表 6　都道府県別 HIV スクリーニング検査実施率のまとめ

都道府県	病院調査			診療所調査			合計		
	分娩件数	HIV 検査件数	HIV 検査率(%)	分娩件数	HIV 検査件数	HIV 検査率(%)	分娩件数	HIV 検査件数	HIV 検査率(%)
北海道	19,686	19,683	100.0%	11,237	11,235	100.0%	30,923	30,918	100.0%
青森	2,134	2,134	100.0%	3,454	2,806	81.3%	5,588	4,940	88.4%
岩手	5,780	5,770	99.8%	3,959	3,910	98.8%	9,739	9,680	99.4%
宮城	7,790	7,790	100.0%	5,905	5,905	100.0%	13,695	13,695	100.0%
秋田	4,043	4,043	100.0%	1,852	1,852	100.0%	5,895	5,895	100.0%
山形	3,506	3,446	98.3%	2,330	2,239	96.1%	5,836	5,685	97.4%
福島	5,122	5,115	99.9%	5,033	5,033	100.0%	10,155	10,148	99.9%
茨城	10,472	10,470	100.0%	5,480	5,477	99.9%	15,952	15,947	100.0%
栃木	5,564	5,564	100.0%	7,446	7,446	100.0%	13,010	13,010	100.0%
群馬	5,497	5,481	99.7%	7,604	7,548	99.3%	13,101	13,029	99.4%
埼玉	19,892	19,892	100.0%	12,343	12,231	99.1%	32,235	32,123	99.7%
千葉	16,242	16,242	100.0%	15,954	15,713	98.5%	32,196	31,955	99.3%
東京	44,394	44,275	99.7%	17,011	17,007	100.0%	61,405	61,282	99.8%
神奈川	28,486	28,377	99.6%	13,712	13,670	99.7%	42,198	42,047	99.6%
新潟	9,932	9,932	100.0%	6,386	6,386	100.0%	16,318	16,318	100.0%
山梨	2,297	2,297	100.0%	1,585	1,585	100.0%	3,882	3,882	100.0%
長野	10,528	10,524	100.0%	4,713	4,709	99.9%	15,241	15,233	99.9%
富山	3,163	3,157	99.8%	2,640	2,640	100.0%	5,803	5,797	99.9%
石川	4,203	4,203	100.0%	1,996	1,973	98.9%	6,199	6,176	99.6%
福井	2,344	2,341	99.9%	2,259	2,250	99.6%	4,603	4,591	99.7%
岐阜	5,122	5,122	100.0%	7,154	7,148	99.9%	12,276	12,270	100.0%
静岡	10,926	10,926	100.0%	8,419	7,969	94.7%	19,345	18,895	97.7%
愛知	22,852	22,842	100.0%	21,994	21,964	99.9%	44,846	44,806	99.9%
三重	3,770	3,761	99.8%	8,110	8,033	99.1%	11,880	11,794	99.3%
滋賀	2,053	2,014	98.1%	3,490	3,485	99.9%	5,543	5,499	99.2%
京都	12,048	12,036	99.9%	5,846	5,791	99.1%	17,894	17,827	99.6%
大阪	36,408	36,129	99.2%	18,800	18,328	97.5%	55,208	54,457	98.6%
兵庫	19,421	19,362	99.7%	12,553	11,839	94.3%	31,974	31,201	97.6%
奈良	2,881	2,881	100.0%	3,843	3,516	91.5%	6,724	6,397	95.1%
和歌山	2,437	2,437	100.0%	1,214	1,154	95.1%	3,651	3,591	98.4%
鳥取	1,870	1,870	100.0%	1,487	1,451	97.6%	3,357	3,321	98.9%
島根	3,285	3,265	99.4%	1,729	1,220	70.6%	5,014	4,485	89.4%
岡山	8,068	7,912	98.1%	5,686	5,531	97.3%	13,754	13,443	97.7%
広島	12,759	12,710	99.6%	6,651	6,651	100.0%	19,410	19,361	99.7%
山口	5,361	5,267	98.3%	4,761	4,694	98.6%	10,122	9,962	98.4%
徳島	1,965	1,965	100.0%	2,572	2,572	100.0%	4,537	4,537	100.0%
香川	4,604	4,604	100.0%	1,446	1,446	100.0%	6,050	6,050	100.0%
愛媛	2,945	2,945	100.0%	3,571	3,537	99.0%	6,516	6,482	99.5%
高知	2,410	2,410	100.0%	2,827	2,814	99.5%	5,237	5,224	99.7%
福岡	10,593	10,501	99.1%	21,338	20,275	95.0%	31,931	30,776	96.4%
佐賀	930	930	100.0%	4,508	4,507	100.0%	5,438	5,437	100.0%
長崎	4,143	4,104	99.0%	5,330	5,002	93.8%	9,473	9,105	96.1%
熊本	5,486	5,406	98.5%	7,569	7,429	98.1%	13,055	12,835	98.3%
大分	1,485	1,473	99.2%	4,786	3,594	75.1%	6,271	5,067	80.8%
宮崎	3,092	3,065	99.1%	5,632	5,112	90.8%	8,724	8,177	93.7%
鹿児島	5,765	5,728	99.4%	4,110	4,094	99.6%	9,875	9,822	99.5%
沖縄	5,218	5,074	97.2%	5,464	5,453	99.8%	10,682	10,527	98.5%
全国	408,972	407,474	99.6%	313,789	306,225	97.6%	722,761	713,699	98.7%

表 7　病院区分別 HIV スクリーニング検査実施

病院区分	分娩件数	検査件数	検査率
エイズ拠点病院	125,230	124,743	99.6%
エイズ拠点病院以外	283,742	282,730	99.6%

図 3　HIV スクリーニング検査実施率の推移

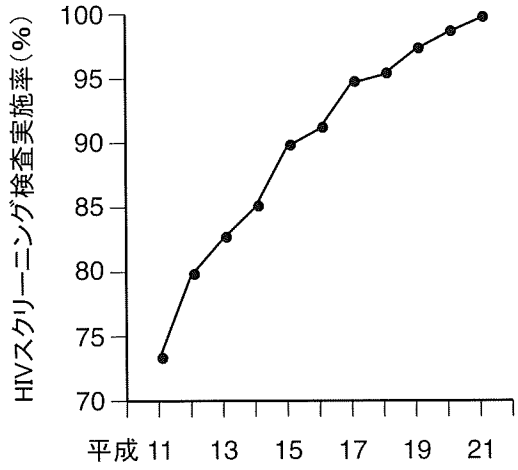


図 4　分娩取扱の有無による HIV スクリーニング検査実施率

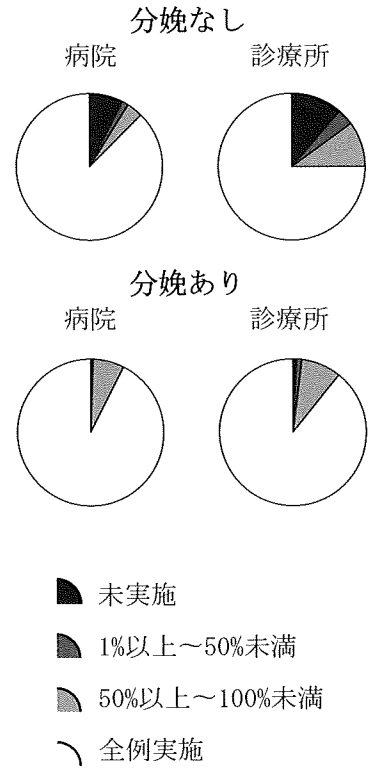
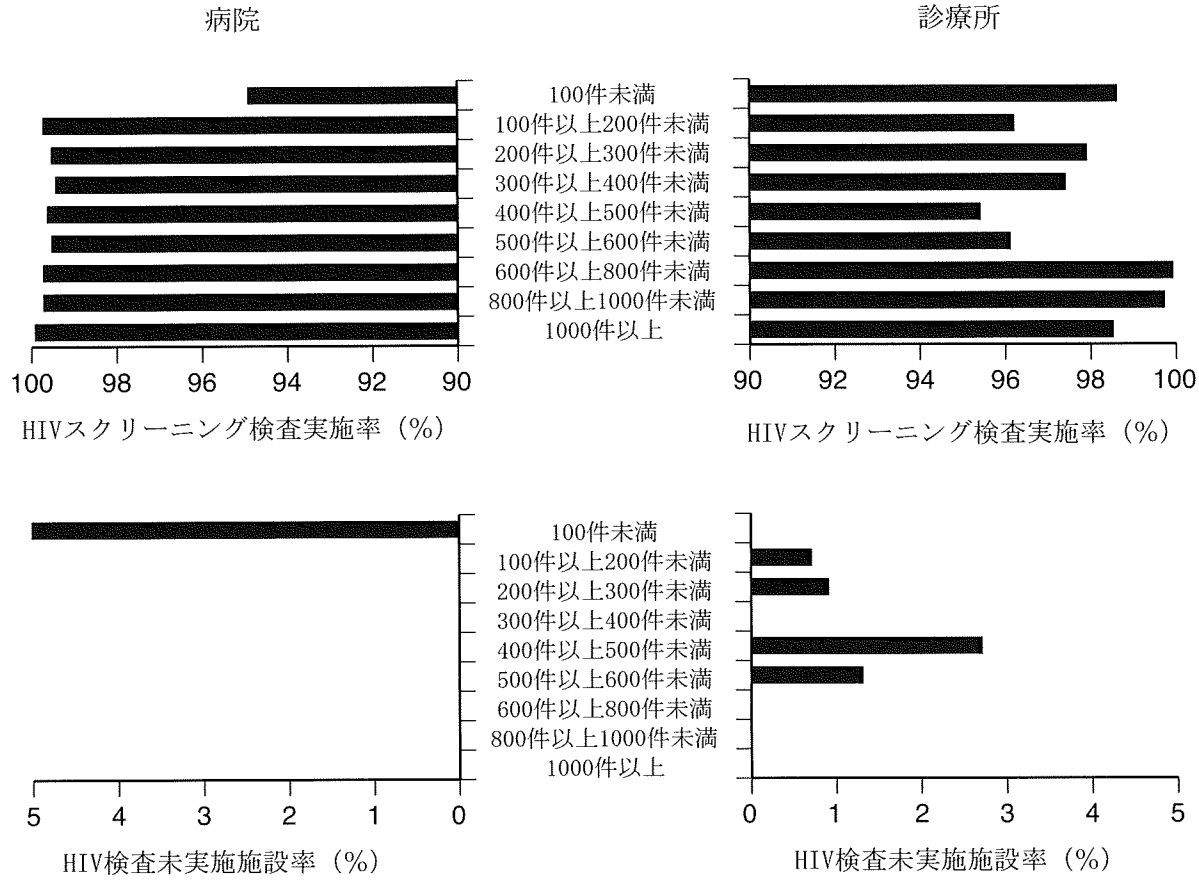


図 5　分娩件数別 HIV スクリーニング検査実施率と検査未実施施設率



平成21年度厚生労働科学研究費補助金（エイズ対策研究事業）
「HIV 感染妊婦とその出生児の調査・解析および
診療・支援体制の整備に関する総合的研究」班
研究分担報告書

研究分担課題　「HIV 感染妊婦とその出生児に関する
データベースの構築およびHIV 感染妊婦の疫学的・臨床的情報解析」

研究分担者：喜多恒和　帝京大学医学部産婦人科・准教授
研究協力者：岩田みさ子　都立大塚病院産婦人科・医長
小林裕幸　国立大学法人筑波大学大学院人間総合科学研究科・准教授
佐久本薫　琉球大学医学部附属病院周産母子センター・准教授
高野政志　防衛医科大学校病院産科婦人科・講師
田口彰則　帝京大学医学部産婦人科・助手
中西美紗緒　国立国際医療センター戸山病院産婦人科・医師
松田秀雄　防衛医科大学校病院産科婦人科・講師
箕浦茂樹　国立国際医療センター戸山病院・臨床検査部長
研究補助員：金子ゆかり　帝京大学医学部産婦人科

研究要旨

わが国における2008年末までのHIV感染妊娠数は642例にのぼる。日本人のHIV感染妊婦およびそのパートナーが毎年半数以上を占めるまで増加してきたが、年ごとの報告数は近年減少傾向にあり、HIV感染を認識したうえで再妊娠する傾向にある。分娩様式はわれわれの研究班が推奨してきた選択的帝切分娩が選択される場合が多く分娩例の80%～90%におよぶ。しかし2000年以降でHAARTによりHIVウイルス量が良好にコントロールされていると考えられる場合は、例数は3例と極端に少ないものの経腟分娩でも母子感染例は報告されておらず、148例の選択的帝切分娩と同等に母子感染を完全に抑制していることが判明した。ヨーロッパからの最近の報告でもHAART導入下では、両分娩様式による母子感染率の差は明確ではない。HIV 感染妊婦と担当医師との間で、国内外の情報を提示した上で、診療体制や妊婦の社会的背景などを十分考慮したのち、適切なインフォームド・コンセントによる分娩様式の決定が重要である。さらにHIV感染妊婦の診療連携が潤滑に行われるためには、HIV感染妊婦に特化した診療体制の地域的機能的再整備を目的として、産婦人科、小児科および内科を完備し、すでに診療実績のある拠点病院を対象として、HIV感染妊婦の診療に特化した拠点病院の認定を提案したい。

A. 研究目的

「妊婦 HIV 検査実施率および HIV 感染妊婦とその出生児の動向に関する全国調査」班（研究分担者：吉野直人）によるHIV感染妊婦やその出生児に関する全国一次調査により得られた情報をもとに、産婦人科全国二次調査を行い、国内における HIV 感染妊婦とその出生児に関するデータベースを更新する。さらにHIV感染妊婦の発生動向とその転帰を通年において把握し、疫学的・臨床的情報の解析により、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と改訂および母子感染率のさらなる低下を図る。

B. 研究方法

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

全国一次調査研究分担班（研究分担者：吉野直人）による一次調査に回答で HIV 感染妊婦の診療経験があった産婦人科診療所および病院に対し、資料に示した 4 ページの調査用紙の郵送による二次調査を行い、HIV 感染妊婦の疫学的・臨床的・ウイルス学的情報を集積・解析した。これにより HIV 感染妊婦の全国的な実発生数を把握し、その発生地域、国籍、医療保険加入などの社会的背景、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。

2. 産婦人科小児科統合データベースの更新および解析

平成 20 年 12 月までに産婦人科全国調査により集積した HIV 感染妊娠 555 例と分担研究班「HIV 感染女性から出生した子どもの実態調査と、子どもの健康と発達支援」班（研究分担者：外川正生）が小児科全国調査にて集積した HIV 感染妊娠女性からの出生児 337 例とを含むのべ 892 例を対象として、これらを照合し、疫学的・臨床的・ウイルス学的情報に従い同一データベースに統合し、HIV 感染妊娠に関する総合的解析を行った。

3. 経腟分娩の可能性についての検討

本邦には分娩前に HIV 感染が判明し投薬などの管理が施行されたうえで経腟分娩に至った症例はきわめて少ないため、経腟分娩の可能性については検討しがたい。そのため、海外の報告を参考にわが国に適した分娩様式の推奨を試みた。

4. HIV 感染妊婦に特化した診療体制の地域的機能的再整備の提案

「HIV 感染妊婦の診療体制（地域連携）整備に関する教育・啓発的研究」班（研究分担者：和田裕一）と共同して、当班のデータベースから HIV 感染妊婦の受け入れ状況を解析し、内科、産科および小児科を完備する HIV 感染妊婦の診療に特化した適切な拠点病院の再整備を提案する。

C. 研究結果

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

産婦人科診療所二次調査は、平成 21 年 9 月 15 日に、産婦人科病院二次調査は、平成 21 年 10 月 28 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、1 月末までの回収状況は、診療所調査で送付した 47 施設中回答は 42 施設から得られ、回収率は 89.4%であった。ただし、そのうち 28 施設からの回答が「旧勤務先での診療経験であった」、「一次調査回答ミス」などの無効回答で、残りの 14 施設からの 14 例のみが有効回答であった。その 14 例中 2009 年妊娠転帰は 3 例のみで、2008 年以前の転帰が 4 例、転帰不明が 7 例であった。妊娠転帰が判明している 7 例はすべて拠点病院へ紹介されており、うち 4 例は当班に既に報告済みの症例であった。

病院調査は昨年度未回収や「妊娠中」と報告のあった施設も含め送付した。送付数は 37 施設で 31 施設から回答が得られ、回答率は 83.8%であった。うち 4 施設からは偽陽性や、古い症例でカルテがないなどの無効回答であった。複数の施設からの同じ症例に対する重複回答を除き、最終的な報告症例数は 37 例で、そのうち 2009 年妊娠転帰症例が 17 例、2008 年以前が 16 例、妊娠中 1 例、転帰不明が 3 例であった。

2. 産婦人科小児科統合データベースの更新お

よび解析

小児科研究分担班（研究分担者：外川正生）と当産婦人科研究分担班のデータベースとを照合し、産婦人科小児科統合データベースを更新した。その結果を図1に示す。2008年までに妊娠転帰が明らかとなった症例の集積である平成21年度統合データベースは642例となり、そのうち産婦人科小児科の重複データは250例で、産婦人科305例と小児科87例は各科独自のデータであった。双胎が3例含まれ、出生児数は434児となった。642例については全妊娠数を示しており、同一の感染妊婦がHIV感染判明以後も複数回にわたって妊娠している場合も含まれている。表1はHIV感染判明以後の妊娠回数を示している。妊娠回数1回は458人、2回は63人、3回は15人、4回は2人、5回は1人であった。当班で把握しているHIV感染妊婦数は539人で、81人がHIV感染を認識した上で複数回妊娠していることになる。（ただし産婦人科と小児科の照合作業による統合データベースの更新はそれぞれの全国調査を行った年度の次年度に行うため、解析は1年遅れとなっている。）

1）HIV感染妊娠の報告都道府県別分布

感染妊娠の報告都道府県別分布を表2、図2に示す。東京が153例（23.8%）、次いで千葉77例（12.0%）、愛知59例（9.2%）、神奈川49例（7.6%）、大阪45例（7.0%）と大都市が続く。

HIV感染妊娠占有率のブロック別年次別変動を図3に示す。関東・甲信越ブロックは1994年以前が49例（71.0%）、1995~1999年が129例（69.7%）、2000~2004年が115例（69.7%）、2005~2008年は97例（58.5%）と占有率が徐々に低下している。一方、北陸・東海ブロックは同様に、9例（13.0%）、24例（13.0%）、23例（12.5%）、38例（23.0%）と近年増加傾向にある。その他のブロックに大きな増減の傾向は見られない。

2）HIV感染妊婦およびパートナーの国籍とHIV感染状況

HIV感染妊婦の国籍別・年次別変動を表3に示す。日本243例（37.9%）、タイ181例（28.2%）でこの2カ国で約7割を占めている。次いでブラジル50例（7.8%）、フィリピン26例（4.0%）、ケニア18例（2.8%）であった。地域別にみると、日本を除くアジアが260例（40.5%）、中南米とアフリカが共に57例（8.9%）であった。

HIV感染妊婦国籍の変動を図4に示す。1994年以前と1995~1999年はタイ人が、2000~2004年と2005~2008年は日本人が最も多い。タイ人の報告は近年減少しており、2005~2008年は27例(16.9%)のみであった。1994年以前はケニア、エチオピアのアフリカ地域の妊婦が多かったが、近年は報告が少ない。代わって、ブラジルやインドネシアの報告が増加している。

パートナーの国籍別症例数およびHIV感染割合を表4に示す。国籍は日本が288例（44.9%）と最も多く、次いでブラジル38例（5.9%）、タイ23例（3.6%）であった。HIV感染割合は、10例未満の報告の少ない国を除くと、ケニアが80.0%と最も割合が高く、次いでナイジェリアが66.7%、タイが64.3%、ブラジルが55.2%であったが、日本は31.7%と最も低率であった。地域別にみても、症例数が5例未満の欧州を除くと、アフリカが77.1%と最も高く、次いでアジア68.8%、中南米59.4%、北米40.0%であった。

HIV感染妊婦とパートナーの国籍の組み合わせ別年次別変動を図5に示す。「妊婦－パートナー」が「外国－日本」と「外国－外国」は減少傾向で、「日本－日本」と「日本－外国」は増加傾向にあり、日本人妊婦の割合の増加を示している。

3）妊娠転帰と母子感染

HIV感染妊娠の妊娠転帰別・年次別変動を図6に示す。1996年以降、30～40例程度の報告が継続している。2006年は56例と例年に比べ多

くの報告があったが、2007年は32例、2008年は30例に留まった。

分娩様式・妊娠転帰別の母子感染を表5に示す。642例中、選択的帝切分娩が320例(49.8%)、緊急帝切分娩33例（5.1%)、経腟分娩72例（11.2%)、分娩様式不明6例（0.9%)、中絶130例（20.2%)、妊娠中4例（0.6%)、妊娠転帰不明77例（12.0%）となっている。母子感染は選択的帝切分娩の8例、緊急帝切分娩の4例、経腟分娩の31例、分娩様式不明の5例で計48例が確認されている。

HIV感染妊娠の年次別妊娠転帰と母子感染について表6に示す。1984年に外国で妊娠分娩し母子感染に至った1例が後年に報告され、1987年以降HIV感染妊娠は毎年継続して報告されている。中絶や転帰不明などを除く分娩例は、1995年以降毎年20例以上を継続している。分娩様式は2000年以降選択的帝切分娩が分娩例の80～90%と大半を占めるが、緊急帝切分娩や経腟分娩は近年でも数例程度の報告が続いている。母子感染は1991～2000年までは毎年数例が報告されたが、その後は2002年、2005年と2006年に各1例と散発的に報告されるのみである。

4)　HIV感染妊婦への抗ウイルス薬投与ついて

HIV感染妊婦へ投与された抗ウイルス薬数の年次別推移を図7に示す。1剤のみの投与は1998年をピークに減少し、2007、2008年は全く報告されなかった。2剤の投与も1997年から1999年に数例報告があったのみで近年はみられない。3剤以上のHAARTは1995年に初めて報告を受けたのち2000年以降は報告症例の半数以上を占め、2007年以降は全例HAARTである。

HIV感染妊婦へ投与された年次別抗ウイルス薬のレジメンを表7に示す。AZT+3TC+NFVが93例（14.5%）と最も多く、次いでAZT単独が78例（12.1%)、AZT+3TC+LPV/RTVが38例（5.9%）となった。3剤以上のレジメンについては多岐にわたっており、主要なレジメン以外に29種類もの報告があった。レジメン変更については、全てが3剤以上のHAARTへの変更であり20例（3.1%）にみられた。AZT単剤は1998年をピークに減少し、2007年以降は報告がなかった。近年の主流は、AZT+3TC+NFVとAZT+3TC+LPV/RTVで、NFVの妊婦への使用についての警告が2007年に行われた影響で、2008年はAZT+3TC+NFVは2例のみで、15例のAZT+3TC+LPV/RTVが主流となった。

抗ウイルス薬の投与による血中ウイルス量の変化を表8に示す。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172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56例（32.6%）で、全てが3剤以上のHAARTが行われていた症例であった。薬剤数別にみても、AZT単剤が投与された31例では、ウイルス量が1/100以下へ低下した例はなく、1/10以下への減少は5例（16.1%）のみで、やや減少した例が16例（51.6%）と最も多く、感度未満維持は4例（12.9%）で、逆にウイルス量が増加した例が6例（19.4%）も存在した。しかし、3剤以上のHAARTが行われた症例では1/100以下へ減少したのが56例（40.0%)、1/10以下へ減少が40例（28.6%）で、ウイルス量が増加した例は3例（2.1%）のみであった。

5）母子感染率について

バイアスの高い小児科調査のデータを除き産婦人科調査からのデータのみを解析する例年の方法で算出した分娩様式別母子感染率を表9に示す。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279例中のうち、母子感染した症例は9例で、選択帝切分娩が236例中1例（0.42%)、緊急帝切分娩が23例中1例（4.35%)、経腟分娩が29例中7例（24.14%）となった。

より多くの症例で母子感染率を検討するために、産婦人科小児科統合データベースを用いて解析を試みた。HIV 感染判明時期・妊娠転帰別母子感染率を表 10 に示す。HIV 感染判明時期を「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 1 週間以内と定義）、「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」「不明」に分類し解析した。

「妊娠前」は 169 例で、母子感染が 3 例でみられ母子感染率は 2.8%であった。妊娠転帰は選択的帝切分娩が 106 例（62.7%）と多く、次いで中絶が 35 例（20.7%）であった。「今回妊娠時」は 270 例で、母子感染が 5 例で母子感染率は 3.5%であった。選択的帝切分娩が 140 例（51.9%）、中絶が 72 例（26.7%）で中絶の占める割合が比較的高かった。「不明（妊娠中管理あり）」は 46 例で母子感染の報告はなく、妊娠転帰は選択的帝切分娩が 34 例（73.9%）と 7 割を超えた。「分娩直前」は 17 例で、母子感染が 1 例で母子感染率は 6.7%であった。経腟分娩が 8 例（47.1%）と最も多く、次いで選択的帝切分娩 6 例（35.3%）、緊急帝切分娩 3 例（17.6%）であった。「分娩直後」は 12 例で母子感染が 6 例あり、母子感染率は 66.7%と高率であった。経腟分娩が 11 例（91.7%）と 9 割を占めた。「児から判明」16 例は当然ながらすべてが母子感染例であり、経腟分娩が 13 例（81.3%）と多かったが、選択的帝切分娩 2 例（12.5%）、緊急帝切分娩 1 例（6.3%）もみられた。「分娩後その他機会」は 18 例で、母子感染は 9 例で母子感染率は 52.9%であった、経腟分娩が 12 例（66.7%）を占めた。「不明」は 94 例で、母子感染は 8 例で母子感染率は 20.0%であった。選択的帝切分娩が 30 例（31.9%）で経腟分娩が 10 例（10.6%）であった。

分娩様式・HIV 感染判明時期別母子感染率を表 11 に示す。HIV 感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」および「不明」の群は分娩前の HIV スクリーニング検査、抗ウイルス薬投与、分娩時の AZT 点滴、母乳の中止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、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 352 例を解析した。母子感染は選択的帝切分娩で 286 例中 4 例（1.6%）、緊急帝切分娩では 29 例中 1 例（3.8%）、経腟分娩は 37 例中 9 例（31.0%）であった。

また抗ウイルス薬の主流が HAART へ移行する 2000 年前後において同様の解析をおこなった。1999 年以前を表 12 に 2000 年以降を表 13 に示す。1999 年以前の母子感染は選択的帝切分娩では 87 例中 3 例（3.8%）で、緊急帝切分娩では 10 例中 1 例（12.5%）で、経腟分娩では 27 例中 8 例（38.1%）であった。2000 年以降の母子感染は選択的帝切分娩では 199 例中 1 例（0.6%）で、緊急帝切分娩では 19 例 0 例（0%）で、経腟分娩では 10 例中 1 例（12.5%）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。

表 10 から「妊娠前」「今回妊娠時」「不明（妊娠中管理あり）」および「分娩直前」に含まれる、いわゆる分娩前に HIV 感染が判明していた症例のうち、それでも経腟分娩に至った 26 例を表 14 にまとめた。ID 番号下のアルファベットは同一人物を示す。複数回妊娠し経腟分娩に至った妊婦は A~C の 3 人で、いずれも外国籍妊婦であった。日本国籍の妊婦は 7 例、残り 19 例は外国籍妊婦である。分娩場所は拠点病院が 16 例、非拠点病院が 4 例、診療所が 1 例、外国が 2 例、不明が 3 例であった。母子感染した 4 例のすべてで抗ウイルス薬の投与は確認されていない。経腟分娩に至った理由も飛び込み分娩 1 例、不明 3 例であった。妊娠中に抗ウイルス薬が投薬されていた症例は 5 例のみであったが、これらが経腟分娩に至った理由は破水・陣

痛発来が1例、助産院分娩1例、不明3例であった。飛び込み分娩と思われる症例は12例にのぼった。

分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況を表15に示す。選択的帝切分娩、緊急帝切分娩、経腟分娩を行った425例中254例（59.8%）に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切分娩が320例中230例（71.9%）、緊急帝切分娩は33例中19例（57.6%）で抗ウイルス薬が投与されていたにもかかわらず、経腟分娩では72例中5例（6.9%）のみであった。抗ウイルス薬が投与されていたにもかかわらず母子感染したのは2例のみで、そのうち1例はAZT投与後選択的帝切分娩が施行されたが、妊娠中期のCD4数低下が認められていたことから妊娠中の胎内感染が疑われ、他の1例は3剤以上の抗ウイルス薬が処方され、選択的帝切分娩が行われたが、外国籍妊婦であったことから言葉の問題により投薬指示が守られなかった可能性があった。425例の分娩例を①投薬ありで選択的帝切分娩、②投薬なしで選択的帝切分娩、③投薬ありで経腟分娩、④投薬なしで経腟分娩の群にわけ母子感染率を示すと、それぞれ1.0%、7.6%、0.0%、52.5%となった。

HIV感染判明時期が「分娩後その他機会」「児から判明」および「不明」の群を除いた352例で母子感染率を再度検討した。分娩様式と抗ウイルス薬の投与状況を表16に示す。全352例中254例（72.2%）に抗ウイルス薬が投与されており、分娩様式別では選択的帝切分娩が286例中230例（80.4%）、緊急帝切分娩は29例中19例(65.5%)、経腟分娩では37例中5例(13.5%)であった。また表15と同様の群に分け母子感染率をみると①0.1%、②4.2%、③0.0%、④36.0%となった。

表16を抗ウイルス薬の主流がHAARTへ移行する2000年を境に2群に分け、1999年以前を表17に2000以降を表18に示した。1999年以前は全124例中59例（47.6%）に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切分娩が87例中55例（63.2%）、緊急帝切分娩は10例中2例（20.0%）で、経腟分娩では27例中2例（7.4%）のみであった。群別の母子感染率は①3.9%、②3.6%、③0.0%、④40.0%であった。

2000年以降は全228例中195例（85.5%）に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切分娩が199例中175例（87.9%）、緊急帝切分娩は19例中17例（89.5%）と高率で、経腟分娩では10例中3例（30.0%）であった。群別の母子感染率は①0.0%、②5.0%、③0.0%、④20.0%で②群以外は1999年以前よりも低率となった。

HIV感染妊婦の血中ウイルス量を表19に示す。血中ウイルス量が報告されていた326例中、ウイルス量の最高値が10万コピー/ml以上は26例（8.0%）、1万コピー/ml以上10万コピー/ml未満は91例（27.9%）、1000コピー/ml以上1万コピー/ml未満は94例(28.8%)、感度以上1000コピー/ml未満は21例（6.4%）、感度未満は94例（28.8%）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117例（35.9%）で、妊婦への投薬開始対象となる1000コピー/ml以上は211例（64.7%）も存在することがわかった。

分娩様式・抗ウイルス薬投与状況別CD4数およびウイルス量の中央値と母子感染率を表20に示す。「分娩直前」を分娩前1カ月以内、「分娩直後」を分娩後1週間以内と定義し、分娩直前直後のCD4数やウイルス量と母子感染の有無について報告があった217例について解析した。抗ウイルス薬の投与ありの症例はいずれの分娩様式でもCD4数は妊娠中よりも分娩直前/直後の方が上昇していた。ウイルス量は妊娠中よりも分娩直前/直後の方が低下しており、ともに改善がみられた。投与なしの症例は選択的帝切分娩ではCD4数が妊娠中よりも分娩直前/直後でわずかに低下した。緊急帝切分娩と経腟分娩は妊娠中の最低値のデータがなく比較できなかった。ウイルス量は投与なしの症例も分娩

直前/直後に低下していた。わずかに母子感染は「選択的帝切分娩＋投与あり」、「選択的帝切分娩＋投与なし」、「緊急帝切分娩＋投与なし」で1例ずつあり、母子感染率はそれぞれ0.7%、2.4%、20.0%であった。上記の母子感染した3例のCD4数とウイルス量を表21に示す。選択的帝切分娩で抗ウイルス薬投与ありの症例はCD4数が116から64に低下していたが、ウイルス量は不明である。その他2つの症例も分娩直前/直後のCD4数以外の情報はなかった。

6）HIV感染妊娠の転帰場所

HIV感染妊娠の転帰場所を図8に示す。全642例中妊娠転帰不明77例と妊娠中4例を除いた561例について解析した。拠点病院が436例（77.7%）と約8割を占めた。その他、拠点以外の病院は52例（9.3%）、診療所13例（2.3%）、自宅2例（0.4%）、外国24例（4.3%）、不明34例（6.1%）であった。

都道府県別エイズ拠点病院の分娩取扱状況とHIV感染妊娠最終転帰施設数を表22に示す。全国にはエイズ拠点病院が362施設存在し、そのうち分娩を取扱っている施設は289施設（79.8%）であった。HIV感染妊娠の最終転帰場所となった施設数は全国で97施設（33.6%）であった。茨城、栃木、千葉、新潟、滋賀、奈良の各県では産科を標榜する拠点病院の7割以上が、実際にHIV感染妊娠の最終転帰病院となっていたが、他の都道府県では、拠点病院の数に比べて実際に最終転帰病院となっている病院は少なく、一部の拠点病院に集中する傾向にあった。20例以上の都府県でみても、千葉以外では最終転帰病院となっていない拠点病院が多数存在していた。

都道府県別・最終転帰場所別のHIV感染妊娠数を表23に示す。症例数が20例以上の都府県でみると、拠点病院での最終転帰例の割合は静岡100%、東京96.5%、長野96.3%、愛知91.8%とほとんどで70%以上であったが、埼玉は53.1%と拠点病院以外で最終転帰となる症例が半数におよび、千葉においても16例（27.6%）が拠点病院以外で最終転帰となっていた。

7）HIV感染妊婦の社会的背景

パートナーとの正式な婚姻関係の有無について回答のあった117例で婚姻関係別の妊娠転帰を図9に示す。婚姻ありでは選択的帝切分娩が58.7%、緊急帝切分娩が17.5%、経腟分娩が6.3%であったのに対し、婚姻なしや不明ではそれぞれ18.5%、13.0%、38.9%となり経腟分娩の割合が増加した。同様に医療保険加入状況について回答のあった115例で医療保険加入状況別の妊娠転帰を図10に示す。国保、社保、いずれかの医療保険加入ありではそれぞれ分娩転帰は54.2%、16.7%、4.2%であったのに対し、医療保険なしや不明ではそれぞれ11.6%、16.3%、51.2%となりやはり経腟分娩の割合が増加した。

8）母子感染48例についての解析

母子感染48例の転帰年と分娩様式を図11に示す。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発生している。1987年は外国で経腟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例が初めてである。その後HAARTが治療の主流になる2000年まで毎年継続して報告された。その後は2002年に転帰場所は不明で経腟分娩した1例、2005年に外国で選択的帝切分娩した1例、2006年に国内で経腟分娩した1例が報告されている。2002年、2006年の症例は分娩後に母親のHIV感染が判明しており、2例とも抗ウイルス薬は投与されていなかった。

母子感染48例の転帰都道府県を表24に示す。外国が14例（29.2%）と最も多く、次いで千葉、不明がそれぞれ8例（16.7%）、東京が6例（12.5%）と続く。

妊婦国籍を表25に示す。タイが16例（33.3%）と最も多く、次いで日本12例（25.0%）、ケニア8例（16.7%）となった。

パートナーの国籍を表26に示す。パートナ

ーの国籍は日本人が30例（62.5%）と大半を占め、その他は3例以下であった。

パートナーとの国籍の組み合わせを図12に示す。「妊婦－パートナー」が「外国－日本」が19例（39.6%）と最も多く、「外国－外国」が12例(25.0%)、「日本－日本」が11例(22.9%)で、「日本－外国」は1例（2.1%）のみであった。

分娩様式を図13に示す。経腟分娩が31例（64.6%）と6割以上を占め、ついで選択的帝切分娩8例(16.7%)、緊急帝切分娩4例(8.3%)、分娩様式不明5例（10.4%）であった。

転帰場所を図14に示す。外国が14例(29.2%)と最も多く、拠点病院が10例（20.8%）、拠点以外の病院が7例(14.6%)、診療所7例(14.6%)、自宅1例(2.1%)、不明9例(18.8%)であった。

妊婦のHIV感染診断時期を図15に示す。妊娠前に判明した症例が3例（6.3%）で、今回妊娠時が5例(10.4%)、分娩直前が1例(2.1%)、分娩直後が6例（12.5%）、児から判明が16例（33.3%）、分娩後その他機会が9例（18.8%）で、児の発症を契機に診断された症例が最も多かった。

9）2009年妊娠転帰症例の解析

平成21年度調査で明らかとなった17例を加えた2009年妊娠転帰の19例について解析した。報告都道府県を表27に示す。東京と埼玉が4例（21.1%）と最も多く、次いで神奈川が3例（15.8%）であった。また昨年度調査まで報告のなかった宮崎からも新たに1例の報告があった。例年6割程度であった関東・甲信越ブロックが14例（73.7%）と増加し、中国・四国ブロックからの報告はなかった。

妊婦国籍を表28に示す。日本10例（52.6%）と過半数を占めた。その他近年報告数が増加傾向にあるインドネシア、ベトナム、ブラジルの症例をみとめた。

パートナーの国籍を表29に示す。日本が12例（63.2%）を占めた。

妊婦とパートナーの国籍組み合わせを表30に示す。日本人同士のカップルが10例(52.6%)と最も多く、次いで外国人同士が5例（26.3%）であった。累計報告数が最も多い「外国—日本」は2例（10.5%）のみであった。

分娩様式別母子感染を表31に示す。選択的帝切分娩が11例（57.9%）を占め、緊急帝切分娩と中絶が4例（21.1%）で、経腟分娩の報告はなかった。また母子感染の報告もなかった。

妊娠転帰場所を表32に示す。19例全てが拠点病院で分娩、中絶等を施行していた。

抗ウイルス薬のレジメンを表33に示す。AZT+3TC+LPV/RTVのレジメンが12例(63.2%)を占めた。またレジメンが判明している17例全てがHAARTであった。

医療保険の加入状況を表34に示す。国保か社保いずれかに加入している症例は12例（63.2%）で、医療保険に加入していない症例は2例（10.5%）のみであった。パートナーとの婚姻関係については表35に示すようにありが15例（78.9%）、なしは3例（15.8%）であった。

HIV感染判明後の妊娠回数については表36に示すように、今回の妊娠が1回目の症例が10例（52.6%）で2回目以上が9例（47.4%）と約半数がHIV感染を認識しながら再度妊娠していることがわかった。

3．経腟分娩の可能性についての検討

HAART導入下での分娩様式について、選択的帝切分娩と同様に経腟分娩においても母子感染予防が可能であるかどうかの報告を以下にまとめた。

(ア)Clin Infect Dis 2005:

・ヨーロッパにおける大規模な前方視的コホート研究で、1997年1月から2004年5月までの間に、1983例がエントリーされた。

・母子感染のリスクファクターは、妊婦の高ウイルス量（p=0.003)と選択的帝切分娩(p=0.04)であった。

・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、選択的帝切分娩は経腟分娩や緊急帝切分娩と比べて母子感染リスクを90%低下させた。
・HAARTを行っているHIV感染妊婦を含む全HIV感染妊婦に対して、選択的帝切分娩を推奨する。
(イ)AIDS 2008:
・英国とアイルランドで2000年から2006年の間にHIV感染妊婦から出生した5151児の母子感染率は1.2%であった。
・母子感染率は、HAART+選択的帝切分娩で0.7%、HAART+経腟分娩も0.7%で差はなかった。
(ウ)AIDS 2008:
・フランスで1997年から2004年に抗HIV療法を行ったHIV感染妊婦5271例の母子感染率は1.3%であった。
・選択的帝切分娩は母子感染率を低下させる傾向にあった。しかし満期産でウイルス量が400コピー未満であった場合は差がなかった。
(エ)HIV Med 2010:
・ヨーロッパのコホート研究で1985年から2007年までの5238例を解析。(ア)の報告の続編である。
・選択的帝切分娩は当初の16%から途中は67%へ増加したが、最近は51%へ低下した。一方経腟分娩は当初の10%から最近は34%へ増加した。
・ウイルス量が400コピー/ml未満となった960例において、選択的帝切分娩は母子感染リスクを80%低下させたが、50コピー未満でも同様かどうかは未確定である。

いずれもヨーロッパからの報告で北米からの報告はない。HAARTによりウイルス量が分娩前に400コピー/ml未満となった場合でも、選択的帝切分娩は良好であったという報告と経腟分娩と差がなかったという報告とに二分されるようである。さらにウイルス量が50コピー/ml未満になった場合の報告はまだ見当たらない。

4. HIV感染妊婦に特化した診療体制の地域的機能的再整備の提案

前述の表22と表23に示したように、産科を標榜する拠点病院のうち実際にHIV感染妊娠の最終転帰病院となっていた割合は茨城、栃木、千葉、新潟、滋賀、奈良のみが70%以上で、50%以上は13都県しかなく、残りの道府県では稼働していない拠点病院が多く、一部の拠点病院に集中する傾向にあった。症例数が20例以上の都府県でみても、神奈川、静岡、愛知、大阪では最終転帰病院となっていない拠点病院が多数存在した。拠点病院は症例全体の87%の最終転帰病院となっており、20例以上の都府県でみると、静岡では100%、東京96.5%、長野96.3%、愛知91.8%が拠点病院で診療されていたことになるが、埼玉は53.1%と拠点病院以外で最終転帰となる症例が半数におよび、千葉においても16例（27.6%）が拠点病院以外で最終転帰となっていた。

全国362か所の拠点病院の中から、表22と表23に示した診療実績を参考にして、産婦人科、小児科および内科を完備しHIV感染妊婦の診療体制が整っている施設を認定することで、実際には単科のみが稼働する拠点病院と総合機能を有する拠点病院とを区別することができ、HIV感染妊婦の診療連携がより潤滑になると考えられる。

D. 考察

産婦人科小児科統合データベースでは539人のHIV感染妊婦による642例のHIV感染妊娠を把握しているが、そのうちの81人がHIV感染と認識したうえで複数回妊娠しており、2009年の調査では19例中9例と約半数が再妊娠であった。HIV治療法の向上や母子感染率の低下さらには医療補助制度などがHIV感染者に周知されるようになったためと考えられる。少子化対策として有効ではあるが、今後はHIV感染者である母親による出生児の養育支援対策に関する問題を解決していくことが重要である。

2008年分娩転帰までの統合データベースでは関東・甲信越ブロックからのHIV感染妊婦の報告が減少傾向にあり、北陸・東海ブロックか

らの報告が増加傾向にあるようであったが、2009年分娩転帰の19例中14例(73.7%)は関東・甲信越ブロックからの報告で、一定した傾向はみられなかった。

妊婦の国籍をみると日本が約半数を占め近年はタイに代わりブラジル、インドネシア、ベトナムが多くなっており、2009年分娩転帰の19例でも同様の傾向であった。この現象は諸国の日本国内滞在人口や年齢層並びに諸国でのHIV感染状況に左右されると考えられるが、詳細は不明である。パートナーの国籍も日本が半数以上を占めるようになり、日本人同士のカップルが増加傾向にあるのは明らかである。

図6に示すように統合データベースでは、HIV感染妊婦数は2006年分娩転帰の55例から年々減少しており、2009年は19例とさらに減少した。HIV感染妊婦の報告が近年減少傾向にあることの理由として、女性のHIV感染者の減少があげられる。厚労省エイズ動向委員会報告のエイズ発生動向年報では、HIV感染者・エイズ患者の年間報告数は増加傾向にあり、それらには若年者の増加が含まれているといわれている。しかし若年者の増加は同性間性的接触による日本人男性感染者の増加が主であり、若年女性はむしろ減少していることがわかっている。2007年、2008年、2009年の女性のHIV感染者・エイズ患者総数は、それぞれ116、109、79と減少傾向にある。HIV感染妊婦となる可能性の高い20歳代と30歳代の女性のHIV感染者数は、それぞれ52、38、37でやはり減少傾向を示している。最近のSTD感染者数の減少やHIV感染者の分娩時に使用される点滴用ZDVの減少も、HIV感染妊婦の減少を裏付けるものと考えられる。エイズ動向委員会報告ではこれまで49例のHIV母子感染例が報告されているが、われわれの統合データベースには48例のHIV母子感染例の詳細な情報が集積されている。国内のHIV母子感染例のほぼ全例を把握していることになる。

分娩様式に関しては、642例中約半数が選択的帝切分娩であったが、全分娩例に占める選択的帝切分娩の割合は2000年以降毎年80～90%と安定している。1999年以前の分娩例では70%で、2000年以降では87%であった。

抗ウイルス薬の投与状況に関しては、ほぼ全例でHAARTが導入されていると考えられる。HAARTによるHIVウイルス量のコントロール効果は十分であることが確認されたが、妊娠中の投与でウイルス量が増加し耐性獲得が疑われる例が3例(2.1%)認められたことから、その効果は完全とは言い難い。2008年以降レジメンにはカレトラを含むものが主流であるが、妊娠中の循環血液量の増加に伴い、有効血中濃度を維持するためにカレトラの増量が必要になる可能性があり、胎児や出生児への影響に関して今後検討する必要も出てくる。

次に母子感染率について検討する。産婦人科データベースの555例のうち母子感染率へのバイアスがかかるものを除いた279例を用いた解析では、選択的帝切分娩、緊急帝切分娩および経腟分娩の母子感染率は、それぞれ0.42%、4.35%および24.14%であった。より多くの症例を含む統合データベースを用いて解析した結果を表10に示した。HIV感染の判明時期別に分娩様式による母子感染率の差を検討したが、感染判明時期が「児から判明」、「分娩後その他機会」、「不明」では各分娩様式で母子感染は高率に発生していることがわかり、これらに時期では母子感染率へのバイアスがかかっていることが確認された。しかし「分娩直前」までの感染判明時期であれば、分娩様式ごとで差は認められず、HIV感染の早期診断が母子感染予防に有効であることを確認することはできなかった。そこで産婦人科データベースの解析時と同様に感染判明時期が「児から判明」、「分娩後その他機会」、「不明」の症例を除いた352例で解析した結果を表11に示した。選択的帝切分娩、緊急帝切分娩および経腟分娩の母子感染率は、それぞれ1.6%、3.8%および31.0%で、産婦人科データベースの解析結果と比較して、選

択的帝切分娩と経腟分娩で母子感染率がやや上昇した。また感染判明時期の差による母子感染率の差は、「分娩直後」以外では明確ではなかった。しかし表13に示すようにHAARTが中心となった2000年以降の症例の解析では、選択的帝切分娩、緊急帝切分娩および経腟分娩の母子感染率は、それぞれ0.6%、0%および12.5%で、産婦人科データベースの解析結果と比べてほぼ同等以上の成績であった。感染判明時期による母子感染率の差は明確ではなかったことから、母子感染率に大きく関連するであろうと考えられる分娩様式と抗ウイルス薬投与状況に注目し解析を試み、その結果を表15～表18に示した。統合データベースに含まれる全分娩数425例からバイアスのかかったものを除いた352例で検討すると、①薬剤投与あり＋選択的帝切分娩、②薬剤投与なし＋選択的帝切分娩、③薬剤投与あり＋経腟分娩、④薬剤投与なし＋経腟分娩の各群の母子感染率は、それぞれ0.1%、4.2%、0%、36.0%であった。③薬剤投与あり＋経腟分娩群は4例しか報告されていないため統計的な比較はできないものの、①薬剤投与あり＋選択的帝切分娩群とほぼ同等の母子感染率であろうと推測される。2000年以降の228例では85.5%の例で抗ウイルス薬が投与され、しかもほとんどがHAARTであることから、①薬剤投与あり＋選択的帝切分娩群と③薬剤投与あり＋経腟分娩群の母子感染率はともに0%で、HAART導入下では分娩様式で母子感染率に差はない可能性がある。経腟分娩率の高いヨーロッパの報告を参考にすると、昨年度報告した文献に加えて、最近2年間で分娩様式に関する報告は(エ)HIV Med 2010の1件のみ確認された。HIVウイルス量が400コピー/ml未満であれば、選択的帝切分娩と経腟分娩の母子感染率は前者のほうが低率か、あるいは同等であろうと推測される。コピー数が50未満であった場合の解析は行われていない。われわれの統合データベースを用いて、分娩様式とウイルス量を加味したヨーロッパと同様な解析を行うことは、経腟分娩例が少なすぎるため不可能であるが、母子感染率の結果そのものはヨーロッパと報告とほぼ同様であろうと考えられる。

飛び込み分娩について考察した。破水や陣痛発来を理由に一両日以内に分娩に至った場合を飛び込み分娩と判断すると、統合データベースには19例が含まれていた。そのうち経腟分娩は17例で、その12例は分娩前にHIV感染が判明し1例が母子感染となった。残りの5例は分娩後にHIV感染が判明しその3例は母子感染となった。緊急帝切分娩は2例で母子感染は1例であった。飛び込み分娩であっても分娩時までにHIV感染が判明すれば、ZDVの母子への投与や断乳により母子感染を10%程度にまで抑制できる可能性があると考えられた。

HIV感染妊婦に特化した拠点病院を認定することの意義について検討した。幸いHIV感染妊婦の増加はみられないことから、母子感染予防対策をより有効に実行するためには、HIV感染妊婦の診療施設を集中化することの意義は存在すると考えられる。都道府県単位でこれを行うとすれば、現在指定されているエイズ診療拠点病院の中から、HIV感染妊婦の診療に特化した拠点病院を別に認定し、診療体制の充実を集中的に支援することの意義は高いと考えられる。HIV感染妊婦の報告数が20例以上と多い東京、神奈川、静岡、長野、愛知、大阪では診療実績のある拠点病院のみを認定するだけで十分と考えられるが、同様に20例以上の埼玉や千葉では診療実績のある拠点病院に加え、実績のある非拠点病院も追加認定する必要がある。報告数が20例以下の他の道府県では診療実績のある拠点病院のみの認定で十分である可能性がある。ただし拠点病院の再認定には通院などの距離的問題も考慮する必要がある。

E. 結論

わが国における2008年末までのHIV感染妊娠数は642例にのぼることがわかった。日本人のHIV感染妊婦およびそのパートナーが毎年

半数以上を占めるまで増加してきたが、年ごとの報告数は近年減少傾向にあり、20歳代・30歳代女性のHIV感染者の減少が原因であろうと考えられる。分娩様式はわれわれの研究班が推奨してきた選択的帝切分娩が選択される場合が多く分娩例の80%～90%におよぶが、HAARTによりHIVウイルス量が良好にコントロールされていると考えられる場合は、例数は極端に少ないものの経腟分娩でも母子感染例は報告されておらず、選択的帝切分娩と同等に母子感染を抑制できる可能性がある。ヨーロッパからの最近の報告でも両分娩様式による母子感染率の差は明確ではない。HIV感染妊婦と担当医師との間で、国内外の情報を提示した上で、診療体制や妊婦の社会的背景などを十分考慮し、適切なインフォームド・コンセントによる分娩様式の決定が重要である。さらにHIV感染妊婦の診療連携が潤滑に行われるためには、HIV感染妊婦に特化した診療体制の地域的機能的再整備を目的として、HIV感染妊婦の診療に特化した拠点病院の認定を提案したい。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究業績

論文発表

1. 谷口晴記、井上孝実、大金美和、山田里佳、源河いくみ、佐野（嶋）貴子、辻麻里子、内山正子、沼　直美、渡邊英恵、喜多恒和、外川正生、塚原優己．わが国独自の「HIV母子感染予防対策マニュアル」改訂の骨子．産婦人科の実際 2009; 58: 445-451
2. 山田里佳、塚原優己、谷口晴記、外川正生、喜多恒和、稲葉憲之、和田裕一．HIV．周産期医学 2009; 39: 285-290
3. 稲葉憲之、大島教子、林田志峯、西川正能、岡崎隆行、庄田亜紀子、根岸正実、稲葉未知世、根岸正実、多田和美、稲葉不知之、田所望、深澤一雄、渡辺　博、高見澤裕吉、熊　曙康、和田裕一、喜多恒和、外川正生、塚原優己、吉野直人、早川智、戸谷良造．HBV,HCV,HIV スクリーニング．ペリネイタルケア 2009; 364: 40-44.
4. 松田秀雄．母子感染（ウイルス疾患）における最近の知見．日本産科婦人科学会雑誌・研修コーナー2009; 61 :269-274.
5. 源河いくみ、山田里佳、谷口晴記、小林裕幸、喜多恒和、稲葉憲之、和田裕一、塚原優己．―母体疾患の薬物療法― HIV 母子感染予防のための薬物療法．周産期医学 2009; 39: 1569-1576.
6. 和田裕一、蓮尾泰之、喜多恒和、塚原優己、外川正生、吉野直人、稲葉憲之．我が国における HIV 感染妊婦への対応．日本臨牀 2010; 68: 455.
7. 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．周産期における HIV/エイズ、その現状と対策－厚労省研究班の成績をもとに－（『今月の臨床　性感染症 up to date』 6、性感染症への対応と治療）臨床婦人科産科 （印刷中）
8. 喜多恒和、塚原優己、和田裕一．母子感染．川名尚、小島俊行編集．金原出版、東京、2008．担当部分：各論．12．HIV の母子感染と HIV 陽性妊婦の管理．（印刷中）
9. 喜多恒和．Ⅱ．感染症、4．HIV．（特集　産婦人科検査マニュアル）産科と婦人科 （印刷中）

シンポジウム・特別講演

1. 松田秀雄．（シンポジウム）母子感染における最近の知見．日本産科婦人科学会，2009.4.
2. 喜多恒和．（特別講演）性感染症について．川越市立養護学校保健講話，2009.9. 川

越.

3. 喜多恒和、吉野直人、外川正生、塚原優己、大島教子、稲葉憲之、和田裕一. (シンポジウム) HIV 母子感染予防対策の成果. 第 23 回日本エイズ学会学術集会, 2009.11. 名古屋.
4. 喜多恒和. (シンポジウム) 妊娠と感染症～性感染症について知り、母子感染を防いで元気な赤ちゃんを産むために～2. HIV 感染症と妊娠～我が国の最新の状況と問題点～ 1) 産科医の立場から. 日本性感染症学会・日本エイズ学会合同シンポジウム, 2009.12. 京都.
5. 喜多恒和. (特別講演) 性感染症について. 川越市立富士見中学校保健講話, 2009.12. 川越.

一般発表

1. 清水泰樹、喜多恒和、井上孝実、岩田みさ子、小林裕幸、佐久本薫、高野政志、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、宮崎泰人、吉野直人、高橋尚子、金子ゆかり. 感染した妊婦さんの実態と産科における対応. 主催：財団法人エイズ予防財団「平成 20 年度厚生労働省科学研究費 (エイズ対策研究推進事業) 研究成果等普及啓発事業」「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」研究成果発表会(仙台), 2009.1. 仙台.
2. 宮崎泰人、喜多恒和、井上孝実、岩田みさ子、小林裕幸、佐久本薫、清水泰樹、高野政志、中西美紗緒、松田秀雄、箕浦茂樹、吉野直人、高橋尚子、金子ゆかり. 感染した妊婦さんの実態と産科における対応. 主催：財団法人エイズ予防財団「平成 20 年度厚生労働省科学研究費 (エイズ対策研究推進事業) 研究成果等普及啓発事業」「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」研究成果発表会(佐世保), 2009.2. 佐世保.
3. 清水泰樹、喜多恒和、宮崎泰人、綾部琢哉、松田秀雄、岩田みさ子、箕浦茂樹、佐久本薫、塚原優己、稲葉憲之、和田裕一. 本邦における HIV 感染妊娠の動向と母子感染予防対策の現状. 第 61 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2009.4. 京都.
4. 蓮尾泰之、明城光三、林 公一、塚原優己、喜多恒和、谷口晴記、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一. 我が国における妊婦 HIV スクリーニング検査普及状況と陽性患者受け入れ体制. 第 61 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2009.4. 京都.
5. 谷口晴記、塚原優己、井上孝実、山田里佳、大島教子、林 公一、蓮尾泰之、佐久本薫、早川 智、喜多恒和、稲葉憲之、和田裕一. HIV 母子感染予防対策マニュアル改訂時の検討項目と今後の課題. 第 61 回日本産科婦人科学会学術講演会, 2009.4. 京都.
6. 吉野直人、喜多恒和、熊谷晴介、丹野高三、伊藤由子、高橋尚子、外川正生、塚原優己、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一. 過去 10 年における妊婦 HIV スクリーニング検査実施率の推移. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会学術講演会, 2009.6. 宇都宮.
7. 喜多恒和、吉野直人、外川正生、高橋尚子、金子ゆかり、田口彰則、綾部琢哉、箕浦茂樹、中西美紗緒、松田秀雄、高野政志、岩田みさ子、小林裕幸、佐久本薫、塚原優己、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一. わが国における HIV 感染妊娠の動向と母子感染予防対策の現状. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会学術講演会, 2009.6. 宇都宮.
8. 谷口晴記、塚原優己、井上孝実、山田里佳、大金美和、辻麻里子、内山正子、渡辺英恵、源河いくみ、外川正生、喜多恒和、稲葉憲之、和田裕一. HIV 母子感染予防対策マニュアル第 5 版改訂時の検討項目および今後の課題. 第 27 回日本産婦人科感染症研究会学術講演会, 2009.6. 宇都宮.
9. 吉野直人、喜多恒和、熊谷晴介、丹野高三、

伊藤由子、高橋尚子、外川正生、塚原優己、戸谷良造、稲葉憲之、和田裕一. 妊婦に対する HIV スクリーニング検査実施率の推移および他の感染症検査と比較. 第 22 回エイズ学会学術集会, 2009.11. 名古屋.

10. 小林裕幸、松田秀雄、阿部信次郎、塚原優己、喜多恒和. 妊娠中・産褥期のロピナビル・リトナビル（LPV/r）錠の薬物動態の検討から妊娠後期に適切に投与量を調整できた一例. 第 22 回エイズ学会学術集会, 2009.11. 名古屋.

H. 知的財産権の出願・登録状況

特になし

資料　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

主治医氏名				
医療機関名				
妊婦生年月日	西暦　　年　　月　　日		初診時年齢	歳
初診時について	初診日	西暦　　年　　月　　日	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		
		判明日	西暦　　年　　月　　日	
	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　　日 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　　日 担当医師名：			
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	社保　・　国保　・　生保　・　保険加入なし　・　不明		
	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			

妊娠歴について	（正期産過期産—早産—流産—生児数）		— — —	
	妊娠歴①	転帰年月日：西暦　　年　月　日　（妊娠週数：　週　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 児の性別：男児・女児（出生時体重：　g） HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：		
	妊娠歴②	転帰年月日：西暦　　年　月　日　（妊娠週数：　週　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 児の性別：男児・女児（出生時体重：　g） HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：		
	妊娠歴③	転帰年月日：西暦　　年　月　日　（妊娠週数：　週　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 児の性別：男児・女児（出生時体重：　g） HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：		
	妊娠歴④	転帰年月日：西暦　　年　月　日　（妊娠週数：　週　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 児の性別：男児・女児（出生時体重：　g） HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：		
	妊娠歴⑤	転帰年月日：西暦　　年　月　日　（妊娠週数：　週　日） 妊娠転帰：経腟分娩・緊急帝切・選択的帝切・自然流産・人工妊娠中絶・不明 児の性別：男児・女児（出生時体重：　g） HIV 感染：感染・非感染・不明 その他特記事項：		
子宮がん・その他性感染症について	スメア	日母・ベセスダ分類（　）・不明	クラミジア	（－）・（＋）・不明
	HBV	（－）・（＋）・不明	梅毒	（－）・（＋）・不明
	HCV	（－）・（＋）・不明	GBS	（－）・（＋）・不明
	淋菌	（－）・（＋）・不明	その他	

今回の妊娠について

分娩日（転帰日）	西暦　　年　　月　　日　（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　　日 担当医師名：

分娩様式	経腟 ・ 緊急帝切 ・ 選択的帝切			
	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	羊水感染	あり(起因菌:)・ 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( )		
		投与有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
	投与有りの場合はご記入ください。 投与期間: 妊娠前から ・ 妊娠 週 ～ 週 薬剤レジメン: AZT(ﾚﾄﾛﾋﾞﾙ) ・ AZT+3TC(ｴﾋﾞﾋﾞﾙ)+NFV(ﾋﾞﾗｾﾌﾄ) ・ AZT+3TC+LPV/RTV(ｶﾚﾄﾗ) その他レジメン( ) 副作用: あり(症状:)・ なし ・不明
	薬剤変更した場合:期間(妊娠 週 ～ 週)、薬剤レジメン( ) 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 ( )
産後の投薬について	投薬あり ・ 投薬なし ・ 不明
	投与有りの場合はご記入ください。 投与期間: 産後 週 ・ 月 ～ 週 ・ 月 ・ 現在も継続中 薬剤レジメン: AZT(ﾚﾄﾛﾋﾞﾙ) ・ AZT+3TC(ｴﾋﾞﾋﾞﾙ)+NFV(ﾋﾞﾗｾﾌﾄ) ・ AZT+3TC+LPV/RTV(ｶﾚﾄﾗ) その他レジメン( ) 副作用: あり(症状:)・ なし ・不明
	薬剤変更した場合:期間(産後 週 ・ 月 ～ 週 ・ 月) 薬剤レジメン( ) 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 ( )

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　週　日 産後　週・カ月	妊娠前・ 妊娠　週　日 産後　週・カ月	妊娠前・ 妊娠　週　日 産後　週・カ月	妊娠前・ 妊娠　週　日 産後　週・カ月	妊娠前・ 妊娠　週　日 産後　週・カ月
採血年月日		年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日	年　月　日
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　　日 ・ 現在も受診中
予後	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
	「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　　日 担当医師名:
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