

平成 26 年～28 年度 分担総合研究報告書  
妊婦抗体スクリーニング体制の整備

研究分担者

平成 26-28 年度：木下勝之（日本産婦人科医会・会長）  
平成 27-28 年度：関沢明彦（日本産婦人科医会・常務理事）  
平成 26 年度：田中政信（日本産婦人科医会・常務理事）

研究協力者

宮崎亮一郎（日本産婦人科医会・常務理事）	相良洋子（日本産婦人科医会・常務理事）
中井章人（日本産婦人科医会・常務理事）	栗林 靖（日本産婦人科医会・幹事長）
塚原優己（日本産婦人科医会・副幹事長）	鈴木俊治（日本産婦人科医会・副幹事長）
神谷直樹（日本産婦人科医会・顧問）	松田秀雄（日本産婦人科医会・幹事）
田中政信（日本産婦人科医会・顧問）	星 真一（日本産婦人科医会・幹事）

研究要旨

本研究事業の目的は、HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児の栄養法等による HTLV-1 母子感染頻度の違い等を検証し、わが国の HTLV-1 母子感染予防に寄与することである。日本産婦人科医会（以下、日産婦医会という）としては、本研究事業の遂行状況をみながら、窓口である全国の日産婦医会会員に研究への参加を呼びかけるとともに、母子感染予防の重要性を啓発することである。

平成 26 年度は、キャリア妊婦の実態および各医療機関の母子感染予防対策状況を改めて把握するために、全国の全分娩取扱施設 2,544 施設にアンケート調査し、1,345 施設（52.9%）より回答を得た。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、うちウェスタンブロット（WB）検査実施は 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%）であった。このうち本研究登録者は WB 検査陽性者が 166 人（20.5%）、判定保留者が 32 人（21.6%）であった。

平成 27 年度は、全国 47 都道府県産婦人科医会会長に産婦人科および小児科が連携した HTLV-1 キャリア妊婦および出生児への医療およびフォローアップ支援体制についてアンケート調査を行った。HTLV-1 母子感染対策協議会が設置済みである都道府県は 40（85%）で、未設置の都道府県は 7（15%）であった。設置されている都道府県のうち、37 で産婦人科医会からの委員が参加していた。HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児のフォローアップの方針が決まっているのは 23（49%）で、児が HTLV-1 抗体検査を確実に受けられるような取り組みがあるのは 15（32%）、HTLV-1 抗体検査が陽性であった児のフォローアップ体制が具体的に決まっているのは 19 のみ（40%）であった。そこで、平成 28 年度は各地域で HTLV-1 キャリアに対する支援を行う体制の構築に向けた講演会開催を支援するための教育用の資料を作成し、各地域での啓発活動を行いやすい体制を整備した。

A. 研究目的

本研究の目的は HTLV-1 キャリアの母親における児の栄養法による母子感染率の違い等を検証し、わが国の HTLV-1 母子感染予防法の確立に

寄与することである。日本産婦人科医会としては、本研究事業の遂行状況をみながら、全国の日本産婦人科医会会員に本研究への協力を要請するとともに、HTLV-1 検査で陽性となった妊婦および

その妊婦から生まれた児に対して適切な情報提供とその後のケアが行えるように、会員に HTLV-1 母子感染予防の重要性を啓発していくことを目的としている。

本研究の最終的な目標を実現するためには、出生した児の栄養指導やフォローアップ体制をより強固にするため、HTLV-1 の母子感染予防と HTLV-1 キャリア妊婦および出生児への医療および支援体制の整備が目標になる。

平成 26 年度は、妊婦の HTLV-1 スクリーニング検査を実施して陽性と出た妊婦に対し、研究参加者を募るため、全国の産婦人科医療機関に研究について周知するとともに、その時点でのスクリーニング検査の実施状況やその後のケア体制についての実態を把握するための調査を行った。

平成 27 年度は、HTLV-1 の母子感染予防と HTLV-1 キャリア妊婦および出生児への医療および支援体制の整備の実態を把握するため、全国 47 都道府県産婦人科医会会長にアンケート調査を行った

さらに、平成 28 年度は、本研究の最終的な目標を実現するためには、出生した児の栄養指導やフォローアップ体制をより強固にするため、HTLV-1 の母子感染予防と HTLV-1 キャリア妊婦および出生児への医療および支援体制の整備がこれからの目標になる。

これまでの研究で、HTLV-1 の妊婦のスクリーニング検査は行われているものの、実際にキャリアと診断された母親、そしてそこから出生した児のフォロー体制に不備があることが確認されている。都道府県単位の取り組みとしてうまくいっている地域では、産婦人科医のみではなく行政、保健師、小児科医を集めた講習会を定期的に行っており、特に、行政の関心が高まることで、キャリアと診断された母親のフォローアップおよび、その母親から生まれた児の哺乳やその後の母子感染のフォローなど系統的に行うことができるようになったとの報告がある。そこで平成 28 年度は、日本小児科医会とも協力して、産婦人科医のみではなく小児科医も含め、また、行政担当者(保健師を含む)にもわかりやすい講演会を各地域で開催できるようにすることが、重要であるとの考えから、各地域での講演会の開催を支援するため、講演用の資料の作成に取り組むことを目標とした。

## B.研究方法

平成 26 年度：

### 1．本研究班発足の周知と協力機関の登録

日産婦医会が開催する会議や講演会等を利用し、スクリーニング検査・確認検査の方法や結果の取り扱い、栄養方法を含めた研究の目的や出生児のコホート研究方法の説明を継続して行い周知に努めた。

### 2．HTLV-1 抗体陽性妊婦に関するアンケート

日産婦医会では、HTLV-1 キャリア妊婦の実態および各医療機関の HTLV-1 母子感染予防対策状況を改めて把握するために、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した。アンケートの質問内容は以下の通りである。

1) 平成 25 年の全国分娩取扱施設における HTLV-1 抗体スクリーニング検査および確認検査(WB 法検査)の結果、および本研究事業への登録実績。

2) 平成 25 年の全国分娩取扱施設における HTLV-1 キャリア妊婦診療の状況:WB 検査実施成績および出生児のコホート研究への登録実績、WB 法検査で陽性であった妊婦に対する栄養法に関する対応、その対応法の変遷とその理由、WB 陽性の母親から出生した児の抗体検査の推奨の有無について調査した。

なお、出生児コホート研究への参加およびアンケート調査の実施について、日産婦医会倫理委員会の審査を経て、分娩取扱施設や WB 陽性者等の個人情報に配慮した。

平成 27 年度

平成 27 年 12 月に全国 47 都道府県産婦人科医会長にアンケート調査を実施し、HTLV-1 の母子感染予防と HTLV-1 キャリア妊婦および出生児への医療および支援体制の整備の実態を把握するために調査した。

平成 28 年度

講演用の資料として充実した内容とするため、まず、講演用のアジェンダを作成した。その内容は、HTLV-1 の歴史、成人 T 細胞性白血病について、HAM について、HTLV-1 感染経路・疫学、母子感染についての知見、インフォームドコンセントの仕方、母児のフォローアップについて、などについて資料を整理して Power Point でスライドを作成する。また、スライドに

についての解説も付加することで、各地域で講演が行えるように整備に取り組んだ。

### C.研究結果

平成 26 年度

1. 研究に参加希望した 90 の医療機関で、倫理委員会の承認が得られた。

2. 日産婦医会に登録されている分娩取扱施設 2,544 施設にアンケート調査を行い、1,345 施設 (52.9%) より回答があった。その結果を表 1 にまとめたが、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、うちウェスタンブロット (WB) 検査実施は 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%) であった。このうち本研究登録者は WB 検査陽性者が 166 人 (20.5%) および判定保留者が 32 人 (21.6%) で、その状況は全国の各ブロックに差は認められなかった (表 2)。

平成 25 年の各ブロックにおける分娩数実績に WB 陽性率を乗算して合計することによって求められたわが国の HTLV-1 キャリア数は 1,780 人 (WB 陽性率: 0.178%) で、九州地方のみで約半数の 920 人 (同: 0.669%) を占めていると推定された。この傾向は、平成 23 年のデータと比較して有意な変化を認めなかった。

表 3 に、HTLV-1 抗体妊婦に対する栄養指導方針を示す。現時点では、約 70% の施設でガイドラインに準じた栄養指導が行われるようになってきた (前は九州以外では約 50% であった)。これに関して、約 20% の施設で「数年前と指導方法がかわった」という回答が得られたが、その理由の約 45% は本研究事業による HTLV-1 母子感染予防対策の啓発であった (表 4)。

表 5 に示したように、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の割合は、以前の約 27% から未だ約 28% の増加 (計: 約 55%) にとどまっていた。

平成 27 年度

HTLV-1 母子感染対策協議会が設置済みである都道府県は 40 (85%) で、未設置の都道府県は 7 (15%) であった。設置されている 40 都道府県のうち 37 (93%; 全都道府県の 79%) で産婦人科医会からの委員が参加していたが、小児科

医会からの委員が参加していた都道府県は 29 のみ (73%; 全都道府県の 62%) であった (表 6)。

全都道府県において、HTLV-1 キャリアに対する保健指導体制について検討されている都道府県は 36 (77%) で、HTLV-1 相談窓口が保健所内に設置されているのは 34 (72%)、また、HTLV-1 キャリアに対して ATL や HAM に対する相談窓口が設置されているのは 34 (72%) であった (図 1)。

また、HTLV-1 キャリア妊婦に対して血液内科等でのフォローアップ体制が検討されているのは 31 都道府県 (66%) であったが、メンタルヘルスに関して検討されているのは 18 のみ (38%) であった (図 2)。一方、HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児のフォローアップの方針が決まっているのは 23 都道府県 (49%) で、児が HTLV-1 抗体検査を確実に受けられるような取り組みがあるのは 15 (32%)、HTLV-1 抗体検査が陽性であった児のフォローアップ体制が具体的に決まっているのは 19 のみ (40%) であった。また、HTLV-1 抗体検査が陽性であった児の報告体制があるのは 15 都道府県 (32%) であった。

図 1. 都道府県の保健指導・相談窓口の整備率

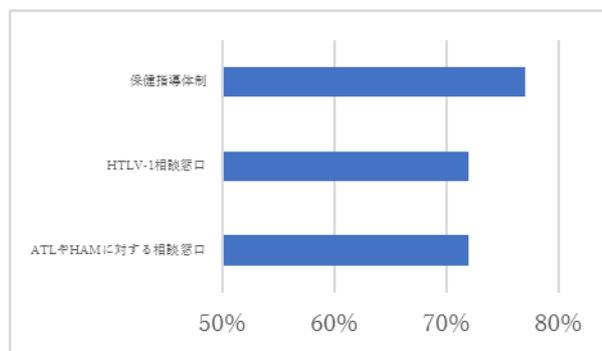
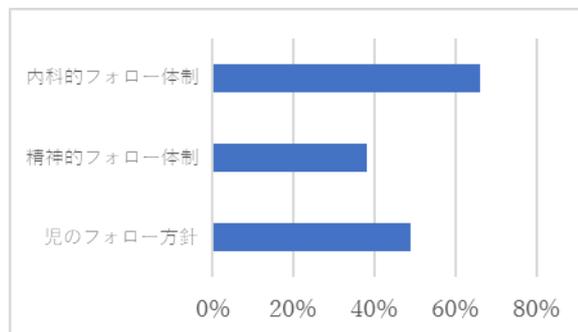


図 2. HTLV-1 キャリア女性のフォロー体制およびその児のフォロー体制の整備率



産婦人科医会と小児科医会で事業連携があるのは 23 都道府県 (49%) で、各々の責任者間の

意見交換が行われているのは 24 ( 51% ) であった。

#### 平成 28 年度

講演用の資料として、 HTLV-1 の歴史、 成人 T 細胞性白血病について、 HAM について、 HTLV-1 感染経路・疫学、 母子感染についての知見、 インフォームドコンセントの仕方、 母児のフォローアップについて、 などについて資料を整理して 45 枚からなる Power Point のスライドを作成した。資料は PDF として巻末に添付する。

#### D. 考察

本研究事業は、 HTLV-1 抗体陽性または判定保留妊婦からの出生児の予後調査を小児科との協働のもとに行って、 WB 陽性例における各種栄養法別（長期母乳、人工乳、短期母乳、凍結母乳）の感染率を検討すること、また、 WB 法判定保留例に対しても、 PCR 法の結果および各種栄養法別にみた感染率からその評価方法を確立することを目的としている。また、母乳育児を行えない状況下での児の発達や愛情形成などについても検討することとなっている。

平成 26 年度の日産婦医会の調査によって、全国で年間約 1,780 人の HTLV-1 キャリア妊婦が分娩となっていることが推定された。この結果は、 HTLV-1 母子感染予防のための新生児栄養法をコホート研究する本研究事業の重要性を十分に支持するものである。（注：今回は、本研究事業参加を前提としたアンケート調査であるため、各医療機関への PCR 検査に関する質問は行っていない。）

しかし、そのうちの約 20% しか本研究事業へ登録されていなかった。研究協力施設が 90 施設と不足している状況であるが、本研究事業の有益性を更に啓発していく必要性が示唆された。

一方、流行地と非流行地間で HTLV-1 確認検査陽性者および判定保留者への対応に関する差は殆ど認められないことが確認された。その理由として、本研究による HTLV-1 母子感染予防対策の啓発によるという回答が約 45% であったことは、とても喜ばしい結果であった。

また、 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% から未だ約 55% に増加した程

度であった。児の HTLV-1 抗体検査は決して強制されるべき検査ではないが、少なくとも HTLV-1 抗体陽性妊婦から出生した児の 3 歳以降の HTLV-1 抗体検査に関する情報提供は行われるべきであると考えられ、この面においては更なる啓発が必要であると思われた。

平成 27 年度には、各都道府県産婦人科医会からみた HTLV-1 キャリア妊婦およびキャリア妊婦から出生した児に対するフォローアップ体制の各都道府県の実状を初めて調査した。現時点において、 HTLV-1 キャリア妊婦に対するフォローアップ体制は、流行地である九州地方は勿論のこと、今や全国に構築されてきていることが観察された。一方、 HTLV-1 キャリア妊婦におけるメンタルヘルスケア、また、 HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児に対する抗体検査を含めたフォローアップ体制が検討されているのは未だ全都道府県の半数にも及んでいなかった。

そこで、平成 28 年度には 地域での HTLV-1 に関する啓発が必要であるという認識から、平成 28 年度は日本小児科医会とも連携し、産婦人科医、小児科医、行政担当者(保健師なども含む)を対象にした講演会を各都道府県で開催できるように、講演用スライドを作成し、各都道府県産婦人科医会に配布した。この資料を用いた講演会の開催が期待される。

#### E. 結論

わが国で年間 1,780 人の HTLV-1 キャリア妊婦が分娩となっていることを考慮すると、本研究によって各栄養法による児への感染状況等が明らかになることの意義は大きい。 HTLV-1 キャリア妊婦から出生した児の栄養指導やフォローアップ体制を強固にするためには、産婦人科と小児科および精神内科が行政と連携して各都道府県における HTLV-1 キャリア妊婦や出生児の具体的なフォローアップ体制を構築していく必要がある。さらに、地域での HTLV-1 に関する啓発が必要であるという認識から、平成 28 年度には日本小児科医会とも連携し、産婦人科医、小児科医、行政担当者(保健師なども含む)を対象にした講演会を各都道府県で開催できるように、講演用スライドを作成し、各都道府県産婦人科医会に配布した。このような資料を活用した行政担当者や医療者を対象にした地域での啓発が重要であり、その推進が期待される。

F. 健康危険情報  
なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Gomibuchi H, Miyazaki R, Kamiya N, Nakai A, Kinoshita K. Instruction of feeding methods to Japanese pregnant women who cannot be confirmed as HTLV-1 carrier by western blot test. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014 Sep;27(13):1392-3.  
2) Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Gomibuchi H, Miyazaki R, Kamiya N, Nakai A, Kinoshita K; Japan Association of Obstetricians and

Gynecologists. Current status of HTLV-1 carrier in Japanese pregnant women. J Matern Fetal Neonatal Med. 2014 Feb;27(3):312-3.

3) Suzuki S, Tanaka M, Matsuda H, Tsukahara Y, Kuribayashi Y, Nakai A, Miyazaki R, Kamiya N, Sekizawa A, Mizutani N, Kinoshita K. Prevalence of human T-cell leukemia virus type 1 carrier in Japanese pregnant women in 2013. J Clin Med Res. 2015 Jun;7(6):499-500.

2. 学会発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

表1 妊娠中のHTLV-1抗体検査結果の概要(2013年)

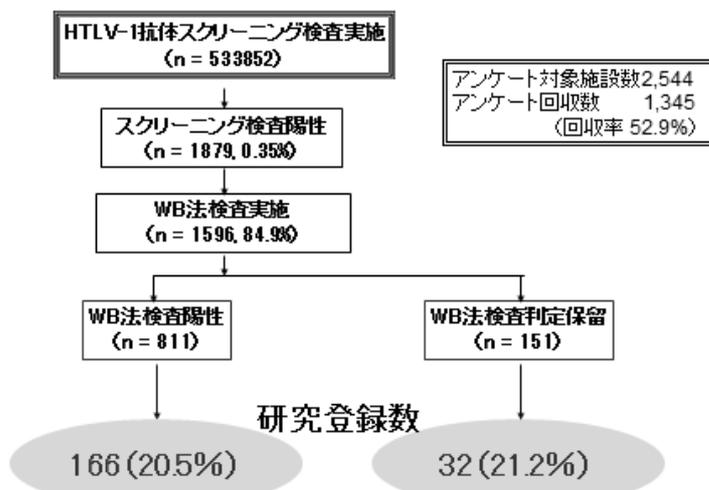


表2 各ブロック別にみた厚生労働科学研究『HTLV-1抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究』への登録状況

	WB陽性者	研究登録	(%)	WB判定保留者	研究登録	(%)
北海道・東北	67	10	14.9	16	4	9.3
関東	112	20	17.9	43	10	23.3
北陸・東海	58	9	15.5	11	3	27.2
近畿	129	19	14.7	37	7	18.9
中国・四国	43	2	4.7	14	2	14.3
九州	402	106	26.4	30	6	20.0
合計	811	166	20.5	151	32	21.2

表3 HTLV-1抗体妊婦に対する栄養指導方針

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4 HTLV-1 抗体妊婦に対する栄養指導方針がかわった理由は？

	全体	九州のみ	九州以外
公費負担となった 2010年	10%	11%	10%
ガイドラインに掲載となった 2011年	39%	37%	39%
本研究による啓発 2011年	45%	49%	45%
その他	6%	3%	6%

表5 HTLV-1 抗体妊婦の児の抗体検査を指導していますか？

WB陽性妊婦に対する 児の3歳以降の抗体検査								
	全体	(%)	九州の施設	(%)	病院	(%)	WB陽性者の 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歳以降の抗体検査								
	全体	(%)	九州の施設	(%)	病院	(%)	WB陽性者の 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

表6 各都道府県のHTLV-1 母子感染対策協議会の設置状況と産婦人科医会および小児科医会の出席状況

都道府県	母子感染対策 協議会設置	産婦人科医会 委員出席あり	小児科医会 委員出席あり
北海道	○	○	○
青森県	○	○	○
岩手県	○	○	
宮城県			
秋田県	○	○	
山形県	○	○	○
福島県	○		
茨城県	○	○	
栃木県	○	○	○
群馬県	○	○	○
埼玉県	○	○	○
千葉県			
東京都			
神奈川県	○	○	○
山梨県	○		
長野県			

静岡県			
新潟県	○	○	
富山県	○	○	○
石川県	○	○	
福井県	○	○	○
岐阜県	○	○	○
愛知県	○	○	○
三重県	○	○	○
滋賀県	○	○	○
京都府			
大阪府	○	○	○
兵庫県	○		
奈良県	○	○	○
和歌山県			
鳥取県	○	○	○
島根県	○	○	
岡山県	○	○	
広島県	○	○	○
山口県	○	○	○
徳島県	○	○	○
香川県	○	○	
愛媛県	○	○	○
高知県	○	○	○
福岡県	○	○	○
佐賀県	○	○	○
長崎県	○	○	○
熊本県	○	○	○
大分県	○	○	○
宮崎県	○	○	○
鹿児島県	○	○	○
沖縄県	○	○	○

\* HTLV-1 母子感染対策協議会の設置については厚生労働省 HP より