

こども家庭科学研究費補助金
(成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業)

総括研究報告書

HTLV-1 キャリア妊産婦の支援体制の構築に関する研究

研究代表者

内丸 薫 昭和医科大学客員教授

研究要旨： ウェブサイトを用いた調査により HTLV-1 キャリア妊産婦の半数はリスク回避のため完全人工乳を希望し、約半数は感染率に差がなければ短期授乳を希望することが明らかになった。感染予防の観点から完全人工乳が最も推奨されることを明示した上で、キャリア妊産婦が希望する場合は、人工乳移行支援体制が整っていることを条件に短期授乳が選択肢にあげられるが、現状では短期授乳を希望しても 6 割程度は支援が得られておらず、支援体制の整備が必要である。支援体制構築の上での指針として短期授乳を選択したキャリア妊産婦への人工乳移行マニュアルが作成された。母子感染予防研修はオンライン配信が望ましく、特にオンデマンド配信の要望が強いことが明らかになった。

分担研究者

関沢昭彦	昭和大学医学部 産婦人科学 教授
小出馨子	昭和大学医学部 産婦人科学 准教授
谷垣伸治	杏林大学 産婦人科学 教授
三浦清徳	長崎大学 産婦人科学 教授
宮沢篤生	昭和大学医学部 小児科学 准教授
森内浩幸	長崎大学高度感染症研究センター・教授
根路銘安仁	鹿児島大学 医学部保健学科成育看護学 教授
井村真澄	日本赤十字看護大学 看護学部 特任教授
有森直子	新潟大学 看護学分野 教授
柘植 薫	香川大学 腫瘍内科学 臨床教授
山野嘉久	聖マリアンナ医科大学 神経内科学 教授

研究協力者

板橋家頭夫 茨城医療福祉センター長
 齋藤 滋 富山大学 学長
 渡邊俊樹 聖マリアンナ医科大学 医療情報実用化マネジメント学 特任教授
 下敷領須美子 前神戸女子大学看護学部 教授
 小杉純子 伊集院産婦人科 看護部長
 納富理絵 秋田大学医学部附属病院
 北村 愛 鹿児島中央助産院
 時田彰史 日本小児科医会 公衆衛生委員会委員・クリニックばんびいに 院長
 木暮菊江 前国立高崎医療センター 副看護師長
 谷口光代 宮崎大学 医学部看護学科
 田村康子 兵庫医科大学 看護学部
 稲田千晴 日本赤十字看護大学 母性看護学
 笠井靖代 日赤医療センター 第2産婦人科
 馬目裕子 日赤医療センター 看護部
 重松環奈 日赤医療センター 看護部

A.研究目的

2011年に開始された HTLV-1 総合対策により、妊婦全例の公費負担による抗 HTLV-1 抗体スクリーニングが開始され、陽性者に対する授乳指導を行うことにより HTLV-1 母子感染予防に成果を上げてきた。一方、政策開始から 10 年余りを経て、残された課題も次第に明らかになりつつある。その中の一つが HTLV-1 キャリア妊産婦に対する授乳指導方針である。当初キャリア妊産婦の授乳法として、完全人工乳、3 か月以下の短期授乳、凍結母乳を提示するところから始まったが、エビデンスが不十分として、2017 年以降原則として完全人工乳を推奨するよう改められた。先行研究班である厚生労働科学研究「HTLV-1 母子感染予防に関するエビデンス創出のための研究」（代表 板橋家頭夫）により、3 か月以下の短期授乳では、完全人工乳に比べて児の感染率は上昇しないことが明らかになったが、一方、適切な授乳支援がないと短期授乳選択者の 20%程度は 3 か月での人工乳への切り替えができていないことも明らかになった。厚生労働科学研究「HTLV-1 母子感染対策および支援体制の課題の検討と対策に関する研究」（代表 内丸薫）ではこれらの成果を検討し、感染予防の観点に加えて、妊娠・出産・育児の観点からキャリア妊産婦自らが短期授乳を含めた選択を行うことが可能となるよう、乳房管理・授乳支援を十分行うことを必須条件として、短期授乳を選択肢の一つとして挙げた改訂版 HTLV-1 母子感染予防対策マニュアルを 2022 年に作成して発行した。

上記板橋班、内丸班によるキャリア妊婦のウェブ調査ではこれらの授乳支援が不十分である実態が浮き彫りになり、キャリア妊産婦が短期授乳を選択できるようになるためには、出産後の授乳支援体制の一層の整備が必要であると考えられるが、産婦人科、小児科、助

産師がどのように連携して、体制を整備していくのか、そのために必要な施策は何かは明らかになっていない。また前記調査では心理的支援の必要性求める声が強く、完全人工乳を選んだ妊産婦も含めた包括的な支援体制の構築が必要である。本研究では、これらの支援体制の構築をおもな目的とし、そのために必要な調査研究と、その成果の普及のための対策を検討など行った。

今年度は昨年度までに日本産婦人科医会による HTLV-1 抗体陽性妊婦に関する調査によって明らかになった短期授乳を選択した HTLV-1 抗体陽性妊婦に対する授乳支援状況に加え、支援の受け手側としてのキャリア側からの実態調査を継続し、最終集計を行い実態を明らかにするとともに、短期授乳を選択したキャリア妊産婦の人工乳移行に必要な支援を検討して短期授乳を選択したキャリアマザー完全人工乳移行マニュアルを作成して、キャリアマザーの授乳支援に向けた提言をまとめる作業を進めることを目的とした。あわせて HTLV-1 母子感染予防に関する研修事業についてその在り方についての提言を行うこととした。また、地域連携システムとしての東京ネットワークの運営を継続して、その課題についても取りまとめを行うこととした。

B.研究方法

今年度は以下の課題に取り組んだ。

1) HTLV-1 キャリア妊産婦に対する授乳指導の実態調査（内丸 薫）

HTLV-1 キャリア登録ウェブサイトキャリねっとに登録している妊娠出産の経験のある登録者を対象に HTLV-1 キャリア妊産婦を対象とした授乳に対する考え方の調査は 2021 年 12 月 1 日より開始し、2026 年 1 月 23 日データ固定を行い、有効回答数 185 名分について集計解析を実施した。同ウェブを用いて、短期授乳を選択した HTLV-1 キャリア妊産婦が受けた支援の実態調査を継続した。2024 年 9 月 12 日に調査を開始し、2026 年 1 月 31 日にデータ固定、有効回答数 91 名分について集計解析を実施した。

2) HTLV-1 キャリア妊産婦の短期授乳栄養における人工栄養移行マニュアルの作成（井村真澄、根路銘安仁、有森直子、柘植薫）

分担研究者井村真澄を中心に、前年度に検討した鹿児島県における既存事例の検討結果をもとに、短期授乳を選択した HTLV-1 キャリア妊産婦の人工栄養移行に必要な支援を時間軸に沿って検討整理してマニュアルという形での支援体制の提言の作成を行った。

3) 東京プログラムの運用と産科拠点病院ネットワークの課題の抽出(関沢明彦、小出馨子、谷垣伸治)

東京産婦人科医会、東京小児科医会と連携して HTLV-1 東京プログラムのシステムを構築して、その運用を開始した。産科側は都内の総合周産期医療センター14 施設と多摩地域の周産期連携病院の1 施設を基幹病院に指定し、HTLV-1 に関する悩みについて相談できる施設を明確化して、HTLV-1 キャリア妊産婦にとって相談しやすい体制とした。HTLV-1 キャリアと診断された妊婦さんの感染症についての理解をサポートする目的で、当研究班で 2023 年度にキャリア妊産婦に配布する資料（チラシ）を作成した。産科医療機関で検査を行って自施設で妊婦の求める説明を十分に行うことが難しい場合には、その段階で産婦人科の基幹施設に紹介することで、専門的な説明やケアに繋がられる体制とした。分娩後の児の栄養方法の選択についても基幹施設で相談に応じる体制とした。また、日本 HTLV-1 学会認定の内科施設でも相談に応じる体制として、東京大学医科学研究所附属病院 血液腫瘍内科を相談窓口とした。今年度は本プログラムを継続的に運用し、課題などの抽出を行った。

4) HTLV-1 母子感染予防に関する研修事業の改善の方策にかかる提言の検討（内丸）

昨年度末に開催した HTLV-1 母子感染予防に関する全国研修会の参加実態およびオンデマンド研修参加者に関する登録情報の解析から、HTLV-1 母子感染予防対策についての全国研修の在り方について検討を行った。

（倫理面への配慮）

ウェブサイトキャリねっとを用いたキャリア妊産婦の実態調査については、キャリねっとを用いた各種研究について東京大学ライフサイエンス委員会倫理審査専門委員会による審査を受け承認されており（審査番号 18-36）、今回の研究についてもキャリねっとの運営の範囲内と判断され、新たな倫理審は行っていない。

HTLV-1 母子感染予防に関する全国研修の開催及び調査にあたり、ウェブによる参加申し込み者の個人情報保護の観点から、業務委託企業と個別契約書および個人情報取り扱い覚書を取り交わして個人情報の保護に努めた。

C.研究結果

1) HTLV-1 キャリア妊産婦に対する授乳指導の実態調査

HTLV-1 キャリア妊産婦の授乳に対する考え方の調査は回答の背景知識としてキャリア妊産婦には人工乳哺育が推奨されていること、一方、3 か月以下の短期授乳と人工乳哺育を比べた場合赤ちゃんの感染率は増加しないという調査結果があることを提示した上で、「3 か月以下の授乳であれば赤ちゃんの感染率が上がらないのであれば、3 か月以下の母乳哺育を望みますか（すでに授乳を終えた母親に対しては、もしそうであれば望んだか?）」という質問により、授乳の希望と授乳による感染リスクのバランスに

ついでに考え方を質問した。今回の継続調査により有効回答総数 185 名まで調査数を増やしたが、「3 か月以下であれば赤ちゃんの感染率が変わらないのなら、3 か月以下の母乳哺育をした」と回答したのが 40.5%、「少しでも感染のリスクがあることはしたくないので、人工乳哺育にしたい」と回答したのが 49.7%と前回集計時とほぼそれぞれの比率は変化がなかった（内丸分担報告書 キャリア妊産婦の授乳支援の実態調査 資料 1）。

支援実態の調査については、今年度有効回答数 91 名まで調査数を増やした。短期授乳を選択した妊産婦のうち授乳支援を受けられなかったと回答したのは、産後 1 か月までの期間で 45.0%、1～3 か月で 65.0%、3 か月以降で 87.5%で前回までの中間集計とほぼ変わらなかった。支援受けられなかったと回答した妊産婦のうち、支援を希望したのは産後 1 か月までの期間で 55.5%、1～3 か月で 61.5%、3 か月以降で 51.4%でこちらも前回までの集計と大きな違いはなかった。1～3 か月でやや比率が高いが有意差はなかった。一方完全人工乳を選択した母親のうち支援を受けられなかったのは、産後 1 か月までで 56.8%、1～3 か月で 72.5%、3 か月以降で 74.5%で、一部のデータについて前回集計より有意に低かったが、いずれにせよ高率に支援を受けられていなかった。3 か月以降については完全人工乳選択者の方が比率が低い有意差はなかった（ $p=0.0919$ ）。支援を受けられなかった母親のうち支援を希望した割合は産後 1 か月までの期間で 31.0%、1～3 か月で 23.0%、3 か月以降で 19.7%であった（内丸分担報告書 キャリア妊産婦の授乳支援の実態調査資料 2， 3）。

2) 短期授乳を選択した HTLV-1 キャリア妊産婦に対する授乳支援体制の構築

昨年度までに構築されたマニュアル全体の章立て、記載内容案に基づき、マニュアル作成チームとして鹿児島チームと日本赤十字社看護大学チームを構築して分担を決定し、各チーム内での検討を元に原稿を作成、作成チーム全体でのコア会議で内容についての協議を行った。コア会議は 2026 年 1 月 14 日まで合計 33 回開催され、ここまでの議論を元に原稿を取りまとめた。2026 年 2 月 27 日から 3 月 23 日まで、日本 HTLV-1 学会、日本産科婦人科学会、日本産科医会、日本小児科学会、日本助産学会、日本助産師会会員を対象にパブリックコメントを募集した。パブリックコメントとして良さられた内容につき検討の上、5 月 8 日に最終稿を完成させた（井村分担報告書 資料 1）。

3) 東京プログラムの運用と産科拠点病院ネットワークの課題の抽出

2022 年 10 月に始めた HTLV-1 東京プログラムであるが、実際の HTLV-1 キャリアの紹介が産科基幹施設で増加したという報告はない。理由は、東京都内での実際の HTLV-1 キャリア数がやはり少ないことが影響している可能性はある。また、一次施設

で産婦人科診療ガイドライン産科編に記載内容を説明することで、その場では妊婦が理解して、不安を感じないことが影響している可能性もある。HTLV-1 東京プログラムでは、Web 会議を開催し、各基幹施設の HTLV-1 診療の実態を調査することになったものの、1 年間で数人の診療実績しかないものであり、少し時間をおかないと集計にならないとの意見があったため、実態調査は行っていない。

4) HTLV-1 母子感染予防に関する研修事業の改善の方策にかかる提言の検討

2025 年 3 月 8 日 HTLV-1 母子感染予防に関する全国研修会を東京都品川区で開催した。開催当日、会場での参加者は演者を除いて 6 名で、うち 3 名は研究班班員であったので、実質的には 3 名であった。ライブ配信には 168 名の登録があり、そのうち実際に視聴したのは 96 名であった。講演会終了後 3 月 17 日から 4 月 30 日まで期間限定でオンデマンド配信を実施したが、視聴者数 259 名、総再生回数は 323 回であった。オンデマンド配信終了後、参加者の解析を実施した。参加者の属性については、オンデマンド配信の視聴者の分析では、地域的には関東 27.0%、中部東海 14.8%、近畿 23.0%と大都市圏を含む地域で半数を超え、九州・沖縄地区は 11.1%であった。所属・職種では助産師が 77.0%と圧倒的多数を占め、医師が 6.7%、看護師（助産師除く）が 3.0%であった。また保健センター・保健所が 11.9%、都道府県母子保健担当者が 1.5%で行政関係からも一定の参加があった。今後の研修会の形式については現地開催とのハイブリッドがよいと回答したのが 82.5%、オンラインのみがよいと回答したのが 14.8%であった。オンデマンド配信については全員が今後とも継続が望ましいと回答していた（内丸分担報告書 HTLV-1 母子感染予防に関する研修事業の改善の方策にかかる提言の検討 資料 2）。

D. 考察

厚生労働科学研究内丸班「HTLV-1 母子感染対策および支援体制の課題の検討と対策に関する研究」において、改訂版 HTLV-1 母子感染予防対策マニュアルが作成され 2022 年に発行された。同マニュアルでは厚労科研板橋班の研究成果に基づき、母乳から完全人工乳への移行の支援が受けられることを必須条件として、3 か月以下の短期授乳をキャリアマザーの授乳法の選択肢としてあげることになった。キャリア妊産婦に対する哺乳法の推奨の検討にあたり、科学的エビデンスとともに、キャリア妊産婦の考え方についても十分配慮する必要がある、特に完全人工乳哺育にすれば、少なくとも母乳を介する母子感染は 100%防げる中で、感染の確率が完全人工乳と変わらなければ、母乳哺育というリスクを伴う哺乳行動をキャリア妊産婦が選択するのか、というのは重要な視点である。母乳哺育のリスクと母乳哺育のメリットの間でキャリアマザーがどのような考え方をするのかを調査する目的で、2021 年 12 月から HTLV-1 キャリア登録ウェブサイトキャリねっと登録

者を対象に HTLV-1 キャリア妊産婦の授乳に対する考え方の調査を行った。その結果、少しでもリスクがあることはしたくないので完全人工乳を選択する母親が 49.7% (95%信頼区間 42.5%~56.9%)、感染率に差がないなら短期授乳を選択する母親が 40.5% (95%信頼区間 33.4%~47.5%) であった。両者には統計学的に有意差はないが、完全人工乳を選択する母親の方が多い傾向であり、キャリア妊産婦の気持ちとして、理論的に最も確実な方法は完全人工乳であるという事実をきちんと伝えた上で、授乳法を選択させることが重要であると考えられる。その上で、キャリア妊産婦が 90 日以下の短期授乳を希望する場合には、適切な支援を提供することが必要であると考えられる。

支援実態についての調査についても今年度まで調査を継続したが、こちらも調査数 91 例まで増やしても大きな変化はなく、短期授乳選択者のうち、最も支援の必要性が高いと考えられる産後 1~3 か月において 65% (95%信頼区間 50.2%~79.8%) が授乳支援を受けられていなかった。そのうち 61.5% は支援を望んでいたという結果であった。現状では短期授乳を選択したキャリア妊産婦に対する支援体制が十分に機能しているとは言い難く、短期授乳を選択肢にあげるためには人工栄養移行に向けた支援体制が十分に整っていることを確認する必要があることが改めて示された。一方、完全人工乳を選択した母親は多くが支援を受けていないが、支援受けられなかった母親のうち約 30% は何等かの支援が必要であったと回答しており、短期授乳選択者と比較して、産後 1 か月までに多い傾向があり、短期授乳選択者とは異なる視点からの支援が必要であることが示唆される。HTLV-1 キャリア妊産婦に対して選択した授乳法に関わらず希望者には支援を提供できる体制を構築していく必要があると考えられる。

人工栄養移行の支援体制の整備のために具体的にどのような支援が必要か、時間軸に沿って具体的に提示することが支援体制の標準化のためにも必要と考えられ、今年度 HTLV-1 キャリア妊産婦の短期授乳栄養における人工栄養移行マニュアルの作成を行った。これは必ずしも短期授乳栄養を推奨するものではなく、授乳法の選択については HTLV-1 母子感染予防対策マニュアルに記載した通りであり、最も確実な方法は完全人工栄養である。一方で、板橋班研究の結果、90 日未満の短期授乳では児の HTLV-1 感染率は上昇しないとされたこと、キャリア妊産婦の約 40% は児の感染率の上昇がないのであれば短期授乳を希望すること、これらを踏まえ、人工栄養移行の支援体制が整っていることを必須条件として 90 日未満の短期授乳を選択肢の一つとしてあげており、本研究班で作成した人工栄養移行マニュアルはその意味で母子感染予防対策マニュアルを補完するものと位置付けられる。今後本マニュアルを活用して、人工栄養移行支援の体制が整備されるとともに、短期授乳選択者に限らず、HTLV-1 キャリア妊産婦全体に対する支援体制が、子育て支援の体制の中に組み込まれていくことが望まれる。

キャリア妊産婦の支援体制の地域モデルとして構築された東京プログラムは、東京産婦人科医会が中心となって運営を開始したが、昨年度、今年度を合わせてこのシステムで紹介された来たと判明しているのは 1 名のみで、また基幹産科施設で紹介例が増加したという報告はない。その理由が、HTLV-1 キャリアと判明する妊産婦の数が少ないことが原因

なのか、これまで東京プログラムで取り組んできたパンフレット作製、講習会などにより 1 次施設で対応が可能になっているからなのか、あるいはシステム上の問題点なのかは、実際の症例数が少なく、さらに情報を集めないと解析が困難であった。地域的な取り組みにおいては HTLV-1 総合対策の推進体制においては各都道府県に母子感染対策協議会が設置されることになっているが、東京都では協議会は一度も開催されていない。地域としての情報を集積して現状を把握する上でもこうした自治体による取り組みは重要であり、今後自治体との連携も必要となると思われる。

研修事業については、都道府県母子感染対策協議会の枠組みなどで地域ごとに講習会などが開催されているが、全国レベルの標準的研修として望ましい形態について、実際の研修会の参加実態と参加者アンケートで調査したところでは、現地参加形式ではほぼ参加者が集まらず、オンラインによる中継、あるいは録画によるオンデマンド講習が望まれていることが明らかになった。コロナ禍以降、学会、研修会などにおけるオンラインの普及を考えると、今後の研修は少なくともオンラインによる形式であることが望まれる。その際、ライブ配信形式がよいのか、オンデマンド形式がよいのか、参加者調査ではオンデマンド配信に対する強い要望があったが、期間を設定しないオンデマンド配信でも研修の実態が上がるのかどうかはさらに検討を要すると考えられた。

E. 結論

人工栄養移行支援体制が整備されていることを必須条件に短期母乳を選択肢の一つにあげる HTLV-1 母子感染予防対策マニュアル改訂版が発行されたが、キャリア妊産婦の半数はたとえ児の感染率が上昇しなくても少しでもリスクのあることはしたくないとの考えで完全人工乳を選択すると考えている。改めて経母乳感染を防ぐ最も確実な方法は完全人工乳であるという情報をきちんとキャリア妊産婦に伝えることが重要であり、一方、感染率に差がないのであれば短期授乳を選択したいという母親も 40%前後いることを踏まえ、短期授乳を希望する母親を支援する体制の整備が必要である。支援体制にどのようなことが求められるかの標準を示すために HTLV-1 キャリア妊産婦の短期授乳栄養における人工栄養移行マニュアルが作成され、今後これを参考に HTLV-1 キャリア妊産婦支援体制が整備されることが必要である。医療関係、保健行政担当者に向けた研修はオンラインによるものが望ましく、オンデマンド形式の要望が強いが、オンデマンドの場合の形式についてはさらに検討が必要と考えられる。

F. 健康危険情報

本研究に関連しては特にない。

G. 研究発表 (本研究に直接関連するもののみ)

1. 論文発表

井村真澄.HTLV-1 キャリアの母親（母子と家族）への産後支援.東京母性衛生学会誌.42.Suppl.1. p.17-18.2025.

小出馨子 産科からみた周産期感染症 HTLV-1. 周産期医学 第 55 巻 増刊号 周産期
感染症 2026. Page130-134

2.学会発表

田村康子、片田千尋、谷口光代、岡本恵、下敷領須美子：兵庫県と大阪府における HTLV-1
キャリア妊産婦の看護実践に関する実態調査、第 11 回日本 HTLV-1 学会学術集会、鹿児
島、2025 年 11 月 8 日

3. 講演会・シンポジウム

内丸 薫 長崎県 HTLV-1 母子感染防止に関する講演会 2026.2.11. 長崎市

内丸 薫 北海道 HTLV 1 母子感染予防対策研修会 2026.2.14 札幌市

柘植 薫 HTLV-1 母子感染予防対策における心理的アプローチについて～HTLV-1 母子
感染対策マニュアルを踏まえて～岩手県令和 7 年度 HTLV-1 対策医療従事者等
研修会 2025.10.4 日 盛岡市

井村真澄.HTLV-1 キャリアの母親（母子と家族）への産後支援.第 43 回東京母性衛生学会
学術集会シンポジウム.東京.東京慈恵会医科大学.2025.5.18

H.知的財産権の出願・登録状況

なし