

資料

## HTLV-1陽性妊産婦の看護に関する研究の文献検討

田村康子<sup>1)</sup>、岡本恵<sup>1)</sup>、谷口光代<sup>2)</sup>、下敷領須美子<sup>3)</sup>

1) 兵庫医科大学看護学部 2) 宮崎大学医学部 3) 神戸女子大学看護学部

Literature Review of Research Relating to Nursing for HTLV-1 Positive Pregnant Women

Yasuko TAMURA<sup>1)</sup>, Aya OKAMOTO<sup>1)</sup>, Mitsuyo TANIGUCHI<sup>2)</sup>,  
Sumiko SHIMOSHIKIRYO<sup>3)</sup>

1) School of Nursing, Hyogo Medical University

2) School of Medicine, Miyazaki University

3) School of Nursing, Kobe Women's University

### 抄 録

ヒトT細胞白血病ウイルス1型（以下、HTLV-1と略す）は主に母乳を介して感染する。「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル（第2版）」の改訂に伴い、母親が自身の意思に基づき栄養方法を選択できるように支援すると共に、選択した栄養方法に関わらず全ての母親と児に対してきめ細やかな支援とフォローアップ体制の必要性が提言された。今後、HTLV-1抗体陽性の妊産婦に対する看護職の支援の重要性は高まると考えられ、HTLV-1陽性妊産婦に関する看護の研究動向を明らかにする目的で文献検討を行った。医学中央雑誌Web版（Ver.6）にて、1986年から2022年にかけて「HTLV-1」「看護」「HTLV-1キャリア」「妊産婦」「妊婦」を検索/統制語として原著論文と会議録175文献を検索し、44件を抽出し、そのうちHTLV-1陽性妊産婦に関する26文献を分析した。26件中原著論文は7件、会議録は19件だった。量的研究14件、質的研究8件、事例研究3件、文献検討1件だった。文献数は35年間で26件と少なく、陽性者分布の地域偏在や感染予防対策の推移との関連がみられた。研究内容は、陽性者であることの思い、授乳に関する思いや不安、断乳、医療者の知識や認識、意思決定支援などであった。水平感染予防や陽性妊産婦自身の健康管理は、研究課題としてはほぼ取り組まれておらず、研究が必要な課題と考えられた。また、事例研究の必要性も示唆された。

**キーワード**：HTLV-1、HTLV-1陽性、HTLV-1キャリア、妊産婦、看護、文献検討

**Key words**：HTLV-1, HTLV-1 positive, HTLV-1 carriers, HTLV-1 pregnant and nursing mother, nursing literature review

### I はじめに

ヒトT細胞白血病ウイルス1型(Human T-cell Leukemia Virus type1（以下、HTLV-1と略す）は、成人T細胞白血病（Adult T-cell Leukemia-lymphoma（以下、

ATLと略す）に関連するウイルスとして1981年に発見された。日本におけるHTLV-1感染者数は、2009年の調査では108万人以上、2014年の全国調査では約72～82万人と報告され、国民の100～150人に1人はHTLV-1陽性者であると推定される<sup>1)</sup>。主な感染経路

は、母子の垂直感染、性行為および輸血や臓器移植による水平感染である。母子への感染は、母乳や胎盤を介して感染が起こるとされ、主な感染経路は母乳であることが指摘されている。日本における母子への感染予防対策は、2010年から開始されたHTLV-1総合対策の一環として着手され、妊娠初期におけるHTLV-1抗体検査は2010年11月から全妊婦に対して公費で実施されるようになった<sup>2)</sup>。医療者向けの手引きとして、「HTLV-1母子感染予防対策保健指導マニュアル（厚生労働省、2011年）」「HTLV-1母子感染予防対策医師向け手引き（厚生労働省、2011年）」「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル（厚生労働省、2017年）」が示された。短期母乳栄養、凍結母乳栄養、完全人工栄養の3つの授乳方法の選択について、2011年ではそれぞれの方法の長所・短所を説明して選択するとしていたが、2017年には原則完全人工栄養とされた。2022年11月に改訂された「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル（第2版）」では、短期母乳栄養は90日未満で完全人工栄養に移行することで、完全人工栄養とともに選択肢の一つとして再び示された。そこには、母親が自身の意思に基づいて栄養方法を選択できるように支援すると共に、選択した栄養方法に関わらず全ての母親と児に対してきめ細やかな支援とフォローアップ体制を行き届かせることの必要性が述べられている<sup>3)</sup>。

看護師や助産師がHTLV-1陽性の妊産婦と接する機会は、流行地域や都市圏であるかなど地域による陽性者数の違いによる頻度の差はあるものの必ず存在する。HTLV-1陽性の女性にとって、垂直感染予防とし

て母乳栄養をどう行うのか、また、水平感染予防としてパートナーとの性生活をどうするのかの意思決定や実行は容易ではない。今後、HTLV-1陽性の妊産婦に対する看護師、助産師の支援はますます重要になると考えられる。HTLV-1陽性の妊産婦への看護に関して、これまでの研究発表や論文の動向を分析し研究の動向を明らかにすることは、これからの支援を検討するうえでの一時的な資料となる意義があると考え、文献検討を行ったので報告する。

## Ⅱ 研究目的

HTLV-1陽性妊産婦の看護に関する研究動向を明らかにする。

## Ⅲ 研究方法

### 1. 文献検索方法

医学中央雑誌Web版（Ver.6）を用いて、1986年から2022年にかけて、「HTLV-1」and「看護」152件、「HTLV-1キャリア」and「妊産婦」7件、「HTLV-1」and「妊婦」16件を検索し、これら175文献のうち、看護に直接関連する文献と考えられた44件を抽出し、分析対象とした（図1）。除外した文献は、研究目的がHTLV-1に直接関係するものではないもの、動物実験に関するもの、検査方法に関するもの、医学的内容に重点がおかれているもの、シンポジウムでの発表などである。HTLV-1陽性妊産婦を対象とした研究論文

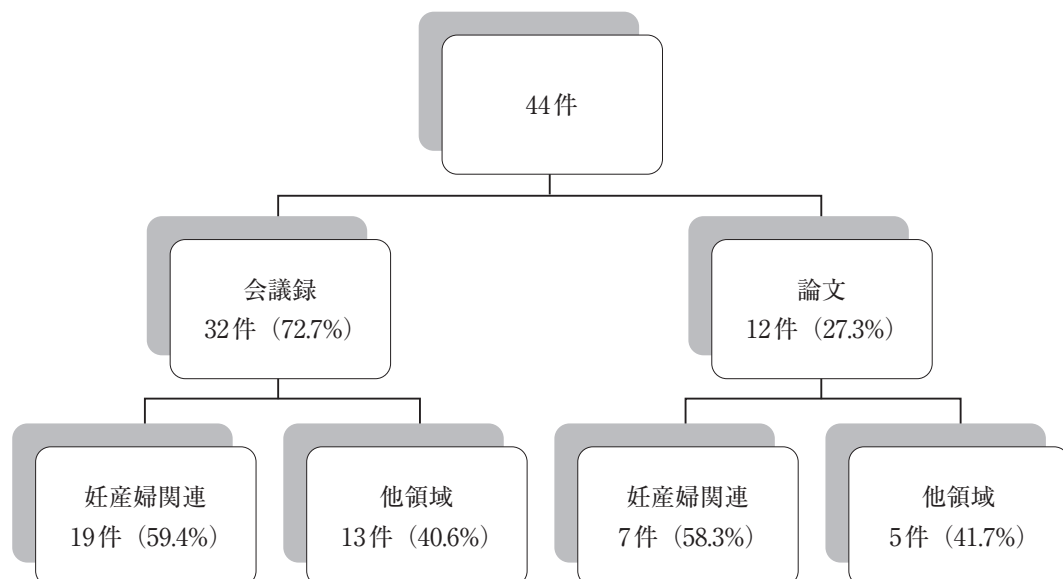


図1. 分析対象文献の内訳

表1. 対象文献一覧 (A: 原著論文、B: 会誌録)

No.	タイトル	著者	掲載誌/発行年	形態	研究目的	対象者	研究デザイン
A1	妊娠から子育て期にあるHTLV-1キャリアの母乳制限に伴う母親の気持ちや相談の在り方に関する一考察	栢植薫、末岡榮三朗	助産雑誌,74巻12号,p.930-935,2020.	原著論文	妊娠中や出産後の生活で抱いた不安や相談体制に寄せる希望を明らかにする	HTLV-1専門外来を受診し、当時妊婦の73名	実態調査研究
A2	HTLV-1非流行地域の周産期センターの医療者におけるHTLV-1母子感染に関する知識のアンケート調査	和田友香、板橋家頭夫、伊藤裕司	日本周産期・新生児医学会雑誌,53巻3号,p.783-789,2017.	原著論文	HTLV-1に関する知識やカウンセリング経験について明らかにする	東京都内の周産期センター勤務の医師、看護師、助産師226名	実態調査研究
A3	HTLV-1キャリア妊産婦からの相談内容 鹿児島県の保健師および助産師への調査結果から	谷口光代、根路銘安仁、北村愛、下敷領須美子	インターナショナルNursing Care Research,15巻2号,p.73-82,2016.	原著論文	キャリア妊産婦から受けた相談内容を明らかにする	鹿児島県内の母子保健に携わる保健師・訪問助産師199名	質的研究 (内容分析)
A4	当院におけるHTLV-1抗体陽性妊婦への短期母乳栄養の支援について	松野下鮎美、平眞由美、牧之段郁、宮下恵美子、瀬尾美里、飯田ひとみ、鶴永奈菜、森春乃、森明人	鹿児島県母性衛生学会誌,18号,p.13-16,2013.	原著論文	陽性者27名へ対する指導、ケアの方法を振り返る	HTLV-1陽性者の褥婦27名	質的研究 (事例研究)
A5	HTLV-1キャリアと授乳方法に関する検討	中尾ら	鹿児島県母性衛生学会誌,14号,p.23-24,2009.	原著論文	HTLV-1キャリアの母親への情報提供の方法、精神的なサポート・育児支援のありかたについて明らかにする	HTLV-1キャリア陽性の母親53名	実態調査研究
A6	HTLV-1抗体陽性のKさんが母乳哺育を選択した理由	芦田千恵美	助産雑誌,59巻5号,p.453-459,2005.	原著論文	HTLV-1抗体陽性の母親が母乳哺育を選択するに至った体験を明らかにすること	HTLV-1抗体陽性の母親1名	質的研究 (事例研究)
A7	HTLV-1キャリアの母親への授乳援助	仲村ら	沖縄の小児保健,16号,p.42-46,1989.	原著論文	沖縄県内の産婦人科医院、病院において、どの程度HTLV-1抗体検査が行われており、どのように指導、援助しているのかの実態を把握すること	沖縄県内の産婦人科69施設	実態調査研究
B1	ハイリスク母子が母乳育児を行う上で困難を感じる要因	嶋倉優希、設楽朝香、篠塚夏実、手塚綾、松岡恵	東京母性衛生学会誌,39巻Suppl.1,p.S(18),2022.	会議録	ハイリスク母子が産後3ヶ月までの間に母乳育児を行う上で困難を感じる要因を、ローリスク母子との比較を通して明らかにすること	文献	文献研究
B2	短期母乳栄養を選択するHTLV-1陽性妊婦の思い	谷口光代、岡本恵、下敷領須美子、田村康子、牛越幸子、北村愛、根路銘安仁	母性衛生,62巻3号,p.283,2021.	会議録	HTLV-1陽性妊婦が妊娠中に短期母乳栄養を選択した思いを明らかにすること	HTLV-1陽性で短期母乳を選択し、研究参加の同意が得られた妊婦17名	質的研究 (内容分析)
B3	短期母乳栄養を選択したHTLV-1陽性褥婦の断乳の実態	岡本恵、谷口光代、下敷領須美子、田村康子、牛越幸子、北村愛、根路銘安仁	母性衛生,62巻3号,p.229,2021.	会議録	HTLV-1陽性褥婦の断乳の実態を明らかにすること	HTLV-1陽性で短期母乳を選択し、研究参加の同意が得られた妊婦17名	質的研究 (内容分析)
B4	HTLV-1キャリア女性の授乳に関する意思決定から断乳までの心理プロセス 短期母乳を選択した一事例	和田千咲、芳武佑里奈、松野理恵、齊藤真希、長谷川明子、奥田裕紀子	母性衛生,57巻3号,p.273,2016.	会議録	妊娠中にHTLV-1陽性と診断された一事例の授乳に関する意思決定から断乳までの心理プロセスを明らかにする	短期母乳栄養を選択し、断乳を終えた産後6ヶ月の女性1名	質的研究 (事例研究)
B5	HTLV-1陽性患者の3ヶ月間の母乳育児自己決定への助産師としての役割	柿原里美、内田朋子、牧野仁美、宮坂茉莉	母性衛生,57巻3号,p.255,2016.	会議録	HTLV-1陽性と診断された妊婦への自己決定支援を明確にする	HTLV-1陽性患者初産婦に関わった助産師	質的研究 (事例研究)
B6	当院におけるHTLV-1陽性妊婦・母親へのカウンセリング(相談)実態調査	和田友香、板橋家頭夫、伊藤裕司	日本周産期・新生児医学会雑誌,51巻2号,p.645,2015.	会議録	非流行地域でのHTLV-1陽性妊婦のカウンセリング実態を明らかにする	周産期医療従事者226名	実態調査研究

No.	タイトル	著者	掲載誌/発行年	形態	研究目的	対象者	研究デザイン
B7	出産したHTLV-1抗体陽性者が希望する医療者の支援	鶴見薫、山西雅子、福井トシ子	母性衛生.55巻3号.p.304.2014.	会議録	出産したHTLV-1抗体陽性者が、医療者から受けたHTLV-1関連の支援と受けなかった支援を明らかにすること	1年以内に出産した女性2100名中、HTLV-1陽性者は25名	実態調査研究
B8	修正版「HTLV-1抗体陽性妊婦カウンセリング担当者養成教育プログラム」の開発と評価	北園真希、福井トシ子、有森直子、井本寛子、大賀明子、市川香織、江藤宏美	日本助産学会誌.27巻3号.p.198.2014.	会議録	HTLV-1抗体陽性妊婦カウンセリング担当者養成教育プログラム(以下、プログラム)を開発と実施	HTLV-1抗体陽性妊婦カウンセリング担当者養成教育プログラム受講生64名	実態調査研究(記述データは質的に分析)
B9	HTLV-1陽性妊婦の栄養方法に関するビデオによる意思決定支援プログラムの開発	有森直子、福井トシ子、井本寛子、北園真希、大賀明子、市川香織、江藤宏美	日本助産学会誌.27巻3号.p.168.2014.	会議録	ビデオ教材を開発	平成23-24年度にプログラムに参加した看護職193名	記載なし
B10	当院におけるHTLV-1抗体陽性妊婦への短期母乳栄養の支援について	松野下鮎美、平眞由美、牧之段郁、宮下恵美子、瀬尾美里、飯田ひとみ、鶴永奈菜、森春乃、森明人	鹿児島県母性衛生学会誌.18号.p.30.2013.	会議録	HTLV-1陽性の母親の短期授乳のフォローアップ方法の検討	HTLV-1抗体陽性の母親1名	質的研究(事例研究)
B11	HTLV-1陽性妊産婦がもつ不安と困難 産科医療機関・訪問助産師・保健師へ相談内容を基に	俊彩、谷口光代、北村愛、麦田すみ子、森律子、船迫美穂、井上尚美、下敷領須美子	鹿児島県母性衛生学会誌.18号.p.29-30.2013.	会議録	HTLV-1陽性妊産婦の児の栄養法に関わる不安と困難を明らかにする	①鹿児島県内の出産を扱う産科医療施設・助産所30施設 ②地域で母子保健に携わる保健師・助産師160名	実態調査研究
B12	HTLV-1キャリア女性の産後1ヵ月時のメンタルヘルスに関する検討	水野克己、宮田理恵、板橋家頭夫	日本母乳哺育学会雑誌.7巻Suppl.p.72-73.2013.	会議録	キャリア女性を対象に栄養方法別の抑うつ傾向を明らかにする	HTLV-1キャリア女性で1か月のエジンバラ産後うつ病自己質問票(EPDS)の結果が得られた79名	記載なし
B13	HTLV-1陽性妊産婦からの相談内容 鹿児島県における保健師および助産師へのアンケート調査をもとに	谷口光代、北村愛、井上尚美、下敷領須美子、根路目安仁	母性衛生.54巻3号.p.266.2013.	会議録	保健師、助産師がHTLV-1陽性妊産婦から受けた相談内容を明らかにする	鹿児島県内全市町村の保健師と母子訪問に携わる助産師160名	実態調査研究
B14	産科医療施設におけるHTLV-1陽性妊産婦への支援状況 鹿児島県における調査をもとに	北村愛、谷口光代、井上尚美、下敷領須美子、根路銘安仁	母性衛生.54巻3号.p.266.2013.	会議録	産科医療施設におけるHTLV-1陽性妊産婦への支援の実態を明らかにする	鹿児島県内の全ての産科医療施設、助産所30施設	実態調査研究
B15	看護職を対象にしたHTLV-1抗体陽性妊婦の授乳方法に関する意思決定支援プログラムの評価	北園真希、福井トシ子、有森直子、井本寛子、大賀明子、市川香織、江藤宏美	日本助産学会誌.26巻3号.p.196.2013.	会議録	看護職に対し意思決定支援プログラムのプロセス評価	助産師・看護師61名	実態調査研究(記述データは質的に分析)
B16	HTLV-1キャリア妊婦への哺乳方法選択に関する看護の実態と今後の課題 助産師外来開設前を振り返って	古賀ゆかり、塚原ひとみ、佐久間良子、嶋松陽子	母性衛生.52巻3号.p.139.2011.	会議録	HTLV-1キャリア妊婦への哺乳方法選択に関する看護の実態を振り返り課題を明らかにする	HTLV-1キャリア妊婦の外来および入院カルテの記載内容31件	質的研究(内容分析)
B17	HTLV-1キャリア妊婦の哺乳方法選択への対応の現状と課題	佐久間良子、古賀ゆかり、塚原ひとみ、離松陽子	母性衛生.52巻3号.p.139.2011.	会議録	当院のHTLV-1キャリア妊婦の哺乳方法の実態を把握し、告知後の対応における課題を明らかにする	HTLV-1キャリア妊婦の外来および入院カルテの記載内容31件	質的研究(内容分析)
B18	成人T細胞白血病ウイルス(HTLV-1)に対する意識調査	深山千恵子	母性衛生.31巻4号.p.606.1990.	会議録	①断乳に直面した産婦の精神衛生を明らかにする②看護者の断乳の捉え方と看護の現状を明らかにする	①HTLV-1キャリアの産婦5名、②看護師20名	実態調査研究
B19	HTLV-1キャリアの断乳に対する意識調査を行っての一考察	石川順子	医療.42巻増刊3.p.767.1988.	会議録	キャリア妊産婦を対象として、心理状態を知ること	①妊婦、②生殖期の女性、③女性の医療従事者	実態調査研究



は少なく、年次は限定せず会議録も含めた。

## 2. 分析方法

研究発表種類、研究目的、論文の場合は発行年、会議録の場合は発表年、研究デザイン、研究対象、研究結果について、各文献の記述内容を分析した(表1)。また、HTLV-1を取り巻く社会の動向と研究発表の推移を検討した(表2)。妊産婦に関する研究結果については、類似した意味のあるまとまりごとに分類し、その意味内容を損なわない言葉を用いてカテゴリー化した(表3)。分析の過程において、HTLV-1に関する看護研究に携わり、かつ質的研究の経験をもつ研究者どうして確認し、分析の妥当性を高めるように努めた。

# Ⅳ 結果

## 1. 文献の概要

選定した44件の文献は、原著論文は12件(27%)、会議録は32件(73%)であり、会議録が多い。このうち、妊産婦に関するものは原著論文7件、会議録19件で合計26件である。妊産婦に関する研究が全体(44件)に占める割合は59%、原著論文全体で58%、会議録全体の中では59%と過半数を占め、HTLV-1陽性妊産婦はHTLV-1に関する看護文献の中では取りあげられることが多いテーマと言える。妊産婦以外を主題とするHTLV-1の看護に関する文献は、HTLV-1ウイルス関連疾患であるHTLV-1関連脊髄症(HTLV-1 Associated Myelopathy (以下、HAMと略す))やその合併症に関連した研究、ATLに関する看護職の意識、HTLV-1に関する専門外来の実態調査、HTLV-1陽性者としての体験や心理に関する研究、HTLV-1陽性者で疾患を有する患者への看護に関する研究、看護学生のHTLV-1への認識や情報に関する研究など多岐にわたっていた。以下、妊産婦に関連した文献について述べる。

## 2. 発表の年次推移(表2)

1988年から1990年にかけて3文献が発表されている。しかし、1991年から2004年までの13年間は0件であった。2005年から2012年の7年間は、4件と散発的に発表されている。2013年は7件と発表数が最も多く、特に2013年から2016年にかけて学会発表数は11件と活発に行われている。2017年以降は年に1~2件と散発的な発表状況がみられている。

## 3. 研究対象および目的(表3)

研究の対象は、HTLV-1陽性妊産婦12件、医療従事者および医療施設15件、その他1件の3つに分類された。

HTLV-1陽性妊産婦よりも医療従事者や医療施設の方が上回っていた。

### 1) HTLV-1陽性妊産婦を対象にした研究

妊産婦に関する26件中12件(46%)を占めた。原著論文は4件、会議録は8件である。研究目的は妊産婦の思い3件(A1、B18、B19)や短期母乳栄養のプロセスに関連した研究3件(B3、B4、B10)が多い。次いで、児への栄養方法選択に伴う思い2件(A6、B2)や提供された支援2件(A4、B7)、抑うつ傾向1件(B12)、必要とする情報1件(A5)だった。

### 2) 医療従事者および医療施設

医療従事者や医療施設を対象とした研究は15件(58%)だった。原著論文は4件、会議録は11件である。研究目的は、提供した支援内容5件(B5、B14、B16、B17、B18)に関する文献が最も多く、次いで意思決定支援プログラムの開発や評価3件(B8、B9、B10)、医療従事者の有する知識や経験2件(A2、B6)、受けた相談内容2件(A3、B13)、医療従事者が捉えるHTLV-1陽性妊産婦の不安や困難1件(B11)、妊産婦対象の抗体検査実施状況1件(A7)だった。

### 3) その他

HTLV-1陽性妊産婦を含めたハイリスク母子の困難に関する文献検討が1件(B1)だった。

## 4. 研究デザイン

研究デザインでは、質問紙を用いて記述統計を行う実態調査研究などの量的研究が13件(原著論文4件(A1、A2、A5、A7)、会議録9件(B6、B7、B8、B11、B13、B14、B15、B18、B19))と最も多かった。次いで質的研究は8件であり、カルテなど記録による支援の振り返りやインタビューの内容分析によるもの5件(論文1件(A3)、会議録4件(B2、B3、B16、B17))、事例研究5件(論文2件(A4、A6)、会議録3件(B4、B5、B10))だった。その他、文献研究1件(会議録1件(B1))、記載なし2件(会議録2件(B9、B12))だった。

## 5. 研究内容

### 1) HTLV-1陽性妊産婦が抱く不安や困難

HTLV-1陽性妊産婦が抱く不安や困難は、子どもへの感染、周囲への感染、HTLV-1関連疾患発症など自分自身の健康、周囲との関係や相談先、医療者との関係について生じている。出産前や出産後1年くらいの時期に不安や困難と感じたことがあったと答えたHTLV-1キャリアは22名中7名(31.8%)との報告がある(A1)。

子への感染について、「子どもがよく体調を崩すの

表2. HTLV-1に関する社会の動向と文献の推移

	西暦	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991
HTLV-1に関する社会の動向		・母乳中、精液中にHTLV-1感染細胞が存在する事が報告される(一条ら)	・鹿児島県・鹿児島大学と共同研究の結果より、短期母乳栄養法と完全人工栄養法のいずれかを選択する形で母子感染対策(鹿児島県) ・マーマセツを用いて、母乳を介した感染の成立を証明(日野ら)		・長崎県ATLウイルス母子感染防止研究協力事業にて原則完全人工栄養法				・厚生省心身障害研究重松班より、母乳を介した母子感染対策として完全人工栄養が推奨されるが、新しい差別の材料とならないように、キャリア率の高い地域でのみの対策で十分であり、全国一律の検査や対策は必要ないと提言により、全国的な対策はとられることは無く鹿児島県と長崎県での対策にとどまる
	国外の動向								
看護に関する研究	妊産婦関連	原著					○仲村		
		会議録				○石川		○深山	
	妊産婦以外	原著						○川越	
		会議録							

	西暦	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
HTLV-1に関する社会の動向		・HTLV-1研究会設立	・厚生労働科学研究山口班報告にてHTLV-1キャリアが大都市圏に拡散していることが判明	・菅直人内閣総理大臣の指示により「HTLV-1特命チーム」設置、「HTLV-1総合対策」が開始 ・厚生労働省は各都道府県や政令指定都市に対して、HTLV-1母子感染対策協議会を設置し、各地域の実情に応じた母子感染対策の検討および体制整備を求めた ・厚生労働科学特別研究報告で、妊婦に対する全国的HTLV-1抗体検査が必要であり、確認検査陽性例に対し、完全人工栄養、凍結解凍母乳栄養、生後90日までの短期母乳栄養を提案し、メリット、デメリットを説明の上、妊婦に栄養方法を選択してもらうという提言	・「HTLV-1母子感染予防対策保健指導マニュアル」 ・「HTLV-1母子感染予防対策医師向け手引き」 ・HTLV-1総合対策の一環としてHTLV-1抗体検査の一次検査／スクリーニング検査が妊婦健診の公費助成検査項目に追加 ・厚生労働科学研究森内班で「保健指導マニュアル」が作成され、完全人工栄養法、短期母乳栄養法、凍結解凍母乳栄養法の3つの方法を詳しく説明し、母親に選択してもらうことになった ・厚生労働科学研究板橋班で、栄養方法の母子感染防止効果に関する世界的にも初めてのコホート研究が開始(2011～2019年)	・産婦人科診療ガイドラインにおいて、妊婦に対するHTLV-1抗体検査の推奨レベルがA(強く推奨する)に引き上げられる ・HTLV-1母子感染対策協議会が設置	・日本HTLV-1学会設立	
	国外の動向							
看護に関する研究	妊産婦関連	原著	○中尾				○松野下	
		会議録			○古賀 ○佐久間		○松野下○俊 ○水野○北園 ○北村○谷口	○鶴見 ○北園 ○有森
	妊産婦以外	原著					○中井	
		会議録				○今村	○藤田	○津野崎

出典：内丸薫. 厚生労働科学研究班によるHTLV-1母子感染予防対策マニュアル, 第2版, 厚生労働省, 2022.  
下敷領須美子. 短期母乳栄養を選択したHTLV-1陽性妊産婦への支援. 研究報告書, 2021

HTLV-1陽性妊産婦の看護研究に関する文献検討

	西暦	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
HTLV-1に関する社会の動向		日本での母子感染対策の歩み					・鹿児島ATL制圧10ヵ年計画 ・凍結解凍母乳栄養法開発(奈良県立医科大学)										
	国外の動向																
看護に関する研究	妊産婦関連	原著													○芦田		
		会議録															
	妊産婦以外	原著															
		会議録													○山口	○赤星	○赤星

	西暦	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
HTLV-1に関する社会の動向	日本での母子感染対策の歩み	・都道府県を実施主体として母子保健医療対策等総合支援事業が開始。HTLV-1母子感染対策協議会の設置、HTLV-1母子感染対策関係者研修事業、HTLV-1母子感染普及啓発事業を事業内容とする		・「HTLV-1の母子感染予防対策マニュアル(厚生労働科学特別研究事業)」にて、短期母乳栄養を選択した群の一部(8-18%)が長期母乳栄養となっている事が明らかとなったことや科学的エビデンスが乏しいことを理由に、推奨栄養方法が原則として完全人工栄養に変更となった ・WB法判定保留例に対して、HTLV-1 PCR検査が実施できるようになった				・厚生労働科学研究板橋班により、90日未満の短期母乳栄養は完全人工栄養と比較して母子感染率に差がないことが示された	・「HTLV-1の母子感染予防対策マニュアル(第2版)(厚生労働科学特別研究事業)」にて短期母乳栄養は、90日未満で完全人工栄養に移行する支援を行うことで完全人工栄養とともに選択肢として含めた	
	国外の動向				世界HTLVデー(11月10日)制定	・国際会議「HTLV-1に関するWHOのグローバル協議会ー公衆衛生へのインパクトと意義および将来の活動」開催(東京)、WHOの感染症対策として優先順位の高いリストの中に、ウイルス性感染症としてHTLV-1追加		・2022-2030年の「ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus; HIV)、ウイルス肝炎および性感染症パートナーに関する戦略」の再検討 ・WHOによるHTLV-1テクニカルレポート」発行	・2022-2030年「ヒト免疫不全ウイルス(human immunodeficiency virus; HIV)、ウイルス肝炎および性感染症パートナーに関する戦略」について、2022年5月開催の「世界保健総会」にて採択	
看護に関する研究	妊産婦関連	原著	○谷口	○和田			○柘植			
		会議録	○和田	○和田 ○柿原				○谷口 ○岡本	○嶋倉	
	妊産婦以外	原著		○tanaka	○兼城		○滝			
		会議録	○諫山 ○浦	○浦	○根路銘		○安村	○兼城		

で、HTLV-1との関係を疑ってしまう（A1）」「おっぱいが大好きで母乳を続けることにしたがこの選択で良かったか不安（A5）」など、子どもへの感染は妊産婦を対象とした研究や妊産婦からの相談内容で報告されている（A1、A3、A5、B1、B11）。子どもへの感染について、人工乳を選択した母親からも「母子感染を防ぐことを第一に考えてミルクで育てたが、本当にそれで感染を防げたのか迷いがある（A5）」と不安を感じていることが報告されている（A1、A5）。また、感染に関する不安は、周囲に対してや陽性妊産婦自身の発症に対して（A3）もみられていた。

周囲との関係に関する困難は児への栄養方法に関連して生じていた。「母乳をなぜあげないのかと周囲に聞かれ返答に困る（A1、A3）」ことや「自分でもよく理解できていない。周りにどう説明したら良いか分からない（A1）」など、感染予防のために選択した栄養方法について他者への説明に困難を感じていた。人工栄養の場合でも、周囲に人工栄養で育てている母親がおらずミルクの量について相談できないこと（A1）や周囲に相談できない（A5、B11）こと、相談できる場所が少ない（A3、B11）ことからの苦悩が報告されている。また、HTLV-1への理解が十分でない医療者の意見や差別も困難を生じさせていた（A1、B1、B18）。

HTLV-1陽性であることにより、ウイルス移行による感染への不安や感染予防のために選択する栄養方法に伴う困難、医療者からの関わりにおいて不安や困難があることが明らかになっていた。

## 2) 児への栄養方法に関する意思決定

妊娠の診断後のHTLV-1抗体検査で陽性が判明してから出産までの期間が短く、陽性妊婦にとって妊娠中に児への栄養方法についてじっくり考えて選択する時間的ゆとりがない状況がある（A3）。HTLV-1陽性妊婦の児への栄養方法に関する情報提供について中尾（2009）の調査では、十分理解した（82.9%）と回答する妊婦が多いが、どちらでもない（12.2%）、いいえ（4.9%）と回答する妊婦も約2割存在していた（A5）。情報量について栄養方法を選択する上で十分と回答した妊婦は80.5%である一方、わからない（12.2%）、いいえ（7.3%）と回答する妊婦も約2割存在していた（A5）。家族間で栄養方法に関する意見が一致せず対立する場合もある（A3）。母乳をあげたいが断念した（A5）ケースや栄養法は医師によって決められる場合がある（A3）。医療従事者の認識に関する調査では、母乳によるHTLV-1感染を知っていた医療従事者は91.7%と9割だが、人工乳でも感染を防げないことを知っていた人は55.6%と約半数である。凍結母乳では感染しないと思っていた人は76.9%、短期母乳栄養

表3. 研究対象および目的別の文献一覧

研究対象	研究目的(明らかにすること)	文献(年代別)				文献数 ( )内は会議録
		1980年代	1990年代から 2000年代	2010年代	2020年代	
HTLV-1陽性 妊産婦	思い(不安、希望、思い)	B19	B18		A1	3(2)
	短期授乳栄養に伴う断乳のプロセスやフォローアップ			B4、B10	B3	3(3)
	受けた支援			A4、B7		2(1)
	栄養方法選択に伴う思い		A6		B2	2(1)
	抑うつ傾向			B12		1(1)
	必要とする情報		A5			1(0)
医療従事者	提供した支援		B18	B5、B14、 B16、B17		5(5)
	有する知識や経験			A2、B6		2(1)
	受けた相談			A3、B13		2(1)
	医療従事者がとらえるHTLV-1妊産婦の不安や困難			B11		1(1)
	意思決定支援プログラム評価			B15		1(1)
	意思決定支援プログラム開発		B9			1(1)
	カウンセリング担当者養成教育プログラムの開発と評価		B8			1(1)
医療施設	抗体検査の実施状況	A7				1(0)
その他 文献	ハイリスク母子の困難				B1	1(1)



とは0、1、2ヶ月の3ヶ月間であると正確に知っていた人は42.0%と半数にも満たず、医療者でも認識が十分とは言えないことが報告されている (A2)。児への栄養方法選択の実際について、佐久間 (2011) の調査報告では31件中、母乳栄養は18件、そのうち凍結母乳栄養が10件 (9名)、直接授乳8件 (5名) であった。他13件は人工栄養で、母乳希望なし10件 (10名)、母乳不可 (母親の状態による) 3件 (3名) である (B17)。柘植 (2022) の調査では、人工栄養 (断乳) 11名 (50.0%)、短期母乳栄養7名 (31.8%)、母乳1名 (4.5%)、凍結母乳栄養0名 (0%)、児によって違う3名 (13.6%)、2017年以降では、人工栄養2名、短期母乳栄養2名 (A1) との報告があり、HTLV-1陽性妊産婦が選択することが可能な栄養方法はどれも選択されていた。授乳に伴う思いとして、栄養法による児への影響への不安 (A3)、選択した栄養方法への不安 (A5、B11) があることが報告されている。さらに、HTLV-1陽性の母親は、児の栄養法が限定されることでの母としての罪悪感・葛藤 (A3)、母乳を与えたいという葛藤 (B11)、母乳保育を行うことの葛藤 (B1) があることが報告されている。短期母乳栄養を選択するプロセスについて、2件の事例研究がある (A4、B4)。芦田 (2005) はHTLV-1陽性の母親1名の母乳哺育を選択するに至った体験について6つのカテゴリー：未熟児を産んだ経験、一人では決められない、夫婦の関係、揺れつづける気持ち、決断を否定されることの悔しさ、将来への期待を抽出した (A6)。和田ら (2016) は、HTLV-1陽性の母親1名について、「授乳方法決定までの間、感染に対する自責の念やうしろめたさ、理解されがたい病気だという自覚から孤独に陥りやすい状況にあった。また、母乳を与えたい思いと児の感染への恐怖心、自ら選択できる幸せとその責任の重圧に葛藤した。その苦悩を支えたのは、自分の考えを尊重し続けた夫の姿勢と、揺れ動く思いを表出でき情報を整理する場となった助産外来、自分が決めた『短期母乳栄養』を支持した夫と共に取り組むことを約束した医療者の存在だった。授乳開始後、期間が制限される中で母乳育児がうまくいかないことに強い焦りを感じたが、入院中に具体的な助言や手助けを受け、自分なりに『できた』実感と喜びを得たことが短期母乳への成功につながり、母乳育児に満足した上での断乳へと進む後押しになった」と、選択における意思決定プロセスについて、授乳方法の検討から選択した方法を完遂するまでの全体的な母親の体験として表現している (B4)。

### 3) 短期母乳栄養

短期母乳栄養を選択する際の母親の思いには、母乳をあげたい、初乳をあげたい、子育てをしていると感じたい気持ちがある (B2)。実際に短期母乳栄養を選択しての思いには、夫や周囲の理解による安堵感、上子と同様に母乳を与えられることの嬉しさ、短期母乳栄養への揺るがない気持ちがみられている (B2)。しかし、3ヶ月で断乳しなくてはならず、「仕方ないと分かっているけど3ヶ月で母乳を断つことが辛かった」など短期で母乳をやめたくない気持ちがみられている (A1、B2、B18)。短期母乳栄養の断乳時期について、17名の母親を対象とした研究 (B3) では、生後1ヶ月まで (1名)、2ヶ月まで (2名)、3ヶ月まで (13名) であり、約7割が3ヶ月まで母乳を与えており、その中に生後1～2ヶ月早い時期に断乳することを選択する母親もいた。また、1年2ヶ月 (1名) と長期の授乳に至った母親もいた。断乳時期の決定に関する要因は、母乳栄養を可能な限り与えたい思い、母乳分泌状況、サポート、児の性別や母乳への欲求が影響していた (B3)。短期母乳栄養の断乳について、古賀 (2011) は、母乳分泌が良好になると中止が難しくなる傾向にあり、退院後に来院した事例においてのみ確実な中止が実施できていたことを報告している (B16)。岡本 (2021) は、乳房トラブルは6名 (38%) にみられ、助産師が訪問支援をすることで母乳継続後、断乳できたことを報告している (B3)。具体的な断乳方法として、直接母乳回数を徐々に減じ人工乳へ切り替える方法と直接母乳を断乳間近迄続け目標日から断乳する方法の2つのパターンがあり、どちらも同じ助産師が継続して月に一度の家庭訪問を行ったとの報告がある (B3)。短期母乳栄養の場合の断乳や人工乳への移行の困難があり (A3、A5、B3、B11、B16)、古賀 (2011) と岡本 (2021) の報告において、短期母乳栄養の実施と確実な断乳には、助産師の継続的な支援の必要性が示されている。

### 4) 直接授乳が長期になるケースについて

松野下ほか (2013) の報告では、HTLV-1陽性者27名中26名が短期母乳栄養を選択したが、1名の母親について第一子である児が哺乳瓶の乳首を嫌がる理由で断乳できず、結果として児がHTLV-1陽性となった事例への関わりが紹介されている。2人目出産後は、分娩直後より哺乳瓶にて授乳を行い、児は哺乳瓶乳首を嫌がらず短期母乳栄養を完遂できた (A4)。岡本ほか (2021) の報告では、HTLV-1陽性者17名中16名が短期母乳を行い、1名は長期母乳となった (B3)。児へ

の感染の不安はあるが母乳が一番との考えで10ヶ月まで飲ませていたとの報告がある（A5）。

#### 5) 情報提供について

HTLV-1に関する情報について、陽性妊婦は医師、助産師、専門書、親・親戚が情報源であり、その中で医師が最も多い（A5、B7）。医療者から受けた情報提供に関する支援は、具体的な母子感染予防方法に関する説明（76%）やHTLV-1の感染経路や将来的な病気発生率の説明（72%）が多かったが、それぞれ説明を受けた者のうち前者の37%、後者の28%はさらに説明を受けたかったと回答している（B7）。また、説明を受けなかったが希望する情報の支援として、産まれた子どものHTLV-1抗体検査についての説明（52%）や家族のHTLV-1抗体検査を行う場合の注意点に関する説明（44%）があった。医師からの説明は、陽性妊婦にとって理解しづらい（A3）との報告がある。和田（2017）の報告では、相談時に困った体験をもつ医療者の割合が49%と半数に及ぶと述べている（A2）。

#### 6) HTLV-1陽性妊産婦への支援の実際

看護職により実際に提供された支援に関する文献は九州地方の医療機関や医療職を対象にした研究報告からであった（A4、B14）。周産期各期別に分類すると、妊娠期においては助産師外来を通して気持ちを表出してもらう（A4）ことや、病気の説明（93%）、3つの栄養法の説明（93%）、具体的な栄養方法の説明（52%）といったHTLV-1に関する説明が行われていた。分娩後から退院までは、搾乳指導や乳房緊満への対処といった乳房ケアに関すること（A4）、短期母乳栄養のスケジュール説明（67%）、子どものフォローアップの説明・紹介（32%）、精神的ケア（15%）、母親のフォローアップの説明・紹介（11%）と短期母乳栄養や今後の母子の健康に関するフォローアップの情報提供が実施されていた（B14）。

退院後は、相談窓口の紹介（7%）、保健センターへの連絡（4%）、自治体による助産師の全戸訪問、乳房外来の紹介など地域の社会資源との連携が行われていた（A4、B14）。産後2週間健診では、助産師は乳房の状態の確認や、本人や家族から思いや困りごとを確認していた（A4）。産後1ヶ月健診では、断乳時期の説明や次回来院時期の検討、短期母乳栄養の状況確認（67%）など短期母乳栄養がどのように経過しているのかの確認や断乳にむけた確認やフォローの検討が行われていた（A4、B14）。産後3ヶ月では、乳房の状態を確認していた（A4）。電話訪問も実施されていた（A4）。

## V 考察

### 1. HTLV-1陽性妊産婦に関する研究の動向

母乳中や精液中にHTLV-1感染細胞が存在することが報告された1984年<sup>3)</sup>から5年目となる1988年にHTLV-1陽性妊産婦の断乳に対する意識調査について会議録が発表されてから現在までの35年間での看護に関する研究発表数は26件と少ない。研究発表の年次推移をみると、日本におけるHTLV-1感染予防施策と関連して研究発表数の増減が見られている（表2）。1991年から2004年までは研究発表が0件で推移している。1991年に厚生省心身障害研究重松班より、HTLV-1陽性者の割合の高い地域でのみの対策で十分であることが提言され、九州や沖縄の風土病との概念や考え方が広まり、全国的な対策に至ることはなかった<sup>2)</sup>。地域によるHTLV-1感染者分布は偏りがあり、全国的には看護職者が患者と遭遇する機会には頻繁にあるとは言えず、看護職者にとって研究課題としての関心に至らなかったことが考えられる。また、陽性者数が多くないことは、研究対象者数の確保にも関係し、研究の実施が難しい状況の存在も推測される。実際に今回分析した26文献中、医療職者や医療施設を研究対象とする研究が15件（58%）を占めていた。その中にはHTLV-1妊産婦の不安や困難を明らかにするために、HTLV-1陽性妊産婦からの相談を受けた看護職を対象とする研究もあり、HTLV-1陽性妊産婦を対象として研究対象者を募ることの難しさを示していると考えられる。今回の分析では、事例研究が5件（原著論文2件、会議録3件）含まれていた。3件は短期母乳を選択して実施するプロセスに関するもの（A6、B4、B5）、1件は短期母乳の支援の実践に関するもの（A4）、1件は短期母乳での断乳が困難であり長期授乳となった母親への看護実践に関するものである（B10）。事例研究は、経験的な探究であり、その現実の文脈で起こる現在の現象を研究する<sup>4)</sup>。看護について山本は「ケアリングの姿勢を基本的な土台とし、対象となる人の経験世界への深い理解と共感に根差しつつ、心身をまたぎ、高度に統合化されて提供される対人援助の実践である。その実践は患者と看護師の生涯にわたる文脈性、省察的展開、一回性、多義性などを特徴とする相互作用のプロセスとして展開される」<sup>5)</sup>と述べている。HTLV-1陽性妊婦一人ひとりが感染への不安を抱えながら、新たに誕生するわが子の親となり、家族を再構築することのプロセスは個別のかつ多様であるといえる。また、看護職者が陽性の妊婦にどう関わり、支援



を実践したのかについても同様に非常に個別な支援の経験である。これらの経験を事例研究として、丁寧に分析することも貴重な研究実践であり、HTLV-1陽性妊産婦の看護支援が共有しにくい現状において、必要とされている知見となると考えられる。

2009年にHTLV-1抗体陽性者が西日本だけでなく大都市にも拡散していると報告され、2010年よりHTLV-1総合対策が実施<sup>2)</sup>されてから2022年までの13年間においては、会議録16件、3件が発表されている。研究方法についても、実態調査などの観察研究に加え、授乳方法選択の意思決定支援開発など多様化している。研究発表の種類では、原著論文7件、会議録19件と会議録が多くを占めている。論文は会議録よりも情報量が多く、研究が論文化されることは、臨床でHTLV-1陽性妊婦に関わる経験の少ない医療職者にとっては、対象理解や支援を検討する上での貴重な資料になるため、会議録での発表が論文化されることが望まれる。2013年には日本HTLV-1学会が設立されるなど研究テーマを同じくする者が研究成果を発表・共有する場もできていることから、今後、学会発表後の論文化も活発に取り組まれることが望まれる。

## 2. 授乳方法の選択への意思決定支援

「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル（第2版）」では、栄養方法の選択に際して、母子感染予防の観点に加えて、妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットを十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように共有意思決定支援を行うと明記されている<sup>3)</sup>。母子感染は、HTLV-1に感染したTリンパ球を含む母乳を介した感染ルートが主体であり、母乳を制限しなかった場合の母子感染率は15-20%とされている。そのため、「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル改定版（2022年）」では完全人工栄養法、短期母乳栄養法、凍結解凍母乳栄養法の3つの方法が選択肢として示されている。完全人工栄養が最も確実な方法であり、最もエビデンスが確立した方法として推奨されるが、完全人工栄養であっても母子感染率は3-6%程度存在する。厚生労働科学研究班によるコホート研究では短期母乳栄養（90日未満）と完全人工栄養では母子感染率に統計学的な差は見られず、短期母乳栄養を希望する場合は、90日未満までに完全人工栄養に移行できるようにすることが、助産師外来や授乳支援外来等で適切な乳房ケアを含む支援を行い断乳に伴う困難に対応することが必須であることと共に明記されている<sup>3)</sup>。今回の文献検討では、HTLV-1陽性妊婦の主な不安は子どもへのウイルス移

行による感染であり、女性達は母乳栄養や完全人工栄養など選択した方法を問わずその不安を抱いていた。また、授乳による葛藤を抱いていた。このことから、HTLV-1陽性妊婦への児への栄養方法選択についての意思決定の支援は母子感染予防の視点に加え、その上で本人が選択した方法を確実に実施できるサポートの体制整備と併せて実施する必要があると考える。母子感染予防の視点に加え、母乳への思い、断乳への思いを十分に受け止め、母親が納得してその方法を完遂できることを支援することが求められる。

## 3. 母子感染予防以外の感染予防に関する看護研究の必要性

HTLV-1陽性妊婦の不安は家族への感染についてもみられていたことが研究結果に一部ふくまれる研究があった。しかし、文献の多くは児への栄養方法に関する内容が多く、研究対象が生殖年齢であるにもかかわらず家族間の水平感染についてはほとんど触れられていない現状にある。性行為による感染について、これまで精液中に侵入したHTLV-1感染リンパ球により、主に男性から女性に感染すると考えられていた。しかし、継続的な献血者における抗HTLV-1抗体陽転化症例を解析した結果、年間で4,190人の新規感染者の発生が報告されていることが報告されている<sup>3)</sup>。さらにこの報告では、「男性から女性への感染」が年間で10万人あたり6.88であるのに対して、「女性から男性への感染」は2.29と試算されており、「男性から女性への感染」対「女性から男性への感染」の比率が3:1程度であり、女性から男性への感染も少なくないことが示唆されている。性行為感染についてはコンドームの使用により予防できると考えられることが報告されている<sup>3)</sup>。

現在の性感染症の動向について、最も患者数が多く報告されているのは性器クラミジア感染症（男性14,712人、女性13,669人（2022））であり、2002年をピークに減少していたが近年は増加傾向を示し、男女とも20代に感染数のピークがある。梅毒については2011年から増加傾向にあり近年は急増（7,875件（2021年））している。女性は20～24歳に感染数のピークがみられるが、男性は幅広い年代で報告があり、日常的にコンドームを用いた性感染症予防が推奨されている<sup>6)</sup>。このような性感染症の増加が報告されている中、性行為によるHTLV-1の水平感染予防についても研究の必要性があると考えられる。HTLV-1陽性妊産婦についても、今後の家族計画や夫婦間での感染予防に関する更なる研究が望まれる。

## Ⅵ 結論

HTLV-1陽性妊産婦の看護に関する研究について文献検討を行った。HTLV-1陽性妊産婦の看護に関する文献数は少なく、社会におけるHTLV-1感染予防対策の推移との関連、加えて陽性者の人数や居住地域分布が限定されていることでの研究実施の難しさが考えられた。陽性妊産婦の主な不安は子どもへの感染であるが、短期母乳栄養、完全人工栄養、凍結母乳栄養のいずれの方法でも感染率はゼロではない。感染しないための正解がない中、限られた妊娠期間の中で意思決定をせざるを得ない状況におかれた妊産婦や家族への支援は地域や経験を問わず、看護職に求められるものである。看護師によっては陽性者と出会う頻度が少なく、支援の経験を積み重ねにくい状況があるが、事例研究の存在は、対象者を包括的に捉えることや支援の実践への具体的な手がかりになる可能性がある。また、「HTLV-1母子感染予防対策マニュアル（第2版）」では、短期母乳栄養を選択する場合に助産師外来や授乳支援外来等で適切な乳房ケアを含む支援を行うことが必須とされている。児への栄養方法に関する意思決定支援と選択した方法のフォローの実際について、研究として発表されることは、知見の共有と蓄積につながる。短期母乳栄養を選択した女性の中には、授乳が長期化する母親も存在している。看護職は感染予防としての側面だけで授乳方法の選択を捉えるのではなく、母乳を与えることのその女性にとっての意味を理解しながら、支援に関わる姿勢も求められていると言える。また、水平感染予防や陽性妊産婦自身の健康管理についても、不安として研究結果には示されているが、研究課題としては取り組まれておらず、今後、研究が必要な課題である。

本研究の一部は、第9回日本HTLV-1学会学術集会（2023年11月京都にて開催）で発表した。

## Ⅶ 利益相反

本論文内容に関し開示すべき利益相反事項はない。

## 文献

- 1) 浜口 功. HTLV-1感染の現状.Neuroinfection.2020, 25(1), p.92-94.
- 2) 根路銘安仁. HTLV-1の母子感染とキャリアのこと. 南方新社, 2023, 96p. ISBN978-4-86124-487-2.

- 3) 内丸薫. 厚生労働科学研究班によるHTLV-1 母子感染予防対策マニュアル. 第2版, 厚生労働省,2022, 82p,https://www.mhlw.go.jp/bunya/kenkou/kekkaku-kansenshou29/iryou.html(参照2023-01-10).
- 4) Yin, R.K.: Case Study Research, 2nd ed., SAGE Publications. 1994,192p./近藤公彦訳. ケーススタディの方法,第2版,千倉書房,2011, 250p., ISBN978-4805109779.
- 5) 山本則子,吉田滋子,山花令子,斎藤凡,柄澤清美,榊原哲也.看護実践に資する知はどのような事例研究で生成できるか、事例研究の知はどのように活用できるか.看護研究, 2017,50(5),439-446.
- 6) 性の健康医学健康財団.“性感染症の現状”.公益財団法人 性の健康医学健康財団, https://www.jfshm.org/. (参照 2024-01-23).