

集計機能を構築した。この結果、研究の進捗状況の把握と同時に、児の栄養法の選択傾向とその推移を検討することが可能となった。

F.健康危険情報

無し。

G.研究発表

無し。

H.知的財産権の出願・登録状況

無し。

表1 母体情報

母体情報

WB陽性		PCR	陽性	
WB判定保留		PCR	陰性	
			不明	
			未実施	

表2 地域別登録数

母体情報

	WB陽性	WB判定保留			
計	0	0			
		PCR陽性	PCR陰性	不明	未実施
計	0	0	0	0	0

表3 栄養法の選択

母体情報

母体情報	選択栄養法	例数	割合(%)
WB陽性	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
WB判定保留	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
計		0	

表4 判定保留者の栄養法の選択

母体情報

母体情報	選択栄養法	例数	割合(%)
PCR陽性	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
PCR陰性	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
PCR不明	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
PCR未実施	母乳	0	0.0%
	短期母乳	0	0.0%
	冷凍母乳	0	0.0%
	人工乳	0	0.0%
計		0	

表5 全体の栄養法の選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表6 WB陽性者の栄養法選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表7 WB判定保留・PCR陽性者の栄養法選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表8 WB判定保留・PCR陰性者の栄養法選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表9 WB判定保留・不明者の栄養法選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表10 WB判定保留・未実施の栄養法選択

新生児				
	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
計	0	0	0	0

表11 栄養法の推移1

母体情報	選択栄養法		実際の栄養											
			1か月	3か月	6か月	9か月	12か月	18か月	24か月	30か月	36か月			
WB陽性	母乳	0												
	短期母乳	0												
	冷凍母乳	0												
	人工乳	0												
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・PCR陽性者	母乳	0												
	短期母乳	0												
	冷凍母乳	0												
	人工乳	0												
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・PCR陰性者	母乳	0												
	短期母乳	0												
	冷凍母乳	0												
	人工乳	0												
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・不明者	母乳	0												
	短期母乳	0												
	冷凍母乳	0												
	人工乳	0												
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・未実施	母乳	0												
	短期母乳	0												
	冷凍母乳	0												
	人工乳	0												
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
総計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	

表12 栄養法の推移2

栄養法2

母体情報	選択栄養法		1か月	3か月	6か月	9か月	12か月	18か月	24か月	30か月	36か月
WB陽性	母乳	0									
	短期母乳	0									
	冷凍母乳	0									
	人工乳	0									
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・PCR陽性者	母乳	0									
	短期母乳	0									
	冷凍母乳	0									
	人工乳	0									
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・PCR陰性者	母乳	0									
	短期母乳	0									
	冷凍母乳	0									
	人工乳	0									
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・不明者	母乳	0									
	短期母乳	0									
	冷凍母乳	0									
	人工乳	0									
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
WB判定保留・未実施	母乳	0									
	短期母乳	0									
	冷凍母乳	0									
	人工乳	0									
計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	
総計		0	0	0	0	0	0	0	0	0	

分担研究報告

「出生児のフォローアップ体制の構築」

水野克己 昭和大学医学部小児科学講座准教授

研究要旨：

HTLV-1 キャリア女性は、母子感染を防ぐために推奨されている栄養方法は、人工栄養、冷凍解凍母乳、短期（90 日以内）母乳がある。本分担研究では、HTLV-1 キャリア女性が出産前に選択した栄養方法ならびに実際に行った栄養法と産後の抑うつ傾向ならびに育児にかかわるストレスを調査した。母親の精神的な負担を明らかにすることで、HTLV-1 母子感染の予防以外に、キャリア女性と出産後にどのようにかかわっていくことが重要かを明らかにすることを本分担研究の目的とした。2014 年 1 月までのウェブ登録から検討した結果、産後早期の抑うつ傾向に関与しているのは年齢と初産であり、妊娠中に選択した栄養方法ならびに実際に児に与えた栄養方法とは有意な関連性はみられなかった。これらの因子も産後 3 ヶ月時になると抑うつには寄与しないことがわかった。この点からも産後 1-2 カ月のエモーショナルサポートの重要性が示唆される。次に 9 か月～1 歳に行った育児ストレス結果においては、これまでに報告されている健康な乳幼児の母親を対象としたスコアと比較しても、HTLV-1 キャリア女性が強い育児ストレスを示すということとはなかった。ただし、児に NICU 入院歴があるとストレスが強くなるという結果が得られた。NICU に児が入院した場合のフォローを注意するとともに、今後の症例蓄積が必要と考えられた。

A. 研究目的

HTLV-1 の母子感染予防を目的として、平成 23 年度より妊婦に対する HTLV-1 抗体検査が公費で行われるようになった。HTLV-1 抗体陽性とわかった妊婦には出生してくる児をどのような栄養方法で育てるか、医療者側から情報提供を行ったうえで選択してもらうこととなる。栄養方法として現状では好ましいとされている方法は、人工栄養、冷凍解凍母乳、短期（90 日以内）母乳があげられる。本分担研究では、HTLV-1 抗体陽性の女性が出産前に選択した栄養方法ならびに実際に行った栄養法と産後の抑うつ傾向ならびに育児にかか

わるストレスを調査した。母親の精神的な負担を明らかにすることで、HTLV-1 母子感染の予防以外に、キャリア女性の出産後にどのようにかかわっていくことが重要であるかを明らかにすることを本分担研究の目的とした。

B. 研究方法

1) フォローアップスケジュール

生後 1 か月、3 か月、6 か月、1 歳、1 歳 6 か月、2 歳、2 歳 6 か月、3 歳時の身体発育（身長、体重、頭囲）、発達、アレルギー疾患など他疾患発症の有無、外来受診歴、入院歴、栄養法（離乳食）、

保育所への通所、家族関係（兄弟、転居、同居、別居等）などを、健診の際に Web 登録する。また、3 歳時には新版 K 式にて発達検査を行い Web 登録する。

2) “産後うつ傾向”ならびに“育児ストレス”の評価

母乳育児が推奨されていることから、HTLV-1 のキャリアとわかる前には、母乳で育てたいと考えていた女性が多いと推測される。この女性が母子感染を防ぐために人工栄養を選択した場合、十分な情報提供を受けても、育児ストレスを感じる可能性はある。冷凍解凍母乳を選択した母親も搾乳が必要であり、さらに、冷凍・解凍して哺乳びんで与えることとなり、母親への負担がある。短期母乳栄養では産後 90 日以降は直接授乳ができなくなる。この時期になると児も哺乳ビンを受け付けない、乳房を吸わせないと泣き止まないといった困難さも生じてくる。もちろん、長期の母乳育児を選択した女性は、母子感染について不安を感じながら授乳することになる。このように人工栄養、母乳栄養、どちらを選択したとしても、産後のうつ傾向が強まったり、育児ストレスが生じたりする可能性がある。HTLV-1 キャリア女性が選択した栄養法によって、産後の抑うつ傾向が強まったり、育児ストレスを感じたりするのであれば、それらの対策を産後早期から行うことが大切になる。母親が多くの情報に基づき、医療者とのカウンセリングの結果、選択した栄養法を産後に継続できるよう支援することが HTLV-1 キャリア女性の支援のひとつとなる。本分担研究では、キャリア女性が経験する産後抑うつ傾向ならびに育児ストレスを解明することを目的とした。

① 産後うつの評価

1 か月健診・3 か月健診にて日本版エジンバラ産後うつ病自己評価票（Edinburgh Postnatal Depression Scale:EPDS）を記載してもらおう
エジンバラ産後うつ病自己評価票は産後の女性との関わりにおいて通常用いるもので診断に用いるものではない（点数が高い場合に精神科にコンサルトする）。個人情報保護については、評価票にはユニーク ID のみがつけられているため、個人情報とは結び付かない。評価票は以下の項目からなる。
①喜びの減退、②将来に対する期待の持てなさ、③自責感、④不安感、⑤恐怖感、⑥対処困難、⑦不眠傾向、⑧抑うつ気分、⑨涙もろさ、⑩自傷念慮。2-3 分で終了するため、健診の待ち時間で配布・回収する。協力機関の医師は 1・3 か月健診時に Web 登録を行う

② 育児ストレスの評価

育児ストレスの評価では育児ストレスインデックス PSI（parenting stress index）と子ども総研式育児支援質問紙が一般的である。これらの方法を用いて、栄養方法による違いを見たところ、PSI のほうがより栄養方法によるストレスの違いを反映しやすいと考え PSI を採用した。PSI は、以下の項目から成り立っている：

子側面として①親を喜ばせる反応が少ない、②子どもの機嫌の悪さ、③子どもが期待どおりにいかない、④子どもの気が散りやすい、⑤親につきまとう/人に慣れにくい、⑥子どもに問題を感じる、⑦刺激に敏感に反応する/ものに慣れにくい

親側面として①親役割によって生じる規制、②社会的孤立、③夫との関係、④親としての有能さ、⑤抑うつ・罪悪感、⑥退院後の気落ち、⑦子どもに愛着を感じにくい、⑧健康状態

平成 25 年度は、実際に本研究にエントリーした HTLV-1 キャリア女性を対象に栄養方法、家族背景、初産経産などの因子が母親の産後抑うつ傾向にどのようにかかわっているのか、また、例数は少ないが 1 歳になった母親が感じている育児ストレスについても検討した。

C. 研究結果

1) 日本版エジンバラ産後うつ病自己評価票 (EPDS)

① 出生前に決定した栄養方法別に産後の抑うつ傾向を EPDS 総得点 (平均値) で表す

EPDS (産後 1 ヶ月) HTLV-1 キャリア女性 170 名を対象として解析

母乳のみ (n=14) : 5.07、短期母乳 (n=100) : 3.41、冷凍解凍母乳 (n=7) : 4.86、人工乳 (n=49) : 3.31 であり、一元配置分散分析の結果、有意差は認められなかった (p:0.20) 図 1

栄養方法以外の因子としては、母親の年齢が上昇すること (p=0.001) ならびに初産であること (p=0.05) が関係していた。

EPDS (産後 3 ヶ月) : HTLV-1 キャリア女性 118 名を対象として解析

母乳のみ (n=6) : 4.33、短期母乳 (n=71) : 3.21、冷凍解凍母乳 (n=7) : 2.71、人工乳 (n=34) : 1.88 であり、一元配置分散分析の結果、有意差は認められなかった (p:0.20) 図 2

栄養方法以外の因子としては、児の 3 か月時の頭囲が大きいほど、総点が低下していた (p<0.01)

② 実際に 1 ヶ月時・3 ヶ月時に行っていた栄養方法と EPDS 総得点 (平均値) を示す

EPDS (産後 1 ヶ月)

母乳のみ (1 ヶ月時点では短期母乳を選

択した女性の多くは母乳のみであった) (n=98) : 3.63、冷凍解凍母乳 (n=7) : 3.14、人工乳 (n=61) : 3.39 であり、一元配置分散分析の結果、有意差は認められなかった (p:0.45) (4 名で 1 ヶ月時の実際の栄養方法について記載なし) 図 3

EPDS (産後 3 ヶ月)

母乳のみ (3 ヶ月時点では短期母乳を選択した女性は母乳のみの女性は減少) (n=24) : 3.21、冷凍解凍母乳 (n=8) : 3.00、人工乳 (n=81) : 2.72 であり、一元配置分散分析の結果、有意差は認められなかった (p:0.26) (5 名で 3 ヶ月時の栄養方法について記載なし)

図 4

③ EPDS に関わる栄養方法以外の要因を重回帰分析により検討した。

従属変数を在胎週数、出生体重、体重・身長・頭囲 (生後 1 ヶ月・3 ヶ月)、栄養方法、母親の年齢、妊娠数、分娩数、母体合併症の有無、妊娠合併症の有無、性別、外来受診回数、小児科入院歴、NICU 入院歴、同居者として EPDS 総点を重回帰分析を用いて解析した。

結果 : 産後 1 ヶ月時の EPDS と関係する項目は、母親の年齢 (t=2.75, p=0.01)、分娩回数 (-2.61, p=0.01)、であった。

④ EPDS10 項目を内容別に分類した結果を示す (文献 1)。

項目 1 と 2 は①喜びの減退、②将来に対する期待の持てなき、であり、“興味、喜びの喪失”を表す項目である。

項目 3~6 は③自責感、④不安感、⑤恐怖感、⑥対処困難、であり、“育児不安”を表す項目からなる

項目 7 : ⑦不眠傾向で“睡眠障害”を表す

項目 8 と 9 は⑧抑うつ気分、⑨涙もろさ、であり、“抑うつ気分”を表す項目からなる

項目 10：⑩自傷念慮

産後 1 ヶ月

項目 1・2：有意に関連した項目はなかった

項目 3～6：母親の年齢が上昇すること、初産であることが得点の上昇と、そして、人工乳を出産前に選択したことが得点の低下と関係があった

項目 7：有意に関連した項目はなかった

項目 8・9：在胎期間が長くなるほど得点の上昇と関係があった

項目 10：母親の年齢が上昇すると得点が増加する傾向にあった

総点：母親の年齢が上昇すると得点が増加した

産後 3 ヶ月

項目 1 と 2；有意に関連した項目はなかった

項目 3-6：3 ヶ月時の頭囲が大きいと得点が低下した

項目 7：在胎期間が長くなるほど得点の情報と関係があった

項目 8 と 9：3 ヶ月時の頭囲が大きいと得点が低下した

項目 10：3 ヶ月時の頭囲が大きいと得点が低下した ($t=-3.813$ $p=0.0002$)

総点：3 ヶ月時の頭囲が大きいと得点が低下した ($t=-2.642$ $p<0.01$)

2) 育児ストレスインデックス (PSI) の結果を示す。

PSI は高いスコアほど育児ストレスが強いことを示している。PSI の下位尺度と関係する項目を示す

子側面

C1：親を喜ばせる反応が少ない：関係する項目なし

C2：子どもの機嫌の悪さ：在胎期間が長くなると点数が高くなる ($t=3.068$, $p=0.01$)。母親の年齢が高くなると点数が高くなる ($t=2.549$, $p=0.027$) NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=4.336$, $p=0.001$)

C3：子どもが期待どおりにいかない：関係する項目なし

C4：子どもの気が散りやすい/多動：関係する項目なし

C5：親につきまとう/人に慣れにくい：関係する項目なし

C6：子どもに問題を感じる：NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=3.465$, $p=0.005$)。出生体重が小さいほうが点数が高くなる ($t=2.283$, $p=0.04$)。PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=3.803$, $p=0.0029$)

C7：刺激に敏感に反応する/ものに慣れにくい：関係する項目なし

子側面総点：NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=3.265$, $p=0.0085$)

親側面

P1 親役割によって生じる規制：PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=2.234$, $p=0.047$)

P2：社会的孤立：関係する項目なし

P3：夫との関係：関係する項目なし

P4：親としての有能さ：PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=2.385$, $p=0.03$)。NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=-2.761$, $p=0.018$)

P5：抑うつ・罪悪感：関係する項目なし

P6：退院後の気落ち：PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=2.624$, $p=0.023$)

P7：子どもに愛着を感じにくい：PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=3.949$, $p=0.002$)。NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=-2.265$, $p=0.044$)。PSI 施行時の身長が高い方が点数が低くなる ($t=-2.753$, $p=0.018$)。

P8：健康状態：PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=3.231, p=0.008$)。

親側面総点：NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=2.622, p=0.023$)。PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=2.689, p=0.021$)

PSI 総点：

NICU 入院歴があると点数が高くなる ($t=3.768, p=0.003$)。PSI 施行時の体重が大きい方が点数が高くなる ($t=2.674, p=0.023$)。なお、栄養に関しては1ヵ月時に人工栄養であるほうが点数が高くなる傾向を認めた ($t=1.893, p=0.08$)。ただし、日本人の一般女性が産後1年のときに行った結果の平均スコア(2)に当てはめると表1~3に示すように50パーセンタイルを下回る項目が多いことがわかった。また、特に出生前の栄養方法ならびに生後1・3ヵ月で実際に与えていた栄養方法によって高いパーセンタイルを示すということもなく、育児ストレスと関係があるという結果は認められなかった。

3) 生後3ヵ月以内の外来受診歴と栄養方法との関連 (n=118)

今回の検討では、栄養ダイアリーに予防接種や乳児健診以外の理由で小児科を受診した場合、その理由を記載してもらった。実際に与えている栄養方法と外来受診歴を検討した結果、栄養方法が母乳である場合に外来受診が少なかった ($t=2.210, p=0.028$)。今後、データの集積を待って、乳児期全体における外来受診と栄養方法の関連を調査する必要がある。

参考：栄養方法の推移(出生前の選択から生後1ヵ月、3ヵ月)

図5に出生前に選択された栄養方法と出生後各月齢において実際に与えられた栄養方法を示す。“出生時”：出生前に選択した栄養法を表し、1ヵ月以降は実際に与えている栄養方法を示す。短期母乳

は母乳だけであれば“母乳のみ”に分類されるため、1ヵ月以降は“短期母乳”は表されない。

D. 考察

1. 産後3ヵ月までの抑うつ傾向について

産後1ヵ月時点では、高齢初産である場合は特に産後の抑うつ傾向に注意をしてフォローすることが大切であると考えられた。初産が産後早期の抑うつ傾向のリスク因子であることは平成24年度の研究結果でもあらわされており、それを確認する結果ともいえる。今回新たに評価した産後3ヵ月の抑うつ傾向については、出生時の頭囲が大きい方が抑うつ傾向の軽減につながると考えられた。これまで出生時の頭囲と産後の抑うつ傾向について関連性を指摘した論文はみられない。妊娠中の多価不飽和脂肪酸摂取は産後の抑うつと関連しているという報告(3)と多価不飽和脂肪酸が持つ胎児脳発達作用から推察すると妊娠中に多価不飽和脂肪酸摂取が多かったのかもしれない。本検討の主旨とは外れるが、今後妊娠中の栄養摂取を調査することも重要であろう。頭囲との関係については今後、3ヵ月のEPDS登録が増えた時点で追加検討を行う予定である。カナダの前方視的検討では後期早産児の母親は産後、不安を感じると報告されている(4)。また不安、うつの程度が重く、ストレスを感じやすいという報告も散見される(5,6)。産後1ヵ月のEPDS登録170名、3ヵ月のEPDS登録118名であり、総登録数からみると特に3ヵ月は少ないため、今回の結果はあくまで途中経過であり、継続して検討することが望まれる。

2. 産後1年の育児ストレス

現時点の結果からは、HTLV-1キャリアであるために子どもが1歳になった時点で育児ストレスを感じていることはないと推測されるが、HTLV-1キャリア女性の児がNICUに入院した場合や体重が大きい児の場合には育児ストレスにつな

がる可能性が示唆された。今後、このようなバックグラウンドがある場合は、育児ストレスを軽減できるようにサポートするよう心掛けたい。

【問題点1】 出産前に登録しているが、出産後にデータが記入されていない場合が多い、その後も登録数が減っている。生後3ヵ月に達していない児もいるであろうが、対象数は産後1ヵ月よりも52名も少ない。

【問題点2】 冷凍解凍母乳の例数が少ない。出生前に冷凍解凍母乳を選択した女性（EPDSの記載の有無は除外）で3ヵ月まで実際の栄養方法が記載されている女性は10名のみである。さらに1ヵ月時点で冷凍解凍母乳のみというのは2名で5例は人工乳との混合、3例はこの時点で人工乳のみになっている。出生時から3ヵ月まで人工乳との併用であっても冷凍解凍母乳を継続したのは4名のみである。この結果から、冷凍解凍母乳による母子感染率ならびに母親の産後の抑うつ傾向や育児ストレスを評価するのは難しいかもしれない。

D. 考察

産後1ヵ月と3ヵ月をEPDSを用いて主に抑うつ傾向について、産後1年ころを目安にPSIを用いて育児ストレスに関する評価を行った。平成24年度報告書にもまとめたようにHTLV-1キャリア女性が抑うつ傾向を示すということはなかった。また、症例数は少ないが、現時点では育児ストレスもHTLV-1キャリア女性で高いということとはなかった。出生前に選択した栄養法、実際に行った栄養法についても明らかな違いはみられなかった。母親の年齢が高く初産である場合には注意深いサポートが必要であり、これも平成24年度報告書と同様の結果であった。

今回明らかになったこととしては、児が出生後NICUに入院した場合、子側面、親側面ともに育児ストレスが有意に高い値を示すことがわか

った。下位尺度を各項目ごとに解析すると、低出生体重であること（C6：子どもに問題を感じる）、9ヵ月～1歳時の体重が大きいことがストレスに結び付いていた。低出生体重児は将来のメタボリックシンドロームのリスクであること、人工栄養はその後の過体重・肥満に関係することは一般の方にも浸透してきている。このため、低出生体重児であったり、1歳時点で体重が大きいことにより、HTLV-1キャリア女性がストレスを感じているのかもしれない。

外来受診が疾病罹患と直結するわけではないが、母乳栄養のほうが外来受診歴が少ないという結果も得られており、一般的な母乳栄養の利点とも合致する結果と思われる。

現在の問題点として、EPDS、PSIともに現状では登録されていない症例が少なくないことがあげられる。このひとつの要因としては登録漏れが考えられるため、協力施設には実施した検査結果についてウェブ登録を必ず行うように連絡している。また、冷凍解凍母乳栄養については、比較的早期から混合栄養となり、3ヵ月時点では人工栄養となっている例がおおく、冷凍解凍母乳による母子感染率、ならびにその後の育児への影響を解析するのは困難であろうと思われた。

E. 結論

HTLV-1キャリア女性の産後の抑うつ傾向や育児のストレスに関して、栄養方法によって大きく異なることはなかった。キャリア女性に限定されるわけではないが、高齢初産の女性では産後抑うつ傾向に注意してフォローすることが望まれる。生後3ヵ月を経過した例に対しては改めてEPDSのWeb登録を促すこと、そして、これから9ヵ月～1歳になる症例を担当している医療者にはPSIの配布・記入を確認することが大切であると考えられる。

引用文献

1. 産後の母親と家族のメンタルヘルス 監修吉田敬子 母子保健事業団
2. Zanardo V, Gambina I, Begley C, et al. Psychological distress and early lactation performance in mothers of later preterm infants. *Early Hum Dev.* 2011;87:321-323
3. PSI 育児ストレスインデックス 手引 雇用問題研究会 2006
4. Markhus MW, Skotheim S, Graff Ie, et al. Low omega-3 index in pregnancy is a possible biological risk factor for postpartum depression. *PLoS One* 2013;8:e67617
5. McDonald SW, Benzie KM, Gallant JE, et al. A comparison between late preterm and term infants on breastfeeding and maternal mental health. *Matern Child Health J* 2012
6. Brandon DH, Tully KP, Silva SG, et al. Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2011;40:719-731,

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

論文

水野克己 HTLV-1 母子感染予防と母乳育児 助産雑誌 2014 ; 68 : 22-26

学会発表

1. 水野克己、宮田理恵、板橋家頭夫、林聡 HTLV-1 キャリア女性の産後1か月時のメンタルヘルスに関する検討 周産期新生児医学会 2013年7月
2. 水野克己、宮田理恵、板橋家頭夫 HTLV-1 キャリア女性の産後1か月時のメンタルヘルスに関する検討 日本母乳哺育学会誌 2013;7;72-73

3. Mizuno K. Infusion decreases the fat content of thawed human milk, but not fresh human milk or formula. 8th International Breastfeeding and Lactation Symposium. Copenhagen, Denmark 2013. 4
4. Mizuno K. Infusion decreases the fat content of thawed human milk, but not fresh human milk or formula. 2nd International congress of the European Milk Bank Association, Istanbul, Turkey, 2013. 11

講演会

水野克己 母乳育児とウイルス感染症～CMV と HTLV-1 を中心に～第9回医師のための母乳育児支援セミナー（京都）2013年10月14日

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

参考文献

7. 産後の母親と家族のメンタルヘルス 監修吉田敬子 母子保健事業団
8. McDonald SW, Benzies KM, Gallant JE, et al. A comparison between late preterm and term infants on breastfeeding and maternal mental health. *Matern Child Health J* 2012
9. Brandon DH, Tully KP, Silva SG, et al. Emotional responses of mothers of late-preterm and term infants. *J Obstet Gynecol Neonatal Nurs* 2011;40:719-731,
10. Zanardo V, Gambina I, Begley C, et al. Psychological distress and early lactation performance in mothers of later preterm infants. *Early Hum Dev.* 2011;87:321-323
11. PSI 育児ストレスインデックス 手引 雇用問題研究会 2006

図

図 1

出生時選択栄養方法による1ヶ月時EPDS総点の差

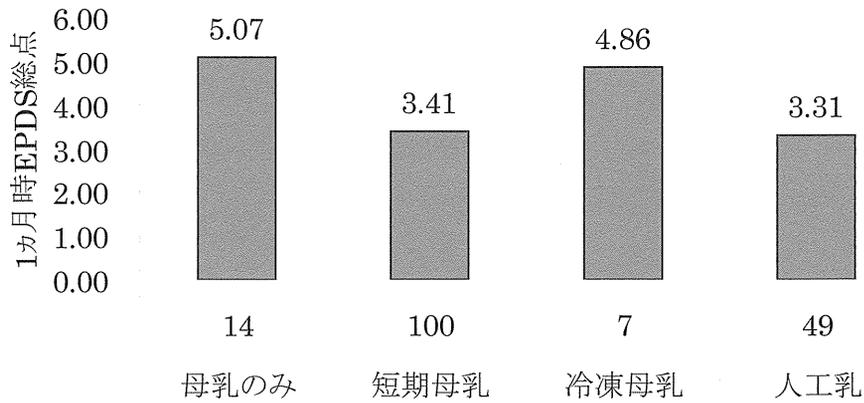


図 2

出生時選択栄養方法による3ヶ月時EPDS総点の差

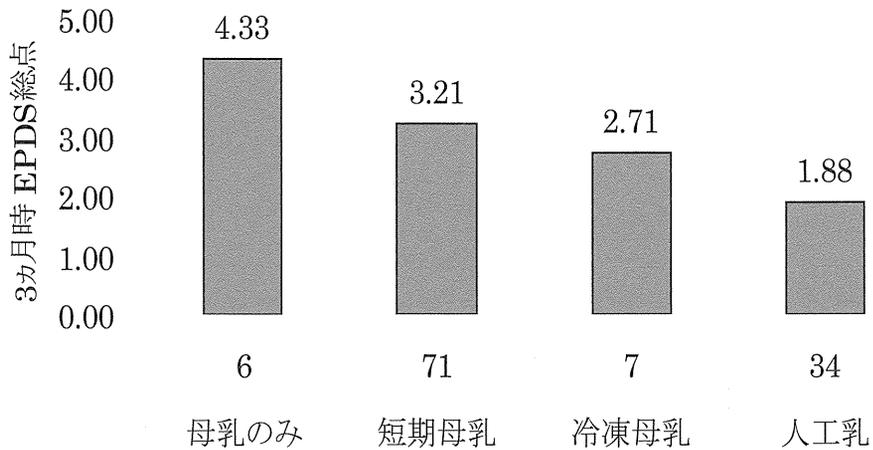


図 3

1ヵ月時栄養方法による1ヵ月時EPDS総点の差

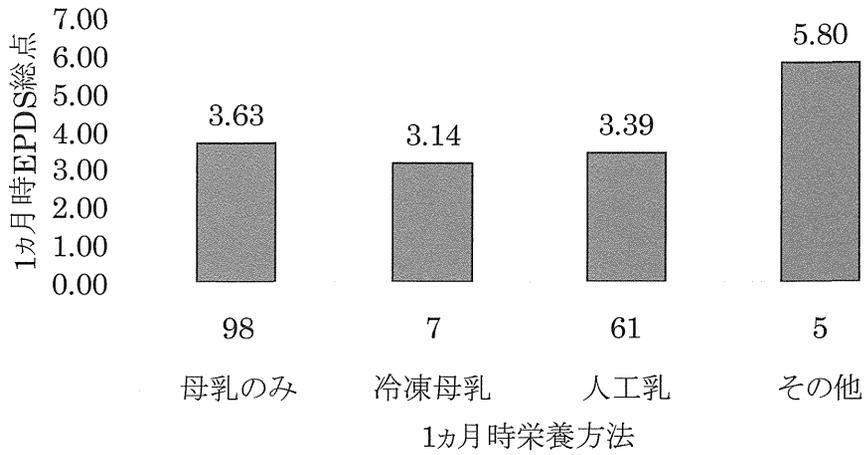


図 4

3ヵ月時栄養方法による3ヵ月時EPDS総点の差

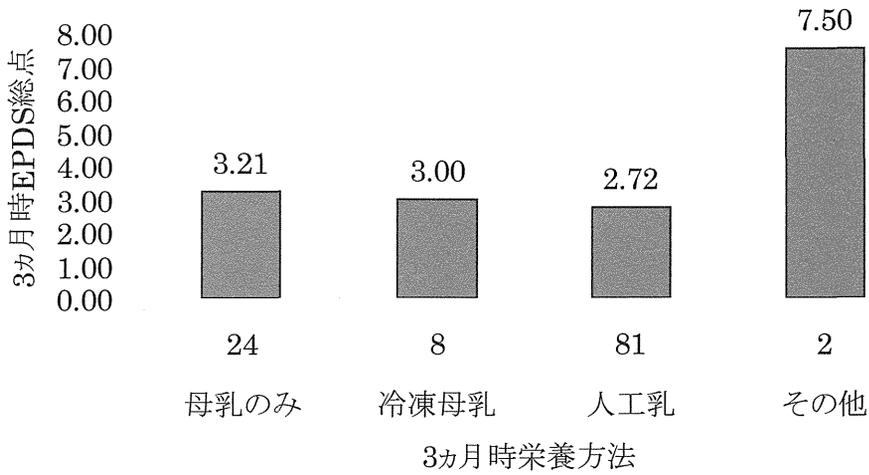


図 5

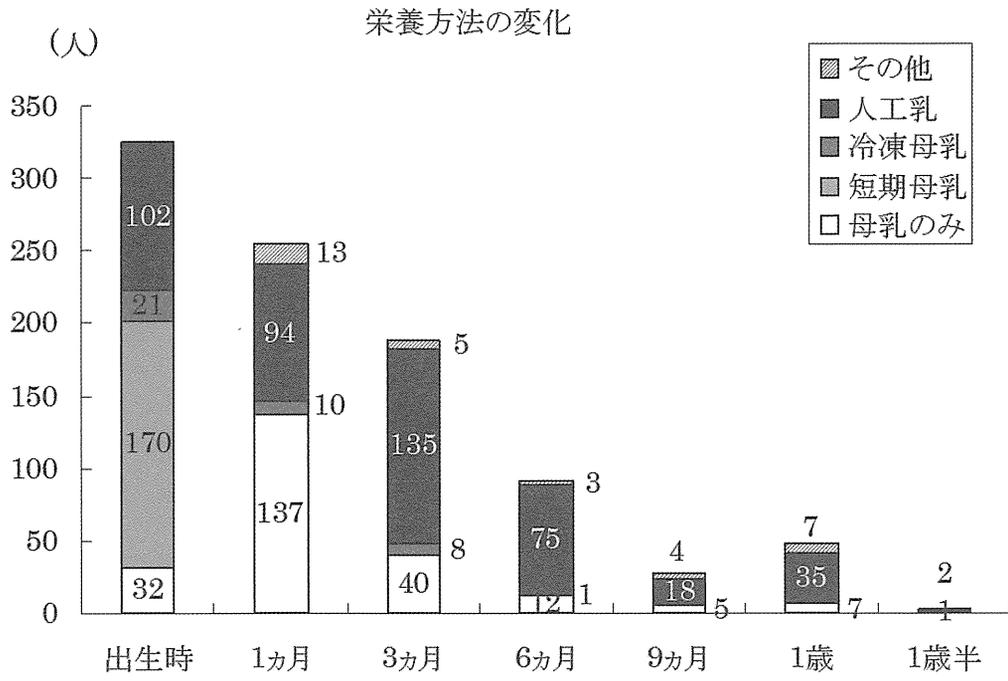


表 1 : 出生前に選択した栄養方法と PSI (パーセンタイル値の平均を示す)

PSI	母乳	短期母乳	冷凍母乳	人工乳
子側面	45.5	24.1	4	14.2
C1	54.5	33.7	35	22.5
C2	40.5	23.9	1	15.3
C3	45	28.3	5	12.5
C4	22.5	45.8	3.7	33.8
C5	45.5	42.4	2.3	34
C6	47.5	30	10	27.5
C7	72.5	52.4	1	42.5
	328	256.5	58	188.1
親側面	45.5	39.5	5.2	14.3
P1	33	42.4	27	19.3
P2	55	39.5	4	17.5
P3	37.5	42.7	6.7	30
P4	45.5	41.5	15	16.5
P5	43	39.1	22	29
P6	43	53.1	10.3	40.3
P7	40	30.7	18.3	26.3
P8	54.5	53.4	45	30
	351.5	342.4	148.3	208.9

表 2 : 生後 1 ヶ月に与えていた栄養方法と PSI (パーセンタイル値の平均を示す)

PSI	母乳	冷凍母乳	人工乳
子側面	43.7	18.8	15
C1	43	32.1	33
C2	37	17	24.2
C3	38.3	20.3	28
C4	41.7	38	29
C5	50.3	29.3	50
C6	46.7	25.3	28
C7	76.7	42.1	40
親側面	43.7	31.9	22.2
P1	32	39.7	26
P2	38.3	29.9	38.2
P3	56.7	26.5	52
P4	40.3	40.1	12.4
P5	45.3	36.1	28.2
P6	50.3	44.6	42
P7	30	30.3	25
P8	59.7	47.6	61

表 3 : 生後 3 ヶ月に与えていた栄養と PSI (パーセンタイル値の平均を示す)

PSI	母乳	冷凍母乳	人工乳
子側面	43.7	18.8	15
C1	43	32.1	33
C2	37	17	24.2
C3	38.3	20.3	28
C4	41.7	38	29
C5	50.3	29.3	50
C6	46.7	25.3	28
C7	76.7	42.1	40
親側面	43.7	31.9	22.2
P1	32	39.7	26
P2	38.3	29.9	38.2
P3	56.7	26.5	52
P4	40.3	40.1	12.4
P5	45.3	36.1	28.2
P6	50.3	44.6	42
P7	30	30.3	25
P8	59.7	47.6	61

分担研究報告

「HTLV-1 抗体検査後の栄養方法選択支援に関する看護職の教育プログラムの作成と評価」 分担研究費用によるビデオによる学習教材の開発

研究分担者 福井トシ子 公益社団法人 日本看護協会

研究協力者：有森直子（聖路加看護大学）、井本寛子（日本赤十字社医療センター）、大賀明子（西武文理大学）、市川香織（一般社団法人産前産後ケア推進協会）、江藤宏美（長崎大学）、北園真希（神奈川県立こども医療センター）

研究要旨

<平成 23～25 年度；研究全体の概要>

本研究は、HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究（平成 23～25 年）の分担研究（抗体陽性妊婦へのカウンセリング担当養成）である。HTLV-1 抗体陽性（判定保留も含む）と判定された妊婦とその家族が直面する葛藤に、納得して意思決定できるようにカウンセリングを行う看護職を養成するための教育プログラムを作成し評価する。

<平成 25 年度の概要>

本年度は、23 年度および 24 年度に開発・実施した「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」を基に、ビデオによる学習教材の開発と普及、また教育プログラム受講後のフォローアップも視野に入れた啓発シンポジウムを行った。

目的：「HTLV-1 抗体陽性妊婦の栄養方法の意思決定支援者」を支援するために、ビデオ教材を開発・普及すること。また、教育プログラム受講後のフォローアップも視野に入れた、啓発シンポジウムを実施し、HTLV-1 抗体陽性妊婦対応へに活かすことを目的とした。

方法：ビデオ教材の開発と普及：研修プログラムの構成に基づき「基礎知識編」「意思決定支援編」「意思決定支援シミュレーション編」3 部構成とした。その際、平成 24 年度に東京で開催した研修プログラムを録画し、援用した。作成したビデオ教材は主任研究者のウェブ上に掲載し、e-ラーニングの環境を整えた。

啓発のためのシンポジウム開催：平成 23 年度、24 年度に本研修プログラムを受講し、メーリングリストへ参加している受講終了者にシンポジウム開催の案内をした。日本看護協会助産師職能委員会を通じて、広報を行った。

結果：完成したビデオ教材は、HTLV-1 母子感染予防研究班 (<http://HTLV-1mc.org/>)、**「HTLV-1 の基本的知識と意思決定支援」**の e-learning 学習サイト (URL：<http://narimori3.jp.org/moodle3/>)、聖路加看護大学 有森科研ポータルサイト (<http://narimori2.jp.org/deci/>) とリンクし、ウェブで学習できるよう e-ラーニング環境を整えた。

啓発のためのシンポジウム参加者は 46 名であった。講演は計 4 題で、基調講演「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コホート研究(板橋氏)」、シンポジウム「HTLV-1 抗体陽性妊婦の意思決定支援を深めよう(根路銘氏、有森氏、畑氏)」とした。プログラム内容に対する評価は 9 割以上が肯定的評価であった。

A. 目的

HTLV-1 抗体検査が公費負担によってすべての妊婦に検査が行われているものの、抗体陽性と判明した妊婦とその家族に対する全国的な支援体制が、整備されているとは言えない。特に、産まれてくる子どもの栄養方法決定に際しては、医療者の価値観が影響をしないような支援が必要である。

研究者らは、HTLV-1 抗体陽性妊婦・判定保留妊婦が授乳方法を選択する際、その意思決定の支援者を養成することを目的に、平成 23～24 年度に「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、研修プログラム）」を開発・実施し、HTLV-1 陽性および判定保留妊婦の栄養方法の意思決定支援の必要性について啓発活動を行ってきた。研修プログラムは計 5 回（東京 2 回，神戸，仙台，福岡）実施し、延べ参加者数は 177 名であった。

研修プログラムは①「HTLV-1 の基本的知識」、②「意思決定支援」の具体的な展開方法に関する講義、③グループごとの「ロールプレイ（以下、RP）」、④グループディスカッションとディスカッション内容の共有、で構成した。一連のプログラム評価では、プログラム内容に対する期待との一致、理解しやすさ、実践への貢献、興味および満足度において 9 割が肯定的評価であった。今後、教育プログラムの効率的な普及のために、e-ラーニング教材の開発が必要であると考えられた。

そこで本年度は、1) ビデオ教材の開発と普及、2) 教育プログラム受講後のフォローアップも視野に入れた啓発シンポジウムを実施した。

B. 方法及び結果

1) ビデオ教材の開発の目的

個人が学習のタイミングやペースを選択し、必要に応じて繰り返し学ぶことができる e-ラーニング教材を開発し、看護職が研修プログラムに参加することだけに留まらず、組織内で共有できるようなツールを作成する

こと。

2) ビデオ教材の作成方法

ビデオ教材のコンテンツ作成と素材の収集：研修プログラムの構成に基づき

「基礎知識編」「意思決定支援編」「意思決定支援シミュレーション編」3 部構成のビデオを作成することとした。

「意思決定支援シミュレーション編」は研修プログラムの「ロールプレイ」に相当する内容である。ロールプレイ場面は平成 24 年度に東京で開催したプログラムを録画し、教材として援用した。

ビデオ教材のシーン・シナリオ・図表の選定：3 部各々の所要時間は、10 分程度とし、シナリオおよび図表を作成した。「意思決定支援シミュレーション」は、ロールプレイのシーンにその行為の意図する支援内容をキャプションで挿入した。

ナレーションの最終調整：画像に併せたナレーション作成と挿入を行った。

3) ビデオ教材の開発と普及についての結果

作成したビデオ内容を資料 1. DVD 教材の開発に示す。構成は以下の 3 部とした。

(1) 「基礎知識編」：HTLV-1 母子感染予防対策，妊婦健診における HTLV-1 抗体検査，検査結果の説明，栄養方法の選択肢および感染率・発症率，母乳感染予防の基本的な考え方，栄養方法の選択支援および留意点

(2) 「意思決定支援編」：HTLV-1 抗体陽性妊婦が産まれてくる子どもの栄養方法決定に際し意思決定支援が必要な場面，葛藤が生じる要因，栄養方法以外の「葛藤や不安」，看護職としてア

セズメントする視点，オタワ個人意思決定ガイド，共有意思決定，知識・情報の伝え方のコツと看護職の役割

(3)「意思決定支援シミュレーション編」：妊娠 28 週の HTLV-1 抗体陽性妊婦の事例によるロールプレイ

ビデオ教材の完成後，HTLV-1 母子感染予防研究班 (<http://htlv-1mc.org/>)，「HTLV-1 の基本的知識と意思決定支援」の e-learning 学習サイト (URL :

<http://narimori3.jp.narimori3.jp.org/moodle3/>)，聖路加看護大学 有森科研ポータルサイト

(<http://narimori2.jp.narimori2.jp.org/deci/>) とリンクし，ウェブ上で学習できるよう e-ラーニング環境を整えた。

2. 教育プログラム受講後のフォローアップも視野に入れた啓発シンポジウムの実施

1) 目的

平成 23 年度および 24 年度に開発・実施した「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」の受講者へのフォローアップの機会を作るとともに，HTLV-1 抗体陽性妊婦への支援をさらに啓発していくため，シンポジウムを開催する。

2) 啓発シンポジウムの内容

表 1. に啓発シンポジウムのプログラムを示した。

(1) 基調講演：HTLV-1 母子感染予防に関する研究の研究代表者板橋氏から，HTLV-1 の概要，妊婦に対する HTLV-1 スクリーニング検査導入の背景，HTLV-1 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究の概要や研究の現況，今後の課題が述べられた。

(2) シンポジウム：3 名のシンポジストが講演を行った。①鹿児島大学の根路銘氏が，鹿児島大学を中心とした地域における先駆的な取り組みとして，研究前の現状と問

題点，産科施設の状況，行政の訪問業務に携わる保健師・助産師の現状，研究体制の構築，栄養方法選択の状況，今後の体制作りについて，②聖路加看護大学の有森氏が意思決定支援の概要と抗体陽性妊婦が抱く葛藤，看護職による支援の実際，HTLV-1 母性感染予防対策の課題について，

③HTLV-1 抗体陽性の当事者団体である「カランコエ」の畑氏が，これまでの体験と期待する支援について述べた。引き続き行われたディスカッションでは，これまで出会った陽性妊婦との関わりの体験や，HTLV-1 抗体陽性妊婦等に対応する専門外来を持つ施設の活動紹介などが挙げられた。

表 1. 啓発シンポジウムプログラム

13:30	開会 挨拶	福井トシ子 (分担研究者)
13:40-14:30	基調講演:「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(研究代表者)
14:30-14:30	休憩	
14:40-16:15	シンポジウム:「HTLV-1抗体陽性妊婦の意思決定支援を深めよう」 ・地域において保健師等と連携して行う支援の実際 ・HTLV-1抗体陽性妊婦の意思決定支援 ・HTLV-1キャリアママより看護職に望むこと	根路銘安仁 (鹿児島大学) 有森直子 (聖路加看護大学) 畑由美子 (キャリアママの会「カランコエ」)
16:15-16:30	まとめ 「HTLV-1陽性妊婦の栄養方法に関する意思決定支援ビデオ」教材の紹介	
16:30	閉会 挨拶	

3) 啓発シンポジウムの評価

啓発シンポジウム開始前にアンケートを配布，終了後にその場で回収した。参加者 46 名のうち，34 名 (73.9%) から回答が得られた。(1)

参加者の背景

啓発シンポジウムの参加者の属性は表 2 の通りである。研究協力施設からの参加は 13 名 (38.2%)，HTLV-1 に関する経験 (図 1) は「HTLV-1 陽性妊婦の意思決定支援者養成プログラム」の受講経験があるものが 6 名 (17.6%) であった。「HTLV-1 抗体陽性妊婦への対応経験」を有するものは 22 名 (64.7%)，相談支援経験を有するものは 14 名 (41.2%) であった。

今後相談役割を担う予定があるものは 10 名 (29.4%) であり，平成 23 年度と 24 年度の研修プログラムの参加者の割合は，70%から 59.3%へと低下した。

所属施設の体制として，断乳後のケアを行う体制を有する者が 14 名 (41.2%)，

表 2. 啓発シンポジウム参加者の属性 (全て n=34)

		(n=34)	
職種	医師	1 (	2.9%)
	助産師	28 (	82.4%)
	看護師	1 (	2.9%)
	保健師	0 (	0.0%)
	その他	4 (	11.8%)
役職	経営責任者	1 (	2.9%)
	上位管理職(部長など)	1 (	2.9%)
	中間管理職(課長・係長など)	11 (	32.4%)
	被管理職(スタッフ)	17 (	50.0%)
	その他	4 (	11.8%)
所属施設	総合周産期母子医療センター	20 (	58.8%)
	地域周産期母子医療センター	5 (	14.7%)
	一般大学病院	1 (	2.9%)
	一般総合病院	2 (	5.9%)
	一般産婦人科病院	0 (	0.0%)
	一般産科クリニック	0 (	0.0%)
	その他	6 (	17.6%)
	研究協力施設か否か	研究協力施設である	13 (	38.2%)
	研究協力施設ではない	14 (	41.2%)
	分からない	4 (	11.8%)
	N.A.	3 (	8.8%)

図 1. HTLV-1に関する経験

