

## C. 研究結果

図1に富山県HTLV-I母子感染対策検討会の委員を示す。産婦人科医師、小児科医師のみならず、ATLやHAMなどの疾患も関連するため、富山県医師会にも協力いただいた。また、HTLV-Iは母乳を介して母子感染するため、人工乳、3ヶ月までの短期母乳、凍結母乳の3つの方法が、母子感染対策には必要となる。この際の母乳相談(搾乳の方法、3ヶ月で断乳する方法、子供との接し方など)に対応するため、助産師会や、保健所の保健所会にも加わっていただき、2011年8月に富山県HTLV-I母子感染対策対応マニュアルを作成した。内容は、1. 妊婦健康診査におけるHTLV-I抗体検査及びスクリーニングの進め方、2. 富山県におけるHTLV-I抗体検査からフォローまでの体制について、3. 様式(指導用リーフレット、妊婦および児の関係様式:妊婦精密健康診査受診申請書、妊婦精密検査健康診査受診票、低出生児出生連絡票、乳児家庭訪問票の送付)、4. その他(富山県HTLV-I母子感染対策事業要領、富山県妊婦健康診査におけるHTLV-I母子感染対策事業要領、富山県妊婦健康診査におけるHTLV-I抗体検査実施状況調査要領、富山県HTLV-I母子感染対策検討会設置要領・委員名簿)等である。いかに具体的な内容につき解説する。

### I. HTLV-I母子感染対策の体制

#### 1) HTLV-I母子感染対策の体制

図2に富山県における体制を示す。各産婦人科医療機関でHTLV-I抗体検査を行ない、WB法実施後、陽性となった場合、ならびに判定保留となった場合、富山大学もしくは富山県中央病院で、詳しい説明が受けられ、児のフォローアップ体制も備えていることを説明し、患者が希望すれば紹介する体制を整えた。そのため、本研究班で行なっている「HTLV-I抗体陽性妊婦への意志決定支援」のセミナーに助産師2名を派遣し、研修するとともに、富山県で研修会を行ない、キャリアへの告知の方法、HTLV-Iについての基礎知識、夫や家族への説明の可否、母乳栄養法の選択について、凍結母乳や短期母乳法の実際、WB法判定保留者への対応につき知識を深めた。WB法判定保留者に対しては、厚生労働科学研究板橋班の協力施設である富山大学、富山県立中央病院で、キャリア妊婦に同意を取った上で、PCR法を積極的に行ない、その後、児をフォローアップすることにした。出生後の児のフォローアップも患者が同意すれば原則、板橋班協力施設である上記2病院が対応し、児の身体的、精神的発達、母子関係なども調査することにした。

#### 2) 地域でのフォローアップ体制

この際、問題となったのは、要支援者の地域でのフォロー体制であった。特に完全人工乳の場合は、妊婦が子育てに不安を持つことがある。また凍結母乳の際は、搾乳法についての知識に乏しく、具体的な凍結方法や哺乳法が判らないことが多い。3ヶ月までの短期母乳では母乳を途中で断乳することが困難であり、褥婦はどうして良いか判らないケースがある。凍結母乳や短期母乳を選択した褥婦は、相当な困難を伴うことをあらかじめ説明し、またサポート体制を地域で構築する必要性がある。これら諸問題に対応するため、低出生児等ハイリスク児連絡・訪問を活用することにした(図2下、図3右)。産科施設で分娩後、退院する前に地域での支援システムがあることを紹介し、キャリア妊婦が希望すれば、低出生体重児連絡票のその他の項目にHTLV-Iと記載し、訪問時の留意点として、栄養法と母乳管理法(3ヶ月で断乳、もしくは搾乳指導等)につき依頼することにした(図4)。この連絡票を提出すると、地域の保健師が訪問看護し、種々の指導やアドバイスを行ない、また問題点があれば、富山県厚生部に報告することになっている。このシステムを使うことにより、地域の保健師が直接キャリア褥婦と接触することが可能となり、当初の問題点や多くの危惧が解消された。とても良いシステムであるので、他の都道府県でも同様の体制作りを行なう際、参考にさせていただきたい。

さらに、キャリア妊婦が妊娠中もしくは出産後に、ATLやHAMなどの詳しい説明を希望した際に、直接対応する医師を富山県で決めた。これは、病院を指定すると担当する医師が複数になり、専門性をもった医師が必ずしも対応しないケースが増えてしまい、キャリアの十分な満足度が得られないためである。特に、九州・沖縄以外では、ATLやHAMについての基礎知識を有する専門医が少ないため、担当医師を決めておくというのも一法であろう。

また、一般相談にも対応するため、対応する保健所を明らかにし、キャリアに資料を手渡すようにしている。WB法判定保留者に対しての説明用紙も用意した。

# 図2.

①妊婦一般健康診査における  
HTLV-1 抗体検査の実施

パンフレット等により検査の説明

②抗体陽性者の確認検査(WB法)実施

妊婦精密健康診査票を利用する場合、申請  
手続きにより検査の時期が遅れないように  
十分な説明が必要

③確認検査(WB法)の判定保留者の  
PCR法の実施

④検査(WB法)陽性者、PCR法陽性者の  
カウンセリングと授乳指導

\*他施設での分娩を希望する場合の対応  
紹介元医療機関や里帰り先(専門)医療機関  
等で継続した支援がされるよう配慮する

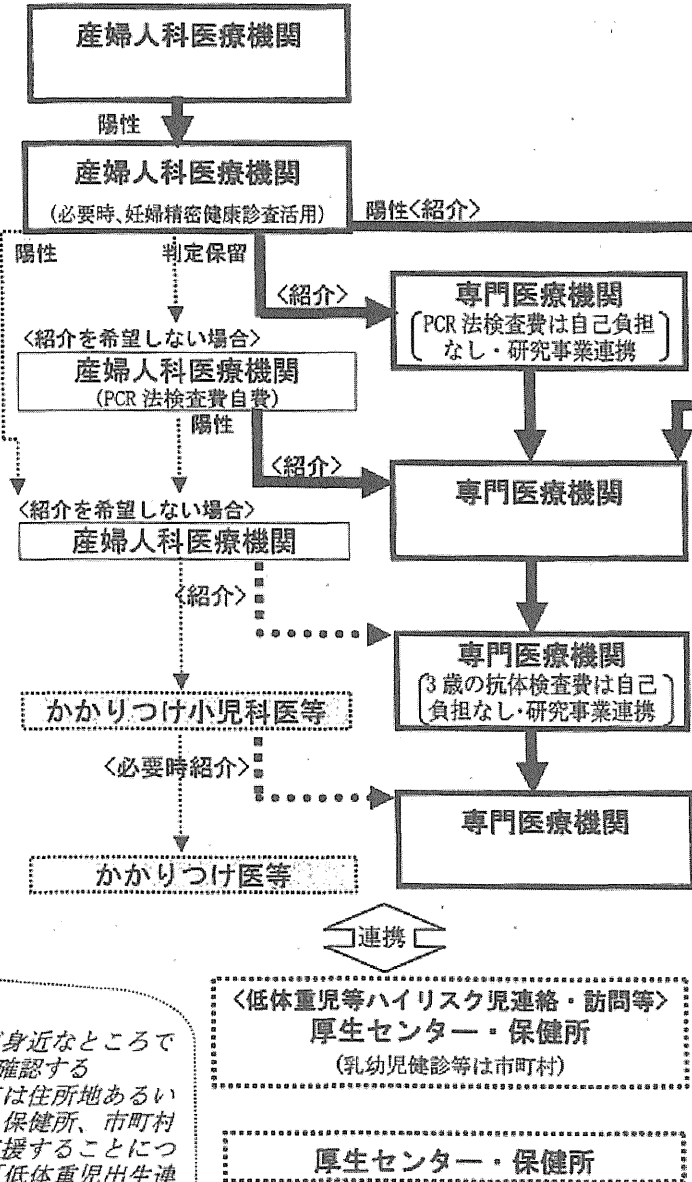
⑤児のフォロー

⑥母のフォロー

⑦要支援者の地域でのフォロー

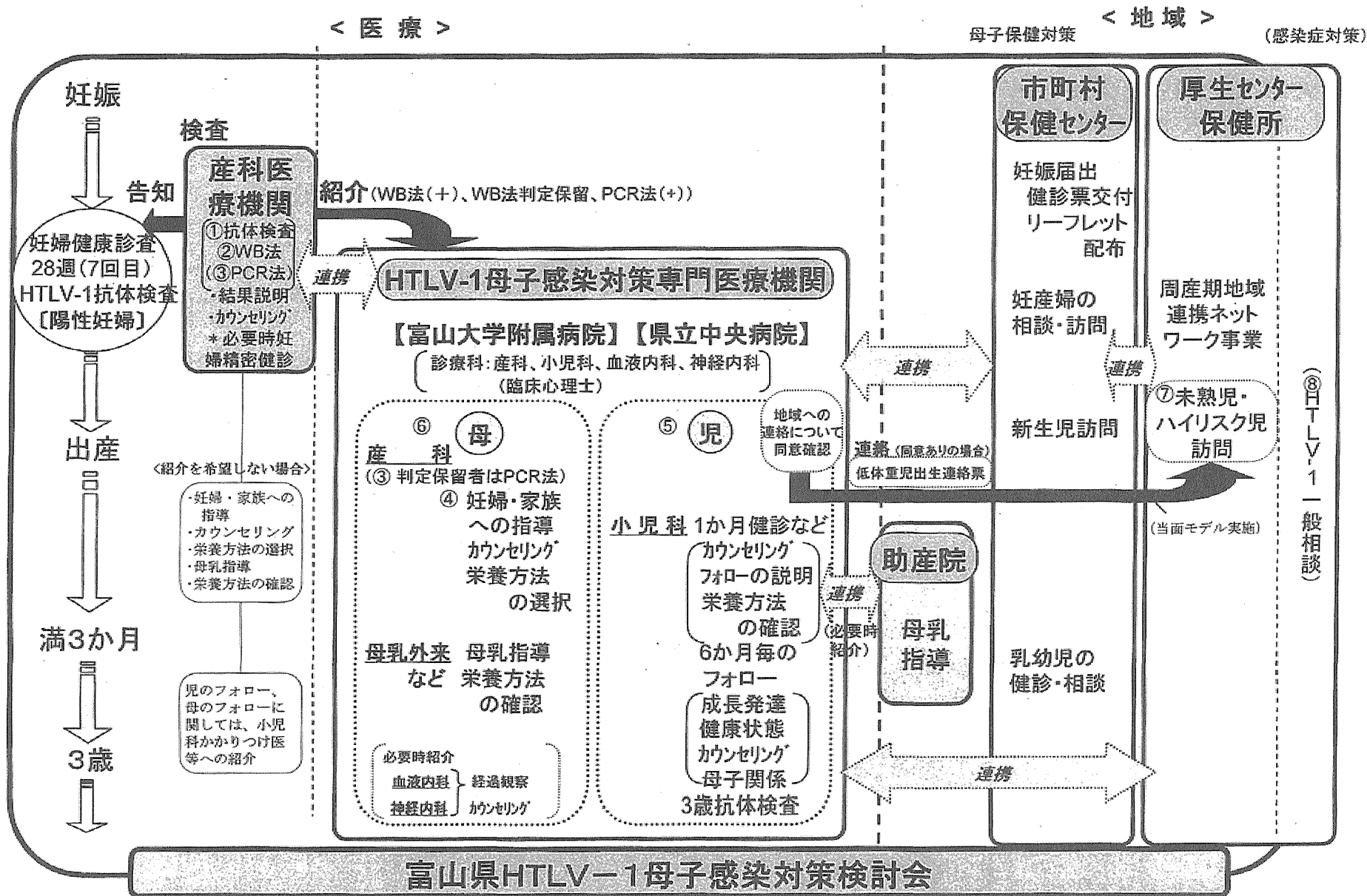
⑧一般相談

\*連絡の同意は、  
・医療機関が、訪問や健診など身近なところで  
相談できるメリットを説明し確認する  
・医療機関は、訪問等においては住所地あるい  
は里帰り先の厚生センター・保健所、市町村  
が情報共有(連絡)しながら支援することにつ  
いて同意を得て、その旨を「低体重児出生連  
絡票」に記載し、厚生センター・保健所に送  
付する  
\*医療機関と厚生センター・保健所は、必要時、  
連絡を行い、母子の支援を行う



# 図3.

## 富山県HTLV-1母子感染対策体制図



# 図4.

## ③低体重児出生連絡票

(低体重児等ハイリスク児に関する厚生センター・保健所への連絡様式)

厚生センター所長 殿  
(保健所長)

医療機関名

### 低体重児出生連絡票

医療機関→厚生センター(保健所)

今後の指導をお願いいたしたく連絡します。

ふりがな 氏名	男(第子) 女	入院期間	月 日 ~ 月 日
生年月日	平成 年 月 日生	保護者	父(歳) 母(歳)
住所	世帯主( ) TEL -	訪問先住所	世帯主( ) TEL -
今回の妊娠経過	妊娠中の異常 無・有 (妊娠高血圧症候群・貧血・前置胎盤・羊水過多・胎児切迫仮死・その他)		
今回の分娩経過	娩出方法(自然・吸引・鉗子・帝王切開・その他) 理由( )		
出生時の状況	出生場所( ) 出産予定日( 年 月 日 ) 在胎週数 体重 g 身長 cm 胸囲 cm 頭囲 cm アプガースコア( 1分後 点 5分後 点 ) その他の特記事項		
入院中の状況	①人工換気 無・有( 日間) 診断名 ②酸素吸入 無・有( 日間) ③交換輸血 無・有( 回) ④光線療法 無・有 ⑤低血糖 無・有 その他の特記事項		
退院時の状況	体重 g 身長 cm 胸囲 cm 頭囲 cm 栄養 母乳( 回/日) 人工( ml× 回) 退院時の母の健康状態 退院時処方( ) 次回受診予定日( ) その他( )		
退院時の問題点 及び 訪問時の留意点			
主治医			

HTLV-Iと記載

母乳栄養法と  
母乳管理法につき  
依頼

※本連絡票を厚生センター(保健所)に送ることについて、また、訪問等において、住所地あるいは里帰り先の厚生センター・保健所・市町村が連絡しながら支援することについて、(父・母)の了解を得ております。

#### D. 考察

2012年4月の調査で、すでに全国の40都道府県でHTLV-I母子感染対策協議会が設置されているが、実際にどの様に対応して良いのか判らないというのが本音であろう。この事業では、産婦人科医、小児科医に加えて、病院の助産師や地域保健所の保健師の果たす役割は、極めて重要となる。特に、3ヶ月までの短期母乳、凍結母乳を選択した場合、地域保健師のサポートは必須であるといっても過言ではない。また、突然、キャリアと告知された方の精神的負担を軽くするためのカウンセリングが行なえる体制も必要である。その他、血液内科医や神経内科医の協力も必須である。地域での体制作りを行ない、キャリアがどこの医療施設へ行けば良いのかも明確にする必要がある。

HTLV-Iキャリア妊婦が安心して子育てをできるよう、各自治体での体制作りが望まれる。さらに、短期母乳や凍結母乳の安全性、判定保留者におけるPCR法の意義を見出すため、板橋班への協力が必要であるので、協力病院がない県においては、早急に協力施設を定めていただきたい。

#### E. 結論

HTLV-I母子感染対策協議会が全国で開設されているが、運用上参考となるように富山県HTLV-I母子感染対策協議会につき紹介した。これらを参考にさせていただき、地域の実状に合わせた体制づくりに活用していただきたい。

また、地域で全妊婦のHTLV-I抗体検査結果を集計することにより、各地域での真のHTLV-Iキャリア率が明らかになった。また、偽陽性が多く含まれること、判定保留例も存在することが明らかとなった。

#### F. 健康危険情報

なし

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

- 1) 齋藤 滋: シンポジウム2「HTLV-I母子感染」HTLV-I検査が全国で行なわれるようになった経緯。日本周産期・新生児医学会雑誌. 48, in press.
- 2) 齋藤 滋, 板橋家頭夫: シンポジウム2「HTLV-I母子感染」座長のまとめ。日本周産期・新生児医学会雑誌. 48, in press.
- 3) 齋藤 滋: 成人T細胞白血病。「産科婦人科疾患最新の治療 2013-2015」吉川史隆, 倉智博久, 平松祐司編, 南江堂, 東京, in press.
- 4) 鮫島 梓, 齋藤 滋: 母児感染症の診断と管理。産

婦人科の実際, 61:1035-1041, 2012.

- 5) 齋藤 滋: HTLV-I母子感染対策のために助産師が知っておきたい知識。ペリネイタルケア. 31: 65-71, 2012.
2. 学会発表
  - 1) 齋藤 滋: HTLV-I 母子感染予防対策について。妊娠中からの支援に関する地域医療関係者研修会, 2013, 1, 9, 石川県庁行政庁舎.
  - 2) 齋藤 滋: HTLV-I 母子感染に関する保健指導、カウンセリングについて。横須賀市 HTLV-I 母子感染予防対策研修会, 2012, 11, 22, 横須賀.
  - 3) 齋藤 滋: HTLV-I 抗体スクリーニング検査、確認検査の意義。HTLV-I 母子感染予防対策講習会(板橋班主催), 2012, 11, 4, 東京.
  - 4) 齋藤 滋: HTLV-I 撲滅に向けての軌跡。第 39 回日本産婦人科医学会学術集会, 2012, 10, 6, 大阪.
  - 5) 齋藤 滋: HTLV-I 母子感染予防のための基本的事項と具体的な対応策。愛知県 HTLV-I 母子感染予防対策研修会, 2012, 8, 30, 名古屋.
  - 6) 齋藤 滋: HTLV-I 母子感染予防対策について。山形県 HTLV-I 母子感染予防対策研修会, 2012, 7, 17, 山形.
  - 7) 齋藤 滋: シンポジウム2 「HTLV-I 母子感染」HTLV-I 抗体検査が全国で行なわれるようになった経緯。第 48 回日本周産期・新生児医学会, 2012, 7, 8, 大宮.
  - 8) 齋藤 滋: HTLV-I 母子感染防止対策。HTLV-I 抗体検査の実際とキャリアへの対応。青森県 HTLV-I 母子感染予防対策研修会, 2012, 5, 19, 青森.
  - 9) 齋藤 滋: HTLV-I に関する最新情報と保健指導のあり方。藤沢市母子保健業務研究会, 2012, 2, 28, 藤沢.
  - 10) 齋藤 滋: HTLV-I スクリーニングについての実際と注意点—産科的立場から—。厚生労働科学研究「HTLV-I 母子感染予防に関する研究: HTLV-I 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究」HTLV-I 母子感染予防対策講習会, 2012, 2, 12, 大阪.
  - 11) 齋藤 滋: HTLV-I スクリーニングについての実際と注意点—産科的立場から—。厚生労働科学研究「HTLV-I 母子感染予防に関する研究: HTLV-I 抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究」HTLV-I 母子感染予防対策講習会, 2012, 2, 5, 東京.
  - 12) 齋藤 滋: HTLV-I に関する最新情報と保健指導のあり方。HTLV-I 母子感染対策研修(神奈川県公開講座), 2012, 2, 2, 横浜.
  - 13) 齋藤 滋: 妊婦健診における HTLV-I 抗体検査の

実際と注意点—ノンエンデミック地域での連携体制の確立を目指して— 第1回 HTLV-1 医療講演会, 聖マリアンナ大学, 2012, 1, 17, 川崎.

H. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし

分担研究報告書

分担研究課題名：鹿児島県の HTLV-1 対応体制

研究協力者 鹿児島大学大学院 医歯学総合研究科 血液・免疫疾患研究分野 助教 吉満 誠、教授 有馬 直道

(1) 研究要旨 研究課題「HTLV-1 キャリア・ATL 患者に対する相談機能の強化と正しい知識の普及の促進」のため全国の HTLV-1 対応体制の現状把握、問題点抽出は今後の相談体制の構築に極めて重要である。我々は鹿児島県における HTLV-1 対応体制の現状について調査した。鹿児島県は平成 9 年度には ATL 制圧委員会を組織し「鹿児島 ATL 制圧 10 ヶ年計画」を策定し、その中で HTLV-1 感染防止マニュアルを発行、これまでに 2 回の改訂を経ている。その中で母子感染防止対策、献血時のキャリアへの対応などについて対応策を策定している。また鹿児島県 HTLV-1 対策協議会を開催しており、定期的な現状の問題点についての情報共有化、情報発信を行っている。鹿児島県での現状をまとめ、本班研究において他県、特に endemic area でのキャリア対策についての比較・問題点抽出することは重要と考えられ、鹿児島県における HTLV-1 対応体制の現状について報告する。

A. 研究目的

HTLV-1 対応体制の現状把握、問題点抽出は今後の相談体制の構築に極めて重要である。我々は鹿児島県における HTLV-1 対応体制の現状について調査すること。

B. 研究方法

平成 22 年 3 月に改定された HTLV-1 感染防止マニュアル（鹿児島県保健福祉部健康増進課）、鹿児島県 HTLV-1 対策協議会での取り組み・報告、鹿児島県健康増進課へのアンケート調査をもとに鹿児島県における HTLV-1 対応体制の現状を明らかにする。

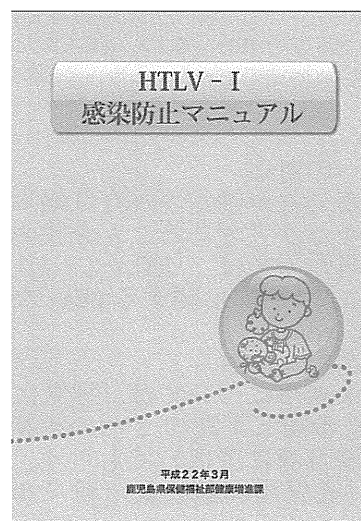
（倫理面への配慮）

医学研究に係る倫理指針の適応範囲に該当しない

C. 研究結果

鹿児島県において昭和 60 年度に「早期発見や予防対策などに確立を目指す」ことを目標に ATL 調査研究委員会が設置された。平成 8 年度まで鹿児島大学医学部に疫学的調査研

究が委託されている。平成 9 年度には鹿児島 ATL 制圧委員会が組織され、「鹿児島 ATL 制圧 10 ヶ年計画」を策定している。計画推進のために平成 9 年度に HTLV-1 感染防止マニュアルを策定し、平成 13 年度、平成 22 年度にマニュアルの改訂を行い、ATL についての正しい知識の普及啓発、キャリアの方への情報提供、カウンセリングのために活用するよう促している。



HTLV-1 キャリア等への医療・相談支援体制  
（以下 HTLV-1 感染防止マニュアルより）

(1) 母子感染防止対策

- 1) 鹿児島県では、HTLV-1 ウイルスが報告された昭和 52 年から取り組みが行われ、昭和 60 年度から、ATL 調査研究委員会が設置されるなど本格的な対策が始まった。平成 20 年度からは、公費による妊婦健康診査の初回分の検査項目に「HTLV-1 抗体検査」を追加し、同意が得られた方には公費で検査を実施している。里帰り分娩など、鹿児島県外の妊婦健診受診券（公費助成の検査項目に「HTLV-1 抗体検査」がない受診券）を利用する場合には、HTLV-1 抗体スクリーニング検査について説明をし、同意を得て保険外診療で検査を行う。検査を実施する際には、鹿児島県と鹿児島県医師会が作成したパンフレット等（下図）を配布し、説明するとともに、保健所等におけるフォロー体制等の十分な説明を行った後、検査の実施及び検査の説明について同意を得る。「HTLV-1 抗体検査」の結果が陽性であった妊婦に対しては、結果説明の後、再度同意を得て確認検査（保険診療）を実施し、その陽性反応者を HTLV-1 キャリアとする。



説明用パンフレットの利用(2万部発行) 配布先(産婦人科、小児科、市町村、保健所、公共施設など)

- 2) キャリア妊婦への対応  
キャリアであることが確定された妊婦本人に対して、キャリアであることを説明する。説明に当たっては、「HTLV-1・ATL 等に関する Q&A」、「授乳に関する Q&A」などを利用する。
- 3) 児の栄養法の選択  
分娩後の児の栄養法については、「授乳に対する Q&A」を参照し下記の 2 つの栄養法について妊婦自身に選択してもらう。  
① 人工栄養[乳児用調整粉乳(粉ミルク)]とする。  
② 3 か月以内の短期間の授乳(短期授乳)とする。
- 4) 分娩後の対応  
短期授乳を選択した場合は、3 か月以内に母乳を止めなければならないことにな

る。この際、人工授乳への移行がスムーズに行えない例もあるため、当初から母乳のみではなく人工乳にも慣らしてもらうように助言する。

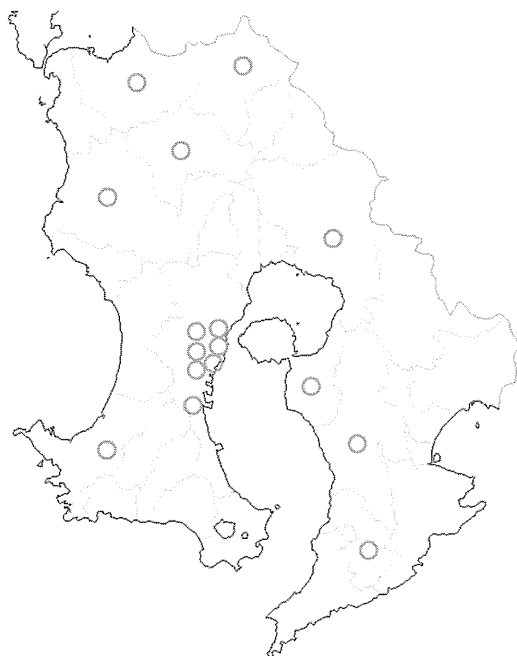
- 5) 児の管理等  
キャリア妊婦から出生した新生児の大部分は感染しておらず、また、たとえ感染したとしても、新生児期を含む小児期に HTLV-1 関連疾患を発症したり、周囲への感染源となったりすることはない。したがって、児の取り扱いにあたって特別な配慮は不要である。
- 6) 産科から小児科への紹介  
産科医療機関は、1 か月検診時に児の今後の健康管理について母親に説明・指導する。母子感染の有無を確認するためには、3 歳以降にかかりつけの小児科と相談して、HTLV-1 抗体検査(保険外診療)を受けるよう説明する。児への感染の有無について母親の不安が強く、早期の検査を希望する場合は、母体からの移行抗体の消退にかかる期間には個人差があるため、1 歳過ぎに抗体検査を受けるよう指導する。また、1 歳過ぎの結果が陰性でも 3 歳頃までは母子感染の可能性があるとされているので、3 歳以降に再度検査を受けて確認を行うよう指導する。

- (2) 献血時のキャリアへの対応  
献血血液における HTLV-1 抗体のスクリーニングは昭和 61 年度に開始され、それ以降、HTLV-1 抗体陽性の血液は血液製剤としては使用されなくなった。

- 1) 結果の通知と事後の支援  
平成 11 年 4 月からは、キャリアへの結果の通知が開始されていた。これは、献血申込時のインフォームドコンセントにおいて結果の通知を希望したキャリアへ通知を行うものである。(検査は、PA 法、EIA 法、IF 法の 3 法で実施している。)この通知を受けたキャリアは、希望すれば、鹿児島県赤十字血液センター、保健所、精神保健福祉センター等で相談・指導等の支援を受けることができる。また平成 23 年 10 月 1 日開所の鹿児島県難病相談・支援センターでも同様の対応が可能となっている。
- 2) 保健相談・指導等の内容  
保健指導担当者は保健指導等を受けるために訪れたキャリアに面接し、希望の内容に応じて保険相談・指導を行う。具体的には、「HTLV-1・ATL 等に関する Q&A」、「献血時の HTLV-1 キャリアに対する保健指導 Q&A」等を利用して説明する。キャリアが医療機関での指導を希望した



場合には、どの医療機関でも可能であること、鹿児島県 ATL 制圧委員会(平成9年～平成18年度)が選定した専門医療機関があること等を説明する。



### (3) その他

住民が HTLV-1 抗体検査を希望して直接医療機関を受診した場合は、各医療機関がプライバシーの保護等についての充分な配慮のもとにインフォームドコンセント、説明、カウンセリング等を行う。また、すでに HTLV-1 関連疾患が存在した場合における本人への説明に関しては、当該医療機関の判断にまかせられるべきものである。本人の予期せぬ機会にキャリアであることがわかった事例等においては、心理的衝撃の大きさを考慮し、特に慎重に対応する。具体的な説明・指導等の内容については、献血時のキャリアへの対応に準じる。

保健所検査実績 63 件  
(平成 24 年 6 月～12 月)  
抗体検査陽性者数 18 件

#### 検査を受けた主なきっかけについて

- 娘が献血の結果、HTLV-1 陽性を言われ、自分が感染させたのではないかと気になったため
- 伯父が ATL で死亡。父親はキャリアで定期的に検査を受けており、感染していないか気になったため。
- 姉が ATL で死亡しているため。
- 妻がキャリア
- 母親が ATL で入院中。

- 親族にキャリアがいるため
- 献血の結果が信じられないため。
- 病院でキャリアと判定されたが納得がいかないため。  
など。

#### 検査結果が「陽性」と判定された方への対応

- 病気の内容について十分に説明し、専門医療機関のリストを配布した。
- 相談機関として、難病相談・支援センターや保健所等の活用を周知した。
- リーフレットを活用して、病気の説明を行った。
- 気になる症状がある場合には、病院受診の際「キャリア」であることを伝えた上で診察等を行ってもらうように説明した。

難病相談・支援センター(平成 23 年 10 月 1 日開所)

HTLV-1 関連相談件数 平成 23 年 10 月-平成 25 年 1 月まで 34 件(全疾患の相談件数 3131 件)

#### 相談内容

- 疾患について
- 専門の医療機関を紹介してほしい(セカンドオピニオンがうけられるか)
- 医療費の助成制度はあるか
- ATL の検査方法について
- 県外の方から患者会の連絡先に関する問い合わせ
- 医療講演会の案内
- 兄弟が HAM であるので、福祉サービスのことについて教えてほしい。また、父の兄弟も全員 HAM であるので、自分も検査を受けたい。

#### 鹿児島県 HTLV-1 対策協議会

平成 24 年度の取り組み状況

協議会の開催 平成 24 年度 5 月 22 日、10 月 26 日、2 月 8 日

リーフレット(20000 部)を作成し、関係機関に配布

医療従事者、助産師、保健師などを対象とした講習会の開催(平成 25 年 2 月 6 日 13:30-16:30、参加者 86 名)

県内各保健所において HTLV-1 抗体検査を無料で実施(平成 24 年 6 月～9 月)

#### D. 健康危険情報

該当せず

#### E. 研究発表

##### 1. 論文発表

##### Book chapter

1. Yoshimitsu M, Kozako T and Arima N.  
Prevention of Human T-Cell Lymphotropic  
Virus Infection and Adult T-Cell Leukemia.  
T-Cell Leukemia – Characteristics,  
Treatment and Prevention, ISBN  
978-953-51-0996-9 (editor Mariko Tomita)

##### 英語雑誌

2. Kozako T, Aikawa A, Shoji T, Fujimoto T,  
Yoshimitsu M, Shirasawa S, Tanaka H,  
Honda SI, Shimeno H, Arima N, Soeda S.  
High expression of the longevity gene  
product SIRT1, and apoptosis induction  
by sirtinol in adult T-cell leukemia cells.  
International Journal of Cancer. 2012  
(131) 2044-2055
3. Kozako T, Arima N, Yoshimitsu M, Honda  
S-I, Soeda S. Liposomes and  
Nanotechnology in drug development:  
focus on oncotargets. International  
Journal of nanomedicine. 2012 (7)  
4943-4951.
4. White Y, Yoshimitsu M, Kozako T,  
Matsushita K, Koriyama C, Uozumi K,  
Suzuki S, Kofune H, Arima N. Effects of  
exogenous interleukin-7 on CD8(+) T-cell  
survival and function in human T-cell  
lymphotropic virus type 1 (HTLV-1)  
infection. Leuk Lymphoma. 2013 Feb 6.  
[Epub ahead of print]

##### 2. 学会発表

1. 吉満誠、Yohann White、濱田 季之、中  
島 充賀、八幡美保、魚住公治、古川龍  
彦、有馬直道 新規植物性抽出物  
4-MTDND による成人 T 細胞白血病リン  
パ腫細胞のアポトーシス誘導及び多剤耐  
性の克服 第 74 回日本血液学会総会 京  
都 2012
2. 中村大輔、吉満誠、新元淳子、黒木綾子、  
Yohann White、魚住公治、岡田誠治、有  
馬直道 NOD/SCID/Jak3<sup>-/-</sup>マウスを用い  
た成人 T 細胞白血病リンパ腫異種移植マ  
ウスモデルの樹立第 74 回日本血液学会  
総会 京都 2012
3. Makoto Yoshimitsu, Miho Hachiman,  
Kimiharu Uozumi, Naomichi Arima. A  
case of newly diagnosed acute type ATL  
treated with the combination of arsenic  
trioxide, pegylated interferon, and  
zidovudine. T Cell Lymphoma Forum,  
San Francisco 2013.

#### F. 知的財産権の出願・登録状況

なし

分担研究報告書

分担研究課題名：カウンセリング機能を併設した「HTLV-1 専門外来」の試み

研究協力者 一戸辰夫 広島大学原爆放射線医科学研究所 血液・腫瘍内科 教授  
末岡榮三朗 佐賀大学医学部附属病院 検査部 部長・診療教授

**研究要旨** 佐賀県は、2012年(平成24年)から、HTLV-1キャリア・HTLV-1関連疾患有病者に対する相談窓口として、県内の拠点医療機関に「HTLV-1 専門外来」を設置する事業を開始した。現在は一施設においてその運用が開始されており、特に受診者へのカウンセリング機能を充実させることを目指して、医師に加えて臨床心理士が相談に当たっている。また、本外来は、県内の地域医療ネットワークを利用した各医療機関との円滑な連携を特徴としており、開設以来の半年間における相談依頼者42名のうち17名(40%)が施設外からの受診であった。

**A. 研究目的**

わが国における最近の HTLV-1 感染者数は、以前より減少しており、全人口の約 1%程度(約 108 万人)と推計されているが、代表的な HTLV-1 関連疾患である成人 T 細胞白血病の年間発症者数は、感染者の高齢化の影響もあり、むしろ増加している。また、HTLV-1 感染者の比率が比較的低い地域においては、HTLV-1 感染についての医学的助言を行うための人的資源が十分に確保されていないことも指摘されており、医療機関・保健機関における HTLV-1 キャリア・HTLV-1 関連疾患有病者に対する相談機能の充実が強く求められている。

2010(平成 22)年に「HTLV-1 総合対策」が開始されて以来、全国の各自治体において HTLV-1 に対する相談機能の充実を目指して、さまざまな試みが行われているが、佐賀県では 2012(平成 24)年度から地域医療再生計画事業の一環として、県内の拠点医療機関に「HTLV-1 専門外来」を設置する事業を開始した。本研究では、この専門外来の実績を調査するとともに、その経

験を通じて今後の HTLV-1 相談体制に求められる課題を検討することを目的とする。

**B. 研究方法**

佐賀大学医学部附属病院に開設された「HTLV-1 専門外来」を対象として、その運営方法、開設後の受診者数、受診経路の内訳を調査した。

**C. 研究結果**

佐賀県における HTLV-1 専門外来設置事業の概要を図1に、この事業によって開設された佐賀大学医学部附属病院における「HTLV-1 専門外来」についての資料を図2に示す。

この専門外来においては、医学的説明のみならず、感染者に対するカウンセリング体制を充実させることを目標として、保健師の資格も有する臨床心理士が医師と共同して全ての受診者からの相談に応じている。2012年5月下旬から11月上旬までの受診者数は42名であり、そのうち17名(40%)が他医療機関からの紹介受診であった。ま

た、他医療機関からの受診者のうち産科からの紹介例は 11 名であった。

なお、この外来の詳細については、下記のホームページから情報を入手することが可能である。

<http://www.hospital.med.saga-u.ac.jp/htlv1.co.unselee/>

#### D. 考察

HTLV-1 キャリアは、妊婦健診や献血時の血液検査を契機に、偶然に HTLV-1 の感染を知ることが多い。特に、妊娠中に HTLV-1 感染が判明したキャリアの場合には、自分自身の HTLV-1 関連疾患の発症と子供への垂直感染のリスクについて、同時に不安を抱える場合も少なくないものと推測される。したがって、HTLV-1 に対する相談機能としては、感染についての医学的な情報の取得のみならず、心理学的な立場からのカウンセリングに対する潜在的な需要が存在していると考えられる。佐賀県における「HTLV-1 専門外来」は、医師と臨床心理士が協調的に相談に応じるシステムで運営されており、ホームページなどによる広報を通じて地域の医療機関との円滑な連携も行われていることから、今後の HTLV-1 相談のモデル事業の一つになり得ると考えられた。

#### E. 結論

HTLV-1 キャリアに対する専門外来を設置する場合には、カウンセリング機能の充実が考慮されるべきと思われた。

#### F. 健康危険情報

特になし。

#### G. 研究発表

##### 1. 論文発表

なし。

##### 2. 学会発表

なし。

##### H. 知的財産権の出願・登録状況

なし。

(本研究は、佐賀大学医学部附属病院検査部末岡 榮三朗氏、柘植 薫氏との共同研究として行われた。)

## 1. HTLV-1キャリア・ATL患者に対する専門外来設置

- 専門外来の設置医療機関の拡充
- 相談窓口の常設(毎日、いつでも)
- カウンセリング機能の充実
- フォローアップマニュアルとクリニカル・パスの作成
- 県内医療機関との連携強化(県・市町村医師会との連携)
- 産婦人科専門施設との連携強化
- 検査体制の充実(佐賀大学病院検査部に専門窓口設置)
- 献血者におけるキャリアに対する対応の検討

図1 佐賀県におけるHTLV-1専門外来の設置事業計画

The screenshot shows the homepage of the HTLV-1 Special Outpatient Clinic. At the top, there is a navigation bar with the title "HTLV-1専門外来" and a logo. Below the navigation bar are several menu items: "トップページ", "HTLV-1専門外来について", "業務のご案内", "スタッフ", "HTLV-1について", and "関連リンク". A large banner features the text "ひとりで悩まないで 気になることを、まずは話してみませんか?" (Don't worry alone, let's talk about what concerns you first?). Below the banner is a section titled "HTLV-1専門外来について" (About HTLV-1 Special Outpatient Clinic). This section contains text explaining the clinic's purpose: "ヒトT細胞白血病ウイルス-1型(HTLV-1)専門外来は、キャリアの方やご家族の方など、いろいろな悩みに関する相談を受け付けています。" (The HTLV-1 Special Outpatient Clinic accepts consultations for various concerns, including carriers and family members). It also lists services: "<一人で悩むのではなく、一緒に考える場>" (A place to think together rather than worrying alone) and "<少しでも明るい情報を正確に提供する場>" (A place to provide accurate, bright information as soon as possible). A note states: "※お話しいただいた内容がほかの人に知られることはありませんのでご安心ください。" (Please be assured that the content you talk about will not be known to other people). To the right of the text is an illustration of a diverse group of people. Further right, there is a "初診時間" (First Visit Time) section for "佐賀大学医学部附属病院" (Saga University School of Medicine Affiliated Hospital), specifying "HTLV-1専門外来「2F」" (HTLV-1 Special Outpatient Clinic "2F") with hours "毎週水曜日 13:00~16:00 (予約制です)" (Every Wednesday 13:00-16:00, by appointment). Below this is a "TEL" section with the phone number "0952-34-3786(直通)" (0952-34-3786 direct), reception hours "受付時間: 9:00~17:00(平日)" (Reception hours: 9:00-17:00 on weekdays), and an "E-mail" address "sk1011@cc.saga-u.ac.jp".

図2 佐賀大学医学部附属病院「HTLV-1 専門外来」のホームページ

分担研究報告書

分担研究課題名：北海道における HTLV-1 対策の体制に関する研究

研究分担者 北海道大学大学院医学研究科血液内科学分野 准教授 田中 淳司

研究要旨

北海道における HTLV-1 対策の体制を北海道庁に調査したところ、北海道では HTLV-1 母子感染対策協議会を立ち上げ、平成 24 年 6 月に第 1 回目を開催したとのことであった。また平成 24 年度は 6 月と 2 月の 2 回開催予定であった。また、妊婦以外のキャリアに対しては HTLV-1 に係る一般相談窓口、妊婦健診キャリアに対しては母子感染に係る相談窓口を設け相談対応を行っていることが明らかとなった。

A. 研究目的

北海道における HTLV-1 対策の体制を調査し、その充実を促進することを目的とする。

B. 研究方法

北海道の行政担当窓口である北海道保健福祉部子ども未来推進局に現状についての調査を行った。

（倫理面への配慮）

C. 研究結果

北海道では HTLV-1 母子感染対策協議会を立ち上げ、平成 24 年 6 月に第 1 回目を開催した。平成 24 年度は 6 月と 2 月の 2 回開催予定である。

しかし、道内の妊婦の HTLV-1 抗体検査の実施件数、年間の陽性者数及び WB の施行率について道庁は未把握であった。また、北海道で把握した道内保健所で受けた相談及びその主な内容について協議会で報告しているということであった。全道の保健所において、妊婦以外のキャリアに対しては HTLV-1 に係る一般相談窓口、妊婦健診キャリアに対しては母子感染に係る相談窓口を設け相談対応を行っている。

D. 考察

北海道においては HTLV-1 母子感染対策は行政がその対策を開始したところであり、今後その体制が確立し充実して行くものと考えられた。

E. 結論

北海道においては HTLV-1 母子感染対策は行政がその対策を開始したところであった。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Tanaka J, Sugita J, Shiratori S, Shigematsu A, Imamura M. Dasatinib enhances the expansion of CD56<sup>+</sup>CD3<sup>-</sup> NK cells from cord blood. Blood 119 (25):6175-6176, 2012.
2. Tanaka J, Sugita J, Shiratori S, Shigematsu A, Asanuma S, Fujimoto K, Nishio M, Kondo T, Imamura M. Expansion of NK cells from cord blood with antileukemic activity using GMP-compliant substances without feeder cells. Leukemia 26(5):1149-1152, 2012.

## 2. 学会発表

1. Shigematsu A, Tanaka J, Kobayashi N, Yasui H, Shindo M, Kakinoki Y, Iyama S, Kuroda H, Tsutsumi Y, Hashino S, Imamura M, Teshima T. Role of Allogeneic Stem Cell Transplantation for Adult T-Cell Leukemia in an HTLV-1 Non-Endemic Area of Japan. 54<sup>th</sup> Annual Meeting of American Society of Hematology (ASH), 2012. 12. 8-11. Atlanta, USA.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

分担研究報告書

分担研究課題名：「岩手県における HTLV-1 キャリア・ATL 患者に対する相談機能の強化と正しい知識の普及の促進」

研究分担者 石田 陽治（岩手医科大学内科学講座血液・腫瘍内科）

**研究要旨**

岩手県保健福祉部、岩手県医師会（産婦人科医会、小児科医会）、岩手医科大学内科学講座血液・腫瘍内科、神経内科、皮膚科と協力して HTLV-1 感染者対策の骨子を平成 24 年度にまとめることができた。岩手県における対策は、医療機関、行政に協力で推進されているところであるが、保健所、保健師等の医療従事者の周知はまだまだである。HTLV-1 感染の啓発活動を繰り返し繰り返し行うことが大切だと考えられた。

**A. 研究目的**

岩手県での取り組みを促進するために、岩手県保健福祉部への働きかけを強めると同時に岩手県産婦人科医会、小児科医会への協力を岩手県医師会を通してお願いした。

**B. 研究方法**

平成 24 年 3 月に、岩手県 HTLV-1 母子感染対策協議会が開催されたが、これは、母子間のみの感染を取り扱う協議会であった。岩手県保健福祉部に、総合的な HTLV-1 感染対策を推進するために、岩手県 HTLV-1 感染対策協議会の設置をお願いした（岩手県 HTLV-1 母子感染対策協議会の発展的解消）。

**（倫理面への配慮）**

プライバシーに関しては、当然のことながら守秘義務を負う。

**C. 研究結果**

1. 岩手県 HTLV-1 感染対策協議会の発足  
母子間の HTLV-1 感染対策については、岩手県医師会産婦人科医会、小児科以下との話し合いで、全面協力をしていただくことになった。さらに、妊婦の感染が明らかになった時点で、妊婦には、産婦人科医が授乳について説明をし授乳方法を決定していただく、分娩後の児のフォローについては小児科医会が責任を持って 3 年間フォローをする（検査も含めて）、HTLV-1 感染のことについては、HTLV-1 外来を行っている血液専門医が妊婦に説明するというスキームを構築した。  
いっぽう、ATL の診療、HAM については、そ

れぞれ血液内科医、皮膚科医、神経内科の協力が必要だと考え、この対策協議会の委員を産婦人科、小児科医に加えてお願いした

**2. HTLV-1 外来の設置**

岩手県立病院 7 カ所に、HTLV-1 外来を設置し、血液内科にお願いをした。

**D. 考察**

岩手県保健福祉部、岩手県医師会（産婦人科医会、小児科医会）、岩手医科大学内科学講座血液・腫瘍内科、神経内科、皮膚科と協力して HTLV-1 感染者対策の骨子を平成 24 年度にまとめることができた。今までに 1 人の妊婦が陽性とわかり、このスキームにのって行っているところである。岩手県は感染地域と非感染地域とが明瞭に区別されているが、岩手県全体として取り組むべき課題である。スキームの概略を図 1 に示す。  
岩手県における対策は、医療機関、行政に協力で推進されているところであるが、保健所、保健師等の医療従事者の周知はまだまだである。HTLV-1 感染の啓発活動を繰り返し繰り返し行うことが大切だと考えられた。

**E. 結論**

これらの取り組みは、今始まったばかりであり、今後も行政・医療がともに手を携えて協力して取り組まなければいけない重大な課題だと思われる。

**F. 健康危険情報**

なし



## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Yoshida K, Nagai T, Ohmine K, Uesawa M, Sripayap P, Ishida Y, Ozawa K. Vincristine potentiates the anti-proliferative effect of an aurora kinase inhibitor, VE-465, in myeloid leukemia cells. *Biochemical Pharmacology* 82:1884-1890, 2011
- 2) Kadirvel S, Furuyama K, Harigae H, Kaneko K, Tamai Y, Ishida Y, Shibahara S. The carboxyl-terminal region of erythroid-specific 5-amino-levulinate synthase acts as an intrinsic modifier for its catalytic activity and protein stability. *Experimental Hematology* 40: 477-486, 2012

### 2. 学会発表

- 1) Ito S, Suzuki Y, Ishida Y. : Resveratrol suppresses cell proliferation via inhibition of STAT3 phosphorylation and Mcl-1 and IAP-2 expression in HTLV-1-infected T-cells. The 3<sup>rd</sup> JSH International Symposium. 2012年5月. 川越.
- 2) Ito S, Oyake T, Ishida Y. : HTLV-1感染細胞株に対するレスベラトロールの抗腫瘍効果. 第16回日本がん分子標的治療学会学術集会. 2012年6月. 小倉.
- 3) Suzuki Y, Ito S, Ishida Y. : Resveratrol suppresses cell proliferation of ATL cells via dephosphorylation of STAT3. 第74回日本血液学会学術集会. 2012年10月. 京都.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

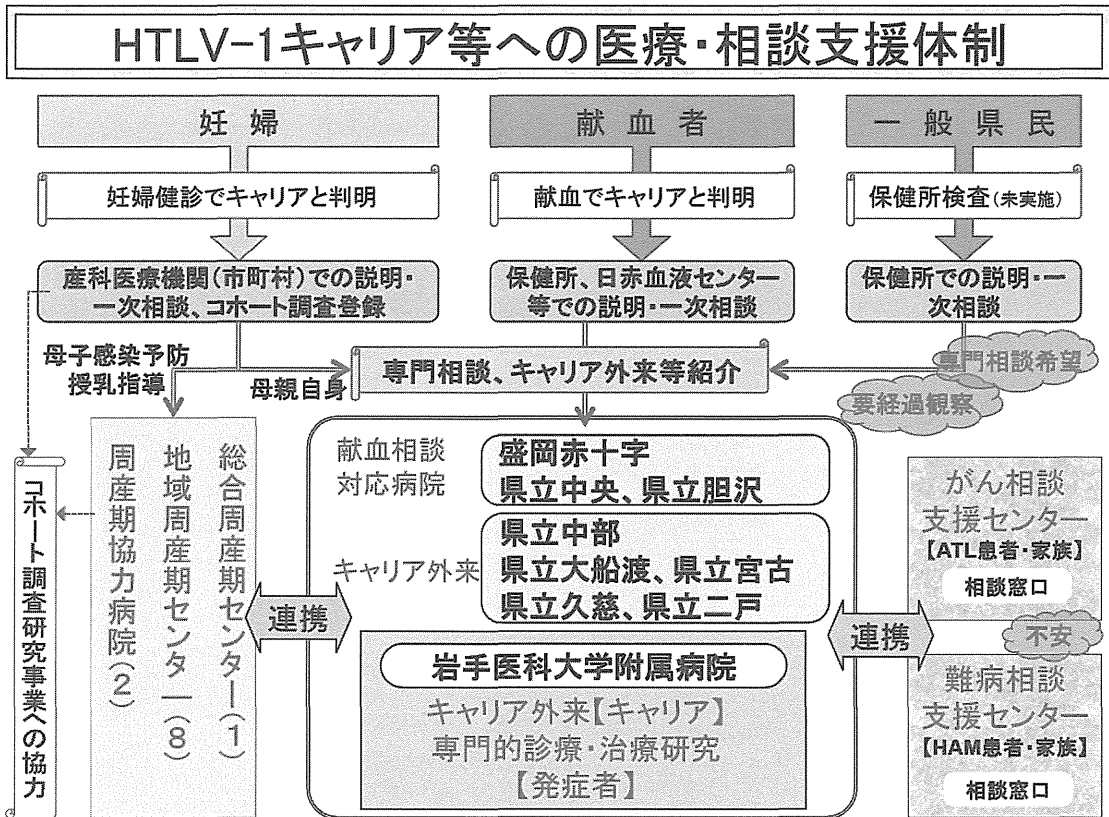


図1. 岩手県における HTLV-1 感染対策

分担研究報告書

分担研究課題名：愛知県における HTLV-1 キャリア・ATL 患者に対する相談機能の強化と正しい知識の普及の促進

分担協力者氏名：石田高司 所属：名古屋市立大学大学院医学研究科 腫瘍・免疫内科学

研究要旨

HTLV-1 の非エンデミックエリアに位置する大都市愛知県における、HTLV-1 キャリア・ATL 患者に対する相談機能の強化と正しい知識の普及の促進を推し進めている。本研究は、研究班 研究協力者の石田高司が、HTLV-1/ATL の専門医として、愛知県健康福祉部児童家庭課の主催する、愛知県安心安全な妊娠出産推進委員会のメンバーとして活動することで、官のサポートを得て、HTLV-1/ATL 対策の基盤構築をめざす。

A. 研究目的

愛知県において、HTLV-1 キャリアが正しい知識を得て、不必要な精神的なストレスに苦しまないためのインフラを構築する。

愛知県において、HTLV-1 キャリア妊婦が正しい知識を得て、適切な周産期を迎えるためのインフラを構築する。

愛知県において、ATL 患者が自身の疾患について正しい知識を得て、納得のいく医療を受けるのをサポートするインフラを構築する。

B. 研究方法

愛知県における HTLV-1 キャリア、キャリア妊婦の数を把握のために、日本赤十字社から、愛知県初回献血者の HTLV-1 陽性者数についての情報を提供頂いた。

研究協力者の石田が、愛知県健康福祉部児童家庭課の主催する、愛知県安心安全な妊娠出産推進委員会のメンバー(学識経験者)となり、愛知県における HTLV-1 キャリア マザーに対する適切な対応基盤体制構築に参画した。

上記活動の一環として、愛知県産婦人科医会が会員に実施した HTLV-1 に関するアンケート調査を解析した。

上記活動の一環として、愛知県内保健所及び各市町村へ HTLV-1/ATL 関連の相談件数、相談内容についてアンケート調査を実施し、内容を解析した。

(倫理面への配慮)

ヘルシンキ宣言に従って研究を実施した。

C. 研究結果

愛知県における HTLV-1 感染者の推計 (添付資料 1)。

愛知県産婦人科医会のアンケート結果のまとめ (添付資料 2)。

愛知県内保健所及び各市町村へのアンケートのまとめ。 (添付資料 3)。

D. 考察、E. 結論

HTLV-1 キャリア マザー対策のため、愛知県安心安全な妊娠出産推進委員会のメンバーに H23 年から石田が加わった。愛知県の HTLV-1/ATL 対策は一歩ずつ前進している。

F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

- (1) **Ishida T**, Hishizawa M, Kato K, Tanosaki R, Fukuda T, Taniguchi S, Eto T, Takatsuka Y, Miyazaki Y, Moriuchi Y, Hidaka M, Akashi K, Uike N, Sakamaki H, Morishima Y, Kato K, Suzuki R, Nishiyama T, Utsunomiya A. Allogeneic hematopoietic stem cell transplantation for adult T-cell leukemia-lymphoma with special emphasis on preconditioning regimen: a nationwide retrospective study. *Blood*. 2012;120(8):1734-41. **(corresponding author)**
- (2) Suzuki S, Masaki A, **Ishida T**, Ito A, Mori F, Sato F, Narita T, Ri M, Kusumoto S, Komatsu H, Fukumori Y, Nishikawa H, Tanaka Y, Niimi A, Inagaki H, **Iida S**, Ueda R. Tax is a potential molecular target for immunotherapy of adult T-cell leukemia/lymphoma. *Cancer Sci*. 2012;103:1764-73. **(corresponding author)**
- (3) **Ishida T**, Joh T, Uike N, Yamamoto K, Utsunomiya A, Yoshida S, Saburi Y, Miyamoto T, Takemoto S, Suzushima H, Tsukasaki K, Nosaka K, Fujiwara H, Ishitsuka K, Inagaki H, Ogura M, Akinaga S, Tomonaga M, Tobinai K, Ueda R. Defucosylated Anti-CCR4 Monoclonal Antibody (KW-0761) for Relapsed Adult T-Cell Leukemia-Lymphoma: A Multicenter Phase II Study. *J Clin Oncol*, 2012;30:837-42. **(corresponding author)**
- (4) **Ishida T**, Ito A, Sato F, Kusumoto S, **Iida S**, Inagaki H, Morita A, Akinaga S, Ueda R. Stevens-Johnson Syndrome associated with mogamulizumab treatment of Adult T-cell leukemia/lymphoma. *Cancer Sci*. 2013 Jan 30. doi: 10.1111/cas.12116. [Epub ahead of print] **(corresponding author)**
- (5) Kato H, Saito C, Ito E, Furuhashi T, Nishida E, **Ishida T**, Ueda R, Inagaki H, Morita A. Bath-PUVA Therapy Decreases Infiltrating CCR4-Expressing Tumor Cells and Regulatory T Cells in Patients With Mycosis Fungoides. *Clin Lymphoma Myeloma Leuk*. 2013 Jan 15. doi:pii: S2152-2650(12)00288-1.10.1016/j.clml.2012.12.002. [Epub ahead of print]
- (6) Suzuki T, Kusumoto S, Yoshida T, Mori F, Ito A, Ri M, **Ishida T**, Komatsu H, Niimi A, **Iida S**. Successful salvage therapy using lenalidomide in a patient with relapsed multiple myeloma after allogeneic hematopoietic stem cell transplantation. *Int J Hematol*. 2013 Mar 2. [Epub ahead of print]
- (7) \*Nishikawa H, \*Maeda Y, **Ishida T**, Gnjatic S, Sato E, Mori F, Sugiyama D, Ito A, Fukumori Y, Utsunomiya A, Inagaki H, Old LJ, Ueda R, Sakaguchi S. Cancer/testis antigens are novel targets of immunotherapy for adult T-cell leukemia/lymphoma. *Blood* 2012;119:3097-104. DOI 10.1182/blood-2011-09-379982. **(\*equally contributed)**
- (8) Mori F, **Ishida T**, Ito A, Sato F, Masaki A, Takino H, Ri M, Kusumoto S, Komatsu H, Ueda R, Inagaki H, **Iida S**. Potent antitumor effects of bevacizumab in a microenvironment-dependent human lymphoma mouse model. *Blood Cancer J*. 2012 Apr;2(4):e67. **(corresponding author)**
- (9) Sato F, **Ishida T**, Ito A, Mori F, Masaki A, Takino H, Narita T, Ri M, Kusumoto S, Suzuki S, Komatsu H, Niimi A, Ueda R, Inagaki H, **Iida S**. Angioimmunoblastic T-cell lymphoma mice model. *Leuk Res*. In press. **(corresponding author)**
- (10) Ri M, Tashiro E, Oikawa D, Shinjo S, Tokuda M, Yokouchi Y, Narita T, Masaki A, Ito A, Ding J, Kusumoto S, **Ishida T**, Komatsu H, Shiotsu Y, Ueda R, Iwawaki T, Imoto M, **Iida S**. Identification of Toyocamycin, an agent cytotoxic for multiple myeloma cells, as a potent inhibitor of ER stress-induced XBP1 mRNA splicing. *Blood Cancer J*. 2012 Jul;2(7):e79.
- (11) Yamada S, Sato F, Xia H, Takino H, Kominato S, Ri M, **Ishida T**, **Iida S**, Inagaki H, Yamada K. Forkhead box P1 overexpression and its clinicopathologic significance in peripheral T-cell lymphoma, not otherwise specified. *Hum Pathol*. 2012;43:1322-7.

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし