

表1 妊婦HIVスクリーニング検査 回答者自由記述 一覧

|  |
|--|
| <b>1. スクリーニング検査時の説明とその時の妊婦の反応</b>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 出産前の検査項目の一つとして「紙を渡されてサインした覚えがある」程度の理解。自分がサインした同意書の意味、検査をされること自体を知らなかった。そのため陽性と出たとき、思いもよらないことで、ショックで何もできなかった。</li> <li>・ スクリーニング検査で、「あなた、エイズですね」と告知をされた。「(今後について) どうするかなあ、次までに考えておきます」といわれ、汚いもののように扱われたと感じた。結果的に、告知医師の態度に再診する気にならず、再診予約も無視した。</li> <li>・ 説明時にパンフレットを差し出し、「ここに行きなさい」と一方的に言われた。</li> <li>・ 最初、告知を受けたときは意味はぼんやりとしていたが、時間とともに子どもや夫への感染、誰かから感染したか、誰かに感染させたかなど、心理的課題で押しつぶされそうだった。</li> <li>・ 検査後に電話が入り、家族に「すぐ来て欲しい」という伝言を残された。受診すると「陽性でうちでは診れない」と言われ、他の機関へ行くように電話相談リストを渡された。後で家族への説明に非常に苦労した。</li> <li>・ 他機関の紹介説明の際に妊婦の心理面に配慮されておらず、本人は「感染している」と思い込んでおり、紹介説明には「追い出された」という気持ちになっていた。</li> </ul> |
| <b>2. 受け入れ機関(紹介先機関)の初診時の妊婦の状況</b>  |
| ① 検査後の妊婦の様子  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ インターネットで調べ、偽陽性があることを知り、自力で当施設を調べて受診した。</li> <li>・ 結果待ちの間は、誰にも相談できず一人で泣いていたという。</li> <li>・ 電話相談で、「スクリーニングだけなら間違うこともある」と聞き、わらをも掴む思いで受診した。</li> <li>・ 別件で関わりのある保健師に相談していたが、パニックになっていた。カウンセラーによる支援をした</li> <li>・ 未婚のため、生活問題やすでにいる子どもの育児など、体のこと以外でも心配していることは多かった。そのためパニックになっており、そのサポートが必要だった。</li> <li>・ 妊婦本人に、エイズは不治の致死的で不名誉な病である、との認識が強くあり、自分と胎児の将来に希望が持てず夫との関係に不信感が強くあり、何をしてもよいか分からない状態だった。</li> </ul>  |
| ② 家族との関係   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 夫への感染不安(感染させたかも)や夫への不信(婚外交渉)で揺れていた。</li> <li>・ 家中で泣き、大混乱した。</li> <li>・ 夫や姑に医療機関の変更を説明するのに心労が感じられた。</li> <li>・ スクリーニング陽性=陽性と判断していて、夫婦ともに混乱していた。夫婦間の信頼関係が崩れそうな雰囲気もあり、カウンセラーによる支援を依頼した。</li> </ul>   |
| <b>3. 妊婦HIV検査全般について：回答者の見解</b>   |
| ① 検査説明について   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 結果として、医療不信を抱くことになったのではと考える。(複数回答)</li> <li>・ 確認検査前に、母子感染予防策の説明をし、カウンセラーと話し合っただけだった。</li> <li>・ 医師自体に、妊婦を気遣う余裕はなかった様子。しかし、手術前の検査で陽性判明後に放り出すような扱いを受ける人に比べ、スクリーニング検査陽性のときのための保健所資料は用意されていた。それだけでも、素晴らしいことではと思う。</li> <li>・ 「一般的；みんなが受ける」的に受検したので、説明が足りず混乱を招いた。</li> <li>・ 偽陽性率の高さが伝えられておらず、妊婦は確認検査後陰性になることはあまり考えていないようで検査後に陰性と出ても、陰性結果を受け止めるのに時間がかかった。</li> <li>・ 最初の医療機関で、偽陽性の可能性とその確率を説明できていればよかった。</li> </ul>   |
| ② 検査～紹介までの体制整備について   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>・ 今回の検査受検の体験は、いたづらに不安の時間や不必要の心理的重圧を妊婦に与えただけだった。(複数回答)</li> <li>・ 「同意書を取り」「他機関に紹介」したが、妊婦への心情的な配慮に疑問を感じる。</li> <li>・ 医療者のHIVに対する認識がこのレベルでは国民の意識向上など考えられない</li> <li>・ 診療で医師が多忙なのであれば、他のスタッフでフォローできる体制が必要。</li> <li>・ 自殺などのリスクを考えて欲しい。</li> <li>・ 結婚の有無や家族間の調整など医学的なこと以外の相談が出てくるため、その受けとめが必要になる。</li> </ul>   |

研究成果発表会(H.18.10.22) 於:甲府市 回収32、回収率39%

●性別(n=32)

|     |    |
|-----|----|
| 男   | 17 |
| 女   | 15 |
| 無回答 | 0  |
| 計   | 32 |

●年代(n=32)

|     |    |
|-----|----|
| 20代 | 1  |
| 30代 | 10 |
| 40代 | 7  |
| 50代 | 9  |
| 60代 | 2  |
| 70代 | 2  |
| 80代 | 1  |
| 計   | 32 |

●職種(n=32)

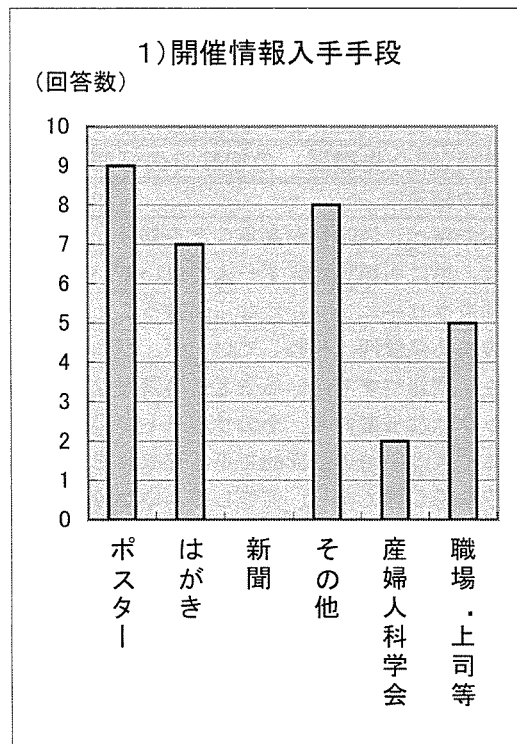
|           |    |
|-----------|----|
| 医師        |    |
| 小児科       | 1  |
| 内科        | 2  |
| 産婦人科      | 13 |
| その他       | 6  |
| 看護師       | 3  |
| 助産師       | 4  |
| 保健師       | 0  |
| カウンセラー    | 1  |
| ソーシャルワーカー |    |
| NGO       |    |
| 学生        |    |
| その他       | 1  |
| 公務員       | 1  |
| 計         | 32 |

●住所(n=32)

|      |    |
|------|----|
| 山梨県  | 21 |
| 神奈川県 | 2  |
| 群馬県  | 1  |
| 新潟県  | 4  |
| その他  | 1  |
| 無回答  | 3  |
| 計    | 32 |

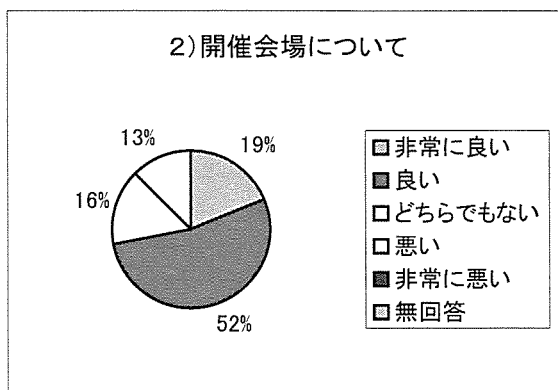
1)開催情報入手手段(n=32)

|        |    |
|--------|----|
| ポスター   | 9  |
| はがき    | 7  |
| 新聞     |    |
| その他    | 8  |
| 産婦人科学会 | 2  |
| 職場・上司等 | 5  |
| 無回答    | 1  |
| 計      | 32 |



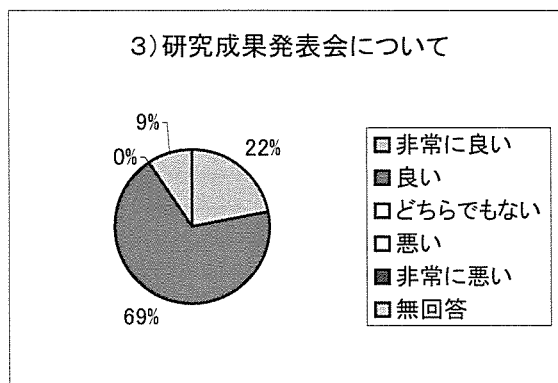
2)開催会場について(n=32)

|         |    |
|---------|----|
| 非常に良い   | 6  |
| 良い      | 17 |
| どちらでもない | 5  |
| 悪い      | 4  |
| 非常に悪い   |    |
| 無回答     |    |
| 計       | 32 |



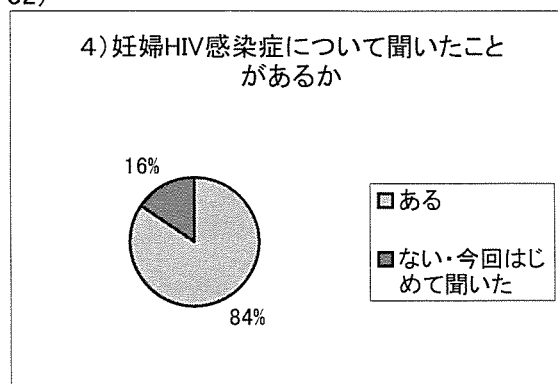
3)研究成果発表会について(n=32)

|         |    |
|---------|----|
| 非常に良い   | 7  |
| 良い      | 22 |
| どちらでもない |    |
| 悪い      |    |
| 非常に悪い   |    |
| 無回答     | 3  |
| 計       | 32 |



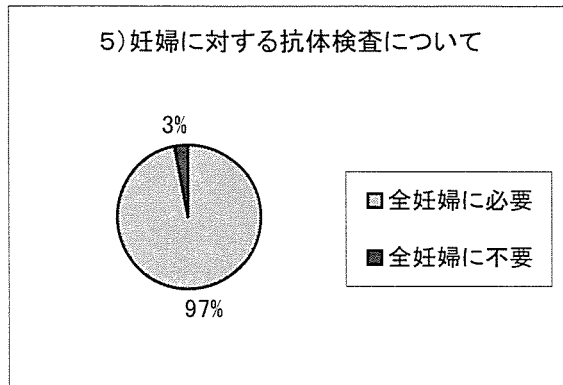
4)妊婦HIV感染症について聞いたことがあるか(n=32)

|              |    |
|--------------|----|
| ある           | 27 |
| ない・今回はじめて聞いた | 5  |
| 無回答          |    |
| 計            | 32 |



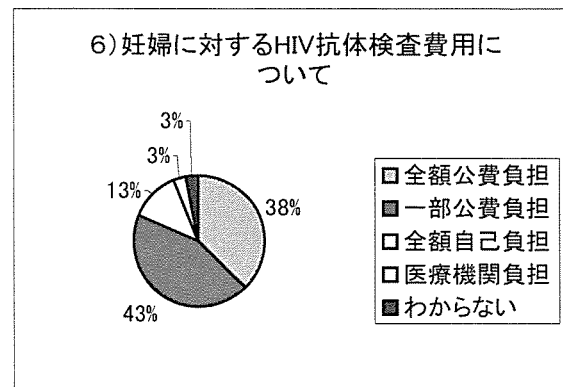
5) 妊婦に対する抗体検査について(n=32)

|                     |    |
|---------------------|----|
| 全妊婦に必要              | 31 |
| 陽性の可能性が<br>ある場合のみ必要 |    |
| 必要に応じて              |    |
| 全妊婦に不要              | 1  |
| わからない               |    |
| 無回答                 |    |
| 計                   | 32 |



6) 妊婦に対するHIV抗体検査費用について(n=32)

|        |    |
|--------|----|
| 全額公費負担 | 12 |
| 一部公費負担 | 14 |
| 全額自己負担 | 4  |
| 医療機関負担 | 1  |
| わからない  | 1  |
| その他    |    |
| 無回答    |    |
| 計      | 32 |



7) 妊婦に対する抗体検査に関する意見

●全般について

- ・母子感染予防の面から抗体検査は重要かつ必要なことであり、全妊婦に対して検査を実施するべきである(3名)  
現在初期に1回の検査回数を増やすことも必要だと思う
- ・実施率を100%に保つことが重要である  
負担については、予算確保も難しいだろうが一部でも公費で負担することが良いPRIになると思う
- ・偽陽性の場合などPt待機時間のフォローアップ体制を充実させる必要があると思う

8) HIV母子感染全般についての意見

●啓発・教育について

- ・若者への性教育を徹底するべきである(2名)  
また日本における性教育を是正するように財団からも国に働きかけて欲しい

●その他

- ・Dr.大場の児の追跡調査・予後について考えさせられる点が多かった
- ・シンポジスト間で同じようなスライドが多いのが気になった
- ・4版のマニュアルが欲しかった
- ・わかりやすい講演でよかった

研究成果発表会(H.19.2.11) 於:宮崎市

●性別(n=11)

|     |    |
|-----|----|
| 男   | 5  |
| 女   | 6  |
| 無回答 | 0  |
| 計   | 11 |

●年代(n=11)

|     |    |
|-----|----|
| 20代 |    |
| 30代 | 4  |
| 40代 | 5  |
| 50代 | 1  |
| 60代 |    |
| 70代 | 1  |
| 80代 |    |
| 計   | 11 |

●職種(n=11)

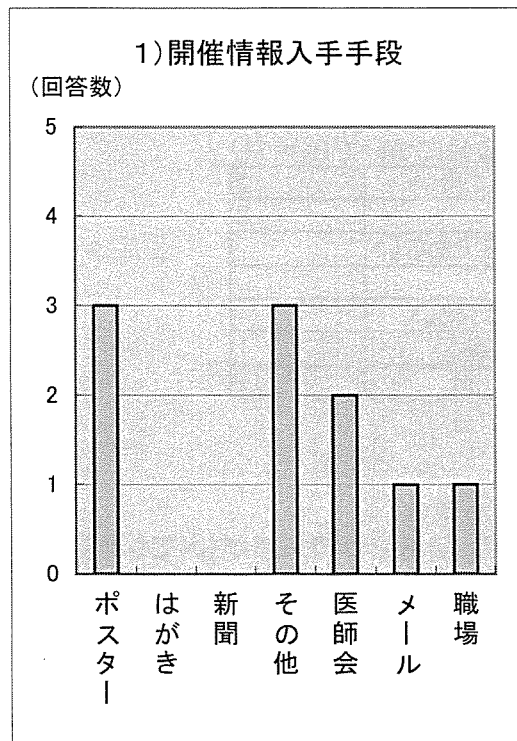
|           |    |
|-----------|----|
| 医師        |    |
| 産婦人科      | 7  |
| その他       | 1  |
| 看護師       |    |
| 助産師       | 1  |
| 保健師       | 1  |
| カウンセラー    |    |
| ソーシャルワーカー |    |
| その他       |    |
| 事務        | 1  |
| 計         | 11 |

●住所(n=11)

|      |    |
|------|----|
| 宮崎県  | 7  |
| 鹿児島県 | 2  |
| 栃木県  | 1  |
| その他  | 1  |
| 計    | 11 |

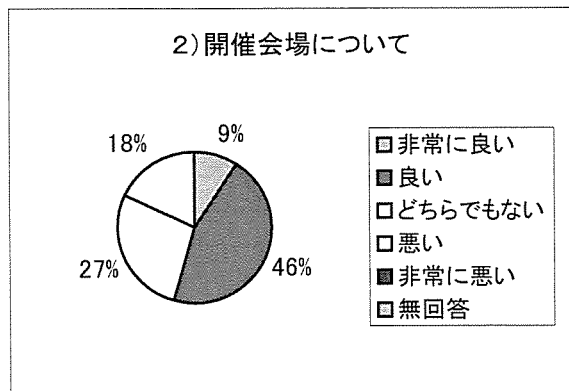
1)開催情報入手手段(n=11)

|      |    |
|------|----|
| ポスター | 3  |
| はがき  |    |
| 新聞   |    |
| その他  | 3  |
| 医師会  | 2  |
| メール  | 1  |
| 職場   | 1  |
| 無回答  | 1  |
| 計    | 11 |



2)開催会場について(n=11)

|         |    |
|---------|----|
| 非常に良い   | 1  |
| 良い      | 5  |
| どちらでもない | 3  |
| 悪い      | 2  |
| 非常に悪い   |    |
| 無回答     |    |
| 計       | 11 |

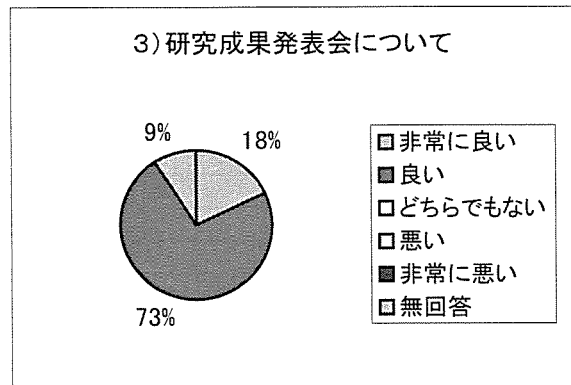


\*「どちらでもない」「悪い」の意見

- ・わかりにくい場所で、見つけるまで時間がかかった
- ・連休中日では人が集まらないと思う

3)研究成果発表会について(n=11)

|         |    |
|---------|----|
| 非常に良い   | 2  |
| 良い      | 8  |
| どちらでもない |    |
| 悪い      |    |
| 非常に悪い   |    |
| 無回答     | 1  |
| 計       | 11 |

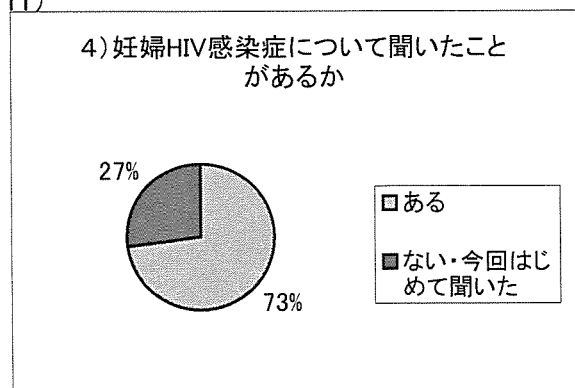


\*「良い」の意見

- ・表現も簡単で専門知識がなくても理解できた
- ・反面一人20分間と短かったので一日かけてじっくり聞きたかった
- ・またはパワーポイントをレジユメにしてほしい

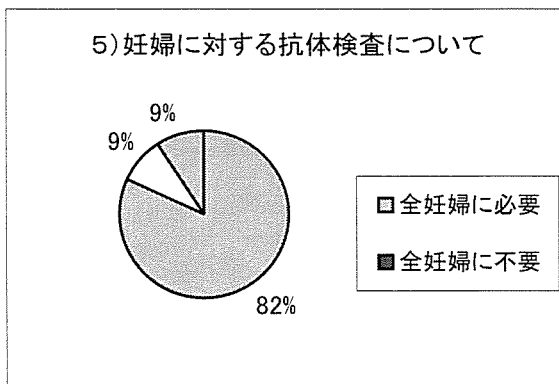
4)妊婦HIV感染症について聞いたことがあるか(n=11)

|              |    |
|--------------|----|
| ある           | 8  |
| ない・今回はじめて聞いた | 3  |
| 無回答          |    |
| 計            | 11 |



5) 妊婦に対する抗体検査について(n=11)

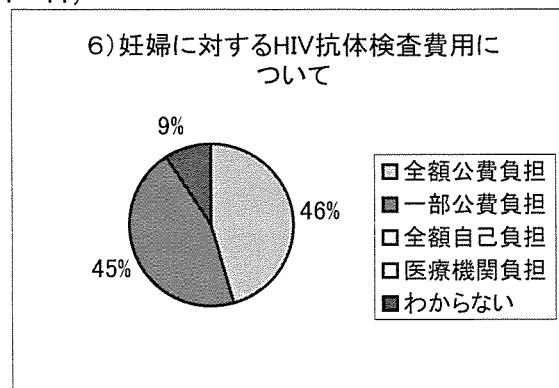
|                     |    |
|---------------------|----|
| 全妊婦に必要              | 9  |
| 陽性の可能性が<br>ある場合のみ必要 |    |
| 必要に応じて              | 1  |
| 全妊婦に不要              |    |
| わからない               | 1  |
| 無回答                 |    |
| 計                   | 11 |



\*「必要に応じて」の意見  
・妊娠継続の人

6) 妊婦に対するHIV抗体検査費用について(n=11)

|        |    |
|--------|----|
| 全額公費負担 | 5  |
| 一部公費負担 | 5  |
| 全額自己負担 |    |
| 医療機関負担 |    |
| わからない  | 1  |
| その他    |    |
| 無回答    |    |
| 計      | 11 |



7) 妊婦に対する抗体検査に関しての意見

●全般について

・全妊婦に対して検査を実施するべきである

●費用について

・少子化対策の中で、「すこやか親子の国民運動」の一環として制度化するべきである  
市町村単独の公費負担まかせではうまくいかないと思う  
・公費負担は国民的対策として、国で補助・負担を進めて欲しい(2名)

8) HIV母子感染全般についての意見

・早期検査及び予定分娩・抗ウイルス剤投与の必要性が統計的にあるなら  
テレビ等で情報を広めて欲しい

分担研究課題「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」

|        |        |                           |
|--------|--------|---------------------------|
| 分担研究者： | 喜多恒和   | 防衛医科大学校病院産婦人科 講師          |
| 研究協力者： | 井上孝実   | 国立病院機構名古屋医療センター産婦人科 医長    |
|        | 岩田みさ子  | 都立大塚病院産婦人科 医師             |
|        | 北村勝彦   | 横浜市立大学医学部公衆衛生学教室 助教授      |
|        | 工藤一弥   | 防衛医科大学校産科婦人科学教室 指定講師      |
|        | 小早川あかり | 国立国際医療センター産婦人科 医師         |
|        | 小林裕幸   | 防衛医科大学校病院総合臨床部 助手         |
|        | 佐久本薫   | 琉球大学医学部附属病院 教授            |
|        | 高野政志   | 防衛医科大学校産科婦人科学教室 助手        |
|        | 中西美紗緒  | 国立国際医療センター産婦人科 医師         |
|        | 早川 智   | 日本大学医学部先端医学講座感染制御科学部門 助教授 |
|        | 松田秀雄   | 防衛医科大学校病院産婦人科 指定講師        |
|        | 箕浦茂樹   | 国立国際医療センター産婦人科 部長         |
|        | 吉野直人   | 岩手医科大学医学部細菌学講座 講師         |

#### 研究要旨

HIV 感染妊娠に関し、平成 17 年度までの産科ファイル中の 379 例と小児科ファイル中の 266 例を照合し、468 例の産科小児科統合ファイルが作成された。また平成 18 年度の産婦人科病院全国調査で 47 例の報告があり、426 例の産科ファイルも作成された。これらのファイルを用いて HIV 感染妊娠の臨床的・ウイルス学的情報を解析した。最近の 3 年間で HIV 感染妊婦の年間報告数は 77% も増加し、なかでも日本人の HIV 感染妊婦の増加が著明で、日本人同士のカップルも増加しつつあり、HIV 感染妊娠は日本人独自の問題として定着しつつある。2005 年に続き 2006 年の報告数も日本人感染妊婦が 50% を占めている。HIV 感染妊婦の地域別発生率は、最近 10 年間で徐々にではあるが関東・甲信越ブロックへの集中が弱まり約 10% 減少し、その他のブロックでの発生率がわずかながら増加している。今年度は産婦人科診療所を対象とした全国調査も行い、過去において HIV 感染妊婦の診療経験が 56 例あることがわかったが、そのほとんどは高次病院へ紹介され、有用な臨床情報はほとんど得られなかった。しかし HIV 感染が未確定のまま診療所で経膈分娩や中絶に至ったものが 3 例あり、さらに分娩 2 例のうち 1 例で母子感染が確認され、妊娠早期での HIV スクリーニング検査の重要性が再認識された。母子感染率は選択的帝王切開群、緊急帝王切開群、経膈分娩ではそれぞれ 0.5%、5.9%、20.8% であり、抗ウイルス薬の投与はそれぞれの群の 80%、53%、14% の例で行われていた。妊娠早期の HIV スクリーニング検査と抗ウイルス薬投与による血中ウイルス量の良好なコントロールおよび選択的帝王切開が HIV 母子感染予防対策の基本といえる。血中ウイルス量の良好なコントロール下での経膈分娩の選択の余地はあるが、選択的帝王切開に優るもの



ではないことが欧米の報告から示唆される。経膈分娩群における HIV 感染妊婦とパートナーの国籍別解析から、妊婦が日本人あるいはケニア人である場合や日本人同士あるいはケニア人同士である場合に、母子感染率は 64%~100%と高率であることがわかった。妊婦それぞれの健康レベルや妊娠管理レベルの差の影響は不明であるが、HIV の国籍別感染源あるいはウィルスのサブタイプが母子感染に何らかの影響を及ぼしている可能性が示唆される。以上のことから、今後も全国調査により HIV 感染妊婦の発生动向を継続的に把握することにより、将来的な HIV 感染妊娠の増加を予測することが可能となるだけでなく、母子感染の新しいリスクファクターの検討や HIV 母子感染予防対策の実施状況の検証と改善を図ることができると考えられた。

## A. 研究目的

HIV 感染妊婦やその出生児に関する全国調査により、HIV 感染妊娠の発生动向とその転帰を通年において把握することにより、現行の HIV 母子感染予防対策の妥当性と問題点を検証し、本邦独自の適切な HIV 母子感染予防対策の確立および母子感染率のさらなる低下を図ること。

## B. 研究方法

### 1. 産科小児科統合ファイルの更新

本分担研究班が把握する平成 17 年度までの産婦人科全国調査により集積された HIV 感染妊娠 379 例と、同様に分担研究「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」班（分担研究者；外川正生）が小児科全国調査にて把握している出生児 266 例を対象として、それらを照合し、臨床的・ウイルス学的情報に従い同一ファイルに統合し、HIV 感染妊娠の転帰に関する総合的解析を行った。

### 2. データセンターによる全国一次調査

研究班全体で行う例年の全国調査、①妊婦 HIV スクリーニング検査率全国調査、②産婦人科病院全国一次調査、③小児科全国一次調査に加え、今年度は④産婦人科診療所全国一次調査の計 4 件の全国一次調査を、岩手医科大学に設置されたデータセンターにて行った。得られた情報は本分担研究班および他の 2 つの分担研究班すなわち「妊婦の HIV 検査実施率の全国調査と検査周辺の診療体制整備に関する研究」班（分担研究者：和田裕一）および、「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」班（分担研究者：外川正生）と共有し、それぞれの二次調査および解析のデータベースとした。

産婦人科病院、産婦人科診療所調査一次調査の送付数および質問項目は以下の通りである。

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 1,616 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 1. 昨年度全国調査（平成 17 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 17 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 スクリーニング検査の実施率

質問 4. 平成 17 年 1 月から 12 月までの分娩件数

産（婦人）科・診療所 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 5,846 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 1. これまでに診療されたことのある HIV 感染妊婦数

質問 2. 貴院での妊婦に対する HIV スクリ

ーニング検査の実施率 (%)

質問3. 貴院での平成17年1月から12月までの分娩件数

### 3. HIV 感染妊婦の診療経験のある施設（病院および診療所）に対する産婦人科二次調査

HIV 感染妊婦の診療経験のある産婦人科診療所及び病院に対し二次調査を行い、HIV 感染妊婦の臨床的・ウイルス学的情報を集積・解析する。これにより HIV 感染妊婦の実発生数を把握し、その発生地域、国籍、妊娠転帰、治療内容、母子感染の有無などとともに、経時的なウイルス学的変動を解析した。

### 4. HIV 感染妊婦における経膈分娩の安全性の検討

妊娠中のウイルス量のコントロールを含めた十分な管理下において、経膈分娩を選択することの安全性について検討を試みるため、小児科産科統合ファイルの経膈分娩に至った59例を妊婦国籍、パートナー（夫）国籍、抗ウイルス薬の投与状況などの要素から解析した。また欧米からの報告を参考にして、わが国に適した分娩様式の推奨を目指した。

### 5. HIV 母子感染予防対策未施行例におけるリスクファクターの解析

平成17年度までの統合ファイルには経膈分娩が59例、緊急帝王切開が21例含まれている。さらに選択的帝王切開が施行されたにもかかわらず母子感染した症例が8例、分娩様式は不明だが母子感染している症例6例を含めると94例となる。これらの妊婦に対しては適切なHIV母子感染予防対策が講じられていなかったと推測される。国籍、不法滞在の有無、医療・健康保険加入を含む経済状況、家族構成、他の性感染症などの健康状態、HIV感染の診断時期、抗HIV療法と血中ウイルス量等をより詳細に再調査することにより、母子感染リスクファクターを社会的側面より追求でき、母子感染ハイリスクグループの早期発見につなげる。

### 6. より適切なHIV母子感染予防対策への改訂

以上の検討から得られた結果をもとに、本邦の医療・社会事情に合致したより適切なHIV母子感染予防対策の改訂を行う。

（倫理面への配慮）

医療機関への全国調査においては、匿名化などにより登録作業、解析および公表における個人情報守秘義務を遵守した。

## C. 研究結果

### 1. 産科小児科統合ファイルの更新および解析

平成17年度までに分担研究「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」班（分担研究者：外川正生）が小児科全国調査にて把握しているHIV感染妊娠女性からの出生児266例と本分担研究班が集積したHIV感染妊娠379例をあわせた、のべ645例の臨床的・ウイルス学的情報を照合した結果、本邦におけるこれまでの全国調査での全報告数は468例であることが判明した。産科データと小児科データの重複は468例中177例（37.8%）に認められ、その他の産科202例（43.1%）と小児科89例（19%）はそれぞれの独立したデータであった。（図1）

感染妊婦の報告都道府県別では全468例のうち多い順に、東京120例（25.6%）、千葉56例（12.0%）、愛知37例（7.9%）、大阪36例（7.7%）、神奈川31例（6.6%）、長野25例（5.3%）、静岡23例（4.9%）、茨城20例（4.3%）、埼玉20例（4.3%）、栃木15例（3.2%）が上位10都府県で、その他の道府県は7例以下であった。東京が全国の約4分の1を占めており、関東甲信越ブロックや大都市への集中型であるが、スクリーニング検査率の低い地方でも散発的に報告されている。年次別推移を見ても、1990年以降、関東甲信越ブロックは60%前後、北陸・東海は20%前後、近畿は10%前後を継続している。（表1、図2～3）

各年度の検査件数10万件あたりの症例数は、2001年9.11人、2002年11.09人、2003年8.07人、2004年8.53人、2005年9.92人であった。

2006 年は次年度小児科データと照合後に解析予定である。また都道府県別については単年度での解析では 10 万件あたりの症例数が大きく変動するため、2001 年から 2005 年までの 5 年間の結果をもとに 10 万件あたりの症例数を算出すると 10 万件あたりの症例数が 10 人を越えるのは、静岡 26.66 人、千葉 25.80 人、栃木 22.33 人、長野 22.31 人、東京 19.29 人、愛知 14.94 人、群馬 13.16 人、宮城 10.68 人の 1 都 7 県であった。(表 2)

HIV 感染妊婦の国籍は日本人 179 例 (38.3%)、タイ人 143 例 (30.6%) の上位 2 カ国でほとんどを占めているが、近年日本人の更なる増加がみられ年間報告数は 1999 年以降、毎年タイを上回っている。アフリカ諸国においては、ケニア 19 例、タンザニア 10 例を筆頭に毎年数例の感染妊婦が継続して報告されている。その他、ブラジル人や中国人など滞在者数の多い外国人の増加が注目され、母国の HIV 感染数の多さが反映されている。(表 3、図 4)

HIV 感染妊婦のパートナー(夫)の国籍については、不明が 183 例と多いものの残る 285 例をみると、日本 191 例 (40.8%) と 4 割を占め、ついでブラジル 24 例 (5.1%)、タイ 17 例 (3.6%)、ケニア 11 例 (2.4%)、その他は 5 例以下の症例数となっている。パートナーの HIV 感染割合については、症例数 5 例以下の国を除くと、ケニアが 81.8% と最も高く、次いでタイ 58.3%、ブラジル 50.0%、日本 32.1% となった。地域別に見ても症例数が 5 例以下の北米とヨーロッパを除いては、アフリカが 83.3% と非常に高く、次いで東南アジア・中近東 60.0%、中南米 55.0%、東アジア 32.1% となった。(表 4)

HIV 感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせについては、「妊婦-パートナー(夫)」が「外国-日本」は 119 例 (41.2%) と全体としては多いものの、次いで「日本-日本」の日本人同士のカップルが 71 例 (24.6%) にのぼり、近年増加傾向にあることがわかった。(図 5)

HIV 感染妊婦の年次別妊娠転帰と母子感染については、表 5 に示した通りである。母子感染数は

選択的帝切で 8 例、緊急帝切で 3 例、経膈分娩で 25 例、分娩様式不明で 6 例となり、全体で 42 例の母子感染例が確認された。小児科ファイルには母子感染児が高率に含まれるため、統合ファイルでも必然的に母子感染の比率が高くなるが、2001 年～2004 年までは母子感染報告ゼロの年が続いていた。しかし、2005 年にケニアにて選択的帝切分娩した 1 例が母子感染したとの報告を受けている。統合ファイルにおいても選択的帝切が大半を占めるが、緊急帝切、経膈分娩についても数例ではあるがほぼ毎年報告されている。近年の緊急帝切および経膈分娩の症例について、2001 年以降では、緊急帝切が 11 例、経膈分娩が 8 例存在する。緊急帝切では、11 例中 8 例が抗 HIV ウイルス薬の投与、ウイルス量の測定など妊娠中に HIV 感染が管理されていたが、残り 3 例については妊娠中の管理については不明であった。経膈分娩では妊娠中 HIV 感染が管理されていたと考えられる症例は 8 例中 2 例のみで、妊娠 33w に陣痛発来のため経膈分娩となった 1 例と、在日中は妊娠管理されていたが母国へ帰国後出産した 1 例であった。妊娠中の HIV 感染が管理がされていなかった 6 例のうち 3 例は飛び込み分娩、1 例は助産院にて分娩、2 例は小児科からの報告のみで詳細は不明である。

## 2. 産婦人科診療所調査

産婦人科診療所一次調査は平成 18 年 8 月 1 日にデータセンターから全国に発送した。平成 18 年 12 月 29 日現在で送付数は 5,963 件であり回収数は 2,525 件、回収率 42.3%、産婦人科廃止等による返送は 119 施設であり有効送付数 5,844 件であった。また、回答数は 2,406 件であった。「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 41.2% であった。都道府県別有効回答率は 63.9% (福井県)～26.6% (奈良県) であった。しかし、有効回答率のブロック別地域差は

みられなかった。(表 6)

診療所一次調査での HIV 感染妊婦数は 18 都道府県でのべ 76 人であった。この調査でも HIV 感染妊婦の全国分布は、例年の病院調査と同様に関東甲信越 (71.1%) に集中していた。(表 7)

診療所二次調査については 59 施設中 52 施設 (88.1%) より回答が得られ、そのうち擬陽性や一次調査での回答ミスなどの無効回答 7 施設を除くと、有効回答は 45 施設 (有効回答率 86.5%) であった。症例数については 76 例中 67 例 (88.1%) の回答があり、無効回答を除くと、有効回答は 56 例 (有効回答率 86.2%) であった。(図 6)

上記 56 例の都道府県別内訳は千葉 12 例 (21.4%)、東京 10 例 (17.9%)、茨城と神奈川が 6 例 (10.7%)、愛知と大阪が 3 例 (5.4%) と統合ファイルと同様に関東甲信越ブロック 41 例 (73.2%) や大都市に集中していた。(表 8)

国籍については日本 19 例 (33.9%) タイ 13 例 (23.2%) フィリピン 9 例 (16.1%)、地域別では東南アジア 26 例 (46.4%) と半数近くを占めた。今回の診療所調査は過去の全症例が含まれていることから、タイ、フィリピンが近年の病院調査の比率より高くなっている。(表 9)

転帰については、報告された 56 例中診療所にて 2 例が経膈分娩し (表 10 の①②)、1 例が中絶 (表 10 の③) していたが、大半は高次病院へ紹介されたり、本国へ帰国していた。診療所からの回答はウイルス学的情報のみでなく臨床的情報も非常に乏しく、詳細が不明で本研究班が病院調査で蓄積した症例と重複が確認されたものは 7 例のみであった。

### 3. 産婦人科病院調査

産婦人科病院一次調査は平成 18 年 10 月 2 日にデータセンターから全国に発送した。平成 18 年 11 月 1 日現在で送付数は 1,616 件であり回収数は 856 件、回収率 53.0%、産婦人科廃止等に因る返送は 27 施設であり有効送付数 1,589 件であった。また、回答数は 829 件であった。都道府県別の返

信用葉書の回収率等を表 11 に示す。「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 52.2% で、都道府県別有効回答率は 77.8% (佐賀県) ~ 26.3% (大分県) 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 18 年 11 月 13 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 18 年 1 月 11 日現在で 72.1% (昨年比 1.8% 減) であり、都道府県別有効回答率は 96.0% (山口県) ~ 43.5% (熊本県) であった。しかし有効回答率のブロック別地域差はみられなかった。病院一次調査で平成 17 年 10 月以後の新規の HIV 感染妊婦数は 19 都道府県でのべ 47 人 (昨年比 13 人増) であった。HIV 感染妊婦の全国分布は、これまでと同様に関東甲信越ブロックに集中しており、中国・四国ブロックからの報告はなかった。(表 12) なお、本研究班への平成 17 年 10 月以前の未報告 HIV 感染妊婦症例は、10 例であった。(表 13)

今年度調査で報告された新規 47 例と未報告 10 例の HIV 感染妊婦症例数を合計すると、産婦人科病院一次調査での報告数はのべ 36 都道府県で 567 例になる。HIV 感染妊婦の分布は、依然として関東甲信越ブロックに集中している傾向が見られた。(表 14)

産婦人科病院二次調査については、病院一次調査で HIV 診療経験有りとの回答を得た 35 施設中 34 施設 (回答率 97.1%) より回答を得た。うち一次調査の回答ミスなどの無効回答だった 4 施設を除くと 30 施設 (有効回答率 96.8%) であった。症例数については一次調査で平成 17 年 10 月以降の新規症例は 47 例、平成 17 年 10 月以前の未報告症例は 10 例の計 57 例を得た。二次調査で新たに追加された 5 例をプラス、一次調査の回答ミスや未回収など 8 例をマイナスし、合計 57 例中 54 例 (94.7%) の有効回答を得た。(図 7)

### 1) HIV 感染妊婦の妊娠転帰

平成 18 年度産婦人科病院二次調査にて得られた 54 例を妊娠転帰については、昨年度までに報告されている既報告例 7 例と複数施設から重複して報告された重複例（本年度はゼロ）を除くと、平成 18 年度追加症例数は 47 例となった。内訳は選択的帝王切 26 例、緊急帝王切（陣痛発来により施行）1 例、経膣（助産院にて分娩）1 例、中絶 13 例、妊娠中・不明が 6 例で、新規症例は 43 例、未報告例は 3 例であった。（表 15）

上記の 18 年度追加症例 47 例を昨年度までの産科ファイル 379 例に追加し、昨年度調査時は妊娠中であったが本年度選択的帝王切として報告された 3 例の転帰を変更し、最終的に選択的帝王切 219 例、緊急帝王切 17 例、経膣 35 例、中絶 103 例、妊娠中・不明 52 例の計 426 例が、産科ファイルとして新たに登録された。（表 16）

HIV 感染妊婦数の妊娠転帰別・年次別変動については、1997 年以降毎年 30 例前後が報告されてきたが、2006 年は 46 例と非常に多くの報告があった。近年は選択的帝王切が半数以上を占めているが、緊急帝王切、経膣分娩も数例ではあるがほぼ継続して報告されている。（図 8）

### 2) 2006 年妊娠転帰の HIV 感染妊婦の解析

近年の傾向をみるため、2006 年妊娠転帰の HIV 感染妊婦 46 例について解析した。都道府県別症例数については、関東甲信越ブロックは 24 例（52.2%）にとどまり、全てのブロックにおいて報告があった。（表 17）

国籍については、日本が 23 例（50.0%）、次いでブラジル 6 例（13.0%）、タイ 5 例（10.9%）と産科小児科統合ファイルでも見られるとおり近年の傾向通り、日本人の割合が非常に高く、2005 年と同様に半数を占めた。その他、ラオス、ナイジェリア、ホンジュラスなど新たに報告された国もみられた。（表 18）

分娩様式別母子感染数については、選択的帝王切開が 27 例と分娩例の大半を占め、緊急帝王切（陣痛発来のため施行）1 例、経膣（助産院にて分娩）

1 例、中絶 9 例、不明 8 例となった。いずれの分娩様式についても母子感染例は報告されず、非感染及び不明の報告のみであった。（表 19）

抗ウイルス薬のレジメンについては薬剤について記載があった 34 例中、AZT 単剤が 1 例報告されたほかは、全てが 3 剤以上を用いる HAART が行われていた。レジメン別では AZT+3TC+NFV が 20 例（43.5%）と主流で、ついで AZT+3TC+LPV/RTV が 5 例（10.9%）であった。その他のレジメンも 7 種類が報告されており、2006 年妊娠転帰の症例においてもレジメンは多岐にわたっていた。（表 20）

### 3) 分娩様式別母子感染について

HIV 感染妊婦の年次別妊娠転帰と母子感染について検討したが、妊娠数に対する分娩数いわゆる分娩率は 48.5%～81.5%で平均 63.6%であった。2006 年も 63.0%とほぼ平均通りであった。それらの 90%前後が選択的帝王切となり、近年においては緊急帝王切、経膣分娩については毎年 1、2 例報告される程度である。母子感染については、小児科からの報告で 2005 年の選択的帝王切による感染例が報告されたが、産科からの報告では 2000 年の経膣分娩による感染例以降は報告されていない。（表 21）母子感染率は、選択的帝王切では 194 例中 1 例（0.5%）、緊急帝王切 17 例中 1 例（5.9%）、経膣 24 例中 5 例（20.8%）（ただし、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 7 例を除く）となり、全ての分娩様式について昨年度までの感染率（選択的帝王切 0.6%、緊急帝王切 7.1%、経膣 22.7%）よりさらに低下した。

#### （表 22）

分娩様式別の分娩時週数について、選択的帝王切は平均 36.2 週で 35～37 週に集中している。緊急帝王切は平均 35.4 週で 36 週が最も多いものの、概ね 30 週～40 週に分散している。経膣は平均 37.9 週で 39 週が最も多い。中絶については平均 12.9 週であったが初期中絶、中期中絶ともに一様に分散していた。（図 9）

### 4) HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与状況と血中

## ウイルス量の変動について

HIV 感染妊婦への抗ウイルス薬投与については、AZT のみの投与が 76 例 (17.8%)、次いで AZT+3TC+NFV が 72 例 (16.9%)、AZT+3TC+LPV/RTV が 14 例 (3.3%)、d4T+3TC+NFV が 12 例 (2.8%) となっている。AZT のみの投与については 1998 年をピークに年々症例数が減っており、近年は 1, 2 例のみの報告となっている。AZT+3TC など 2 剤の投与については、1994~1999 年に数例見られたものの、近年は報告がない。一方、3 剤以上を用いる HAART は 2000 年を境に AZT 単剤の投与症例数と逆転し、現在の主流となっている。しかし、HAART のうち前述の 3 種類以外のレジメンは 21 種類にもものぼり、非常に多岐にわたっている。妊娠中にレジメンを変更した症例も 1999 年以降 16 例あり、全てが 3 剤以上の HAART への変更となっている。しかし、レジメンの変更や選択の理由は不明である。(表 23、図 10) また、抗ウイルス薬投与による血中ウイルス量の変化の年次別推移をみると AZT が主流であった 1999 年までは「やや減少」が多かったが、HAART に切り替わる 2000 年以降からは「1/100 へ減少」「1/10 へ減少」など良好にウイルス量がコントロールされている症例が多くなり、年次別に見ても HAART の導入とウイルス量のコントロールは相関している。(図 11)

分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況については、選択的帝王切 219 例中 175 例 (79.9%) と 8 割近く投与されていたが、緊急帝王切で 17 例中 9 例 (52.9%)、経膈分娩では 35 例中 5 例 (14.3%) のみであった。投与されていた症例は、選択的帝王切の AZT 単剤を投与されていた 1 例を除き、全てが母子感染については非感染もしくは不明であった。また、母子感染した 1 例は妊娠中期の胎内感染が疑われている。(表 24)

HIV 感染妊婦の血中ウイルス量については 426 例中 244 例について記載があり、その中で血中ウイルス量の最高値が 10 万コピー/ml 以上の症例は 22 例 (9.0%)、1 万コピー/ml 以上 10 万コピー/ml 未満は 75 例 (30.7%)、感度以上 1 万コピー/ml 未満は 83 例 (34.0%)、感度未満は 64 例 (26.2%)

であった。母子感染リスクが上昇すると考えられている 1 万コピー/ml 以上は 39.7% と 4 割近くも見られた。本研究班で蓄積されたデータからもウイルス量と母子感染のリスクの関連性をみたが、母子感染した症例は全てウイルス量について記載がなく検討できなかった。(表 25)

産科ファイル 426 例中、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た症例は 131 例あった。それらの抗ウイルス薬投与による血中ウイルス量の変化を単剤群と、3 剤以上の HAART 群、レジメン変更群に分けて解析した。AZT 単剤では血中ウイルス量が 1/100 以下へ大幅に減少した症例は 1 例もなく、1/10 以下への減少 5 例 (16.1%)、やや減少 16 例 (51.6%) が大半を占めた。一方、3 剤以上では 1/100 以上への減少が 38 例 (43.2%) を占め、1/10 以下へ減少が 27 例 (30.7%)、やや減少が 8 例 (9.1%) と良好にウイルス量がコントロールされていた。レジメン変更については 1/100 以下へ減少が 3 例 (25.0%)、1/10 以下へ減少が 2 例 (16.7%)、やや減少 1 例 (8.3%) であった。また、抗ウイルス薬を投与したにもかかわらずウイルス量が増加した症例は AZT 単剤では 6 例 (19.4%) にものぼり、3 剤以上では 1 例 (1.1%)、レジメン変更では 1 例 (8.3%) であった。(表 26) ウイルス量の変動の仕方も、AZT 単剤群と、3 剤以上群やレジメン変更群とを比べると、AZT 単剤群は緩徐であり、3 剤以上群とレジメン変更群は急峻に低下する症例が多い。(図 12)

3 剤以上の HAART について、主要レジメンの AZT+3TC+NFV と AZT+3TC+LPV/RTV や d4T+3TC+NFV とを比較したところ、AZT+3TC+NFV では血中ウイルス量が 1/100 以下へ減少した症例が 25 例 (48.1%)、1/10 以下へ減少が 17 例 (32.7%)、AZT+3TC+LPV/RTV は 1/100 以下へ減少した症例が 4 例 (40.0%)、1/10 以下へ減少が 5 例 (50.0%) あり、この 2 種のレジメンでは良好なウイルス量の低下が見られた症例が 8 割を越えた。d4T+3TC+NFV については感度未満維持が 4 例 (66.7%) と最も多かった。(表 27) この 3 種の

レジメン間のウイルス量の変動の仕方については、明らかな差はみられなかった。(図 12)

#### 5) 経膣分娩の安全性と陣痛発来前の選択的帝王切開の意義について

経膣分娩の安全性について検討するため、産科小児科統合ファイルに存在する経膣分娩の症例について、妊婦の国籍、パートナー(夫)の国籍、パートナーの HIV 感染の有無、母子感染の有無等を解析した。これらの情報が判明しているものは全 468 例中経膣分娩 59 例のうち 33 例のみであった。妊婦とパートナーの組合せは多い順から日本-日本が 10 例、タイ-日本が 5 例、ケニア-日本が 4 例、タンザニア-日本が 4 例、ケニア-ケニアが 3 例で日本人同士のカップルが最も多かった。そのうち母子感染した症例は日本-日本は 8 例(80%)、タイ-日本は 2 例(40%)、ケニア-日本は 3 例(75%)、タンザニア-日本は 1 例(25%)、ケニア-ケニア 3 例(100%)であった。妊婦がケニア人あるいは日本人である場合、母子感染率が高い傾向にあると考えられた。また、母子感染した症例のパートナーの感染割合をみると、ケニア-ケニアのカップルの場合は母子感染した 3 例中 2 例がパートナーも HIV に感染しており、日本人同士の場合は 8 例中 1 例しかパートナーが HIV に感染していなかった。以上から日本人同士の場合は、HIV 感染妊婦は前パートナーから感染した可能性が高いと考えられる。また、母子感染した 21 例の中で妊娠中に抗ウイルス薬が投与されていた症例はなかった。(表 28)

しかし統合ファイルに含まれる症例のうち分娩前に HIV 感染が判明していた症例は 7 例しか存在しないことが判明したため、欧米の報告も参考にし、わが国に適した分娩様式を推奨することを試みた。平成 18 年度の産婦人科全国調査後、経膣分娩は 35 例集積されたが、妊娠前あるいは妊娠中に HIV 感染が判明し、CD4 数やウイルス量が測定されていたものは分娩日が 1996 年の 2 例、1998 年、1999 年、2001 年、2003 年および 2006 年の各 1 例で、計 7 例のみであった。このうち無治療

は 1996 年の 2 例、AZT 単剤投与は 1998 年と 1999 年の 2 例、HAART は 2001 年、2003 年と 2006 年の 3 例であった。これらの 7 例が経膣分娩に至った理由は不明であるが、母子感染はなかった。したがって本邦の症例から経膣分娩による母子感染の安全性に関する検討を行うことは困難であると推測された。

陣痛発来前の選択的帝王切開術(ECS)の意義について文献を検索した。

#### ①Cochrane Database Syst Rev 2005:

抗ウイルス療法が行われていないか、AZT 単独療法のみ妊婦に限っては ECS が母子感染予防に有効である。しかしウイルス量が低い妊婦ではその有用性は不明であるとしている。

#### ②Clin Infect Dis 2005:

ヨーロッパの 1983 例もの大規模な前方視的コホート研究により、HAART によってウイルス量が測定感度以下となった 560 例においても、ECS は経膣分娩や緊急帝切と比べて母子感染予防に有用であったと報告されている。

#### ③J Trop Pediatr 2006:

インドの報告では、AZT 単独療法が行われた 222 例の母子感染率は、ECS174 例で 1.1%、経膣分娩 48 例では 2.1%で、統計学上の差は無かったとしている。

以上から、ECS の有用性を検討するためには、分娩様式のランダム化やインフォームド・チョイスによる前方視的臨床試験が必要であろう。しかし ECS を行うことによる合併症を含めた医療事情、経済事情、少子化および HIV 感染妊娠数などを考慮すると、本邦において現時点では ECS を推奨する意義は十分存在すると考えられる。

#### 6) HIV 母子感染予防対策未施行例におけるリスクファクターの解析

平成 17 年度までの 468 例の産科小児科統合的解析データベースに含まれる 59 例の経膣分娩と 21 例の緊急帝王切開をあわせた 80 例に選択的帝切後の母子感染例 8 例と分娩様式不明の母子感染例 6 例を加えた 94 例をハイリスク群と定義した。(表

29)

これらを対象として、国籍、不法滞在の有無、保険加入を含む経済状況、家族構成、他の性感染症などの健康状態、HIV 感染の診断時期、抗 HIV 療法と血中ウイルス量等をより詳細に再調査（三次調査）することにより、母子感染リスクファクターを社会的側面より追求でき、母子感染ハイリスクグループの早期発見につなげることができるとであろう。現在三次調査に向け準備中である。

## D. 考察

### 1. 産科小児科統合ファイルの更新および解析

本分担研究班は HIV 感染妊娠に関し、平成 18 年度までの産科全国調査による 426 例の産科ファイルと、平成 17 年度までの産科ファイルと小児科ファイルを照合させた 468 例の産科小児科統合ファイルを管理している。これらの症例数の異なる 2 つのファイルの解析において混乱を避けるために、今年度の報告からは全国地域別や国籍別の報告数と年次別変動などは産科小児科統合ファイルを用いて解析し、分娩様式と母子感染率や抗ウイルス剤の投与状況や血中ウイルス量の変動などは統計学上バイアスが少なく妊婦の臨床情報が豊富な産科ファイルを用いて解析することとした。ただし産科と小児科のファイルの照合作業が必要なため統合ファイルの解析は 1 年遅れとなる。

表 1 に示すごとく都道府県別・年次別分布をみると、1997 年に年間報告数が 30 例を超えてから 9 年間、毎年 32 例～40 例発生しており有意な増減はみられない。また地域的な変化もみられず北海道・東北、中国・四国、九州・沖縄ブロックでの発生は依然散発的である。HIV 感染妊婦の報告数が、人口の多い関東甲信越ブロックや大都市を擁する都道府県に多いのは当然である。しかし HIV スクリーニング検査 10 万件に対する HIV 感染妊婦数を示した表 2 をみると、HIV 感染妊婦の絶対数と必ずしも相関するわけではない。栃木 22.33 人（報告数は 15 例）、以下長野 22.31 人（25 例）、群馬 13.16 人（6 例）、宮城 10.68 人（6 例）

などは報告数のわりに 10 万対は高いといえるが、大阪 9.02（36 例）、神奈川 8.13（31 例）、埼玉 6.88（20 例）などは報告数のわりに 10 万対は低い。

HIV 感染妊婦の国籍では、2005 年に日本人が 20 人報告され過去最高となり、総数 179 例で全体の 38.2%を占めている。毎年ブラジル人や中国人の報告があり、やはり母国での HIV 感染症の動向に相関しているものと考えられる。パートナーの国籍に関しては、日本人が 191 例（40.8%）を占め、次いでブラジル人が 24 例（5.1%）、タイ人が 17 例（3.6%）と大きな差があるが、不明が 183 例（39.1%）もあり正確な分布を表してはいないと考えられる。パートナーの感染率はその絶対数に比して日本人は 32.1%と低く、ケニア人 81.8%、タイ人 58.3%、ブラジル人 50.0%の順に多く、やはり母国での感染状況を反映しているものと考えられる。パートナー同士の国籍別組み合わせは外国人妊婦と日本人男性の組み合わせが 119 例（41.2%）と最も多いものの、年間報告数は近年 8 例前後と大きな増減はない。日本人妊婦と外国人男性との組み合わせや外国人同士の組み合わせも年間 4 例前後で増減はない。しかし日本人同士の組み合わせは年間 1995 年までの 2 例から最近 8 例前後まで徐々に増加しており、2004 年と 2005 年はそれぞれ 9 例と 7 例で最多数の組み合わせになっている。エイズ動向委員会からの報告にあるように、近年日本人感染者の増加を反映する結果であろう。産科小児科統合ファイルでは 42 例の母子感染例が把握されており、これはエイズ動向委員会より報告されている 49 例の母子感染例の 86%に値する。しかし幸い 2001 年以降母子感染の報告はなく、2005 年に報告された選択的帝切後の母子感染例は外国で HIV 感染の妊娠管理と帝切が行われた例であり、正確には本邦における母子感染例ではない。

### 2. 産婦人科診療所調査

産婦人科診療所調査は前回調査の平成 15 年度からは 3 年ぶりの調査であったが、有効回答率は 41.2%と前回の 41.4%と同様低率であった。しかし



回答率に HIV スクリーニング検査率（他の分担研究班報告書を参照）のような地域差はみられず、検査率の結果に地域的な信頼性の偏りを危惧する必要はないものと考えられた。今回の調査で診療所では過去において 18 都道府県で 76 例の HIV 感染妊婦の診療が行われていたことが判明したが、平成 15 年度調査結果では 23 都道府県にわたり 81 例であったことと比較すると、3 年経過したにもかかわらず症例数はむしろ減少していることから、調査そのものの有効回答の減少あるいは診療所における HIV 感染妊婦の発生数の減少が示唆される。52 診療所からのべ 76 例の報告に対し、今年度は新たに診療所二次調査を行った。二次調査の目的は、診療所で発生した HIV 感染妊婦の高次病院への紹介状況や妊娠転帰を知るためであった。二次調査の結果から、スクリーニング検査擬陽性などを除き 56 例（有効回答率 86.2%）の HIV 感染妊婦の臨床情報を得ることができた。しかし 56 例のうち 39 例が高次病院へ紹介されたが、紹介先への受診は確認されておらず、また本国への帰国が 5 例、不明が 9 例と、各症例の詳細な臨床情報は得られなかったため、本研究班が把握している産科小児科統合ファイルとの照合で合致したのは 7 例のみで、これ以上の症例の追跡は困難と考えられた。しかしたった 3 例であるが、診療所で分娩や中絶が行われており、妊娠初期での HIV スクリーニング検査の重要性を示唆するものであった。

### 3. 産婦人科病院調査

産婦人科病院一次調査の有効回答率は 72.1%と例年並みで、大きな地域別偏りはみられなかった。平成 17 年 10 月以降に発生した新規症例は 47 例、未報告例は 10 例、合計 57 例で、昨年度調査ではそれぞれ 34 例、13 例、47 例で、10 例も増加したことになる。さらに病院二次調査で 54 例（94.7%）の有効回答が得られ、過去のファイルと照合の結果 43 例の新規症例と 4 例の未報告例が追加され、産科ファイルは昨年の 379 例から 47 例も増加し、合計 426 例となった。以下にこの産科ファイルを

用いた解析結果について考察を加える。

図 8 で示した各年の妊娠転帰別症例数は、2003 年の 26 例から 2006 年には 46 例と、たった 3 年間で 77%も増加したことになる。近年の分娩に至った症例の約 90%は選択的帝切であったが、産科的適応による緊急帝切や飛込みによる経膈分娩も毎年 1~2 例の報告がある。近年の経済事情や妊婦の多国籍化を考慮すると避けられない現状であろうと考えられる。2006 年妊娠転帰の 46 例の解析から、関東・甲信越からの報告は 52.2%にとどまり、北海道・東北、中国・四国、九州・沖縄の各ブロックから計 6 例の報告があり、報告が全国化してきたことが示唆される。また HIV 感染妊婦は日本人が昨年引き続き 50%を占めたほか、ブラジル人が 7 例（13.0%）とタイ人を抜いて第 2 国になったことが注目される。抗ウイルス薬の投与に関しては、AZT 単剤はたった 1 例で、他はすべて HAART が行われており、HAART の児に対する安全性の検証は未確立ではあるものの、実際の臨床ではすでに標準化された感がある。

HIV 母子感染率の解析は、産科小児科統合ファイルよりも産科ファイルを用いて解析するほうが、症例集積におけるバイアスをより回避することができる。表 22 に示したように、産科ファイルにおける母子感染率は選択的帝切が 0.5%、緊急帝切が 5.9%、経膈分娩が 20.8%で、近年の欧米からの報告と一致している。また分娩時妊娠週数は、選択的帝切では 35~37 週にピークがあり、本研究班が 4 版にわたり改訂してきた「HIV 母子感染予防対策マニュアル」の推奨に沿う結果が得られている。HAART により血中ウイルス量が良好にコントロールされることは図 10 と図 11 から明らかであるが、表 24 に示すごとく抗ウイルス薬の投与状況は、選択的帝切群が 79.9%、緊急帝切群が 52.9%、経膈分娩群が 14.3%と大きく異なることから、各分娩様式間の母体の血中ウイルス量の差も大いに予測されることである。産科ファイルにおける母子感染率の差は、分娩様式と母体ウイルス量の差の相加による結果であると考えられ、抗ウイルス薬による良好な母体ウイルス量のコント

ロール下での経膣分娩の可能性を検討する必要は残る。しかし経膣分娩例は、分娩直前あるいは分娩後に HIV 感染が判明している場合が多く、母体の血中ウィルス量を測定されていないのがほとんどである。また HIV ウィルスのサブタイプも不明である。これらの理由から、HIV 感染妊婦の国籍とパートナーの HIV 感染の有無や国籍との組み合わせを解析し、母子感染のリスクファクターが存在するかを検討した。妊婦が日本人あるいはケニア人である場合や日本人同士あるいはケニア人同士のカップルである場合に、母子感染率が 64%~100%になることがわかった。また日本人同士のカップルの場合パートナーの HIV 感染率は 20%のみにて、日本人の HIV 感染妊婦の感染源は現パートナーではない場合が考えられ、国籍別 HIV 感染源と母子感染率とのかかわりが示唆された。わが国における HIV 感染妊婦の経膣分娩の安全性に関してコホート調査が可能であるのは 7 例のみであることがわかり、それらの臨床情報も乏しいことから、国内の HIV 感染妊婦から経膣分娩の安全性を示すことはできない。さらに欧米の報告を検討したが、血中ウィルス量の良好なコントロールがなされていない場合は選択的帝王切開が推奨され、コントロールされている場合でも統計学的な差のあるなしはあるものの、母子感染率そのものは選択的帝王切開のほうが経膣分娩よりも低いと結論できる。HIV 母子感染予防対策未施行例に対し三次調査を行い、さらに詳しい情報を得ることにより、母子感染の新しいリスクファクターを発見できる可能性がある。

## E. 結論

小児科ファイルとの照合により 468 例の産科小児科統合ファイルが更新され、産婦人科全国調査を継続することにより、426 例の産科ファイルが更新され、HIV 感染妊娠の臨床的・ウィルス学的情報を解析することができた。近年日本人の HIV 感染妊婦の増加が著明で、日本人同士のカップルも増加しつつあり、HIV 感染妊娠は日本人独自の問題として定着しつつあると考えられる。

HIV 母子感染予防対策マニュアルの効果も加わり、妊婦の HIV スクリーニング検査が広く定着し、HIV 感染妊婦の管理が徹底しつつあることから、選択的帝王切開による母子感染率は 0.5%と非常に低率に抑えられるようになった。しかし産婦人科診療所の調査から、感染症対策の未熟な診療所レベルにおける分娩や中絶もわずかではあるが存在することが判明し、妊婦における HIV スクリーニング検査の重要性が再確認された。HIV 感染妊婦の地域別報告数の割合は、依然関東・甲信越で高いものの、最近 10 年で 10%低下しており、全国的な発生傾向にあると予測される。またこの 3 年間で報告数が 77%も増加したことから、若年者を中心とする HIV 感染者の増加傾向というエイズ動向委員会からの報告と相まって、今後 HIV 感染妊娠の加速的増加が危惧される場所である。HIV 感染妊婦においても経膣分娩の選択の余地を検討することは必要であるが、統計的な有意差のあるなしで分娩様式を選択するのは時期早尚と思われる。医療や医療経済レベルの高い現在のわが国においては、1 例でも母子感染例を発生させないことが重要であると考えられることから、分娩進行中の予期せぬトラブル発生の可能性を含む経膣分娩を選択肢に含めることよりも、選択的帝王切開を推奨することが適切であると考えられる。経膣分娩では、妊婦が日本人あるいはケニア人である場合やカップルが日本人同士あるいはケニア人同士である場合に、母子感染率は 64%~100%と高率であることがわかった。HIV の国籍別感染源あるいはウィルスのサブタイプが母子感染に何らかの影響を及ぼしている可能性が示唆される。以上のことから、今後も全国調査により HIV 感染妊婦の発生動向を継続的に把握することにより、将来的な HIV 感染妊娠の増加を予測することが可能となるだけでなく、母子感染の新しいリスクファクターの検討や HIV 母子感染予防対策の実施状況の検証と改善を図ることができると考えられた。

## F. 健康危険情報

特になし。

## G. 研究業績

### 1. 受賞

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. 平成18年度日本エイズ学会 ECC 山口メモリアルエイズ研究奨励賞

### 2. 論文発表

1. Eda Y, Murakami T, Ami Y, Nakasone T, Takizawa M, Someya K, Kaizu M, Izumi Y, Yoshino N, Matsushita S, Higuchi H, Matsui H, Shinohara K, Takeuchi H, Koyanagi Y, Yamamoto N, Honda M. Anti-V3 humanized antibody KD-247 effectively suppresses ex vivo generation of human immunodeficiency virus type 1 and affords sterile protection of monkeys against a heterologous simian/human immunodeficiency virus infection. *J Virol*. 2006; 80: 5563-5570.
2. Saito S, Takeda Y, Sakai M, Nakabayashi M, Hayakawa S. The incidence of pre-eclampsia among couples consisting of Japanese women and Caucasian men. *Journal of Reproductive Immunology* 2006; 70: 93-8.
3. Hayakawa S, Masuda H, Nemoto N. Rembrandt's Bathsheba, possible lactation mastitis following unsuccessful pregnancy. *Medical Hypotheses*. 2006; 66: 1240-1242.
4. Watanabe N, Hatano J, Asahina K, Hayakawa S. Molecular cloning and histological localization of a LH like substance in bottlenose dolphin (*Tursiops truncatus*) placenta. *Comparative Biochemistry and Physiology A molecular & integrated physiology* 2006; [Epub ahead of print]
5. Kitamura T, Yoshida K, Okano T, Kinoshita K, Hayashi M, Toyoda N, Ito M, Kudo N, Tada K, Kanazawa K, Sakumoto K, Satoh S, Furusawa T, Nakano H. Multicentre prospective study of perinatal depression in Japan: incidence and correlates of antenatal and postnatal depression. *Arch Womens Ment Health* 2006; 9: 121-130.
6. Shimabukuro F, Sakumoto K, Masamoto H, Okubo E, Ishizoko A, Aoki Y. A case of congenital high airway obstruction syndrome managed by the EXIT (ex-utero intrapartum treatment) procedure. *American Journal of Perinatology*. 2007 (in press)
7. 佐久本薫. 精神疾患合併妊産婦の取り扱い方. *産婦人科治療* 2006; 93: 195-200.
8. 正本仁, 佐久本薫, 他. 双胎妊娠 -母体妊娠前 BMI、妊娠中体重増加率と児出生体重との相関-. *臨床婦人科産科* 2006; 60: 337-343.
9. 長縄聡, 早川智, 相澤志保子, 清水一史, 北村勝彦, 本多三男, 陳旺全, 鄭瑞榮. アロマセラピーに用いられる芳香物質の HIV 感染に及ぼす影響 MAGIC-5 細胞を用いた in vitro での検討. *アロマセラピー学雑誌* 2006; 6: 19-25.
10. 早川智. 妊婦の消化管疾患 -妊娠悪阻と炎症性腸疾患. *消化管 Network* 2006; 7: 66-67.
11. 相澤志保子, 早川智. HIV 感染のスクリーニング検査. *産婦人科の実際* 2006; 55: 1706-1711.
12. 松田秀雄. 分娩後の大出血 何をみるか? どうするか? (弛緩出血とその周辺概念). *PERINATAL CARE* 2007; 26: 46-49.
13. 松田秀雄, 川上裕一, 芝崎智子, 高橋宏典, 吉田昌史, 古谷健一. 切迫早産の管理. *臨床婦人科産科* 2006; 60: 759-765.
14. 早田英二郎, 松田秀雄, 高橋宏典, 川上裕一, 古谷健一. 妊産婦における麻疹抗体スクリーニング検査の検討. *産婦人科の実際* 2006; 55: 1007-1011.

15. 高橋宏典、松田秀雄、古谷健一. 産後出血 (PPH) に対する子宮動脈塞栓術 (UAE) ーとくに卵巣機能、妊娠・分娩への影響についてー. 産婦人科の実際 2006; 55: 1467-1470.
16. 松田秀雄. 妊娠中の偶発症候 [症候への産科プライマリケア 1] 発熱. 臨床婦人科産科 2006;60: 1263-1267.
17. 井上孝実、藤原多子、中原辰夫、岡本早苗、柴田大二郎、今井陽子、後藤清二、片平智行、谷口晴記、戸谷良造、鈴置洋三. 名古屋医療センターにおける HIV 感染妊婦 31 例の臨床的統計. 東海産婦人科学会雑誌 2006; 43.
18. 濱田亜依子、三島典子、中村英加、吉岡佐和香、箕浦茂樹. 分娩第 2 期遷延とその対応. 周産期医学 2006; 36: 55-62.
19. 箕浦茂樹. 妊娠初期、中期、後期におけるスクリーニング法の実際 ー超音波、MR I, 血液などー. 周産期医学 2006; 36: 145-149.
20. 井上千尋、松井三明、李節子、中村安秀、箕浦茂樹、牛島廣治: 日本語によるコミュニケーションが困難な外国人妊産婦の周産期医療上の問題点と支援に関する研究 ー医療機関における 1 2 年間の分娩事例の分析よりー 国際保健医療 2006; 21: 25-32.
21. 箕浦茂樹、大金美和、三島典子、石川真由美、与那嶺辰美: HIV 感染妊娠女性に対する看護と支援. 周産期医学 2006; 36: 587-592.
22. 濱田亜依子、小早川あかり、五味淵秀人、箕浦茂樹: HIV 感染合併妊娠. 周産期医学 2006; 39: 1177-1181.
23. 箕浦茂樹、濱田亜依子: 産婦人科救急マニュアル 胎児心拍異常があったら. 産科と婦人科 2006; 73: 1447-1454.
24. 相澤(小峯)志保子、早川 智、長縄 聰、永石(石井)真木、本多三男、砂川恵伸、根本則道. HIV 垂直感染と胎盤関門. 炎症と免疫 2007; 15: 87-93.
25. 真島洋子、太田郁子、太田啓明、川口里恵、早川智. ホルモンによる粘膜免疫の調節. 炎症と免疫 2007; 15: 94-103.
3. 学会発表
1. 喜多恒和. (シンポジウム) HIV 感染妊娠と母子感染予防の現状. 第 20 回日本エイズ学会. 2006. 11. 東京.
2. 喜多恒和. (シンポジウム) HIV 感染妊娠の現状. 第 19 回日本性感染症学会. 2006. 12. 金沢.
3. 松田秀雄、山田秀人、上塘正人、丸山有子、平野秀人、松岡隆、山田俊、妹尾匡人、古谷健一、八重樫伸生、水上尚典. (シンポジウム) 免疫グロブリンを用いた先天性 CMV 感染症の胎児治療. 第 42 回日本周産期・新生児医学会総会および学術集会. 2006. 7. 宮崎.
4. 早川智、塚原優己、吉野直人、北村勝彦、稲葉憲之. 我が国における HIV 感染妊婦の現状と垂直感染のコントロール (平成 16 年度の全国調査成績より). 第 80 回日本感染症学会. 2006. 4. 東京.
5. 山田里佳、谷口晴記、瀬戸裕、堀祐雅、和田裕一、喜多恒和、戸谷良造、稲葉憲之. 妊婦 HIV スクリーニング検査の偽陽性に関する前方視的検討. 第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2006. 4. 横浜.
6. 井上孝実、戸谷良造、喜多恒和、佐久本薫、和田裕一、林公一、蓮尾泰之、塚原優己、谷川晴記、早川智. HIV 母子感染防止策の技術継承の問題に関する検討. 第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2006. 4. 横浜.
7. 明城光三、和田裕一、蓮尾泰之、林公一、稲葉淳一、喜多恒和、塚原優己、戸谷良造、稲葉憲之. 本邦における妊婦 HIV スクリーニング検査の年次推移. 第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2006. 4. 横浜.
8. 塚原優己、山田里佳、谷口晴記、喜多恒和、和田裕一、戸谷良造、稲葉憲之. 胎児期、新生児期の抗 HIV 薬投与が児に及ぼす影響ー HIV 感染妊婦より出生した児の追跡調査ー. 第 58 回日本産科婦人科学会学術講演会. 2006. 4. 横浜.