

## HTLV-1母子感染対策に関するこれまでの取組みと今後の展望

こども家庭科学研究費      成育疾患克服等次世代育成基盤研究事業

「HTLV-1 キャリア妊産婦の支援体制の構築に関する研究」

研究代表者

昭和医科大学 医学部客員教授

東京大学医科学研究所附属病院招聘講師

関東労災病院血液内科 非常勤医

都立墨東病院血液内科 非常勤医

公立昭和病院血液内科 非常勤医

内丸 薫



## HTLV-1総合対策の骨子（案）

資料3-2

### 推進体制

国、地方公共団体、医療機関、患者団体等の密接な連携を図り、HTLV-1対策を強力に推進

#### ●厚生労働省：

##### ・HTLV-1対策推進協議会の設置

患者、専門家等が参画し、協議会での議論を踏まえて、総合対策を推進

##### ・省内連携体制の確立と、窓口担当者の明確化

#### ●都道府県：HTLV-1母子感染対策協議会

#### ●研究班：HTLV-1・ATL・HAMに関連する研究班の総括的な班会議

研究班の連携強化、研究の戦略的推進

### 重点施策

#### 1 感染予防対策

- 全国的な妊婦のHTLV-1抗体検査と、保健指導の実施体制の整備
- 保健所におけるHTLV-1抗体検査と、相談指導の実施体制の整備

#### 2 相談支援(カウンセリング)

- HTLV-1キャリアやATL・HAM患者に対する相談体制の整備
- ・相談従事者への研修の実施やマニュアル等の配布
- ※相談体制の構築や手引きの作成等において、患者団体等の協力も得ながら実施*

#### 3 医療体制の整備

- 検査精度の向上や発症リスクの解明に向け、標準的なHTLV-1ウイルスのPCR検査方法等の研究の推進
- ATL治療に係る医療連携体制等の整備、地域の中核的医療機関を中心としたHAMの診療体制に関する情報提供
- ATL及びHAMの治療法の開発・研究の推進、診療ガイドラインの策定・普及

#### 4 普及啓発・情報提供

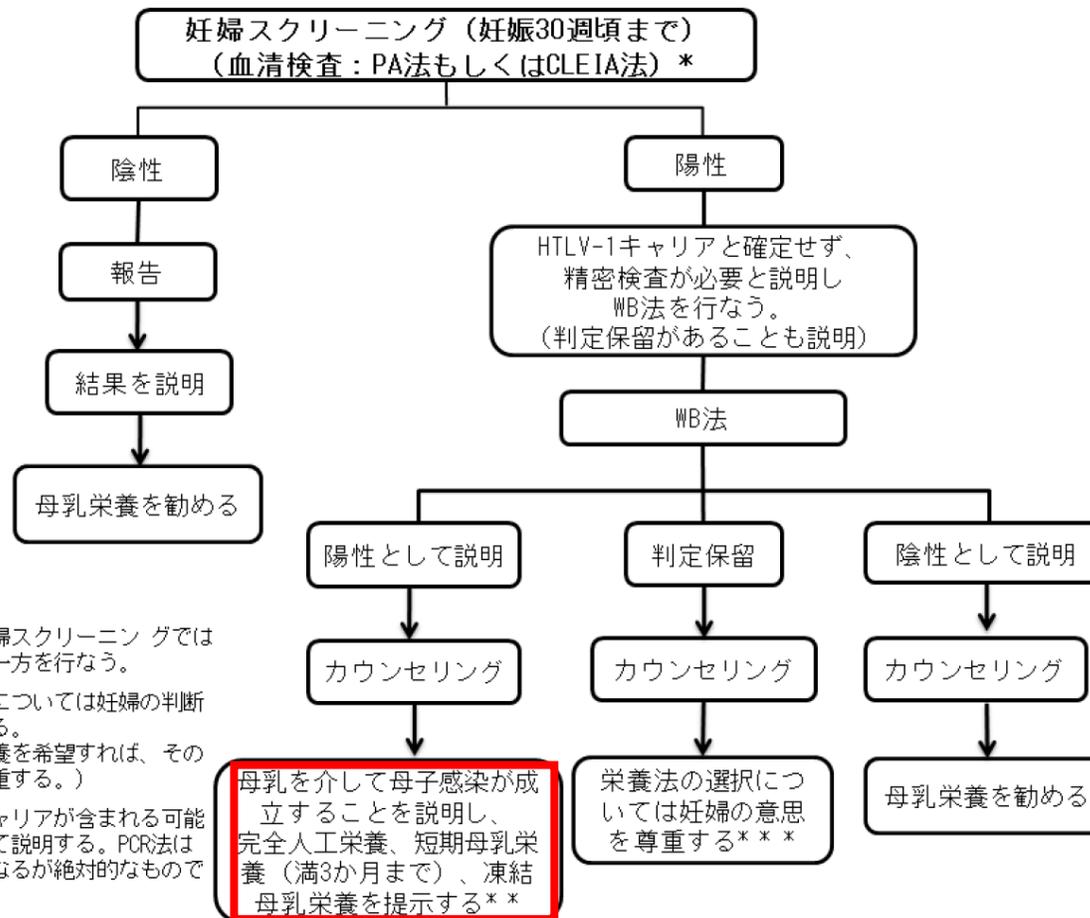
- 厚生労働省のホームページの充実等、国民への正しい知識の普及
- 母子感染予防のため、ポスター、母子健康手帳に挟むリーフレット等を配布
- 医療従事者や相談担当者に対して、研修等を通じて正しい知識を普及

#### 5 研究開発の推進

- 実態把握、病態解明、診断・治療等の研究を総合的・戦略的に推進
- HTLV-1関連疾患研究領域を設け、研究費を大幅に拡充

# HTLV-1総合対策開始時（2011年）のキャリアマザーに対する授乳指導方針

図1 HTLV-1スクリーニングの進め方



- \* 最初の妊婦スクリーニングではどちらか一方を行なう。
- \*\* 栄養方法については妊婦の判断を尊重する。  
(母乳栄養を希望すれば、その意思を尊重する。)
- \*\*\* 一部にキャリアが含まれる可能性について説明する。PCR法は参考にはなるが絶対的なものではない。

## HTLV-1 母子感染予防対策 医師向け手引き

# 根拠となった乳汁栄養法別母子感染率

	対象	陽性者	陽性率
人工栄養	1553	51	3.3%
短期母乳（3M以下）	162	3	1.9%
長期母乳（4M以上）	525	93	17.7%
冷凍母乳	64	2	3.1%

検討数が少ない

富山大学 斎藤 滋 「HTLV-1の母子感染予防に関する研究」報告書



特に短期授乳による感染率の上昇がないことを多数例で検証することを目的とした

厚労科研板橋班

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



厚労科研板橋班

厚労科研板橋班  
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  
2011年度～2019年度



### 3 母子感染予防のための乳汁選択

- 経母乳感染を完全に予防するためには母乳を遮断する必要があり、原則として完全人工栄養を勧める。
- 母乳による感染のリスクを十分に説明してもなお母親が母乳を与えることを強く望む場合には、短期母乳栄養(生後90日未満)や凍結母乳栄養という選択肢もあるが、いずれも母子感染予防効果のエビデンスが確立されていないことを十分に説明する。
- 完全人工栄養を実施しても、母乳以外の経路で約3%に母子感染が起こりうることを説明する。
- 短期母乳栄養を選択しても、ときに授乳が中止できず母乳栄養期間が長期化する可能性があることをあらかじめ説明する。
- 経管栄養を必要とする早産低出生体重児に対しては、壊死性腸炎や感染症のリスクを考慮し、成熟した哺乳機能が確立するまで凍結母乳栄養にしたほうがよいかもしれない。
- 乳汁栄養法の選択は分娩前に決定しておくことが望ましい。  
変更があった場合も含めて診療録に記載し、医療スタッフは情報を共有しておく。

# 日本産科婦人科学会診療ガイドライン ～産科編



2017年版

2020年版

## CQ612 HTLV-1 検査と陽性例の取り扱いは？

Answer

1. スクリーニング検査（ゼラチン粒子凝集法や酵素免疫測定法、化学発光免疫測定法）には偽陽性があることを認識する。(A)
2. スクリーニング陽性の場合、確認検査（ウェスタンブロット法）を行い、確認検査陽性の場合に HTLV-1 キャリアと診断する。(A)
3. HTLV-1 キャリアと診断した場合、慎重に本人に告知する（解説参照）。(A)
4. 検査結果を配偶者・家族などへ説明するか否かは、妊婦本人の意思に従う。(B)
5. HTLV-1 キャリアの場合、経母乳母子感染予防の観点から、以下の栄養方法を選択肢として呈示する。(B)
  - 1) 人工栄養（推奨）
  - 2) 凍結母乳栄養
  - 3) 短期間（生後 90 日まで）の母乳栄養

Key words : HTLV-1, 母子感染, 栄養方法

## CQ612 HTLV-1 検査と陽性例の取り扱いは？

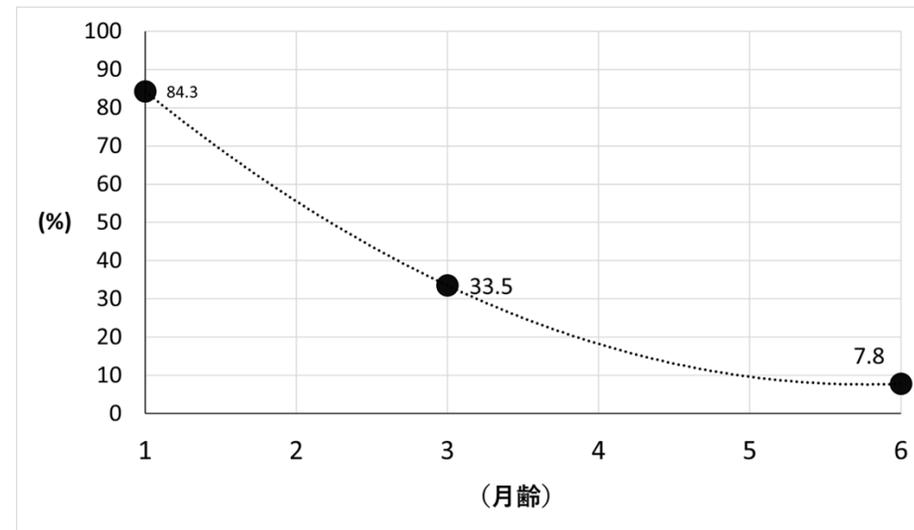
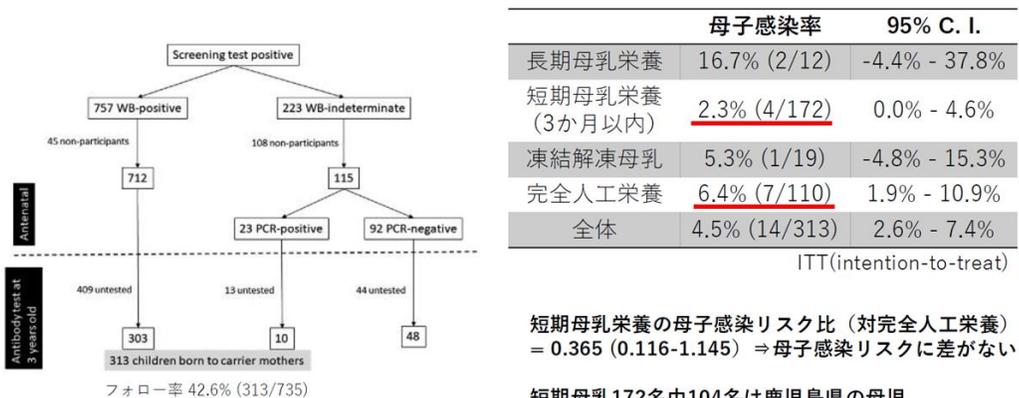
Answer

1. スクリーニング検査（ゼラチン粒子凝集法、化学発光免疫測定法、電気化学発光免疫測定法）には偽陽性があることを認識する。(A)
2. スクリーニング陽性の場合、以下のように検査を進め、HTLV-1 キャリアであるかを判定する。(A)
  - 1) LIA 法による確認検査を行い、陽性の場合は HTLV-1 キャリアと診断する。
  - 2) 確認検査が判定保留の場合には、HTLV-1 核酸検出（PCR 法）行う。
  - 3) HTLV-1 核酸検出（PCR 法）が陽性の場合、HTLV-1 キャリアと診断する。
3. HTLV-1 キャリアと診断した場合、慎重に本人に告知する（解説参照）。(A)
4. 検査結果をパートナー・家族などへ説明するか否かは、妊婦本人の意思に従う。(B)
5. HTLV-1 キャリアの場合、経母乳母子感染予防の観点から、完全人工栄養を推奨する。(B)

Key words : HTLV-1, 母子感染, 完全人工栄養

- 完全人工栄養が最も確実な予防方法である（これまでと変更なし）
- **短期母乳栄養（3か月以内）は完全人工栄養と母子感染率に明らかな差はない**
- 凍結解凍母乳は検討された症例数が少なくエビデンスとしては不十分
- 短期母乳栄養を選択した母児の**7.8%**は6か月以上の長期母乳になっている。
- 生後4か月時点でも**約20%**が人工栄養に移行できていない可能性がある。
- 6か月以内の母乳栄養は完全人工栄養と比べて母子感染率が**2.9倍**高い。

HTLV-1抗体陽性妊婦からの出生児のコホート研究  
(症例登録2012-2015年 = マニュアル改訂前)



短期授乳を選択したキャリアマザーのうち20～30%は3か月以内の完全人工乳移行に失敗している

## 厚生労働科学研究板橋班による新しいエビデンス

- 完全人工栄養が最も確実な予防方法である（これまでと変更なし）
- **短期母乳栄養（3か月以内）は完全人工栄養と母子感染率に明らかな差はない**
- 凍結解凍母乳は検討された症例数が少なくエビデンスとしては不十分
- 短期母乳栄養を選択した母児の**7.8%**は6か月以上の長期母乳になっている。
- 生後4か月時点でも**約20%**が人工栄養に移行できていない可能性がある。
- 6か月以内の母乳栄養は完全人工栄養と比べて母子感染率が**2.9倍**高い。



厚生労働科学研究  
板橋班(2017)

改訂



厚生労働科学研究  
内丸班(2022)

## 母子感染予防対策マニュアル第2版の概要：栄養方法の選択

母乳を介した感染予防の観点だけでなく妊娠・出産・育児の観点からも各栄養方法のメリットとデメリットについて十分に説明し、母親が自らの意志で選択できるように共有意思決定支援を行う

### 完全人工栄養

理論的に最も母子感染予防効果が高く確実  
経胎盤感染など母乳以外の経路は予防できない（母子感染率3-6%）

### 短期母乳栄養（90日未満）

母子感染リスクに統計学的な差はない

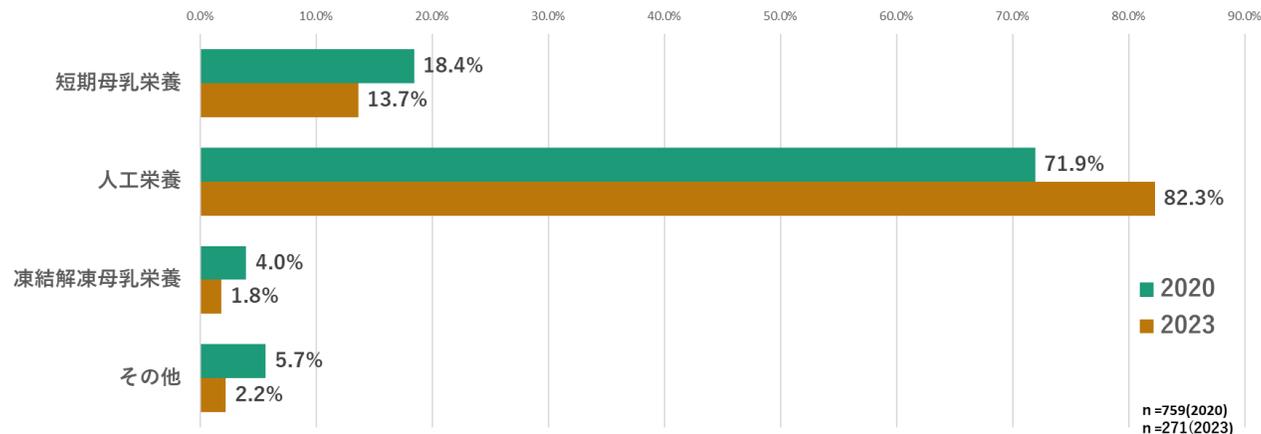
人工栄養移行への支援体制が整備されていることを条件に選択肢となりうる。

- ・ 母乳栄養が長期化することによる感染リスクの説明
- ・ 助産師外来等での乳房ケアと支援、人工乳移行に向けた具体的なスケジュール提示
- ・ 自施設でフォローできない場合は適切な医療機関へ紹介
- ・ 医療機関、自治体、関連学会・職能団体との連携

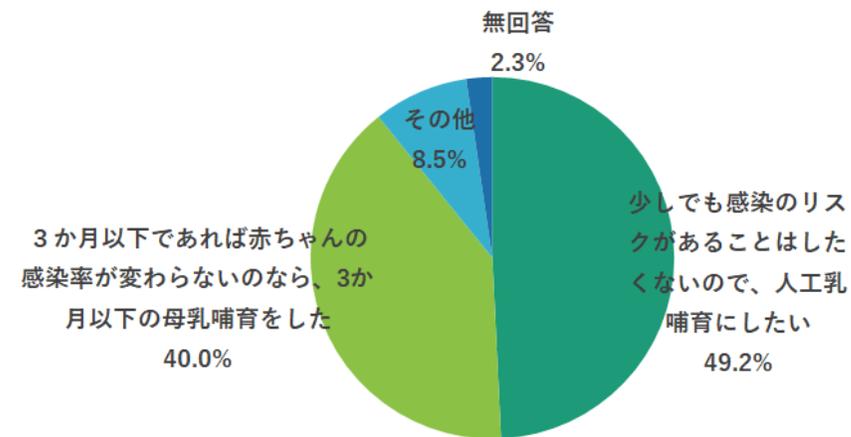
### 凍結解凍母乳栄養

検討数が少なく科学的エビデンスとしては不十分（推奨されない）

# 短期授乳の現状



関沢明彦 令和5年度 内丸班報告書 日本産婦人科医会母子保健部会調査



## 授乳サポートを得られなかった母親の比率

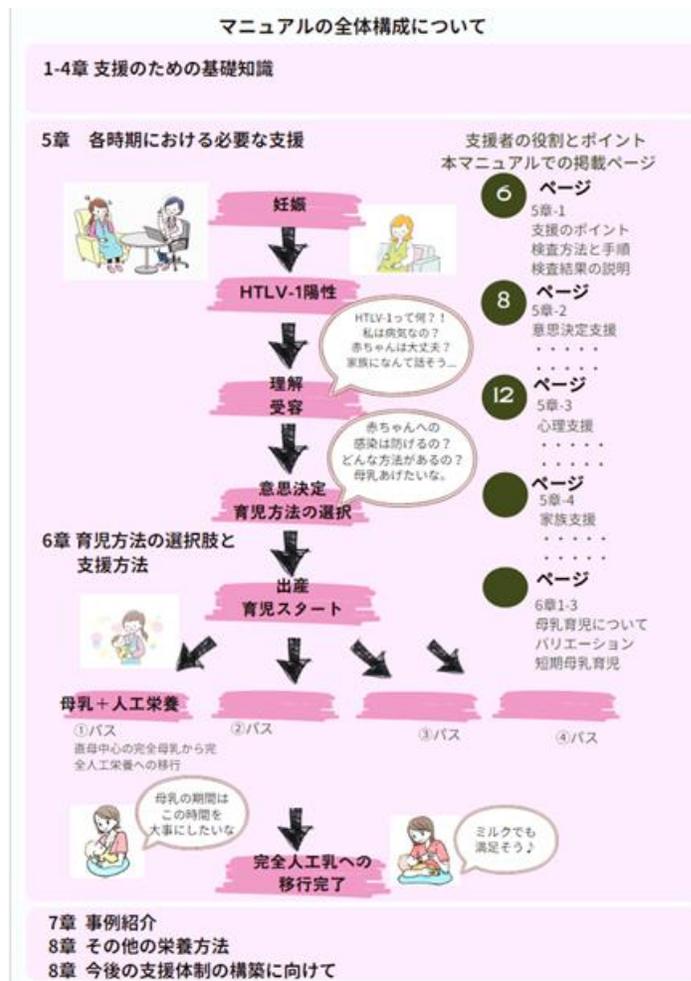
授乳法	短期授乳選択者					完全人工乳選択者					p値
	～2010	2011～2016	2017～	合計	比率	～2010	2011～2016	2017～	合計	比率	
出産後1か月まで	7/16	5/13	4/6	16/35	45.7%	25/41	10/13	11/19	46/73	63.0%	0.08
1～3か月	11/16	8/13	4/6	23/35	65.7%	36/41	10/13	14/19	60/73	82.2%	0.06
3か月以降	16/16	10/13	5/6	31/35	88.6%	36/41	10/13	16/19	62/73	84.9%	0.60

## 授乳サポートを得られなかった母親のうち、サポートの希望があった母親の比率

授乳法	短期授乳選択者					完全人工乳選択者					p値
	～2010	2011～2016	2017～	合計	比率	～2010	2011～2016	2017～	合計	比率	
出産後1か月まで	5/7	2/5	2/4	9/16	56.3%	7/25	3/10	2/11	12/46	26.1%	0.03
1～3か月	7/11	5/8	2/4	14/23	60.9%	7/36	7/10	2/14	16/60	26.7%	0.01
3か月以降	11/16	4/10	2/5	17/31	54.8%	6/36	3/10	3/16	12/62	19.4%	0.01



# HTLV-1キャリア妊産婦の短期母乳栄養における人工乳移行マニュアルを作成



短期授乳を選択肢にあげるために  
必要な支援について具体的に解説  
して提言

今年度末発行予定

# 母子感染予防対策の効果

2023年調査	スクリーニング検査			確認検査(LIA法)					PCR検査				
	検査数	陽性数	%	実施数	陽性数	%	判定保留数	%	実施数	陽性数	%	判定保留数	%
北海道・東北	35,479	78	0.22	69	22	31.9	12	17.4	11	0	0.0	0	0.0
関東	162,000	274	0.17	258	55	21.3	42	16.3	49	8	16.3	2	4.1
中部・東海	60,039	88	0.15	82	31	37.8	14	17.1	15	3	20.0	0	0.0
関西	64,161	154	0.12	135	24	17.8	6	4.4	8	1	12.5	1	12.5
中国・四国	40,509	79	0.20	71	16	22.5	8	11.3	9	0	0.0	0	0.0
九州	62,659	272	0.43	199	120	60.3	14	7.0	11	8	72.7	0	0.0
合計	424,847	945	0.22	814	268	32.9	96	11.8	103	20	19.4	3	2.9

こども家庭科研 内丸班 2023年度報告書  
 昭和大学産婦人科 関沢明彦  
 日本産婦人科医会 2023年度調査

2022年出産数 770759人



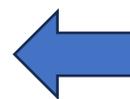
スクリーニング陽性者推計 = 1705人  
 確定キャリア妊婦数推計 = 522人



児の感染率を3%と仮定すると

現在の新規の母子感染者数 = 15人!

2012年日本産婦人科医会調査による  
 陽性者数推定値 (WB)  
 1753人 / 1071179人



## 妊婦健診陽性例における水平感染

Table 3. Pregnant women suspected of horizontal infection with HTLV-1

Regions	Multiparous carriers <sup>†</sup> , n	Negative for HTLV-1 at the previous measurement <sup>‡</sup> , n (%)
Hokkaido	4	0 (0)
Tohoku	5	1 (20.0)
Kanto	27	7 (25.9)
Hokuriku	1	0 (0)
Tokai	15	4 (26.7)
Kinki	30	6 (20.0)
Chugoku	12	0 (0)
Shikoku	4	0 (0)
Kyushu, Okinawa	104	15 (14.4)
Overall	202	33 (16.3)

<sup>†</sup>Pregnant carriers for whom information on parity could not be obtained were excluded.

<sup>‡</sup>Cases that were negative for HTLV-1 at the previous measurement are suggested to have subsequently acquired the HTLV-1 infection through horizontal transmission.

HTLV-1: Human T-cell leukemia virus type 1

Ogoyama M et al. J Obstet Gynaecol Res. 2025 Nov;51(11):e70145.

母子感染予防対策の継続とともに水平感染予防対策が必要と考えられる