

平成19年度 厚生労働科学研究費補助金
エイズ対策研究事業
(H18-エイズ-一般-004)

周産期・小児・生殖医療における
HIV感染対策に関する集学的研究

平成19年度
総括・分担研究報告書

平成20年3月

主任研究者 和田 裕一
(国立病院機構仙台医療センター 副院長)

目次

I. 総括研究報告書

- 周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究
和田裕一 1

II. 分担研究報告

- (1) 妊婦の HIV 検査実施率の全国調査と検査周辺の診療体制の整備に関する研究
和田裕一 5
- (2) HIV 感染妊婦の実態調査とその解析および HIV 感染妊婦とその出生児に関する
データベースの構築
喜多恒和 26
- (3) HIV 感染妊婦より出生した児の実態調査とその解析および HIV 感染妊婦とその
出生児に関するデータベースの構築
外川正生 59
- (4) わが国独自の HIV 母子感染予防対策マニュアルの作成・改訂に関わる研究
塚原優己 85
- (5) HIV 感染母乳からの HIV 除去における酸化チタンおよび UV 照射の有用性に関する研究
名取道也 98
- (6) 子宮頸管粘液中 HIV コピー数、 α -defensins(1-3), Secretory Leukocyte Protease
Inhibitor (SLPI) 測定による経膣分娩選択の可能性
大島教子 100
- (7) HIV 陽性男性、陰性女性夫婦に対する生殖補助医療の応用に関する基礎的・臨床的研究
田中憲一 109
- (8) HIV 感染女性の性行動とパートナーへの感染回避可能な妊婦に関する検討
五味淵秀人 121
- (9) HIV 経胎盤・母乳感染メカニズムの解明に関する免疫・ウイルス学的研究
牛島廣治 125
- (10) HIV 感染に関する局所因子（胎盤関門）解析
早川 智 133

- III. 研究成果の刊行に関する一覧表 137

総括研究報告書

周産期・小児・生殖医療におけるHIV感染対策に関する集学的研究
主任研究者：和田 裕一（国立病院機構仙台医療センター 副院長）

研究要旨

当班は昨年度より「若年婦人における HIV 感染状況および HIV 感染と生殖医療との関連性に関する研究」研究班と「HIV 感染妊婦の早期診断と治療および母子感染予防に関する臨床的・疫学的研究」研究班が統合し、「周産期・小児・生殖医療における HIV 感染対策に関する集学的研究」研究班として発足した。また、この間本年2月1日をもって主任研究者が稲葉憲之より和田裕一に交代し、稲葉は「オーガナイザー」として引き続き当研究班に協力をする事とし、新たに早川智が当年度より分担研究者に加わった。

当研究班は若年婦人における HIV 感染予防、HIV 母子感染対策、並びに感染夫妻の安全な生殖医療を骨子として、1) 若年婦人、妊婦における HIV 感染の抑制と医療経済的効果改善、2) HIV 感染女性及び出生児の QOL 向上、ひいては3) 国民の健康福祉の増進、わが国の労働力維持を目指した。具体的には、①全妊婦 HIV スクリーニングの実現と HIV 母子感染の極少化、②周産期・小児科における HIV 感染実情の把握、③母乳処理と最適治療による母乳哺育と経膈分娩の実現、④HIV 感染者における安全な生殖医療の提供、⑤胎盤感染機構の解明と感染者間「superinfection」の実態調査、及び⑥得られた成果の対国民、対医療従事者向け啓発・教育・広報活動、を遂行した。

分担研究者：

喜多 恒和

（帝京大学医学部産婦人科、准教授）

外川 正生

（大阪市立総合医療センター小児救急科
部長）

塚原 優己

（国立成育医療センター周産期診療部産科
医長）

名取 道也

（国立成育医療センター、副院長）

大島 教子

（獨協医科大学産婦人科、講師）

田中 憲一

（新潟大学大学院医歯学総合研究科、教授）

五味淵 秀人

（国立国際医療センター産婦人科、医長）

牛島 廣治

（鹿児島国際大学大学院福祉社会学科、教授）

早川 智

（日本大学医学部大学院病理病態学系微生物
学分野、教授）

（オーガナイザー）

稲葉 憲之

（獨協医科大学医学部産婦人科、教授）

A. 研究目的

当班の基本目的は、1) 若年婦人、妊婦におけるHIV感染の抑制と医療経済的効果改善、2) HIV感染女性及び出生児のQOL向上、ひいては3) 国民の健康福祉、わが国の労働力維持である。具体的には、①全妊婦HIVスクリーニングの実現とHIV母子感染の極少化、②周産期・小児科におけるHIV感染実情の把握、③母乳処理と最適治療による母乳哺育と経膈分娩の実現、④HIV感染者における安全な生殖医療の提供、⑤胎盤感染機構の解明と感染者間「superinfection」の実態調査、及び⑥得られた成果の対国民、対医療従事者向け啓発・教育・広報活動、を実施することである。

B. 研究方法

当班は研究目的により1. 周産期・小児医療、2. 社会医学、3. 生殖医療、4. 基礎研究、5. 教育・広報活動の5班に大別される。以下、各班の研究方法を記す。

(1) 周産期・小児医療

①妊婦 HIV スクリーニングの実施率、HIV感染妊婦及びその出生児の後方視的調査研究と産科・小児科統合ファイルの作成(和田主任、喜多、外川分担)、②HIV スクリーニング検査における高偽陽性率・低陽性的中率対策の立案(塚原分担)、③母体投与 HAARTの出生児への中・長期的影響調査(外川分担)

(2) 社会医学

①特殊フィルター付き哺乳瓶と flash heating 加熱処理による母乳からの HIV 除去効果(名取、牛島分担) ②経膈分娩を可能にする諸条件の設定に関する研究(大島分担)

(3) 生殖医療

①Swim side array(SSA)法による精液中 HIV 除去と IVF-ET への応用(田中分担)、

②「superinfection」対策の段階的基礎設定(田中分担)、③HIV 陰性男性、陽性女性夫婦における AIH 試行(五味淵分担)

(4) 基礎研究

①免疫・ウイルス学的手法による HIV 胎盤感染機構の解明(牛島、早川分担)、②アジアにおける「superinfection」の実態調査(早川分担)

(5) 教育・広報活動

①当班の研究成果発表会(エイズ予防財団主催)(和田主任)、②「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の改訂、解説書作成(塚原分担)、③学会活動、マスコミを通じた教育・啓発・広報活動(稲葉オーガナイザー)

(倫理面への配慮)

臨床研究においては、文部科学省・厚生労働省「疫学研究の倫理指針」を遵守し、必要があれば研究施設の倫理委員会の承認を得ることとした。

C. 研究結果

本年度は多くの研究成果が得られ、詳細は各分担班の報告を参照されたい。以下にその概要を記す。

(1) 周産期・小児医療

①平成 18 年度の妊婦 HIV スクリーニング実施率は 97.2% (病院) に達し、前年度に比し 1.9% 上昇、調査開始の平成 11 年度からは 24.0% 上昇した。地域的には福島、栃木、山梨、新潟、奈良、徳島、高知県が 100%、宮崎県では 56.4% に止まったが、地域差は減少傾向にあった。②産科・小児科統合ファイルは総数 703 例の照合により 519 例であることが判明、東京がその 4 分の 1 を占めた。国籍は夫妻とも日本が最多で、分娩様式は選択的帝王切開が 91.3% を超え、経膈分娩は近年

では1-2例に留まった。母子感染率は選択的帝王切開0.46%、緊急帝王切開5.88%、経膣分娩は21.43%であった。③妊婦スクリーニングの偽陽性例に関する具体的対策案を日本エイズ学会と協議した。④母体に投与されたHAARTはAZT+3TC+NFVが85例(16.4%)、AZT単独が77例(14.8%)、AZT+3TC+LPV/RTVが21例(4.0%)となった。近年主流のAZT+3TC+NFVのレジメンが、昨年度まで最も投与症例数の多かったAZTを上回った。妊婦に投与されたHAARTの児に対する主たる影響は貧血で、児突然死も通算で2例報告された。

(2) 社会医学

①基礎実験によりその有用性と安全性が確認された特殊フィルター付き哺乳瓶によるHIV除去、また新たに提案されたflash heating法を用いたHIV不活化による「母乳哺育」のフィールド・ワーク実施に向け、具体的対策(対象者向けIC作成、協力施設倫理委員会への申請書作成、アジア・アフリカの候補国への許可申請書作成)を行った。②頸管粘液中HIV loadsの経膣分娩決定因子としての臨床的意義について検討をさらに進めた。

(3) 生殖医学

①より効率的に運動精子を収集するために、新たにSSA法の検討をswim up法を対照に行った。精子濃度、運動率はCASAにより測定した結果、運動精子回収率は、従来法に比較し、SSA法が良好であった。②HIV除去精子を用いたIVF-ETを通算77名に実施し、53名が妊娠し、47名の児が出生した。母児に感染例はない。③夫婦ともにHIV陽性である症例に対する生殖補助医療の国内実施に向けて関係省庁、関係学会に諮問した。④全国HIV拠点病院330施設へのアンケート調査により、女性のみが感染しているカッ

プルにおける人工授精が少数ながら実施されていること、また人工授精の実施条件としてi)妊娠分娩が可能であること、ii)妊娠が期待できること、iii)夫婦共に妊娠育児希望であること、を提案した。

(4) 基礎研究

①雲南省昆明およびケニアを中心にHIV母子感染の疫学的調査、ウイルス遺伝子の解析を行った。②絨毛細胞ではCD4レセプターとGプロテインレセプターのmRNAの発現が見られたが、臍帯内皮細胞、血球では結論が得られず最終年度への継続課題となった。③分化した絨毛合胞体はHIV感受性であり、ラングハンス細胞は抵抗性であった。

(5) 教育・広報活動

①研究成果発表会(エイズ予防財団主催)を3回(青森市、横浜市、高知市)開催した。②女性感染者のトータルケア・マニュアルの作成を目標に「HIV母子感染予防対策マニュアル第5版」を刊行し、全国の産婦人科診療施設を中心に配布を行った。③妊婦HIVスクリーニング検査に関する一般妊婦向け解説書、感染女性を対象としたHIV/AIDS解説書を発刊した。④国内8学会(一般発表14、シンポジウム4、講演3)、国際1学会(シンポジウム1)にて発表した。⑤新聞にて51件報道された。

D. 考察

当班はこの5年間持続して周産期・小児におけるHIV感染の現状把握、これに関連した社会医学、生殖医療、基礎研究、さらに得られた成果の教育・啓発・広報活動に従事してきた。

その結果、妊婦HIVスクリーニング実施率は97.2%(病院)まで上昇し、周産期・小児領域において把握されたHIV感染症例

は 519 例に達した。その背景（分娩様式、ART の有無と種類、感染妊婦の予後、児の発育状況・予後）も詳細に調査されており、わが国における HIV 母子感染及びその対策に関する「実態」が集積されつつある。一方、経膈分娩に関する実施条件の策定、母乳哺育の可能性もフィールド・ワークの一步手前までできており、近い将来日本独自の「取り扱い規約」を発信することも可能な段階に達した。更に、感染妊婦・出生児の QOL の向上対策にも努力を傾注し、生殖医療では妻・児への感染無しに既に 47 名（昨年度に比し 10 名増加）の児が「IVF-ET combined with SSA」により誕生している。

わが国では若年者を中心に HIV 感染が増加しつつあるが、その背景には他の STI の増加があり、基本的には STI 対策が重要である。また、わが国における HIV 感染妊婦は微増とは言え、減少傾向には無く、更なる啓発教育と広報活動が肝要である。一方、少子化の現状を鑑みて HIV 感染者の「生殖医療」にも努力を傾注すべきであり、「superinfection」対策もその一環である。今や HIV 感染は慢性感染症の一つとして考えられており、感染女性、感染児の QOL 向上に対する努力は不可欠で、母乳哺育・経膈分娩の実現、ART の長期影響調査などにも今後努力を注ぎたい。

当初の研究目的の大部分がこの 5 年間で達成できたと考えるが、当班の研究は厚労省エイズサーベイランス委員会や他の研究班では行われておらず、且つわれわれの研究成果の学術的・社会的意義は高く、今後も持続して行うべき研究であろう。また、先進諸国の中で唯一 HIV 感染者数が増加しつつあるわが国の現状に立脚した疫学的研究を含んでおり、当研究班の成果は国内、アジア・アフリカ HIV 侵淫国はもとより他の先進国にとっても有意義であると考えられる。

さて、最後に教育・啓発・広報活動の重要性について触れたい。言及するまでもなく、

当班の研究成果は一部の研究者のためのものでは無く、学会、地域の講演会、公開講座、あるいは新聞、雑誌、テレビ等のマスコミを通じて広く世間に公表すべきものである。この観点からも昨年度より発足した教育・広報活動分野は、当班の研究成果を効率良く、国民、医療従事者に伝え、若年者に増えつつある HIV 感染抑制に有用であったと思われる。今後もこの努力を維持していく所存である。

E. 結論

HIV 母子感染予防は先ず全妊婦 HIV スクリーニングから始まり、次いでわが国に合致した予防対策のマニュアル作成と最新知識に基づいた改訂、さらにその教育・啓発・広報活動に尽きる。この事実が当班の研究成果より明らかになった。

また、感染妊婦、配偶者、出生児の QOL 向上、人権保護の観点より二次感染無しの生殖医療の提供、経膈分娩選択基準の設定と母乳哺育の実現化に一定の成果を残した。更に、得られた研究成果の広報に努め、教育・啓発に努力した。

F. 健康危険情報

なし

G. 知的所有権の出願・取得状況（予定を含む）

現在、予定を含めて特にありません。

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

分担研究報告書

妊婦HIV検査実施率の全国調査と検査実施に向けた啓発及び

検査周辺の診療体制の整備に関する研究

平成19年度報告1. 妊娠女性におけるHIV検査実施率の全国調査

分担研究者： 和田 裕一 国立病院機構仙台医療センター総合成育部
研究協力者： 吉野 直人 岩手医科大学医学部細菌学講座
明城 光三 国立病院機構仙台医療センター産婦人科
稲葉 淳一 国立国際医療センター国際協力局産婦人科
蓮尾 泰之 国立病院機構九州医療センター産婦人科
林 公一 国立病院機構関門医療センター産婦人科
矢永由里子 エイズ予防財団研究研修部
鈴木 智子 国立病院機構仙台医療センター

研究要旨

妊娠女性におけるHIV検査実施率の現状を把握するため、全国の産科または産婦人科を標榜する病院1,534施設に対し調査を行った。平成19年度の有効回答率は、70.0%（昨年比2.1%減）であった。妊娠女性HIVスクリーニング検査実施率は全国平均で97.2%になり昨年度から1.9%増加した。調査を開始した平成11年度と比較すると24.0%の上昇が認められた。都道府県別にみると最も実施率の高いのは福島県、茨城県、栃木県、新潟県、山梨県、奈良県、徳島県、高知県の100.0%で、全例で検査が実施されていた県は8県で過去最多になった。調査を開始した平成11年度との比較では、47都道府県で青森県を除く46都道府県で検査率が上昇しており、さらにいずれのブロックでも90%以上の検査率で地域間での差は減少傾向にある。特に、昨年度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行った宮崎県では今年度の検査率が約35%上昇した。今年度の調査で検査率の低かった青森県、沖縄県でも70%以上の検査率であり、妊娠女性のHIVスクリーニング検査はその必要性が広く認知されてきたものと考えられる。検査によって感染が明らかになった場合、適切な予防対策（HAART・帝王切開術・断乳等）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、今後とも調査・啓発活動を継続し、現在高い実施率で検査が行われている地域ではそれを維持すると共に検査率の低い地域でのより一層の検査率上昇が望まれる。

A. 研究目的

日本での産科または産婦人科を標榜する病院における妊娠女性 HIV スクリーニング検査の実施状況について全国調査を行い、調査結果を解析して実態を把握し、検査の一層の充実によって母子感染を予防することを目的とした。

B. 研究方法

産科・産婦人科病院 HIV スクリーニング検査実施率調査

全国の産科または産婦人科を標榜する1,534施設に対し一次調査用紙を送付し、返信はがきにより回答を得た。質問項目は以下の通りである。

質問1. 昨年度全国調査（平成18年10月）以後に診療し、本調査に未報告のHIV感染妊婦数

質問2. 昨年度全国調査（平成18年10月）以前に診療し、本調査に未報告または報告したかどうか不明のHIV感染妊婦数

質問3. 妊婦に対するHIV抗体検査の実施率

質問4. 平成18年1月から12月までの分娩件数

質問5. 妊婦健診実施の有無

上記質問に対しての有効回答の統計学的解析を行った。

C. 成績

産科・産婦人科病院調査は平成19年10月2日に岩手医科大学から全国に発送した。平成19年11月19日現在で送付数は1,534件であ

り回収数は823件、回収率53.7%、産婦人科廃止等に因る返送は8施設であり有効送付数1,526件であった。また、回答数は815件であった。都道府県別の返信用葉書の回収率等を表1に示す。表1での「回収率」とは、送付数に対しての本研究班に戻ってきた葉書の数から算出したものであり、「回答率」とは、送付数から産婦人科廃止等で返信された葉書の枚数を差し引いたもの（有効件数）に対して、回答のあった葉書の数から算出したものである。有効回答率は53.4%で、都道府県別有効回答率は78.6%（宮崎県）～23.5%（滋賀県）であった。回答率にばらつきがあり、さらに回答率が低かったために平成19年11月26日に未回答施設に対して再調査を行った。最終的に有効回答率は、平成20年1月19日現在で70.0%（昨年比2.1%減）であり、都道府県別有効回答率は94.4%（島根県）～47.1%（滋賀県）であった。

HIVスクリーニング検査実施率は、「各病院での分娩件数」×「各病院でのHIVスクリーニング検査実施率」＝「各病院での検査件数」、「総検査件数」÷「総分娩件数」×100＝「検査率(%)」とした。検査率は全国平均で97.2%（昨年比1.9%増）であった（表2）。最も検査率の高かった県は福島県、茨城県、栃木県、新潟県、山梨県、奈良県、徳島県、高知県で100.0%、最も検査率の低かった県は青森県で73.7%であった。検査率が100%となった県は8県であり、過去最多になった。昨年度と比較し、10%以上検査率が上昇した県は宮崎県（35.2%増）、徳島県（22.9%増）、岩手県（21.6%増）、鳥取県（14.4%増）、大

分県（13.5%増）、鹿児島県（10.8%増）の6県で、10%以上検査率が減少した都道府県は沖縄県（13.2%減）の1県であった。調査を開始した平成11年度との比較では、50%以上検査率が上昇した県は、佐賀県（95.9%増）、和歌山県（85.8%増）、沖縄県（74.0%増）、大分県（66.6%増）、島根県（65.5%増）、福岡県（64.3%増）、山口県（63.4%増）、山形県（63.0%増）、徳島県（62.1%増）、高知県（60.0%増）、宮崎県（57.5%増）、愛媛県（53.9%増）、香川県（53.8%増）、岩手県（51.0%増）（11年度比）の14県であった。平成11年度比では、47都道府県で青森県を除く46都道府県で検査率が上昇していた。平成11年度調査から今年度までの都道府県別HIVスクリーニング検査実施率の推移を図1に示す。調査を開始した平成11年度では検査実施率の高い地域は関東甲信越ブロックおよびその周辺に集中していたが、平成15年度頃からこれまで検査率の低かった北海道・東北ブロック、中国四国ブロック、九州ブロックでも検査率の高い県が見られ始めた。平成11年度から今年度までに検査実施率は24.0%上昇したが、平成11年度と平成19年度の日本地図を比較しても分かるように、全国的に検査実施率の上昇が認められる。

ブロック別にHIVスクリーニング検査実施率の推移では、北海道・東北ブロックで97.0%、関東甲信越ブロックで98.2%、東海・北陸ブロックで98.6%、近畿ブロックで98.4%、中国四国ブロックで96.1%、九州ブロックで90.4%といずれの地域でも90%以上の検査率となり地域間での差は減少してき

ているが、関東甲信越ブロックと九州ブロックでは7.8%の差が存在した。

HIVスクリーニング検査実施率に地域差が生じる理由を検討するためにHIV感染者数とHIVスクリーニング検査実施率との関係を解析した。全都道府県を対象とした場合、検査率は100%が上限でありHIV感染者数とHIVスクリーニング検査実施率との関連が把握できなくなるため、感染者数が比較的少ない（25人未満）県での比較を行った（図2）。平成12、13年度では相関係数はそれぞれ0.536と0.659であり、HIV感染者数とHIVスクリーニング検査実施率とに相関があると考えられ、HIV感染者数の発生頻度が低い県ではHIVスクリーニング検査実施率も低い結果になった。しかし、平成14年度では相関係数は0.397に低下し、0.404（平成15年度）、0.383（平成16年度）、0.255（平成17年度）と推移し、相関関係は弱くなった。最近の調査では、平成18年度、19年度調査での相関係数はそれぞれ0.046と0.019であり相関関係はほとんど無いと考えられた。

エイズ拠点病院・拠点病院以外の病院との区別によるHIVスクリーニング検査実施率は、拠点病院で98.2%（昨年比1.0%増）、拠点病院以外の病院で96.8%（昨年比3.3%増）であった。その差は1.4%となり、拠点病院・拠点病院以外の病院間の差は殆どなくなった。エイズ拠点病院では回答のあった247施設中4施設（1.6%）で全く検査を行っていなかった。拠点病院でのHIVスクリーニング検査未実施施設の割合は、平成11年度調査では279施設中46施設（16.5%）存在したが、年々そ

の割合は低下した（図3）。しかし、依然としてエイズ拠点病院であるが HIV スクリーニング検査を全く行っていない施設が存在する。

各施設での分娩件数と HIV スクリーニング検査実施率との関係では、年間の分娩件数が少ない施設では HIV スクリーニング検査実施率が低い結果となった。年間分娩件数が 400 例以上の病院では HIV スクリーニング検査実施率が 98%前後であるが、200 例以上 400 例未満の施設では 96%前後に下がり、年間分娩件数が 100 例以上 200 例未満の施設では検査実施率が 92.4%に低下する。さらに年間分娩件数が 100 例未満の施設では 88.3%であった。HIV スクリーニング検査未実施施設の割合は、分娩件数が少ない程高くなった。また、年間分娩件数が 100 件未満施設では、83 施設中 4 施設で 4.8%となった（図4）。

これまでの調査では、分娩を行っている施設を対象とした解析を行ってきた。しかし、近年産婦人科医の減少などの理由から、妊婦健診は行いが分娩は行わない施設が増えてきている。そこで、本年度の調査では妊婦健診を行っているかどうかを質問し、妊婦健診を行っているが分娩を行っていない施設を特定した。全国の産科または産婦人科を標榜する施設で分娩を行っていない施設は 101 施設あり、このうち妊婦健診を行っている施設は 60 施設であった。これらの施設での HIV スクリーニング検査実施率は、未実施が 10 施設（16.7%）、50-90%実施が 4 施設（6.7%）、全例実施が 46 施設（76.7%）であった（図5）。一方、分娩を行っている施設では、検査未実施の割合が 1.0%、50%未満の実施率の施設

が 2.0%、50%以上 100%未満の実施率の施設が 14.5%、全例に検査を行っている施設は 82.5%であった。

D. 考察

今年度の回答率は 70.0%でありほぼ例年と同等の回答を得られた。しかし、回答率が半数を下回る県（滋賀県、熊本県）もあり、データの精度を上げるためにも、今後調査に工夫が必要となるかもしれない。平成 19 年度妊娠女性の HIV 検査実施率の全国平均は 97.2%で昨年度調査より 1.9%上昇し、調査開始した平成 11 年度の 73.2%からは 24.0%上昇したことになる。また、全国ブロック別で関東甲信越、東海・北陸で高く、九州、中国四国で低い傾向があったが、佐賀県、沖縄県、大分県、福岡県、宮崎県（九州ブロック）、島根県、山口県（中国ブロック）、徳島県、高知県、愛媛県、香川県（四国ブロック）では、調査を開始した平成 11 年度と比較して 50%以上の上昇があり、今年度調査では初めていずれの地域でも 90%以上の検査率となり地域間での差は解消されてきている。妊娠女性への HIV スクリーニング検査は母子感染防止の観点から全例に行うことが望ましく、昨年度は 3 県だけであった全例検査実施県が今年度は 8 県に増加し、これまでの調査で最多となった。このうち、徳島県は昨年度調査では 77.1%であったが今年度は回答を頂いた全施設において検査率が 100%となっており、このような上昇の背景を精査することは今後の啓発活動にとっても有効であろうと考えられる。

本研究班では平成 11 年度よりエイズ予防財

団主催による研究成果等普及啓発事業研究成果発表会を毎年全国3都市で行ってきたが、開催地のある都道府県の翌年の検査実施率上昇や、研修会の際のアンケート調査により啓発活動に有効性があると判断されている。昨年度開催した3県のうち検査率が全国で最下位だった宮崎県では検査率が35.2%上昇していた。これは、これまでの研究成果発表会を行った都道府県で最大の上昇であり、啓発活動の重要性を裏付ける結果となった。岩手県の検査率は平成18年度調査では76.3%であったが、今年度は21.6%増加し97.9%になった。岩手県内の各病院における今年度と昨年度の検査率を比較すると、昨年度の検査率が50%以下であった施設で98-100%に検査率が上昇しており、分娩を行っている全施設で検査率が90%以上であった。検査率が急激に上昇した要因は不明であるが、今年度岩手県内でもHIV感染妊娠女性の症例が報告されていることから、県内施設の検査率が上昇したものと推測される。

一方、昨年度の調査で検査率が92.2%だった沖縄県では検査率が80%を下回り、昨年度比で10%以上の低下となった。沖縄県内の各施設における今年度と昨年度の検査率を比較すると、昨年度全例で検査を行っていたが今年度は半数以下、または90%の実施率が10%に減少するなど複数の施設で大幅な検査実施率の低下が見られた。沖縄県はスクリーニング検査に公費負担を行っており、30%程度だった検査率が90%以上に上昇していた。今回の調査における検査率低下の原因は不明であるが、今年度沖縄県内でもHIV感染妊娠女性

の症例が報告されていることから検査実施率の回復が期待される。

HIVスクリーニング検査実施率とHIV感染者数との関係は、調査初期(平成12-13年度)には相関係数が高かった。これは、HIV感染者が少なければ、妊娠女性に対するHIVスクリーニング検査の必要性は低いと考える施設が多数存在していたのではないかと推察される。しかし、妊娠女性へのスクリーニング検査の普及およびその啓発活動などにより、次第にHIVスクリーニング検査実施率とHIV感染者数との関連は殆どなくなり、現在ではHIV感染者数に拘らず、HIVスクリーニング検査実施率の高い地域と低い地域が存在するようになってきている。

妊娠女性が訪れる病院は、当然のことながらエイズ拠点病院のみではない。即ち、拠点病院であろうと拠点病院以外の病院であろうと、妊娠女性に対するHIVスクリーニング検査の必要性、重要性は変わらない。平成11年度から平成16年度調査では、エイズ拠点病院と拠点病院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、今年度調査におけるこれら病院間での実施率の差は僅か1.4%に縮小された。しかし、エイズ拠点病院以外にも広くHIVスクリーニング検査が行われるようになった一方、エイズ拠点病院であるが妊娠女性に対するHIVスクリーニング検査を一切行っていない施設が存在する。今後のHIV感染妊娠女性を取り巻く環境を考える上で考慮していかなければならない問題である。

今年度初めて調査を行った項目として、分

娩を行わないが妊婦健診を行っている施設での HIV スクリーニング検査実施率がある。この調査から、分娩を行っていない施設で全く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極端に高いことが明らかになった。これは、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。昨今、産婦人科医の減少などにより、分娩施設の集約化や、(セミ) オープンシステム、院内助産所などの新たなシステムによる分娩が行われ始めている。これらのシステムの中で妊娠女性の HIV 感染の有無を早期に把握し、感染妊娠女性へ適切な医療行為を行えるためにも、HIV 母子感染防止の観点から病院／診療所／助産院間の連携を確立することが求められる。今年度は病院を対象とした調査であるが、この問題に関しては、病院よりも診療所における数値がより現実を反映しており、今後の調査が必要とされる。

HIV による母児感染が HAART 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、妊娠女性における HIV 検査が、ルーチン検査のひとつとして認知され始めており、日本における HIV 感染妊娠女性の諸問題に関する啓発活動が実を結びつつある。その反面、HIV スクリーニング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きている。スクリーニング検査の偽陽性問題はその一つであり、医療従事者のスクリーニング検査に対する理解度と確認検査の必要性や告知のタイミングなど、HIV スクリーニング検査実施率が低かった頃

と比べ妊娠女性に対する HIV スクリーニング検査を取り巻く環境は変化してきている。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、これら妊娠女性に対する諸問題に関しても十分に取り組む必要がある。

E. 結語

妊娠女性の HIV 検査実施率は、病院において年々上昇し、今年度は、病院において 97.2% に達しており、妊娠女性のルーチンな検査として確立されつつある。しかし、検査実施率の改善しない地域や実施率が逆に低下してしまった地域への対応について、更なる検討を重ねなければならない。今後、調査・検討を継続することにより、現在高い実施率で検査が行われている地域ではそれを維持すると共に、検査率の低い地域でのより一層の検査率上昇が望まれる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究業績

I. 論文発表

1. 吉野直人: HIV/AIDS ワクチン開発の基礎的研究および日本における母子感染の臨床的・疫学的研究. 日本エイズ学会誌 9 : 209-216. 2007
2. 谷口晴記, 塚原優己, 喜多恒和, 和田裕一, 外川正生, 戸谷良造, 稲葉憲之: HIV の母子感染と対策. 日本臨牀 (65) 3 518-522. 2007.

3. 和田裕一, 上原茂樹, 谷川原真吾, 岡村州博: 集約化の現状と問題点(東北). 臨床婦人科産科(61)3 239-243. 2007.
 4. 朝野 晃: 初感染と思われる外陰ヘルペスを認めた妊娠30週の妊婦です. 病変は広範で激痛があります. 産婦人科外来ベストナビゲーション-ここが聞きたい105例の対処と処方. IV感染症【性器ヘルペス】臨床婦人科産科(61)4 578-579. 2007.
 5. 朝野 晃: 外陰部の不快感, 搔痒感を訴えている妊娠8週の未産婦です. 会陰部に鶏冠状となった尖圭コンジロームを認めます. 産婦人科外来ベストナビゲーション-ここが聞きたい105例の対処と処方. IV感染症【尖圭コンジローム】臨床婦人科産科(61)4 576-577. 2007.
 6. 稲葉憲之, 大島教子, 西川正能, 岡崎隆行, 庄田亜紀子, 根岸正実, 林田志峯, 稲葉未知世, 和田裕一, 喜多恒和, 外川正生, 塚原優己, 名取道也, 牛島廣治, 戸谷良造, 五味淵秀人, 尾崎由和, 吉野直人, 早川 智, 田中憲一, 熊 曙康: 予防と対策「スクリーニング無くして対策無し」HIV MTCT:Prevention and Measures HIV Screening in Pregnant Women Is the First Step to Prevent HIV Mother-to-Child Transmission(MTCT). The Journal of AIDS Research (9) 1 6-10. 2007.
 7. 朝野 晃, 太田 聡, 早坂 篤, 和田裕一: 子宮頸癌との重複癌症例の臨床的検討. 臨床婦人科産科(61)8 1075-1079. 2007.
 8. 朝野 晃, 太田 聡, 松浦 類, 早坂 篤, 和田裕一: 婦人科手術後1カ月以内に再手術を施行した31症例の検討. 産婦人科の実際(56)9 1413-1417. 2007.
 9. 高橋尚美, 朝野 晃, 早坂 篤, 和田裕一, 鈴木博義: Alpha-fetoprotein 産生 Sertoli-Leydig cell tumor の1症例. 産科と婦人科(74)1 108-112. 2007.
 10. 朝野 晃, 高橋尚美, 石垣展子, 明城光三, 和田裕一: 当科における付属器膿瘍18症例の臨床的検討. 産科と婦人科(74)2 231-234. 2007.
 11. 朝野 晃, 石垣展子, 太田 聡, 明城光三, 和田裕一: 若年子宮頸癌症例の臨床的検討. 産科と婦人科(74)8997-1001. 2007.
 12. 和田裕一, ほか: 医師不足と地域医療の崩壊(東北大学地域医療シンポジウム講演録) vol.2 現場からの「提言」医療再生へのビジョン. 日本医療企画 55-65, 2008
- 公費研究報告**
1. 和田裕一, 林 公一, 吉野直人, 蓮尾泰之, 稲葉淳一, 明城光三, 矢永由里子, 鈴木智子: 妊婦HIV検査実施率の全国調査. 平成18年度厚生労働科学研究費補助金(エイズ対策研究事業)周産期・小児・生殖医療におけるHIV感染対策

に関する集学的研究総括・分担研究報告書

2. 和田裕一、蓮尾泰之、明城光三、山本政弘、上平朝子、辻麻理子：H I V 母子感染予防の観点より現在の医療体制の現状報告と提言
3. 和田裕一、矢永由里子、辻麻理子、高田知恵子：妊婦H I V 検査実施の全国調査と検査普及のための啓発に関する研究「妊婦スクリーニング検査の実施と課題」
4. 和田裕一、林公一、吉野直人、蓮尾泰之、稲葉淳一、明城光三、矢永由里子、鈴木智子：平成18年度わが国における妊婦H I V スクリーニング検査実施率報告 研究成果発表会とその効果 妊婦のH I V 検査実施率の全国調査と検査周辺の診療体制の整備に関する研究. 厚生労働科学研究費補助金エイズ対策研究事業「周産期・小児・生殖医療におけるH I V 感染対策に関する集学的研究 平成19年3月

II. 学会発表

1. Kozo Akagi, Shima T, Ishigaki N, Oota S, Hayasaka A, Fujita N, Asano K and Wada Y : Placenta accreta/increta in unscarred uterus. 34th Annual Meeting of the Fetal and Neonatal Physiological Society. 2007.8 Sendai

全国学会

1. 朝野 晃：産婦人科手術後1ヶ月以内に再手術を施行した31症例の臨床的検討.

第59回日本産科婦人科学会学術講演会.
2007年4月 京都

2. 明城光三：医療事故として報告された産婦人科関連事例の検討. 第59回日本産科婦人科学会学術講演会. 2007年4月 京都
3. 朝野 晃, 早坂 篤, 藤田信弘, 和田裕一：子宮頸癌との重複癌症例の臨床的検討. 第42回特定非営利活動法人日本婦人科腫瘍学会学術集会. 2007年6月 東京

地方学会

1. 明城光三, 島 崇, 松浦類, 石垣展子, 太田 聡, 早坂 篤, 藤田信弘, 千葉由美代, 朝野 晃, 和田裕一：宮城県内における輸血状況調査. 第123回日本産科婦人科学会東北連合地方部会総会・学術講演会. 2007年6月 山形
2. 島 崇, 石垣展子, 松浦 類, 太田 聡, 早坂 篤, 藤田信弘, 千葉由美代, 朝野 晃, 明城光三, 和田裕一：癒着胎盤10症例の臨床的検討. 第123回日本産科婦人科学会東北連合地方部会総会・学術講演会. 2007年6月 山形

図1：都道府県別HIVスクリーニング検査実施率

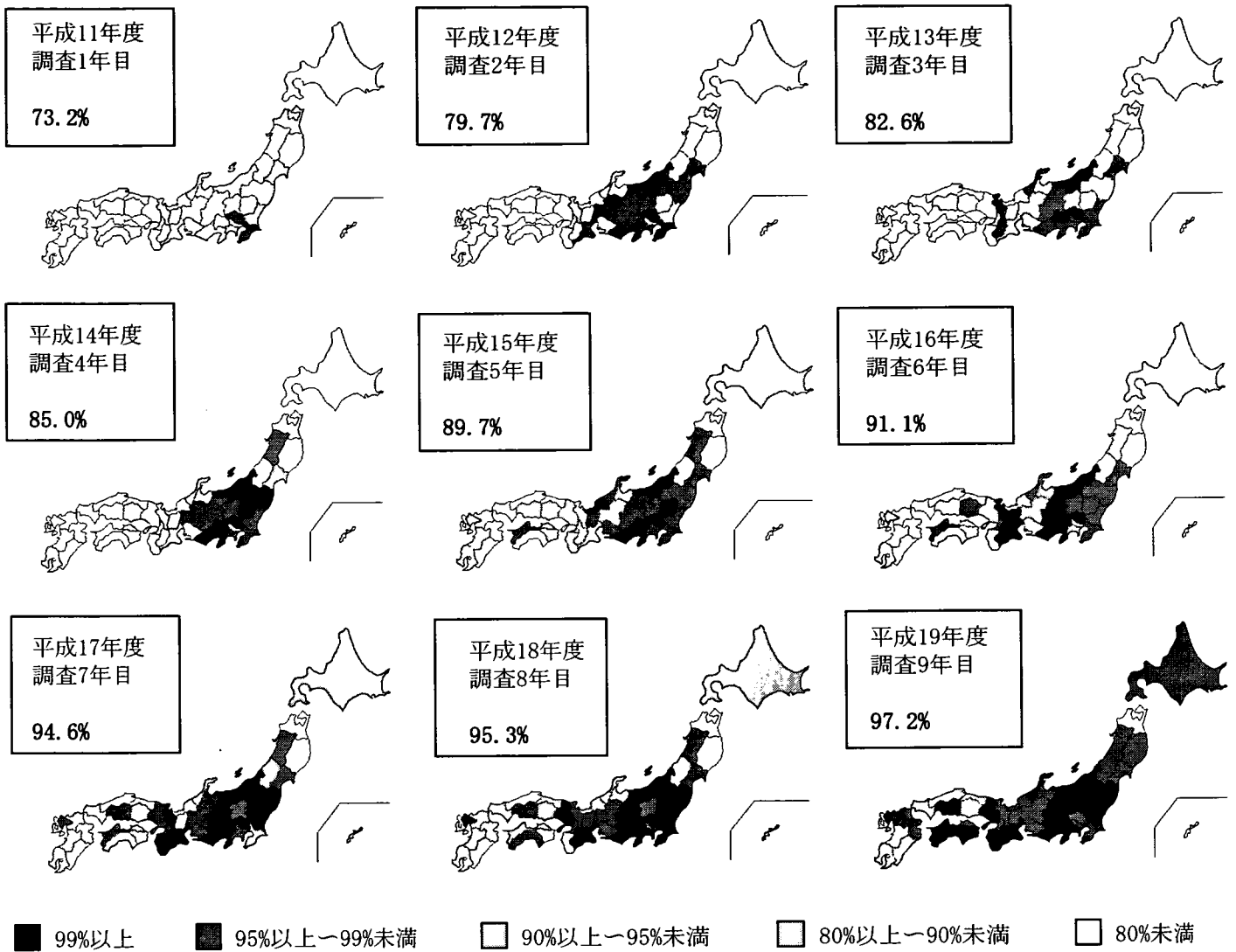


図2：HIV感染者数とHIVスクリーニング検査実施率

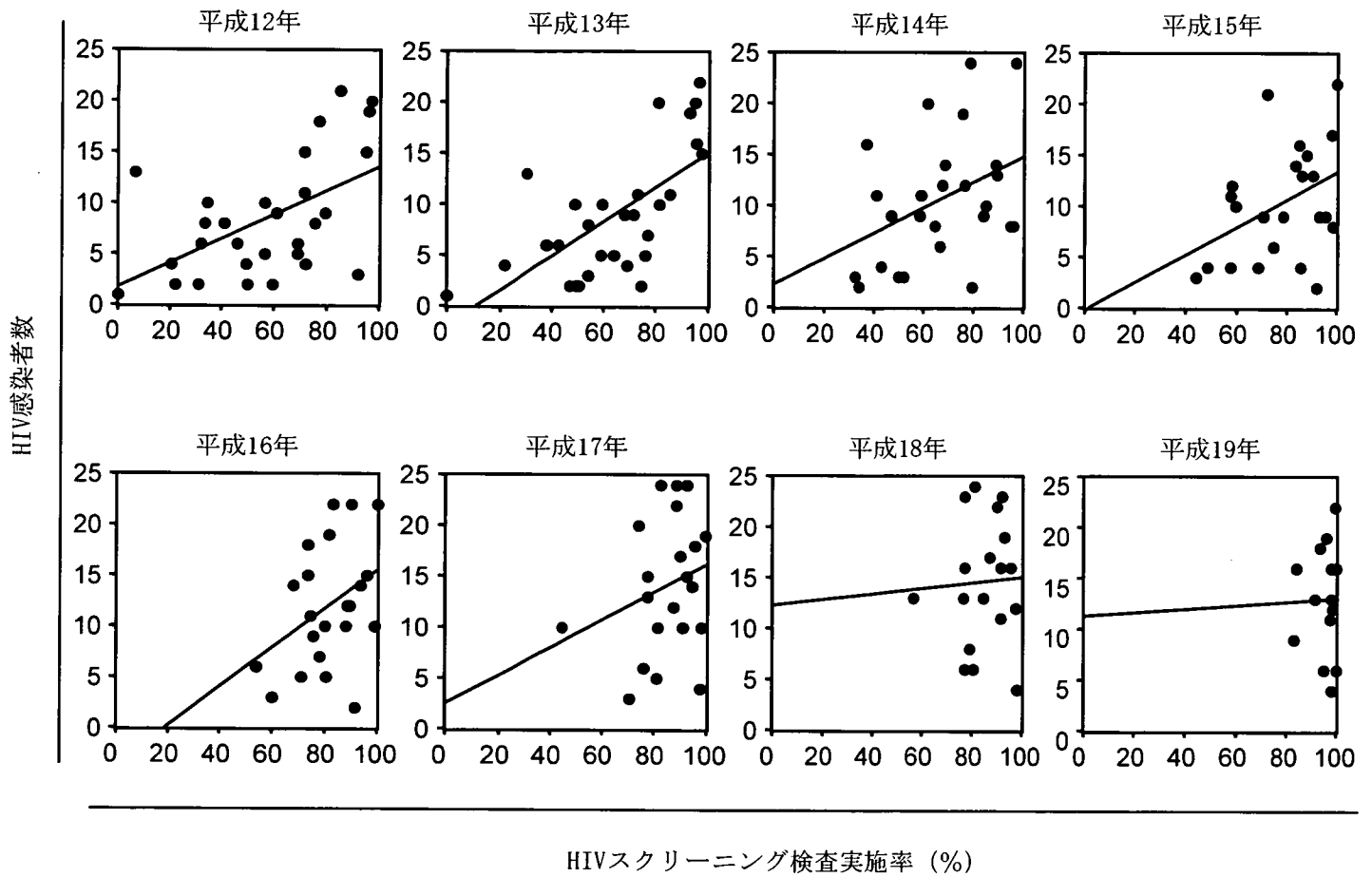


図3：拠点病院でのHIVスクリーニング検査未実施施設の割合

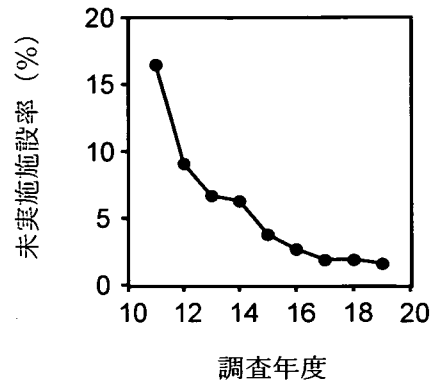


図4：分娩件数とHIVスクリーニング検査実施率

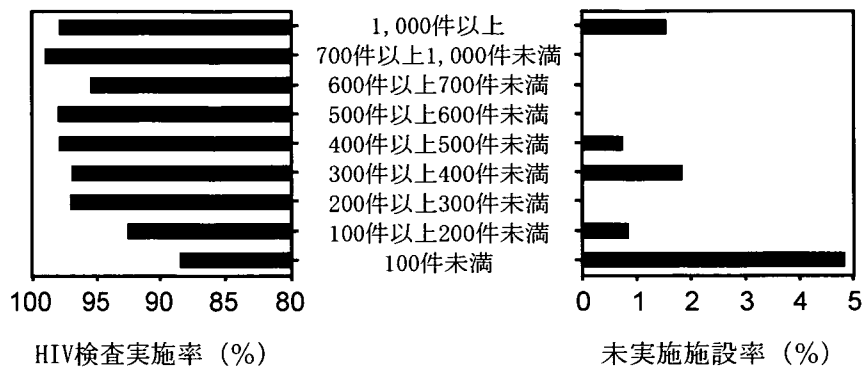


図5：分娩の取扱の有無とHIVスクリーニング検査実施率

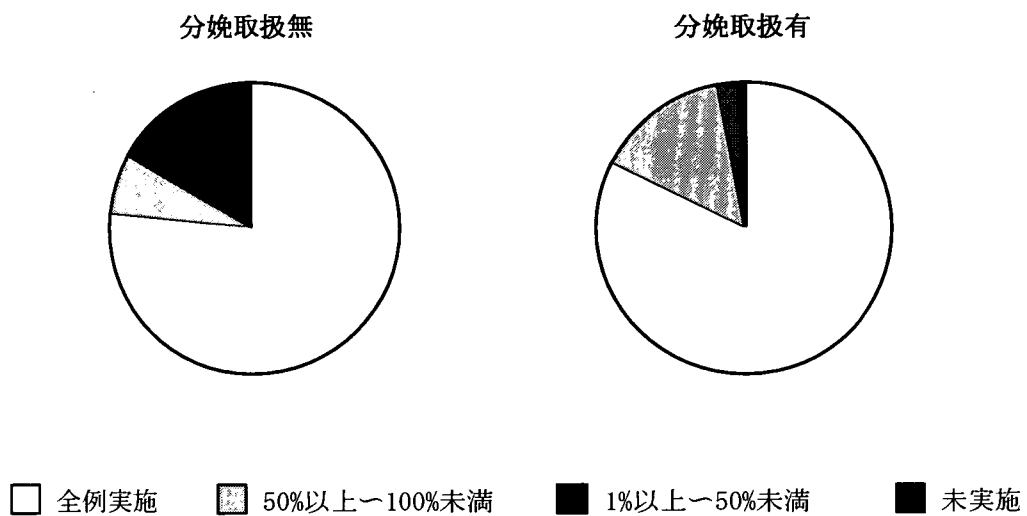


表1 都道府県別調査回答率

都道府県	送付数	回収数	回収率	廃止等	有効 送付数	回答数	回答率	再送付数	再送付 回収数	再送付 回収率	廃止等	再送付 回答数	最終有効 送付数	最終 回収数	最終 回答数	最終 回答率
北海道	88	43	48.9%	2	86	41	47.7%	45	14	31.1%	0	14	86	57	55	64.0%
青森	21	9	42.9%	1	20	8	40.0%	12	5	41.7%	0	5	20	14	13	65.0%
岩手	22	10	45.5%	0	22	10	45.5%	12	4	33.3%	0	4	22	14	14	63.6%
宮城	32	18	56.3%	0	32	18	56.3%	14	6	42.9%	0	6	32	24	24	75.0%
秋田	19	10	52.6%	0	19	10	52.6%	9	2	22.2%	0	2	19	12	12	63.2%
山形	26	14	53.8%	0	26	14	53.8%	12	6	50.0%	0	6	26	20	20	76.9%
福島	36	19	52.8%	3	33	16	48.5%	17	4	23.5%	0	4	33	23	20	60.6%
茨城	36	18	50.0%	2	34	16	47.1%	18	10	55.6%	0	10	34	28	26	76.5%
栃木	20	13	65.0%	1	19	12	63.2%	7	4	57.1%	1	3	18	17	15	83.3%
群馬	24	11	45.8%	0	24	11	45.8%	13	6	46.2%	1	5	23	17	16	69.6%
埼玉	53	21	39.6%	1	52	20	38.5%	32	12	37.5%	0	12	52	33	32	61.5%
千葉	49	30	61.2%	2	47	28	59.6%	19	10	52.6%	0	10	47	40	38	80.9%
東京	131	73	55.7%	0	131	73	55.7%	58	21	36.2%	1	20	130	94	93	71.5%
神奈川	86	52	60.5%	5	81	47	58.0%	34	17	50.0%	0	17	81	69	64	79.0%
新潟	41	27	65.9%	1	40	26	65.0%	14	7	50.0%	0	7	40	34	33	82.5%
山梨	15	8	53.3%	0	15	8	53.3%	7	1	14.3%	0	1	15	9	9	60.0%
長野	40	20	50.0%	0	40	20	50.0%	20	13	65.0%	2	11	38	33	31	81.6%
富山	23	13	56.5%	0	23	13	56.5%	10	5	50.0%	0	5	23	18	18	78.3%
石川	28	13	46.4%	0	28	13	46.4%	15	9	60.0%	1	8	27	22	21	77.8%
福井	16	7	43.8%	0	16	7	43.8%	9	5	55.6%	0	5	16	12	12	75.0%
岐阜	32	15	46.9%	1	31	14	45.2%	17	9	52.9%	1	8	30	24	22	73.3%
静岡	34	18	52.9%	0	34	18	52.9%	16	8	50.0%	0	8	34	26	26	76.5%
愛知	86	44	51.2%	1	85	43	50.6%	42	16	38.1%	0	16	85	60	59	69.4%
三重	23	10	43.5%	0	23	10	43.5%	13	5	38.5%	0	5	23	15	15	65.2%
滋賀	17	6	35.3%	0	17	6	35.3%	11	2	18.2%	0	2	17	8	8	47.1%
京都	44	26	59.1%	0	44	26	59.1%	18	8	44.4%	0	8	44	34	34	77.3%
大阪	98	47	48.0%	0	98	47	48.0%	51	18	35.3%	2	16	96	65	63	65.6%
兵庫	65	24	36.9%	0	65	24	36.9%	41	17	41.5%	2	15	63	41	39	61.9%
奈良	17	8	47.1%	0	17	8	47.1%	9	6	66.7%	1	5	16	14	13	81.3%
和歌山	16	6	37.5%	2	14	4	28.6%	10	9	90.0%	1	8	13	15	12	92.3%
鳥取	10	6	60.0%	0	10	6	60.0%	4	2	50.0%	0	2	10	8	8	80.0%
島根	18	13	72.2%	0	18	13	72.2%	5	3	60.0%	0	3	18	16	16	88.9%
岡山	30	21	70.0%	0	30	21	70.0%	9	7	77.8%	0	7	30	28	28	93.3%
広島	41	25	61.0%	0	41	25	61.0%	16	7	43.8%	0	7	41	32	32	78.0%
山口	26	20	76.9%	1	25	19	76.0%	6	5	83.3%	0	5	25	25	24	96.0%
徳島	13	9	69.2%	0	13	9	69.2%	4	1	25.0%	0	1	13	10	10	76.9%
香川	23	14	60.9%	0	23	14	60.9%	9	4	44.4%	1	3	22	18	17	77.3%
愛媛	19	9	47.4%	0	19	9	47.4%	10	5	50.0%	0	5	19	14	14	73.7%
高知	12	7	58.3%	0	12	7	58.3%	5	2	40.0%	0	2	12	9	9	75.0%
福岡	44	26	59.1%	1	43	25	58.1%	18	10	55.6%	0	10	43	36	35	81.4%
佐賀	11	9	81.8%	2	9	7	77.8%	2	1	50.0%	0	1	9	10	8	88.9%
長崎	24	16	66.7%	1	23	15	65.2%	8	5	62.5%	0	5	23	21	20	87.0%
熊本	23	7	30.4%	0	23	7	30.4%	16	4	25.0%	0	4	23	12	11	47.8%
大分	19	5	26.3%	0	19	5	26.3%	14	6	42.9%	1	5	18	11	10	55.6%
宮崎	14	7	50.0%	0	14	7	50.0%	7	5	71.4%	0	5	14	12	12	85.7%
鹿児島	28	18	64.3%	0	28	18	64.3%	10	1	10.0%	0	1	28	19	19	67.9%
沖縄	23	11	47.8%	0	23	11	47.8%	12	4	33.3%	0	4	23	15	15	65.2%
全国	1,616	856	53.0%	27	1,589	829	52.2%	760	331	43.6%	15	316	1,574	1,188	1,145	72.7%

表2 都道府県別HIVスクリーニング検査実施率

都道府県	分娩件数	HIV 検査件数	HIV 検査率
福島	5010	5010	100.0%
茨城	12258	12258	100.0%
栃木	5148	5148	100.0%
新潟	9026	9026	100.0%
山梨	3646	3646	100.0%
奈良	4140	4140	100.0%
徳島	1683	1683	100.0%
高知	2800	2800	100.0%
静岡	10588	10584	100.0%
長野	9725	9720	99.9%
三重	4295	4291	99.9%
和歌山	3342	3331	99.7%
愛媛	4959	4933	99.5%
石川	5645	5615	99.5%
兵庫	18710	18607	99.4%
群馬	5649	5615	99.4%
神奈川	31769	31570	99.4%
広島	10654	10560	99.1%
愛知	20480	20221	98.7%
滋賀	2499	2464	98.6%
秋田	4577	4507	98.5%
北海道	21555	21200	98.4%
埼玉	19354	19027	98.3%
京都	10495	10311	98.2%
福井	2961	2908	98.2%
佐賀	1655	1625	98.2%
香川	5389	5279	98.0%
岩手	6006	5882	97.9%
大分	2408	2356	97.8%
大阪	32864	32072	97.6%
山形	4564	4448	97.5%
宮城	6930	6748	97.4%
福岡	9836	9537	97.0%
東京	46426	44766	96.4%
千葉	15434	14881	96.4%
富山	3775	3625	96.0%
岐阜	5309	5089	95.9%
鳥取	1605	1523	94.9%
岡山	6583	6219	94.5%
山口	4914	4583	93.3%
鹿児島	6712	6150	91.6%
宮崎	3170	2902	91.5%
熊本	5402	4826	89.3%
長崎	3121	2623	84.0%
島根	3843	3194	83.1%
沖縄	7175	5673	79.1%
青森	2707	1994	73.7%
全国	416,796	405,170	97.2%

厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）

分担研究報告書

妊婦HIV検査実施率の全国調査と検査実施に向けた啓発及び

検査周辺の診療体制の整備に関する研究

平成19年度報告2. 研究成果発表とその評価

分担研究者：和田裕一 国立病院機構仙台医療センター副院長
研究協力者：蓮尾泰之 国立病院機構九州医療センター産婦人科・医長
稲葉淳一 国立国際医療センター国際協力局産婦人科・医師
林 公一 国立病院機構関門医療センター産婦人科・医長
明城光三 国立病院機構仙台医療センター産婦人科・医長
矢永由里子 財団法人エイズ予防財団研修研究部課長
吉野直人 岩手医科大学細菌学・講師
鈴木智子 国立病院機構仙台医療センター内科・研究補助員

発表内容：平成19年度エイズ対策研究推進事業としてエイズ予防財団の主催で、本研究班の研究成果を発表した。

発表テーマ：わが国における HIV 感染症 ～妊娠・周産期から小児期～

A. 発表会報告：

HIV 感染妊娠の実態および母子感染予防への取り組みの一つとして平成13年度より財団法人エイズ予防財団の主催で、全国各地で国民向け研究成果発表会を実施してきた。妊婦の HIV スクリーニング検査実施率は平成18年度の調査で全国平均90%を超え（93.5%）、検査の必要性はかなり理解されてきたと判断される。しかし、相変わらず都道府県によっては検査率に格差がみられており、検査率向上への啓発の意味をこめて今年度は病院・診療所いずれにおいても検査率の低い青森県（病院 76.8%、診療所 61.9%）と診療所で検査率の低い高知県（診療所 26.6%）で研究成果発表会を開催致した。また、第14回 AIDS 文化フォーラム in 横浜に参加して、若者に HIV 感染妊娠の実態、感染児の問題などについての正しい知識を修得してもらうことを目的として発表した

B. 発表期日

1. 平成19年7月28日（土） 14時～16時30分
会場 青森市 青森県観光物産館 アスパム
2. 平成19年8月4日（土） 16時～18時
- 「2007AIDS 文化フォーラム in 横浜」
会場：横浜市 かながわ県民センター
3. 平成19年10月20日（土） 13時30分～15時30分
会場：高知市高知会館