

令和 3～5 年度厚生労働科学研究費補助金 エイズ対策政策研究事業
総合研究報告書

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する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

研究代表者：喜多恒和（奈良県総合医療センター産婦人科参事）

研究分担者：喜多恒和	奈良県総合医療センター産婦人科 参事
高野政志	防衛医科大学校産科婦人科学講座 教授
出口雅士	神戸大学大学院医学研究科 地域社会医学・健康科学講座 地域医療ネットワーク学分野 特命教授
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	武蔵野赤十字病院産婦人科 医員
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JCRAC 運営部臨床データ管理室 室長

研究要旨：

研究分担者相互による研究計画評価会議と研究協力者も加えた全体班会議を各 2 回行い、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ことで、研究の確実な実施につながった。厚生労働科学研究費補助金厚労科研費エイズ対策政策研究事業による HIV 母子感染に関する研究の長年の成果をまとめ、「日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ」として、(概要版)、(詳細版)、さらに(一般国民向け)を刊行した。研究班全体の今後の研究計画の立案に資するとともに、国民への教育啓発資料とすることができると期待する。

国民への HIV 感染妊娠に関する情報の普及啓発活動として、①ホームページ・SNS での啓発活動、②AIDS 文化フォーラムや学園祭での普及啓発活動、③妊婦に対する HIV スクリーニング検査のアンケート調査などを行った。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アクセスが増加傾向で、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。妊娠初期の妊婦に対する HIV スクリーニング検査に関するアンケート調査を継続して実施することは、高い教育啓発効果も得られることが分かった。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、年間にリーフレットは約 4,000 部、小冊子は約 8,000 部を提供した。若年者への性教育・性感染症予防を目的とする動画「中高生の性の悩みに答える Dr タカノ」を作成し、SNS (YouTube、TikTok、Instagram) において、令和 4 年度にシーズン 1 として 21 本、令和 5 年度にシーズン 2 として 14 本、シーズン 3 として 16 本をアップロードした。令和 4 年度に公開して閲覧数

が最高であった動画は、YouTube で 1 万回、Instagram で 140 万回、TikTok で 63 万回となり、相当な反響を得たと考えられた。

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、経膣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。現状ではガイドラインで経膣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。次いで感染妊婦の分娩を取扱う医療施設の助産師を対象としてアンケート調査を行い、分娩方法への賛成度を調べた。経膣分娩を支持する意見は3割程度ある一方、助産師では経験を積むほど帝王切開を支持する者が多くなり、二極化した。若手では帝切分娩支持者が少なく、中間的な意見が多かった。今後の「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂に向けて、実際に HIV 感染妊婦の経膣分娩を実施した施設を訪問し、実施に至った経緯、現在のマニュアル第9版で不足している内容などを調査した。今後のマニュアルやガイドラインの改訂の際に追加すべき内容や、経膣分娩マニュアルの新規作成において必要な項目などを明らかにした。

令和3、4、5年度の調査で、妊婦 HIV 検査実施率は産婦人科病院、診療所ともに99%を上回った。令和3年（2021年）調査では、令和2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。産婦人科病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は99.6%であった。妊娠中期から後期健診における HIV スクリーニング再検査を全例に実施していると回答した施設は58病院（7.2%）のみであった。未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は全国で264病院あり、妊婦数は740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高い。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。

産婦人科二次調査から、HIV 感染妊娠の報告数は、令和4年（2022年）12月までで1,194例となった。年間報告数は30例前後で推移していたが、本邦での全分娩数減少に伴い年間報告数も減少することが予想される。しかし妊娠10万件あたりのHIV 感染妊娠の報告数は、2017～2021年では3.8、3.9、3.7、3.3、4.5と推移してきており、現時点では減少傾向を示していない。分娩様式は帝王切開分娩がほぼ100%を占めていたが、コントロール良好例に対する予定経膣分娩例が毎年報告されつつある。2018年～2022年の分娩例において分娩前ウイルス量が検出感度未満であった症例は83%を占めているため、今後経膣分娩例は増加することが予想される。本邦で安全な経膣分娩を行うためには、HIV 感染妊娠の経膣分娩に関するマニュアル作成が必要と思われる。母子感染は2020年に1例、2022年に1例が報告され、全63例となった。近年増加している妊娠初期HIV スクリーニング検査陰性からの母子感染例は、2012年以降の母子感染報告例7例のうち5例（71.4%）を占めている。今後 HIV 母子感染予防対策の改訂が求められる。

小児科二次調査結果から累計報告数は689例となった。母子感染の内訳は、感染57例、非感染504例、未確定128例である。HIV 感染女性とその児のコホート調査は、パイロット調査開始から6年が経過し、パイロット調査（JWCICS）から多施設コホート調査（JWCICS II）への移行が完了した。2023年10月14日現在、累計40例（2例は脱落）が登録されている。女性および児の生命予後は良好であるが、児においては先天形態異常や発達異常、頭部画像異常、発達検査異常の例を一定数認めており、今後も症例の蓄積が必要である。

「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。経膣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 感染妊娠に関する診療ガイドライン」第 3 版を令和 6 年 3 月に刊行した。これは、わが国の医療経済事情や医療機関の対応能力を考慮した、欧米とは異なる日本独自のガイドラインである。HIV 感染妊婦が経膣分娩を行う際の各分娩施設と患者の条件を示した。

HIV 感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理の IT 化およびコホート調査のシステム支援を行った。産婦人科と小児科の情報源からの被験者情報を統合（連携）するデータ集積管理システム（Research Electronic Data Capture、REDCap）を実装し、安定的・継続的運用を行える環境を作った。

A. 研究目的

HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する全国調査により、HIV 感染妊娠の発生状況を把握し、コホート調査では抗 HIV 治療の母子への長期的影響を検討する。一般国民や医療従事者への教育啓発活動として、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妊婦や若者に配布し、知識向上の効果を検証し、「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。

B. 研究方法

1) 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平成 6 年から始まった厚労科研費による HIV 母子感染に関する研究の成果をまとめ、「日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ」として、（概要版）、（詳細版）および（一般国民向け）を刊行し、今後の研究計画の立案と国民への教育啓発に資する。

2) 高野分担班

令和 3 年度は喜多分担内のチームとして、令和 4 年度と 5 年度は分担班として、①ホームページ・SNS での啓発活動、②AIDS 文化フォーラム・学園祭での普及・啓発活動、③妊婦に対する HIV スクリーニング検査のアンケート調

査、④ホームページ内の Q&A の改訂を行った。

3) 出口分担班

令和 3 年度は喜多分担内のチームとして、令和 4 年度と 5 年度は分担班として活動した。

令和 3 年度には HIV 感染妊婦の受け入れが可能とする施設の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・看護職を対象に、HIV 感染妊婦の経膣分娩に関するアンケート調査を行った。ガイドライン第 2 版の条件を満たした例では経膣分娩を考慮する事、さらにその条件に対する賛度を調査するとともに、国内で経膣分娩を実施する施設の必要性、さらに積極的に経膣分娩を推奨すべきかについて調査した。

令和 4 年度には、分娩を取り扱うエイズ診療拠点病院の産科師長と助産師（若手、中堅、ベテランの各 1 名）の計 4 名を対象にアンケート調査を行い、① HIV 感染妊婦の経膣分娩を行ううえで必要となるスタッフが確保されているか、② HIV 感染妊婦の経膣分娩の導入にあたって困難をもたらす要因、③ HIV 感染妊婦の経膣分娩を導入していくうえで、助産師に対する支援のニーズを調査した。

令和 5 年度では、HIV 感染妊婦の経膣分娩を直近に実施した A 医療センターを訪問し、実際に HIV 感染妊婦の経膣分娩を担当した病棟管理者等（産科医師、感染症科医師、産科看護師長、助産師）に聞き取り調査を行った。また HIV に対する「漠然とした不安」を軽減するための啓発に役立てることを目的とし、産科医、助産師の HIV 感染妊婦の分娩に対するリスク

認知を定量的に評価するため、アンケート調査を実施した。

4) 吉野分担任

郵送調査により全国の医療機関に HIV 感染妊娠の診療に関するアンケート調査（一次調査）を実施した。令和 3（2021）、4（2022）、5（2023）年度の期間に毎年一回、全国の産婦人科・産科を標榜する病院、小児科を標榜する病院に対し、一次調査用紙を送付し、返信用ハガキにより回答を得た。三年毎に実施する産婦人科・産科診療所に対する調査を令和 3 年度に行った。

5) 杉浦分担任

①産婦人科、小児科それぞれの全国調査で報告された症例を新たに追加し、産婦人科小児科統合データベースの更新を行った。

②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・解析した。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した。

6) 田中分担任

①各年度の小児科二次調査は以下の調査期間を対象に行った。

令和 3 年度：2020 年 9 月 1 日～2021 年 3 月 31 日

令和 4 年度：2021 年 4 月 1 日～2022 年 3 月 31 日

令和 5 年度：2022 年 4 月 1 日～2023 年 3 月 31 日

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倫理委員会への申請は、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、令和 3 年（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他施設コホート研究は、国立国際医療研究センター倫理委員会で審査し、令和 3 年（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、医師(医療者)および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 登録とし、データセンターでデータを管理し、年 1 回解析報告した。

7) 山田分担任

令和 3 年度は、HIV 感染妊娠を取り扱っている施設のスタッフと相談し。選択的帝王切開と経膣分娩について、各施設で準備できるように患者基準と施設基準を見直した。

令和 4 年度はガイドラインの改訂準備を行った。新たな文献を検索し、欧米の HIV 母子感染予防ガイドラインの最新版を参考にしながら、日本の医療状況にあわせた。

令和 5 年度はガイドラインの改訂を行った。出口分担任の「医療従事者への HIV 感染妊娠に関する情報の普及啓発と診療体制の整備と均てん化」班にて調査した全国の HIV 妊婦取り扱い施設へのアンケート調査の結果を参考にし、経膣分娩の取り扱いについて改変した。

8) 北島分担任

①吉野分担任による全国一次調査の結果を、REDCap を介してファイルを共有することにより、データ受け渡しの簡素化を図った。一次調査のウェブ化について、現状の運用をヒアリングし、ウェブ化の可能性を検討した。

②産婦人科と小児科の二次調査について従来のエクセル集計とは別に、Web からのデータ収集を行った。

③小児科のコホート調査では、参加施設がコホートデータと対象データのシステム連携を行い、重複入力を回避する仕組みを構築した。コホート調査の専門的なデータチェックをシステム上で作成し、データの品質向上を図った。また、被験者宛のアンケートメール、医師宛の入力促進メールについて、昨今のセキュリティ強化に対応するための対策を講じた。

④コホート調査、二次調査において新規参入施設と利用者のための操作マニュアル、動画の配信、検索項目の追加を行った。

（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。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) 喜多分担班

研究計画評価会議と全体班会議を毎年各2回実施し、途中成果の確認と研究計画の修正を行った。

令和3年度では、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。

令和4年度では、厚労科研費による HIV 母子感染に関する研究の成果をまとめ、「日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ」（概要版）を発刊した。長年の研究成果を俯瞰的に理解でき、今後の研究計画の立案に資することとした。

令和5年度では、「日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ」（詳細版）と（一般国民向け）を刊行した。研究班全体の今後の研究計画の立案に資するとともに、国民への教育啓発資料とすることができると期待する。

2) 高野分担班

当研究班が開設、運営するホームページ「HIV 感染妊娠と母子感染予防」(<http://hivboshi.org/index.html>)、ならびに X（旧ツイッター）のページ「HIV 母子感染予防研究班」(<https://twitter.com/HIVboshi>)を適宜更新し国民への啓発活動を行った。「HIV 母子感染予防対策マニュアル（第9版）」掲載（2022.03.31）、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」の一部改訂（2022.6.28）、「クイズでわかる性と感染症の新ジョーシキ」の一部改訂（2022.7.12）、HIV 母子感染全国調査研究報告書（令和3年度）」の掲載（2022.8.19）、当研究班の SNS でのショート動画公開のお知らせ（2023.2.20）、HIV 母子感染全国調査研究報告書（令和4年度）」の掲載（2023.08.04）、などであり、適宜、UNAIDS（国連合同エイズ計画）の最新報告等の新規情報を盛り込んで、ホームページの内容を充実させた。X（旧ツイッター）では「性感染症豆知識」を毎月追加更新した。

ホームページ全体の閲覧数（月平均ページビュー数）としては、令和3年度が1385回／月、令和4年度が1459回／月であった。令和5年度はほぼ令和4年度と同等のレビュー数を維持しつつ9-10月は1800回を越えるなど、普段よりも閲覧が増加する傾向を認めた。

若者向けの性感染症に関する啓発動画を令和4年度（シーズン1）は2023年1月12日から2月10日にかけて、22本配信した。最終動画公開後10日時点の短期集計では、全てのアプリでの上位3位に「「彼氏のあれにぶつぶつがある…これって性病？」というタイトルの動画が入っていた。配信から1年経過時点での集計では、22本の動画全において、3種類のアプリいずれかの視聴数が1万回をこえており、視聴数の上位3件としては、「ゴムなしでやってしまった…大丈夫なの…？」（Instagram 143.9万回）、「彼氏のあれにぶつぶつがある…これって性病？」（Instagram 89.4万回）、「なんでナマでしちゃいけないの？」（TikTok 63.1万回）であった。22動画の配信後1年間におけるのべ視聴数はYouTube 5.8万回、Instagram 297.3万回、TikTok 178.7万回であり、計481.8万回であった。令和5年度に配信したシーズン2の動画14本、シーズン3の動画16本の視聴数は、シーズン3の動画の配信後約2ヶ月時点で解析した。解析時点でいずれかのアプリで1万回を越えたものがシーズン2で9本、シーズン3で8本であった。シーズン2動画の視聴数の上位3件としては、「コンドームつけても妊娠しちゃった?!」（Instagram 144.9万回）、「【ヤバイ!?】生理の血が黒い…」（Instagram 10.1万回）、「親にバレずに産婦人科に行く方法」（Instagram 8.5万回）であった。シーズン2の動画14本の解析時点での視聴数合計はYouTube 5.1万回、Instagram 177.1万回、TikTok 18.4万回であり、小計200.6万回であった。シーズン3の動画の視聴数の上位3件としては、「生理が来ない？どうすればいい？」（TikTok 12万回）、「がまん汁で妊娠するってウソ？ホント？」（TikTok 3.7万回）、「失敗しないコンドームの選び方」（TikTok 1.4万回）であった。シーズン3の動画16本の解析時点での視聴数合計はYouTube 7.2万回、Instagram 3.5万回、TikTok 24.2万回であり、小計34.9万回であった。シーズン1からシー

ズン3までの動画52本の、のべ視聴数はYouTube 18.1万回、Instagram 477.9万回、TikTok 221.3万回で、総計717.3万回であった。

AIDS文化フォーラムでの啓発活動は令和3年度に1回、令和4・5年度は2回ずつ実施した。

令和3年度はAIDS文化フォーラム in Yokohamaにおいて、「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、ウェブでの双方向型の講演会を行った。参加人数は103名で、当グループ独自に行ったアンケート調査には28名が回答した。今後のテーマとしてHIVウイルスの感染予防、症状、感染者の気持ちなどがあげられた。令和4年度はウェブ開催のAIDS文化フォーラム in Yokohama、対面開催のAIDS文化フォーラム in 京都で啓発活動を行った。令和5年度はともに対面開催の横浜、京都でのAIDS文化フォーラムに参加し、啓発と討議を行った。HIV陽性者の分娩に関しては経膈分娩の導入を進めていくためには社会的なコンセンサスと、医療者・施設の環境整備の両面から考える必要があることについての議論がなされた。令和4年度には医療系短期大学のゼミナール学生と共同で、HIVを含む性感染症全般に関する知識の有無や、どのような媒体から情報を得ているかなどについて学生に対するアンケート調査を行った。妊婦検診でHIVスクリーニング検査を行うことを知っているものが約半数、スクリーニング検査陽性の場合でも約95%が偽陽性であることを知っているものが約1/4であった。HIV母子感染予防方法があることを知っているものが2割未満と低いことも判明した。予防啓発の広告媒体としてマンガ、イラスト、動画・写真の順に見やすいと答えており、活字と答えたものはわずかであった。また、令和5年度には、防衛医科大学校の学園祭（並木祭）でHPV、HIV、性感染症について講演を行った。

令和元年から実施している妊娠初期の妊婦に対するHIVスクリーニング検査に関するアンケートを令和3年から令和5年度にかけて

も実施した。令和3年度は奈良市内の有床診療所から252名、定点調査としての施設から231名、合計483名が集積された。配布資料の未読群が21%いた。令和4年度は奈良市内の有床診療所から201名、定点調査としての施設から446名、合計647名が集積された。このうち39%が未読群であった。令和5年度は、定点施設のみアンケートとして6施設から202名が集積され、35%が未読群であった。HIVが母子感染することを知っているかについては、令和3・4年では知っているとするものは7割程度、約1/4が読んで知ったとしていた。HIVスクリーニング検査で陽性でも95%以上が偽陽性であることを知っているか訊いたところ、知っているとするものが7%ときわめて低率であった。令和3・4年では、約6割がリーフレット・小冊子を読んで知ったとしており、資料配布により底上げされていた。HIVスクリーニング検査で陽性と出た場合、確認検査の結果を待つ間、動揺するか？の問いに、令和1・2年においては約半数が非常に動揺すると答えたが、令和3・4年では非常に動揺するが約4割と10%程度減少すると同時に、知識をもつことで落ち着いて待てるとするものも約50%と、10%程度増加することがわかった。

当班のホームページ閲覧数の指標であるページビュー数において、Q&Aのページが約40%を占めていることから、令和5年度は、このQ&Aのページの改訂を行った。主な改訂点はHIV感染症の診断、治療、長期予後等の最新の情報や、「U=U」の概念の説明の追記・改訂である。

3) 出口分担班

令和3年度調査では、ガイドライン第2版に記載された条件を満たした場合の経膣分娩を考慮する事に対し合意するものは、産科医の63%、助産師の46%にとどまり、陣痛発来前の選択的帝王切開の85%前後の合意より低く、感染症担当医療職と逆の結果であった。一方、経膣分娩を選択する条件については、産科医師・

助産師でも83~84%の合意が得られた。国内で経膣分娩を実施する施設の必要性については感染症担当医療職の88%が必要と考えるのに対し産科医、助産師では半数程度にとどまり、必要ないと考えるものも2割存在した。

令和4年度調査では、ベテラン助産師でもHIVの分娩（帝王切開も含む）の経験のあるものは1/4未満であった。どの施設でも分娩に関わる人員は一定数確保されているものの、帝王切開に比べ経膣分娩は、よりマンパワーが必要となる産科看護スタッフは、夜間を中心に平日日勤帯の1/3まで減少するなど、勤務帯による増減が目立った。施設によっては全勤務帯で同程度の人員を確保できている施設もある一方、1/5の人員の確保にとどまる施設もあり、施設間格差も大きかった。HIV感染妊婦の分娩方法については経膣分娩を支持する意見が3割程度ある一方、実働助産師では経験を積むほど帝王切開を支持するものが多くなり、中間的な意見が減少し、意見が二極化した。HIV感染妊婦の分娩介助に対する不安は帝王切開より経膣分娩で強かった。帝王切開分娩に対する不安はHIVやHCVやHBVの分娩経験があると減少した。当研究班で発行している「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」の助産師における認知度は、師長でも半数超、実働助産師では3/4がいずれも見ることがないと回答した。助産師においては、U=Uの概念は十分に広がっていないなど、HIV関連知識の普及がいまだ不十分であり、多くがHIV感染妊婦の妊娠分娩管理に関する研修会への参加を希望した。

令和5年度には、HIV感染妊婦の経膣分娩を直近に実施したA医療センターを訪問し、調査した。「HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン」第2版が経膣分娩実施の決定根拠となっていることが確認できたが、助産師は「HIV母子感染予防対策マニュアル第8版」（当時の最新版は第9版）をもとに独自の手順書を作成していた。合意形成は産科医が主導して意思決定を

行い、関連各部署が追認する形での合意形成がなされ、特に部署、職種横断的な協議は行われていなかった。助産師における HIV 感染妊婦の経膣分娩に対する恐怖のスコアは高い順に① 直近 1 年以内に経膣分娩を実施した A 医療センター、② HIV の帝王切開を年 1 件以上実施している施設、③ HIV の帝王切開を数年に 1 件以下の頻度で実施している施設であった。

上記 3 年間の調査内容を、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」第 3 版の第 5 章 周産期管理 第 1 項 「分娩方法（分娩様式・時期）」の改訂に反映した。すなわち、

「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」周産期管理 第 5 章 第 1 項分娩方法（分娩様式・時期）については、

《要約 第 2 版》

- ① HIV 感染妊婦の分娩方法は、陣痛発来前の選択的帝王切開を推奨する。(C)
- ② ただし、妊娠 36 週までに HIV RNA 量が検出感度未満に抑えられており、かつ分娩施設が経膣分娩に対応可能な場合に限り、経膣分娩を考慮する。(C)

から、以下に変更した。

《要約 第 3 版》

- ① 妊娠 36 週時点で血漿 HIV RNA 量が定量できる場合（検出感度以上の場合）は、陣痛発来前の選択的帝王切開を計画する。(A)
- ② 分娩前（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場合は、分娩施設における状況をふまえ、医療者と本人、パートナーとの相談により、あらかじめ分娩方法を決定する。(A)

4) 吉野分担班

産婦人科病院一次調査は、毎年 10 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。令和 3、4、5 年度の有効回答率は 77.0%、79.1%、76.6%であった。2020 年 10 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日、2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日、2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日の

間に受診した HIV 感染妊婦はそれぞれ 18 病院のべ 19 例、20 病院のべ 33 例、18 病院のべ 28 例であった。

小児科病院一次調査は、毎年 9 月 1 日に岩手医科大学から全国に発送した。令和 3、4、5 年度の有効回答率は 64.9%、60.8%、60.8%であった。2020 年 9 月 1 日から 2021 年 3 月 31 日、2021 年 4 月 1 日から 2022 年 3 月 31 日、2022 年 4 月 1 日から 2023 年 3 月 31 日までの間に HIV 感染女性より出生した小児はそれぞれ 10 施設のべ 16 例、19 病院のべ 31 例、9 病院のべ 16 例であった。

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。有効回答率は 42.8%であった。2018 年 8 月以降に受診した HIV 感染妊婦は全国の 6 診療所でのべ 7 例であった。

令和 3～5 年（2021 年～2023 年）の産婦人科病院調査において、妊婦の HIV スクリーニング検査実施率は全国で 99.9%、99.9%、99.6%であった。令和 3 年（2021 年）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%であった。

妊婦における他の感染症検査の実施率調査は、令和 3 年（2021 年）に行った。病院調査では、HIV は 99.9%、クラミジアは 97.5%、HCV は 97.3%、HTLV-1 は 97.6%、GBS は 97.5%、トキソプラズマは 47.8%、CMV は 13.5%、SARS-CoV-2 は 51.8%であった。診療所調査では、HIV は 99.8%、クラミジアは 97.7%、HCV は 98.0%、HTLV-1 は 97.6%、GBS は 97.6%、トキソプラズマは 61.2%、CMV は 17.3%、SARS-Cov-2 は 20.6%であった。

令和 3 年（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 264 病院（回答のあった 814 病院中 264 病院：32.4%）あり、妊婦数は 740 例であった。回答のあった 814 病院での分娩件数の合

計は 341,701 件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの 740 件で 0.22%であった。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 253 病院 (95.8%) であった。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 例であった。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。

令和 4 年 (2022 年) の調査では、COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその出生児の診療への影響を調査した。2020 年 1 月から 2022 年 8 月までの期間に HIV 感染妊婦の診療を行なった産婦人科病院は 52 施設あった。しかし、COVID-19 による HIV 感染妊婦の診療への影響があったと回答した施設はなかった。同様に HIV 感染女性から出生した児の診療を行なった小児科病院は 33 施設あったが、COVID-19 による HIV 感染女性から出生した児の診療への影響があったと回答した施設はなかった。以上より、HIV 母子感染予防に対する診療体制に COVID-19 の影響はなかったことが明らかになった。

2022 年の調査では、妊娠初期 HIV スクリーニング陰性妊婦への妊娠中期から後期健診での HIV 再検査の実施状況を調査した。806 病院から回答があり、全例に実施していると回答した施設は 58 病院 (7.2%)、一部の妊婦に実施 185 病院 (23.0%)、全例に再検査は実施しない 563 病院 (69.9%) であった。一部実施と回答した施設の検査対象 (複数回答) は、多い順に「帝王切開などの術前検査」160 病院、「帰省分娩などの転院」31 病院、「妊娠初期 HIV 検査で偽陽性」24 病院などであった。

5) 杉浦分担班

令和 3 年～5 年 (2021 年～2023 年) では、毎年産婦人科二次調査を行った。2022 年 12 月までの HIV 感染妊娠の報告数は 1,194 例とな

った。過去 4 年間 (2019 年～2022 年) の年次別報告数はで 33 例→28 例→37 例→11 例で変動はあるものの、2019～2021 年の妊娠 10 万件あたりの HIV 感染妊娠の報告数は 3.7、3.3、4.5 と大きな増減はない。感染妊婦の国籍は日本が 2020 年 60.7%、2021 年 62.2%、2022 年 54.5%と半数以上を占める。母子感染報告例は 2020 年に 1 例、2022 年に 1 例報告があり、全 63 例となった。過去 3 年の母子感染例は全例、妊娠初期スクリーニング陰性例であった。分娩様式は帝王切開がほぼ 100%を占めるが、直近 3 年間では、コントロール良好例での経膈分娩が散見されるようになった。感染が判明した上で妊娠する例は 2019～2022 年で 69.7%を占めている。ほぼ全例に妊娠中 cART が施行され、2022 年には 39.9%が妊娠中の最高ウイルス量は検出感度未満とコントロール良好な状態で妊娠する例が増加している。分娩時母体への AZT 投与例は 2019 年 22.2%、2020 年 15.4%、2021 年 28.6%と約 7～8 割は省略されていた。

6) 田中分担班

小児科二次調査の 3 年間の調査結果を示す。3 年間で調査期間内に出生したのは 50 例、調査期間以前に出生したのは 14 例だった。報告施設数は 29 施設で新規施設は 1 施設。累計報告数は 689 例となった。母子感染の内訳は、感染 57 例、非感染 504 例、未確定 128 例となった。母体感染判明時期は、約 1/3 が今回の妊娠中だったが、中期までにはほとんどの症例で ART が開始されており、ハイリスク症例は 2 例だった。計画的に施行された経膈分娩が 3 例あった。ハイリスク症例の出生児の予防内服は AZT+3TC+NVP が選択されていた。児の予防内服による副作用は、貧血が最多であるが、好中球減少症の頻度も高く、貧血よりも予防内服継続の可否に影響していた。3 年間で 2 例の感染例の報告があった。1 例は、次子の妊娠時に母体の感染が判明し、児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 か月投与されていた。児の感染時

期は不明だった。1例は、妊娠26週時点での妊婦HIVスクリーニング検査は陰性であったが、36週で陽性と判明し、4日間のみARTおよび分娩時のAZT静注で分娩に至った。児は3剤(AZT+3TC+NVP)で感染予防が開始されたが、副作用のためNVPは中止、他剤も生後4週時点で、HIV RNAが陰性だったため終了された。母乳投与はなかったが、生後5か月時の検査で児の陽性が判明した。

コホート調査の登録例はHIV感染女性が累計40例、出生児(非感染児もしくは未確定)は52例、感染児は1例となった。対象者に対するアンケートの回答率は、78.5~79.3%と良好だった。脱落例を除く全例で女性、子どもとも生存していた。生児数は、51例で感染児は1例、非感染児は37例、未確定が9例、不明が4例だった。妊娠経過が明らかとなっている31例のうち、人工中絶2例(うち1例は異所性妊娠)、死産1例を認めた。死産例は、中期流産であったが、コントロール良好例であり、HIVとの因果関係は不明だった。31例のうち、今回の妊娠時に感染が判明した例は4例だったで、母子感染リスクが高いのは1例のみだった。妊娠中のラボデータにおいて、妊娠後期のHb値は、妊婦の正常と比較してやや低値であった。対象女性のうち、AIDSに至ったのは5例だった。全例症状は改善していた。対象女性において、現況では併発する非HIV関連疾患として、心/脳血管障害や悪性腫瘍はみられていない。対象女性のうち1例を除き、ARTが導入されており、ウイルスコントロールは良好だった。児の診断状況については感染1例、非感染44例、未確定7例だった。抗HIV薬予防内服に起因すると考えられる生後0~1か月の貧血は41例で認めた。抗HIV薬予防内服に起因すると考えられる生後0~1か月の好中球減少は25例で認めた。精神発達障害は2例で認め、兄弟例であった。成長障害は2例で認めた。頭部画像検査で異常を認めた7例のうち、発達検査の一項目以上で1SD以上の低下を認めたのは5例だった。

登録されている感染児の経過は良好だった。

7) 山田分担班

令和3年度はマニュアルの改訂を行い、令和4年(2022年)3月に「HIV母子感染予防対策マニュアル」第9版を発行し、当班HPで公開した。令和4年では、ガイドライン改訂にむけて資料を集めた。文献のエビデンスレベルを検討した。令和5年では具体的に「HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン」の内容を改訂し、令和6年(2024年)3月に第3版を発刊し、研究班ホームページに掲載した。

「HIV母子感染予防対策マニュアル」第9版では、改訂部位をわかりやすく赤字とし、経膈分娩に対応できるように施設基準、症例基準を見直し、準備と確認をしておくことを記した。

「HIV感染妊娠に関する診療ガイドライン」第3版への改訂では、欧米のガイドライン(米国、英国、EU)最新版を精読し、日本との比較や文献について確認し、文献のエビデンスレベルを分類した。第3版への変更箇所は赤字として読者にわかりやすいように工夫した。主な改訂箇所は以下の3つである。①抗HIV薬をDHHSガイドラインに沿って改訂した。各種条件ごとに推奨されるcARTレジメンを追加した。②分娩方法について、分娩時(36週まで)にHIV RNA量が検出感度未満に抑えられている場合と抑えられていない場合を分け、経膈分娩を行う際の各分娩施設と患者の条件を示した。③文献のエビデンスレベルを文献毎に記載した。

8) 北島分担班

各分担班で組織横断する情報収集の統合基盤に対して、まず吉野分担班の一次調査結果のデータについて、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、ダウンロード機能で共有できるシステムを構築した。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。

杉浦分担班、田中分担班が実施している二次調査に関しては一部従来の紙面調査も現存しているが、小児科調査、産婦人調査ともにWeb

のサーベイシステムを構築し、データ収集を開始した。具体的にはコホート調査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、産婦人科については最大403フィールドの項目確認を行い、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。

コホート調査についてデータチェック内容を確認し、REDCapの画面から条件設定を行いデータチェックができるように対応を行った。リアルタイム実行とは別に、任意に処理を実行することができ、データ整合性の確認を行うことができた。具体的には生後1-3ヶ月の観察日の整合性、生後3-6ヶ月の観察日の整合性、生後6-9ヶ月の観察日の整合性、生後9-13ヶ月の観察日の整合性、2020-2023年の1年毎の観察日の整合性である。

また、2022年4月より一部のメールアドレスに対してはSPFやDKIMといった偽造防止やSPAM対策が強化されており、REDCapから自動で発報されるメールで、特にgmailでは高確率で不到達になるケースがあった。これに対応するため、REDCapサーバで使用しているドメイン名と同じドメインとDNSアドレスを使用することにより不到達メールの対応を行った。

一次調査のウェブ化では、現状の運用について細部のヒアリングを実施しウェブ化についての懸念事項や留意事項の取りまとめを行った。毎年3500件ほどの紙面調査表を発送しているが、紙面調査表とウェブにデータが分かれてしまうと今以上に業務が増加し煩雑になる可能性があるため、一次調査のウェブ化はしないとの結論に至った。

コホート調査の中から今年度の二次調査対象症例についてデータ連携を行った。今回の移行対象症例は小児科二次調査、産婦人科二次調査ともに7件であった。第何子の情報か、観察期間(VISIT)、入院歴についてはそれぞれパラ

メータシートに設定することでどの観察期間、入院歴、児が対象になっても問題が無いようにPGの標準化を行った。コホート調査のシステム支援について入力マニュアルを改訂(2023.08.09 2.0版)し、事務局と共有した。動画については「基本情報の入力方法」、「ACCの入力方法」、「妊娠歴の入力方法」、「小児科の入力方法」、「産婦人科の入力方法」の5つについてREDCapのブックマークから参照し、動画再生が可能な設定を行った。二次調査に関してはダッシュボードの症例一覧画面から年度毎に絞込みをして閲覧できる仕組みを新たに構築した。児の入力フォームについては文言追加を行い、解釈の誤解を招かないように改善を行った。また、経年の年度調査の観察期間においては1年間のアロワンス範囲内のデータが収集できるように観察日の整合性チェックをリアルタイムにチェックし、期間外のデータの場合にはエラーが表示されるようにロジック追加をおこなった。

D. 考察

1) 喜多分担班

研究計画評価会議と全体班会議を毎年各2回実施し、途中成果の確認と研究計画の修正を行ったことで、各研究分担班の研究計画の達成を確実にすることができたと考える。令和3年度では、一般国民及び医療従事者への教育啓発も担当し、ホームページの改修やショート動画の作成とSNSを活用した公開およびHIV感染妊娠の経膈分娩導入にあたっての医療体制の整備など、令和4年度からの新研究分担班の活動の基礎を整えることができたと考える。

令和4年度と5年度で、厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業の支援によって長年実施されてきた、HIV母子感染に関する研究の成果をまとめ、「日本におけるHIV母子感染に関する研究のあゆみ」として刊行した。この書は、研究代表者の研究要旨と解説を掲載した(概要版)と、研究分担者や研究協力者も

含めた研究要旨と解説を掲載した（詳細版）、および研究者名と研究課題に研究成果の解説のみを掲載した（一般国民向け）の3つのシリーズ書とした。長年の研究成果を俯瞰的に理解し、今後の研究計画の立案と教育啓発に資することを期待する。そして読者それぞれの立場に応じて、3つのシリーズ書から選択して閲覧していただき、研究事業に対するご理解を深めていただければ幸いである。

2) 高野分担班

SNS へのショート動画の公開は、令和4年度にシーズン1として22本、令和5年度はシーズン2と3で計30本を公開した。SNS 別で視聴が140万回を超える動画もあり、のべ視聴回数は717万回を超え、多くの一般国民に視聴してもらえたと推測する。ホームページとSNSを活用した教育啓発活動の効果が期待されるが、今後は提供する情報量の拡大や、内容にも改善を加え、更に効果の検証も同時に行い、HIV はじめ性感染症に関する教育啓発活動を推進していきたい。

令和3年から令和5年度にかけて、HIV スクリーニング検査に関する妊娠初期妊婦を対象としたアンケートを実施した。HIV が母子感染を起こすことについて70%が既知、HIV スクリーニング検査を妊婦検診で実施することは50%が既知、HIV スクリーニング検査陽性でも偽陽性が95%であることについては、わずか7%が既知、HIV スクリーニング検査陽性ならば動揺するものが40~50%と推察された。ここへ小冊子・リーフレットなど配付資料を読むことによる上乗せ効果として、HIV が母子感染を起こすことについては+25%、HIV スクリーニング検査を妊婦検診で実施することについては+40%、HIV スクリーニング検査が陽性でも偽陽性が95%であることは+60%、HIV スクリーニング検査陽性ならば動揺する割合はマイナス40~50%と考えられた。このアンケート調査自体が、妊娠初期妊婦に対する教育啓発として貢献度は高いものと思われた。妊婦や

若者が自主的に接したくなるような媒体や形式で、HIV に関する情報を提供できれば、さらに啓発効果が期待できると推察した。

3) 出口分担班

HIV 感染妊婦の経膣分娩に関して周産期医療職と感染症関連職の間には大きな意識の違いがあった。また産科医と同様に助産師も HIV 感染妊婦の経膣分娩に対して消極的であることから、産科医師だけでなく助産師に対する正確な情報の教育啓発も重要である。

産科看護スタッフの夜間休日のマンパワー不足が明らかとなり、分娩室に対する清掃補助員の配置も進んでいない中で、より助産師のマンパワーを要する HIV 感染妊婦の経膣分娩の導入は難しい側面がある。産科医師と同様に助産師のマンパワー不足にも対策が必要であろう。マニュアル等の認知状況からは、当研究班の活動が助産師には十分に普及していない状況が考えられる。HIV 感染妊婦の分娩方法について、実働助産師においては経験を積むほど帝王切開を支持するものが多くなり、中間的な意見が減少し、帝王切開と経膣分娩で意見が二極化することから、経膣分娩の普及にはその要因の解析も必要と考えられる。その一つが HIV 感染妊婦の分娩に対する「不安」と考えられた。経膣分娩の普及にあたっては、産科医師とともに助産師に対する支援も重要である。

「ガイドライン」と「マニュアル」はA医療センターでの経膣分娩実施に際して一定の役割を果たしていた一方、最新版の普及が不十分であることが判明した。そこで、2023 年度発行のガイドラインでは、表紙に研究班ホームページに誘導するQRコードを掲載し、最新版を閲覧やダウンロードを簡便化した。「マニュアル」の記載については、安全マージンを取り過ぎると、必要な人員、資材、連携先が増加することになり、経膣分娩がより困難になることが示唆された。マニュアルでは必要最低限すべきことをまず明記し、各施設の状況に合わせた対応を考えるベースとなるような内容とするこ

とが重要である。

HIV 感染妊婦の分娩に対するリスク認知は HCV と類似することが判明した。頻度の低い疾患である HIV、HCV 感染は症例の経験が少ないことも恐怖を感じる一因と考えられ、感染予防対策（スタンダードプリコーション）という観点においては、HIV だけでなく近年減少傾向にある HCV 等の体液媒介ウイルス感染症も含めた啓発、情報提供活動を行うことが有効であると考えられる。今回の結果から医師も看護師も共通して HCV、HIV は致命的であり、影響が遅発性に生じることが恐怖を感じる要因となっていることが推察された。特に助産師では経験を積んで知識を得ても「恐怖」「致命的」のリスクイメージについては低下せず、逆に増加する可能性もあることが改めて示された。これらが HIV 感染妊婦の分娩に対する不安の要因となっているものと考えられるほか、助産師においては「暴露非認知性」も不安・恐怖の一因となっていた。HIV 感染妊婦の分娩を経験しても HIV に対する恐怖や不安は必ずしも減少せず、それらを感じるものと感じないものに二極化するという結果は単純に経験を積むだけでもこれらが解決されるわけではないことを示しており、今後解決していくべき課題の一つである。

4) 吉野分担任

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と考えられた。

令和 3 年の病院調査と診療所調査をまとめると、全国一次調査で集計された分娩数は 540,335 件で、これは日本国内の 64.3%（＝540,335/840,835；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。日本全体での HIV 検査実施率は 99.9%で、国内の高い検査率は維持されていることが示された。妊婦の HIV スクリーニング検査実施率は、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。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。

2016～2018、2021 年調査で 1 年間の未受診妊婦数は調査対象とした病院で 740～1,123 例（0.22～0.26%）、診療所で 16～23 例（0.01%）であった。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。

HIV 母子感染は近年においても散発しており、その背景は母体の妊娠初期 HIV スクリーニング検査では陰性でありながら母子感染に至っているため、妊娠中期から後期健診での HIV 再検査についての調査を行った。米国では、ハイリスクグループが定義され、妊娠第三期（妊娠後期）に再度 HIV スクリーニング検査を実施することが推奨されている。日本では HIV 母子感染ハイリスクグループの定義がなく、妊娠中期から後期健診での HIV 再検査の検査対象は規定されていない。このような現状において、全例または一部の妊婦に再検査を行っている施設は 243 病院（30.1%）あった。これらの施設の都道府県別の割合は大きく異なっていることが明らかになった。この地域性に関連するものを検討したところ、病院の所在地（都道府県）において HIV 感染者が多いほど妊婦に対して妊娠初期 HIV スクリーニング陰性妊婦への妊娠中期から後期健診での再検査が多く行われている可能性が示された。一部の妊婦に再検査を行っている理由としては「帝王切開などの術前検査」が最も多かったが、少数ではあるが、HIV 母子感染のハイリスクと考えられる「妊娠初期 HIV 検査以降に他の性感染症検査が陽性」、「妊娠中に性風俗産業に従事・利用や複数のパートナーとの性行為」、「薬物使用（麻薬等の静注）や妊娠中に入れ墨の施術」を検査対象としている施設が存在していたこ

とは特筆すべきである。

5) 杉浦分担班

分娩件数の減少とともに HIV 感染妊娠報告数も減少することが予想されたが、直近 3 年間ではほぼ増減なく推移していた。梅毒の流行など性感染症は増加傾向にあることから、現状では HIV 感染妊娠は減少することなく一定数報告が継続するものと推測される。過去 3 年間に母子感染は 2 例報告され、妊娠初期スクリーニング陰性例からの母子感染であった。これらは現在の母子感染予防対策では防ぎ得ない。妊娠中の HIV 感染ハイリスク例を抽出することは非常に困難であり、具体的な予防策を検討する必要がある。

一方、妊婦の血中 HIV ウイルス量のコントロールが良好な例は、過去 3 年間で増加傾向にある。これは妊娠以外の機会に感染が判明し、コントロール良好な状態で妊娠する例や、感染判明後の複数回妊娠が増加していることによると思われる。これに伴い、分娩時の AZT 投与例も減少している。

6) 田中分担班

小児科二次調査では、平成 30 年（2018 年）～令和 2 年（2020 年）と比較して、報告症例および、期間内出生数は著明に減少していた。コロナ禍および、出生数の低下の影響がある可能性がある。報告施設数、新規施設も減少しており、HIV 陽性女性の出産施設が集約化される傾向にあることが示唆された。2020 年度まで報告されていなかったが、計画的な経膈分娩が少数だが実施されるようになってきた。いずれも感染例はなく安全に施行されたと考える。

母子感染例については、児の感染判明の経過も多様化しており、現在の対策のみでは、感染をゼロすることは困難であることは明らかである。何よりも母体感染を早期に発見し、ART を開始することが重要であることから、①妊娠中～後期の HIV スクリーニングの追加や②感染判明～ART 開始が迅速かつその後中断されることがないように、妊娠を伴う HIV 感染について

は通常と異なる医療費助成制度を検討する必要がある。

コホート調査で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は良好だった。感染児が 1 例含まれている。先天性形態異常について外表形態異常はないが、心形態異常を 3 例に認めた。米国の報告では、HIV 陽性女性から出生した児の先天性形態異常の頻度は一般と比較して高くは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。頭部画像異常は、7 例で認め、うち 2 例で発達障害の指摘があった。この 2 例は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、リスク因子が判明することが望まれる。また、頭部画像異常がある 7 例のうち、発達検査でも 1 項目以上で優位に低下がみられる例は 5 例であり、頭部画像異常の所見は一定していないものの、関連がある可能性がある。発達での遅滞の指摘は 2 例で、この 2 例を除く 8 例でも発達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、HIV 感染が関連している可能性がある。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るが、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。今後も、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。

7) 山田分担班

「HIV 母子感染予防対策マニュアル」は、第7版から第9版まで3年毎、「HIV 感染妊娠に関する診療ガイドライン」は、初版から第3版まで3年毎に改訂している。ガイドライン第3版では、国内において、施設条件と患者条件を満たした場合の経膈分娩についても記載した。今後「HIV 感染妊婦の経膈分娩マニュアル」の刊行が必要であることが示唆された。

8) 北島分担班

一次調査のウェブ化について検討した。現在一括で過去20年分をデータ管理できているが、Web化することでデータが分離し、管理が煩雑になる点、解消するには過去20年分のデータについても移行の検討が必要になる点、さらに毎年アンケートの設問数や内容が変更になる点等が懸念事項としてあげられ、ウェブ化は行わず、従来通りの郵送回答が適切であると判断した。

二次調査のデータ連携については、抽出対象の観察期間がどの期間になったとしても、症例登録時の基本項目を抽出できるように改善・標準化を行った。次年度以降のデータ連携において処理時間の短縮が期待できる。

コホート調査における法律、指針、政令、規則等からの問題点は無かったが、今後も改訂されることが予想されるため、研究がスムーズに実施できるようにシステム対応時における確認内容については検討を重ねる必要がある。新規参加施設や新規利用者が初めて REDCap を使用した場合に不慣れな点からデータの欠落が発生するが、マニュアルや動画を確認するように促せられれば正確なデータ収集が可能になる。また、確認したい情報だけに絞り込んでデータ表示ができれば、入力ミスの抑止にもなることを期待する。データベース構築は時間を

要する課題であり、持続するにはコスト面でも負担が大きい。REDCap は安価で、かつ改訂が容易に行えるシステムである。低コストでも多彩な機能（自動サーベイ、独自ロジック構築、データ自動更新等）を使う事で入力の手間を省き、データ齟齬の発生を軽減することが出来た。また、コード化したことにより標準化された扱いやすいデータになった事で、別調査とのデータ統合や長期フォローが可能となった。全国展開の枠組みの地盤作りが出来たと考えている。

E. 結論

考察から得られた課題を以下に述べることで本研究班の結論としたい。

研究にかかわるメンバー全体で、研究計画の適時適切な修正を行うことは、研究計画の完遂に必須である。国民への知識普及、啓発活動を通して、正確な情報を国民全体に適切な方法で発信していくことが重要である。

働き方改革や分娩費用の保険化などの議論のある中で、医師や助産師のマンパワー確保が困難な現状にある。急速な経膈分娩への転換を目指すよりも、可能な施設で経膈分娩を実施し、その結果を公開することとあわせ、地道な啓発や情報提供活動により医師や助産師の理解を深め、経膈分娩への不安を少なくしていく活動が求められる。当研究班の作成したガイドラインに従ったうえでの判断で、これまで HIV 感染妊婦の分娩経験がない施設で、経膈分娩が実施されたことは、研究班の活動が有効であったことを示している。一方、これまでの啓発、情報提供活動から、HIV 感染には「致命的」や「遅発性」のリスクイメージが大きく、このリスクイメージの軽減には困難を擁すると推測する。われわれは COVID-19 のパンデミックを経験して、分娩時の助産師や医師の感染防御におけるスタンダードプリコーションのレベルが低かったことに気付かされた。このスタンダードプリコーションに対する意識の低さが「知らない間に体液暴露しているかもしれない」との不

安につながり、HIV 感染妊婦の分娩に対する恐怖の一因となっている可能性がある。今後は、経膣分娩実施施設からの情報を集約し、母児ならびに医療者の安全に関わる国内でのリアルデータの蓄積とその経験に基づいて、経膣分娩に特化したマニュアルの作成やスタンダードプリコーションの方法論の構築を進める必要がある。実践的な内容の情報提供をいかに行っているか、そして患者のニーズを実際の経膣分娩にいかに関結つづけることができるかが、今後に向けての課題である。

HIV による母子感染が、スクリーニング検査による早期診断、早期の治療開始および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、まだまだ解決すべき課題も残っている。コホート調査においては、参加施設のさらなる拡大を図り、多くの HIV 感染女性とその出生児の治療による長期的な副反応の有無を明らかにしていきたい。さらに、本研究班の骨幹である疫学研究におけるシステム支援では、本研究で収集された情報は、データベース化し、標準化された扱いやすいものとなった。今後は「収集」、「保管」、「整理」の先にある使いこなせるデータにブラッシュアップし、扱いやすいプラットフォームにしていく事が重要である。

最後に、われわれが平成 6 年（1994 年）から厚生労働科学研究費補助金エイズ対策（政策）研究事業の支援を受け、継続して行ってきた HIV 母子感染に関する研究の歴史と成果を、「日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ」として刊行した。この（概要版）、（詳細版）、（一般国民向け）の 3 書により、長年の研究成果を俯瞰的に理解し、今後の研究計画の立案と教育啓発に利用していただくとともに、研究事業に対するご理解を深めていただければ幸いである。

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. 山田里佳、杉野祐子、兼重昌夫、定月みゆき、白野倫徳、田中瑞恵、谷口晴記、出口雅士、鳥谷部邦明、中河秀憲、中西 豊、中野真希、中濱智子、羽柴知恵子、渡邊英恵、喜多恒和．HIV 母子感染予防対策マニュアル 第 9 版．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」班編、2022
4. 田中瑞恵：小児、青少年期における抗 HIV 療法．（四本美保子、渡邊大編）抗 HIV 治療ガイドライン，令和 2 年度厚生労働行政推進調査事業費補助金エイズ対策政策研究

事業 HIV 感染症および血友病におけるチーム医療の構築と医療水準の向上を目指した研究班 東京 pp124-135, 2022

5. 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 東京 pp442-446, 2022
6. 田中瑞恵：後天性免疫不全症(HIV 感染症). 小児科診療ガイドラインー最新の診療指針ー第 5 版、総合医学社 東京 pp633-637, 2023
7. 喜多恒和ら：日本における HIV 母子感染に関する研究のあゆみ (概要版). 令和 4 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、2023
8. 山田里佳、兼重昌夫、北村亜紗、定月みゆき、白野倫徳、杉野祐子、田中瑞恵、谷口晴記、出口雅士、鳥谷部邦明、中河秀憲、中西 豊、中野真希、中濱智子、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 3 版. 令和 5 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」班編、2024

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, 1

9.<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.
5. Kawamura H, Yoshino N, Murakami K, Kawamura H, Sugiyama I, Sasaki Y, Odagiri T, Sadzuka Y, Muraki Y. The relationship between the chemical structure, physicochemical properties, and mucosal adjuvanticity of sugar-based surfactants. *Eur J Pharm Biopharm.* 2023 Jan;182: 1-11.
6. Kagabu M, Yoshino N, Murakami K, Kawamura H, Sasaki Y, Muraki Y, Baba T. Treatment of HPV-related uterine cervical cancer with a third-generation oncolytic herpes simplex virus in combination with an immune checkpoint inhibitor. *Int J Mol Sci.* 2023 24(3):1988.
7. Yoshino N, Yokoyama T, Sakai H, Sugiyama I, Odagiri T, Kimura M, Hojo W, Saino T, Muraki Y. Suitability of polymyxin B as a

mucosal adjuvant for intranasal influenza and COVID-19 vaccines. Vaccines (Basel). 2023 Nov;11(11):1727.

8. Iida T, Tanaka M, Kawasaki Y, Oka S, Shichino H. Cognitive functions and mental health of eight cases of mother-to-child HIV transmission, Psychiatry Clin Neurosci. 2023 Nov;77(11):623-625.

<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.
4. 喜多恒和、吉野直人、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二：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 天野景裕編、2022 ; 35-38.
5. 田中佑奈、松浦寛子、笹 秀典、川井まりえ、浜口大志、羽田 平、石橋弘樹、鈴木理絵、宮本守員、高野政志：腔内に巨大な腫瘍を形成し悪性腫瘍との鑑別を要した腔内尖圭コンジローマの 1 例. 関東連合産科婦人科学会誌. 2022 ; 59 (1) : 27-32.
6. 喜多恒和：[総説] HIV 母子感染予防に関する国内外の状況. 日本産婦人科感染症学会雑誌. 2023 ; 7 : 9-16
7. 菊池琴佳、小山理恵、吉野直人、岩動ちず子、伊藤由子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和. 本邦における未受診妊婦と HIV 検査の実施状況に関する全国調査. 日本エイズ学会誌 2024 ; 26(1) : 38-44.
8. 杉野祐子、定月みゆき、蓮尾泰之、林 公一、中西 豊、五味淵秀人、中西美紗緒、中野真希、田中瑞恵、山田里佳、大津 洋、吉野直人、杉浦 敦、喜多恒和：エイズ治療拠点病院における HIV 感染妊婦の分娩受け入れ体制の変遷. 日本エイズ学会誌. 2023 ; 25(2) : 84-90
9. 喜多恒和：HIV 母子感染. 臨床婦人科産科、2024 ; 78 : 52-57

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 年度奈良県医師会 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
 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
 22. 喜多恒和：(教育講演) わが国における HIV 母子感染予防に関する研究とその成果～1994 年からの 28 年間～. 第 38 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 東京、2022.5
 23. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、小山里恵、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、喜多恒和：HIV 母子感染予防に対する診療体制における COVID-19 感染拡大の影響. 第 38 回日本産婦人科感染症学会. 東京、2020.5
 24. 杉浦 敦、山中彰一郎、市田宏司、岸本倫太郎、小林裕幸、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、喜多恒和：HIV 感染妊娠における経膈分娩の可能性に関する検討. 第 38 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 東京、2022.5
 25. 山中彰一郎、杉浦 敦、市田宏司、岸本倫太郎、小林裕幸、高野政志、竹田善紀、中西美紗緒、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、喜多恒和：医療従事者への感染予防の観点から考える、HIV 感染妊婦の分娩様式. 第 38 回日本産婦人科感染症学会学術集会. 東京、2022.5
 26. 小田切崇、吉野直人、木村将大、村木靖：全粒子不活化 A 型インフルエンザウイルスに対するポリミキシン B の粘膜アジュバント作用. 第 35 回インフルエンザ研究者交流の会シンポジウム. Web、2022.7
 27. 杉浦 敦、山中彰一郎、竹田善紀、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠における分娩週数と児の短期予後に関する検討. 第 58 回日本周産期・新生児医学会. 横浜、2022.7
 28. 木村将大、小田切崇、吉野直人、村木靖：C 型インフルエンザウイルスのスプライシング効率変異体の作製と解析. 東北乳酸菌研究会. 仙台、2022.7
 29. 高野政志、出口雅士、鈴木ひとみ：「ウイルス母子感染！～正しく知って正しく防ごう～」HPV ウイルス. 第 29 回 AIDS 文化フォーラム in 横浜. 横浜、2022.8
 30. 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、高野政志、桃原祥人、喜多恒和：HIV 感染妊娠におけるコントロール不良例に関する検討. 第 74 回日本産科婦人科学会学術講演会. 福岡、2022.8
 31. 小田切崇、吉野直人、木村将大、村木 靖：PMB の粘膜アジュバント作用：全粒子不活化インフルエンザウイルスを用いた検討. 第 74 回日本細菌学会東北支部会. 福島、2022.8
 32. 木村将大、小田切崇、吉野直人、村木 靖：C 型インフルエンザウイルス M 遺伝子のスプライシング効率の解析. 第 74 回日本細菌学会東北支部会. 福島、2022.8
 33. 喜多恒和：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研究. 2022 (令和4) 年度エイズ関連研究 厚生労働省 (MHLW)・日本医療研究開発機構 (AMED) 合同研究成果発表会. 東京、2022.9

34. 高野政志、出口雅士、羽柴知恵子：「ウイルス母子感染！～正しく知って正しく防ごう～」HPV ウイルス. 第 12 回 AIDS 文化フォーラム in 京都. 京都、2022.10
35. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和：妊婦における HIV および他の感染症のスクリーニング検査の実施率に関する全国調査. 第 36 回日本エイズ学会. 浜松、2022.11
36. 菊池琴佳、小山理恵、吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和：日本における未受診妊婦の現状と HIV 検査状況. 第 36 回日本エイズ学会. 浜松、2022.11
37. 杉浦 敦、山中彰一郎、竹田善紀、市田宏司、中西美紗緒、箕浦茂樹、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、北島浩二、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における計画的妊娠に関する検討. 第 36 回日本エイズ学会. 浜松、2022.11
38. 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、杉浦 敦、喜多恒和：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 (JWCICSII) からみた出生児の予後 第一報. 第 36 回日本エイズ学会. 浜松、2022.11
39. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、喜多恒和：妊娠

期における感染症のスクリーニング検査の実施状況. 第 35 回日本性感染症学会. 小倉、2022.12

40. Yoshino N, Odagiri T, Kimura M, Muraki Y : Different mucosal adjuvanticity of polymyxin B for influenza virus and SARS-CoV-2. 第 51 回日本免疫学会. 熊本、2022.12
41. 木村将大、石川静麻、小田切崇、吉野直人、村木 靖：C 型インフルエンザウイルス M 遺伝子のスプライシング効率が増殖に与える影響. 第 143 回日本薬学会. 札幌、2023.3
42. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、市田宏司、岸本倫太郎、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、喜多恒和：HIV 母子感染予防の過去・現在・未来. 第 75 回日本産科婦人科学会学術講演会. 東京 (Web)、2023.5
43. 伊藤由子、吉野直人、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、喜多恒和：妊婦健診における感染症検査について～全国調査の結果から～. 第 39 回日本産婦人科感染症学会. 長崎、2023.5
44. 岩動ちず子、吉野直人、小山理恵、菊池琴佳、伊藤由子、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和：日本における未受診妊婦の HIV 検査浸透率の調査報告. 第 39 回日本産婦人科感染症学会. 長崎、2023.5
45. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、市田宏司、岸本倫太郎、小林裕幸、高野政志、中西美紗緒、箕浦茂樹、桃原祥人、藤田 綾、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠における他の感染症合併例に関する検討. 第 39 回日本産婦人科感染症学会. 長崎、2023.5
46. 吉野直人、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、杉浦 敦、出口雅士、高野政志、喜多恒和：妊婦の感染症検査実施率に関する全国調査. 第 59 回日本周産期・新生児医学会. 名古屋、2023.7
47. 岩動ちず子、吉野直人、小山理恵、菊池琴

- 佳、杉浦 敦、出口雅士、高野政志、喜多恒和：未受診妊婦の HIV 検査状況に関する全国調査. 第 59 回日本周産期・新生児医学会. 名古屋、2023.7
48. 竹田善紀、杉浦 敦、山中彰一郎、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊婦の分娩様式選択における各国の違いとその背景に関する検討. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 名古屋、2023.7
49. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、中西美紗緒、市田宏司、箕浦茂樹、高野政志、桃原祥人、吉野直人、喜多恒和：HIV 感染妊娠における感染の経路と判明時期に関する検討. 第 59 回日本周産期・新生児医学会学術集会. 名古屋、2023.7
50. 小田切崇、石川静麻、吉野直人、村木 靖：B 型インフルエンザウイルス特異的免疫逃避機構解明にむけた抗 HA 単クローン抗体の作製. 2023 年度東北乳酸菌研究会. 仙台、2023.7
51. 吉野直人、横山拓矢、酒井博則、杉山育美、小田切崇、木村将大、北條 渉、齋野朝幸、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の検討. 第 75 回日本細菌学会東北支部会. 山形、2023.8
52. Yoshino N, Yokoyama T, Sakai H, Sugiyama I, Odagiri T, Kimura M, Hojo W, Saino T, Muraki Y. : Development of influenza and COVID-19 intranasal vaccines containing polymyxin B as a mucosal adjuvant. 第 70 回日本ウイルス学会. 仙台、2023.9
53. 吉野直人、横山拓矢、酒井博則、杉山育美、小田切崇、木村将大、北條 渉、齋野朝幸、村木 靖：ポリミキシン B の粘膜アジュバント作用：インフルエンザおよび COVID-19 経鼻ワクチン開発における可能性. 第 27 回日本ワクチン学会. 静岡、2023.10
54. 杉野祐子、出口雅士：HIV 感染妊婦に対する助産師の知識習得と研修ニーズに関する現状. 第 64 回日本母性衛生学会学術集会. 大阪、2023.10
55. 吉野直人、伊藤由子、岩動ちず子、小山理恵、菊池琴佳、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、喜多恒和：COVID-19 パンデミックによる HIV 感染妊婦およびその出生児の診療への影響. 第 37 回日本エイズ学会. 京都、2023.12
56. 吉野直人、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、山田里佳、北島浩二、出口雅士、高野政志、蓮尾泰之、林 公一、外川正生、喜多恒和：HIV 母子感染全国一次調査質問項目の後方視的考察. 第 37 回日本エイズ学会. 京都、2023.12
57. 杉浦 敦、竹田善紀、山中彰一郎、市田宏司、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、北島浩二、外川正生、喜多恒和：HIV 感染妊娠における分娩時の母体への AZT 投与に関する検討. 第 37 回日本エイズ学会. 京都、2023.12
58. 高野政志、喜多恒介、川島史奈、榎本美喜子、藤田 綾、出口雅士、吉野直人、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、北島浩二、山田里佳、蓮尾泰之、林 公一、外川正生、佐久本薫、喜多恒和：HIV 感染妊娠に関する情報の普及啓発方法の開発 ～SNS を活用した若者への情報発信の試み～. 第 37 回日本エイズ学会. 京都、2023.12
59. 浅野 真、高野政志、石橋理子、佐野貴子、瀬戸理玄、谷村憲司、多田和美、松田秀雄、桃原祥人、森實真由美、榎本美喜子、藤田綾、出口雅士、吉野直人、高橋尚子、杉浦敦、田中瑞恵、北島浩二、山田里佳、林 公一、喜多恒和：啓発資料事前配付による妊娠初期女性の HIV 感染・性感染症に対する理解度調査. 第 37 回日本エイズ学会. 京都、2023.12

60. 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、時川麻紀、吉野直人、杉浦 敦、北島浩二、喜多恒和：小児 HIV 感染症の発生動向および診断時の状況の変遷（第 2 報）．第 37 回日本エイズ学会．京都、2023.12
61. 鈴木ひとみ、高野政志、羽柴知恵子、渡邊英恵、出口雅士、長與由紀子、廣瀬紀子、榎本美喜子、藤田 綾、吉野直人、高橋尚子、杉浦 敦、田中瑞恵、北島浩二、山田里佳、蓮尾泰之、林 公一、外川正生、佐久本薫、喜多恒和：エイズ文化フォーラム「ウイルス母子感染！～正しく知って正しく防ごう～」におけるアンケート解析．第 37 回日本エイズ学会．京都、2023.12
62. 石川静麻、小田切崇、吉野直人、村木 靖：B 型インフルエンザウイルスヘマグルチニンに対する IgM の取得と機能評価．第 46 回日本分子生物学会．神戸、2023/12
63. Yoshino N, Odagiri T, Muraki Y.： Elucidation of chemical structures and physicochemical properties related to mucosal adjuvanticity of sugar-based surfactants –second report–. 第 52 回日本免疫学会．千葉、2024.1
64. 北島浩二、佐々木泰治、田中瑞恵、杉浦 敦、吉野直人、山田里佳、出口雅士、高野政志、喜多恒和：REDCap を使った HIV 感染妊娠に関するコホート調査のデータベース化について．第 15 回日本臨床試験学会．大阪、2024.3

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