

201410005A

平成 26 年度厚生労働科学研究補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

(健やか次世代育成総合研究事業) (H26-健やか-指定-002)

# HTLV-1 母子感染予防に関する研究: HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究

平成 26 年度

総括・分担研究報告書

研究代表者 板橋 家頭夫

平成 27 年 (2015) 3 月

平成 26 年度厚生労働科学研究補助金

成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

(健やか次世代育成総合研究事業) (H26-健やか-指定-002)

# HTLV-1 母子感染予防に関する研究: HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究

平成 26 年度

総括・分担研究報告書

研究代表者 板橋 家頭夫

平成 27 年 (2015) 3 月

## 目 次

### 【総括研究報告】

HTLV-1 母子感染予防に関する研究：HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究 (板橋 家頭夫) .....	1
--	---

### 【分担研究報告】

HTLV-1 キャリア女性における乳汁栄養の選択がメンタルヘルス・育児ストレスに及ぼす影響 (宮沢 篤生) .....	18
データベースからのフォローアップ通知発信機能 (楠田 聡) .....	22
HTLV-1 抗体検査陽性で確認検査 Western Blot (WB) 法判定保留妊婦に対する HTLV-1 PCR 法検査の有用性 (齋藤 滋) .....	24
妊婦抗体スクリーニング体制の整備 (木下 勝之、田中 政信) .....	26
HTLV-1 母子感染予防に関する日本小児科医会会員へのアンケート調査 (2014年) (峯 真人) .....	32
HTLV-1 陽性母親への出生後の支援体制整備の必要性 (根路銘 安仁) .....	40
3歳時に子どものウイルス検査を行うことへのキャリア母体の意識調査 (森内 浩幸) .....	43
妊婦抗体スクリーニング体制の整備 (鮫島 浩) .....	45



愛知県における HTLV-1 母子感染の実態調査 （杉浦 時雄） .....	49
HTLV-1 陽性妊婦・母親に必要な情報とカウンセリングに関するアンケート調査 報告 （伊藤 裕司） .....	55
埼玉県におけるスクリーニング陽性妊婦登録の現状 （田村 正徳） .....	62
母乳バンクの安全な運用 （水野 克己） .....	64
付録「母乳バンクってなに？」 .....	71
研究成果の刊行に関する一覧表 .....	100

平成 26 年度総括研究報告書

HTLV-1 母子感染予防に関する研究: HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホ  
ート研究

研究代表者 板橋 家頭夫 昭和大学医学部小児科学講座・教授

研究要旨

1. HTLV-1 母子感染予防コホート研究

【目的】 HTLV-1 母子感染を効果的に予防でき、子どもが健やかに発育できるような乳汁栄養法を提示すること。

【対象と方法】 全国 92 の研究協力施設で登録された HTLV-1 ウエスタンブロット (WB) 法による確認検査が陽性あるいは判定保留妊婦から出生した児を対象に 3 歳までフォローアップし、乳汁栄養法別に母親の不安や育児ストレス、児の健康状態、および母子感染率を評価。

【本年度の研究成果】 コホート研究登録状況: ①平成 27 年 1 月 31 日までに登録された妊婦は 1,632 名で、このうち出生した児の WEB 登録は 712 名で、母親の内訳は WB 陽性が 548 名 (77%)、判定保留が 164 (23%) であった。②WB 法陽性妊婦から出生した児のうち乳汁選択法まで登録されていた 472 名の乳汁選択の内訳は、短期母乳 54%、人工栄養 37%、冷凍母乳 5%、長期母乳 4% であった。③判定保留妊婦のうち PCR 法の結果が登録されている 89 名中 19 名 (21.3%) が陽性であった。④分娩前に短期母乳を選択したうちの 7 名が 6 か月以上の長期母乳となっていた。EPDS および PSI の検討: エジンバラ産後うつ病評価尺度 (EPDS) について WEB 登録されていた分娩後 1 か月の 281 名、3 か月の 220 名を対象に検討したところ、分娩前に選択された乳汁栄養法による有意なスコアの差はなかった。しかし、実際に投与されていた乳汁栄養法別の EPDS が 9 点以上の割合は、生後 1 か月では冷凍母乳群が最も多く、生後 3 か月では人工栄養群が最も高かった。1 歳時点の育児ストレスインデックス (PSI) では選択された栄養法による差はなかった。コホート研究支援: ①フォローアップからのドロップアウトを最小限にすることを目的に、登録児の月齢とこの登録されたフォローアップデータを比較し、今後必要なフォローアップの時期の通知、およびフォローアップデータが欠損している場合の催促が可能な機能をデータベースに追加した。②厚生労働科学研究委託費「HTLV-1 疫学研究及び検査法の標準化に関する研究 (主任研究者: 浜口功)」班 (以下、浜口班) と共同で行った PCR 法で、陽性となり HTLV-1 感染と同定できたのが 19.3% (26/135) で、残りの 80.7% (109/135) は陰性で感染していないか、もしくは測定感度低下の症例であった。PCR 法陰性例では、母乳を介する母子感染率は、これまでの疫学研究からみて極めて低率と考えられ、母親に大きな安心感をもたらすことができる可能性がある。日本産婦人科医会調査: 登録されている分娩取扱施設

2,544 件にアンケート調査を依頼し、1,345 施設 (52.9%) より回答を得た。平成 25 年の 533,852 人の妊婦のうち HTLV-1 スクリーニング陽性者は 1,879 人 (0.35%) で、うち WB 法実施は 1,596 人 (84.9%) であった。WB 法陽性者は 811 人 (50.8%) で判定保留者は 151 人 (9.5%) であった。しかし、このうち本研究登録者はそれぞれ 1/5 程度であった。また、キャリア妊婦から出生した児のフォローアップや抗体検査について指導している施設は半数以下であった。日本小児科医会調査：開業小児科医の HTLV-1 母児感染に関する現在の認知状況と、対応状況、さらに今後どのような関わりが可能な状況にあるかを明らかにすることを目的に、日本小児科医会会員を対象にアンケート調査を実施した。調査結果から、小児科医会会員における HTLV-1 母児感染に対する情報・経験は乏しく、認識も低いことが推測され、現時点では HTLV-1 母児感染に対応可能な医療機関は少ない。特定地域（施設）での検討：①鹿児島県の調査では、選択された乳汁栄養法の 3 か月時点の実施率は 80～90% であったが、そのうち短期母乳群の 33%、人工乳群の 11% が実施に困難を感じていた。その理由は、前者では「乳房トラブル」や「母乳の中止方法」が多く、後者では周囲の理解不足が要因の一つであった。②長崎県で行われたキャリアの母親 10 名の聴き取り調査により、対象となったキャリア女性全員が母子感染の有無を知っておきたいという気持ちを持っており、また母子感染があった場合、そのことを子どもに知らせるタイミングを見計らうことの意義や、もし将来キャリアからの発症を防ぐ方法が見つかった場合のポテンシャルなメリットも多く感じていた。③宮崎県の HTLV-1 母子感染対策協議会の資料から、妊婦の HTLV-1 抗体検査は例年 99% 以上に施行されており、スクリーニング体制が確立しているものの WB 法の施行率が十分でないことや、出生した児のフォローアップ体制に問題があることが示された。④愛知県における HTLV-1 キャリア妊婦の頻度を明らかにする目的で、HTLV-1 母子感染についてのアンケート調査を行った。回答率は分娩取り扱い施設 148 施設中 91 施設 (60%) であった。HTLV-1 抗体検査を実施した妊婦 43,173 人中、スクリーニング検査陽性数は 119 人 (0.28%) であった。WB 法検査実施率は 99% (118/119) で、陽性は 49 人 (0.11%)、陰性は 51 人 (0.12%)、判定保留は 15 人 (0.03%) で、そのうち PCR 検査が 9 名に実施されて 3 人が PCR 陽性であった。⑤国立成育医療研究センターにおいて周産期医療従事者を対象にした調査により、HTLV-1 陽性妊婦・母親のカウンセリングを行ったことがない医療従事者が 69% と高率であり、知識や経験、認識が不足しているため、今後 HTLV-1 母子感染に関する研修会等の教育活動とカウンセリング体制作りが必要である。ことが示された。⑥埼玉県では研究協力施設が埼玉医科大学総合医療センターのみで、これまでに 23 名の HTLV-1 抗体スクリーニング検査陽性妊婦が紹介受診となった。受診者は埼玉県南西部地域が多く、埼玉県全域からスクリーニング陽性妊婦の協力を得ることは容易ではない状況である。

【結論】①次年度より、コホート研究対象者が 3 歳に達する。信頼性の高い解析結果を得るためには、高いフォローアップ率の維持が必須である。②WB 法判定保留妊婦に対する PCR 法の実施は、乳汁選択の意志決定や不安感の軽減に有用である。③実際に投与されている乳汁別で見ると、EPDS が高いグループがあり、その対応や支援が必要である。④各地域の HTLV-1 母子感染予防対策をさらに充実させるためには、今後、産科医と小児科医の連携や小児科医に対する

HTLV-1 母子感染に関する普及・啓発が重要で、そのためにも各都道府県の HTLV-1 母子感染対策協議会が十分な機能を果たす必要がある。

## 2. 母乳バンクの運用に関する研究

早産低出生体重児にとって母乳の意義がきわめて大きいことは周知である。我が国では母乳バンクが存在しないため、超早産児を取り扱う施設の 25%がもらい乳を実施していることが示されている。しかしながら、経母乳感染のリスクを考えると慎重に行うべきであり、パステル化や適切な母乳の管理、インフォームドコンセントが望まれる。昭和大学江東豊洲病院では、我が国で初の母乳バンクが設立され、エビデンスに基づき作成された運用基準のもとで運用を開始した。

### 研究分担者

齋藤 滋（富山大学大学院医学薬学研究部産科婦人科・教授）

森内 浩幸（長崎大学大学院医歯薬総合研究科小児科・教授）

田中 政信（日本産婦人科医会・常任理事／東邦大学医療センター大森病院産婦人科・客員教授）

杉浦 時雄（名古屋市立大学大学院医学研究科新生児小児医学・助教）

鮫島 浩（宮崎大学医学部生殖発達医学講座産婦人科学分野・教授）

田村 正徳（埼玉医科大学総合医療センター小児科・教授）

根路銘 安仁（鹿児島大学大学院医歯学総合研究科離島へき地医療人育成センター・准教授）

木下 勝之（日本産婦人科医会・会長）

伊藤 裕司（国立成育医療研究センター周産期・母性診療センター新生児科・医長）

峯 真人（日本小児科医会・理事）

楠田 聡（東京女子医科大学母子総合医療センター・教授）

宮沢 篤生（昭和大学医学部小児科学講座・助教）

水野 克己（昭和大学江東豊洲病院小児内科・教授）

### A. 研究目的

#### 1) HTLV-1 母子感染予防コホート研究

HTLV-1 感染症の多くが母乳を介した母子感染として成立する。感染した児はキャリア化し、成人後に成人T細胞白血病 (ATL) や HTLV-1 関連脊髄炎 (HAM) 等の重篤な疾患を発症する可能性がある。そのため、母子感染を予防することが最も基本的で、重要な対策となる。これまでの報告から、3 か月以上の長期にわたる母乳摂取では HTLV-1 母子感染率は 15~20%といわれて

いる。人工栄養あるいは短期間の母乳栄養、冷凍母乳により感染率が減少するとの報告があることから、わが国でも母子感染の機会は減少してきていると考えられてきた。しかし、全国の HTLV-1 のキャリア数は、平成 20 年の研究班の報告（山口班）では約 108 万人であり、20 年前に比べて約 12 万人の減少にとどまり、期待されたほどの減少ではなかった。また、山口班の報告では、従来キャリアの多くは九州・沖縄に多かったが、近年は全国に拡散する傾向にあるこ

とが示されている。これを受けて平成 22 年度より全妊婦を対象に HTLV-1 スクリーニング検査が導入されるようになっており、適切な母子感染予防手段の確立が急がれる。

完全人工栄養による母子感染率は十分な症例数をもとに約 3%であることが示されており、3 か月以上の長期母乳栄養による母子感染率を確実に低下させることが可能である。しかし、短期母乳栄養や冷凍母乳栄養の母子感染予防効果については、検討された症例数が少なくエビデンスは確立していない。さらに、母親が乳汁栄養を選択するにあたり、母子感染のリスクのみならず栄養法が児のアレルギー疾患をはじめとする健康問題に与える影響や、成長・発達、母子関係に及ぼす影響についても明らかでない。

以上より、十分なサンプル数を対象にしたコホート研究によりこれらの点を明らかにする必要がある。本研究により、HTLV-1 母子感染を効果的に予防するとともに、子どもが健やかに成長できるようにするための授乳法を提示することにより、少しでもキャリアの母親の授乳をめぐる悩みを軽減することができるのではないかと期待される。平成 26 年度は、平成 23～25 年度に引き続きコホート研究を実施するとともに、普及・啓発活動も実施した。

## 2) 母乳バンク運用に関する研究

母乳栄養は正期産児のみならず早産児にとっても重要な栄養方法であることは論を待たない。とくに早産児では消化吸収機能の未熟性や易感染性があることから、新生児科医は母乳栄養を優先的に選択している。そのため、児以外の母親からのもらい乳を与えている施設も少なからずある。したが

って、安全に母乳を管理し提供できる早産児を対象とした母乳バンクに関する検討が必要である。

## B. 研究方法

### 1. HTLV-1 母子感染予防コホート研究

#### 1) 研究の概要

各都道府県の周産期母子医療センターや中核病院に研究協力を依頼し、倫理委員会の承認が得られた施設を研究協力施設とした。研究の対象は、HTLV-1 抗体スクリーニング検査で陽性と判定され、さらに確認検査として行われたウエスタンブロット (WB) 法で陽性あるいは判定保留となった妊婦のうち、本研究参加の同意が得られた妊婦およびその子どもである。

研究方法の概要は図 1 に示したごとくで、研究協力施設において十分な説明を受けた後同意が得られた妊婦は、自らの意志で原則として人工栄養、短期母乳栄養 (90 日未満)、冷凍母乳栄養を選択する。なお、90 日以上母乳栄養については、さらに十分に意思を確認することとした。

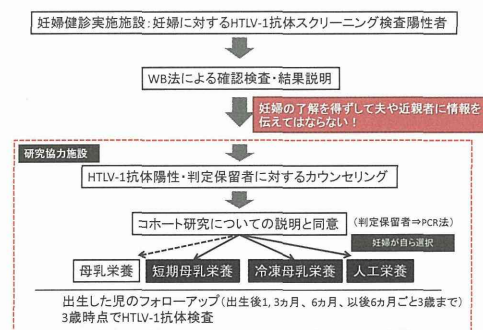


図 1. HTLV-1 コホート研究概要

分娩後は研究協力施設あるいは分娩施設において選択された乳汁栄養をできるだけ



遂行できるように指導した。対象妊婦から出生した児のフォローアップは生後 1 か月、3 か月、6 か月、その後 6 か月ごとに 3 歳まで追跡し、3 歳時点の抗体検査により母子感染の有無を判定する。フォローアップの内容は、疾病の有無や発育・発達、栄養状況である。なお、母親のエジンバラ産後うつ病評価尺度 (EPDS) は 1 か月、3 か月時に、育児ストレスインデックステスト (PSI) は 12 か月時に実施することとした (研究分担者：宮沢篤生)。

## 2) コホート研究支援

① 本研究では WEB 上に対象者の母体情報、フォローアップ情報が登録できるシステムが開発され、すでに利用されている。(研究分担者：楠田 聡)。

② HTLV-1 抗体検査後の栄養方法選択にあつての意思決定支援に関する看護職のための教育用ビデオを作成し研究班 HP にアップした。

③ 検査の同意が得られた判定保留妊婦に対しては、厚生労働科学研究「HTLV-1 感染症の診断法の標準化と発症リスク解明」研究班 (研究代表者：浜口功) と共同で PCR 法による HTLV-1 感染の有無と HTLV-1 ウイルス量を検討した (研究分担者：齋藤 滋)。

④ 本研究の周知や HTLV-1 母子感染予防の普及・啓発を目的として HTLV-1 母子感染予防講習会を開催した。

## 3) 特定地域での対応と課題

研究分担者の根路銘安仁、森内浩幸、鮫島浩、杉浦時雄、田村正徳、伊藤裕司らは、それぞれの施設がある地域の妊婦 HTLV-1 抗体検査の現状や母子感染予防に関する課題について検討した。

## 4) 日本産婦人科医会全国調査

研究分担者の木下と田中は、日本産婦人科医会で把握している全国の全分娩取扱医療機関 (2,642 施設) に対し、平成 23 年度に引き続いて平成 25 年における妊婦の HTLV-1 抗体検査に関するアンケート調査を実施した。

## 5) 日本小児科医会調査

HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児のフォローアップを担うことになる開業小児科医が、HTLV-1 母子感染に関する知識や経験を有しているかどうかについて会員を対象にアンケート調査を実施した (研究分担者：峯 真人)。

## 6) 倫理面への配慮

スクリーニング抗体陽性者に対する PCR 法の精密検査を実施するため、「ヒトゲノム・遺伝子解析研究に関する倫理指針」を遵守する必要がある。また、研究対象者のデータを登録しコホート研究を実施するため「疫学研究に関する倫理指針」遵守する。ただし、今回の研究での群別は、出生児に対して母親が自主的に栄養法を選択するため、介入研究には当たらない。PCR 法による精密検査に際しては、書面により検査方法や検体の処理法、検査後の検体破棄法を十分に説明し、同意取得後に検査を実施する。また、個人データ登録に際しては、「疫学研究に関する倫理指針」にしたがって、データを匿名化して収集する。ただし、原データとの照会が必要になるため、匿名化データは連結可能とする。また、出生後に母児が受診する医療機関が複数存在する可能性があるため、データの施設間での伝達が必要となる。この場合にも、連結可能データとして、移動した医療機関にデータを知

らせる。ただし、収集データの解析時には、個人が特定される形での検討は行わない。また、解析後は論文発表等でデータを公表するが、この場合にも個人が特定される形では報告しない。したがって、試験対象として個人データを登録する前に、これらのデータの扱い方について、書面により十分に説明し、同意を取得後に研究対象とする。

研究の開始前に昭和大学医学部倫理委員会において研究計画の倫理性が検討され既に受理されている。研究協力施設では倫理委員会の審査を受ける。母親に対する説明文書には、自由意思でこの試験に参加する権利を保障するために、介入試験に参加しない権利および同意後も試験参加を撤回することができる権利を明記する。また、研究自体が研究期間中であっても、中止されることがあることも予め説明する。

## 2. 母乳バンク運用に関する研究

### 1) NICUにおけるもらい乳の現状

新生児医療連絡会代表者にたいしてNICUにおけるもらい乳の現状および母乳バンクの必要性について調査した。

### 2) 母乳バンクの運用

諸外国の運用基準や施設見学などをもとに運用基準を作成し、昭和大学江東豊洲病院NICUで母乳バンクの運用を開始した。

(研究分担者：水野克己)

## C. 結果

### 1. HTLV-1 母子感染予防コホート研究

#### 1) コホート研究登録状況

- ① HTLV-1 スクリーニング検査が陽性かつWB法による確認検査で陽性あるいは判定保留となった妊婦のうち、全国92の研究協力施設でコホート研究の同

意が得られた妊婦は、平成24年2月～26年1月31日までで1,632名に達した。これらの妊婦から出生した児のうちWEB登録されているのは712名(WB法陽性妊婦から出生した548名[77%]、判定保留164名[23%])であった。都道府県別の内訳を表1に示す。PCR法は判定保留妊婦の89名の結果が登録されており、陽性は19名(21.3%)であった。

表1. 都道府県別新生児登録者数

計	WB陽性	WB判定保留			
	548	PCR陽性	PCR陰性	不明	未実施
計	548	19	70	25	50
北海道	1	0	1	0	0
青森県	1	1	2	0	0
岩手県	8	0	0	0	0
宮城県	14	0	12	0	0
秋田県	0	0	0	0	0
山形県	0	0	0	0	1
福島県	4	0	1	0	1
茨城県	0	0	8	0	1
栃木県	0	0	0	0	0
群馬県	0	0	1	0	0
埼玉県	14	1	2	0	1
千葉県	0	0	0	0	1
東京都	40	2	11	0	7
神奈川県	16	3	9	2	2
新潟県	8	0	0	0	1
富山県	7	0	0	2	3
石川県	1	0	0	0	0
福井県	0	0	0	0	0
山梨県	2	1	0	4	0
長野県	0	0	0	0	0
岐阜県	0	0	0	0	0
静岡県	5	0	1	0	0
愛知県	39	1	4	0	2
三重県	0	0	0	0	0
滋賀県	3	0	1	1	1
京都府	0	0	0	0	0
大阪府	17	0	5	0	2
兵庫県	10	0	0	3	0
奈良県	0	0	0	0	1
和歌山県	2	0	0	0	1
鳥取県	7	0	0	0	0
島根県	1	0	1	0	0
岡山県	1	0	0	0	0
広島県	2	0	0	1	0
山口県	3	0	1	0	0
徳島県	3	0	0	4	0
香川県	5	1	1	1	0
愛媛県	0	0	0	0	0
高知県	0	0	0	0	0
福岡県	2	0	0	0	0
佐賀県	0	0	0	0	0
長崎県	73	3	0	0	0
熊本県	6	0	1	0	0
大分県	0	0	0	0	0
宮崎県	8	1	1	0	0
鹿児島県	229	4	6	6	25
沖縄県	16	1	1	1	0

② WB 陽性妊婦の乳汁選択の内訳

WB 陽性者 548 名のうち乳汁選択法まで登録されていた妊婦が 472 名で、乳汁選択の内訳は短期母乳 54%、人工栄養 37%、冷凍母乳 5%、長期母乳 4%であった。

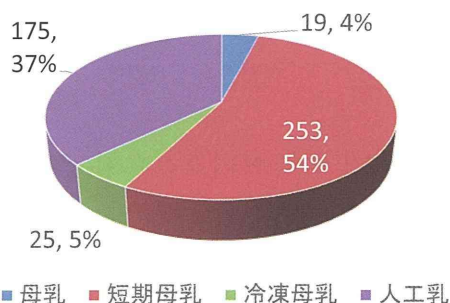


図 2. WB 法陽性者の乳汁栄養選択 (N=472)

③ 判定保留妊婦の乳汁選択の内訳

PCR 法陽性妊婦 19 名のうち短期母乳が 11 名 (58%)、人工栄養 4 名 (21%)、長期母乳 2 名 (10%) が選択されていた (図 3)。PCR 法陰性妊婦 51 名の選択の内訳では、長期母乳が 30 名 (59%)、短期母乳 16 名 (31%)、人工乳 3 名 (6%) で、PCR 法陽性者に比べて圧倒的に長期母乳の選択が多かった (図 4)。

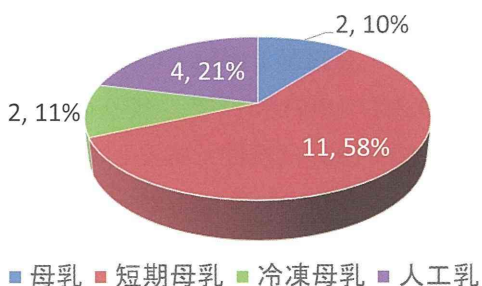


図 3. PCR 法陽性妊婦の乳汁選択 (N=19)

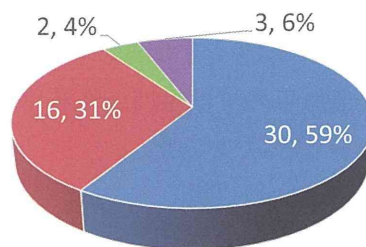


図 4. PCR 法陰性妊婦の乳汁選択 (N=51)

④ 鹿児島県およびその他の都道府県の授乳選択

以前より鹿児島県では短期母乳を選択する妊婦が多く、表 1 で示されているように登録数も多い。そこで鹿児島県とそれ以外の地域で WB 法陽性妊婦の乳汁選択の相違を検討した (図 5、6)。

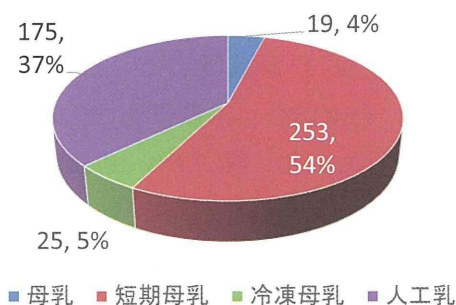


図 5. 鹿児島県における乳汁選択の分布 (N=205)

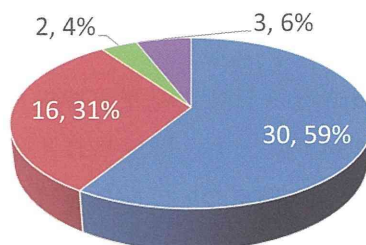


図 6. 鹿児島県以外の都道府県における乳汁選択 (N=267)

鹿児島県では人工乳の 24%に比べて短期母乳が 73%と圧倒的に多いのに対し、鹿児島県以外では短期母乳が 39%、人工乳が 47%であった。

### ⑤ 短期母乳群の問題

短期母乳栄養を選択しても母乳栄養が長期化するケースが 7 例認められ、最大で 24 か月であった。

## 2) EPDS、PSI の評価

### ① EPDS

EPDS の結果が登録されている児のうち、母の WB 法が陽性であった児（1 か月：281 例、3 か月：220 例）を対象に解析した。出生前に選択された栄養法別 EPDS は、生後 1 か月、3 か月ともに有意な差は認められなかった。しかしながら、実際に与えられた乳汁栄養法別に EPDS が 9 点以上の割合は、生後 1 か月時点で「母乳」群 9.7%（14/144）、「冷凍母乳」群 18.2%（2/11）、「人工乳」群 7.6%（9/119）であり群間で有意差を認めた（ $p=0.039$ ）。同様に 3 か月では、EPDS 9 点以上は 7.3%（16/220）で認められ、栄養方法別では「母乳」群 2.1%（1/47）、「冷凍母乳」群 0%、「人工乳」群 8.5%（14/165）であり群間で有意差を認めた（ $p=0.01$ ）。

### ② PSI

1 歳時点の PSI の結果が登録されている 134 例のうち、母が WB 法陽性であった 109 例について解析を行った。出生前に「短期母乳」を選択されたものが 71 例、「冷凍母乳」が 9 例、「人工乳」が 29 例であった。「冷凍母乳」群は「短期母乳」群、「人工乳」群に比べ PSI が低い傾向にあるが、統計学的な有意

差は認められなかった（ $p=0.081$ ）。

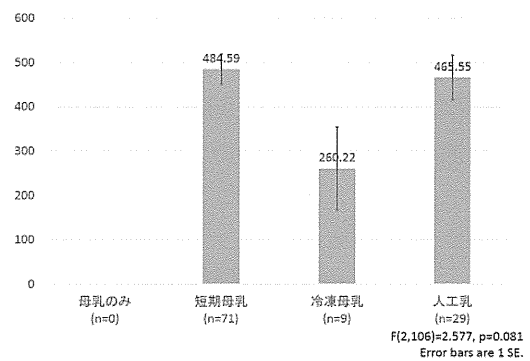


図 7. 出生前に選択された乳汁栄養法別 PSI

### 3) コホート研究支援

- ① フォローアップからのドロップアウトを最小限にすることを目的に、登録児の月齢とこの登録されたフォローアップデータを比較し、今後必要なフォローアップの時期の通知、およびフォローアップデータが欠損している場合の催促が可能な機能をデータベースに追加した。
- ② 医師や助産師、看護師、行政関係者を対象に、HTLV-1 母子感染予防講習会を開催した。
- ③ WB 法判定保留妊婦の検体を用いて浜口班と共同で行った PCR 法では、陽性となり HTLV-1 感染と同定できたのが 19.3%（26/135）で、残りの 80.7%（109/135）は陰性で感染していないか、もしくは測定感度低下の症例であった。PCR 法陰性例では、母乳を介する母子感染率は、これまでの疫学研究からみて極めて低率と考えられ、母親に大きな安心感をもたらすことができる可能性が示唆された。
- 4) 日本産婦人科医会調査



① 平成25年の妊婦健診における HTLV-1 スクリーニング検査の実態調査

日本産婦人科医会に登録されている分娩取扱施設 2,544 件にアンケート調査を依頼し、1,345 施設 (52.9%) より回答があった。533,852 人の妊婦のうち HTLV-1 抗体スクリーニング陽性者は 1,879 人 (0.35%) で、WB 法検査が実施されたのは 1,596 人 (84.9%) であった。そのうち WB 検査陽性者は 811 人 (50.8%) で判定保留者は 151 人 (9.5%) で、本研究登録者はそれぞれ 166 人 (20.5%) および 32 人 (21.6%) であった (図 7)。

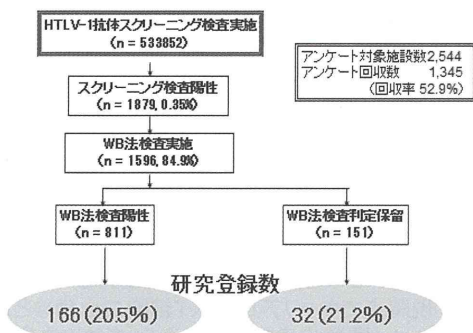


図 7. 妊娠中の抗体検査結果の概要

栄養指導法については、妊婦の WB 陽性や判定保留の有無にかかわらず約 70% が短期母乳や人工乳、冷凍母乳から母親の意思によって決定するとの回答であった (表 2)。HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児の 3 歳以降の HTLV-1 抗体検査を指導している施設は、以前の約 27% から未だ 55% に増加した程度であった。

表 2. 栄養指導方法

WB陽性妊婦に対する児の栄養指導						
	全体	(%)	九州のみ	(%)	九州以外	(%)
人工乳・冷凍母乳・短期母乳のIC	953	70.9	167	71.4	786	70.7
人工乳をすすめる	337	25.1	65	27.8	272	24.5
母乳をすすめる	6	0.4	0	0	6	0.5
その他	49	3.6	2	0.9	47	4.2
合計	1345	100	234	100	1111	100

WB判定保留・PCR陰性妊婦に対する児の栄養指導						
	全体	(%)	九州のみ	(%)	九州以外	(%)
人工乳・冷凍母乳・短期母乳のIC	814	64.4	133	62.7	681	64.8
人工乳をすすめる	190	15.0	34	16.0	156	14.8
母乳をすすめる	138	10.9	22	10.4	116	11.0
その他	121	9.6	23	10.8	98	9.3
無回答	72	5.7	12	5.7	60	5.7
合計	1263	100	212	100	1051	100

表 3. 児の抗体検査についての指導の有無

WB陽性妊婦に対する児の3歳時の抗体検査								
	全体	(%)	九州のみ	(%)	病院のみ	(%)	WB陽性者のいた施設	(%)
以前から指導している	345	27.4	67	30.2	118	30.9	147	23.0
指導するようになった	353	28.0	52	23.4	110	28.8	154	28.3
指導していない	563	44.6	103	46.4	154	40.3	243	44.7
合計	1261	100	222	100	382	100	544	100

WB判定保留妊婦に対する児の3歳時の抗体検査								
	全体	(%)	九州のみ	(%)	病院のみ	(%)	WB陽性者のいた施設	(%)
以前から指導している	233	20.6	39	18.5	71	19.2	110	20.6
指導するようになった	335	29.6	51	24.2	103	27.9	145	27.2
指導していない	663	58.6	121	57.3	195	52.8	279	52.2
合計	1131	100	211	100	369	100	534	100

5) 日本小児科医会調査

日本小児科医会会員を対象に HTLV-1 母子感染に関する調査を行った。発送した 5,878 件に対し回答数は 301 件 (回収率 5%、すべて開業小児科医) であった。

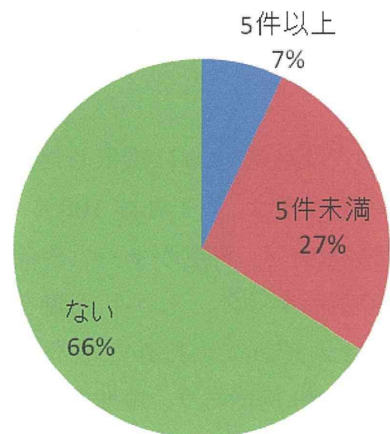


図 8. 母子感染に関する相談を受けたことがある小児科医の割合

乳幼児健診において母親の HTLV-1 抗体検査を確認する医師は 66%、これまでに相談を受けたことがない小児科医は 66%であった (図 8)。さらに、母子感染に関する相談に対応できるとの回答は 44%と低率であった。現状では、HTLV-1 母子感染に関する知識や理解、経験が乏しいことが示唆された。

#### 6) 特定の地域 (あるいは施設) の現状

##### ① 鹿児島県

2013 年に本研究にリクルートされた母親 93 名を対象に、出産 3 か月経過後に調査票を送付した。調査票の内容は、選択栄養法を達成できたか、その困難の度合い、困難を感じた理由の 3 項目である。

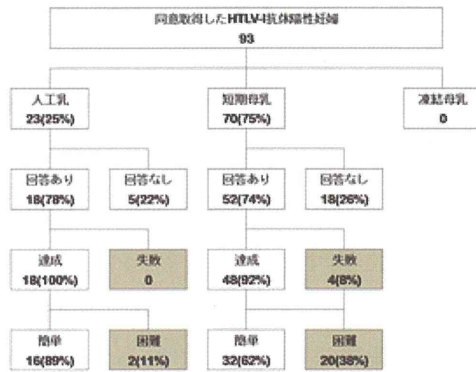


図 8. 出生前に選択した乳汁栄養法と達成率および困難度

図 8 からわかるように選択した乳汁栄養法の達成率は、人工乳群 100%、短期母乳群 92%と、回答があった対象では達成率が高かった。しかし困難を感じたのはそれぞれ人工乳群で 2 例、短期母乳群で 20 例であり、短期母乳群で高率であった。困難と感じた理由については、周囲の理解の問題が主因であった。一方、短期母乳群では、乳房のト

ラブルや断乳による喪失感であった。

##### ② 長崎県

本研究班および長崎県 ATL ウイルス母子感染防止研究協力事業 (APP) に参加した HTLV-1 キャリア女性 10 名を対象に、子どもが 3 歳になった後で HTLV-1 抗体検査を実施し感染の有無を確かめることを説明し、それについてどのように捉えているのかについて聞き取り調査した。なお、母親にはあらかじめ口頭で表 4 の内容を説明しておいた。

表 4. キャリアの母親に対する説明内容

- ・ 予防措置を取っている限り、母子感染の確率は 2-3%である。
- ・ 子どもが HTLV-1 に感染していた場合でも現時点では特別な対応は行われない (出来ない)。
- ・ もし感染していた場合、将来献血をしようしたり、(女の子の場合) 妊娠して検査を受けたりした際に、自分がキャリアであることを知ることになる。3歳の時点で親が子どもの感染の有無を把握していれば、その子が成長し献血や妊娠をする前の段階で専門の医師らによって説明をする機会が得られる。
- ・ 現時点でキャリアが成人 T 細胞白血病などの HTLV-1 関連疾患を発症することを防ぐ方法は見つからないが、医学の進歩によりその方法が見つかった場合には、自らがキャリアであることを知っておく方がその恩恵を受けやすい。(同様のことは B 型肝炎や C 型肝炎のキャリアに関して起こった。)

表 5. 10 名の回答

- ・ 現時点ですることがないにしてもわが子の感染の有無は知っておきたい。(10名)
- ・ 自分自身が妊娠中にキャリアであることを知って動揺した。女の子の場合は妊娠前に知っておいた方がいい。(女兒を生んだ 6 名中 6 名)
- ・ 男の子の場合でも女の子の場合でも献血をすることが出来る年齢以前に知らせた方がいい。(10名)
- ・ キャリアの発症予防法が見つかった時の恩恵を確実に受けるためにも知っておいた方がいい。(7名; 残りの 3 名は「どうなるかわからないことは当てにしない」と回答)

10名からは表5に示した回答が得られた。

③ 愛知県

愛知県内の分娩施設を対象に平成25年の1年間の妊婦に対するHTLV-1抗体スクリーニング検査の実態を調査した結果を図9に示した。妊婦のHTLV-1キャリア率は0.12% (52/43,173)であった。また、WB法の実施率は99%と平成24年調査(62%)に比べて明らかに増加した。

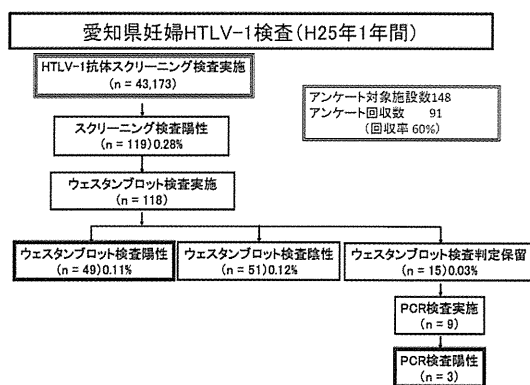


図9. 愛知県のHTLV-1妊婦調査

④ 宮崎県

HTLV-1母子感染対策協議会の資料から、妊婦のHTLV-1抗体検査は例年99%以上に施行されており、スクリーニング体制が確立している。県内の産婦人科施設のアンケート調査を実施し、妊娠22週以降の分娩数9,761例のうち、HTLV-1抗体スクリーニング陽性は80例であった。WB法が施行されたのは59例で、実施されなかったのは21例(26.3%)であった。前回抗体陽性であった12例を除くと、スクリーニング検査が陽性であったにもかかわらず

WB法が実施されなかったのは13.2%であった。児のフォローについて回答があった61例のうち、成長した段階で小児科を受診するよう母親が指導されたのは37例(61%)で、産科施設から小児科へ紹介されたのは10例(16%)のみであった。特に指導なしは11例(18%)であった。その他、パンフレットを渡して説明した4例があった。

⑤ 埼玉県

埼玉県では研究協力施設が埼玉医科大学総合医療センターのみで、これまでに23名のHTLV-1抗体スクリーニング検査陽性妊婦が紹介受診となった。受診者は埼玉県南西部地域が多く、埼玉県全域からスクリーニング陽性妊婦の協力を得ることは容易ではない状況であることが示唆された。

⑥ 国立成育医療研究センター

HTLV-1陽性の妊婦・母親に必要な情報提供とカウンセリングのあり方を検討するために、国立成育医療センター病院周産期外来、産科病棟、新生児病棟に勤務する医療従事者(看護師・助産師・産科医・新生児科医)を対象に無記名アンケート調査「HTLV-1陽性妊婦・母親に必要な情報とカウンセリングに関するアンケート調査」を2015年1月に行った。HTLV-1母子感染に関する知識についての全体の回答は図10に示す結果で、経母乳感染以外の質問についての知識が低いことが示された。また、産科医や新生児科医の知識は全体より高いものの、項目によっては低率であることが示された。



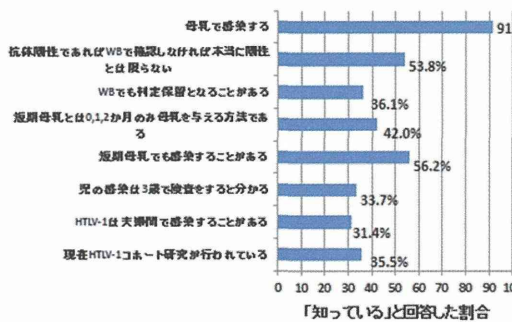


図 10. 項目別にみた HTLV-1 母子感染に関する知識

## 2. 母乳バンクの運用に関する研究

### 1) 全国 NICU 調査

新生児医療連絡会参加施設を対象に調査を行い、回答のあった 126 施設中 32 施設 (25%) はもらい乳を利用していた。そのうち 2 施設のみが倫理委員会の承認を得ているにとどまった。ドナーから文書による同意書を得ている施設は 12 施設 (37%)、4 施設は同意を得ずにその女性の母乳を他の児に与えていることが分かった。レシピエントに関する同意は全例とられており、20 施設 (62.5%) は文書で、残り 12 施設 (37.5%) は口頭で得ていた。もらい乳によると考えられる感染症を経験した施設は 2 施設あり、起因菌は ESBL 産生大腸菌、サイトメガロウイルス感染症であった。母乳バンクの必要性については、「必要性がある」、「どちらかといえばある」を併せると 75%であった。

### 2) 昭和大学江東豊洲病院 NICU 内の母乳バンクの運用

昭和大学江東豊洲病院では、平成 26 年 7 月に倫理委員会の承認を受け、院内感染対策委員、リスクマネージャーの協力のもと院内での運用基準を作成した。同年 9 月に

ドナー第 1 号が登録され、これまでドナー登録をした母親は 3 名のうち 2 名は NICU 入院児の母親である。1 名は母乳分泌過多で外来受診中の母親で、母乳バンクについて説明し、血清スクリーニング検査、一般診察も受けていただいたうえでドナー登録を行った。提供された母乳量は 3 リットルから 45 リットル (現在も提供中) である。レシピエントは 3 名であり、28 週で出生した極低出生体重児、31 週で出生した極低出生体重児、そして 32 週で出生した低出生体重児である。

## D. 考察

### 1) HTLV-1 母子感染予防コホート研究

本格的に研究参加者のリクルートが開始されたのは平成 24 年 2 月からで、約 3 年間で妊婦が 1,632 名、WEB 登録されている出生した児が 712 名と当初の計画に比べると遅滞している。この理由としては、研究協力施設が 92 施設しかなく、都道府県によっては全くないところもあることがあげられる。さらに、埼玉県の調査からわかるように、各都道府県で複数箇所の協力施設がない場合には、利便性が悪いことも理由であろう。

分娩前の乳汁選択は、WEB 登録されている情報を解析すると、WB 法陽性妊婦では短期母乳、人工乳が大部分であり、両群で全体の 90%を超えている。一方、冷凍母乳群は 25 例 (5%) とわずかである。冷凍母乳は、おもに NICU 内で早産出生体重児を対象として用いられてきている。この場合、母親は母乳を搾乳し冷凍するだけで、解凍は NICU 内のスタッフがもっぱら行っている。しかし、ローリスク正期産児では、母



親が自宅で搾乳後冷凍し、さらに解凍するという多くのステップを要し、その煩雑さが敬遠される理由ではないかと推測される。

WB法判定保留妊婦では、PCR法の結果が乳汁選択に大きく影響している。PCR法が陰性あるいは感度以下の場合、長期母乳を選択する妊婦が約60%と短期母乳の約30%と約2倍であった。最終的には3歳時点の抗体検査にゆだねられることになるが、長期母乳を選択したとしても感染のリスクはきわめて少ないと推測される。一方、PCR法が陽性である場合には、短期母乳の選択が約60%と母子感染のリスクを警戒した乳汁選択の結果であると考えられる。

分娩前に選択された短期母乳および人工乳の遂行率に関する鹿児島県の調査では、人工乳が100%、短期母乳が約90%であり、おおむね満足できる結果であった。しかし、短期母乳を遂行することの困難さを感じている母親が少なからずおり、その理由は乳房トラブルや断乳せざるを得ないという不満感・喪失感であった。また、人工乳の場合も母乳を与えられないことの不満足感や周囲の眼に対する意識が問題としてあげられている。研究協力施設に対してはホームページ上のビデオや母子感染予防講習会を通じてこのような母親の心理的支援に配慮することを強調しているが、協力施設がない地域や協力施設までの利便性が悪い地域に居住する母親に対しては、近隣の助産師や保健師のサポートなど、よりアクセスしやすい支援体制が必要である。もちろんその前提として、支援を行う側のHTLV-1母子感染に関する知識や理解が必要であることはいうまでもない。

妊婦健診におけるHTLV-1抗体検査は全

国的に普及しており、ほとんどの妊婦に対して実施されていた。だが、検査が行われなかったケースも報告されている。産婦人科診療ガイドラインではスクリーニング検査が陽性の場合には確認検査であるWB法を必ず行うようにとの記載があるにもかかわらず、日本産婦人科医会調査の報告によれば実施されていない場合が散見される。確認検査を行う前、あるいは結果が明らかになる前に分娩に至る場合も想定されることから、スクリーニング検査や確認検査の時期については今後再考する必要がある。

スクリーニング検査が導入され、キャリア妊婦の検出は容易になったものの、現時点では母子感染予防の指導や出生した児のフォローアップや抗体検査に関する指導については十分とはいえない。日本産婦人科医会調査では、約70%の産科医が母子感染予防法として人工乳以外に短期母乳や冷凍母乳をあげて妊婦の意思で決定するようにしているが、約25%の医師は人工乳だけを薦めている。また、3歳以後の抗体検査に関する指導についても約40%以上の医師が説明を行っていない。血液内科医の一部は、小児期の抗体検査やフォローアップに関して否定的である。しかし、少数例の検討ではある長崎県におけるキャリア女性に対する聞き取り調査では、全員が3歳時点の抗体検査について肯定的であった。コホート検査ではプライマリアウトカムを3歳時点の母子感染の有無においているが、今後抗体検査の時期や児への説明のタイミングなどについての議論が必要であろう。一方、キャリア妊婦から出生した児のフォローアップや抗体検査を担う立場にある小児科医においても問題が多いことが、日本小

児科医会の調査で示唆されている。最も問題となるのは、HTLV-1 母子感染に関する知識や理解が十分でない小児科医が多く、現状では産科医から依頼されても、必ずしも十分な対応ができないことである。今後早急な対応が求められる。

平成 27 年からはコホート研究に登録された妊婦から出生した児の一部は 3 歳に到達する。これらの児の高いフォローアップ率を維持することが喫緊の課題である。そのためには、研究協力施設から遠距離に居住する児に対しては、近隣小児科医の協力を仰ぐなどの柔軟な対応を考えたい。

### 3) 母乳バンクに関する研究

母乳バンクでドナー選定、母乳の保存管理、低温殺菌処理を経たドナーミルクを必要とするのは、母親の母乳が得られない超低出生体重児、壊死性腸炎のリスクがある児などである。今回の調査により全国の NICU では母乳バンクの必要性を認識していることが明らかとなった。昭和大学江東豊洲病院では母乳バンクの運用が開始されたが、今後運用上の課題などが明確になるものと思われる。

## E. 結論

- ① 次年度より、コホート研究対象者が 3 歳に達する。信頼性の高い解析結果を得るためには、高いフォローアップ率の維持が必須である。
- ② WB 法判定保留妊婦に対する PCR 法の実施は、乳汁選択の意志決定や不安感の軽減に有用である。
- ③ 実際に投与されている乳汁別で見ると、EPDS が高いグループがあり、その対応や支援が必要である。

④ 各地域の HTLV-1 母子感染予防対策をさらに充実させるためには、今後、産科医と小児科医の連携や小児科医に対する HTLV-1 母子感染に関する普及・啓発が重要で、そのためにも各都道府県の HTLV-1 母子感染対策協議会が十分な機能を果たす必要がある。

⑤ 我が国では母乳バンクが存在しないため、超早産児を取り扱う施設の 25%がもらい乳を実施していることが示されている。しかしながら、十分な対応がなされていない施設もある。昭和大学江東豊洲病院では、我が国で初の母乳バンクが設立され、エビデンスに基づき作成された運用基準のもとでスタートした。

## F. 健康危険情報

なし

## G. 研究発表

学会発表

- 1) 板橋家頭夫. HTLV-1 母子感染予防のための乳汁選択の現状と問題点 (シンポジウム「HTLV-1 母子感染予防」). 第 50 回日本周産期・新生児医学会学会集會 (千葉、H26.7.14).
- 2) 板橋家頭夫. HTLV-1 母子感染予防に関する研究: HTLV-11 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究中間報告. H26 年度母子感染予防講習会 (東京、H26.12.14).
- 3) 板橋家頭夫. HTLV-1 母子感染予防について (特別講演). 第 136 回静岡小児科学会地方会 (浜松、H27.3.7).
- 4) 齋藤 滋: 妊婦に対する HTLV-I 抗体検査の意義と目的 HTLV-I 母子感染予

- 防対策～保健指導等について～（招待講演）．福井県HTLV-1母子感染対策研修会；（福井、2015.1.29）．
- 5) 齋藤 滋：富山県における協議会設置の経緯と現状．平成26年度HTLV-1母子感染予防講習会（東京、2014.12.14）．
  - 6) 齋藤 滋：妊婦に対するHTLV-1抗体スクリーニング検査の意義と目的．平成26年度HTLV-1母子感染予防講習会（東京、2014.12.14）．
  - 7) 齋藤 滋：HTLV-Iスクリーニングの現状とその課題（招待講演）．平成26年度HTLV-I研修会（徳島、2014.11.19）．
  - 8) 齋藤 滋：HTLV-1母子感染対策協議会の役割と運営（シンポジウム「HTLV-1母子感染」）．第50回日本周産期・新生児医学会学術集会（千葉、2014.7.14）．
  - 9) 齋藤 滋：妊婦母子感染対策事業から学ぶこと～新しいHTLV-I母子感染対策～（招待講演）．石川県医師会 第1回周産期医療研修会（石川、2014.7.8）．
  - 10) 齋藤 滋：血液・母乳を介した母子感染（HTLV-1母子感染を中心に）（招待講演）．第62回日本輸血・細胞治療学会総会（奈良、2014.5.15-17）．
  - 11) 森内浩幸、武田敬子、土居浩、三浦清徳、増崎英明、柳原克紀、上平憲．長崎県における HTLV-I キャリア母体から生まれた児の追跡調査．第 1 回日本 HTLV-1 学会学術集会（東京 2014.8.23-24）．
  - 12) 根路銘安仁、古城圭馴美、二宮由美子、吉重道子、石川珠代、小木曾綾乃、武井修治、河野嘉文．HTLV-I 陽性妊婦が決定した栄養法は実施できるのか、第 117 回日本小児科学会学術集会（愛知、2014.4）．
  - 13) Nerome Y, Kawano Y, Douchi T, Takezaki T, Owaki T. The current HTLV-I mother-to-child transmission prevention status in Kagoshima. Asia Pacific Regional Conference of the World Organization of Family Doctors (Malaysia, 2014.5).
  - 14) 根路銘安仁、古城圭馴美、二宮由美子、吉重道子、石川珠代、小木曾綾乃、谷口光代、北村愛、下敷領須美子、武井修治、河野嘉文．鹿児島県の HTLV-I 陽性妊婦が決定した栄養法選択への支援状況，第 61 回日本小児保健学会（福島、2014.6）．
  - 15) 根路銘安仁．鹿児島県における HTLV-1 母子感染予防対策．第 50 回日本周産期・新生児医学会学術集会（千葉、2014.7.14）．
  - 16) 根路銘安仁、谷口光代、北村愛、下敷領須美子、河野嘉文．HTLV-I 母子感染対策では出生後の支援体制の構築が必要である．第 1 回 HTLV-I 学会（東京、2014.8.23-24）．
  - 17) 水野克己．母乳による垂直感染．日本助産師会リスクマネジメント研修（東京 2014.9.27）．
  - 18) 水野克己．HTLV-1 と母乳バンク．第 14 回新生児栄養フォーラム（神戸、2014.6.1）．
  - 19) 水野克己．母乳バンクの必要性和運用について．第 59 回日本未熟児新生児学会・学術集会（愛媛、2014.11.20）．

- 20) 水野克己, 母乳による垂直感染. 日本助産師会リスクマネジメント研修 (大阪、2015.2.7).
- 21) 水野克己, 母乳バンクの必要性と運用について. 日本ラクテーション・コンサルタント協会 (東京、2015.3.7).
- 22) 杉浦時雄, HTLV-1 母子感染について. 愛知県周産期医療従事者研修会 (名古屋、2014.5.10).
- 23) 杉浦時雄, 伊藤孝一, 長崎理香, 加藤丈典, 齋藤伸治, 鈴木正利. 愛知県における HTLV-1 (human T-cell leukemia virus type 1) キャリア妊婦の頻度. 第 50 回日本周産期新生児医学会 (千葉、2014.7.15).
- 24) 杉浦時雄, 伊藤孝一, 長崎理香, 加藤丈典, 齋藤伸治. 愛知県における HTLV-1 (human T-cell leukemia virus type 1) キャリア妊婦の頻度. 第 18 回東海小児感染症研究会 (名古屋、2014.10.25).
- 25) 杉浦時雄, 遠藤剛, 伊藤孝一, 齋藤伸治. 第一子で B 型肝炎ウイルス母子感染が成立した母親に対する次子妊娠時の周産期管理. 第 49 回日本未熟児新生児学会 (松山、2014.11.10).
- 染対策. 第40回日本産婦人科医会学術集会記念誌. 2014;34-35.
- 4) 齋藤 滋, HTLV-1—その発見から母子感染対策事業となるまで—. 日本産科婦人科学会雑誌. 2014; 66: 1155-1161.
- 5) 齋藤 滋, HTLV-1抗体検査の理解. 助産雑誌. 2014; 68(1): 17-21.
- 6) 森内浩幸. 特集: 母乳をめぐる諸問題. 母乳とヒト T 細胞白血病ウイルス I 型感染. 東京小児科医会報 2014; 32: 14-19.
- 7) 森内昌子, 森内浩幸. HTLV-1 感染症. 小児内科 2014; 46(増刊号): 418-24.
- 8) 根路銘安仁, 古城圭馴美, 二宮由美子, 吉重道子, 石川珠代, 小木曾綾乃, 武井修治, 河野嘉文. HTLV-I 陽性妊婦が選択した栄養法は実施できるのか. 小児保健研究 2014; 73:492-497.
- 9) Nerome Y, Kojoyo K, Ninomiya Y, Ishikawa T, Ogiso A, Takei S, Kawano Y, Douchi T, Takezaki T, Owaki T., Current human T-cell lymphotropic virus type 1 mother-to-child transmission prevention status in Kagoshima. *Pediatr Int.* 2014; 56:640-643
- 10) Mizuno K, Sakurai M, Itabashi K. The necessity of human milk banking in Japan: questionnaire survey of neonatologists. *Pediatric International* 2015 (in print).
- 11) 杉浦時雄. 母子感染予防. 今日の治療指針—私はこう治療している—. 2015; 57: 1274-1276.
- 12) Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Gomibuchi H, Miyazaki R, Kamiya N,

#### 学術論文

- 1) 板橋家頭夫. HTLV-1 とは? 助産師が知っておくべき知識と日本の現状. 助産雑誌 2014;68:10-16.
- 2) 板橋家頭夫. HTLV-1 感染症. 周産期感染症 2014. 周産期医学 2014;44 (増刊号) ;441-446.
- 3) 齋藤 滋. 産科医、小児科医、助産師、保健師でサポートする HTLV-1 母子感