

総合分担研究報告  
「愛知県における HTLV-1 母子感染の検討」

研究分担者 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  
研究協力者 伊藤 孝一 名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学 助教  
研究協力者 佐藤新紀子 名古屋市立大学大学院医学研究科 新生児・小児医学

研究要旨

愛知県における HTLV-1 母子感染の実態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。1. 平成 24 年：回答率は 294 施設中 156 施設（53%）であった。妊婦に HTLV-1 抗体検査を開始しているのは 10 年前からの施設が最も多く、56%であった。今までにスクリーニング法で陽性、Western Blot 法で陰性の妊婦が 104 名以上、スクリーニング法・Western Blot 法で両方陽性の妊婦が 105 名以上いたことが判明した。自院で精査し、他院には紹介せず、自院で分娩している施設がほとんどであった。乳幼児の HTLV-1 抗体の定期的なフォローアップは自院でされていることが多かったが、実際には途中で脱落して不明となっている症例も多かった。また、産婦人科医においても母親の ATL を経験している症例がこれまでに 3 例あり、いずれも他院の血液内科に紹介されていた。2. 平成 25 年：回答率は分娩取り扱い施設 152 施設中 110 施設（72%）であった。HTLV-1 抗体検査を実施した妊婦 48,204 人中、スクリーニング検査陽性数は 117 人（0.24%）であった。Western Blot 法検査実施率は 62%（72/117）であった。Western Blot 法陽性は 34 人（0.07%）、Western Blot 法陰性は 49 人（0.1%）、Western Blot 法判定保留は 11 人（0.02%）であった。Western Blot 法判定保留のうち PCR 検査実施は 5 人で、そのうち 1 人が PCR 陽性（20%）であった。愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.07%（35/48,204）であった。厚労省板橋班のコホート研究について知っているとは回答した施設は 61%、知らないとは回答した施設は 39%であった。板橋班における愛知県の研究協力施設を知っていると回答した施設は 49%、知らないとは回答した施設は 51%であった。妊婦が Western Blot 法で陽性である場合の授乳法については、人工栄養が 56%、短期母乳が 12%、冷凍母乳が 12%、専門施設に紹介が 21%、その他が 9%であった。愛知県では年間約 50 人の HTLV-1 キャリア妊婦が分娩すると推定される。

**A．研究目的**

愛知県における HTLV-1 母子感染の実態を明らかにする。

**B．研究方法**

1. 平成 24 年に愛知県産婦人科医会の協力のもと、HTLV-1 母子感染についてのアンケート調査を行った。また、愛知県の保健所を対象に HTLV-1 母子感染についての相

談状況の調査を行った。

2. 平成 25 年に愛知県周産期医療協議会の協力のもと、HTLV-1 母子感染についてのアンケート調査を行った。対象期間は平成 24 年 1 月 1 日より平成 24 年 12 月 31 日の 1 年間とした。

### C. 研究結果

1. 回答率は 294 施設中 156 施設 (53%) であった。妊婦に HTLV-1 抗体検査を開始しているのは 10 年前からの施設が最も多く、56% であった。愛知県では産婦人科診療ガイドラインが改正され、妊婦の HTLV-1 抗体検査が必須となり、妊婦健康診査の検査項目の HTLV-1 抗体検査が公費負担となる以前から抗体検査が広く行われていたことが判明した。(図 1) 現在でも検査を施行していない施設が 12% あったが、その中には既にお産を扱ってない施設も多かった。今までに HTLV-1 抗体陽性妊婦がいた、と 45% の施設が回答した。(図 2) 今までにスクリーニング法で陽性、Western Blot 法で陰性の妊婦が 104 名以上、スクリーニング法・Western Blot 法で両方陽性の妊婦が 105 名以上いたことが判明した。Western Blot 法が判定保留で PCR 検査を施行している例は非常に少なかった。自院で精査し、他院には紹介せず、自院で分娩している施設が 89% と、ほとんどであった。(図 3) 専門病院へ紹介している施設は 6% と少なかった。栄養方法は完全人工栄養が 54% と多かったが、長期の母乳栄養の妊婦も少数存在した。(図 4) また、HTLV-1 抗体スクリーニング法で陽性だが、Western Blot 法をせずに、人工乳を選択している妊婦もみられた。栄養方法の決定は 58% が本人の希望によるものだった。(図 5) 乳幼児の HTLV-1

抗体の定期的なフォローアップは自院でされていることが多かったが、実際には途中で脱落して不明となっている症例がほとんどであった。(図 6) また、産婦人科医においても母親の ATL を経験している症例がこれまでに 3 例あり、いずれも他院の血液内科に紹介されていた。

また、自由記載の欄では、以下の意見を頂いた。「今さら調査目的は何の為にしょうか？ 検査の公費になったのも最近であり、あまりにも時期を逸していると思います。」「乳幼児のフォローアップを拒否された。」「母乳が 3 ヶ月でやめられず、長期になってしまった。」

また、愛知県の保健所を対象にした調査では、66 施設中 9 施設 (13.6%) の施設で HTLV-1 に関する相談経験があった。(表 1) 相談内容は母子感染と自身の発病に関するものが多かった。母子感染予防及び相談支援体制として、専門医療機関の明確化が必要、との意見が多かった。

2. 回答率は分娩取り扱い施設 152 施設中 110 施設 (72%) であった。HTLV-1 抗体検査を実施した妊婦 48,204 人中、スクリーニング検査陽性数は 117 人 (0.24%) であった (図 1)。愛知県の平成 24 年の出生数は 67,913 人で、双胎を考慮しないと、愛知県の分娩数の 71% のデータとなる。Western Blot 法検査実施率は 62% (72/117) であった。Western Blot 法陽性は 34 人 (0.07%)、Western Blot 法陰性は 49 人 (0.1%)、Western Blot 法判定保留は 11 人 (0.02%) であった。Western Blot 法判定保留のうち PCR 検査実施は 5 人で、そのうち 1 人が PCR 陽性 (20%) であった。愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.07%

(35/48,204)であった。現在、厚生労働科学研究「HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究(研究代表者:昭和大学小児科 板橋家頭夫)」において、全国で登録事業が行われていることを知っていると回答した施設は61%、知らないと回答した施設は39%であった(図1)。厚労省研究班における愛知県の研究協力施設(安城厚生病院、トヨタ記念病院、公立陶生病院、一宮市立市民病院、名古屋第二赤十字病院、名古屋市立大学病院、豊橋市民病院)を知っていると回答した施設は49%、知らないと回答した施設は51%であった(図2)。妊婦がWestern Blot法で陽性である場合、授乳法についてどのように対応しますか?という質問に対しては、人工栄養が56%、短期母乳が12%、冷凍母乳が12%、専門施設に紹介が21%、その他が9%であった(図3)。

## D. 考察

1. 児のフォローは自院でしている施設が多かったが、ほとんどは脱落しており、母子感染率は不明である。今後出生児のフォローアップ体制を確立することが重要である。

保健所を対象にした調査では、医療機関との連携が必要との意見が多かった。しかし、個人情報の問題もあり、母親の同意なしに医療機関から保健所へ連絡することはできず、課題が残る。

2. 今回の調査で、初めて愛知県における妊婦のHTLV-1キャリアの頻度が明らかとなった。愛知県における妊婦のHTLV-1キャリア率は0.07%と高くはなく、愛知県は非流行地域といえる。しかし、少なくとも年間35人のHTLV-1キャリア妊婦がいることが明らかとなった。愛知県では年間約50人

のHTLV-1キャリア妊婦が分娩すると推定される。HTLV-1抗体陽性であっても、その後のWestern Blot法検査実施率は62%と低かった。Western Blot法実施者のうち陽性よりも陰性あるいは判定保留の数の方が多く、偽陽性率が高いことが問題となる。Western Blot法で判定保留となった11例中PCR検査まで施行されたのは5例と、半数以上はPCR検査が施行されていなかった。PCR検査の陽性率は20%(1/5)であった。愛知県のような非流行地域ではWestern Blot法で判定保留であってもPCR検査陰性となる可能性が高いと予想される。PCRは保険適応になっておらず、今後の保険収載が望まれる。

非流行地域であるが故に、厚労省板橋班のコホート研究についても4割は知らないと回答しており、その認知度は低かった。コホート研究への登録数もまだ少ない状況であり、周知する必要がある。さらに、愛知県の研究協力施設については半数が知らないと回答しており、実際にHTLV-1キャリア妊婦に遭遇した場合の研究協力施設との連携についても啓発していく必要がある。HTLV-1抗体の確認検査が陽性である場合、授乳法については、人工栄養が半数以上で多かった。

H25年度から愛知県においてもHTLV-1母子感染対策協議会が設立された。産婦人科医、小児科医、血液内科医、助産師、保健師がメンバーとし参加し、医療機関、保健所、行政と連携して、愛知県版のHTLV-1母子感染予防の手引きを作成中である。愛知県ではHTLV-1キャリア妊婦を1カ所に集約することは難しく、各地域での体制作りを行い、キャリア妊婦がどこの医療機関

へ行けば良いのかも明確にする必要がある。

## E. 結論

愛知県における妊婦の HTLV-1 キャリア率は 0.07% (35/48,204) であった。

## F. 健康危険情報

特記事項はなし。

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Endo T, Goto K, Ito K, Sugiura T, Terabe K, Cho S, Nishiyama M, Sugiyama K, Togari H. Detection of congenital cytomegalovirus infection using umbilical cord blood samples in a screening survey. J Med Virol. 81: 1773-6, 2009
- 2) 杉浦時雄. ウイルスの母子感染について - HBV, HCV を中心に 日本周産期・新生児医学会雑誌. 45: 965-967, 2009.
- 3) 杉浦時雄、後藤健之. ウイルスの母子感染 HBV,HCV を中心に 産婦人科治療 2011, 102, 123-129.
- 4) 杉浦時雄, 遠藤剛, 伊藤孝一, 鈴木伸宏, 齋藤伸治, 田中靖人. 高ウイルス量妊婦へのラミブジン投与による B 型肝炎ウイルス母子感染予防 肝臓. 53 巻 10 号: 610-614, 2012.

### 2. 学会発表

- 1) 杉浦時雄, 遠藤剛, 伊藤孝一, 齋藤伸治 HTLV-1 母子感染に関する検討 第 73 回名古屋市大小児科臨床集談会 2012.3.17 名古屋
- 2) 杉浦時雄. HTLV-1 母子感染に関する当

院での検討 愛知県 HTLV-1 母子感染予防対策研修会 2012.8.30 名古屋

3) 杉浦時雄, 遠藤剛, 伊藤孝一, 長崎理香, 加藤丈典, 齋藤伸治 当院における HTLV-1 母子感染の検討 第 21 回東海新生児研究会 2012.12.8 名古屋

4) 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 2013.2.2 厚生連海南病院

5) 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 2013.2.23 一宮市立市民病院

6) 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 2013.3.9 トヨタ記念病院

7) 杉浦時雄. HTLV-1 母子感染について 周産期医療機関関連会議 2013.3.12 江南保健所

8) 杉浦時雄, 上田博子, 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 母子感染の実態 第 49 回日本周産期新生児医学会 2013.7.16 横浜

9) 杉浦時雄. 愛知県における HTLV-1 母子感染の実態 愛知県 HTLV-1 母子感染対策研修会 2013.8.27 名古屋

10) 杉浦時雄. HTLV-1 母子感染について 周産期医療講演会 2013.10.31 豊橋市民病院

## H. 知的財産権の出題・登録状況

なし

図1. HTLV-1検査開始時期は？

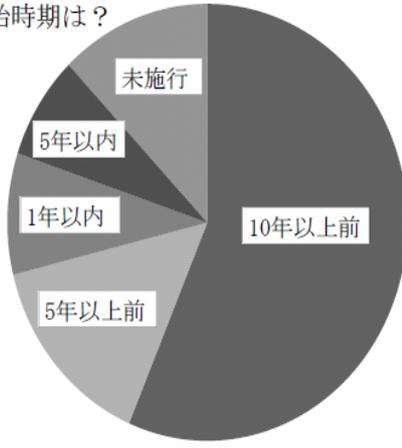


図2. 今までにHTLV-1抗体陽性妊婦がいましたか？

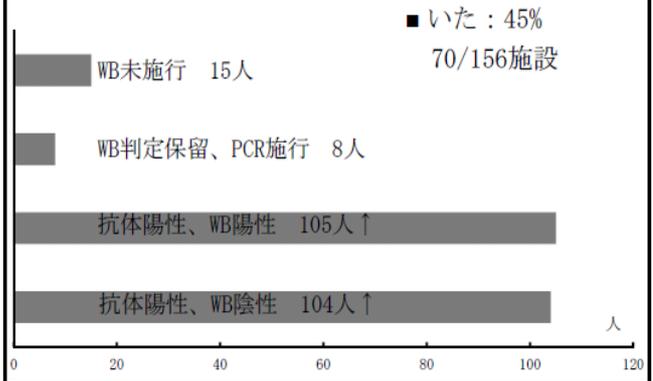


図3. 他病院への紹介は？

- 89% 自院で分娩
- 里帰り先は長崎、熊本
- 6% 専門病院へ紹介 (産婦人科、内科)

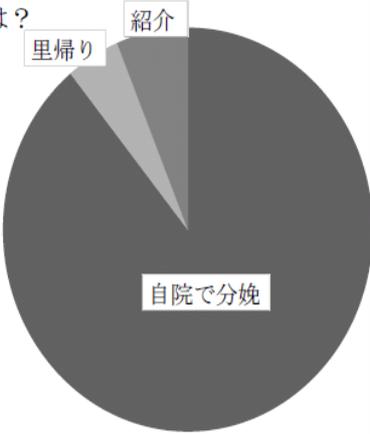


図4. 栄養方法は？

- 54% 人工栄養

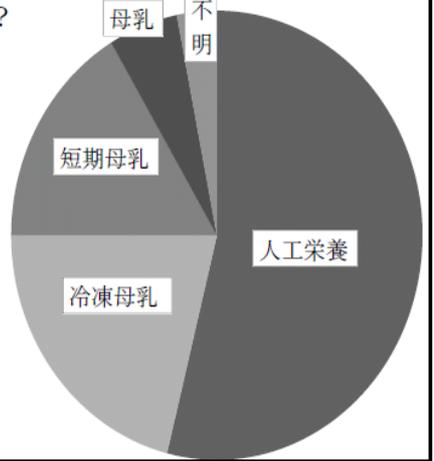


図5. 決定方法は？

- 58% 本人の希望

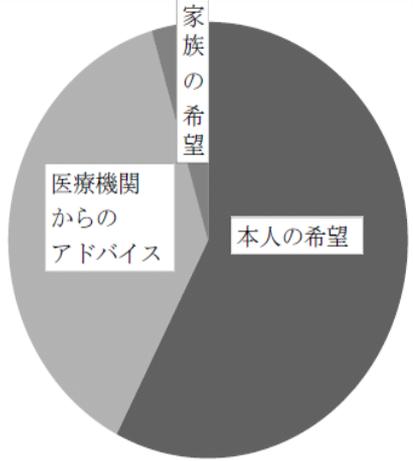


図6. 児のフォローは？

- 自院のほとんどはフォロー脱落

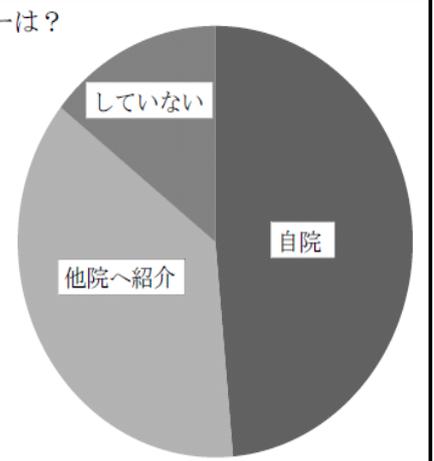


表1. 愛知県妊婦HTLV-1検査(H24年1年間)

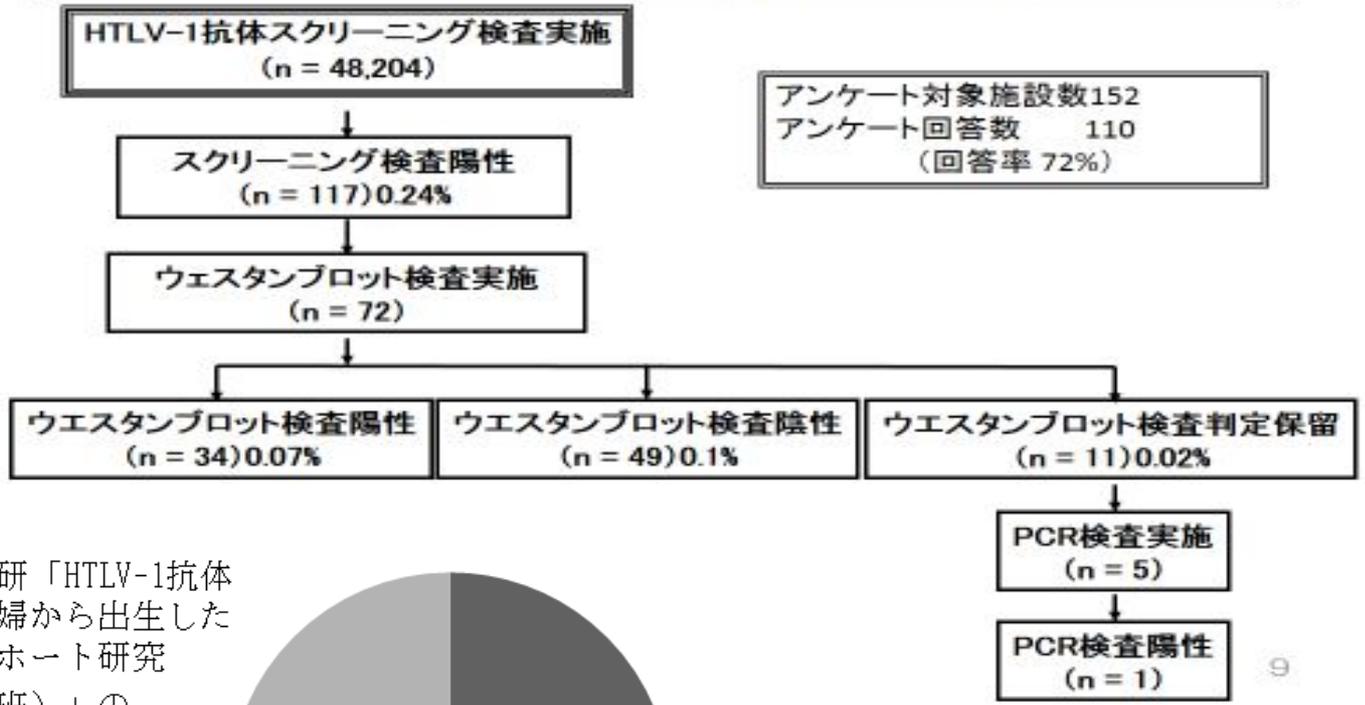


図7. 厚労科研「HTLV-1抗体陽性妊婦から出生した児のコホート研究(板橋班)」の全国登録について

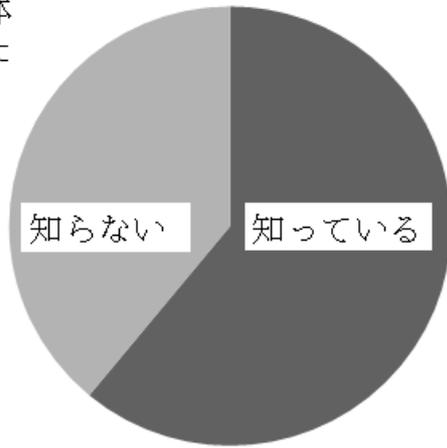


図8. 厚労省研究班における愛知県の研究協力施設

- 安城厚生病院
- トヨタ記念病院 (申請中)
- 公立陶生病院 (申請中)
- 市立市民病院
- 屋第二赤十字病院
- 屋市立大学病院
- 市民病院

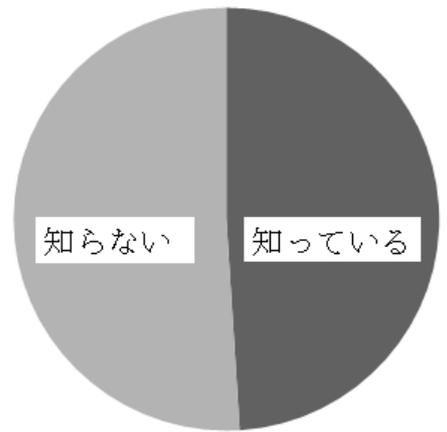
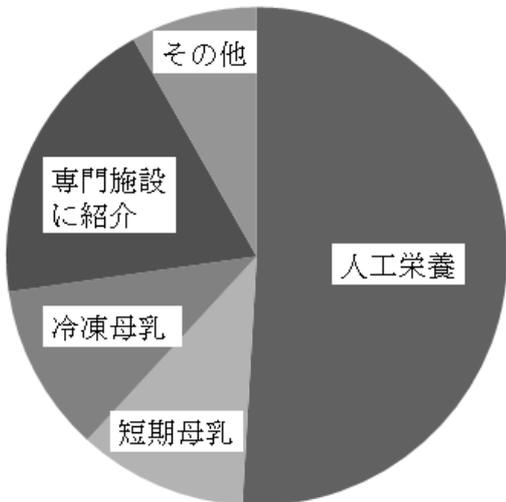


図9. WB法陽性の場合の授乳法



## HTLV-1母子感染対策を推進するための調査結果

### 1 回答数

県保健所	12
市町村	50
政令中核市	4
計	66

### 2 平成23年度1年間及び平成24年4月から9月までにHTLV-1抗体陽性者からの相談状況

#### (1) 相談箇所別、相談種別の状況 (N = 66)

	相談「あり」 の施設		相談「あり」の相談種別							
			家庭訪問		電話		面接		計	
	数	率	実	延	実	延	実	延	実	延
県保健所 (12)	4	33.3	3	4	2	2	2	2	7	8
市町村 (50)	3	6.0	1	1	0	0	2	3	3	4
政令中核市 (4)	2	50.0	2	2	5	5	9	9	16	16
計 (66)	9	13.6	6	7	7	7	13	14	26	28

#### (2) 地区別、相談種別の状況 (N = 66)

	相談「あり」 の施設		相談「あり」の相談種別							
			家庭訪問		電話		面接		計	
	数	率	実	延	実	延	実	延	実	延
尾張 (44)	7	15.9	3	3	5	5	9	10	17	18
三河 (22)	2	9.1	3	4	2	2	4	4	9	10
計	9	13.6	6	7	7	7	13	14	26	28

#### (3) 相談内容 (複数回答) N = 9

相談内容	施設数	相談内容	施設数
①生まれてくる子どもへの感染	3	⑧検査方法について	2
②上の子どもへの感染	1	⑨専門医療機関について	2
③子ども以外の家族への感染	1	⑩家族会について	0
④生まれてくる子どもの栄養方法	2	⑪感染予防について	2
⑤自身の発病について	3	⑫精神的な問題	1
⑥疾患 (ATL、HAM) について	1	⑬生活指導	1
⑦家族関係について	1	⑭退院後の支援先について	1

⑮その他

○保健所で相談できる内容はどのようなことかの問い合わせ。

○夫から妻へ感染し、その後妊娠したため、母（妻）自身がショックを受けておられた。主に母（妻）の精神的フォローを中心に関わっている。

○経過観察受診のタイミング

○HAMは、特定疾患医療給付の対象となるか。

○養育医療申請や未熟児訪問時の面接にて、母がHTLV-1陽性者であることを聞き、感染や栄養方法の把握をした。それらについて、母は受けとめており、心配や不安がないことを確認した。

(4) 相談を受ける上で困った内容（複数回答）N = 9

内 容	施設数	内 容	施設数
①生まれてくる子どもへの感染に対する相談	1	⑧検査方法についての相談	0
②上の子どもへの感染に対する相談	1	⑨専門医療機関についての相談	1
③子ども以外の家族への感染に対する相談	1	⑩家族会について相談	0
④生まれてくる子どもの栄養方法についての相談	1	⑪感染予防についての相談	1
⑤自身の発病についての相談	1	⑫精神的な問題	1
⑥疾患（ATL、HAM）についての相談	1	⑬生活指導についての相談	0
⑦家族関係についての相談	0	⑭退院後の支援先についての相談	0
		困ったことなし	2

⑮その他

○夫から感染したことで、夫への不信感が募ってしまった。

○産院からは、子どもの栄養方法に対する指導・助言のみで、母自身の健康管理に対する指導はなかったとのことであった。（「普通の生活でよい」とのみ。）経過観察のため、血液内科の受診を勧めたが、専門医が分からず具体的な病院の選択は母に委ねる結果となった。また、母に不安を与えすぎないように言葉を選ぶのに困った。

(5) 医療機関からの連絡の有無（N = 9）

	施設数
あり	2
なし	7

### 3 相談支援体制について

#### (1) 感染が分かった妊婦への必要な支援内容（複数回答）N = 66

内 容	施設数	
①妊婦自身が納得して栄養方法を選択するための支援	59	89.4
②選択した栄養方法が確実に実施できるような支援	58	87.9
③自身の発病に関する相談支援	57	86.4
④子どもの感染に関する相談支援	59	89.4
⑤家族への指導・相談支援	55	83.3
⑥専門相談医療機関の整備	60	90.9
特になし	3	4.5

#### ⑧その他

保健機関での支援については、育児支援が中心であると思われる。

妊婦や家族が、栄養方法や母自身の健康管理、また、家族との関係性等総合的専門的な相談が継続的に受けられる支援が必要と思います。

行政と医療機関と役割分担が必要であると思います。

⑥は市町村の仕事ではないと思います。

この管内では、陽性者が少ない現状があります。陽性者がいた病院とは日頃から連絡会議があったり連携が取れていますが、連絡がありませんでした。【最終結果陰性だったのかも】

外来看護師さんも主治医にお任せ的な対応なので、しっかりフォローしていくにはきちんとしたシステム化が必要かと思えます。その前に、いかに支援していくか保健所と市町保健師間での地域での支援についての検討も必要かと思えます。調査結果も参考に周産期関係機関連携会議での議題としてもいいかと思えます。

医師から、必要以上に不安を与えないように病気の正しい知識を伝えることが重要だと思います。

支援の必要性は感じているが、HTLV-1抗体陽性妊婦・産婦の把握が不十分であり、地域における相談支援の体制は整っていない状況にある。相談従事者の知識及び技術の向上も含めて必要な支援体制を整備していけるとよい。

#### (2) 母子感染予防及び相談支援体制としてどんなことが必要と思うか。（複数回答）N = 66

内 容	施設数	
①相談窓口の整備	62	93.9
②専門医療機関の明確化	61	92.4
③地域の医療機関と専門医療機関との連携	58	87.9
④医療機関と保健機関の連携	60	90.9
⑤検査体制のマニュアル化	47	71.2
⑥地域における相談支援	50	75.8
⑦保健・医療機関の従事者の知識・支援技術の向上	60	90.9
特になし	1	1.5

#### ⑧その他

○感染者であることの不安や子供へ感染の不安から、育児不安につながる可能性がある。医療機関との連携が重要と考える。

○まずは、専門医療機関の明確化と総合的な専門相談窓口が必要と思います。

○行政と医療機関と役割分担が必要であると思います。

○HTLV-1検査について実施の有無の結果把握のみ。母から相談がある時のみの対応になる。

○発病までの経過が、相談をふくめ見守られるような、かかりつけの地域の医療機関と専門医療機関との連携が必要だと思います。

○医療機関からの妊婦健診の結果報告にて、HTLV-1抗体陽性の有無の記載を明確にし、早期支援に繋がるとよい。

また専門医療機関を明確にし、医療間及び医療と保健の連携を充実させ、情報提供及び相談支援体制を整備していけるとよい。

○検査体制のみでなく、支援体制や支援方法についても一定のマニュアルが示されると、安定した支援がなされるのではと思います。

○フローチャート等の作成により、関係機関の役割を明確にし、支援体制が可視化されるとよい。

○支援体制の向上のため、研修の継続

○HTLV-1の母子感染を予防するため、妊婦健診結果で把握した場合に適切な指導・支援することが必要であり、医療機関と保健機関の連携が必要

#### 4 その他

○母の感染、疾病への不安ひいては育児不安に対しての支援は地域の保健機関の役割だと思っています。専門医療機関と連携して支援を行うため、専門医療機関の情報を提供してもらいたいです。

○HTLV-1への理解があまりないのではないかと感じられる母に対して、専門医療機関（母自身の主治医）が不在の状況下で、理解を促す説明をしたとして、その不安をしっかりと受け止め続けられる自信が持ちきれていないのが現状です。

○HTLV-1抗体検査の結果が主治医と妊婦の間にとどめられているのが現状であれば、相談支援は医療機関が主となって実施するのがよいと思います。市町村で相談時は対応しますが、専門の相談窓口については、各保健所で実施していただくのがよいと思います。

○妊婦自身の健康に関する相談やフォロー状況については、地域では把握しにくい場合もあるので、継続して医療機関で相談やフォローをしてほしい。

○HTLV-1陽性者を町内でフォローしていく際の基盤、連携が不十分である。保健従事者の知識の向上と、専門医療機関との連携が必要である。今後も研修や情報提供の場を設けていただきたい。

○HTLV-1抗体検査の結果は、市町村代表と医師会との話し合いの結果、実施の有無と実施日のみの記載と決められ、それに従い実施しているもの

○HTLV-1母子感染対策について地域・保健機関に求める役割とは何でしょうか。

○地域・保健機関での支援体制をつくられていくのであれば、医療機関から検査結果の詳細（検査値・異常の有無）について情報共有できる体制も検討していく必要がある

○乳児家庭全戸訪問にて、母がHTLV-1キャリアで、母乳栄養を選択肢し研究協力のために医療機関を受診しているときいた。保健師自身にHTLV-1の予防や実際の対応方法などの知識が乏しかったため、この調査により保健機関でも学ぶ機会が増えると良いと感じた。

○当保健所では現在のところ相談等はありませんが、相談があった場合を考えると相談先の明確化、相談体制の整備が必要と思います。

○妊婦健診で実施しても結果は町には知らされないため実態が良くわかっていないのが現状です。

○HTLV-1の検査実施時期につきましては、国は妊娠10週以降から妊娠30週頃までの検査を薦めております。初回検査で他の感染症検査と合わせて実施する医療機関もあるようですが、治療もない感染症であり、妊婦自身の出産・育児への精神的、身体的な準備が整った時期での検査の実施により、継続した保健指導が可能になると考えます。

○妊婦健診を受けずに出産された方の検査体制

○妊婦健診の結果については、HTLV-1の実施の有無のみであるため、効果的な母子感染予防につながるよう医療機関からの情報把握の方法と出産後の支援が円滑にできるような体制づくりが必要

○対象者に指導するためのわかりやすいパンフレットが必要

○キャリアの妊婦がどんな栄養方法を選択するのか、その方法を選択するまでの支援や出産後、選択した栄養方法が実施できるように、また母のメンタル面を支援していくためにも身近な保健部門で支援できるよう医療機関と保健機関が連携を取る必要があると思う。

#### 5 妊婦健康診査におけるHTLV-1抗体検査の結果の把握状況 (N=54)

	施設数
把握している	19
把握していない	35