

HTLV-Iキャリアの実体把握に関する研究 (地域ブロック別抗体陽性率の分布)

橋本修二¹⁾, 船本剛朗²⁾, 山中烈次²⁾, 西岡久壽彌³⁾

要約 全国77血液センターの1か月間の献血者の検体(約61万)のPA法によるHTLV-I抗体陽性率、および、その中の7血液センターのPA法抗体陽性検体(2,392)のIF法による抗体陽性割合を資料とした。PA法力価別に、PA法陽性数をIF法陽性割合によりIF法陽性数に換算した後、全国8地域ブロック、性、年齢階級別(16~19、20~29、30~39、40~49、50~64歳)の抗体陽性率を算定した。その結果、各地域ブロックともに、抗体陽性率は女で男より高く、また、年齢とともに高い傾向が認められた。九州ブロックの抗体陽性率は、全国のその3.5倍程度であった。

見出し語: 献血者、HTLV-I抗体陽性率、地域ブロック

研究方法 資料は、全国77血液センターの1か月間(1988~1989年)の献血者における検体数(約61万)とPA法力価別HTLV-I抗体陽性数、7血液センターの1か月間(1988年)の献血者におけるPA法抗体陽性検体(2,392)の力価別のIF法抗体陽性割合、および1988年推計人口である。なお、抗体検査の方法および結果の概要は既に報告した^{1,2)}。

都道府県、性、年齢階級(16~19、20~29、

30~39、40~49、50~64歳)ごとに、PA法力価別に、PA法抗体陽性数をIF法抗体陽性割合によりIF法抗体陽性数に換算した。なお、換算に用いたPA法抗体陽性検体中のIF法抗体陽性割合を表1に示す。IF法抗体陽性数の換算値(以下、抗体陽性数と呼ぶ)を検体数で除して、都道府県、性、年齢階級別抗体陽性率を算定した。都道府県、性、年齢階級別の抗体陽性数が少ないために抗体陽性率の精度もあま

¹⁾ 国立公衆衛生院保健統計学部

(Dep. of Public Health Statistics, The Institute of Public Health)

²⁾ 日本赤十字社血液事業部 (Blood Programme Promotion, The Japanese Red Cross Society)

³⁾ 日本赤十字社中央血液センター (The Japanese Red Cross Central Blood Center)

り高くないので、地域ブロックにまとめて、抗体陽性率を算定した。

全国を8地域ブロック（北海道、東北、関東、中部、近畿、中国、四国、九州）に分けた。地域ブロックと都道府県との対応を表2に示す。性、年齢階級ごとに、都道府県抗体陽性率に推計人口を乗じて抗体陽性数を求め、それを地域ブロックごとに合計し、地域ブロック別抗体陽性数を求めた。地域ブロック別抗体陽性数を推計人口で除して、地域ブロック別抗体陽性率を算定した。なお、16～19歳年齢階級の人口は15～19歳人口の80%とした。また、地域ブロック間の抗体陽性率の高さを比較するために、直接法により性・年齢調整抗体陽性率を求め、全国を100とする指数で表現した。

結果 地域ブロック、性、年齢階級別の検体数を表3に示す。総検体数は約61万であった。地域ブロック、性、年齢階級別検体数は、おおよそ2,000以上であった。

地域ブロック、性、年齢階級別の抗体陽性率（人口千対）および性・年齢調整抗体陽性率指数（全国を100とする）を表4に示す。全国の男の抗体陽性率は、16～19歳、20～29歳、30～39歳、40～49歳、50～64歳では、それぞれ人口千対2、4、8、10、14であった。女の抗体陽性率はそれぞれ人口千対3、5、10、14、21であった。抗体陽性率はいずれの地域ブロックでも、おおよそ年齢とともに高く、また、女で男より高い傾向であった。性・年齢調整抗体陽性率指数をみると、九州ブロックが全国より3.5倍高かった。

なお、抗体陽性率の精度としては、検体数2,000、抗体陽性率人口千対5の場合、抗体陽性率の95%信頼区間は人口千対2～8程度と計算される。すなわち、地域ブロック、性、年齢階級別では抗体陽性率が大きいあるいは検体数が多い場合を除いて、抗体陽性率の精度はそれほど高くない。

考察 本研究では、献血者の検体資料を利用して、全国規模のHTLV-I抗体陽性率の評価を行なった。既に、同様の検討が行なわれているが³⁾、地域ブロック、性、年齢階級別の抗体陽性率自体は報告されていない。本研究の基礎資料はPA法による抗体陽性率であるが、それを力価別にIF法のそれに換算して利用した。換算に利用した検体数は総検体数のおおよそ1/5であるので、換算による問題は小さいと考えられる。

地域ブロック、性、年齢階級別にみれば、抗体陽性率の精度は、検体数と抗体陽性率の高い場合を除いて、それほど高くはない。しかし、抗体陽性率はいずれの地域ブロックでも年齢とともに高く、また女で男より高い傾向であり、これまでの報告と一致している。したがって、地域ブロック、性、年齢階級の抗体陽性率のおおよその目安となるものと考ええる。一方、本研究の全国の性、年齢階級別抗体陽性率の精度はかなり高いので、16～64歳までの全国の平均的な抗体陽性率の資料となりうると考えられる。また、抗体陽性率の地域格差としては、既に、九州ブロックが高いことは指摘されているが、本研究により各地域ブロックの格差の程度が明

確となったと考える。

文献

- 1) 池田久實ほか：HTLV-Iキャリアの実
体把握に関する研究。成人T細胞白血病（
ATL）の母子感染防止に関する研究班昭
和63年度研究報告書，34～53，1989
- 2) 山中烈次ほか：HTLV-Iキャリアの実

体把握に関する研究。成人T細胞白血病（
ATL）の母子感染防止に関する研究班平
成元年度研究報告書，36～40，1990

- 3) Maeda, Y., et al. : Prevalence of
possible adult T-cell leukemia virus-
carriers among volunteer blood donors
in Japan, a nationwide study. Int. J.
Cancer, 33:717-720, 1984

表1 PA法抗体陽性検体中のIF法抗体陽性割合

PA法力価 [#]	抗体陽性数		PA法抗体陽性検体中の IF法抗体陽性割合（％）
	PA法	IF法	
2 ⁸ 以上	904	849	93.9
2 ⁷	117	75	64.1
2 ⁶	196	31	15.8
2 ⁵	355	18	5.1
2 ⁴	820	21	2.6

[#]：最終希釈倍数

表2 地域ブロックと都道府県との対応

地域 ブロック	都道府県										
北海道	北海道										
東北	青森県	岩手県	宮城県	秋田県	山形県	福島県					
関東	茨城県	栃木県	群馬県	埼玉県	千葉県	東京都	神奈川県				
中部	新潟県	富山県	石川県	福井県	山梨県	長野県	岐阜県	静岡県	愛知県	三重県	
近畿	滋賀県	京都府	大阪府	兵庫県	奈良県	和歌山県					
中国	鳥取県	島根県	岡山県	広島県	山口県						
四国	徳島県	香川県	愛媛県	高知県							
九州	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			

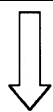
表3 検体数

地域	男					女					計
	16-19歳	20-29	30-39	40-49	50-64	16-19歳	20-29	30-39	40-49	50-64	
ブロツク	2,486	5,112	5,421	4,577	3,393	4,028	4,463	2,382	2,306	2,193	36,361
北海道	4,738	6,826	7,258	4,604	2,356	5,612	4,382	2,924	2,264	1,294	42,258
東北	19,167	32,572	25,004	19,397	9,820	20,253	19,490	10,003	10,990	8,059	174,755
関東	10,868	18,831	18,616	14,640	7,366	11,436	11,590	6,897	6,846	4,567	111,657
中部	7,331	14,453	13,724	11,812	6,303	7,386	10,481	6,087	7,111	5,045	89,733
近畿	4,177	6,285	6,382	4,827	2,867	5,091	4,834	3,263	3,163	2,365	43,254
中国	1,482	3,474	3,945	2,983	1,602	1,837	2,916	2,325	2,090	1,486	24,140
四国	14,826	12,006	12,577	8,649	5,248	15,861	9,200	5,519	4,866	3,969	92,721
九州	65,075	99,559	92,927	71,489	38,955	71,504	67,356	39,400	39,636	28,978	614,879
全国											

表4 抗体陽性率

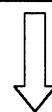
地域	男					女					指数 [#]
	16-19歳	20-29	30-39	40-49	50-64	16-19歳	20-29	30-39	40-49	50-64	
ブロック	1.7	4.7	6.3	8.3	8.3	2.6	2.9	6.8	13.5	12.5	72
北海道	2.9	2.3	5.2	9.7	9.3	2.3	3.3	5.9	8.4	11.7	65
東北	1.6	2.8	5.0	6.5	8.3	1.5	2.9	5.9	8.4	12.1	60
関東	1.6	2.9	3.1	4.6	4.8	1.9	3.6	5.7	8.6	8.4	48
中部	1.6	4.3	8.0	10.5	11.4	3.5	5.2	11.3	14.7	18.4	96
近畿	0.8	3.9	5.3	8.7	8.8	2.2	3.0	7.1	9.1	13.6	68
中国	2.6	5.0	6.1	6.8	12.3	2.9	4.6	12.9	10.3	18.2	89
四国	7.5	14.4	26.9	37.1	52.1	9.3	13.8	29.9	50.5	76.5	349
九州	2.3	4.4	8.0	10.3	13.7	2.9	4.8	10.1	14.3	21.0	100
全国											

人口千対抗体陽性率, # : 全国を100とする直接法による性・年齢調整抗体陽性率指数



検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



要約 全国 77 血液センターの 1 か月間の献血者の検体(約 61 万)の PA 法による HTLV- 抗体陽性率、および、その中の 7 血液センターの PA 法抗体陽性検体(2,392)の IF 法による抗体陽性割合を資料とした。PA 法力価別に、PA 法陽性数を IF 法陽性割合により IF 法陽性数に換算した後、全国 8 地域ブロック、性、年齢階級別(16～19、20～29、30～39、40～49、50～64 歳)の抗体陽性率を算定した。その結果、各地域ブロックともに、抗体陽性率は女で男より高く、また、年齢とともに高い傾向が認められた。九州ブロックの抗体陽性率は、全国のその 3.5 倍程度であった。