感染
119	out_preg_other_v7	その他特記事項
120	outy_v8	転帰（年）
121	outm_v8	転帰（月）
122	out_hosp_v8	妊娠転帰施設
123	preg_outcome_v8	妊娠転帰
124	cal_style_8	分娩様式
125	out_preg_wk_v8	妊娠週数（週）
126	out_preg_wd_v8	妊娠週数（日）
127	out_preg_weight_v8	出生児体重
128	out_preg_sex_v8	出生児性別
129	out_preg_hiv_v8	児の HIV 感染
130	out_preg_other_v8	その他特記事項
131	outy_v9	転帰（年）
132	outm_v9	転帰（月）
133	out_hosp_v9	妊娠転帰施設
134	preg_outcome_v9	妊娠転帰
135	cal_style_9	分娩様式
136	out_preg_wk_v9	妊娠週数（週）
137	out_preg_wd_v9	妊娠週数（日）
138	out_preg_weight_v9	出生児体重
139	out_preg_sex_v9	出生児性別
140	out_preg_hiv_v9	児の HIV 感染
141	out_preg_other_v9	その他特記事項
142	outy_v10	転帰（年）
143	outm_v10	転帰（月）
144	out_hosp_v10	妊娠転帰施設

145	preg_outcome_v10	妊娠転帰
146	cal_style_10	分娩様式
147	out_preg_wk_v10	妊娠週数（週）
148	out_preg_wd_v10	妊娠週数（日）
149	out_preg_weight_v10	出生児体重
150	out_preg_sex_v10	出生児性別
151	out_preg_hiv_v10	児の HIV 感染
152	out_preg_other_v10	その他特記事項
153	hbv	HBV
154	hcv	HCV
155	neis	淋菌
156	chla	クラミジア
157	syph	梅毒
158	gbs	GBS
159	preg_hantei_other	その他
160	smear	子宮頸部細胞診
161	cur_preg	妊娠経緯
162	cur_preg_mtd	妊娠方法
163	cur_preg_mtd_c	その他
164	cur_preg_kenshin	妊婦健診の受診歴
165	cur_preg_compli___0	妊娠合併症（choice=なし）
166	cur_preg_compli___1	妊娠合併症（choice=切迫早産）
167	cur_preg_compli___2	妊娠合併症（choice=切迫流産）
168	cur_preg_compli___3	妊娠合併症（choice=HDP）
169	cur_preg_compli___4	妊娠合併症（choice=GDM）
170	cur_preg_compli___5	妊娠合併症（choice=その他）
171	cur_preg_compli___90	妊娠合併症（choice=双胎）
172	cur_preg_compli___91	妊娠合併症（choice=品胎）
173	cur_preg_compli___99	妊娠合併症（choice=不明）
174	cur_preg_compli_oth	妊娠合併症 その他
175	cur_preg_place	分娩場所
176	cur_preg_hosp	紹介先
177	cur_preg_hosp_y	紹介日（年）
178	cur_preg_hosp_m	紹介日（月）
179	cur_preg_hosp_doc	担当医師名
180	cur_preg_year	分娩日（年）
181	cur_preg_month	分娩日（月）
182	cur_preg_week	妊娠週数（週）
183	cur_preg_day	妊娠週数（日）
184	cur_preg_outcome	妊娠転帰

185	cur_preg_delivery	分娩様式
186	cur_preg_outcome_1__1	経膣 理由 (choice=妊婦の希望)
187	cur_preg_outcome_1__2	経膣 理由 (choice=帝王切開分娩が間に合わなかった)
188	cur_preg_outcome_1__3	経膣 理由 (choice=分娩後に感染が判明した)
189	cur_preg_outcome_1__4	経膣 理由 (choice=その他)
190	cur_preg_outcome_2__1	緊急帝王切 理由 (choice=胎児機能不全)
191	cur_preg_outcome_2__2	緊急帝王切 理由 (choice=破水)
192	cur_preg_outcome_2__3	緊急帝王切 理由 (choice=切迫子宮破裂)
193	cur_preg_outcome_2__4	緊急帝王切 理由 (choice=陣痛発来)
194	cur_preg_outcome_2__5	緊急帝王切 理由 (choice=その他)
195	cur_preg_outcome_3__1	選択的帝王切 理由 (choice=既往帝王切開)
196	cur_preg_outcome_3__2	選択的帝王切 理由 (choice=感染予防)
197	cur_preg_outcome_3__3	選択的帝王切 理由 (choice=その他)
198	cur_preg_deli_c	分娩様式を選択した理由(経膣)
199	cur_preg_deli_c_2	分娩様式を選択した理由(緊急帝王切)
200	cur_preg_deli_c_3	分娩様式を選択した理由(選択的帝王切)
201	o_labor	陣痛について
202	o_cal_h	破水から分娩までの時間 (時間)
203	o_cal_m	破水から分娩までの時間 (分)
204	o_mem_rup	破水について
205	o_cal_h_2	分娩時間 (時間)
206	o_cal_m_2	分娩時間 (分)
207	o_amniotic_tur	羊水混濁
208	o_delivery_drip_o	その他投薬
209	o_ascore1	アプガースコア 1 分 (点)
210	o_ascore5	アプガースコア 5 分 (点)
211	o_ascore1_2	アプガースコア 1 分 (点) (2)
212	o_ascore5_2	アプガースコア 5 分 (点) (2)
213	o_ascore1_3	アプガースコア 1 分 (点) (3)
214	o_ascore5_3	アプガースコア 5 分 (点) (3)
215	o_hiv	HIV 感染
216	o_hiv_2	HIV 感染
217	o_hiv_3	HIV 感染
218	o_sex	性別
219	o_sex_2	性別
220	o_sex_3	性別
221	o_birthweight	出生時体重(g)
222	o_birthweight_3	出生時体重(g)
223	o_birthweight_2	出生時体重(g)
224	o_delivery_drip	分娩時の点滴

225	o_delivery_drip_oth	分娩時の点滴 その他
226	o_milk	授乳
227	o_milk_interv	授乳期間
228	o_azt	AZT シロップ
229	o_azt_other_d	その他の薬剤
230	o_azt_ae	副作用
231	o_azt_ae_c	副作用：症状
232	o_azt_stop	投与の中止
233	o_azt_stop_c	理由
234	preg_drg_yn	妊娠中の投薬について
235	preg_drg_reg1	薬剤名 1
236	preg_drg_other1	薬剤名 1【その他】
237	preg_drg_sd1	開始週
238	preg_drg_int_start1	投与開始週数
239	preg_drg_ed1	終了週
240	preg_drg_int_end1	投与終了週数
241	preg_drg_reg2	薬剤名 2
242	preg_drg_other2	薬剤名 2【その他】
243	preg_drg_sd2	開始週
244	preg_drg_int_start2	投与開始週数
245	preg_drg_ed2	終了週
246	preg_drg_int_end2	投与終了週数
247	preg_drg_reg3	薬剤名 3
248	preg_drg_other3	薬剤名 3【その他】
249	preg_drg_sd3	開始週
250	preg_drg_int_start3	投与開始週数
251	preg_drg_ed3	終了週
252	preg_drg_int_end3	投与終了週数
253	preg_drg_reg4	薬剤名 4
254	preg_drg_other4	薬剤名 4【その他】
255	preg_drg_sd4	開始週
256	preg_drg_int_start4	投与開始週数
257	preg_drg_ed4	終了週
258	preg_drg_int_end4	投与終了週数
259	preg_drg_reg5	薬剤名 5
260	preg_drg_other5	薬剤名 5【その他】
261	preg_drg_sd5	開始週
262	preg_drg_int_start5	投与開始週数
263	preg_drg_ed5	終了週
264	preg_drg_int_end5	投与終了週数

265	preg_drg_reg6	薬剤名 6
266	preg_drg_other6	薬剤名 6【その他】
267	preg_drg_sd6	開始週
268	preg_drg_int_start6	投与開始週数
269	preg_drg_ed6	終了週
270	preg_drg_int_end6	投与終了週数
271	preg_drg_reg7	薬剤名 7
272	preg_drg_other7	薬剤名 7【その他】
273	preg_drg_sd7	開始週
274	preg_drg_int_start7	投与開始週数
275	preg_drg_ed7	終了週
276	preg_drg_int_end7	投与終了週数
277	preg_after_drg	産後の投薬について
278	preg_after_drg_interv_s	投与期間 産後 開始
279	preg_after_drg_interv_swd	開始週・日
280	preg_after_drg_interv_e	投与期間 産後 終了
281	preg_after_drg_interv_ewd	終了週・日
282	preg_after_reg	産後の薬剤レジメン
283	preg_after_chenge_yn	産後 薬剤変更有無
284	preg_after_ch_interv_s	投与期間 産後 開始
285	preg_after_ch_interv_swd	開始週・日
286	preg_after_ch_interv_e	投与期間 産後 終了
287	preg_after_ch_interv_ewd	終了週・月
288	preg_after_change_reg	変更した薬剤レジメン
289	labw1	妊娠初期 週
290	labw2	妊娠中期 週
291	labw3	妊娠後期 週
292	labw4	分娩直前 週
293	labw6	産褥 週
294	samp_y_0	採血 0(年)
295	samp_y_1	採血 1(年)
296	samp_y_2	採血 2(年)
297	samp_y_3	採血 3(年)
298	samp_y_4	採血 4(年)
299	samp_y_5	採血 5(年)
300	samp_y_6	採血 6(年)
301	samp_m_0	採血 0(月)
302	samp_m_1	採血 1(月)
303	samp_m_2	採血 2(月)
304	samp_m_3	採血 3(月)

305	samp_m_4	採血 4(月)
306	samp_m_5	採血 5(月)
307	samp_m_6	採血 6(月)
308	labd1	妊娠初期 日
309	labd2	妊娠中期 日
310	labd3	妊娠後期 日
311	labd4	分娩直前 日
312	labd5	分娩直後 日
313	wbc_0	白血球 0
314	wbc_1	白血球 1
315	wbc_2	白血球 2
316	wbc_3	白血球 3
317	wbc_4	白血球 4
318	wbc_5	白血球 5
319	wbc_6	白血球 6
320	hb_0	ヘモグロビン 0
321	hb_1	ヘモグロビン 1
322	hb_2	ヘモグロビン 2
323	hb_3	ヘモグロビン 3
324	hb_4	ヘモグロビン 4
325	hb_5	ヘモグロビン 5
326	hb_6	ヘモグロビン 6
327	lymp_0	リンパ球 0
328	lymp_1	リンパ球 1
329	lymp_2	リンパ球 2
330	lymp_3	リンパ球 3
331	lymp_4	リンパ球 4
332	lymp_5	リンパ球 5
333	lymp_6	リンパ球 6
334	lymp_c_0	リンパ球数 0
335	lymp_c_1	リンパ球数 1
336	lymp_c_2	リンパ球数 2
337	lymp_c_3	リンパ球数 3
338	lymp_c_4	リンパ球数 4
339	lymp_c_5	リンパ球数 5
340	lymp_c_6	リンパ球数 6
341	cd4_0	CD4 0
342	cd4_1	CD4 1
343	cd4_2	CD4 2
344	cd4_3	CD4 3

345	cd4_4	CD4 4
346	cd4_5	CD4 5
347	cd4_6	CD4 6
348	cd8_0	CD8 0
349	cd8_1	CD8 1
350	cd8_2	CD8 2
351	cd8_3	CD8 3
352	cd8_4	CD8 4
353	cd8_5	CD8 5
354	cd8_6	CD8 6
355	cd4_c_0	CD4 数 0
356	cd4_c_1	CD4 数 1
357	cd4_c_2	CD4 数 2
358	cd4_c_3	CD4 数 3
359	cd4_c_4	CD4 数 4
360	cd4_c_5	CD4 数 5
361	cd4_c_6	CD4 数 6
362	cd8_c_0	CD8 数 0
363	cd8_c_1	CD8 数 1
364	cd8_c_2	CD8 数 2
365	cd8_c_3	CD8 数 3
366	cd8_c_4	CD8 数 4
367	cd8_c_5	CD8 数 5
368	cd8_c_6	CD8 数 6
369	cd4_8_0	cd4/8 0
370	cd4_8_1	cd4/8 1
371	cd4_8_2	cd4/8 2
372	cd4_8_3	cd4/8 3
373	cd4_8_4	cd4/8 4
374	cd4_8_5	cd4/8 5
375	cd4_8_6	cd4/8 6
376	rna_ctg0	RNA ウィルス量 0
377	rna_sym0	RNA 記号 0
378	rna_0	RNA 0
379	rna_ctg1	RNA ウィルス量 1
380	rna_sym1	RNA 記号 1
381	rna_1	RNA 1
382	rna_ctg2	RNA ウィルス量 2
383	rna_sym2	RNA 記号 2
384	rna_2	RNA 2

385	rna_ctg3	RNA ウィルス量 3
386	rna_sym3	RNA 記号 3
387	rna_3	RNA 3
388	rna_ctg4	RNA ウィルス量 4
389	rna_sym4	RNA 記号 4
390	rna_4	RNA 4
391	rna_ctg5	RNA ウィルス量 5
392	rna_sym5	RNA 記号 5
393	rna_5	RNA 5
394	rna_ctg6	RNA ウィルス量 6
395	rna_sym6	RNA 記号 6
396	rna_6	RNA 6
397	last_visit crt	現在も受診中ですか？
398	last_visit_y	最終受診日 (年)
399	last_visit_m	最終受診日 (月)
400	last_visit_follow	産科終診後 内科等でのフォローの有無
401	last_visit_cmt	その他特記事項
402	regi_date	システム登録日
403	survey_of_preg_complete	Complete?

(図 3) 【コンバート対象データ】

ID	対象の児情報	イベント小児	イベント Gyn
NCGM 1	第 1 子	症例登録時の情報	妊娠 1 の情報
大阪 2	第 1 子	症例登録時の情報	妊娠 1 の情報
大阪 3	第 1 子	症例登録時の情報	妊娠 1 の情報
大阪 4	第 4 子	症例登録時の情報	妊娠 1 の情報

(図 4) 【コンバート結果】

record_id	redcap_survey_of_preg_w	entryday	entryname	entrysite	entry_email	paty	patm	f_visy	f_vism	f_vitage	answer_f_preg_w	preg_d	hivyn
Record ID	Survey Ide	Survey Time	記載日	記入者氏名	医療機関名	メールアドレス	妊婦生年月	妊婦生年	初診年月	(1)初診年月	初診時年	回答した妊娠週数	妊娠週数 (1)エイズ関連症
***-29	01_pi		2021-03-04	●● ●●	01_ncgm	●●@hosp.ncgm.go.jp	1988	12	2020	7	31	5	1
***-1	01_pi		2020-11-10	●● ●●	2	●●@mail.hos	1990	11	2020	4	29	10	1
***-2	01_pi		2021-01-21	●● ●●	2	●●@mail.hos	1986	3	2020	6	34	7	1
***-3	01_pi		2021-03-10	●● ●●	2	●●@mail.hos	1990	2	2020	7	30	5	1

・小児コンバート結果

record_id	redcap_survey_of_preg_w	entryday	entryname	entrysite	entry_email	paty	patm	f_visy	f_vism	f_vitage	answer_f_preg_w	preg_d	hivyn
Record ID	Survey Ide	Survey Time	記載日	記入者氏名	医療機関名	メールアドレス	妊婦生年月	妊婦生年	初診年月	(1)初診年月	初診時年	回答した妊娠週数	妊娠週数 (1)エイズ関連症
***-29			2021-03-04	●● ●●	01_ncgm	●●@hosp.ncgm.go.jp	1988	12	2020	7	31	5	1
***-1			2020-11-10	●● ●●	2	●●@mail.hos	1990	11	2020	4	29	10	1
***-2			2021-01-21	●● ●●	2	●●@mail.hos	1986	3	2020	6	34	7	1
***-3			2021-03-10	●● ●●	2	●●@mail.hos	1990	2	2020	7	30	5	1

・産婦人科コンバート結果

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令和 2 年度	全国調査集計局	HIV 母子感染全国調査研究書 令和 2 年度		岩手	2021	
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)	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	2021	148-161
田中瑞恵	後天性免疫不全症	日本小児血液・がん学会	小児血液・腫瘍学改訂第 2 版	診断と治療社			InPress

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
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	23 (1)	33-38	2021
山田里佳、谷口晴記	HIV 感染症	臨床と微生物	48	71-76	2021
谷口晴記、井澤美穂、秋山 登、服部日登美、田中浩彦、大里和弘、朝倉徹夫	セロディスコードナントカップル (HIV 夫/非 HIV 妻) の妊娠・分娩における HIV 感染防止の経験	三重県産婦人科医報	40	107-113	2022