

HIV 母子感染全国調査研究報告書

平成30年度

平成30年度厚生労働科学研究費補助金エイズ研究対策事業
HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホートの調査研究と
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

研究分担

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

HIV感染女性の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フォローアップシステムの全国展開

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率に関する全国調査

令和元年度 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業

HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート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

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 兼 産婦人科
〒630-8581 奈良県奈良市七条西町二丁目897-5

研究分担

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
〒630-8581 奈良県奈良市七条西町二丁目897-5

HIV感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析

およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開

研究分担者 田中 瑞恵 国立国際医療研究センター小児科
〒162-8655 東京都新宿区戸山1-21-1

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 岩手医科大学微生物学講座 感染症学・免疫学分野
〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田2-1-1

HIV感染妊娠と母子感染予防

<http://hivboshi.org>

巻頭言

皆様には毎年、産科および小児科診療施設に対するHIV感染合併妊娠に関する全国調査に多大なご協力を賜り、心から感謝申し上げます。

ここに平成30年度HIV母子感染全国調査研究報告書をお届けいたします。

この報告書は、平成30年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業「HIV感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホート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」(H30-エイズ-一般-005、研究代表者 喜多恒和)の中の3つの研究分担班、「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」班(研究分担者 吉野直人)、「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」班(研究分担者 杉浦敦)、「IV感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開」班(研究分担者 田中瑞恵)の平成30年度研究報告書を、全国調査集計局が全国配布用にまとめたものです。

平成11年から20年間にわたって継続されてきたHIV感染合併妊娠に関する全国調査により、平成29年12月までのHIV感染妊婦は1,027例、うち母子感染58例の報告を受ました。また平成29年妊娠転帰のHIV感染妊婦は33例の報告があり、例年と同程度の報告数となりました。この報告書には、それらの詳細な疫学的・臨床的・ウイルス学的情報をデータベースとし解析した結果が満載されています。同時に、HIV感染合併妊娠に関する過去と現在の状況さらに今後の課題を鑑みることができます。これもひとえに皆様からの情報提供の賜物と重ねて御礼申し上げます。

さらに令和元年度は、本書に掲載されている全国調査に関わる研究分担班を始め、他の分担研究課題である「HIV感染妊娠に関する研究の統括と成績の評価および妊婦のHIV感染に関する認識度の実態調査」班、「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、「HIV感染妊婦の分娩様式を中心とした診療体制の整備と均てん化」班、「HIVをはじめとする性感染症と妊娠に関する情報の普及啓発法の開発」班、「HIV感染妊娠に関する全国調査とデータベース管理のIT化とコホートシステムの支援」班も、それぞれの成果を上げるべく努力してまいります。

今後も本研究班では、わが国のHIV感染合併妊娠の動向を把握し、妊婦やその出生児に限らず広く国民へ、わが国の社会的経済的医療事情に則した適切な診療体制の構築と教育啓発法を提案できるよう努力していきたいと考えております。今後も引き続きご指導とご協力をいただけますようお願い申し上げます。

2019年5月吉日

研究代表者 喜多 恒和
奈良県総合医療センター

目 次

2018年HIV母子感染全国調査主要データ一覧	1
研究要旨	2
I. 目的	7
II. 方法	7
III. 成績	11
III.1. 産婦人科小児科・統合データベースの更新および解析	11
III.2. HIV母子感染例の詳細	18
III.3. 分娩様式に関する検討	20
III.4. 産婦人科一次調査・二次調査	20
III.5. 小児科一次調査・二次調査	22
III.6. 妊婦HIVスクリーニング検査実施率調査	23
III.7. 未受診妊婦に関する調査	25
III.8. 梅毒感染妊婦に関する調査	26
III.9. フォローアップシステムの構築	27
III.10. HIV感染児の診療への対応に関する調査	28
III.11. 自治体調査	28
IV. 考察	33
IV.1. 産婦人科小児科・統合データベースの更新および解析	33
IV.2. HIV感染女性から出生した児の解析	34
IV.3. 妊婦HIVスクリーニング検査実施率、未受診妊婦および梅毒に関する調査	34
IV.4. フォローアップシステムの構築	38
IV.5. 自治体調査	38
V. 結語	40
資料1 産婦人科二次調査用紙	41
資料2 小児科二次調査用紙	46

2018年HIV母子感染全国調査主要データ一覧

集積症例（産婦人科小児科・統合データベース）…………… 1,027 例
(2017年12月まで)

☞ 11ページ参照

HIV感染小児症例（産婦人科小児科・統合データベース）…………… 58 例
(2017年12月まで)

☞ 18ページ参照

2018年HIV感染妊婦転帰症例数（産婦人科データベース）…………… 33 例

☞ 21ページ参照

母子感染率（産婦人科データベース）

選択的帝王切開分娩…………… 0.2%

緊急帝王切開分娩…………… 5.3%

経膣分娩…………… 21.9%

（ 児の異常による受診を契機に母親のHIV感染と母子感染が判明した症例を除き、
母子感染の有無が判明している493例による解析 ）

☞ 15ページ参照

妊婦HIVスクリーニング検査実施率（病院）…………… 99.70%

妊婦HIVスクリーニング検査実施率（診療所）…………… 99.87%

☞ 23ページ参照

近年、抗ウイルス薬によるHAART (highly active antiretroviral therapy) がcART (combination antiretroviral therapy) と呼ばれるようになったため、本報告書では併用療法をcARTの略語で統一した。

本文中の補足資料（補足表および補足図）は本研究班ウェブサイト <http://hivboshi.org> でご覧になれます。

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
研究協力者：	石橋 理子	奈良県総合医療センター産婦人科
	市田 宏司	伊東レディースクリニック
	太田 寛	北里大学医学部公衆衛生学
	小林 裕幸	筑波大学大学院人間総合科学研究科
	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
	高野 政志	防衛医科大学校病院腫瘍化学療法部
	竹田 善紀	奈良県立医科大学産婦人科
	中西 美紗緒	国立国際医療研究センター病院産婦人科
	松田 秀雄	松田母子クリニック
	箕浦 茂樹	新宿区医師会区民健康センター
	桃原 祥人	都立大塚病院産婦人科
研究補助員：	藤田 綾	奈良県総合医療センター産婦人科

HIV感染合併妊娠の報告数は毎年40例前後で推移していたが、2016年は30例、2017年は32例まで減少した。近年HIV感染判明後の妊娠が増加傾向にあるが、初回の妊娠でHIV感染が判明する例も一定数存在するため、今後も明らかな減少は認めず30～40例で推移する可能性が高いと思われた。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く。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なくなっている。これは、HIV母子感染予防のために経膈分娩を回避することが徹底されている結果であろう。現在諸外国では、血中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。日本でも一定条件を満たせば経膈分娩が許容される可能性があるが、まず受け入れ施設など医療体制の整備を進めていく必要があると思われた。母子感染例は2000年以降減少傾向にあるが、近年もほぼ毎年発生し続けている。近年では、妊娠初期HIVスクリーニング検査が陰性であった妊婦での母子感染例を多く認めているが、このような例の母子感染予防策は非常に困難である。妊婦におけるHIVスクリーニング検査の標準化により妊娠中のスクリーニング検査実施率は99.9%となっているが、妊娠中に初めてHIV感染が判明する症例では、妊娠初期に感染が判明する妊婦症例は約半数に過ぎない。近年の母子感染は妊娠後期や分娩後に初めてHIV感染が判明した症例から発生している。一方で本研究班が推奨する母子感染予防策を全て施行し得た症例においては、日本国内で2000年以降に母子感染は発生していない。これは本研究班が作成し、周知してきたHIV母子感染予防対策マニュアルなどによる教育・啓発活動の一定の成果であろうと考える。現在母子感染をほぼ完全に予防し得る現状から、HIV感染女性の複数回妊娠が毎年増加している。HIV感染妊婦の診療体制はエイズ拠点病院が中心になってきており、95%の妊婦の妊娠転帰はエイズ拠点病院において行われるようになったことは診療体制の成熟を意味する。これまでに本研究班が得た成果から考えられる本研究分担班による今後の検討課題として、①HIV感染妊婦における母子感染予防を目的とした診療ガイドラインの策定に向けた情報収集、②経膈分娩が日本国内でも可能であるか検討するための現状把握、③HIV感染妊婦への診療体制の現状把握と再整備の必要性の検討、④HIV感染妊婦を診療する医師やコメディカルの教育と修練、⑤国民への啓発と教育、⑥妊娠初期スクリーニング検査陰性例における母子感染予防策の検討、⑦研究班ホームページの運営による研究成果の適時公開、⑧HIV感染合併妊娠数の将来予測、⑨HIV感染妊婦の継続的フォローアップ対策の構築などがあげられる。HIV母子感染予防に関する研究のさらなる継続が必要である。

HIV感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析 およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開 ＜小児科全国調査＞

研究分担者：	田中 瑞恵	国立国際医療研究センター病院小児科
研究協力者：	外川 正生	大阪市立総合医療センター小児医療センター小児総合診療科・小児救急科
	兼重 昌夫	国立国際医療研究センター病院小児科
	細川 真一	愛育病院新生児科
	前田 尚子	国立病院機構名古屋医療センター小児科
	寺田 志津子	国立病院機構大阪医療センター小児科

全国病院小児科に対して通算20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。2018年一次調査の結果より、子どもを診療した27施設に対して小児科二次調査を行い、76%の施設から31例の回答を得た。さらに検討の結果、報告期間中の転院例で、転院前、転院後の両施設から報告のあった1例は同一症例として検討したため、新規報告例は25例であった。新規症例25例(うち2016年9月以前の症例9例:以下同)について検討した。母子感染例は1例であった。地域別出生数は関東甲信越が14例と最多で、北海道、東北、北陸からの報告はなかった。母親の国籍は日本19例(5例)、外国6例(4例)であった。妊婦へのcART開始時期は、妊娠前から13例(1例)、妊娠初期5例(2例)、妊娠中期2例(1例)、妊娠後期1例(1例)、妊娠中開始(詳細不明)が1例(1例)、妊娠中投与なし2例(1例)、不明が1例(1例)であった。妊婦の分娩前のウイルス量は400コピー/mL未満が1例、200コピー/mL未満21例で、うち19例は検出限界未満とほとんどの妊婦でコントロール良好だった。母乳は記載のあった20例(9例)で禁止されていた。新生児への抗ウイルス薬は23例に投与があり、全例でAZT単剤であった。抗ウイルス薬による副作用は貧血が19例(5例)、好中球減少が1例でみられた。

HIV感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析 およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開 ＜フォローアップシステムの構築＞

研究分担者：	田中 瑞恵	国立国際医療研究センター病院小児科
研究協力者：	外川 正生	大阪市立総合医療センター小児医療センター小児総合診療科・小児救急科
	兼重 昌夫	国立国際医療研究センター病院小児科
	細川 真一	愛育病院新生児科
	前田 尚子	国立病院機構名古屋医療センター小児科
	寺田 志津子	国立病院機構大阪医療センター小児科

フォローアップシステムの構築では、国立国際医療研究センターでのパイロット調査の継続、および全国でのフォローアップシステム構築に向け、システムの問題点について検討した。パイロット調査では、国立国際医療研究センターの倫理委員会にて2017年8月2日付の承認を得た（研究名：ヒト免疫不全ウイルス陽性女性と出生した児の長期予後に関するコホート研究 The Japan Woman and Child HIV Cohort Study (JWCICS)、承認番号：NCGM-G-002104-01）。倫理委員会の承認後、2017年8月2日から症例の登録を開始し、2019年1月21日現在、計27例が登録された（2018年度は5例）。2017年度の調査結果から対象者23例で、出生児はのべ23例だった。全例で生存を確認し、重篤な疾病の発症を認めなかった。全国でのフォローアップシステム構築に向け問題点を検討したところ、①参加施設の年間の症例数と登録数の乖離の把握・進捗を確認する必要性、②二次調査との二重入力による担当者の負担軽減、③感染児は症例数が少ないことから女性（母）の登録とは別に独立した登録システムを用い施設を限定せずにフォローアップ、④入力負担軽減のための症例報告書の簡略化、⑤内科医の入力の省略などの問題点が挙げられた。そのため、長期的かつ迅速に二次調査との連動の必要性とシステムの簡略化について現在も検討中である。

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 ＜臨床施設に対する全国調査＞

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
研究協力者：	伊藤 由子	国立病院機構三重中央医療センター医療安全管理室
	大里 和広	国立病院機構三重中央医療センター 総合周産期センター
	小山 理恵	岩手医科大学医学部産婦人科学講座
研究補助員：	高橋 尚子	岩手医科大学医学部

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スクリーニング検査実施率の現状を調査した。病院での妊婦HIVスクリーニング検査実施率は99.70%であり、病院調査を開始した1999年と比較すると26.50%の上昇が認められた。診療所での妊婦HIVスクリーニング検査実施率は99.87%で、2015年比で0.27%の上昇であった。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45都道府県と過去最多になった。妊婦健診を定期的を受診している妊婦に対してはHIVスクリーニング検査や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、定期的に妊婦健診等を受けていないと思われる妊婦(未受診妊婦)の分娩(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。2017年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は、全国で313施設(37.1%)あり、妊婦数は943例であった。未受診妊婦がHIVに感染している場合、対応の遅れからHIV母子感染症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ため、妊娠初期でのHIVスクリーニング検査および感染妊婦の管理を行う必要がある。若年女性の梅毒感染が増加している背景をうけ、2018年調査は梅毒感染妊婦に対する項目を追加した。病院調査では311例(197病院)、診療所調査では243例(169診療所)、病院調査と診療所調査で合計554例の報告があった。梅毒感染妊婦数は都市部に多いが、分娩数に対する割合は九州地区で高かった。HIV感染妊婦数は1997年以降30~50例で推移しているが、梅毒がHIVの感染リスクの相対危険度を高める原因になることが報告されており、今後梅毒合併HIV感染妊婦の増加が危惧された。小児科医師のHIV感染児の診療への対応について調査を行ったところ、15.4%の施設が「自施設で診察する」と回答した一方で、66.4%の施設が「他施設に紹介する」と回答した。また、大学病院や小児科常勤医師数が多い病院ほど自施設で診察すると回答した施設の割合が高い傾向にあった。また、鳥取県と佐賀県には「自施設で診察する」とした施設が存在しなかった。HIV感染児が全国どこでも医療機関にアクセスできるようにするために、HIV感染児を診察できる施設の増加や集約化の取り決めなどの整備が必要であると考えられた。

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 ＜自治体に対する全国調査＞

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
研究協力者：	伊藤 由子	国立病院機構三重中央医療センター医療安全管理室
	大里 和広	国立病院機構三重中央医療センター 総合周産期センター
	小山 理恵	岩手医科大学医学部産婦人科学講座
研究補助員：	高橋 尚子	岩手医科大学医学部

妊婦HIV検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯があった。また、本研究班調査でのHIV母子感染の現状では、2012年から2016年までの5年間にHIV母子感染が3例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後HIVに感染し児への母子感染に至った例もあった。HIV母子感染を取り巻く状況は変化してきており、母子感染防止のための対策、啓発も新たな方法を開発する必要があると考える。これら二つの背景から、妊婦HIV検査実施の公費負担および自治体での啓発についての状況を把握することを目的とした。自治体に妊婦HIV検査の実施状況について質問したところ99.1%の自治体で現在検査項目に含まれると回答があった。また、全体の約7割の自治体が2009年までに妊婦HIV検査の公費負担を開始していた。HIV母子感染に関する啓発について質問したところ32.9%の自治体で啓発を行ったことがあるとの回答を得た。啓発を行ったことがある自治体にHIV母子感染に関する啓発方法について質問したところ、「パンフレット、小冊子など」が最も多かった。HIV母子感染に関する啓発を行ったことがない自治体にHIV母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について質問したところ、「自治体内にHIV感染者が少ない(またはいない)と推定される」が最も多く、次いで「HIV母子感染に関する啓発資材や資料がない(または少ない)」であった。この結果は、逆にHIV母子感染に関する啓発資材や資料があれば自治体においてHIV母子感染に関する啓発を行う可能性があると言える。本研究班で普及啓発に利用可能な資材の開発を行い、さらには全国の自治体においてHIV母子感染に関する啓発を行う人材育成といった間接的な啓発を行うことも広く国民にHIV母子感染を理解してもらう手段になり得ると考察する。検査によってHIV感染が判明した場合、適切な予防対策でほとんど母子感染が予防できることが明らかになっており、「母子感染ゼロ」に向け今後とも調査を継続するとともに、HIV感染児の診療体制の整備や自治体と連携も含めて啓発活動を行っていく必要があると考えられた。

I. 目的

I.1. 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

日本における 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。

I.2. HIV 感染女性と出生児の臨床情報の集積と解析およびウェブ登録によるコホートシステムの全国展開

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

I.3. 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

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が明らかにされた。しかしながら、大前提として妊婦が HIV に感染しているか否かが明らかになればこれらの医療介入を行うことはできない。そのため、HIV 感染妊婦およびその出生児の動向と全国の産科施設における妊婦 HIV スクリーニング実施率を調査し、検査実施率上昇のための啓発活動を行うことは母子感染予防の第一歩となる。HIV 感染妊婦数の実態把握は日本国内で唯一の疫学研究であり、本研究は HIV 感染妊婦とその出生児の全国規模での発生動向の調査、および妊婦 HIV 検査実施率の把握を目的とした。さらに、妊婦 HIV 検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯があった。また、近年の HIV 母子感染の現状は2012年から2016年まで5年間に HIV 母子感染が3例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後に HIV 感染し児への母子感染に至った例もあった。HIV 母子感染を取り巻く状況は変化してきており、母子感染防止のための対策、啓発も新たな方法を開発する必要があると考える。これら2つの背景から、妊婦 HIV 検査実施の公費負担および自治体での啓発についての状況を把握することを目的とした。

II. 方法

II.1. 産婦人科小児科・統合データベースの更新

産婦人科、小児科それぞれの2017年の全国調査で報告された症例を新たに追加し、2018年統合データベースを作成した。

II.2. 産婦人科病院一次調査

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

質問1. 2017年10月以降に受診した HIV 感染妊婦

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

- 質問3. 貴施設での妊婦健診実施の有無
 - 質問4. 貴施設での2017年1月から12月までの分娩件数
 - 質問5. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施率
 - 質問6. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査が陽性的の場合
 - 質問7-1. 2017年1月から12月の期間で貴施設において未受診と思われる妊婦の分娩（いわゆる飛込み分娩）の有無
 - 質問7-2. 質問7-1の未受診妊婦が「あり」の場合、HIVスクリーニング検査の実施状況
 - 質問8. 2017年1月から12月の期間で貴施設での梅毒感染妊婦の有無
- 以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

II.3. 産婦人科診療所一次調査

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

- 質問1. 過去3年以内（2015年8月以降）に受診したHIV感染妊婦
 - 質問2. 質問1以前に受診し、本調査に未報告または報告したかどうか不明のHIV感染妊婦
 - 質問3. 貴施設での妊婦健診実施の有無
 - 質問4. 貴施設での2017年1月から12月までの分娩件数
 - 質問5. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査の実施率
 - 質問6. 貴施設での妊婦に対するHIVスクリーニング検査が陽性的の場合
 - 質問7-1. 2017年1月から12月の期間で貴施設において未受診と思われる妊婦の分娩（いわゆる飛込み分娩）の有無
 - 質問7-2. 質問7-1の未受診妊婦が「あり」の場合、HIVスクリーニング検査の実施状況
 - 質問8. 2017年1月から12月の期間で貴施設での梅毒感染妊婦の有無
- 以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

II.4. 産婦人科病院二次調査

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（資料1）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、抗ウイルス療法の効果、妊娠転帰の変化や分娩法選択の動向などを検討した。

II.5. 小児科病院一次調査

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

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

II.6. 小児科病院二次調査

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(資料2)を行った。

II.7. コホートシステムの開発

日本におけるHIV感染女性から出生した児の長期予後、罹病、成長・発達についてコホート研究を行うためのシステム立案を行った。2017年度まで施行していた、小児長期予後についての研究結果や、各国のコホートシステムを参考に、わが国で実行可能なシステムを検討した。全国でのフォローアップシステム構築に向けて、パイロット調査を継続する中で明らかとなった問題点、患者の移動(転院)についても配慮されたシステムの在り方について検討し具体化を図った。

II.8. 自治体調査

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

質問1. 妊婦健診の受診票の交付方式

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

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

[受診券方式の自治体について]

質問2. 受診券方式での妊婦HIV検査の実施状況について

質問2-1. 妊婦HIV検査の公費負担の開始時期について

質問2-2. 妊婦HIV検査の公費負担の継続について

質問3. 今後の妊婦HIV検査の公費負担について

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

質問5. 現在行われている他の妊婦感染症検査の公費負担について

[補助券方式の自治体について]

質問6. 補助券方式での公費負担の開始時期について

質問7. 妊婦HIV検査の実施状況について

質問7-1. 妊婦HIV検査の公費負担の開始時期について

質問7-2. 妊婦HIV検査の公費負担の継続について

[啓発について(すべての自治体)]

質問8. HIV母子感染に関する啓発について

質問8-1. HIV母子感染に関する啓発方法について

質問8-2. HIV母子感染に関する啓発資材や資料の入手方法

質問8-3. HIV母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について

質問9. 妊婦HIV検査の公費負担に関してご意見等

質問10. HIV母子感染の啓発に関してご意見等

以上の質問に対して有効回答の解析を行った。

II.9. 倫理面への配慮

一次調査：本研究は岩手医科大学医学部倫理委員会において承認された研究である（番号：MH2018-061、承認年月日：平成30年7月5日）。

産婦人科二次調査：臨床研究においては、文部科学省・厚生労働省「疫学研究の倫理指針」を遵守しプライバシーの保護に努めた。症例の識別は本研究における通し番号を用い、各情報は登録番号のみで処理されるため個人情報が漏洩することなく、またデータから個人を特定することも不可能である。

小児科二次調査およびコホート調査：本調査は「人を対象とする医学系研究に関する倫理指針」及びヘルシンキ宣言（2013年改訂）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。一部症例登録用紙の改訂を行ったことに伴い、国立国際医療研究センター倫理委員会で審査し、2016年8月8日付で承認された（研究名：HIV感染妊婦から出生した児の実態調査、承認番号：NCGM-G-001874-01）。コホート調査は、NCGMの倫理委員会で平成29年8月2日付で承認を得た（研究名：ヒト免疫不全ウイルス陽性女性と出生した児の長期予後に関するコホート研究 The Japan Woman and Child HIV Cohort Study (JWCICS)、承認番号：NCGM-G-002104-01）。

III. 成績

III.1. 産婦人科小児科・統合データベースの更新および解析

産婦人科全国調査と小児科全国調査の2017年12月末までの転帰データを照合し、2018年産婦人科小児科統合データベースとして更新した。2017年末までのHIV感染妊婦の症例報告総数は1,027例、双胎が9例含まれ出生児数は715児となった。報告総数1,027例のうち産婦人科小児科の重複例は438例で、産婦人科489例と小児科100例は各科独自の症例であった。

1) HIV感染妊婦の報告都道府県別分布

HIV感染妊婦の年間報告数は、2010～2015年は40例前後で推移していたが2016年は30例、2017年は32例に減少した(図1)。地方ブロック別では関東甲信越、東海、近畿が中心であることに変わりはない。これまでにHIV感染妊婦の報告のない都道府県は、和歌山県、徳島県、佐賀県の3県であった。HIV感染合併妊娠の報告都道府県別分布では、東京都が260例、次いで神奈川県102例、愛知県98例、千葉県86例、大阪府68例と大都市圏が多数を占めた(図2、補足表1)。

図1 HIV感染妊婦の年次報告数

【2018年産婦人科小児科・統合データベース】

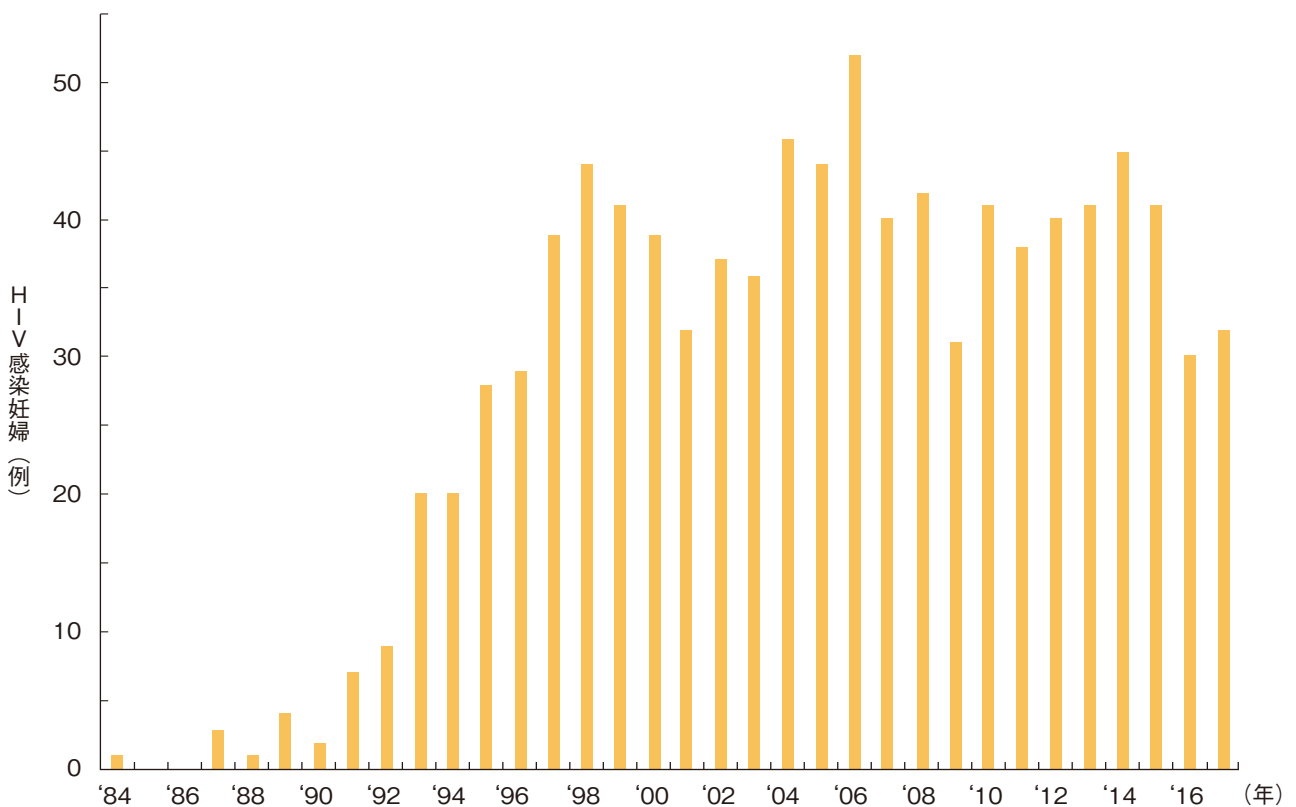
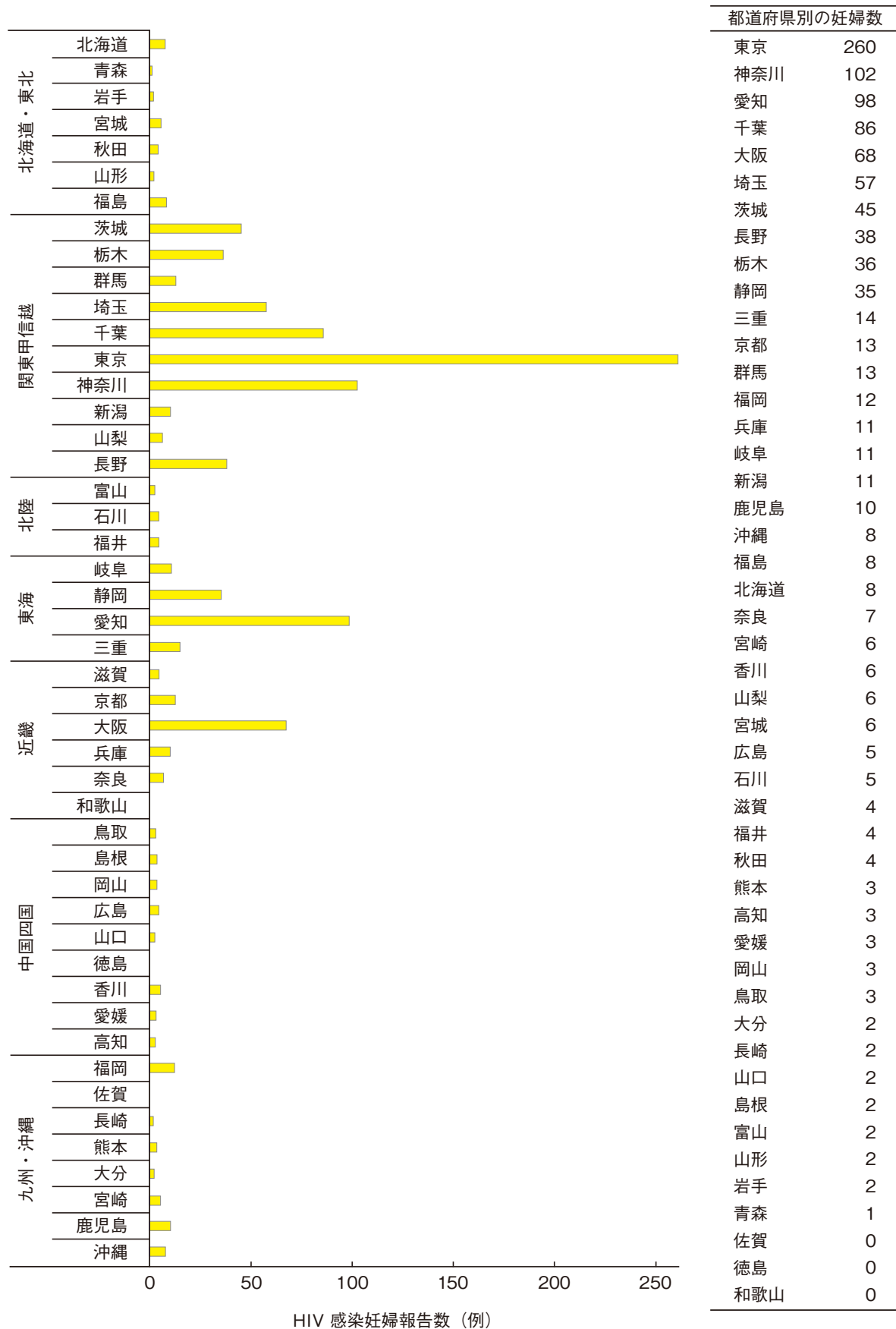


図2 報告都道府県別 HIV感染妊婦の分布

【2018年 産婦人科小児科・統合データベース】



2) HIV 感染妊婦およびパートナーの国籍と HIV 感染状況

HIV 感染妊婦の国籍は、日本 436 例 (42.5%)、タイ 227 例 (22.1%) の 2 カ国で 6 割以上を占めていた。次いでブラジル 72 例 (7.0%)、フィリピン 39 例 (3.8%)、インドネシア 34 例 (3.3%)、ケニア 24 例 (2.3%) であった。地域別にみると、日本を除くアジアが 376 例 (36.6%)、アフリカが 94 例 (9.2%)、中南米が 88 例 (8.6%) であった (補足表 2)。HIV 感染妊婦国籍の変動は、日本は増加の一途をたどり 2002 年以前では全体の 3 割程度であったが 2013～2017 年には約半数を占めるようになった。一方、2002 年以前は 3 割程度であったタイの報告は近年減少しており、2013～2017 年は 10 例 (5.3%) であった。2002 年以前はケニア、エチオピア、タンザニアなどのアフリカ地域の妊婦が多かったが近年は報告が少なく、代わってブラジルやインドネシアの報告が増加していた (補足図 1)。

パートナーの国籍は日本が 530 例 (51.6%) で最も多く、次いでブラジル 59 例 (5.7%)、タイ 27 例 (2.6%) であった。パートナーの HIV 感染割合は、症例数が 10 例未満の国を除くとペルーが 88.9% と最も高く、次いでナイジェリアが 73.3%、ケニアが 69.2%、インドネシアが 53.3%、タイが 52.9%、ブラジルが 51.2%、ガーナが 45.5%、アメリカが 37.5% で、日本は 30.0% と最も低率であった。地域別にみても、症例数が 10 例以下の欧州や中東を除くと、アフリカが 66.7% と最も高く、次いで中南米が 60.4%、アジアが 53.4%、北米が 33.3% であった (補足表 3)。HIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせの 5 年ごとの推移では「妊婦-パートナー」が「外国-日本」は減少傾向で、「日本-日本」は増加傾向にあった (補足図 2)。

3) 妊娠転帰と HIV 母子感染

HIV 感染妊婦の妊娠転帰と年次別の症例数では、1995 年以降毎年 30 例前後から 40 例前後の報告が継続していた (図 3)。分娩に至った症例の 5 年ごとの分娩様式の推移は、2002 年以前、2003～2007 年の緊急帝王切開分娩は 10% 未満であったが、2008～2012 年は 31 例 (22.5%)、2013～2017 年は 28 例 (18.4%) とやや増加していた。経膈分娩は明らかに減少傾向にあった (補足図 3)。そこで、緊急帝王切開分娩となった全 95 例に

図 3 HIV 感染妊婦の年次別妊娠転帰報告数

【2018 年 産婦人科小児科・統合データベース】

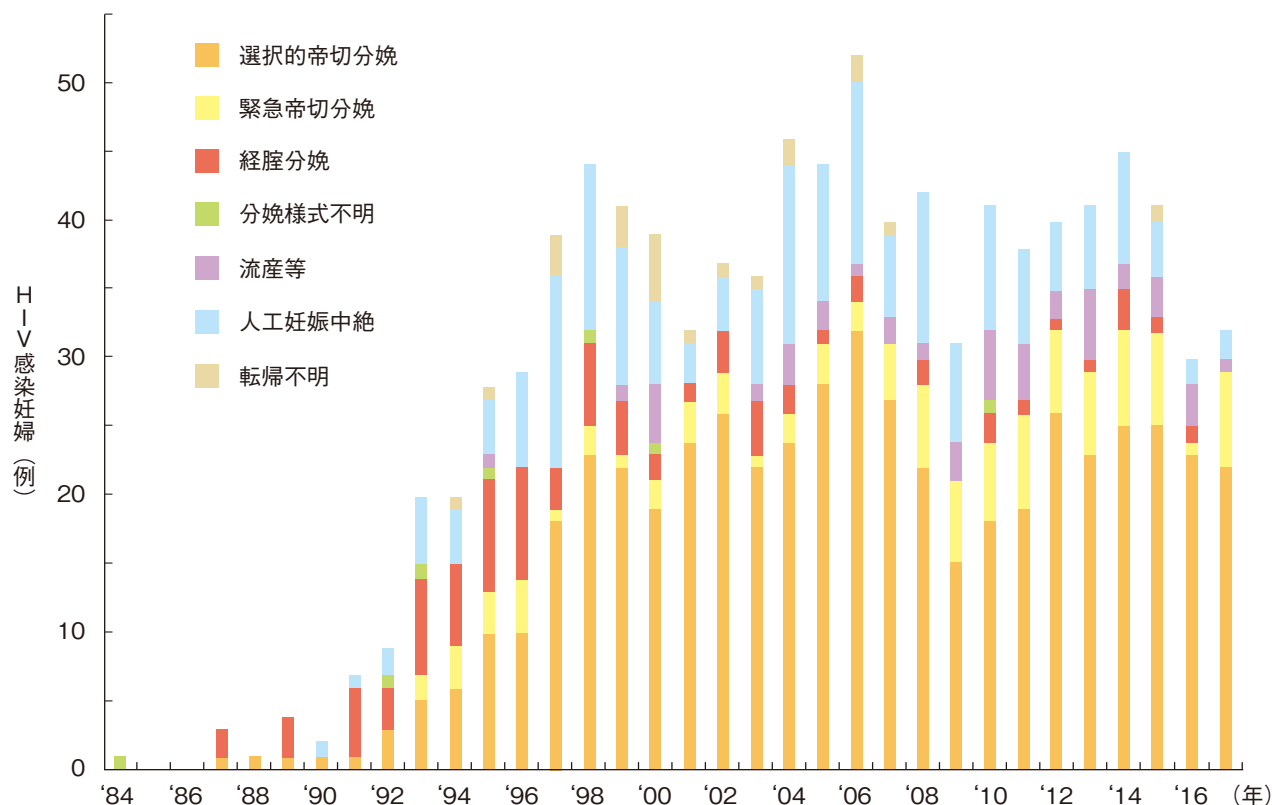


表1 妊娠転帰とHIV母子感染数

[2018年 産婦人科小児科・統合データベース]

妊娠転帰	HIV母子感染			合計	
	感染	非感染	不明		
選択的帝王切開分娩	7	455	60	522	50.8%
緊急帝王切開分娩	8	77	10	95	9.3%
経陰分娩	37	34	11	82	8.0%
分娩様式不明	6	1	0	7	0.7%
流産等	-	-	-	44	4.3%
人工妊娠中絶	-	-	-	188	18.3%
妊娠中	-	-	-	5	0.5%
転帰不明	-	-	-	84	8.2%
合計	58	567	81	1,027	100.0%

におけるHIV感染判明時期と緊急帝王切開分娩を行った理由を解析したところ、85例(89.5%)では分娩8日以前の時点で既にHIV感染は判明していた。帝王切開分娩予定であったが切迫早産等の産科的適応により緊急帝王切開分娩となった症例は73例で、緊急帝王切開分娩例の76.8%を占めていた。さらに、2013～2017年の5年間での緊急帝王切開分娩28例では、全例で分娩8日以前までにHIV感染が判明しており、23例(82.1%)では帝王切開分娩が予定されていた。これは分娩様式として、極力経陰分娩を避けることを目的とした結果のひとつとも考えられた。

各分娩様式での平均在胎週数と平均出生児体重は、選択的帝王切開分娩で36週5日、2,642g、緊急帝王切開分娩で35週0日、2,330g、経陰分娩で38週2日、2,870gであった。2013～2017年の5年間では選択的帝王切開分娩118例37週1日、2,753g、緊急帝王切開分娩28例で34週6日、2,183g、経陰分娩6例で36週4日、2,411gであった(補足表4)。選択的帝王切開分娩においても平均在胎週数は37週未満であり、これは休日・夜間帯といったマンパワーが低下している時間帯での緊急手術を避けるために、医師・スタッフが対応しやすい時間帯で予定帝王切開術を施行していることが要因のひとつと思われた。

分娩様式は全1,027例中、選択的帝王切開分娩522例(50.8%)、緊急帝王切開分娩95例(9.3%)、経陰分娩82例(8.0%)であった。母子感染は選択的帝王切開分娩の7例、緊急帝王切開分娩の8例、経陰分娩の37例、分娩様式不明の6例で合計58例が確認された(表1)。年次別の妊娠転帰では、1984年に外国で妊娠分娩し来日後に母子感染が判明した1例が後年に報告され、1987年以降HIV感染妊婦はほぼ毎年継続して報告されていた。人口妊娠中絶や転帰不明などを除く分娩例は、1995年以降毎年30例前後を継続していた。分娩様式は2000年以降選択的帝王切開分娩が分娩例の9割以上を占めることには変わりはなかった。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たが、2001年以降は散発的であった。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の報告が増加傾向にあった(補足表5)。

4) HIV感染妊婦への抗ウイルス薬投与

HIV感染妊婦の血中ウイルス量の最高値が100,000コピー/mL以上は37例(6.3%)、10,000以上100,000コピー/mL未満は142例(24.0%)、検出限界未満は222例(37.5%)であった。母子感染リスクが上昇すると考えられている10,000コピー/mL以上は179例(30.2%)で、米国では経陰分娩も選択可能とされている1,000コピー/mL未満は287例(48.5%)存在した(補足表6)。HIV感染妊婦へ投与された抗ウイルス薬の薬剤数の年次推移では、単剤の投与は1998年をピークに減少した。3剤以上のcARTは1995年に初めて報告されたのち、2000年以降は報告症例の半数以上を占め、2009年以降はほぼ全例cARTであった(補足図4)。抗ウイルス薬の投与による血中ウイルス量の変化を検討するため、ウイルス量の最高値が1,000コピー/mL以上で妊娠中に抗ウイルス薬が投与され、血中のウイルス量が2回以上測定されている203例を解析した。そのうちウイルス量が1/100以下へ減少した例は121例(59.6%)で、全ての症例で3剤以上のcARTが行われていた。

5) HIV母子感染率

母子感染率を推定するには、小児科調査からの報告例には母子感染例が多く含まれバイアスがかかるため、産婦人科調査からの報告例のみを解析した。児の異常による受診を契機に母親のHIV感染と母子感染が判明した

表2 分娩様式別のHIV母子感染率

【2018年産婦人科データベース】

分娩様式	非感染	感染*	母子感染率
選択的帝王切開分娩	412	1	0.2%
緊急帝王切開分娩	72	4	5.3%
経膣分娩	25	7	21.9%
合計	509	12	2.3%

* 児の異常のため分娩後に母親のHIV感染が判明した症例を除く

症例を除き、母子感染の有無が判明している521例のうち、母子感染した症例は12例(2.3%)であった。内訳は選択的帝王切開分娩が413例中1例(0.2%)、緊急帝王切開分娩が76例中4例(5.3%)、経膣分娩が32例中7例(21.9%)であった(表2)。

HIV感染判明時期を以下のように分類しさらに解析をおこなった(補足表7)。

・「妊娠前」	
・「今回妊娠時」	
・「不明(妊娠中管理あり)」	HIV感染判明時期は不明だが、投薬記録や妊娠中の血液データがある等、妊娠中に管理されていたと思われる症例
・「分娩直前」	分娩前7日以内と定義
・「分娩直後」	分娩後2日以内と定義
・「児から判明」	児の発症を契機に母のHIV感染が判明した症例
・「分娩後その他機会」	妊娠を契機とせずかつ児からの判明以外でHIV感染が判明した症例
・「不明」	

妊娠前448例：分娩が313例あり、母子感染不明の症例を除いた273例のうち母子感染が3例みられ、母子感染率は1.1%であった。妊娠転帰は選択的帝王切開分娩が249例(55.6%)、次いで人工妊娠中絶が88例(19.6%)、緊急帝王切開分娩50例(11.2%)、経膣分娩13例(2.9%)であった。母子感染率は選択的帝王切開分娩で0.5%、経膣分娩は22.2%であった。

今回妊娠時398例：分娩が262例あり、母子感染不明の症例を除いた235例のうち母子感染が7例みられ、母子感染率は3.0%であった。選択的帝王切開分娩が218例(54.8%)、人工妊娠中絶が81例(20.4%)、緊急帝王切開分娩34例(8.5%)、経膣分娩9例(2.3%)であった。母子感染率は、選択的帝王切開分娩は1.5%で「妊娠前」の0.5%と比較し高率となったが、経膣分娩では16.7%に低下した。

不明(妊娠中管理あり)29例：母子感染の報告はなく、妊娠転帰は選択的帝王切開分娩が21例(72.4%)であった。

分娩直前20例：母子感染が2例で母子感染率は11.1%であった。経膣分娩が9例(45.0%)と最も多く、次いで選択的帝王切開分娩7例(35.0%)、緊急帝王切開分娩4例(20.0%)であった。

分娩直後12例：母子感染が6例あり、母子感染率は66.7%と高率であった。経膣分娩が11例(91.7%)と9割を占めた。

児から判明20例：当然ながら母子感染率は100%であり、経膣分娩が15例(75.0%)と多かったが、選択的帝王切開分娩も1例(5.0%)、緊急帝王切開分娩も4例(20.0%)みられた。

分娩後その他機会24例：母子感染は15例で母子感染率は68.2%であった。経膣分娩が17例(70.8%)を占めた。

不明76例：母子感染は5例で母子感染率は15.6%であった。選択的帝王切開分娩が25例(32.9%)で経膣分娩が8例(10.5%)であった。

HIV感染判明時期が「分娩直後」、「児から判明」、「分娩後その他機会」および「不明」の群は分娩前のHIVスクリーニング検査、妊娠中の抗ウイルス薬投与、分娩時のAZT点滴などいずれの母子感染予防対策も施されなかったと考えられた。多くの児が母子感染に至っており、分娩様式による母子感染率の比較に対しバイアスを

かけることになる。そのため解析には不適切と考え、これらを除いた614例を解析した。母子感染は選択的帝王切開分娩で495例中4例(0.9%)、緊急帝王切開分娩で88例中3例(3.8%)、経膈分娩は31例中4例(16.7%)であった(補足表8)。次に、この614例を抗ウイルス薬の主流がcARTへ移行する2000年前後に分けて、118例と496例で同様の解析をおこなった。1999年以前の母子感染は選択的帝王切開分娩では87例中2例(2.5%)、緊急帝王切開分娩では12例中2例(22.2%)、経膈分娩では19例中4例(28.6%)であった(補足表9-1)。2000年以降の母子感染は選択的帝王切開分娩では408例中2例(0.6%)、緊急帝王切開分娩では76例中1例(1.4%)、経膈分娩では12例中0例(0.0%)で、いずれの分娩様式でも母子感染率は1999年以前より低下していた(補足表9-2)。

抗ウイルス薬の投与状況は、選択的帝王切開分娩、緊急帝王切開分娩、経膈分娩を行った699例中524例(75.0%)に投与されていた。分娩様式別では選択的帝王切開分娩が522例中440例(84.3%)、緊急帝王切開分娩は95例中78例(82.1%)に抗ウイルス薬が投与されていたが、経膈分娩では82例中6例(7.3%)であった。抗ウイルス薬が投与されていたが母子感染したのは4例で、そのうち1例は妊娠30週よりAZTの投与が開始され、妊娠35週に緊急帝王切開分娩が施行されたが母子感染した。別の1例は妊娠34週よりcARTを開始していたが母子感染した。もう1例は緊急帝王切開分娩直前に感染が判明し、AZTを投与されたが母子感染した。これら3例は治療開始時期が遅れたことが母子感染の原因と推測された。また、残りの1例はウイルス量等が測定されおらず詳細は不明であるが、外国籍妊婦であったことから内服治療のコンプライアンスが低かった可能性があり、これが母子感染の原因と推測された。①投与ありで選択的帝王切開分娩、②投与なしで選択的帝王切開分娩、③投与ありで経膈分娩、④投与なしで経膈分娩の群にわけ母子感染率を示すと、それぞれ0.5%、6.9%、0.0%、55.2%となった(補足表10)。

妊婦のHIV感染判明時期が「分娩直後」「分娩後その他機会」「見から判明」および「不明」の群を除いた614例で母子感染率を再度検討した。抗ウイルス薬は、全614例中524例(85.3%)に投与されており、分娩様式別では選択的帝王切開分娩が495例中440例(88.9%)、緊急帝王切開分娩は88例中78例(88.6%)、経膈分娩では31例中6例(19.4%)に抗ウイルス薬が投与されていた。母子感染率は①0.5%、②4.2%、③0.0%、④20.0%で、母集団は4例と少ないが「投与ありで経膈分娩」群で母子感染はなかった(表3)。この614例を抗ウイルス薬の主流がcARTへ移行する2000年を境に2群に分けて解析した。1999年以前は全118例中60例(50.8%)に

表3 分娩前に妊婦HIV感染が判明していた症例の分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況

【2018年産婦人科小児科・統合データベース】

分娩様式 HIV母子感染	抗ウイルス薬投与あり				投与率	投与なし・不明	合計*
	単剤	2剤	cART	小計			
選択的帝切分娩	67	3	370	440	88.9%	55	495
非感染	63	3	322	388	89.4%	46	434
感染	-	-	2	2	50.0%	2	4
(感染率)				①(0.5%)		②(4.2%)	
不明	4	-	46	50	87.7%	7	57
緊急帝切分娩	6	1	71	78	88.6%	10	88
非感染	3	1	64	68	90.7%	7	75
感染	2	-	-	2	66.7%	1	3
不明	1	-	7	8	80.0%	2	10
経膈分娩	2	0	4	6	19.4%	25	31
非感染	1	-	3	4	20.0%	16	20
感染	-	-	-	0	-	4	4
(感染率)				③(0.0%)		④(20.0%)	
不明	1	-	1	2	28.6%	5	7
合計	75	4	445	524	85.3%	90	614

①投与あり+選択的帝切(2/390例) ②投与なし+選択的帝切(2/48例)

③投与あり+経膈(0/4例) ④投与なし+経膈(4/20例)

*: HIV感染判明時期「分娩直後」「分娩後その他機会」「見から判明」「不明」を除いた614例

抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別では選択的帝王切開分娩が87例中54例(62.1%)、緊急帝切分娩は12例中4例(33.3%)、経膣分娩では19例中2例(10.5%)に抗ウイルス薬が投与されていた。各群別の母子感染率は①2.0%、②3.3%、③0.0%、④30.8%であった(補足表11-1)。2000年以降は全496例中464例(93.5%)に抗ウイルス薬が投与されていた。分娩様式別の抗ウイルス薬投与は選択的帝王切開分娩が408例中386例(94.6%)、緊急帝王切開分娩は76例中74例(97.4%)と高率で、経膣分娩では12例中4例(33.3%)であった。各群別の母子感染率は①0.3%、②5.6%、③0.0%、④0.0%で、②群以外は1999年以前よりも低率となった(補足表11-2)。2000年以降に感染予防対策として「初期HIVスクリーニング検査」「選択的帝王切開分娩」「cART」「児への投薬」「断乳」の全てを施行した243例での母子感染例はなかった。

6) 妊娠中・分娩後に母体のHIV感染が初めて判明した例

2000～2017年に妊娠中・分娩後に初めてHIV感染が判明した症例(初回判明群)は272例であった。近年HIV感染判明後の妊娠が増加しているが、初回判明群はHIV感染合併妊娠の2～3割を占める形で推移している。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16例はすべて初回判明群から生じており、さらにすべて妊娠後期や分娩後に初めて母体HIV感染が判明した症例から生じている。特に分娩後に母親の感染が初めて判明し、母子感染が生じた14例のうち6例では、妊娠初期のHIVスクリーニング検査は陰性であった(補足図5)。

7) HIV感染判明後の妊娠

妊娠前にHIV感染が判明していた妊婦の妊娠回数は、感染判明後1回189例、2回71例、3回23例、4回10例、6回1例であった。本研究班で把握しているHIV感染妊婦数は741例であり、294例がHIV感染を認識した上で妊娠し、105例が2回以上の複数回妊娠していた。2008～2017年の10年間での感染判明時期別の妊婦の平均年齢では、感染判明後に妊娠した症例と妊娠してから感染が判明した症例に大きな差を認めなかった(補足図6)。2008～2017年の10年間での感染判明後の妊娠は263例であった。感染判明後の妊娠は、2008～2012年では66.2%、2013～2017年では72.0%であり、2017年は81.3%であった(補足図7)。2008～2017年の期間に感染判明後に妊娠した妊婦の国籍とパートナー国籍は、それぞれ日本が54.0%、62.7%と過半数を占めた(補足図8、9)。感染判明後に妊娠した症例の医療保険の種類は、社会保険が27.8%、国民健康保険が34.2%であり、妊娠してから感染が判明した症例と比較し社会保険と国民健康保険の占める割合が高かった(補足図10)。

2008～2017年の感染判明後に妊娠した症例の分娩様式は90%以上が帝王切開分娩であり、一定の割合で人工妊娠中絶があった。感染判明後に妊娠した妊婦の51.2%が予定内妊娠と考えられた。これらの妊婦の妊娠中の抗ウイルス薬投与状況は3.8～29.2%で投薬なしまたは不明例が存在した。血中ウイルス量は、最高値が1,000コピー/mL以上の症例が16.9%存在した。また、分娩転帰場所は、エイズ拠点病院以外の施設が8.0%であった(補足図11、12、13、補足表12、13)。

8) HIV感染妊婦の妊娠転帰場所

HIV感染妊婦の転帰場所を全1,027例中から、妊娠転帰不明84例と妊娠中5例を除いた938例で解析した。エイズ拠点病院が772例(82.3%)と約8割を占め、拠点以外の病院67例(7.1%)、診療所15例(1.6%)、助産所2例(0.2%)、自宅6例(0.6%)、外国33例(3.5%)、不明43例(4.6%)であった(補足図14-1)。最近5年間(2013～2017年)のHIV感染妊婦188例の転帰場所では、エイズ拠点病院が178例(94.7%)、エイズ拠点病院以外の病院は3例(1.6%)であった(補足図14-2)。

転帰場所別の分娩様式は、エイズ拠点病院では選択的帝王切開分娩が475例(61.5%)に施行されているのに対し、エイズ拠点病院以外の病院では28例(41.8%)であった。一方、経膣分娩はエイズ拠点病院では25例(3.2%)であったが、エイズ拠点病院以外の病院では15例(22.4%)、診療所・助産所では12例(70.6%)であった(補足表14)。転帰場所別の妊娠中の抗ウイルス薬投与状況は、エイズ拠点病院では552例(71.5%)、エイズ拠点病院以外の病院では24例(35.8%)で、診療所・助産所では1例(5.9%)であった(補足表15)。日本で経膣分娩した68例では、妊娠中に抗ウイルス薬が投与されていた症例は8例であり、飛び込み分娩は18例を占めた(補足表16)。

全国で指定されているエイズ拠点病院は382病院であり、そのうち産科標榜施設は303病院(79.3%)、HIV感染妊婦の転帰場所となったエイズ拠点病院は全国で129病院(42.6%)であった。茨城県、栃木県、千葉県、長野県の各県では産科を標榜するエイズ拠点病院の7割以上が、HIV感染妊婦の転帰病院となっていたが、他の都道府県ではエイズ拠点病院の数に比べて実際に転帰病院となっている病院の割合は少なかった。HIV感染妊婦症例が20例以上の10都府県と比較しても、茨城県、栃木県、千葉県、長野県以外では転帰病院となっていないエイズ拠点病院が多数存在していた(補足表17-1)。また、エイズ拠点病院での妊娠転帰の割合を症例数が20例以上の都府県でみると、茨城県100%、栃木県100%、静岡県100%、東京都97.2%、神奈川県95.6%、長野県94.4%、愛知県92.9%、大阪府89.3%とほとんどで90%以上であった。しかし、埼玉県では17例(36.2%)が、千葉県においても20例(28.2%)がエイズ拠点病院以外の病院で妊娠転帰となっていた(補足表17-2)。

9) HIV感染妊婦の社会的背景

パートナーとの婚姻状況の有無について回答のあった536例で解析したところ、婚姻ありの400例では選択的帝王切開分娩が223例(58.3%)、緊急帝王切開分娩が58例(14.5%)、経膣分娩が12例(3.0%)であったのに対し、婚姻なしや不明の136例ではそれぞれ43例(31.6%)、14例(10.3%)、24例(17.6%)と経膣分娩の割合が増加していた(補足図15)。同様に医療保険加入状況について回答のあった526例では、国民健康保険もしくは社会保険のいずれかの医療保険加入のある406例でのそれぞれ分娩様式は選択的帝王切開分娩233例(57.4%)、緊急帝王切開分娩55例(13.5%)、経膣分娩が12例(3.0%)であったのに対し、医療保険なしや不明の症例(120例)ではそれぞれ37例(30.8%)、15例(12.5%)、24例(20.0%)で、経膣分娩の割合が増加していた(補足図16)。

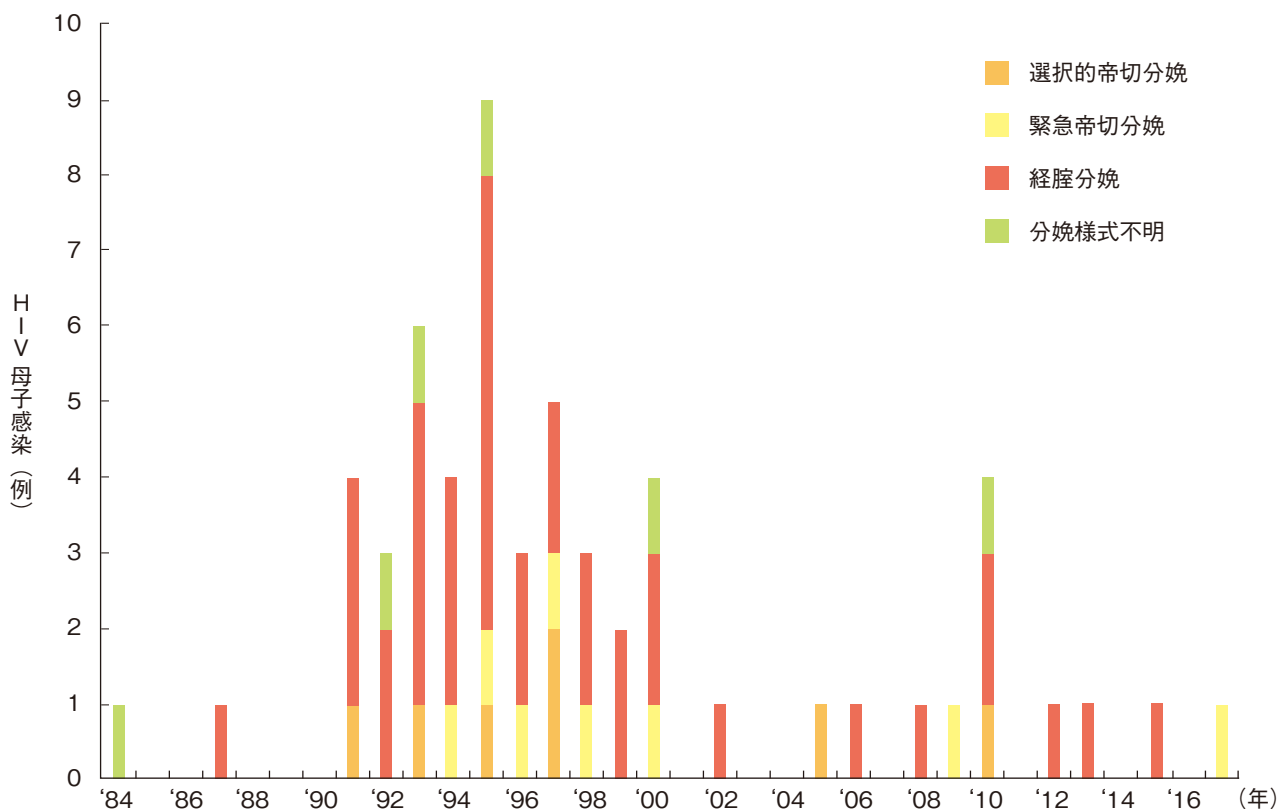
III.2. HIV母子感染例の詳細

2017年12月までに母子感染例は58例の報告があった。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た。1987年は外国で経膣分娩となった症例で、国内での分娩の母子感染例は1991年の2例が初めてであった。治療の主流がcARTになる2000年まで毎年継続して母子感染は報告され、それらの大部分の分娩様式は経膣分娩であった。その後は2002年に転帰場所は不明で経膣分娩した1例、2005年に外国で選択的帝王切開分娩した1例、2006年に国内で経膣分娩した1例が報告された。さらに2008年に経膣分娩、2009年に緊急帝王切開分娩、2010年には選択的帝王切開分娩1例と分娩様式不明1例と経膣分娩で2例、2012年と2013年と2015年に経膣分娩でそれぞれ1例、2017年は緊急帝王切開分娩で1例の母子感染例が報告された。2002年、2006年、2008年、2010年、2012年および2013年の経膣分娩例は分娩後に母親のHIV感染が判明しており、7例とも抗ウイルス薬は投与されていなかった。特に近年は、妊娠初期スクリーニング検査が陰性例での母子感染例が報告され日本国内での転帰例が多くを占めた(図4、補足図17-1、17-2、補足表18)。

母子感染58例の転帰場所は、外国が18例(31.0%)と最も多く、次いで千葉県が8例(13.8%)、東京都が6例(10.3%)と続いた(表4)。妊婦国籍は、タイが17例(29.3%)と最も多く、次いで日本15例(25.9%)、ケニア8例(13.8%)であった。日本での妊娠転帰の37例ではタイが15例(40.5%)と最も多く、次いで日本13例(35.1%)で

図4 HIV 母子感染例の分娩様式の推移

【2018年 産婦人科小児科・統合データベース】



あった(補足表19)。パートナーの国籍は、日本が36例(62.1%)と大半を占め、その他は3例以下であった。日本での妊娠転帰の37例でも同様に日本が25例(67.6%)で最多であった(補足表20)。パートナーとの国籍の組み合わせでは、「妊婦-パートナー」は「外国-日本」が24例(41.4%)と最も多く、「外国-外国」が14例(24.1%)、「日本-日本」が12例(20.7%)で、「日本-外国」は3例(5.2%)であった。日本での妊娠転帰の37例では、「外国-日本」が14例(37.8%)と最多であった(補足図18)。

分娩様式は、経膣分娩が37例(63.8%)と6割以上を占め、次いで緊急帝王切開分娩8例(13.8%)、選択的帝王切開分娩7例(12.1%)、分娩様式不明6例(10.3%)であった。日本での妊娠転帰の37例でも経膣分娩が25例(67.6%)と最多であった(図5)。妊婦の転帰場所は、外国が18例(31.0%)と最も多く、エイズ拠点病院が12例(20.7%)、エイズ拠点病院以外の病院が9例(15.5%)、診療所9例(15.5%)、自宅1例(1.7%)、不明9例(15.5%)であった(補足図19)。

妊婦のHIV感染診断時期は、妊娠前に判明した症例が3例(5.2%)で、今回妊娠時が7例(12.1%)、分娩直前が2例(3.4%)、分娩直後が6例(10.3%)、児から判明が20例(34.5%)、分娩後その他の機会が15例(25.9%)で

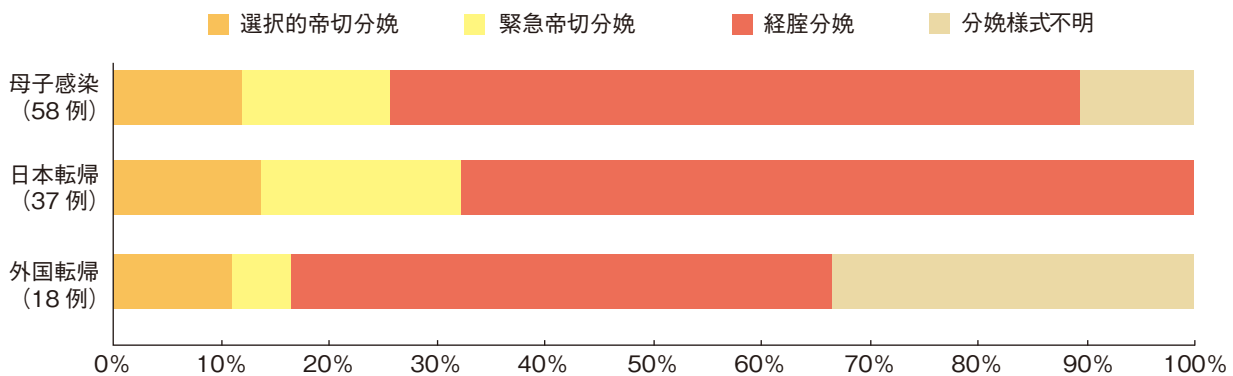
表4 HIV 母子感染例の妊娠転帰場所

【2018年 産婦人科小児科・統合データベース】

地域	都道府県	症例数	
北海道	北海道	1	1.7%
関東甲信越	茨城	5	8.6%
	埼玉	1	1.7%
	千葉	8	13.8%
	東京	6	10.3%
	神奈川	1	1.7%
北陸	富山	1	1.7%
東海	岐阜	1	1.7%
	静岡	1	1.7%
近畿	滋賀	2	3.4%
	大阪	2	3.4%
	兵庫	1	1.7%
中国四国	広島	1	1.7%
九州・沖縄	大分	1	1.7%
	宮崎	1	1.7%
	鹿児島	2	3.4%
	沖縄	2	3.4%
外国		18	31.0%
不明		3	5.2%
合計		58	100.0%

図5 HIV 母子感染例の分娩様式

【2018年産婦人科小児科・統合データベース】



あった。また、日本での妊娠転帰の37例では妊娠前に判明した症例が1例(2.7%)で、今回妊娠時が5例(13.5%)、分娩直前が2例(5.4%)、分娩直後が6例(16.2%)、児から判明が15例(40.5%)、分娩後その他機会が7例(18.9%)、不明が1例(2.7%)であった(補足図20)。以前は妊娠中のHIVスクリーニング検査が施行されず、児の発症を契機に診断された症例が最も多かったが、近年は妊娠初期スクリーニング検査が陰性例からの母子感染が増加していた。

III.3. 分娩様式に関する検討

2000年以降のHIV感染妊婦508例中、初産婦は227例(44.7%)を占めた。過去に帝王切開で分娩していない症例かつ母体血中ウイルス量が検出限界未満であることを経膣分娩が許容され得る条件とすると、初産婦のうち130例(25.6%)がこの条件に適合した。年間30例のHIV感染妊婦が発生すると仮定すると、年間約7~8例の経膣分娩許容例が存在する可能性があることが推定された。

III.4. 産婦人科一次調査・二次調査

1) 産婦人科病院一次調査

産婦人科病院調査は2018年10月1日に岩手医科大学から全国に発送した。2019年3月31日現在で送付施設数は1,155件であり回収数は859件、産婦人科廃止等による返還などの無効は13件であり有効送付数1,142件、回答数は846件であった。有効回答率は74.1%(2017年82.3%、比:8.2%減)であった。都道府県別有効回答率は92.9%(香川県)~37.5%(山梨県)であった(補足表21)。

2017年10月1日から2018年9月30日の間に受診したHIV感染妊婦は、全国の23病院のべ44例(2017年調査22病院のべ38例、比:6例増)の報告があった。2017年9月以前の全国調査に未報告であったHIV感染妊婦はのべ28例(17病院)が新たに報告された。これらの症例に対し産婦人科二次調査が行われた。

2) 産婦人科診療所一次調査

産婦人科診療所調査は2018年8月20日に岩手医科大学から全国に発送した。2019年2月20日現在で送付施設数は3,091件であり回収数は1,643件、産婦人科廃止・閉院等による返還などの無効は168件であり有効送付数2,923件、回答数は1,475件であった。有効回答率は50.5%(2015年45.3%、比:5.2%増)であった。都道府県別有効回答率は88.9%(徳島県)~27.0%(滋賀県)であった(補足表22)。

2015年8月以降に受診したHIV感染妊婦は全国の6診療所のべ8例(2015年調査8診療所のべ9例、比:1例減)の報告があった。2015年7月以前の全国調査に未報告であったHIV感染妊婦のべ17例(15診療所)が新たに報告された。これら症例に対し産婦人科二次調査が行われた。

3) 産婦人科二次調査

産婦人科診療所二次調査は2018年9月1日に、産婦人科病院二次調査は2018年10月12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、2019年2月25日現在、診療所二次調査対象の24施設中18施設(75.0%)から回答を得た。そのうち6施設からの回答が「古い症例でカルテがない」「一次調査回答ミス」「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12例で、そのうち2018年以前の妊娠転帰例で未報告の症例が1例、2018年妊娠中症例が1例、既に報告されていた症例が10例であった。妊娠中の症例は拠点病院へ紹介されていた。病院二次調査は対象の33施設中32施設(97.0%)から回答を得た。そのうち2施設からは古い症例でカルテがない、一次調査の回答ミスなどの無効回答であった。同じ症例に対する複数施設からの重複回答を除き、病院からの報告症例数は61例で、そのうち2018年以前の妊娠転帰で未報告の症例が7例、2018年妊娠転帰症例が33例、妊娠中の症例が3例、既に報告されていた症例が17例、転帰不明が1例であった。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72例で、そのうち2018年以前の妊娠転帰で未報告の症例が8例、2018年妊娠転帰症例が33例、妊娠中症例が3例、既に報告されていた症例が27例、転帰不明が1例であった。

4) 2018年妊娠転帰症例の解析

2018年に妊娠転帰のHIV感染妊婦は33例であった。報告都道府県は、東京都が15例(45.5%)と最も多く、愛知県が4例(12.1%)、千葉県が3例(9.1%)であった。関東甲信越ブロックの24例(72.7%)と東海ブロックの6例(18.2%)で9割を占めた(補足表23)。妊婦国籍では、日本が18例(54.5%)で、次いでタイが3例(9.1%)であった(補足表24)。パートナーの国籍は、日本が16例(48.5%)であった(補足表25)。妊婦とパートナーの組み合わせは、日本人同士のカップルが最も多く14例(42.4%)であった(補足表26)。

表5 2018年妊娠転帰例とHIV母子感染

【2018年 産婦人科二次調査】

妊娠転帰	HIV 母子感染			合計	
	感染	非感染	不明		
選択的帝王切開分娩	0	11	10	21	63.6%
緊急帝王切開分娩	0	1	2	3	9.1%
経膈分娩	0	0	0	0	0%
流産	0	0	0	3	9.1%
人工妊娠中絶	0	0	0	6	18.2%
合計	0	12	12	33	100.0%

分娩様式は、選択的帝王切開分娩が21例(63.6%)、緊急帝王切開分娩が3例(9.1%)、自然流産3例(9.1%)、人工妊娠中絶6例(18.2%)であった(表5)。緊急帝王切開分娩症例におけるHIV感染判明時期と緊急帝王切開となった理由では、全例が分娩前にHIV感染が判明しており、帝王切開分娩予定であったが切迫早産や児の異常等の産科的理由で緊急帝王切開分娩が施行されていた。平均在胎週数と平均出生児体重は、選択的帝王切開分娩では37週1日、2,700g、緊急帝王切開分娩では32週3日、1,662gであった。また、全例がエイズ拠点病院で分娩、中絶等を施行されていた。抗ウイルス薬は、33例中20例で妊娠前や妊娠初期から投与されており、レジメンは多岐にわたっていた。投与開始時期不明が10例あり、投与なし・不明が3例あった(補足表27)。医療保険に加入している症例は25例(75.8%)で、不明が8例(24.2%)であった。パートナーとの婚姻状況は、婚姻ありが25例(75.8%)、婚姻なしが8例(24.2%)であった。

妊婦のHIV感染判明時期は、感染が分からずに妊娠した症例が6例(18.2%)、感染が判明した後に初めて妊娠した症例が17例(51.6%)、感染が判明した後に2回以上妊娠した症例が10例(30.3%)で、81.9%は感染が分かった上での妊娠であり近年の傾向と同様であった(補足表28)。HIV感染判明後に妊娠した27例での今回の妊娠回数は、1回目が17例(63.0%)、2回目以降が10例(37.0%)であり、1回目が2/3を占めた。人工妊娠中絶例では、感染が分からずに妊娠した症例が1例(3.0%)、感染が判明した後に初めての妊娠した症例が4例(12.1%)、感染判明後で3回目以降の妊娠が1例(3.0%)であった(補足表29)。妊娠方法と不妊治療の有無では、不妊治療を行なった症例は7例(21.2%)であった。不妊治療を行っていない症例は26例で、そのうち予定内の妊娠

が15例(57.7%)、予定外の妊娠が9例(34.6%)、不明が2例(7.7%)であった(補足表30)。分娩までの妊婦健診の受診歴では、分娩に至った24例中定期受診が19例(79.2%)、3回以下が1例(4.2%)、全く受診していないが1例(4.2%)、不明が3例(12.5%)であった。受診回数が3回以下の症例は早産例、全く受診していない症例は選択的帝王切開分娩が施行されているため、データの再確認が必要である(補足表31)。

III.5. 小児科一次調査・二次調査

1) 小児科一次調査

小児科病院調査は2018年9月3日に岩手医科大学から全国に発送した。2019年2月20日現在で送付施設数は2,339件であり回収数は1,284件、小児科廃止等による返還は17件であり有効送付数2,322件であった。また、回答数は1,267件、有効回答率は54.6%(2017年57.5%、比:3.1%減)であった。都道府県別回答率は83.3%(和歌山県)~36.4%(佐賀県)であった(補足表32)。

2017年9月1日から2018年8月31日までにHIV感染妊婦より出生した小児は、全国の10施設よりのべ21例(2017年調査21施設のべ34例、比:13例減)の報告があった。2017年9月以前の全国調査に未報告であったHIV感染妊婦より出生した小児ののべ22例(17施設)が新たに報告された。これらの症例に対し小児科二次調査が行われた。

2) 小児科二次調査

HIV感染女性より出生した子どもの診療経験のあった27施設に対して詳細な二次調査を行った。2019年3月31日現在、回答のない施設が6施設(一次調査回答症例数は計13例)、2施設(一次調査回答症例数は計2例)は二次調査後に症例取り下げた。以上から二次調査に対する施設回答率は症例取り下げの2施設を除き、25施設中19施設(76.0%)と倫理審査のため2018年度報告になった1施設を加えた20施設から31例の報告を得た。診療経験のある施設での症例数は1~7例であった。調査後に既報告であると判明した5例および同一症例2例を除き、16施設から25例の報告について詳細に検討した。25例のうち、2017年9月1日~2018年8月31日の間に出生した症例は16例、2017年8月31日以前に出生した症例は9例であった。以後、カッコ内の数字は2017年8月以前に出生した症例数を示す。25例の内訳は非感染17例(8例)、未確定7例であり、感染例は1例(1例)であった。

3) 2018年報告症例児に関する解析

新生児への抗ウイルス薬投与は、投与あり23例、投与なし1例、不明1例だった。抗ウイルス薬が投与されなかった例は母子感染例だった。投与のあった23例は全例AZT単剤投与であり、AZTの投与回数は2回/日が18例(9例)、4回/日が5例(4例)であった。欧米のガイドラインでAZTの投与回数が4回から2回に改定があった2011年以降の出生例では、1例を除く全例で2回/日の投与だった。投与期間は、28日間が7例、36日間が1例、42日間が14例(9例)だった。母乳投与については20例で回答があり、20例(9例)で禁止されていた。

新生児期に認められた異常には、低出生体重児1例、極出生体重児・呼吸窮迫症候群・脳室内出血I度・胎便栓症候群・無呼吸・新生児一過性多呼吸1例、低血糖1例、新生児仮死・新生児一過性多呼吸1例だった。奇形を認めた症例はなかった。貧血の有無は23例(9例)で回答があり、19例(5例)において貧血の指摘があった。全例でAZT単剤の予防内服がされていた。最低ヘモグロビン値は、8.1~10.8 g/dLに分布していた。最低ヘモグロビン値が8 g/dL台であったのは8例(3例)、9 g/dL台だったのは7例(1例)であった。最低ヘモグロビン値が10 g/dL未満だった15例(4例)のうち、AZTが42日間投与されていた症例は11例(4例)、4回/日投与されていたのは2例であり、ヘモグロビン値が最低値となったのは、全例で生後1か月前後だった。好中球減少症を1例に認め、AZT投与中にAZTは中断され回復を待ち再開されていた。経過観察中に施行したMRI検査で1例に

異常を認めた。両側上衣下出血の所見であったが、早産例であり母体の HIV 感染および抗ウイルス薬の内服との関連は明らかでなかった。

2018 年度に報告された症例では、家族の AIDS 発症から HIV 感染の家族内スクリーニングが施行され HIV 陽性が判明したが、兄は診断前から血小板減少症があり慢性特発性血小板減少性紫斑病として治療、経過みられていた例であった。診断後に転院しており、免疫状態などの詳細は不明である。

III.6. 妊婦 HIV スクリーニング検査実施率調査

妊婦 HIV スクリーニング検査実施率は、「各施設での分娩件数」×「各施設での HIV スクリーニング検査実施率」=「各施設での検査件数」÷「総分娩件数」×100=「検査実施率 (%)」とした。

産婦人科病院調査における検査実施率は全国で 99.70% (2017 年調査 99.98%) であった。全例 (100%) に検査を行っていた地域は 41 道府県となった。最も検査実施率の低かった地域は、福岡県の 89.73% であった (補足表 33)。1999 年調査から 2018 年調査までの病院での都道府県別 HIV スクリーニング検査実施率の推移を図 6 に示す。

産婦人科診療所調査における検査実施率は全国で 99.87% であり、前回調査を行った 2015 年 (99.64%) と比べると 0.23% 増加した。全例に検査を行っていた地域は 45 都道府県と過去最多になった。最も検査実施率の低かった県は山梨県で 82.9% であった (補足表 34)。2003 年調査から 2018 年調査までの診療所での都道府県別 HIV スクリーニング検査実施率の推移を図 7 に示す。

診療所調査と病院調査を合計すると、本調査では 650,248 人の妊婦の HIV 検査状況を把握したことになる。2017 年の出生数は 946,065 人 (厚生労働省「平成 29 年 (2017) 人口動態統計 (確定数) の概況」) であり、本研究は日本国内の約 7 割の妊婦を調査している。全国の HIV スクリーニング検査実施率は病院 99.71% と診療所 99.97% で検査実施率の差は 0.27% であり、調査開始以来初めて診療所の検査率が病院の検査率を上回った (補足表 35)。

妊婦健診は行いが分娩は行わない施設があることから、本調査では妊婦健診を行っているかどうかを質問し、妊婦健診は行っているが分娩を行っていない施設を特定した。2018 年調査では、妊婦健診は行っているが分娩を行っていない病院での HIV スクリーニング検査は全例に実施されていた (2017 年調査 100%)。一方、分娩を行っている病院では HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院の割合は 0.8% (2017 年 1.5%、比 : 0.7% 減)、全例に実施している病院の割合は 99.2% (2017 年 98.5%、比 : 0.7% 増) であった (補足表 36-1)。HIV スクリーニング検査を全例には実施していない病院で、分娩を行っているのは 6 病院 (2017 年 13 病院) であった。

分娩を行っていないが妊婦健診を行っている診療所での HIV スクリーニング検査を全例には実施していない診療所の割合は 4.0% (2015 年 6.5%、2012 年 9.2%)、全例に実施している診療所の割合は 96.0% (2015 年 93.5%、2012 年 90.8%) であった。一方、分娩を行っている診療所では、HIV スクリーニング検査を全例には実施していない診療所の割合は 0.3% (2015 年 1.3%、2012 年 2.6%)、全例に実施している診療所の割合は 99.7% (2017 年 98.7%、2012 年 97.3%) であった (補足表 36-2)。

エイズ拠点病院・拠点以外の病院との区分による HIV スクリーニング検査実施率は、エイズ拠点病院で 100% (99.998%)、エイズ拠点以外の病院でも 99.56% であり、エイズ拠点病院・拠点以外の病院間の大きな差はなかった (補足表 37)。エイズ拠点病院では回答のあった 236 施設中、分娩を行っている 229 施設のうち HIV スクリーニング検査を全例には行っていないのは 1 施設であった。エイズ拠点以外の病院では、分娩を行っている 541 施設のうち HIV スクリーニング検査を全例には行っていないのは 5 施設であった (補足表 38)。

HIV 検査実施率が上昇することにより新たな問題点が浮上しているが、スクリーニング検査の偽陽性問題はその一つである。そこで 2015 年に引き続き、HIV スクリーニング検査で陽性となった場合の医療機関での対応を調査した。「HIV スクリーニング検査で陽性と判定され、確認検査で陽性の場合自施設で分娩または中絶を行う」と回答した施設は 149 病院 (2015 年 : 170、2012 年 : 202 病院)、9 診療所 (2015 年 : 8、2012 年 : 18 診療所) の合計

図6 病院での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷

【2018年産婦人科・病院一次調査】

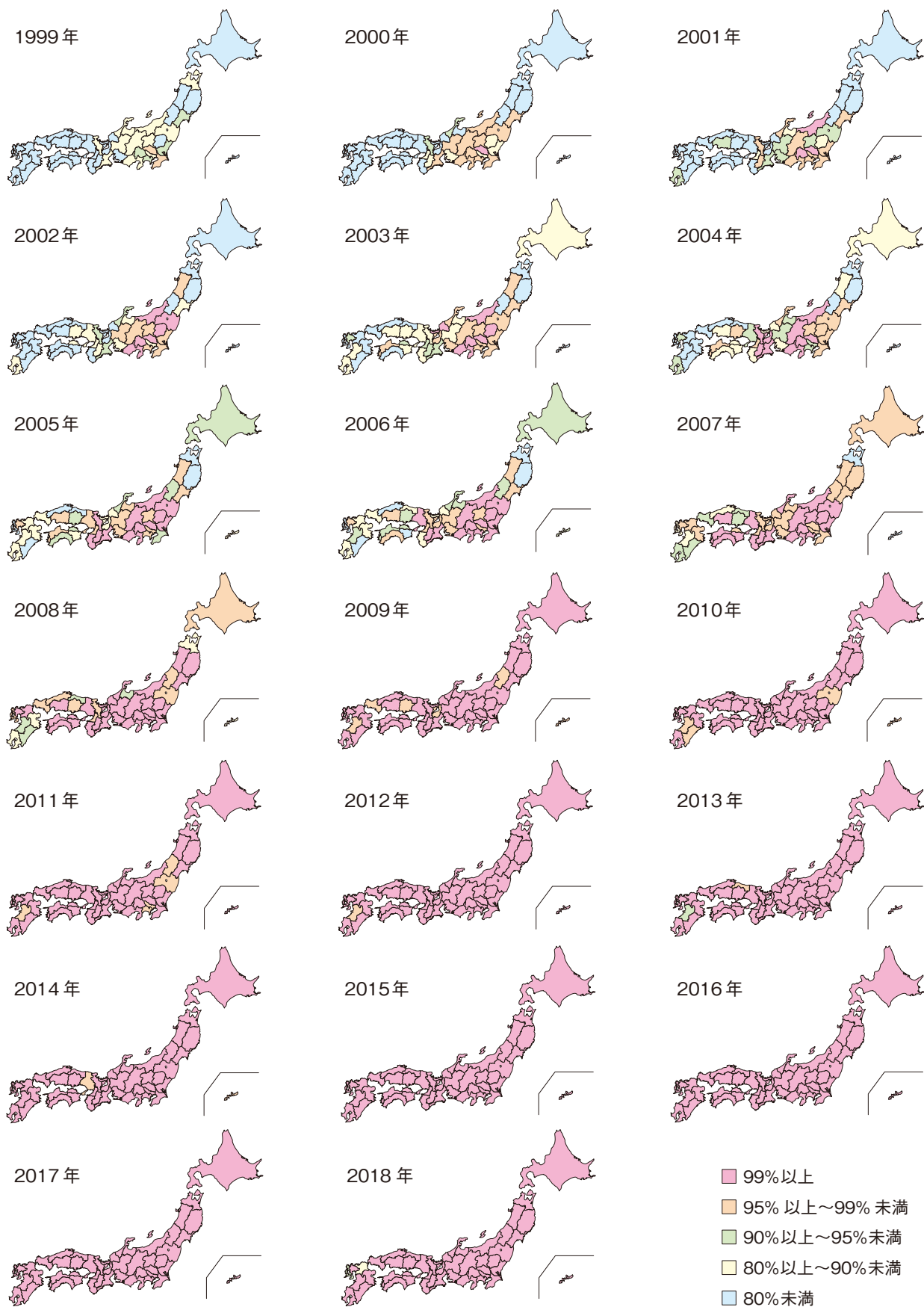
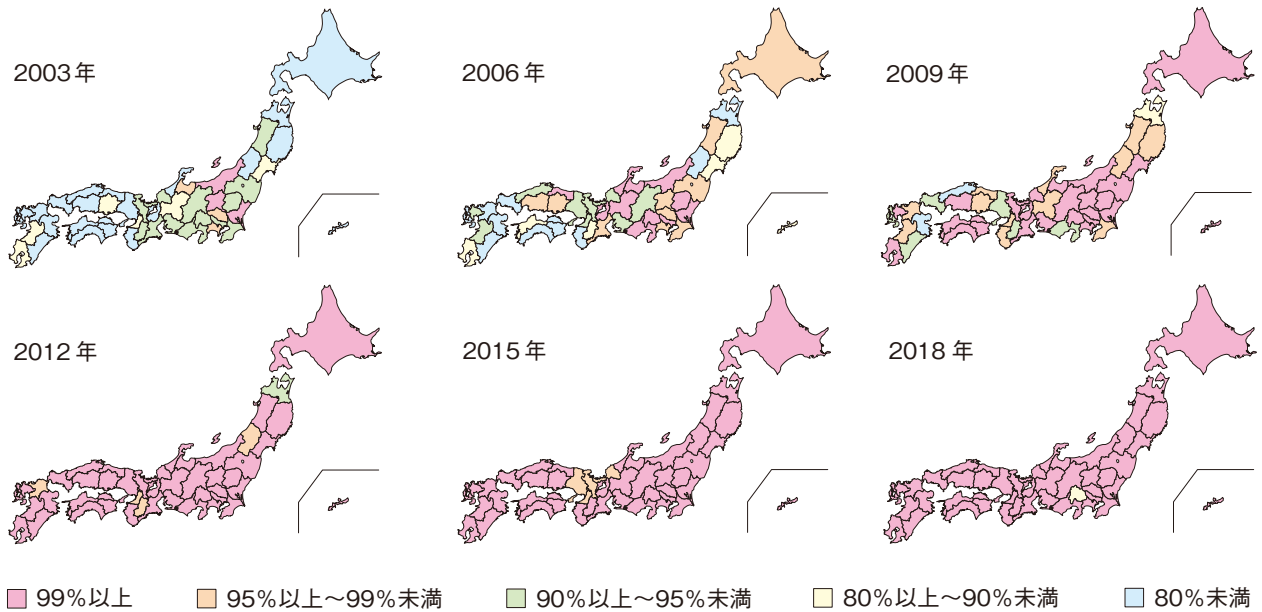


図7 診療所での妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の変遷

【2018年産婦人科・診療所一次調査】



158施設であった。「HIVスクリーニング検査で陽性と判定され、確認検査で陽性の場合には他施設に紹介する」と回答した施設は、594病院（2015年：628、2012年：650病院）と942診療所（2015年：943、2012年：1,042診療所）であった。一方、「HIVスクリーニング検査で陽性と判定され、自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」と回答した施設は、72病院（2015年：89、2012年：109病院）、455診療所（2015年：520、2012年：604診療所）であった（補足表39）。両者を比較すると診療所で有意に「自施設で確認検査を行わず他施設に紹介する」施設が多いことが明らかになった（ $p < 0.0001$ 、 $\chi^2 = 112.9$ 、オッズ比 = 3.998）（補足表40）。

III.7. 未受診妊婦に関する調査

未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に対するHIVスクリーニング検査の実施状況を調査した。2017年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある病院は全国で311病院（36.8%）（2016年333病院：34.6%、2015年356病院：38.3%）あり、妊婦数は941例（2016年1,063例、2015年1,123例）であった。地域別では東京都が最も多く105例（26病院）、次いで大阪府76例（18病院）、神奈川県73例（22病院）、福岡県51例（7病院）、北海道50例（19病院）、千葉県50例（14病院）の順であった（補足表41）。

回答のあった846病院での分娩件数の合計は390,502件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの0.24%（2016年0.24%、2015年0.26%）であった。地域別で回答のあった病院での分娩件数に対する未受診妊婦の頻度は0.02%（奈良県）～0.57%（福岡県）であった。未受診妊婦の頻度を地域別に比較したところ、0.4%以上の未受診妊婦の頻度であった地域は福岡県、栃木県、宮城県、佐賀県、大分県、長崎県に分布していた。一方、未受診妊婦の頻度が0.1%未満であった地域は山形県、高知県、奈良県であり地域特性はみられなかった（補足表42）。

2016年調査から2018年調査までの病院での都道府県別未受診妊婦の頻度の推移を図8に示す。2016～2018年までの3年間の未受診妊婦の地域別の発生頻度は調査年により異なった。2016年調査では発生頻度が多い順に栃木県、岐阜県、宮崎県、発生頻度が低い順に香川県、島根県、熊本県であった。2017年調査では発生頻度が多い順に宮崎県、愛媛県、千葉県で、発生頻度が低い順に滋賀県、和歌山県、佐賀県であった。2018年調査では発生頻度が多い順に福岡県、宮城県、栃木県で、発生頻度が低い順に奈良県、高知県、山形県であった。3年間の調査結果を集計すると、未受診妊婦数は3,127例であった。回答のあった病院での分娩件数の合計は

図8 病院調査での未受診妊婦の頻度

【2018年産婦人科・病院一次調査】

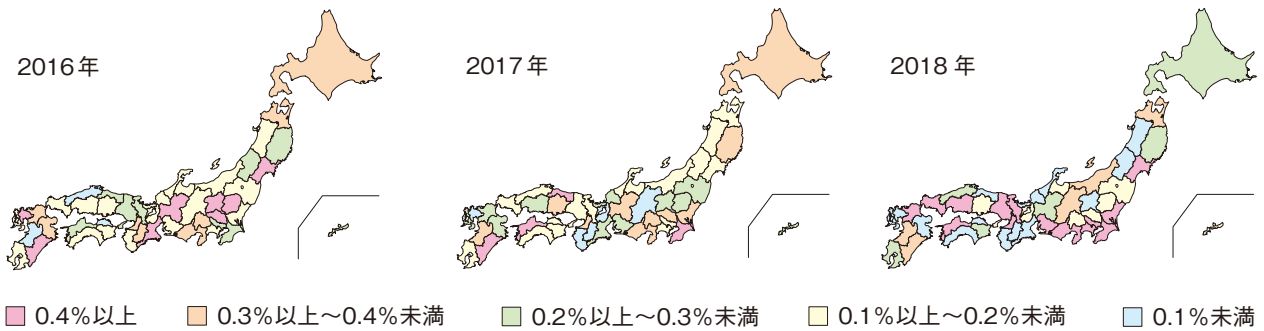
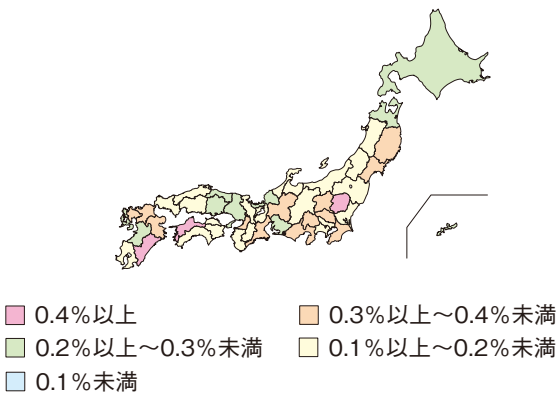


図9 2016～2018年病院調査での未受診妊婦の頻度

【2018年産婦人科・病院一次調査】



1,272,893件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの0.25%であった。地域別では東京都が最も多く359例、次いで大阪府315例、埼玉県198例、神奈川県184例、北海道179例、千葉県159例の順であった。3年間での未受診妊婦の頻度は0.09%（滋賀県）～0.54%（宮崎県）であった（図9、補足表43）。

未受診妊婦へのHIVスクリーニング検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは294病院（95.1%）（2016年97.6%、2015年96.3%）であった。一方、「全例に検査をしない」と回答したのは5病院（1.6%）（2016年0%、2015年2.0%）、「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」と回答したのは10病院（3.2%）（2016年2.4%、2015年2.0%）であった（補足表44）。「全例に検査しない」理由では、「必要とは思わなかった」「来院時点で分娩が終了している場合」との回答があった。また、「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」とした理由では、他施設で検査済みの場合検査しないとの回答が3病院、分娩直前すぐに分娩終了する場合は検査しない2病院、それ以外の理由としては、「（検査を）忘れることがある」、「公費負担であれば施行」との回答が1病院ずつあった。

未受診妊婦の分娩（いわゆる飛び込み分娩）に対するHIVスクリーニング検査の実施状況を診療所で調査した。2017年に未受診妊婦の分娩を行ったことがある診療所は全国で16診療所（1.1%）あり、妊婦数は23例であった。地域別では千葉県5例（3診療所）、広島県5例（1診療所）、兵庫県4例（3診療所）、愛媛県と鹿児島県が各2例（2診療所）、ほか9府県で1例（1診療所）であった（補足表45）。回答のあった1,475診療所での分娩件数の合計は259,746件で、未受診妊婦の分娩はそのうちの0.01%であった。地域別で回答のあった診療所での分娩件数に対する未受診妊婦の頻度は10県で0.02%（大分県、茨城県）～0.10%（広島県）であった（補足表46）。

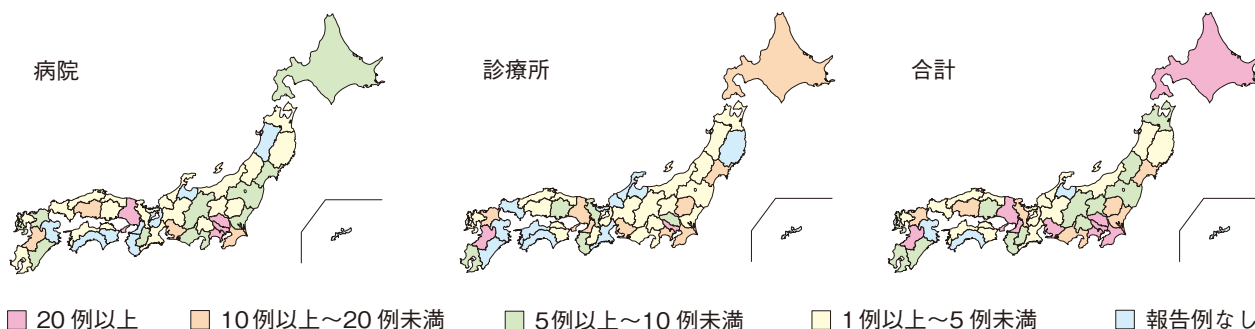
未受診妊婦へのHIVスクリーニング検査実施状況は、「全例に検査を実施する」と回答したのは15診療所（93.8%）であった。一方、「全例に検査をしない」と回答が1診療所（6.3%）あり、その理由は来院の時点で高次施設に搬送するであった。「状況に応じて一部の妊婦に検査を実施する」と回答した診療所はなかった（補足表47）。

III.8. 梅毒感染妊婦に関する調査

近年、若年女性の梅毒感染が増加していることから、病院と診療所調査で2017年1月から12月の期間の梅毒感染妊婦の診療経験の有無を質問した。病院調査では311例（197病院）、診療所調査では243例（169診療所）の報告があった。

図10 梅毒感染妊婦の報告数

【2018年産婦人科一次調査】



病院における地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の37例(23病院)、次いで埼玉県30例(14病院)、神奈川県24例(17病院)、大阪府22例(18病院)、兵庫県22例(11病院)と大都市圏を有する地域で多かった。また、秋田県、富山県、滋賀県、和歌山県、徳島県、高知県、大分県、沖縄県の8県では病院からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で0.080%であり宮崎県0.324%、熊本県0.214%、山梨県0.181%の順で頻度が高かった(図10、補足表48-1)。

診療所における地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の34例(23診療所)、次いで熊本県23例(5診療所)、大阪府15例(14診療所)、愛知県14例(11診療所)、福岡県14例(12診療所)であった。また、岩手県、富山県、石川県、福井県、三重県、山口県、愛媛県、高知県、大分県、宮崎県、沖縄県の11県では診療所からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で0.094%であり熊本県0.394%、宮城県0.296%、和歌山県0.253%の順で頻度が高かった(図10、補足表48-2)。

病院と診療所を合計すると地域別の梅毒感染妊婦は東京都が最多の71例(46施設)、次いで熊本県40例(10施設)、神奈川県37例(28施設)、大阪府37例(32施設)、埼玉県35例(17施設)であった。また、富山県、高知県、大分県、沖縄県の4県では病院と診療所の双方からの梅毒感染妊婦の報告はなかった。一方、分娩件数を基にした梅毒感染妊婦の割合は、全国で0.085%であり熊本県0.290%、宮城県0.152%、宮崎県0.149%、山梨県0.142%の順で頻度が高かった(図10、補足表48-3)。なお、本調査では妊婦の重複、妊娠の転帰は確認していない。

III.9. フォローアップシステムの構築

国立国際医療研究センターでのパイロット調査の継続と、全国規模でのフォローアップシステムの構築に向けパイロット調査での問題点および対策について検討した。

パイロット調査は、2017年8月23日より症例登録を開始した。2019年2月14日までに登録されたのは23例、うち出産歴のある女性は15例だった。児の登録数はのべ23例、うち17例が当院の受診歴があった。同意については以下の4項目について取得した。①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、②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、③あなたが、あなたの現在の状態の調査に回答すること、④あなたが、あなたのお子さんの状態の調査に回答すること。それぞれ1～4の同意取得数(%)は、23(100%)、21(91.3%)、20(86.9%)、19(82.6%)だった。内科、産婦人科、小児科、対象者からの回答状況は以下の通りだった。内科：初回登録20例(対象23例)87%、2017年経年登録10例(対象12例)83.3%、産婦人科：4例(対象4例)100%、小児科：14例(対象17例)82.3%。

2018年2月14日までに妊娠転帰が明らかとなったのは、のべ38例だった。転帰の内訳は、選択的帝王切開分娩16例、緊急帝王切開分娩3例、経膈分娩3例、自然流産2例、人工妊娠中絶13例、不明1例だった。転帰年ごとにみると、2007年以降に選択帝王切開分娩の例が全例含まれていた(補足図21)。登録例は全例生存中であった。

2018年2月14日現在のHIV感染女性の年齢分布（カッコ内は出産歴あり）は、20～25歳が1例、26～30歳が1例、31歳～35歳が5例（3例）、36～40歳が8例（4例）、41～45歳が6例（3例）、46歳以上が1例だった。出生児の数は一女性あたり、1～3例だった（補足図22）。男女比は、男9例、女6例、データなし2例、感染児は1例、非感染児は14例、データなしが2例だった。出生児の年齢分布は、0歳が5例、1～3歳未満が3例、3～6歳未満が4例、6歳以上が5例だった（補足図23）。

パイロット調査から、全国規模でのフォローアップシステムの構築に向けて問題点として以下の点が考えられた。
 ①参加施設の年間の症例数と登録数の乖離の把握、進捗を確認する必要性、②二次調査との二重入力による担当者の負担軽減、③感染児は症例数が少ないことから女性（母）の登録とは別に独立した登録を施設を限定せずに行った方がよい、④入力負担軽減のための症例報告書の簡略化、⑤現在のシステムでは、登録後の妊娠状況の把握に内科医の入力で把握している状況であったが、入力が年1回であり、リアルタイムでの把握が困難、そのため妊娠・出産情報、児の情報が入力が更に遅れてしまうため、内科医に依存しない妊娠把握のシステムが必要など挙げられた。

III.10. HIV感染児の診療への対応に関する調査

小児科医師のHIV感染児の診療への対応について調査を行ったところ、15.4%の施設が、「自施設で診察する」と回答した一方で、66.4%の施設が、「他施設に紹介する」と回答した。「他施設に紹介する」と回答した主な理由としては、「知識がない」「経験がない」「マンパワー不足」などがあげられた。また、「専門施設、基幹病院等に集約することになっている」といった理由もあった。エイズ拠点病院と拠点以外の病院で比較すると、「自施設で診察する」とした施設がエイズ拠点病院では40.5%であったのに対し、拠点以外の施設では7.7%であった（補足表49、補足図24）。

病院を①大学病院、②こども病院、③療育・福祉病院、④それ以外の病院（①～③以外の病院）に区分したところ、「自施設で診察する」とした施設はそれぞれ、①70.6%、②16.7%、③8.3%、④12.1%であった（補足表50、補足図25）。地域別に解析したところ、地域的な偏りはみられず、大分県や宮崎県では「自施設で診察する」とした施設が30%以上であったのに対し、鳥取県と佐賀県には「自施設で診察する」とした施設が存在しなかった。また、8県で「自施設で診察する」とした施設が10%未満であった（図11）。都道府県別に「自施設で診察する」とした施設の割合と累積HIV感染者数（2017年まで）の10万対に有意な相関関係はなかった（ $R^2=0.0016$ 、 $p=0.7898$ ）。同様に「自施設で診察する」とした施設の割合と2017年HIV感染者報告数の10万対にも有意な相関関係はなかった（ $R^2=0.0010$ 、 $p=0.8309$ ）（補足図26）。

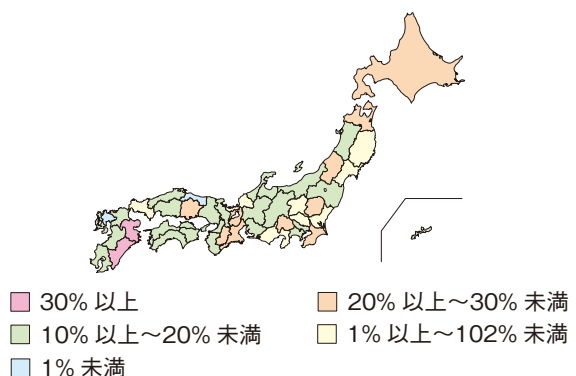
本調査で、④それ以外の病院での小児科の平均常勤医師数は3.63人であった。④それ以外の病院で小児科常勤医師数と「自施設で診察する」とした施設の割合を比較すると常勤医師数0人では7.4%、1人では4.2%、2人では8.0%、3～5人では12.6%、5～10人では25.3%、11人以上では36.5%となり、常勤医師数が多いほど「自施設で診察する」とした施設の割合は高かった（補足表51、補足図27）。

III.11. 自治体調査

自治体調査は2018年9月28日に岩手医科大学から全国市町村に発送した。2019年3月31日現在で送付数は1,741件であり回収数は1,094件（62.8%）であった。都道府県別の回答率は35.3%（高知県）～87.0%（広島県）であった（補足表52）。

図11 HIV感染児の診療対応：
「自施設で診察する」施設の割合

【2018年 小児科一次調査】



妊婦健康診査（妊婦健診）の公費助成の方式は、受診券方式978自治体（89.4%）、補助券方式112自治体（10.2%）、その他4自治体（0.4%）であった。地域別では神奈川県と奈良県で回答のあった全自治体はすべて補助券方式であった（補足表53）。

受診券方式を採用している自治体に妊婦HIV検査の実施状況について質問したところ、978自治体中819（99.1%）の自治体で現在検査項目に含まれると回答した。しかし、9自治体（0.9%）では検査項目に含まれたことはないとの回答であった（表6）。妊婦HIV検査の公費負担の開始時期では、回答のあった自治体（不明などを除く425自治体）で1995年に開始した自治体（1自治体；0.2%）が最も古く、2008年までに開始した自治体は98自治体（23.1%）であった。2009年に開始した自治体は196自治体（46.1%）

あり、全体の約7割の自治体が2009年までに妊婦HIV検査の公費負担を開始していた。また、2017年に開始した自治体（2自治体；0.4%）も存在した。妊婦HIV検査の公費負担の継続については回答のあった全自治体で開始から現在まで公費負担を継続していた（補足表54、55）。今後の妊婦HIV検査の公費負担について質問したところ970自治体が回答し、公費負担の継続を予定している自治体は959自治体（98.9%）であったのに対し、今後は未定との回答が11自治体（1.1%）であった。公費負担の中止を予定している自治体はなかった（補足表56）。妊娠後期のHIV検査（妊娠中の2回のHIV検査）の公費負担の有無について質問したところ33自治体（3.4%）で2回の公費負担を行なっていると回答があった（補足表57）。

HIV以外の妊婦感染症検査の妊婦健診公費負担について質問したところ、多くの自治体で公費負担の対象としている感染症検査はHTLV（98.9%）、B型肝炎（98.9%）、C型肝炎（98.1%）、風しん（98.0%）、梅毒（97.4%）、クラミジア（96.4%）であった。また、B群溶連菌（84.9%）やトキソプラズマ（23.9%）の公費負担は自治体によってばらつきがあった（表7）。

補助券方式を採用している自治体での公費負担の開始時期では、回答のあった自治体（不明などを除く86自治体）で、2008年までに開始した自治体は43自治体（50.0%）であった。2009年に開始した自治体は30自治体（34.9%）あり、全体の8割の自治体が2009年までに公費負担を開始していた。最近では2015年に開始した3自治体（3.5%）も存在した（補足表58）。また、補助券方式での交付以前に自治体独自の取り組みとしてHIV検査の公費負担を行っていた自治体は回答のあった11自治体のうち5自治体（5.0%）であった（補足表59）。これら5自治体の「妊婦HIV検査の公費負担の開始時期」と「妊婦HIV検査の公費負担の継続」は補足表60と補足表61に記した。

妊婦HIV検査の公費負担に関して自由記載形式でコメントをいただいた（補足資料1）。公費負担を行うことに関してはほとんどの自治体で肯定的な意見であった。コメントとして、「どの感染症においても血液検査結果の説明が、

表6 受診券方式の自治体での妊婦HIV検査の公費負担の実施状況

【2018年 自治体調査・受診券方式】

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

表7 受診券方式で現在行われているHIV以外の妊婦への感染症検査の公費負担

【2018年 自治体調査・受診券方式】

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

医療機関が少ないのか、妊婦の理解力なのか、検査結果を妊婦がしっかり理解していないことがよくある。公費負担も大切だが、検査についての説明を十分にした上での検査が必要」、「妊娠初期採血の項目に入っているので、ほぼ公費負担できています。ただ「妊婦 HIV 検査を公費負担しています」と銘打っている訳ではないので、妊婦さんはそんなに補助されているという意識はされていないかもしれません。」といった回答があり、ただ単に公費負担を行うのではなく妊婦健診への支援の必要性も含めた啓発も今後は検討すべきであると思われた。

さらに、妊娠後期の HIV 検査に関しても複数のコメントがあった。「HIV スクリーニング検査は初回に1回行うことが標準ですが、ウインドウ期のことを考慮するなら後期にも実施する方が最善であるとは思いますが。しかし、我が国の妊婦における HIV 有症率がだいたい0.003~0.004%と言われている中で公費を使って後期に全数検査を行う必要性は低いのではないかと考えます。ただ、リスクの高い方や希望する方には再検査を行うとか検査できるところを紹介する等の体制を整えておくことは必要だと思います。」「経済的困難な状況から妊娠期間中も就業(性風俗業)を継続しているケースあり、感染予防の知識の欠如もあり、後期での必要性を感じた。但し、全妊婦に必要なかどうか費用対効果も良く検討する必要があるように思う。」「妊娠後期の助成についてはあらたな検討課題である。」「現在は1回の助成しか行われていませんが、国や全国的な流れで状況が変われば、2回助成について検討するのではと思われます。」「公費で1回は負担しているため、全員に2回検査を行う予定は今のところありません。感染が不安な方、疑われる方は自費で2回目を受けていただきたいです。」「厚労省のガイドライン案に『アメリカ疾病管理予防センターが、HIVは母子感染を来す多くの場合、妊娠初期に感染が判明せず、児の母子感染予防対策が取られていないことが多いと推定している』という記述もあり、妊娠後期にも検査をする必要性があることはわかるが、日本で妊娠後期に HIV 検査を行い公費負担している自治体がどれくらいあるのか、また実施に至った経緯を知りたい。」「妊婦 HIV 検査に関する情報が少ない。後期の2回目の検査の必要性やデータがあれば取り組みを検討しやすい。」「本来、初期に検査が行われれば、その後の検査の必要性は低いと考えられるが、里帰り等で複数の通院先で各々検査を行うことがふえている。後期検査項目として追加も考慮すべきかと思う。」近年の HIV 母子感染の現状から、自治体においても妊娠後期の2度目の HIV 検査に関してのコメントがあった。妊娠後期の2度目の HIV 検査に関する諸問題は研究班として検討すべき重要な課題であると考えられた。

一方で、「HIV 検査費用は公費負担しているが検査結果は市に返ってこないため検査結果の把握が出来ない。」「検査を行い正しい知識と適切な治療を受けるためにも必要だと思う。ただ、県内で患者のデリケートな部分であるという考え方から、実施の有無は行政で把握しているが結果は不明という現状から、どんなことをすればいいか不明。」「補助券方式での公費負担となるので、検査結果等の把握ができない。他の感染症の結果もそうだが、医療機関ごとに対応が異なるため、町の情報提供がほとんどできないため、状況を把握し辛いのが現状である。今後対策を考えていくうえでも課題となっている。」これらのコメントに見られるように、公的負担を行なっているがその結果に基づいた施策を行なうことができないといった回答があった。HIV の検査結果は個人情報保護の観点から全妊婦の検査結果を自治体が把握することは本人の承諾がない限りできないと考えられるが、公費負担による検査で陽性と診断された妊婦が自治体にアクセスできるような仕組み作りは必要であろうと思われた。

HIV 母子感染に関する啓発(母子感染全般や性感染症の啓発の一部で HIV 母子感染を取り上げている場合も含む)について質問したところ、回答のあった1,094の自治体のうち366自治体(33.5%)で啓発を行ったことがあるとの回答を得た(表8)。啓発を行ったことがある自治体で HIV 母子感染に関する啓発方法について(複数回答)質問したところ、「パンフレット、小冊子など(自治体施設等に設置配布)」が73.7%で最も多かった。また、「その他」と回答した自治体が26.0%あり、その方法として出張授業(小学校中学校高等学校などでの思春期教育、

表8 自治体での HIV 母子感染に関する啓発の実施状況
【2018年 自治体調査・啓発】

啓発活動	自治体数	
行ったことがある	366	33.5%
行ったことがない	722	66.0%
無回答	6	0.5%
合計	1094	100.0%

健康教育、性教育など)、母子手帳交付時や母親学級(パンフレットの配布や説明など)があった(補足表62)。HIV 母子感染に関する啓発資材や資料の入手方法(複数回答)では、「その他」を除き「報告書から(厚生労働省や衛生試験所等の研究報告書など)」が38.6%、次いで「専門書から(感染症学や産婦人科学等の書籍や学術論文など)」が20.0%、「インターネットから」が19.7%であった。また、「その他」として公的機関や関連団体が作成した啓発資材や教育資材販売会社から購入した教材などの回答があった(補足表63)。HIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない自治体でHIV 母子感染に関する啓発を行ったことがない理由について(複数回答)質問したところ、「自治体内にHIV感染者が少ない(またはいない)と推定される」が48.1%で最も多く、次いで「HIV 母子感染に関する啓発資材や資料がない(または少ない)」が42.3%、「政策優先度が低い」が41.4%であった。また、「その他」として都道府県、保健所、医療機関などで行なっているため自治体としては行なっていないなどがあった(補足表64)。

HIV 母子感染の啓発に関して自由記載形式でコメントをいただいた(補足資料2)。HIV 母子感染の啓発用資料が少ないとのコメントが多くあった。「HIV 感染は他人事ではないこと、母子感染の影響がわかる資料があれば活用したいと思います。」、「HIVに関するリーフレット等の無償配布教材があれば、母子手帳交付時等に配布できるため、啓発活動が行いやすいと思います。」、「HIV 母子感染について、情報が少なく問合せもあまりないため、なかなか啓発に至らないのが現状です。」、「啓発の無償配布資料があれば情報がほしいです。」、「資料の入手や作成を行ってはず啓発ができていません。」、「母親だけでなく父親や家族も対象とした啓発用DVDあればいいなあと考えてます。」、「パンフレット等があれば活用したいです。」、「パンフレットやポスターなど啓発資材の入手ができた際には取り組んでいきたいと思います。」また、HIV 母子感染の啓発方法としては、「母子健康手帳に記載」や「母子健康手帳交付時に啓発パンフレットを配布」といった内容のコメントが多かった。しかし、「母子手帳交付時の配布物にはHIVについての記載はありませんでした。」という自治体もあった。自治体とともにHIV 母子感染の啓発を今後行なって行くにあたり、研究班として啓発資材等の開発は重要な取り組みであると考えられた。

「HIVだけでなく、風疹、サイトメガロ、トキソプラズマ、B型肝炎、リステリアなど、啓発すべき感染症が多数あり、情報過多となっている。受けている妊婦が理解できているのか心配がある。」とのコメントもあり、啓発資材等の開発において情報量が過多にならないよう留意すべきだと思われた。さらに、HIV 母子感染に関しての啓発の仕方がわからないや、他の自治体の取り組みを知りたいとの意見も寄せられた。「現状、妊婦健診について本市では補助券方式であるため、HIV 検査については医師の判断での実施となり実態が把握できていない状況になっている。妊娠前のHIV 感染症予防も含め、HIV 母子感染の啓発についてできることから検討したいと考える。そのため、他市町村での取り組み例など参考にさせていただきたい。」、「他の自治体ではどのような啓発を実施しているのか」、「他の自治体の実施状況を知りたい」、「未実施で何をすれば良いかわからず悩んでいる。妊娠届出時、検査内容の説明は受診表をみせながらしているが、他に何をしたら妊娠した方と赤ちゃんのためになるのか不明。」このようなコメントに対応すべく啓発を行なっている自治体の取り組みの調査や、啓発資材等の開発のみならず啓発方法の開発も研究班として取り組む課題であると思われた。

HIV 母子感染に特化した啓発ではなく、HIV/AIDSや性感染症に関しての啓発を行なっているコメントが多数見受けられた。「HIV 母子感染に特化した活動は行っておらず、今後も計画・実施予定はありません。」、「近年HIV感染者の新規登録者のうち感染経路が母子感染のものはおらず性行為感染(とくに若年者、MSM等)についての啓発に重点を置いている。」、「件数が少ないこともあり、現時点ではMSMの方への啓発にもっと力を入れるべきではないかと思っています。しかし、母子感染における影響も大きいことは理解しており他市町村の取り組みを知りたいとは思っております。」、「性感染症に関して中学校にて思春期教室での講話やリーフレットでの啓発は行っているが、HIVの母子感染まで啓発は行っていない。」、「とても重要な内容だと思うが出産自体が少ない村なので啓発の優先度は低くなってしまう(年間出生数3~5人)。」、「身近にHIV感染者がいないため、特に啓発、

考えていません。」といったコメントがあった。HIV 感染妊婦数や HIV 母子感染症例数からみれば、当然ながら HIV 母子感染に特化した啓発を自治体が行うには効率が悪いと考えられる。しかし、症例数が少ないが故に HIV 母子感染に関する情報に辿り着けないことも危惧される。また、啓発を推進する上で全国一律の啓発方法の開発ではなく、都市部と地方や出産数の多い自治体と少ない自治体のように自治体の現状やニーズに合わせた複数の啓発方法の開発も検討すべきであると思われた。

IV. 考察

IV.1. 産婦人科小児科・統合データベースの更新および解析

HIV 感染合併妊娠の報告数は近年40例前後で推移していたが、2016年は30例、2017年は32例とやや減少傾向にある。今後の推移を予測することは困難であるが、HIV 感染が判明した後に複数回妊娠した妊婦の比率が増加していることから、HIV 感染合併妊娠は減少していく可能性がある。しかし、新規HIV 感染者が減少傾向にある訳ではなく、また妊娠以外の機会で感染が判明した上で初めて妊娠する症例も一定数存在するため、今後より詳細な解析を加え、症例数の推移を予測することが必要と考える。大都市圏にHIV 感染妊婦が多いことや日本人の占める割合が増加していることには変わりはない。同様にHIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせは「日本—日本」が増加しており、これは感染が判明した後に再妊娠した妊婦の割合が増加している影響と思われる。

分娩様式では、飛び込み分娩等を除く経膈分娩例がほぼゼロとなっており、これは本研究班が推奨してきた母子感染予防マニュアルでの帝王切開分娩が浸透している結果であると思われる。しかし、今後諸外国にならい血中ウイルス量のコントロールが良好な例に関しては経膈分娩を許容していく傾向も考えられ、日本でも医療体制として経膈分娩が許容され得るか現在検討を重ねている。近年cARTの普及によりウイルス量コントロールは良好になってきており、諸外国と同様にウイルス量を基準として経膈分娩が可能とすると、年間7~8例程度の経膈分娩可能症例が存在すると考えられる。感染が判明した後に妊娠する症例の増加に伴い既往帝王切開分娩例が増加しており、今後既往帝王切開分娩による合併症も考慮する必要がある。今後は、実際にHIV 感染妊婦の経膈分娩対応可能な施設がどの程度存在するのか、また帝王切開分娩と同様に母子感染予防策を安全に施行し得るかという点に関し、現行の医療体制を考慮しつつ慎重に検討していく必要があると思われる。

2000年以降感、染予防策として「妊娠初期HIVスクリーニング検査」、「選択的帝王切開」、「cART」、「児への投薬」、「断乳」の全てを施行した症例では母子感染例がなかったが、近年も新規母子感染例が報告され続けている。特徴として、妊娠初期HIVスクリーニング検査では陰性であったが、次子妊娠時のHIVスクリーニング検査が陽性となったため、前出生児のHIV感染を調べたところ感染が判明する症例を多く認めている。児の感染経路は胎内や母乳などが考えられるが特定はできておらず、今後も同様の経過で母子感染が生じる可能性が高い。また、HIVスクリーニング検査実施率は99%以上になっているが、妊娠中に初めて感染が判明した症例のうち妊娠初期での感染判明は半数に過ぎず、近年のHIV母子感染は妊娠後期・産後（初期スクリーニング検査陰性例を含む）に初めてHIV感染が判明した症例から生じている。妊娠判明後早期に受診し、妊婦健診を定期受診する必要性をさらに啓発することが、HIV母子感染予防にもつながると考えられる。また、妊娠初期スクリーニング検査陰性例に対する予防対策は非常に困難であるが、同様の経路による感染例が報告され続けていることから無視することはできない。HIV感染は常に生じ得るため感染リスクが生じた場合には、躊躇せず妊娠後期や授乳期でもHIVスクリーニング検査を再度施行することを啓発するといった具体的対策を構築する必要もあろう。

HIV 感染妊婦のうち約70%は感染が判明した上での妊娠が占める傾向が続いている。しかし、予定内の妊娠は半数以下であり、約20%の妊婦はウイルス量コントロールが良好とは言えない状態で妊娠に至っていた。今後ウイルス量コントロールが重要であることを含めた患者教育を推進し、感染が判明した上での妊娠が予定内妊娠であれば、大多数がウイルス量のコントロール良好な状態での妊娠を目標とするべきであり、適切な状態での不妊治療等も検討していく必要がある。特にパートナー陰性例での適切な妊娠方法など、妊娠・分娩に関する啓発も必要となる。母子感染予防対策が確立しつつある現状から、今後も感染が判明

した上での妊娠が多数を占めた状態で推移する可能性が高いと思われるため、感染判明後のフォローが非常に重要となる。HIV感染妊婦の妊娠転帰場所において、エイズ拠点病院が占める割合は約95%で増加傾向にある。今後経膈分娩が許容された場合、エイズ拠点病院での対応が望まれることから好ましい傾向であると思われる。

IV.2. HIV感染女性から出生した児の解析

児のHIV非感染例のほとんどは母親の妊娠中ウイルス量コントロールが良好であり、さらに予防対策が確実に行われればHIV母子感染予防は可能である。一方で早産になったこと、HIV抗体陽性だがHIV-RNAが検出限界未満のためHIV感染の確定に時間を要したことなどの複合的な理由から、妊婦へのcARTの開始が出来ずに分娩する例があった。多くは妊娠前～妊娠初期スクリーニングでHIV感染が判明し、予防策が遂行されるため医療現場が混乱するということはないが、このような検査解釈が難しく迅速な対応が必要となる一部の症例について、医療現場の混乱防止と母子感染予防策の遂行のために、速やかに相談出来る体制づくりが必要と考えられた。

児の抗ウイルス薬の副作用として、貧血は82.6%と高頻度であり、特にヘモグロビン値が10g/dL未満例の73.3%は42日間投与の例であった。現在のガイドラインでは、母親の妊娠中ウイルス量コントロールが良好であれば児へのAZT投与は4週間(28日間)でも良いとされており、児への副作用を考慮して感染リスクが低い場合はAZT投与期間の短縮が望まれる。また、好中球減少などの骨髄抑制により、AZT投与を中断せざるを得ない例が1例あった。この症例は早産・極低出生体重児のため、代謝の問題からより副作用が出現しやすかったと推察される。出生週数によりAZTの投与にある程度の規定はあるが、早産・低出生体重児でかつ感染ハイリスクの場合の対策については世界的にも一定のプロトコルは確立しておらず、副作用との兼ね合いもあるため今後も予防法の検討が必要である。

2018年度は1例の母子感染例が報告されたが、出生後に家族の感染が明らかとなったため、妊娠中・分娩時の母子感染予防策が完遂されていない症例であった。完全に遂行された症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、いかに早期に母体のHIV感染症を把握するかが重要であると考えられる。さらに、HIV感染のみならず他の母子感染症の予防のために、妊婦健診の重要性の啓発と健診を補助する仕組みづくりが重要である。近年の小児HIV感染例の報告では、出生後数年たってから家族のHIV感染判明により、児の感染が明らかとなった例が多いが、これらは現行の母子感染予防対策の限界が明らかで、このような例についてどのような対策が有効であるか検討が必要である。

2018年度に報告された症例では、家族のHIV感染判明前から児は血小板減少症で医療機関の受診歴があり、慢性特発性血小板減少性紫斑病としてγグロブリン等の治療が施行されていた。小児HIV感染症では日和見感染のみではなく、本症例のような血球の減少や成長・発達障害、慢性下痢など小児科医が日常で遭遇し得るような症状のみを呈する場合があることも今後周知すべき点と考えられた。また、小児HIV感染症の症例は稀であり診療体制が整っていないのが現状である。一度感染すると長期の通院が必要であり、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。

IV.3. 妊婦HIVスクリーニング検査実施率、未妊健妊婦および梅毒に関する調査

2018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74.1%、54.4%であり、産婦人科病院調査では7年連続で70%を超え、小児科病院調査でも7年連続で50%を上回った。産婦人科診療所一次調査の回答率は50.5%で初めて50%を上回った。しかし、データの精度を上げるために今後の調査に工夫をする必要がある。

1999年～2018年の日本地図を比較しても分かるように、全国的にHIVスクリーニング検査実施率の上昇が認められ、2009年調査以降は地域差が見られず地域間での差は無くなったと言える。本研究班では2001年より2010年までエイズ予防財団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会を全国3都市で行ってきたが、開催地のある都道府県の翌年の検査実施率上昇や、研修会の際のアンケート調査により啓発活動に有効性があると判断されている。過去に急激にHIVスクリーニング検査実施率が低下した青森県は、1999年調査では検査実施率が87.8%であったが、妊婦HIVスクリーニング検査の公費負担が廃止され検査実施率が減少傾向にあった。2002年調査では41.1%まで検査実施率が低下したが、全国的な妊婦HIVスクリーニング検査実施率の向上気運に伴い検査実施率は次第に回復していき、本研究班が啓発活動を行った翌年である2008年調査では1999年の水準に並ぶ85.4%まで回復した。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2018年調査まで病院での全例検査が維持されていた。2018年調査では全国でのHIVスクリーニング検査実施率が2017年に比べて0.28%減少した。この減少の原因となるのが福岡県と長崎県におけるHIVスクリーニング検査実施率の急激な低下にある。福岡県では10.2% (99.9%→89.7%)、長崎県では6.5% (100%→93.5%)の減少であった(2017年→2018年)。両県でのHIVスクリーニング検査実施率の急激な低下の背景は本調査では明らかになっていないが、今後も低い検査率が続くようであれば原因の調査とそれに基づいた対策が必要であると考えられる。産婦人科診療所におけるHIVスクリーニング検査実施率は、前回調査を行った2015年調査と比較すると0.23%上昇した。地域別に比較すると、兵庫県3.3% (96.7%→100%)、福井県2.0% (98.0%→100%)、大阪府1.7% (98.3%→100%)、京都府で1.1% (98.7%→99.9%)上昇していた(2015年→2018年)。一方、山梨県で17.1% (100%→82.9%)減少していた。産婦人科病院一次調査と同様にHIVスクリーニング検査実施率の急激な低下の背景は不明である。

全国調査では、妊婦健診を行なっている施設での分娩取扱いの有無によるHIVスクリーニング検査実施率の解析を行なっている。統計を開始した2007年では、分娩を行なっていない病院でHIVスクリーニング検査を全例には実施していない病院が23.4%、分娩を行なっている病院でも17.5%存在した。一方で、HIVスクリーニング検査を全例に実施している病院は、分娩を行なっていない病院で76.7%、分娩を行なっている病院で82.5%であった。全例にHIVスクリーニング検査を実施している病院は、分娩を行なっていない病院でも行なっている病院でも年々増加し、2009年には分娩を行なっている病院で90%を超え、2010年には分娩を行なっていない病院でも90%を超えた。以前は、分娩を行なっていない病院でまったくHIVスクリーニング検査を実施していない病院の割合は、分娩を行なっている病院に比べて高かったが、2016年と2017年には分娩の取り扱いに関係なく、HIVスクリーニング検査を全例には実施していない病院は報告されなかったが、2018年では分娩を行なっている2病院でHIVスクリーニング検査を全例には実施していなかった。分娩を行っていない施設で全例にHIVスクリーニング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は病院よりも診療所で顕著であり、2018年調査でも分娩を行なっていない診療所でHIVスクリーニング検査を全例には実施していない診療所の割合が4.0%であったのに対し、分娩を行なっている診療所では0.3%であった。妊娠初期でのHIVスクリーニング検査の未実施は、HIV感染が判明した妊婦の母子感染防止のための投薬や血中ウイルス量、CD4数のモニタリングの機会を遅らせることにもなりかねない。感染妊婦へ適切な医療行為を行えるために、分娩の取扱いに関係なく全例にHIVスクリーニング検査を行うことが望まれる。

妊婦が訪れる病院は、当然のことながらエイズ拠点病院のみではない。すなわち、エイズ拠点病院であろうとエイズ拠点病院以外の施設であろうと、妊婦に対するHIV検査の必要性、重要性は変わらない。1999年から2004年までの調査では、エイズ拠点病院とエイズ拠点以外の病院でのスクリーニング検査

実施率の差は6～9%程度あったが、2009年調査以降これらの病院間での実施率の差は解消された。エイズ拠点病院以外の施設でも広くHIVスクリーニング検査が行われるようになったことが明らかになった。

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

日本におけるHIV母子感染の現状では、妊娠初期にHIVスクリーニング検査が行われ、HIV感染妊婦に対し適切な医療行為がなされた場合には、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スクリーニング検査は近年99%以上で推移しているが、散発的にHIV母子感染症例が報告されている。これらの母子感染症例がどのような状況で発生しているのかは明確にはなっていない。そこで、これまで検討されてこなかった未受診妊婦(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關連があるか検討した。年次により未受診妊婦数の変動があるため、2016年より続けて調査を行った。調査の結果、2015年分娩例では全国の病院で妊婦の0.26%、2016年と2017年では0.24%が未受診妊婦であることが明らかになった。本調査では未受診妊婦を正式に定義をして調査を行ってはいないが、大阪府と大阪産婦人科医会の2009年から2012年までの4年間の調査では、未受診妊婦を「全妊娠経過を通じての産婦人科受診回数が3回以下」と「最終受診日から3ヶ月以上の受診がない妊婦」と定義し、大阪府内で約30万分娩中861例が未受診妊婦であったと報告している(日本産婦人科医会 第68回記者懇談会資料)。大阪の調査を率にすると0.29%となり、我々の全国調査結果の0.26%、0.24%と近似した数値であった。これらから、本調査での未受診妊婦数および分娩全体に占める頻度は日本の現状を十分に表していると考えられた。診療所での未受診妊婦の分娩はほとんどないと予想されていたが、2018年は実際に診療所に対しても未受診妊婦に關して調査した。予想通り診療所での未受診妊婦の割合は0.01%と少なく、未受診妊婦に対応するのは病院であることを実際の数値として明らかにした。

未受診妊婦に対して全例に検査を行っている施設は95%にのぼることや、病院での未受診妊婦の頻度の高い福岡県(0.57%)、宮城県(0.51%)、栃木県(0.50%)の地域でHIV母子感染症例が多発しているわけではないことから、近年散発しているHIV母子感染例では妊婦健診の未受診が要因のすべてになりうるとは考えられない。しかし過去のHIV感染妊婦症例を詳細に検討すると、経膈分娩症例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(補足表16)。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スクリーニング検査および感染妊婦の管理を行う必要がある。

日本国内のHIV検査実施率は年々上昇しているが、現状の検査実施率でもスクリーニング検査を受けずに分娩し、HIV母子感染が成立するという危険性は依然として存在する。実際に、2013年から2017年までの5年間にHIV母子感染6例がエイズ動向委員会から報告されており、99%を超えた検査実施率でも充分とは言えない。このような事態を回避するためにも、全妊婦が妊婦健診を受診し、妊娠初期の段階でHIVスクリーニング検査が全妊婦で行われるように今後も活動していく必要がある。

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

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

妊婦 HIV スクリーニング検査は公費負担との関連もあり実施率は年々上昇し近年では99%以上を維持しているが、過去の調査では公費負担の廃止とともに検査率が減少した経緯があった。また、近年の HIV 母子感染の現状は2012年から2016年まで5年間に HIV 母子感染が3例報告されており、これらの症例の中には妊娠初期での検査は陰性であったが、その後に HIV 感染し児への母子感染に至った例もあった。このように、HIV 母子感染を取り巻く状況は変化してきており、これまでの妊娠初期の HIV スクリーニング検査率上昇を主目的とした啓発では対応できていない。母子感染防止のための対策・啓発も新たな方法を開発する必要があると考える。

IV.4. フォローアップシステムの構築

コホート調査のため、多くの情報はないが、対象女性およびその出生児は全例で健康であった。経年での疾病や問題点について今後も検討を続ける必要がある。コホート研究を2017年度から開始したが、開始後も検討すべき点が多々あり今後の多施設展開を見据え修正を加える必要がある。まず症例登録の推進であるが、開始当初は登録画面、同意・説明書は日本語のみであったため、外国籍で日本語での読解が困難な対象者のリクルートが難しい状況であったが、2018年度にタイ語、英語の同意説明文書も使用可能となった。また、内科を軸としたリクルートは困難を極め、2018年度は主に妊娠・出産例について小児科でリクルートする方針とした。説明したほとんど女性から同意を得られたが、年間症例数が限られることと過去の出産例についてはリクルートが難しいことから、全国展開に向けてもリクルート対象およびタイミングについては熟慮が必要である。次に、情報入力 of 促進と複数部署の連携についてであるが、症例登録がされても現状であると主治医が詳細病歴を入力する形式をとっているため、入力が進んでいないことが問題である。システムが複雑であること、web登録であること、関係医療者が多いためメールなどのみでは情報周知が不十分となっている可能性がある。カルテと連動し自動で情報が収集できるなどのシステムが有効な可能性はあるが、高度なシステムの多施設での運用は費用も面や各病院規則、システムの違いから困難であり他の方法を検討する必要がある。情報管理については、対象者のメールアドレスを対象者の目前で入力、確認、対象者に登録確認メールが到着する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は、アカウント登録した者のみの限定となっており、パスワード入力時の複数回間違いによるシステムロックなども設定されているため本システムは安全である。全国規模でのフォローアップシステムの構築にはまだまだ改善すべき点が多いが引きつづき検討を続ける。

IV.5. 自治体調査

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

0227001号)が厚生労働省から通知された。この通知には、市町村における公費負担の対象となる検査項目の設定にあたりHIV検査が明記された。このような背景から妊婦HIV検査の公費負担がこの時期に全国的に開始されたと考えられる。

青森県では全国に先駆け1993年10月から妊婦本人の希望および医師が必要と認めた場合にHIV検査の公費負担を開始した。しかし、HIV感染妊婦の発生例が県内になく、また、保健所で無料検査が行われていることから公費負担が1999年4月に公費負担が中止された。これにより、妊婦HIVスクリーニング検査実施率は1999年の87.8%から2002年には41.1%に半減した。HIV検査の公費負担は妊婦HIVスクリーニング検査実施率に大きな影響を持っていると考えられる。本調査では98.9%の自治体で今後の公費負担の継続を予定していることから、高い水準で妊婦HIVスクリーニング検査実施率が維持されると推察される。

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

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

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

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

V. 結論

HIV感染妊婦は一定数存在し、2000年以前と比較し母子感染例は明らかに減少傾向にあり、母子感染予防策は確立されたと思われたが、近年も少数ながら母子感染例が報告され続けている。特に近年は妊娠初期HIVスクリーニング検査陰性例からの母子感染例といった母子感染予防対策が非常に困難な例が多数を占めてきている。反対に妊娠初期・中期までにHIV感染が判明している妊婦からの母子感染例はなく、現在われわれが推奨している母子感染予防策を全て施行すれば、母子感染は予防可能であることが証明されてきている。今後母子感染ゼロを目指すために妊娠初期・中期でのスクリーニング検査を100%施行することを徹底し、また費用対効果から非常に難しいと思われるが、妊娠中に複数回HIVスクリーニング検査を施行することも検討する必要があると思われる。また、分娩様式は経陰分娩が許容されていく可能性があり、その場合は受け入れ施設の選定や経陰分娩時における予防策の確立など全国的に医療体制の整備を進めていく必要がある。

HIVによる母子感染がcARTや帝王切開での分娩により十分に予防可能であることが周知されるようになったことで、妊婦におけるHIVスクリーニング検査が妊娠初期の重要な検査のひとつとして認知され、多くの自治体で公的補助もなされ、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スクリーニング検査実施率上昇のための啓発活動を推進するとともに、これらHIV感染妊婦やHIV感染児に対する諸問題に対しても十分に取り組む必要がある。

資料1 産婦人科二次調査用紙

妊婦統合症例番号 (当方記入欄)	
---------------------	--

HIV母子感染二次調査用紙

記入日 年 月 日

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

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	
分娩日(転帰日)	西暦 年 月 (妊娠週数: 週 日)	
妊娠転帰	分娩 ・ 自然流産 ・ 人工妊娠中絶 ・ 妊娠中 ・ 不明	
分娩場所	貴施設 ・ 他施設 ・ 不明	
	「他施設」へ紹介された場合はご記入ください。	
	紹介先:	
	紹介日: 西暦 年 月 担当医師名:	
分娩様式	経膣 ・ 緊急帝王切開 ・ 選択的帝王切開	
	上記の分娩様式を選択した理由	
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 ・ 判定中 ・ 不明
	性別	男児 ・ 女児 ・ 不明
	出生時体重	g
	母乳	投与あり(期間 か月) ・ 投与なし ・ 不明
	AZTシロップの投与	投与あり ・ 投与なし ・ その他投薬() 「投与あり」の場合はご記入ください。 投与期間: 生後 日・週 ~ 日・週 (mg/日) 副作用: あり ・ なし 症状 { } 投与の中止: あり ・ なし 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
	<p>「投薬あり」の場合はご記入ください。</p> <p>投与期間： 妊娠前から ・ 妊娠 週 ～ 週</p> <p>薬剤レジメン： RAL+TDF+FTC (RAL+TVD 含む) ・ AZT+3TC+LPV/RTV (COM+LPV/RTV 含む)</p> <p>その他レジメン {</p> <p>副作用： あり ・ なし ・ 不明</p> <p>症状 {</p>
	<p>薬剤変更した場合： 期間 (妊娠 週 ～ 週)</p> <p>薬剤レジメン {</p> <p>変更した理由： コンプライアンス不良 ・ 治療効果不良 ・ 薬剤耐性出現 ・ 副作用出現 ・ その他 {</p>
産後の 投薬について	投薬あり ・ 投薬なし ・ 不明
	<p>「投薬あり」の場合はご記入ください。</p> <p>投与期間： 産後 週 ・ 日 ～ 週 ・ 日 ・ 現在も継続中</p> <p>薬剤レジメン： RAL+TDF+FTC (RAL+TVD 含む) ・ AZT+3TC+LPV/RTV (COM+LPV/RTV 含む)</p> <p>その他レジメン {</p> <p>副作用： あり(症状：) ・ なし ・ 不明</p> <p>症状 {</p>
	<p>薬剤変更した場合： 期間 (産後 週 ・ 日 ～ 週 ・ 月)</p> <p>薬剤レジメン {</p> <p>変更した理由： コンプライアンス不良 ・ 治療効果不良 ・ 薬剤耐性出現 ・ 副作用出現 ・ その他 {</p>
薬剤耐性	あり(詳細：) ・ なし ・ 不明 ・ 検査未実施
その他 特記事項	

妊婦ラボデータ

妊娠週数		妊娠前・	妊娠初期 妊娠 週 日	妊娠中期 妊娠 週 日	妊娠後期・ 妊娠 週 日	分娩直前 妊娠 週 日	分娩直後 産後 週・ 力月	産褥 産後 週・ 力月
採血年月日		年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月	年 月
血算	白血球数 (/μl)							
	血小板 (×10 ⁴ /μl)							
	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)							

最終受診日	西暦 年 月 ・ 現在も受診中
予後	<p>変化なし ・ 病状進行 ・ 死亡 ・ 追跡不能 ・ 貴施設内科を受診中 ・ 他施設へ紹介</p> <p>「他施設へ紹介」された場合はご記入ください。</p> <p>紹介先病院名と診療科：</p> <p>紹介日：西暦 年 月</p> <p>担当医師名：</p>
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

資料2 小児科二次調査用紙

HIV感染妊婦から出生した児の症例報告用紙

おわかりにならない項目は？でお答えください

質問番号	質問項目	回答欄
1	報告医療機関名※	
2	報告医師名	
3	問い合わせ先電話番号	
4	問い合わせ先メールアドレス	

症例登録について

5	児の 記号による氏名【注1】	
6	生年月	西暦 年 月
7	性別	男児・女児・不明
8	出生医療機関名	※ 報告医療機関・※以外()
9	出生地(都道府県あるいは外国名)	()・不明
10	母親の 記号による氏名【注1】	
11	生年月	西暦 年 月
12	国籍	日本・外国(国名:)・不明
13	HIV感染の診断時期	妊娠前・妊娠中(週)・出産後() 児の感染判明後・不明
	家族背景	
14	実父の国籍	日本・外国(国名:)・不明
15	実父のHIV感染	陽性・陰性・不明
16	兄弟姉妹の有無	有(人)・無・不明
17	兄弟姉妹のHIV感染の有無	陽性(人)・陰性(人)・不明(人)
18	現在の養育者	父母・母のみ・父のみ・親族・施設 その他()・不明

おわかりにならない項目は？でお答えください

妊娠～周産期について

19	妊娠母体への抗HIV薬の投与	①なし・妊娠前から服用・妊娠中開始	週から
20	抗HIV薬剤名_1	①() ②() ③() ④()	
		②変更ありの場合	週から ※変更があった場合のみお答え下さい
21	抗HIV薬剤名_2	①() ②() ③() ④()	
		③変更ありの場合	週から ※変更があった場合のみお答え下さい
22	抗HIV薬剤名_3	①() ②() ③() ④()	
		④変更ありの場合	週から ※変更があった場合のみお答え下さい
23	抗HIV薬剤名_4	①() ②() ③() ④()	
24	分娩間近母体のCD4 *分娩1ヶ月前～分娩時とする		/μl (%)
25	分娩間近母体のHIVウイルス量(コピー数)		コピー/ml
26	分娩間近母体の病状での特記事項		
27	分娩方法	経膣分娩・予定(選択的)帝王切開・緊急帝王切開・不明	
28	在胎週数	週	日・不明
29	出生時体重		g・不明
30	アプガースコア(1分)		点・不明
31	アプガースコア(5分)		点・不明
32	母体陣痛の有無	有・無・不明	
33	破水後時間	有(破水後 時間で出生)・破水無し・不明	
34	羊水混濁の有無	有・無・不明	

おわかりにならない項目は？でお答えください

新生児の扱いについて

35	新生児期における抗HIV薬の投与	なし・あり・不明
36	薬剤、投与量と期間__1	薬剤名: () mg / kg / 日・ 1日 () 回 生後 日から 日まで
37	薬剤、投与量と期間__2	薬剤名: () mg / kg / 日・ 1日 () 回 生後 日から 日まで
38	薬剤、投与量と期間__3	薬剤名: () mg / kg / 日・ 1日 () 回 生後 日から 日まで
39	薬剤、投与量と期間__4	薬剤名: () mg / kg / 日・ 1日 () 回 生後 日から 日まで
40	母乳の投与の有無および投与期間	投与せず・投与した(期間生後 日から 日まで)・不明

HIV感染の有無について

41	感染/非感染の診断結果【注2】	感染・非感染・未確定
42	診断確定と判断した時期(主治医判断)	生後 歳 月
43	診断方法__1	RNA-PCR検査(回) 最終検査(歳 ヶ月)
44	診断方法__2	HIV抗体検査(回) 最終検査(歳 ヶ月)

おわかりにならない項目は？でお答えください

HIVに感染しなかった非感染児(推定を含む)についてのみ、お答え下さい

*1 自己中断とは医師の了承なしに通院が終了したもの

*2 終診とは医師の判断で通院が終了したもの

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

おわかりにならない項目は？でお答えください

HIVに感染した例(感染児)についてのみ、お答え下さい

(7ページめもご覧ください)

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

おわかりにならない項目は？でお答えください

家族について(感染児と非感染児の両方において)お答え下さい

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

- 【注1】 患者さんの個人情報と無関係の番号を付して管理し、個人情報と番号を連結する表は、各施設の基準に従い保管してください。
- 【注2】 0歳児のHIV感染の診断は抗原検査(主としてRT-PCR)による。生後2日・2週・2ヶ月以内および、生後3～6ヶ月に行い、検査結果が陽性であった場合には直ちに新たな検体を用いて再検し診断を確定する。
生後1ヶ月以降に行なった2回以上の抗原検査(1回は生後4ヶ月以降)が陰性であった場合にはHIVの感染はほぼ否定でき、実質上6ヶ月までに全員が否定できる。

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

【注3】

1994年CDCによる小児HIV感染症の臨床的分類による

N：無症状

A：軽度の症候性感染症(以下の少なくとも2つ以上の症状あり)

リンパ節腫脹(3カ所以上で0.5cm以上、左右対称は1カ所とする)

肝腫大、脾腫大、皮膚炎、耳下腺炎

反復性/持続性の上気道感染、副鼻腔炎、または中耳炎

B：中等度の症候性感染症

30日以上続く貧血(89/dL未満)、30日以上続く白血球減少(1000/mm³未満)、30日以上続く血小板減少(10万/mm³未満)

細菌性髄膜炎、肺炎、または敗血症(1回)、口腔カンジダ症(鷺口瘡、生後6ヶ月をこえる小児に2ヶ月以上持続)

心筋症、サイトメガロウイルス感染症(生後1ヶ月未満で発症)、再発性または慢性の下痢

肝炎、ヘルペス口内炎(再発性で1年以内に2回以上)

単純ヘルペスウイルス気管支炎、肺炎、または食道炎(生後1ヶ月未満で発症)

帯状疱疹(少なくとも2回以上もしくは皮膚節2カ所以上)、平滑筋肉腫

リンパ球性間質性肺炎または肺のリンパ節過形成、腎症、ノカルジア症

持続性の発熱(1ヶ月以上)、トキソプラズマ症(生後1ヶ月未満で発症)、播種性水痘(合併を伴う水痘)

C：重度の症候性感染症(AIDS発症を示す病態)

多発性または再発性重度細菌性感染症

カンジダ症(食道または肺)

全身性コクシジオイデス症(肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位)

クリプトコッカス症(肺外)

クリプトスポリジウム症またはイソスポラ症(1ヶ月以上続く下痢)

サイトメガロウイルス感染症(生後1ヶ月以降に発症)(肝臓、脾臓、リンパ節以外の部位)

脳症(2ヶ月以上持続)

単純ヘルペスウイルス(1ヶ月以上持続する皮膚粘膜潰瘍、気管支炎、肺炎、生後

1ヶ月以降に発症する食道炎の原因となる)

ヒストプラズマ症(播種性、肺または頸部・肺門リンパ節以外の部位)

カポジ肉腫

原発性脳リンパ腫

非ホジキンリンパ腫(B細胞型あるいは免疫フェノタイプ不明の、組織学的に切れ込みのない

小細胞型リンパ腫[Burkitt]、免疫芽細胞リンパ腫および大細胞型リンパ腫)

全身性または肺外性結核群

結核以外の、あるいは菌種不明の全身性抗酸黄毒

全身性Mycobacterium avium(トリ型結核菌)あるいはM.kansasii感染症

ニューモシスチス・カリニ肺炎

進行性多発性白質脳症

再発性サルモネラ敗血症(非チフス型)

トキソプラズマ脳症(生後1ヶ月以降に発症)

消耗性症候群(通常の体重が10%以上減少した時、少なくとも年齢標準体重の2つのパーセンタイルの線をこえて

減少した時、あるいは体重減少が5%未満でも30日以上慢性下痢または発熱が持続する時)

質問は以上です。
ご協力ありがとうございました。

HIV 母子感染全国調査研究報告書 平成30年度

Annual Report of Mother-to-Child HIV Transmission in Japan, 2018

2019年8月6日 発行

令和元年度厚生労働科学研究費補助金エイズ対策政策研究事業
HIV 感染者の妊娠・出産・予後に関する疫学的・コホートの調査研究と
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
The National Cooperative Study Group on HIV Infected Pregnant Women and Mother-to-Child Transmission

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

研究分担者：吉野直人 岩手医科大学 微生物学講座 感染症学・免疫学分野
〒028-3694 岩手県紫波郡矢巾町西徳田 2-1-1
<全国調査集計局：pmtct hiv@iwate-med.ac.jp>

HIV感染妊娠と母子感染予防
<http://hivboshi.org>

