

分担研究報告書

鹿児島県における HTLV-1 母子感染対策の検討

根路銘安仁 鹿児島大学医歯学域医学系・教授  
下敷領須美子 神戸女子大学看護学部・教授  
小杉純子 医療法人清泉会伊集院産婦人科・看護部長

**研究要旨：**

鹿児島県は endemic area に属し、1985 年に ATL 調査研究委員会を設置し調査研究を行い 1997 年に「HTLV-1 感染対策マニュアル」を作成するとともに、鹿児島 ATL 制圧 10 カ年計画を実施した。2010 年に国が「HTLV-1 総合対策」を策定したことに併せて、2011 年に鹿児島県 HTLV-1 対策協議会を立ち上げ体制整備を行ってきた。今回、endemic area として長期的に対策を続けてきた鹿児島県における HTLV-1 母子感染対策の現状を評価し、今後の課題を検討する。

鹿児島県 HTLV-1 対策協議会が県医師会・県産婦人科医会・県小児科医会の協力を得て、両医会に加盟する医療機関に調査を行った。鹿児島県の HTLV-1 母子感染対策として、産科医療機関での妊婦への HTLV-1 検査、保健所への情報提供、栄養法の選択は十分に機能していることが明らかとなったが、一方で産科医療機関から小児医療機関との連携は十分でなく、保護者に 3 歳以降の抗体検査の情報も伝わっていない可能性が考えられた。産科医療機関から小児医療機関への情報提供書式の作成や小児医療機関や行政からの 3 歳以降の抗体検査の情報提供方法など更なる体制整備が必要であることが明らかになった。

**A. 研究目的**

鹿児島県は 1985 年に ATL 調査研究委員会を設置して鹿児島大学と共に調査研究を行い、1997 年に母子感染予防として児の栄養法を短期母乳・人工栄養から家族に選択してもらう「HTLV-1 感染対策マニュアル」を作成した。マニュアルをもとに鹿児島 ATL 制圧 10 カ年計画で、2006 年度の終了時には母子感染率 3.26%と 5%以下とする本計画の目標を達成した<sup>1)</sup>。2010 年に国が「HTLV-1 総合対策」を策定したことに併せて、2011 年に鹿児島県 HTLV-1 対策協議会を立ち上げ体制整備を行っている。

「HTLV-1 感染対策マニュアル」は、新しい知見や国の対策の動向に合わせて 2002 年、2010 年、2014 年、2017 年、2021 年と随時改訂を行ってきた<sup>2)</sup>。

今回、鹿児島県における HTLV-1 母子感染対策の現状を評価し、今後の課題を検討する。

**B. 研究方法**

鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課が鹿児島県 HTLV-1 対策協議会の調査として、県医師会・県産婦人科医会・県小児科医会の協力を得て、両医会に加盟する医療機関に以下の調査を行った。調査結果を提供してもらい、結果をまとめ検討を行った。データに個人名を含めず、個人が特定されないよう倫理面に配慮した。

- 1 産科医療機関への調査
  - a 妊婦への HTLV-1 検査の実施状況
  - b 保健所への情報提供
  - c 選択栄養法
  - d 小児医療機関との連携

- 2 小児医療機関調査
  - a 産科医療機関との連携
  - b 3歳児の抗体検査の実施状況

### C. 研究結果

#### I 産科医療機関への調査

##### a 妊婦へのHTLV-1検査の実施状況

令和元年度（H31.4～R2.3）の妊婦へのHTLV-1検査の実施状況を53産科医療機関に対して調査し、41産科医療機関（77.4%）から回答を得られた。

受験者数は9,733人で、スクリーニング陽性者は103人（1.1%）で、確認検査（LIA法）は、前回確認検査陽性30人、転院による未実施3人、不明1人を除く69人で実施されていた（図1）。陽性47人（68.1%）、判定保留2人（2.9%）、陰性20人（30.0%）であった。判定保留者2人にPCR検査が実施され、いずれも陰性または検出感度以下であった。以上の結果から、鹿児島県の妊婦のキャリア率は0.8%と推定された。令和元年度の鹿児島県の出生数は12,295人であるので比率から鹿児島県のキャリア妊婦数は98人と推定された。

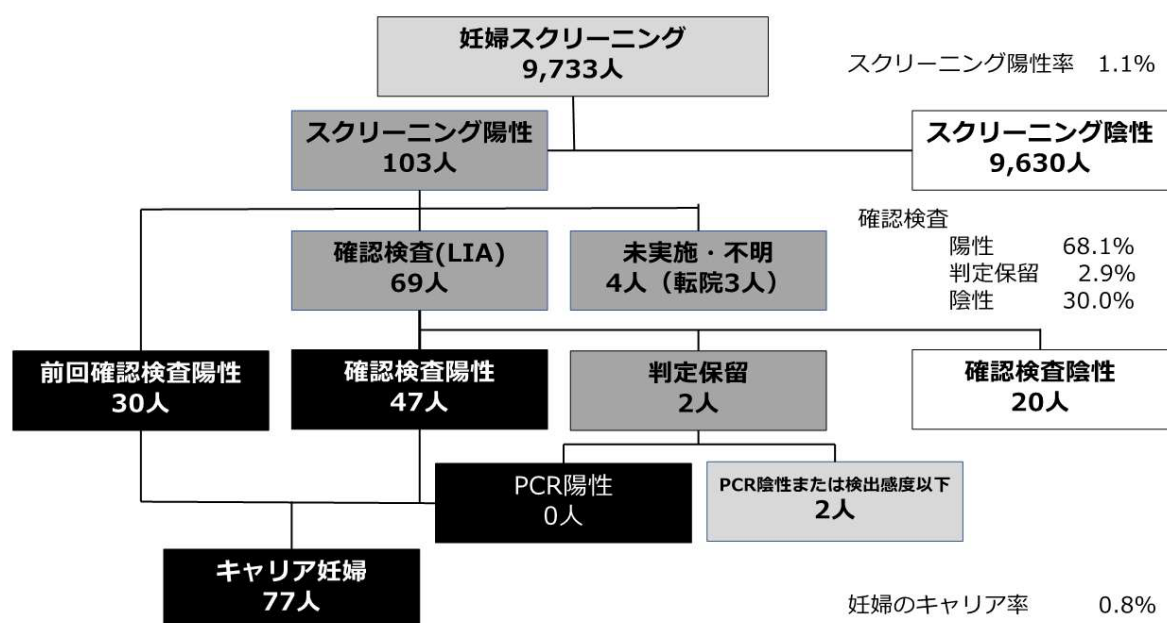


図1 鹿児島県における妊婦へのHTLV-1検査実施状況（令和元年度）

##### b 保健所への情報提供

鹿児島県では、妊婦の同意を得て産科医療機関から保健所へ情報提供を行っている。

産科医療機関37施設中「知っており対応できている」27施設（72.3%）、「知らなかったなので今後体制を整える予定」3施設（8.1%）であった。実際に産科医療機関から保健所への情報提供は令和2年度47件であった。先ほどのキャリア妊婦推定数から、約半数は産科医療機関から保健所への情報提供が行われていると推測された。

##### c 選択栄養法

完全人工栄養61人（74.4%）、短期母乳栄養法14人（17.0%）、不明7人（8.5%）、凍結母乳栄養0人であった。短期母乳栄養法を選択した場合に、「3か月後の断乳を確認した」は7人（50.0%）、「確認できていない」7人（50.0%）であった。

##### d 小児医療機関との連携

産科医療機関で「3歳以降の抗体検査が可能であることを説明しているか」について、37施設中「知っており対応できている」29施設（78.4%）、「知らなかったなので今後体制を整える予定」3施設（8.1%）であった。

## 2 小児医療機関調査

### a 産科医療機関との連携

産科医療機関から小児科医療機関への紹介を受けた症例について、県医師会・県小児科医会の協力を得て県小児科医会に加盟する 54 医療機関に調査を行い、47 医療機関から回答を得た（87.0%）。紹介を受けた医療機関は 2 機関で、人数は 2 人であった。

### b 3 歳児の抗体検査の実施状況

令和元年度（H31.4～R2.3）に小児医療機関で実施した HTLV-1 抗体検査は、5 人で全員陰性であった。5 人のうち完全人工栄養 3 人、不明 2 人であった。

## D. 考察

鹿児島県の HTLV-1 母子感染対策として、産科医療機関での妊婦への HTLV-1 検査、保健所への情報提供、栄養法の選択は十分に機能していることが明らかとなったが、産科医療機関から小児医療機関への連携は十分でなく、3 歳児の抗体検査も保護者に伝わっていない可能性が考えられた。

産科医療機関での HTLV-1 検査について 2012 年の状況<sup>3)</sup>と比較するとスクリーニング陽性率は 1.3%から今回の 2019 年には 1.1%と減少傾向が認められた。スクリーニング陽性者に対しての確認検査の陰性率は 2012 年に 2.5%であったが、今回は前回確認検査陽性のため実施しなかったものを除くため高くなり 30.0%であった。このことは、endemic area である鹿児島県でもスクリーニング検査の擬陽性率も高く、確認検査の重要性が再確認された。確認検査は、western blot 法から line blot 法に変更になり判定保留率は減少が予想される。判定保留率は 4.2%から 2.9%となっていたが有意差はなかった。PCR 検査も 2016 年から保険収載され実施されていた。

保健所への情報提供は、鹿児島県では 2014 年 27 件、2015 年 27 件であったが、2016 年 43 件、2017 年 62 件、2018 年 46 件、2019 年 46 件、2020 年 47 件と順調に増加している。2018 年以降鹿児島県 HTLV-1 等母乳を介する母子感染対策推進事業<sup>4)</sup>を県独自に実施しており、この助成説明の際に、保健所への情報提供も行えることも影響しているかもしれない。

産科医療機関での栄養法選択は、2012 年当時は完全人工栄養法が 28.8%、短期母乳栄養法 66.1%、不明 5.1%であったのが、完全人工栄養 74.4%、短期母乳栄養法 17.0%、不明 8.5%と逆転していた。2017 年に国のマニュアル改訂が行われたのに準拠して改訂された県の

「HTLV-1 感染対策マニュアル」、2020 年の産婦人科診療ガイドライン産科編 2020 に従って産科施設で栄養法選択支援が行われていると考えられた。一方で、約 5～6 人に 1 人は短期母乳栄養法を選択していたため、支援が必要である。短期母乳栄養法を選択した場合に産科施設で「3 か月後の断乳を確認した」は半数で認められており、体制がある程度できつつあるものと考えられる。実際に鹿児島市内の医療法人清泉会伊集院産婦人科では診断時から継続的な支援を行い、人工栄養への完全な移行のため家族の協力を得られる期間を予定してもらい、1 か月健診以降も 2 か月時など電話での確認を行って困難を感じている母親には、母乳外来に繋ぎ支援を行っている。その結果、2013 年以降、短期母乳栄養選択 23 人のうち 2 か月時に支援が必要であったものは 6 人いたが、助産師外来の支援で全員人工栄養への完全な移行ができていた。また、一方で、半数は「確認できていない」ため行政による新生児訪問指導や乳児家庭全戸訪問事業等を利用した訪問助産師の活用等も検討し、漏れがない支援体制の構築が必要である。妊娠中に産科施設から紹介後、人工栄養への完全な移行完了まで訪問助産師による継続支援を行っている下敷領の研究があり、17 人中 16 人が完了できていた。1 人は妊娠中から長期母乳を希望しており、母親の意思決定を尊重し共同意思決定支援により人工栄養への完全な移行を行わなかった。どの栄養法を選択しても支援の仕組み作りが重要である。

産科医療機関から小児医療機関へ連携できたのは 2 人のみで、連携がうまくできていない可能性が示唆された。現在、産科医療機関から保健所への情報提供書式はあるものの、産科医療機関から小児医療機関への情報提供書式はないため、各医療機関で作成してもらっている。今後、県医師会・県産婦人科医会・県小児科医会の協力のもと、鹿児島県 HTLV-1 対策協議会で整備することの検討が必要である。

3歳児の抗体検査も実施数も5人と少なかった。産科医療施設で「児が3歳になったら小児科へのパンフレットを渡している」との工夫もあったが、実際に、「出生児が3歳になっても、HTLV-1の採血をしている人が少ない」との困難を訴える施設もあり、周知がうまくいっていない可能性が考えられた。鹿児島県では、厚生労働行政推進調査事業費補助金・成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業 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（研究代表者 板橋家頭夫）への分担研究の際に、かかりつけ小児科医での採血を行う体制を整備完了している。今後、周知方法をどうするか課題である。

現時での鹿児島の鹿児島県における妊婦への医療及び行政支援体制を図2に示す。

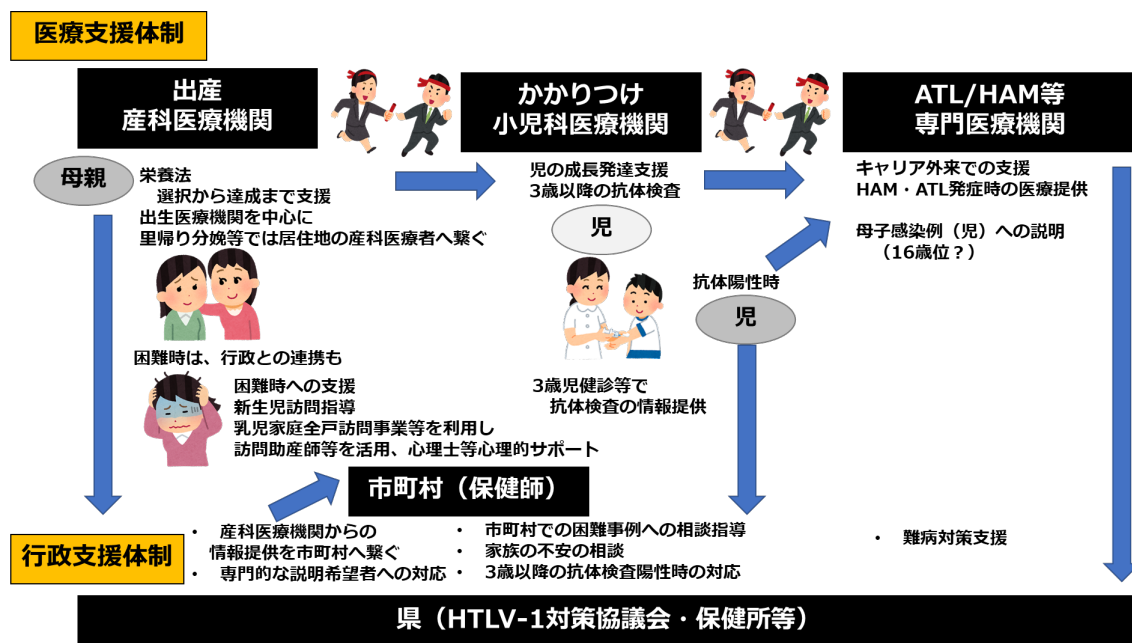


図2 鹿児島県における妊婦への医療及び行政支援体制

## E. 結論

1. 産科医療機関での妊婦への HTLV-1 検査、保健所への情報提供、選択栄養法は十分に機能していた
2. endemic area の鹿児島県でもキャリア数は減少しており、今後スクリーニング検査での擬陽性率も高くなるため確認検査の実施が重要であることが確認された
3. 産科医療機関から保健所への情報提供は順調に増加してきていると考えられた
4. 産科施設から小児医療機関への連携は十分でなく、保護者への小児科での3歳児の抗体検査も伝わっていない可能性が考えられる
5. 産科医療機関から小児医療機関への情報提供書式の作成や3歳以降の抗体検査の情報提供方法など更なる体制整備が必要である

【謝辞】鹿児島県 HTLV-1 対策協議会を管轄する鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課に情報提供いただき感謝する。本件につき開示すべき利益相反はない。

## F. 健康危険情報

該当なし

## G. 研究発表

### 1. 論文発表

- 1) Nerome Y, Yamamoto N, Mizuno M, Kawano Y. A case of mother-to-child transmission of HTLV-1 from a PCR-negative mother. *Pediatrics International*. 63 (11);1383 – 1384, 2021

### 2. 学会発表

- 1) 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． 短期母乳栄養を選択した HTLV-1 陽性の母親への支援－助産師の産後家庭訪問を通して－． 第7回日本HTLV-1学会学術集会 2021年11月（熊本）
- 2) 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． 短期母乳栄養を選択した HTLV-1 陽性の母親の出産後から 3 ヶ月までの授乳に対する思い． 第7回日本HTLV-1学会学術集会 2021年11月（熊本）

### 3. 講演会・シンポジウム

該当なし

## H. 知的財産権の出願・登録状況

該当なし

## 文献

1. 鹿児島県ATL制圧委員会・鹿児島県保健福祉部. 鹿児島ATL制圧10カ年計画報告書基本編. <http://www.pref.kagoshima.jp/ae06/kenko-fukushi/kenko-iryo/kansen/atl/documents/atlhopen.pdf>
2. 鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課. HTLV-1感染対応マニュアル（令和3年3月改訂版）. <http://www.pref.kagoshima.jp/ae06/kenko-fukushi/kenko-iryo/kansen/atl/documents/293520210326184443-1.pdf>
3. Nerome Y, Kojyo K, Ninomiya Y, Ishikawa T, Ogiso A, Takei S, Kawano Y, Douchi T, Takezaki T, Owaki T. Current human T-cell lymphotropic virus type 1 mother-to-child transmission prevention status in Kagoshima. *Pediatrics International*. 2014; 56(4):640-643.
4. 鹿児島県くらし保健福祉部健康増進課. 鹿児島県HTLV-1等母乳を介する母子感染対策推進事業について. <http://www.pref.kagoshima.jp/ae06/kenko-fukushi/kenko-iryo/kansen/atl/htlv-1miruku.html>

