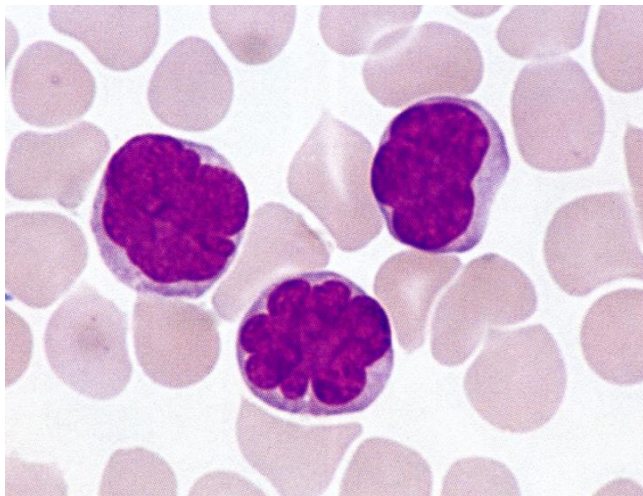
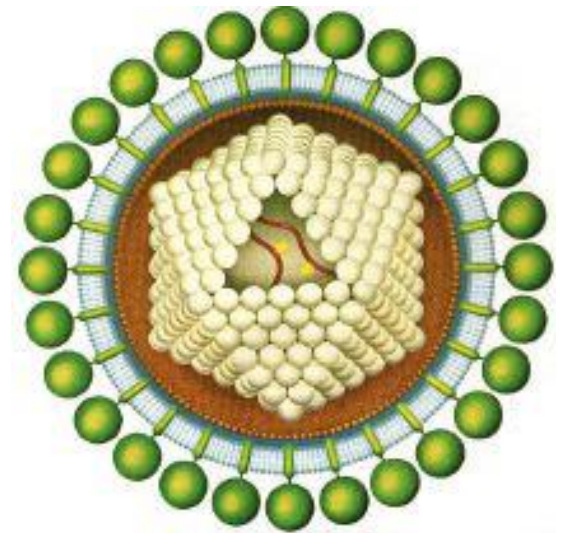


HTLV-1対策医療従事者等研修会  
2024年2月10日

# HTLV-1の基礎知識



岩手医科大学附属病院  
血液腫瘍内科  
伊藤 薫樹



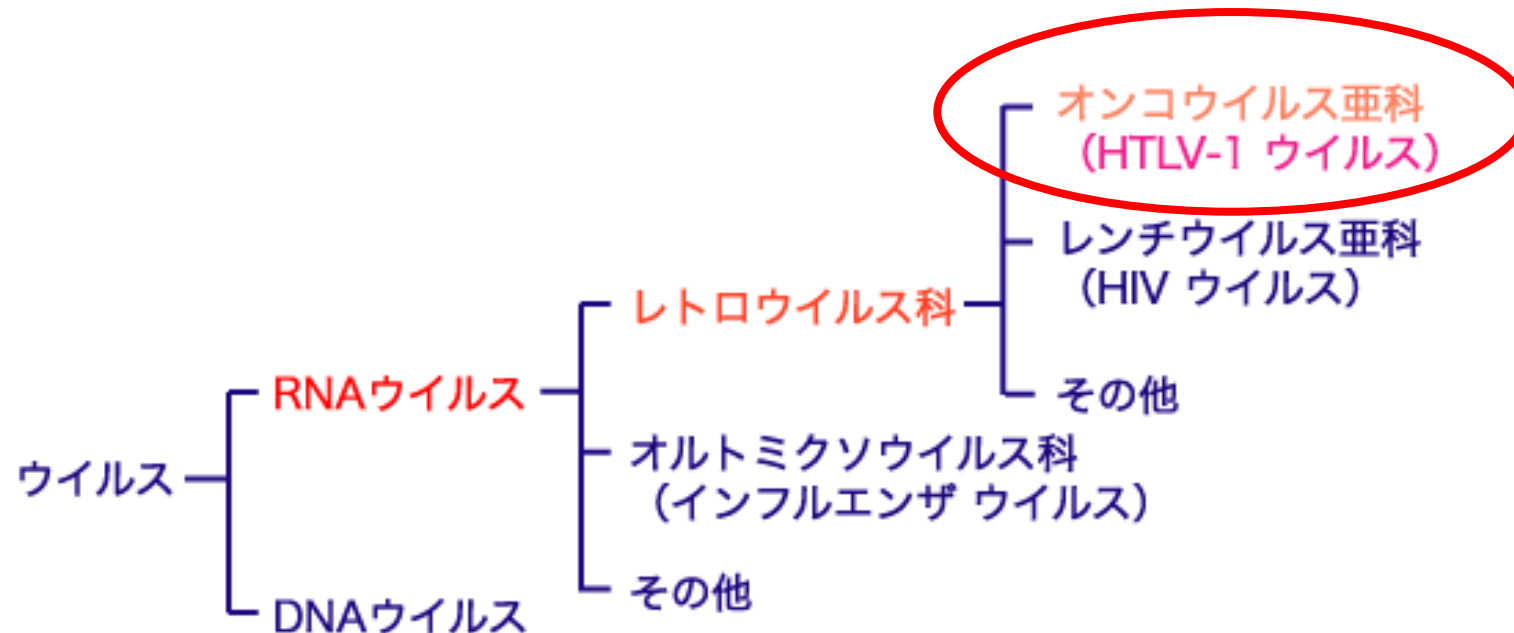
# 本日の内容

- ・HTLV-1はどんなウイルス？
- ・HTLV-1キャリアの疫学と現状
- ・HTLV-1の診断
- ・HTLV-1の感染経路と感染予防
- ・HTLV-1関連疾患
- ・HTLV-1を正しく知るために

# HTLV-1とはどういうウイルス？

HTLV-1とは、**ヒトT細胞白血病ウイルス1型 (Human T-cell Leukemia Virus type 1)** のことです。

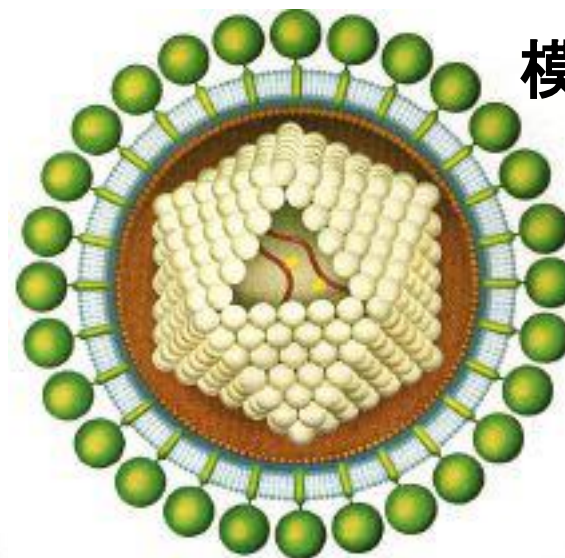
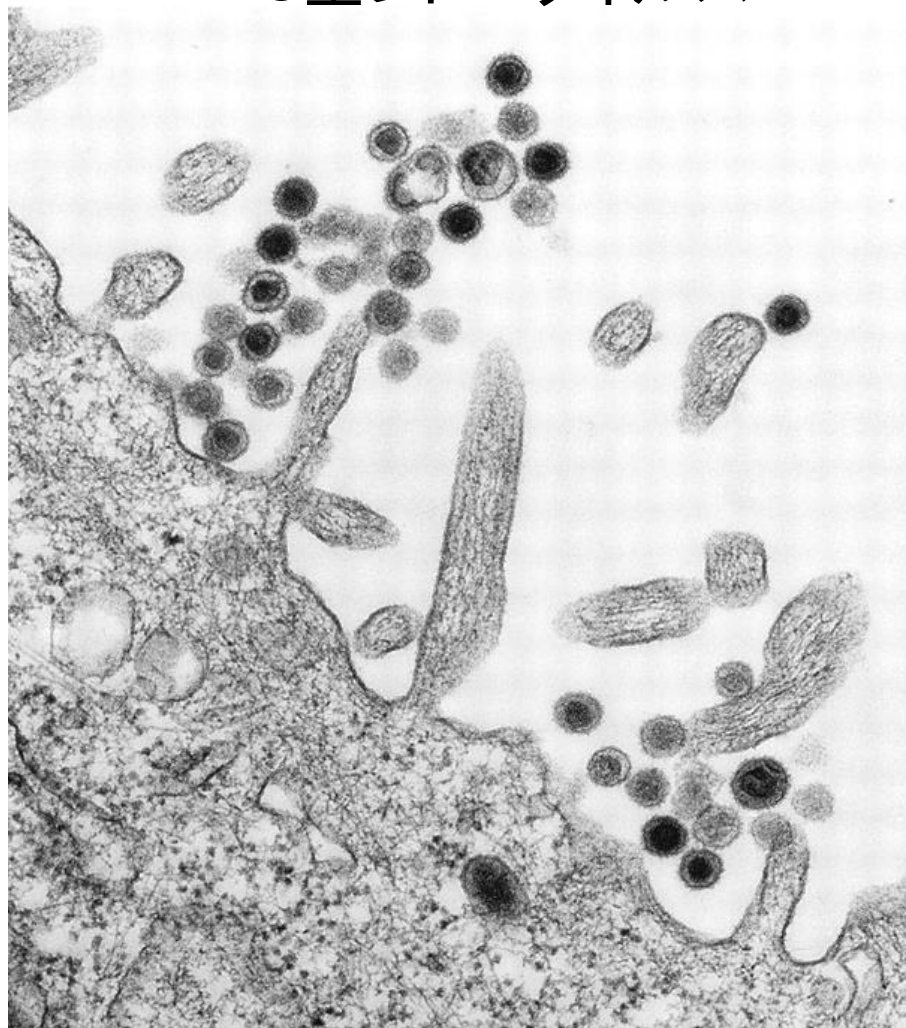
HTLV-1はヒトに感染するレトロウイルスの一種で、成人T細胞白血病(ATL)などの病気の原因となる病原性のあるウイルスです。



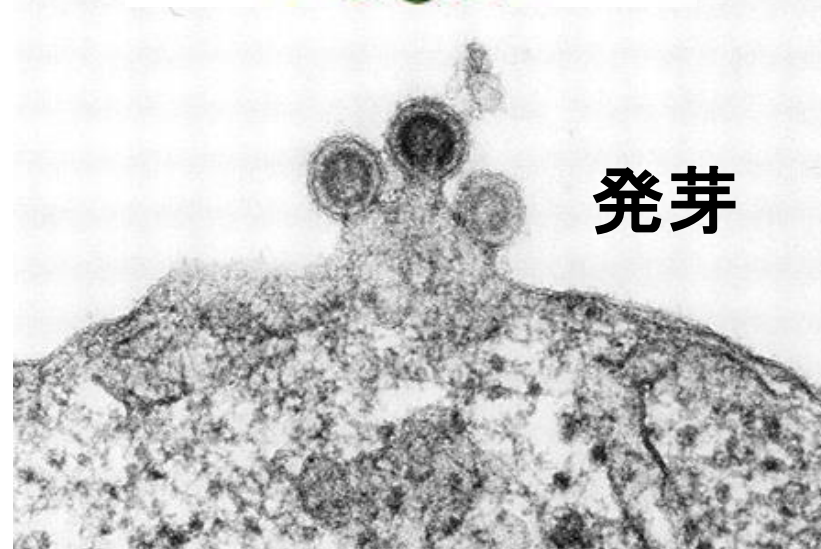
注) 他にもいろいろなウイルスがあります

# HTLV-1

C型レトロウイルス



模式図



発芽

# HTLV-1発見の歴史

- 1977年 高月らが日本の南西部に多発するT細胞性白血病が新しいタイプの病気であることを発見。  
成人T細胞白血病(ATL, adult T-cell leukemia)と命名。
- 1981年 日沼らがその原因がC型レトロウイルスであることを確認。これをATLVと命名した。  
吉田らもこれがATLの原因ウイルスであることを明らかにした。  
この1年前に米国のGalloのグループも同様のウイルスを発見。  
現在ではHTLV-1と呼ばれるようになった。

# HTLV-1キャリアと関連疾患

HTLV-1感染者(キャリア)とは

HTLV-1抗体検査が陽性であり、関連疾患を発病していない人。

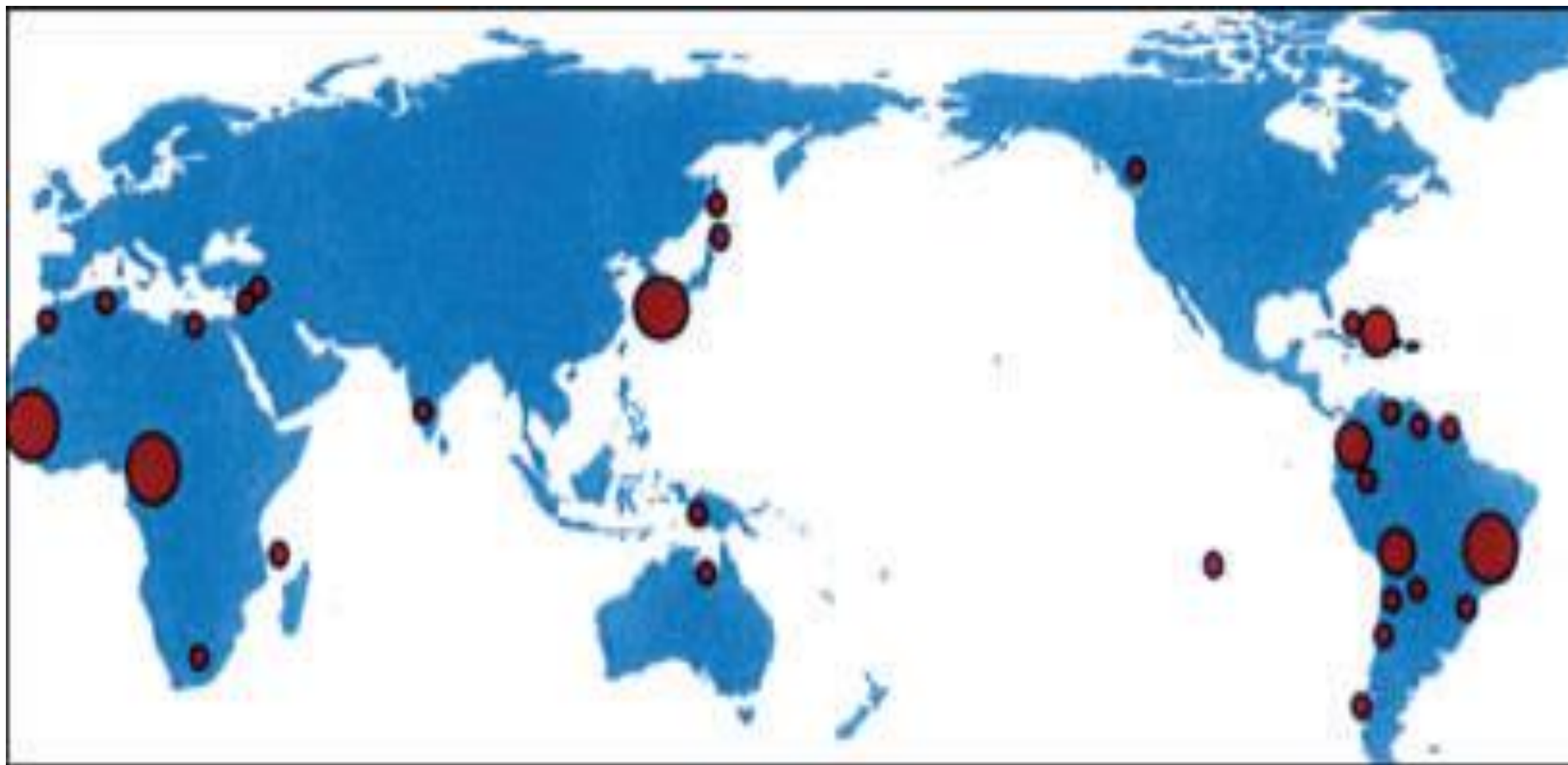
健康人と何ら変わることなく生活できる。

キャリアの多くは関連疾患を発病せずに一生を終える。

HTLV-1関連疾患

- ・成人T細胞白血病(ATL)
- ・HTLV-1関連脊髄症(HAM)
- ・ブドウ膜炎
- ・気管支肺疾患
- ・多発性筋炎
- ・シェーグレン症候群など

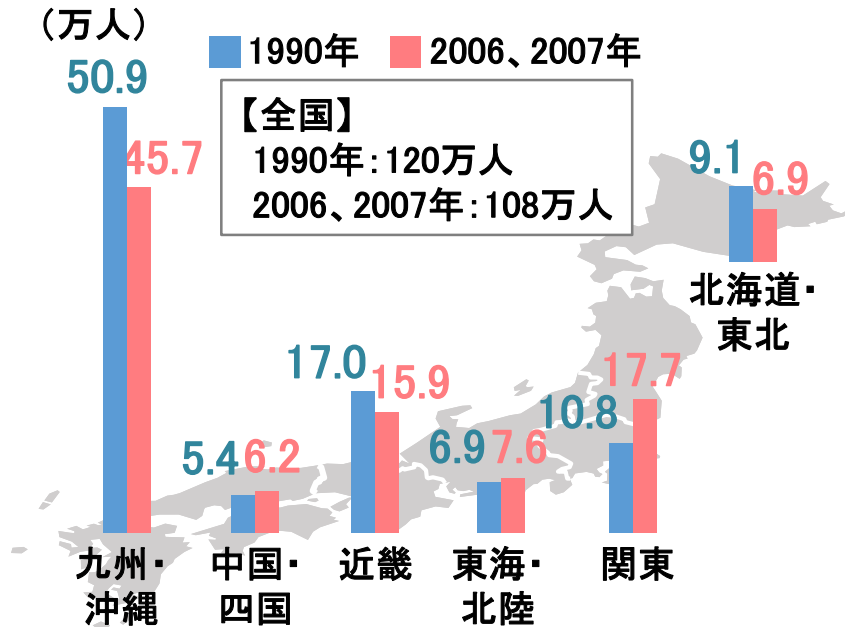
# 世界のHTLV-1の分布



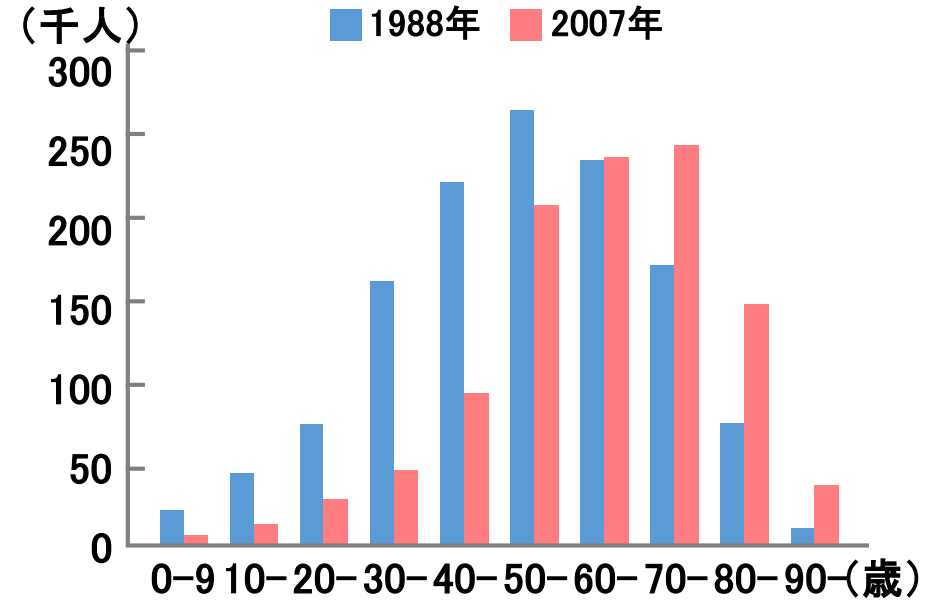
世界でのHTLV-1感染者数は1000~2000万人  
先進国でATLの多発地域は日本のみ

# 日本のHTLV-1の分布

## 地域別分布



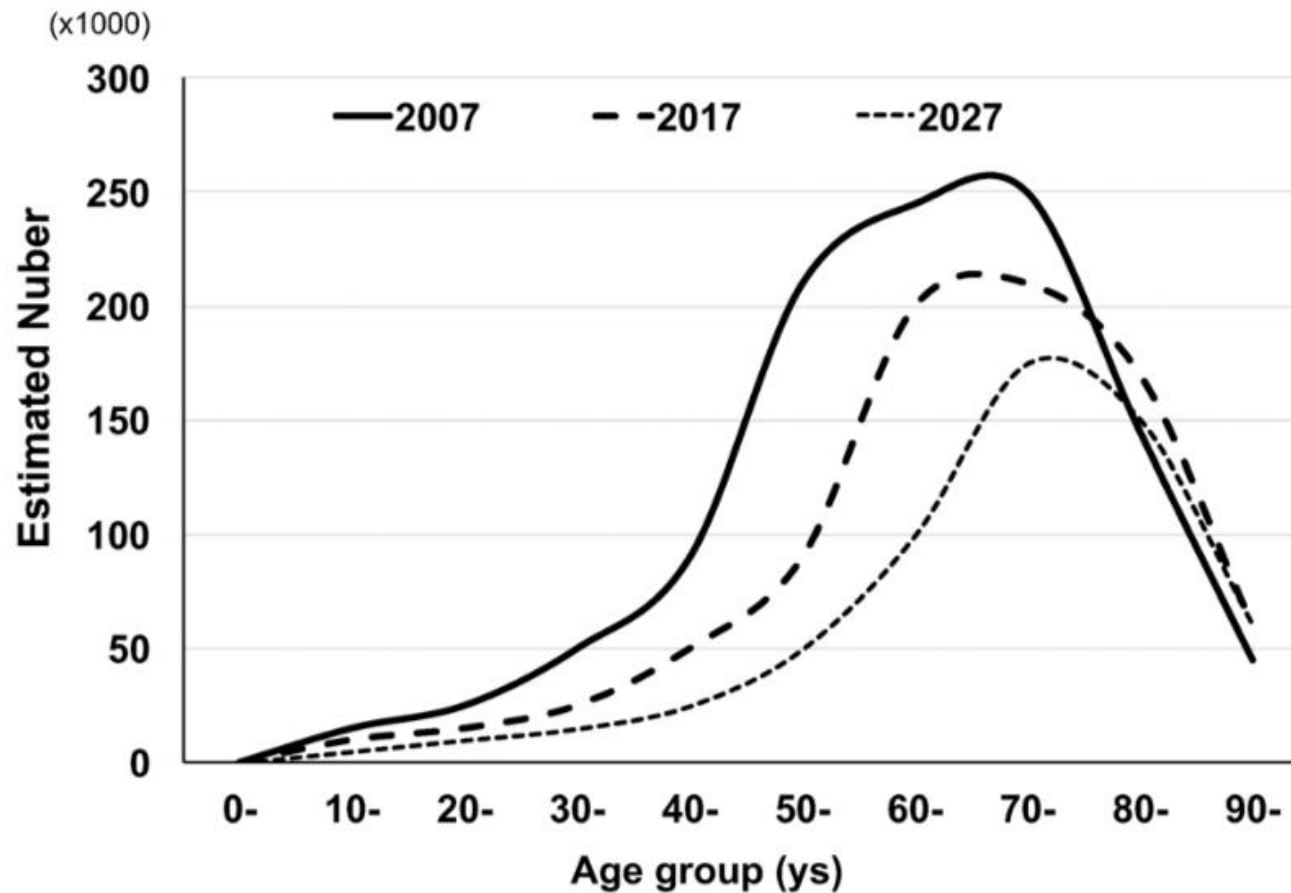
## 年齢別分布



- 九州・沖縄に多い ⇒ 最近は全国へ拡散し、特に大都市部で増加傾向
- 高齢者を中心とした巨大なキャリアのプールが存在



# HTLV-1キャリアの年齢分布の推移



	2007	2012	2017	2022	2027
(万人)	108	96	83	69	56

# HTLV-1水平感染推定割合

Table 2. Rate of human T-cell leukemia virus type 1 (HTLV-1) ‘seroconverter’ in pregnant women who delivered at  $\geq 22$  weeks’ gestation in 2019 by region in Japan

Region of Japan	HTLV-1 carrier	
	Total	‘Seroconverters’
Hokkaido-Tohoku	34	3 (8.8)
Kanto (Tokyo)	128	12 (9.4)
Hokuriku-Chubu	60	8 (13.3)
Kansai	81	10 (12.3)
Chugoku-Shikoku	58	6 (10.3)
Kyushu	245	26 (10.6)
Total	606	65 (10.7)

Data are presented as number (%).

‘Seroconverter’, subjects whose HTLV-1 tests were negative at their previous pregnancies.

HTLV-1, human T-cell leukemia virus.

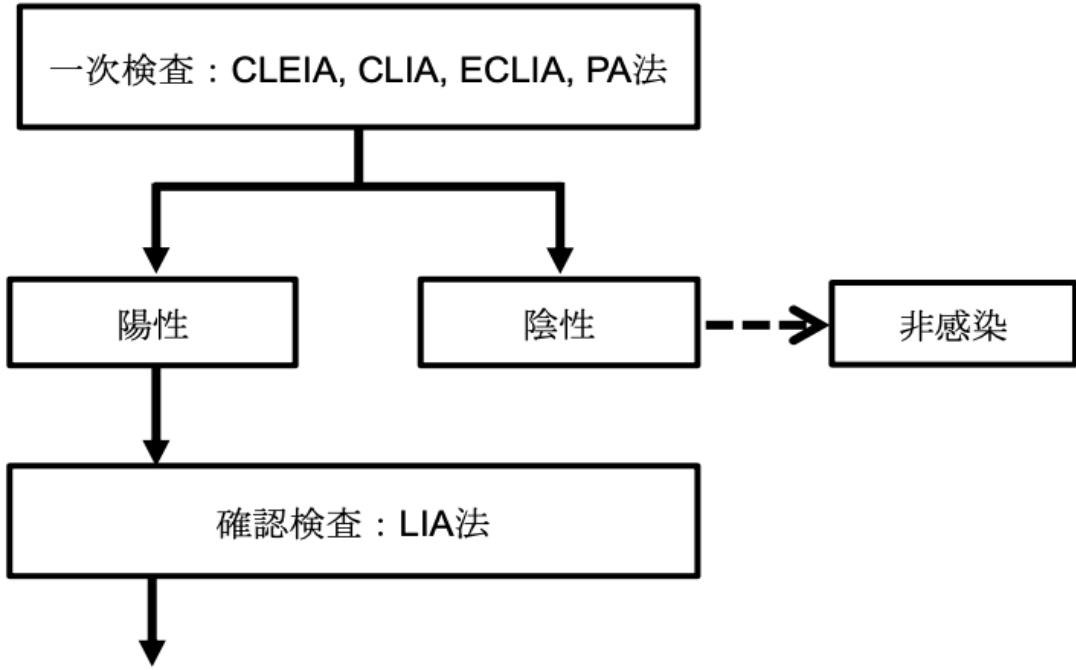
# HTLV-1感染の診断

## 検査法

HTLV-1に対する抗体があれば感染者(キャリア)とみなします。

- 1) 粒子凝集(PA)法 (スクリーニング、高感度)
- 2) 化学発光法(CLEIA, CLIA法など) (スクリーニング、高感度)
- 3) ウェスタンブロット(WB)法あるいはラインブロット(LIA)法(確認検査)
- 4) 核酸検出(PCR)法(上記の検査で判定保留の場合の確認検査)

# HTLV-1検査のフローチャート



【推奨法による判定確定法】

陽性	判定保留	陰性
「陽性」と確定	核酸検出(PCR)法の実施を推奨	「陰性」と確定



【LIA法の判定保留に対する核酸検出(PCR)法】

陽性	陰性
「陽性」と確定	陰性もしくは検出感度以下

# HTLV-1感染の診断

どのような場合に検査を行うか

①HTLV-1関連疾患(ATL、HAM、ブドウ膜炎など)を疑った場合

②妊婦検診

スクリーニング検査の結果が陽性であってもすぐに感染者として扱わない。必ず確認検査(WB法あるいはLIA法)を行う。

③献血時

スクリーニング検査の結果が陽性であれば血液は使用されない。

④抗体検査を希望して受診した場合

(家族内にHTLV-1感染者などが判明した場合など)

現時点では発症を予防する方法がないことを前もって伝えておく必要がある。

# HTLV-1の感染経路



## 1) 母子感染(主に母乳を介して)

母親がキャリアの場合、その子どもは15～30%が感染する。

母乳中に含まれるHTLV-1感染細胞が原因である。

これを遮断する試みとして、キャリアの授乳の中止が行われるが、その場合でも、2～3%の児に感染が成立する。

## 2) 性交渉による感染(主に夫婦間感染)

主にキャリアの男性から女性に感染するが、女性から男性への感染もある。

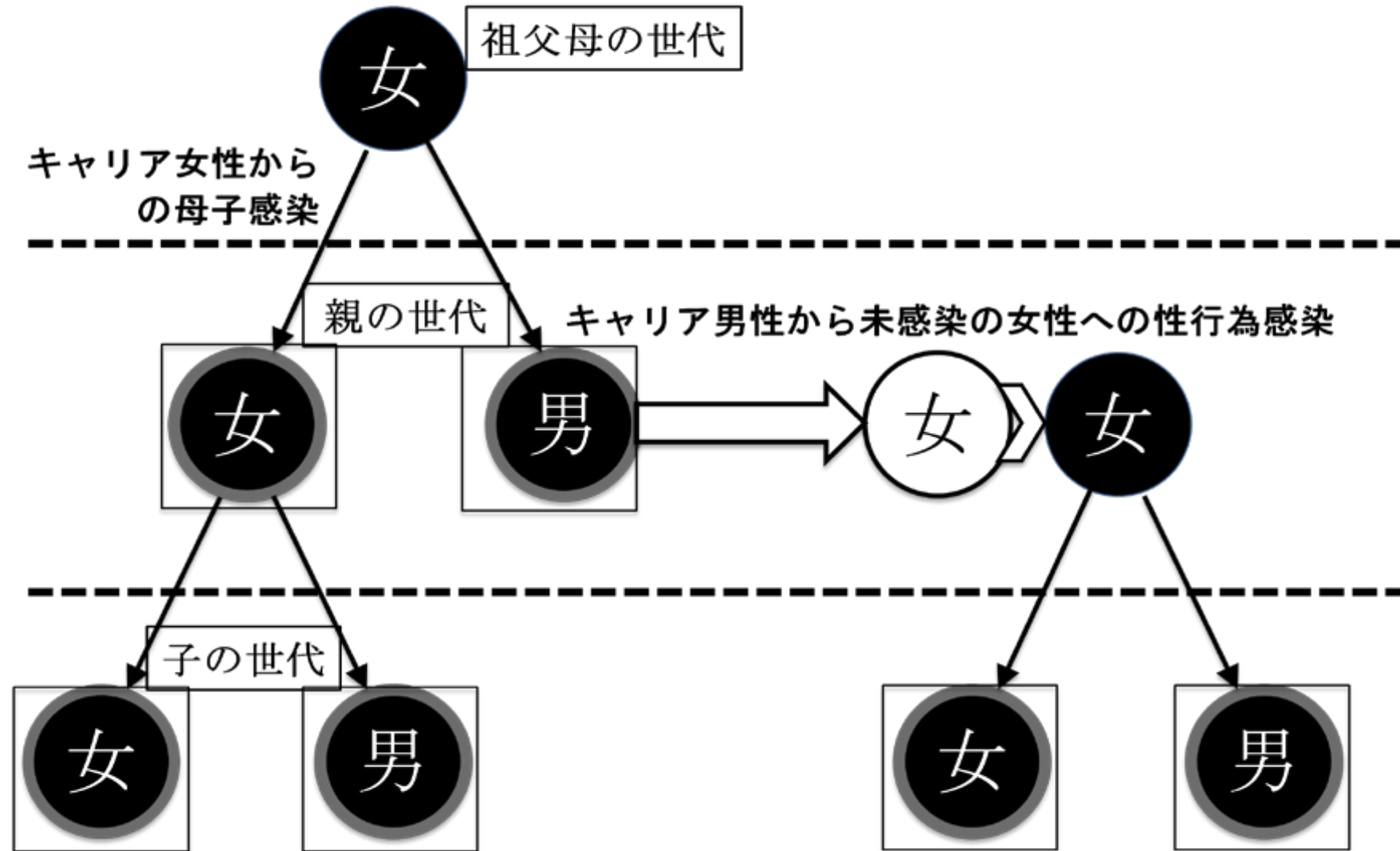
ただし成人後の感染によりATLが発症することは極めて稀。

## 3) 輸血感染

キャリアから輸血することで感染する。

1986年以降は献血者に対して赤十字血液センターでの検査が行われ、HTLV-1感染血液が除外されるようになったため、輸血感染はなくなったと考えられている。

# HTLV-1ウイルスの感染様式



# HTLV-1の感染予防について(日常生活編)

- ・HTLV-1の感染力は極めて弱い。キャリアの持つHTLV-1に感染した血液細胞(ウイルス感染細胞)が生きてままの状態、他の人の体内に入らないと感染しない。  
(感染は、妊娠、出産、授乳、性交渉、輸血などに限られ、日常生活ではない)
- ・このウイルス感染細胞は乾燥・熱・洗剤で簡単に死滅する。このため、水、衣服、食器、寝具、器具などを通じて感染することはない。
- ・風呂場・プールや蚊でも感染しない。咳やくしゃみなどの飛沫感染もない。
- ・キスや唾液を通じて感染しない。
- ・兄弟などを含めて子供同士の接触でも感染はない。
- ・歯科治療・はり治療・理髪などによる感染の報告はない。

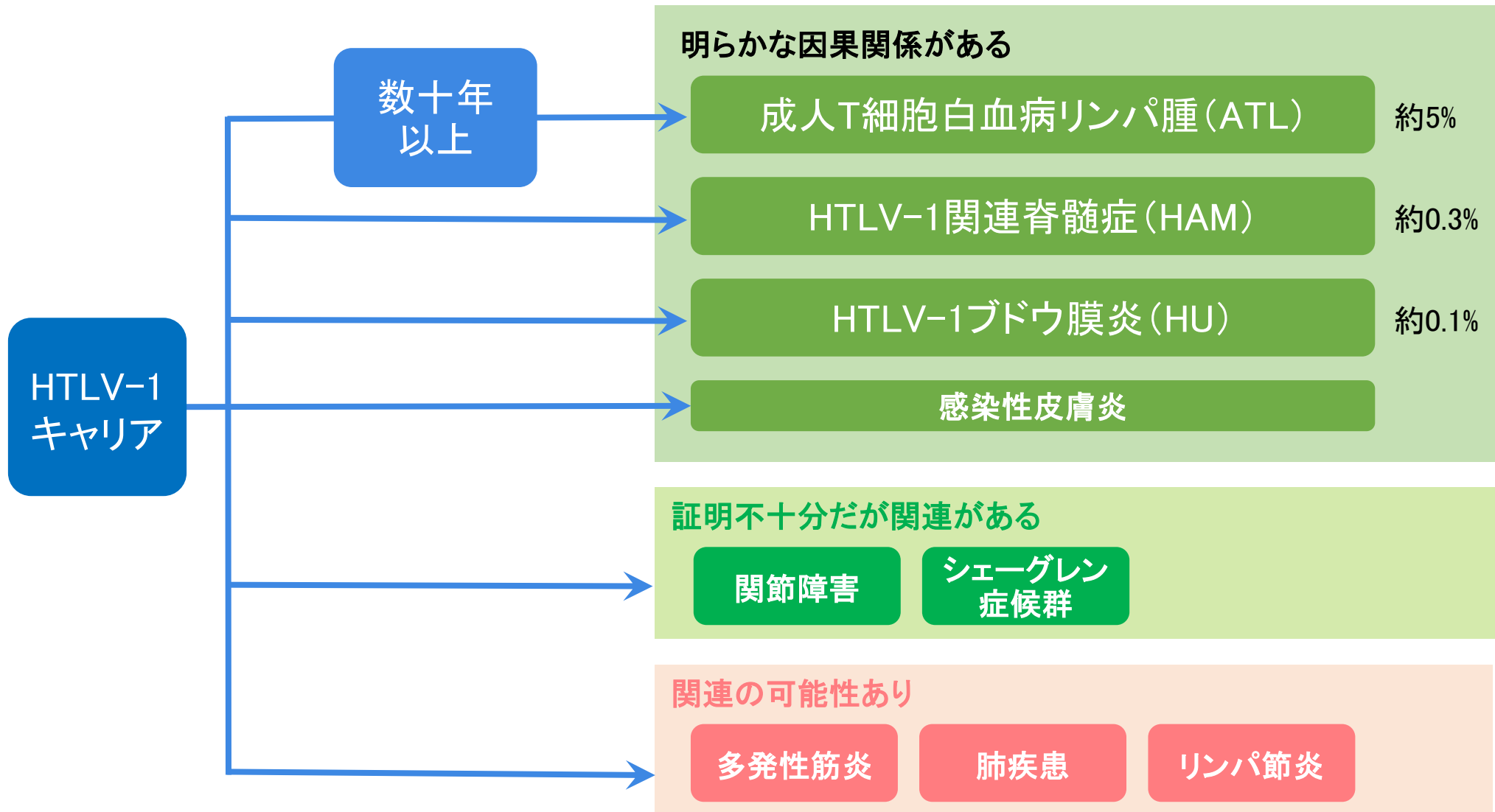




# HTLV-1の感染予防について

- HTLV-1の自然感染の主体は授乳による母子感染である。
- 特にATLは母子感染によってキャリアとなった人の中から発症するので、母子感染予防対策を講ずる必要がある。
- 母乳を長期に直接与えず、
  - 1) 完全人工栄養
  - 2) 短期間(3ヵ月)の短期母乳栄養
  - 3) 母乳を搾乳し凍結解凍してから飲ませる凍結母乳栄養などの方法がある。

# HTLV-1 関連疾患



# 成人T細胞白血病リンパ腫

## (Adult T-cell leukemia/lymphoma : ATL)

- 成人のHTLV-1キャリアに発症する。キャリアが生涯においてATLを発症する危険性は5%程度と考えられている。
- 男性にやや多い。
- 日本での発症年齢の中央値は67歳で、40歳未満での発症は稀。
- 症状としては、リンパ節腫脹、肝脾腫、皮膚病変が多い。
- 高カルシウム血症（多尿、傾眠傾向、脱水など）や日和見感染症の合併がしばしばみられる。
- 抗がん剤治療に抵抗性で予後不良。新たな治療薬の開発が進んでいる。

# HTLV-1関連脊髄症

(HTLV-1 associated myelopathy : HAM)

- 慢性進行性の痙性脊髄麻痺をしめす。
- 女性に多い。有病率はキャリアの0.3%程度。
- 症状は、
  - 1) 緩徐進行性の歩行障害
  - 2) 排尿・排便障害
  - 3) 下肢の脱力
- 治療として、副腎皮質ホルモン剤やインターフェロン $\alpha$ が用いられる。モガムリズマブの医師主導治験が進行中。
- 基本的に生命予後は良好だが、ADLやQoLが低下する。

# HTLV-1関連ブドウ膜炎

(HTLV-1 associated uveitis : HU)

- HTLV-1感染が原因で生じる眼内の炎症(ブドウ膜炎)。
- 女性に多い。多くは成人に発病するが小児に発病することがある。  
有病率はキャリアの0.1%程度。
- 症状は、
  - 1) 飛蚊症(眼の前に虫やゴミが飛んでいるようにみえる)
  - 2) 霧視(かすんでみえる)
  - 3) 急速な視力低下
- 治療として、ステロイド剤の点眼あるいは内服が有効。

# 病気の発症予防はあるの？

- 残念ながら今のところ発病を予防する手立てはありません。
- ただ、病気の発症率は決して高くありません。  
感染していない方々と同じように過ごすことができます。  
(しかし、キャリアの心理的不安は完全には拭えない！)
- HTLV-1感染者コホート共同研究班により、発病するハイリスク群の同定が試みられ、いくつかの危険因子が同定。  
(①ウイルス量が多い②家族内発症者③年齢④その他の疾患で治療中)
- 現在、予防法の研究が行われているが、関連疾患の発症率や発症までの期間などを考えると、有効性の証明が困難。

# キャリアのフォローアップ

JSPFAD (Joint Study of Predisposing Factors for ATL Development)  
(HTLV-1感染者コホート共同研究班)

「ATL発症高危険群の同定」を目的として、2002年に組織された。  
HTLV-1キャリアの方から、定期的に(1年に1回程度)血液を採取し、  
その検査結果を解析することにより重篤な疾患の前兆をつかみ、  
将来的な治療や発症予防につなげていこうとする研究グループ

岩手県では、岩手医科大学附属病院 血液腫瘍内科が実施医療機関と  
なっています。

JSPFAD

# JSPFAD

Joint Study on Predisposing  
Factors of ATL Development

HTLV-1感染者  
コホート共同研究班

🏠 HOME

✉ お問い合わせ

Google カスタム検索



イベント情報

お知らせ

HTLV-1質問箱

JSPFADの組織

ご協力のお願い

JSPFAD（HTLV-1感染者コホート共同研究班）は  
HTLV-1感染者（HTLV-1キャリア）の方から 定期的に  
（1年に1回程度）血液を採取させていただき  
その検査結果を解析することにより 重篤な疾患の前兆をつかみ  
将来的な治療や発症予防に  
つなげていこうとする研究グループです。

JSPFADでは、JSPFAD実施医療機関を受診し、  
ボランティアで血液を提供して下さる  
HTLV-1感染者の方を募集しております。

[詳しくはこちら ▶](#)



## 🌿 イベント情報

2019年1月22日 更新 **NEW**

平成30年度

HTLV-1関連疾患研究領域研究班合同発表会  
平成31年2月9日（土）

## 🌿 お知らせ

JSPFADでお預かりしているご提供検体による  
バイオマテリアルバンクについての説明を掲載  
させていただきました。ご協力者およびご協力  
希望者の方はご一読いただけましたら幸いです。



HTLV-1を正しく知るために



# 日本HTLV-1学会

The Japanese Society of HTLV-1 and Associated Diseases (JSHAD)

[リンク](#) | [お問い合わせ](#)



検索

- [🏠](#)
- [学会について ▼](#)
- [各種活動 ▼](#)
- [新着論文情報](#)
- [HTLV-1 関連情報](#)
- [お知らせ](#)
- [入会案内 ▼](#)

当学会はHTLVおよび関連ウイルスに関わる  
**研究者・医療従事者・患者様へ**  
情報交換する場を提供し、研究および治療を  
発展させることを目的として活動しています

**入会案内**

入退会手続き・  
会員登録変更

**学術集会**

次回開催案内  
過去の開催情報

**セミナー  
シンポジウム**

**HTLV-1関連疾患研究領域  
研究班合同発表会**

2024年2月17日(土) 9:00-16:00  
参加費: 2月13日(水) まで  
申込URL: <http://htlv.umin.jp/event/2024.html>

セッション	時間	講師
Session 1	9:00-10:00	山崎 隆久
Session 2	10:15-11:15	山崎 隆久
Session 3	11:30-12:30	山崎 隆久
Session 4	13:00-14:00	山崎 隆久
Session 5	14:15-15:15	山崎 隆久
Session 6	15:30-16:00	山崎 隆久

**世界HTLVデー  
記念講演会**

動画公開中

**日本HTLV-1学会  
登録医療機関**

**HoT LiVes** ほっとらいぶ  
HTLV-1 情報ポータルサイト

**e-Learning**  
HTLV-1についてもっとよく知ろう

**情報リンク集**

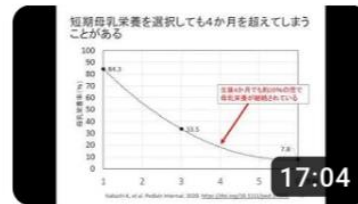
**関連ガイドライン**

# e-Learning HTLV-1についてもっとよく知ろう



1. HTLV-1の感染診断と感染の現状：浜口 功（国立感染症研究所 部長）

日本HTLV-1学会・1213 回視聴・2 年前



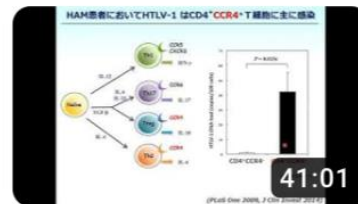
2. HTLV-1母子感染予防対策の現状：板橋家頭夫（昭和大学医学部 特任教授）

日本HTLV-1学会・265 回視聴・2 年前



3. ATLの現状と治療：内丸 薫（東京大学大学院 教授）

日本HTLV-1学会・1120 回視聴・2 年前



4. HAMの現状と治療：山野嘉久（聖マリアンナ医科大 教授）

日本HTLV-1学会・922 回視聴・2 年前

HTLV-1ぶどう膜炎の自覚症状	
1. 赤視	65.2%
2. 飛蚊症	43.7%
3. かすみ目	43.7%
4. 充血	8.1%
5. 眼痛	2.2%
6. 羞明	0.7%

5. ぶどう膜炎の現状と治療：鴨居功樹（東京医科歯科大学眼科 講師）

日本HTLV-1学会・7084 回視聴・2 年前



# 日本HTLV-1学会

The Japanese Society of HTLV-1 and Associated Diseases (JSHAD)

[リンク](#) | [お問い合わせ](#)



検索

- [🏠](#)
- [学会について ▼](#)
- [各種活動 ▼](#)
- [新着論文情報](#)
- [HTLV-1 関連情報](#)
- [お知らせ](#)
- [入会案内 ▼](#)

当学会はHTLVおよび関連ウイルスに関わる  
**研究者・医療従事者・患者様へ**  
情報交換する場を提供し、研究および治療を  
発展させることを目的として活動しています

**入会案内**

入退会手続き・  
会員登録変更

**学術集会**

次回開催案内  
過去の開催情報

**セミナー  
シンポジウム**

**HTLV-1関連疾患研究領域  
研究班合同発表会**

2024年2月17日(土) 9:00-16:00  
参加費: 2月13日(水)まで  
申込URL: <http://htlv.umin.jp/event/2024.html>

**世界HTLVデー  
記念講演会**

動画公開中

**日本HTLV-1学会  
登録医療機関**

**HoT LiVes** ほっとらいぶ  
HTLV-1 情報ポータルサイト

**e-Learning**  
HTLV-1についてもっとよく知ろう

**情報リンク集**

**関連ガイドライン**

# HoT Lives ほっとらいぶ

## HTLV-1 情報ポータルサイト

キャリア・患者・ご家族・医療従事者の皆さまに

信頼できる情報をいち早く、わかりやすく届ける

HTLV-1 専門研究者執筆・監修による情報サイトです

HTLV-1の基礎知識、相談窓口、研究に関する情報についてご案内いたします

患者さんや医療従事者向けの  
研究参加・登録システム

HTLV-1キャリア向け  
無料電話相談



はなまる ころ  
**0120-870-556**

平日14時～17時（休止している場合があります）  
無料・匿名でご利用いただけます



キャリアと  
医療従事者のための  
無料電話相談

相談したい



HTLV-1について  
基礎知識 Q&A

基礎知識を知りたい



最近の研究動向  
マニュアル  
ガイドライン

各疾患の最新情報



キャリア  
オンライン相談

相談したい



医療従事者向け  
e-learning

基礎知識を知りたい



研究参加  
登録システム

各疾患の最新情報

# HTLV-1キャリア 相談支援(カウンセリング)に 役立つQ&A集

平成 25 年度厚生労働科学研究費補助金  
がん臨床研究事業

「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」

# HTLV-1

キャリアのみなさまへ



# HTLV-1



厚生労働省研究班

「本邦における HTLV-1 感染及び関連疾患の実態調査と総合対策」

アンケート2開始のお知らせ

新しくアンケート2が始まりました。該当する方は是非ご回答ください。

さあ、キャリアねっとに登録して  
あなたの声を届けよう

登録する

HTLV-1ウイルスはヒトのリンパ球に感染するウイルスで、感染者の一部の方が感染後数十年のちに成人T細胞白血病（ATL）という血液がんやHTLV-1関連脊髄症（HAM）という神経難病などを発症します。日本にも100万人以上の感染者がいることがわかっていますが、あまり一般には知られていません。感染ルートはおもに母乳による母子感染と性交渉による夫婦間感染です。

2011年から国のHTLV-1総合対策がはじまり、妊婦検診を通じた母子感染予防対策や、相談体制の整備が進められていますが、HTLV-1ウイルスのことがあまり知られていないために、果たして十分な対策となっているのか、みなさんの声が届きにくくなっています。HTLV-1キャリアのみなさんが、どのようにしてキャリアと判明したのか、困ったことはなかったのか、みんなはどうしているのか、みなさんの声を集めることが必要です。

このウェブサイトはHTLV-1キャリアのみなさんのニーズを政策に反映していくため、厚生労働省の研究班が中心となって構築し、みなさんの情報を集約するために作られました。日本のHTLV-1対策を進めるため、みなさんのちからが必要です。

こども家庭科学研究事業 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  
東京大学新領域創成科学研究科メディカル情報生命専攻病態医療科学分野  
東京大学医科学研究所附属病院血液腫瘍内科  
内丸 薫

コラム

もっと見る

第107回 納 光弘 元鹿児島大学...



HAM発見の経緯 HAMはHTLV-1 associated myelopathy...

第106回 下敷領 須美子 前神戸...



HTLV-1キャリアママ（妊婦さんも胎児のママ）への支援を考える キャリねっと...

ニュース

もっと見る



現在登録者数 861 名



アンケート1回答者数 360 名



アンケート2回答者数 133 名

2024.1.15

世界HTLVデー記念講演会動画のお知らせ

[トップページ](#)

[HAMねっとについて](#)

[HAMについて](#)

[お知らせ・新着情報](#)

[HAM関連のリンク集](#)

## みなさまの協力でよりよい治療に HAM患者さんのための登録サイト


会員に登録することで皆さまにHAMについての情報をより早くお知らせすることができます。



### ▶ お知らせ・新着情報

- 2019/10/21 2019年世界HTLVデー記念講演会が開催されます
- 2019/08/08 第6回 日本HTLV-1学会学術集会在開催されます
- 2019/06/24 「HAMねっと通信」 Vol.10 一部訂正のお知らせ
- 2019/06/19 HAMねっと登録患者さんに向けて「HAMねっと通信」 Vol.10を発行しました
- 2019/05/24 「HTLV-1関連脊髄症 (HAM) 診療ガイドライン2019」出版のお知らせ

▶ [お知らせ・新着情報の一覧へ](#)

 **登録希望の  
患者さんは  
こちらから**

**HAM 手帳**

症状の管理にお役立てください。  
ダウンロードはこちらから



**HAMの各種検査を  
ご希望される先生方へ**



# まとめ

- HTLV-1キャリアの高齢化が進んでいる。発症年齢も高齢化している。
- 現時点では発症予防の手段はないので、感染予防が重要である。
- HTLV-1は感染力が非常に弱く、日常生活で感染することはない。
- 正しい知識を持ち、次世代の感染を防ぐための方法を適切に伝えることが重要です。
- キャリアの心理的なサポート体制やシームレスな連携が求められます。  
（“キャリア外来への紹介”、“キャリねっと”、“電話相談体制”など）