

(I) 小委員会の報告

8回にわたる川崎病全国調査の総括

委員長 柳川 洋 (自治医大公衆衛生)
委員 藤田 委由 (")
顧問 川崎 富作 (日赤医療センター)
重松 逸造 (放射線影響研究所)

1. はじめに

昭和45年度に厚生省医療研究助成金による最初の川崎病研究班が発足したとき、第1回の川崎病全国調査が実施された。以来今日まで合計8回の調査が実施され、1984年12月31日まで20年間にわたる川崎病患者が把握されているので、これまでの調査結果の総括を行なう。^{1~10)}

2. 調査対象と調査方法

1970年に第1回の全国調査を実施したが、当時は小児科臨床の本病に対する関心は必ずしも高くなく、また収集する症例を明確にし、一定の基準を設けることは、疫学調査の原則でもあるので、臨床班員が中心になって、「川崎病診断の手びき」を作成した。この手びきは現在までに4回の改訂(最終の改訂4版は1984年9月に作成)が行われ、8回にわたる全国調査の症例はすべて「川崎病診断の手びき」によって収集された。

調査対象は8回の調査とも全国の医療施設のうち100床以上の病院で小児科を併設する施設とした。施設の選定は調査時点に利用できる最新の病院要覧(厚生省編 医学書院発行)によって行った。

調査方法は、あらかじめ作成した調査様式の依頼状および「川崎病診断の手びき」と共に対象施設に郵送し、記入後返信用封筒で返送してもらう方式をとったが、第1回調査は第1次~第3次調査を実施第2回調査は第1次、第2次調査を実施したのに対して、第3回調査以降はすべて第1次調査のみで調査を完結した。

第8回全国調査は1982年7月~1984年12月の2年6カ月にわたる初診患者を対象として、1985年1月に実施された。第1回調査以来調査対象施設数は著しく増加し、2315カ所となった。この数は第1回調査の対象数1458カ所の59%増である。表1は8回にわたる全国調査の概況をまとめたものであり、また表2は各回の調査対象施設数を示す。

8回の調査によって得られた1984年までの20年間にわたる川崎病全国調査の成績を示す前に資料の相互比較性について2, 3の問題点を挙げる。

まず報告された患者の診断基準について考えなければならない。第1回調査には「診断の手びき」の初版、第2回調査には改訂1版。第3回、第4回調査には改訂2版、第5回~第7回調査には改訂3版。第8回調査には改訂4版が用いられ、各回の対象者の基準にわずかながら差がみられる。初版から改訂3版までに加えられた変更は些細なもので、資料の相互比較性という点ではほとんど問題はない。しか

し第8回全国調査に用いられた改訂4版では、「経過中に断層心エコー法もしくは心血管造影法で、冠動脈瘤(いわゆる拡大を含む)が確認され、他の疾患が除外されれば診断の手引きに示された主要症状のうち4つの症状を認めた場合本症とする」という項目が新たに設けられた。その結果対象者の範囲が幾分ひろがったと考えられるが、新しい項目に該当する患者は、多くても全患者の数%以内であり、年次推移の観察以外はほとんどこの点を考慮する必要はない。

調査方法が各回により異なることも注意しなければならない。第1回、第2回調査は第3回以後と異なり、(1)はがきによる概数報告、(2)個人情報の報告、の2段がまえで患者数が報告されたために、第3回以後の調査に比べて患者数は少なめに見積られている可能性がある。

過去20年間に100床以上で小児科を併設する医療機関は増加し、調査対象施設も調査回を重ねるにつれて増えてきた。その結果、患者が正しい診断を受ける機会も増大し、最近になる程調査の精度が向上していることが予測される。

小児科医の本症に対する認識と関心は最近になる程高くなってきたが、その影響は年次推移に直接反映し、患者の増加傾向は事実以上に強調されることに注意を払う必要がある。

各回の調査における回収率の差も患者数の増減に影響を与えている。第5回調査以前の回収率はいずれも60%未満であったが、第6回調査以後は60%以上の値を示している。初期の調査では症例のない施設が多く、そのために回収率が低かったことも考えられるが、それにしても回収率を無視することはできない。

全国調査データの普遍性に関しては、上述のごとくいくつかの問題点はあるが、わが国における川崎病の疫学像を把握するには十分信頼のおける資料である。

3. 調査成績

8回の調査で報告された症例をすべて加えて観察した年次推移は、上述したようにある程度の偏りを避けることはできないが、おおよその傾向を推定することは可能である。

表3に示すように、1984年12月末までに63,399名の患者が報告された。患者数は1965年から1984年まで増加傾向を続けている。1979年には前年の2倍の異常発生がみられ、1980年に前々年のレベルにもどった後、1981年に再び6,000例、1982年には15,000例を越える大流行が認められた。その後1983年、1984年共にほぼ6,000例の患者が報告された。患者数は常に男が多く、性比は1.1~1.8の値である。また診断確実例は各年共全患者の約90%を占めている。罹患率は最も流行の激しかった1982年には0-4歳人口10万人対194.7の値を示した。また1979年には77.5、1981年には77.8、1983年には77.3、1984年には85.4と最近は各年高い値を維持している。1969年以前は症例数が少ないためにより大きなばらつきがみられる。1970年~78年は一部例外はあるが1.4前後の値を示している。最近数年間は1.3前後と性比の縮小する傾向がみられる。

図1は1977年から1984年の8年間の各年について府県別罹患率をみたものである。1977年、1978年は各府県共低率で明らかな地域差はみられないが、1979年には四国、中国、北九州に高率地域が集中している。1980年には再び各地域共低率になり、1981年には東北、関東甲信越、紀伊半島、北九州などの各地方の一部の府県が高率を示している。1982年の大流行の年は青森を除く

すべての府県で最も高い区分の率を示し、全国的な流行の存在がみられる。各地域の罹患率の差を区別するために地図の色分け水準を上げてみると、特に関東、東海北陸、中国地方で高率を示していることがわかる。最も高い率を示したところは石川県で0-4歳人口10万人対331、次いで静岡県330、長野県319、富山県313などと300以上の高率を示している。

1983年は東海・北陸、中国、四国、1984年は関東、東海、北陸に高率県がみられる。

図2は1977年～1984年の8年間の各年における性別年齢別罹患率をみたものである。年により流行の強さが異なるために、ピークの高さは男では1977年の人口10万人対55が最も低く、1982年の471が最も高い。女でも1977年の39～1982年386の開きがある。各年ともほとんど例外なくピークは0歳後半にある。

1979年と1982年の2回にわたり、川崎病の全国的な大流行がみられた。地方別月別の観察により、さらに細かく流行の特徴をみると、図3に示すように全国合計では1979年の流行は3～5月に、また1982年の流行は5、6月に山がみられる。また1984年にも3～5月に小さな山がみられる。さらに注目すべきことは患者発生のピークが地方によって異なることである。1979年には東海・北陸以外はすべての地方で流行がみられ、その時期は西日本が早く、北へ行くほど遅くなっている。また1981年末から1982年にかけて再び各地で流行の徴候がみられる。比較的是やい時期に流行が始まったのは、北海道、東北、近畿、九州などの地方で、北海道では12月～1月と5月に2つの山がみられる。九州、四国では1981年にも春から夏にかけて小さな山がみられる。また1984年には4～6月に東北において、1979年に匹敵する流行の山がみられる。関東、四国、九州もはっきりしないがほぼ同じ時期に小さな山がみられる。

沖縄では九州以北とまったく異なる時期の1980年11月～1981年1月、1983年11月～1984年2月に大きな山がみられ、いずれも全国的な流行の時期より1年半遅れている。

同胞発生の有無については1977年より、再発の有無については1979年より資料が利用でき、報告患者中同胞例の割合は、患者数の少ない1977年、1978年、1980年は0.7%～0.9%の範囲で比較的低い値をとっていた。しかし、数がほぼ6,000例の患者発生がみられた1979年、1981年、1983年、1984年の4年に関しては1.3%～1.4%の範囲にあり、前述の年次より高い値を示している。特に流行の激しかった1982年はさらに多く、2.1%となっている。

一方再発例の占める割合は少ない年で2.8%、多い年で4.4%となっている。

川崎病患者の治療は初期はステロイドが主流を占めていたが、ステロイドの使用が冠状動脈の血栓の発生に関与するという考え方が認められるようになり、血液凝固の阻止を目的としたアスピリン治療が一般に用いられるようになった。したがって、ステロイド治療の割合は1974年より1979年にかけて急速に低下し、以後はほとんど使用されないようになった。一方アスピリンの使用状況は、各年とも90%前後の値を示している。

他の薬剤については、最近ガンマグロブリンの使用は急激に増加した。すなわち1982年にはわずか2.5%であったのに対して、1983年8.2%、1984年19.1%となっている。またフラールビプロフェンは10%前後、ビタミンEなどは5%前後の値を示している。

第8回全国調査では新しい調査項目として、心後遺症の有無について調査を行なった。ここでいう心後遺症ありとは、「発病1カ月以後に冠動脈拡大(動脈瘤を含む。)、狭窄(閉塞を含む。)、心筋梗

塞または弁膜病変の認められた場合をいう。1982年7月～1984年12月の患者のうち17%がありと判断された。また診断では確実例に多く、また性では男に多い傾向がみられた。年齢別には0歳前半が最も高く、4歳頃まで年齢とともに減少するが、5歳以後わずかに増加する様子がみられる。性差はどの年齢も男が多い。

8回にわたる川崎病全国調査で合計321例の死亡例(男211例,女110例)が報告された。性比は1.9である。致命率は1974年までは1%以上の高率を示す年が多いが、1975年以降は減少しはじめ、1980年以後は0.2%～0.3%の低い値を示している。

4. まとめ

川崎病研究班は1970年より現在まで8回の全国調査を実施してきた。全国小児科の協力により、63,399例の患者が報告された。これらの患者から得られたわが国の川崎病の疫学像は、すでに述べたとおりであるが、要約すると表4のようになる。

付 川崎病サーベイランス調査成績

川崎病研究班はわが国における川崎病患者の発生状況をできるだけ早く察知する目的で、1984年1月より全国149施設の協力を得て継続的に川崎病サーベイランス事業を実施している。

1985年11月中旬より関東一円で患者数の著しい増加がみられた。1986年1月までの成績(1986年2月10日までの回収資料による)を要約すると次のようになる。

- (1) 月別上・中・下旬別患者数は1985年1月から10月までは50人前後でほぼ安定していたが、11月中旬は114人、下旬は150人に急上昇した。12月に入っても増加傾向が続き、中旬197人、下旬221人になった。1986年1月も上旬170人、中旬186人、下旬183人である。この値は図4に示すように1984年同時期の患者数に比べても高い。
- (2) 患者数の増加は首都圏を中心とした地域で著しい。例えば東京都では10月までは多い月でも31人であったが、11月には113人、12月169人、1月125人で3倍～5倍の値を示している。同様にして神奈川県、千葉県、群馬県、埼玉県、静岡県などは11月から、また栃木県、茨城県、新潟県、富山県、愛知県などは12月から、北海道、山形県、京都府、山口県、福岡県などは1月から増加の傾向が見られる。
- (3) 本サーベイランスの協力施設が、1984年に全国調査で報告された患者数は、全患者数の1/3に相当する。仮に1984年にサーベイランスで報告された患者数を3倍すると図5に示すように、全国調査の成績と良く一致した月別分布を示す。

文 献

- 1) 小児MCLS研究班(班長:神前章雄): 小児MCLS全国調査成績, 昭和45年度予備調査成績の概要, 1971
- 2) 小児MCLS研究班(班長:神前章雄): 小児MCLS全国調査成績補遺, 診断基準別再分類および要因調査成績, 1972
- 3) 重松逸造, 柳川洋: いわゆる川崎病について, 日本公衛誌, 22(6):306-312, 1975
- 4) 柳川洋: 川崎病の実態, 公衆衛生情報, 5(12):22-29, 1975
- 5) 柳川洋: 川崎病の疫学, 日本臨床, 34(2):275-283, 1976
- 6) 川崎病研究班: 最近(1977-78年)におけるMCLS(川崎病)の実態, -第5回全国調査結果の速報-, 小児科, 20(7):755-757, 1979
- 7) 川崎病研究班: MCLS(川崎病の多発)-第6回全国調査成績の速報-, 小児科, 22(1):53-58, 1981
- 8) 川崎病研究班: 最近(1981年1月~82年6月)におけるMCLS(川崎病)の実態, -第7回全国調査結果の速報-, 小児科, 24(1):53-58, 1983
- 9) 厚生省川崎病研究班: 第8回川崎病全国調査成績, 小児科, 26(9):1049-1053, 1985
- 10) 日本心臓財団川崎病原因究明委員会(編): 川崎病, 疫学データのすべて, P28-67, ソフトサイエンス社, 東京, 1986

表 1 全国調査の概況

調査回	調査対象年	患者報告数 ()内は各 回の合計	調査施 設 数	回答施設数 (回答率)	症例あり 施設 数	診療の 手びき	調査年月	調 査 方 法		
第 1 回	~1964	88	1,458	631(43.3)	第 1 次調査 415 第 2 次調査 146	初 版 (1970・9)	1970-10 ~ 71-10	(1) 第 1 次調査(はがき) 症例経験の有無, 初めて経験した 年次, 診断名などを調査, 415 施 設より 3140 例の症例ありと報告 された。 (2) 第 2 次調査(簡略個人票) 氏名, 性, 生年月日, 初診年月日, 診断の確実度, 死亡などを第 1 次 調査に回答した 631 施設に送付。 (3) 第 3 次調査(精密個人票) 主要症状, 参考条項, 検査所見, 治療状況など主として臨床面の項 目を抽出した。 症例 943 名(20 例以上の患者を報 告した施設 16 病院については, 1 施設 20 抽出, 20 例未満の施設 399 病院については全数)を調査。		
	1965	61								
	1966	79								
	1967	101								
	1968	310								
	1969	461 (1,100)								
第 2 回	1970	887	1,452	821(56.5)	第 1 次調査 518 第 2 次調査 390	改訂 1 版 (1972・9)	1972・12~ 73・3	(1) 第 1 次調査(はがき) 3 年間(1970・1~72・12)の概数を 調査, 518 施設より 3098 の症例 ありと報告された。 (2) 第 2 次調査(簡略個人票) 第 1 回調査と同じ様式で第 1 次調 査に回答した 821 施設に送付。		
	1971	804								
	1972	1,135 (2,826)								
第 3 回	1973	1,524	1,638	620(37.9)	380	改訂 2 版 (1974・4)	1974・9~ 74・12	(1) 第 3 回調査以降は調査を 1 本化 し, 連名簿方式で氏名・住所(第 3 回以降), 性, 生年月日, 初診 年月日, 初診時病名, 診断の確実 度, 紹介の有無(第 3 回のみ), 薬剤の使用(ステロイド: 第 4 回 以降, 抗生物質: 第 4 回以降, ア スピリン: 第 6 回以降, その他の 薬剤: 第 8 回), 同胞例(第 5 回 以降), 再発(第 6 回以降), 死 亡, 剖検, 心後遺症(第 8 回)		
	1974 1~6 月	1,073 (2,597)								
第 4 回	1974 7~12 月	890	1,683	653(38.8)	480	改訂 2 版	1976・12~ 77・3	(2) 第 6 回調査では, 1979・1~ 1980・4 の初診患者を対象として 1980・5~7 に本調査を実施した 後, 1980・5~12 の初診患者に ついては, 1981・1~3 に補足調 査を行った。(この補足調査は本 調査で回答のあった施設 1199 の 所のみを対象とした)		
	1975	2,216								
	1976	2,337 (5,443)								
第 5 回	1977	2,798	1,688	943(55.9)	642	改訂 3 版 (1978・8)	1979・1~ 79・5			
	1978	3,459 (6,257)								
第 6 回	1979	6,867	1,697	1,199(70.7)	19791~ 1980.4 の本調査 730 1979.5~12 の補足調査 474	改訂 3 版	1980・5~ 80・7			
	1980 1~4 月	3,932 (10,799)						1,199	791(66.0)	1981・1~ 81・3
	1980 5~12 月									
第 7 回	1981	6,383	1,940	1,472(75.9)	950	改訂 3 版	1982・9~ 82・12			
	1982 1~6 月	12,061 (18,444)								
第 8 回	1982	3,458	2,315	1,427(61.6)	973	改訂 4 版 (1984・9)	1984・12~ 85・4			
	1983	5,961								
	1984	6,514 (15,933)								

表 2 各回の調査対象施設数

	第1回	第2回	第3回	第4回	第5回	第6回	第7回	第8回
全 国	1,466	1,452	1,638	1,683	1,688	1,697	1,940	2,315
1 北海道	120	117	132	142		123	146	161
2 青森県		25	30	34		34	38	38
3 岩手県		26	25	27		26	29	35
4 宮城県		27	32	33		32	38	41
5 秋田県		22	24	24		23	27	30
6 山形県	150	17	19	20		20	23	23
7 福島県		32	35	39		42	44	49
8 茨城県		20	26	27		25	34	45
9 栃木県		18	18	22		24	27	30
10 群馬県		19	20	22		21	24	33
11 埼玉県	343	27	30	33		40	46	77
12 千葉県		31	40	45		42	48	71
13 東京都		162	179	145		178	199	226
14 神奈川県		62	68	75		81	86	112
15 新潟県		34	36	39		35	40	49
16 富山県	273	14	17	20		17	21	22
17 石川県		24	27	29		23	32	37
18 福井県		14	17	19		15	22	22
19 山梨県		14	15	19		15	22	23
20 長野県		26	30	37		36	39	43
21 岐阜県	250	29	32	33		26	33	35
22 静岡県		42	46	27		45	49	53
23 愛知県		74	81	80		80	90	101
24 三重県		27	28	32		30	30	33
25 滋賀県		14	16	14		17	21	24
26 京都府	250	29	33	42		40	44	52
27 大阪府		85	99	109		123	138	167
28 兵庫県		60	69	75		66	81	99
29 奈良県		12	13	14		13	16	21
30 和歌山県		17	17	18		14	15	18
31 鳥取県	120	13	14	14		11	14	14
32 島根県		15	16	15		17	18	20
33 岡山県		33	38	40		29	41	49
34 広島県		32	35	37		34	39	50
35 山口県		26	27	29		25	27	33
36 徳島県	69	14	14	17		15	17	21
37 香川県		18	21	21		16	23	25
38 愛媛県		21	22	23		21	23	28
39 高知県		15	19	21		27	28	33
40 福岡県		48	69	46		72	72	84
41 佐賀県	141	10	12	12		13	15	21
42 長崎県		23	27	28		32	33	42
43 熊本県		22	26	26		25	28	43
44 大分県		8	11	12		12	12	17
45 宮崎県		15	16	26		14	18	81
46 鹿児島県	-	13	17	16		18	20	29
47 沖縄県		6	-	5		10	10	18

* 第5回調査の府県別施設数は集計されていないが、第4回調査とほとんど変わらない。

第3 性別患者数、罹患率、死亡率、致命率の年次推移 第1回～第8回全国調査

	患者数		0-4歳10万対罹患率		死亡例 (致命率%)		
	計	男	女	計		男	女
計	6,3399	3,6891	2,6508	34.3	39.0	29.4	321(0.5)
1964以前	88	58	30	1.1	1.4	0.8	-
1965	61	33	28	0.7	0.8	0.7	-
1966	79	49	30	1.0	1.2	0.8	-
1967	101	60	41	1.2	1.4	1.0	2(2.0)
1968	310	177	133	3.7	4.1	3.2	6(1.9)
1969	461	281	180	5.3	6.3	4.3	9(2.0)
1970	887	527	360	10.1	11.8	8.4	10(1.1)
1971	804	481	323	8.6	10.1	7.1	12(1.5)
1972	1,135	658	477	11.9	13.4	10.3	16(1.4)
1973	1,524	928	596	15.4	18.3	12.4	35(2.3)
1974	1,963	1,157	806	19.6	22.4	16.6	20(1.0)
1975	2,216	1,332	884	22.2	26.1	18.1	16(0.7)
1976	2,337	1,406	931	23.7	27.9	19.4	16(0.7)
1977	2,798	1,706	1,092	29.1	34.6	23.4	18(0.6)
1978	3,459	2,064	1,395	37.4	43.5	31.0	14(0.4)
1979	6,867	3,987	2,880	77.5	87.5	66.8	38(0.6)
1980	3,932	2,317	1,615	45.9	53.0	38.6	8(0.2)
1981	6,383	3,677	2,706	77.8	87.3	67.7	16(0.3)
1982	15,519	8,762	6,757	194.7	214.2	174.1	49(0.3)
1983	5,961	3,441	2,520	77.3	86.9	67.1	17(0.3)
1984	6,514	3,790	2,724	85.4	96.8	73.3	19(0.3)

注：死亡例の数は初期の調査では調査以外の情報も含まれていたのが今回再整理した
従ってこれまでの報告数と多少ずれがある

表 4 全国調査成績総括

項 目	疫 学 像
年 次 推 移	(1) 増加傾向（最近は年間6000例） (2) 2回の全国的な流行（1979年6000例と1982年15000例） (3) 沖縄県は流行時期異なる（1980年の冬および1983年の冬）
季 節 変 動	(1) 流行年は春の3月～5月に高率 (2) 沖縄県は11月～2月の冬期に高率
地 域 分 布	(1) 地域差は年により異なる (2) 北海道から沖縄まで発生あり (3) 1979の流行では四国，中国，北九州に高率地区集中 (4) 1982年の流行では関東，東海，北陸，中国で高率
流行波の移動	(1) 1979年の流行では四国・中国－関東－東北－北海道へ移動 (2) 1982年の流行では北海道，東北，近畿，九州の各県ではやく流行がはじまった
性	(1) 常に男に高率 (2) 最近の男女比は1.4
年 齢 分 布	(1) 0歳半の罹患率が最も高い (2) 2歳未満の若年者の割合は年により45～60%の幅 （男は女より2～4%多い） (3) 流行年には若年化の傾向
同胞発生，再発	(1) 同胞例の少ない年は0.7～0.9%，多い年は1.3～1.4% （大流行の1982年はさらに高く2.1%） (2) 再発例の占める割合は年により2.8～4.4%の幅
治 療	(1) ステロイドの治療を受けたものの割合は1974年から1979年に急減 (2) 90%前後の患者はアスピリン治療を受けている (3) ガンマグロブリン使用の割合が最近増加 （1984年19%）
心 後 遺 症	(1) 17%にあり（1982年7月～1984年12月の患者） (2) 心後遺症の出現率は男，若年者に高い
死 亡 例	(1) 致命率は1974年までは1%以上，最近は0.2～0.3%に減少（ただし死亡数は減少していない） (2) 年間の死亡数は流行年に多い (3) 1歳未満の致命率が著しく高い

図 1 府県別罹患率
0-4歳人口10万対

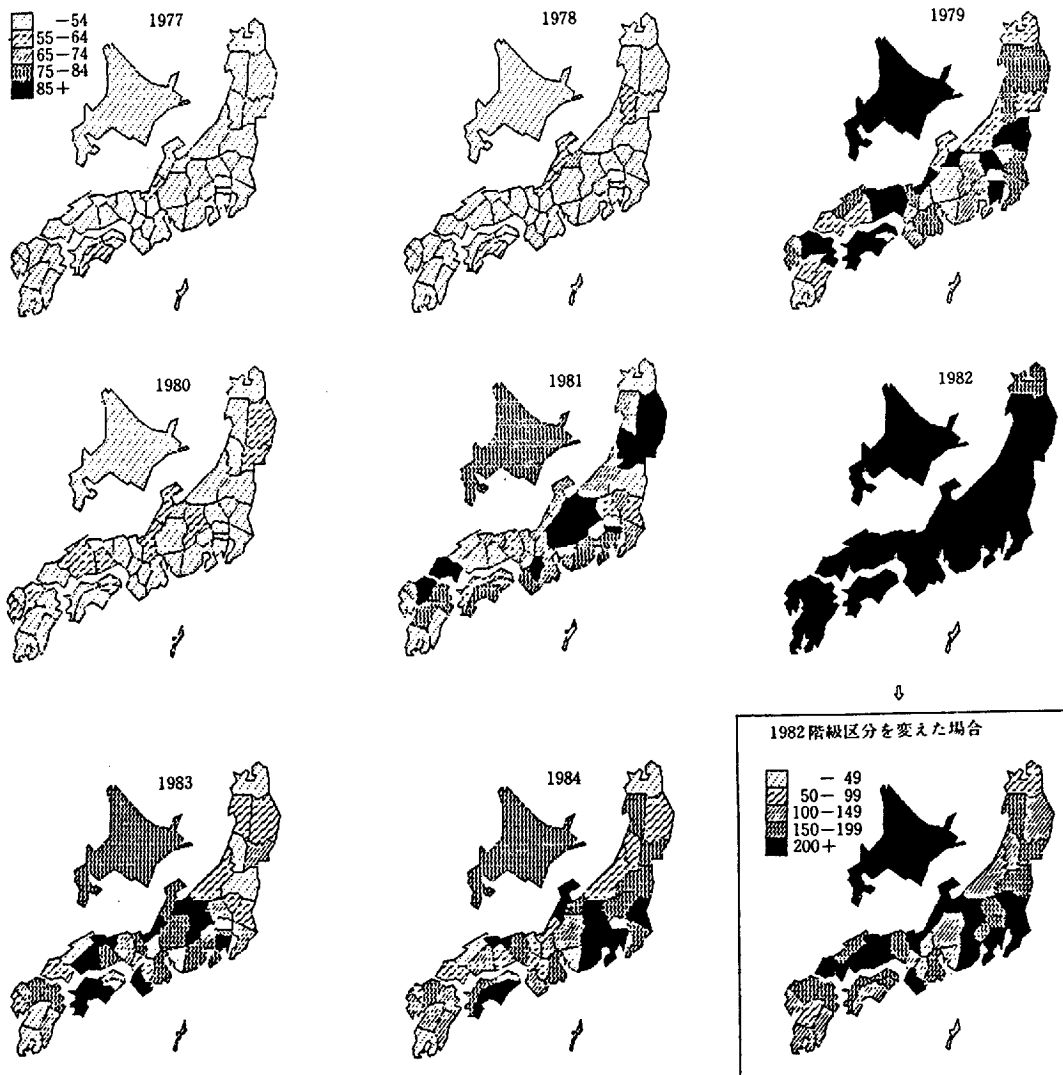


图 2 性别年龄别罹患率

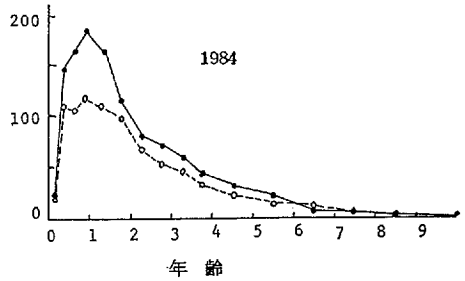
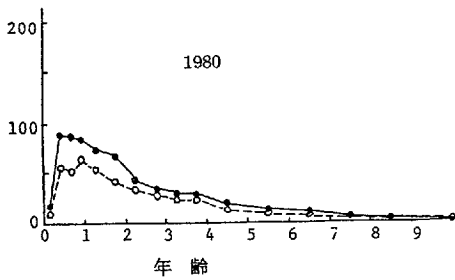
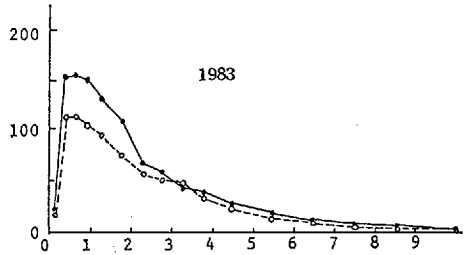
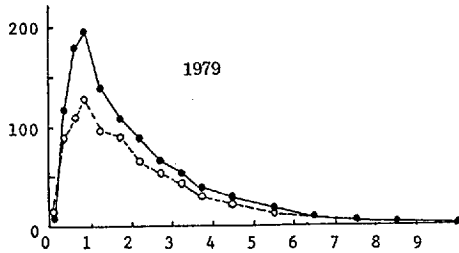
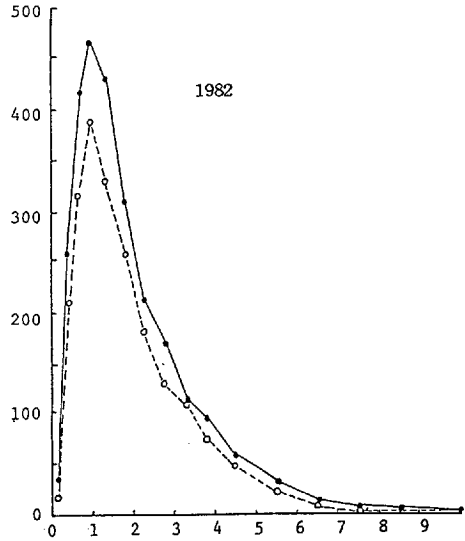
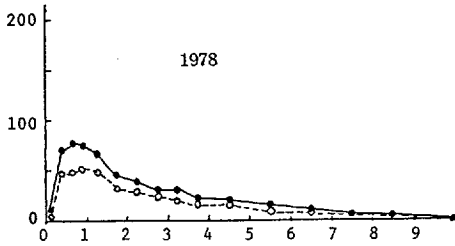
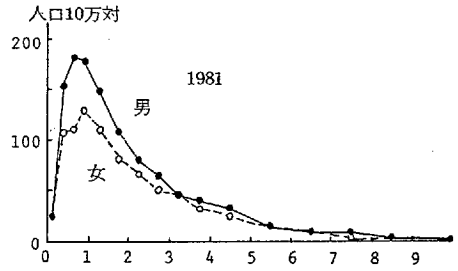
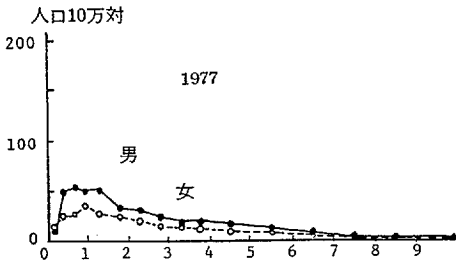


図 3 地方別月別患者報告数(その1)

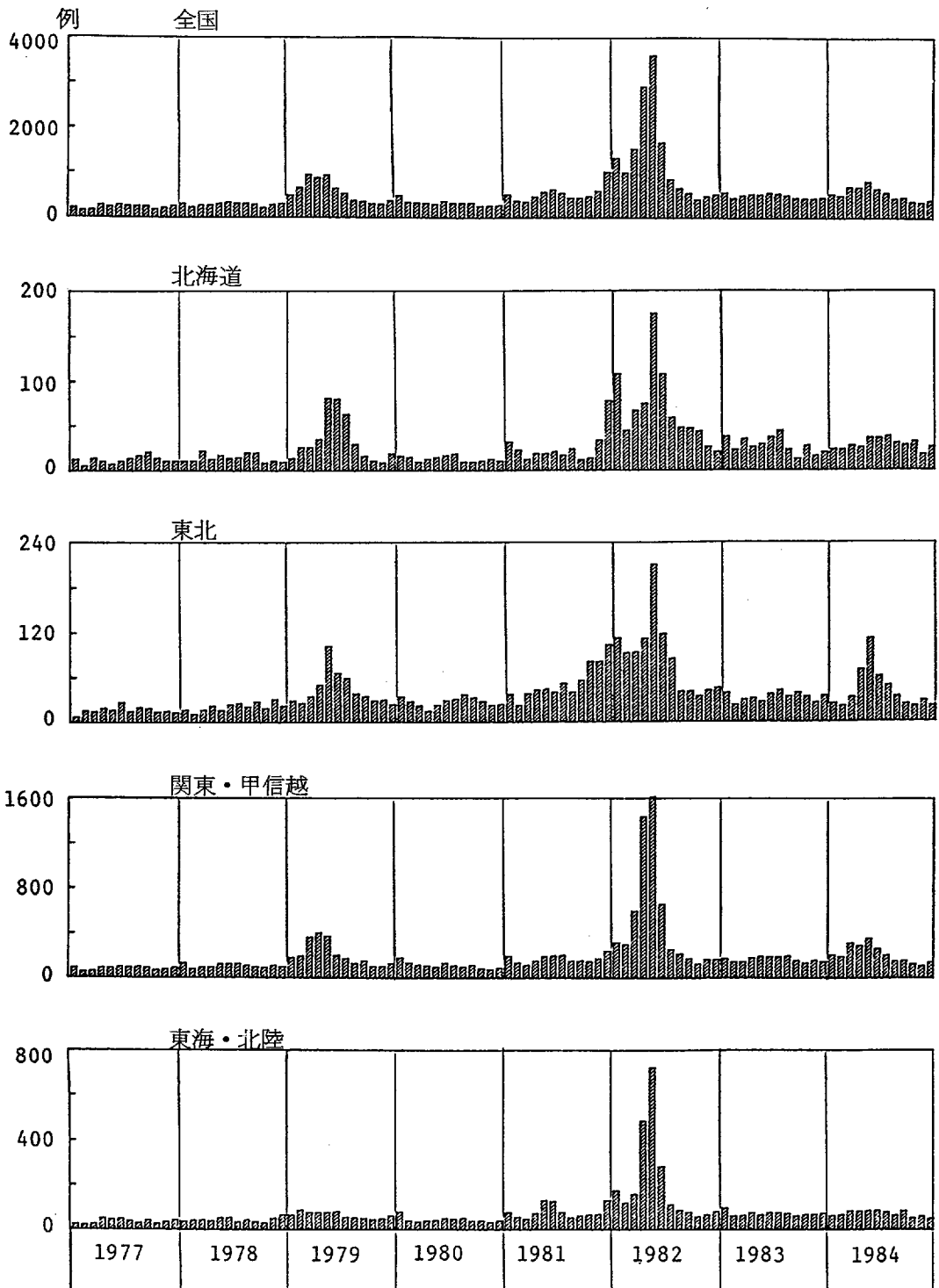


図 3 地方別月別患者報告数(その2)

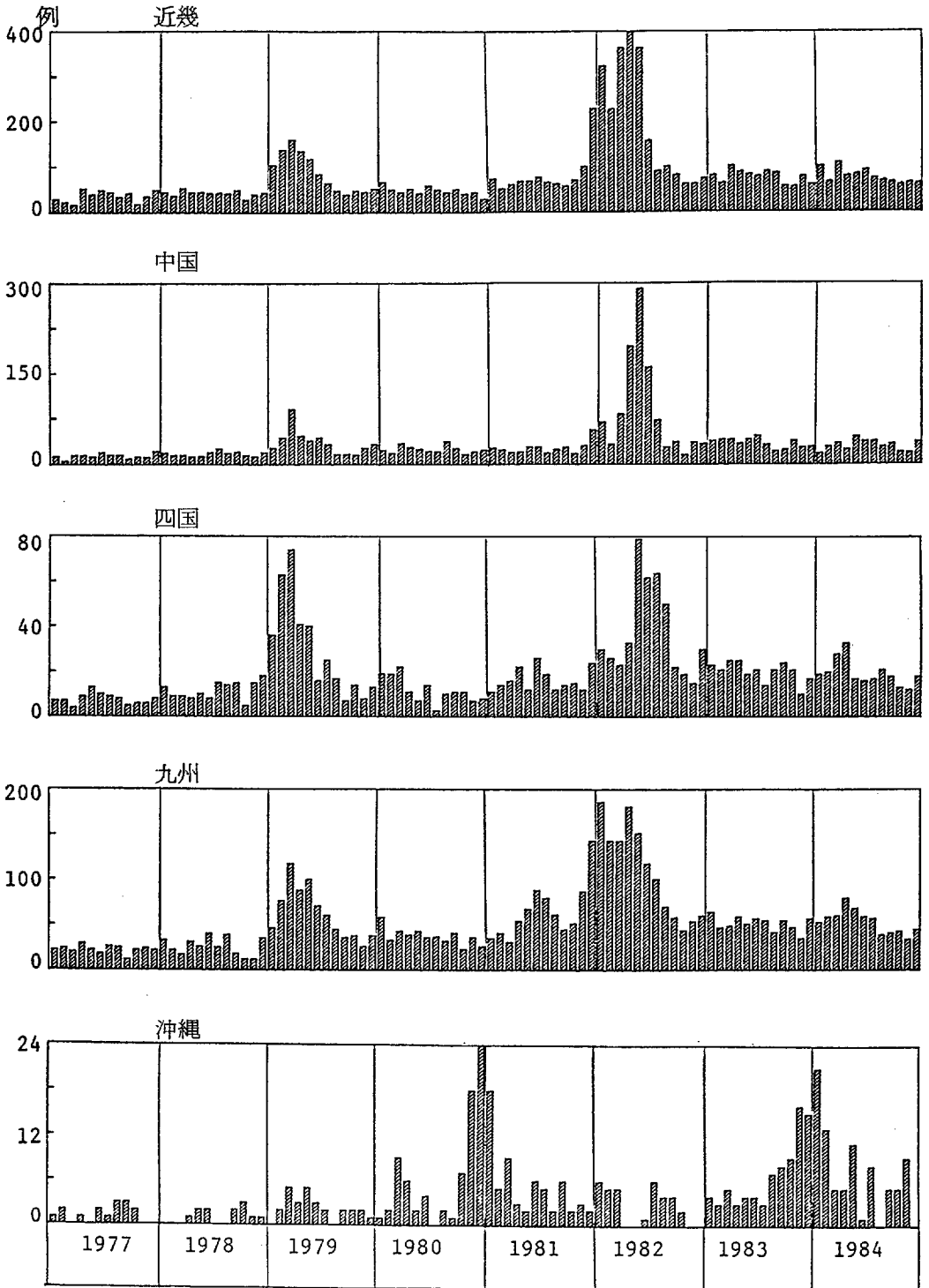


图 4 月别上・中・下旬別患者報告数 全国（昭和61年2月10日現在 118施設より回答）

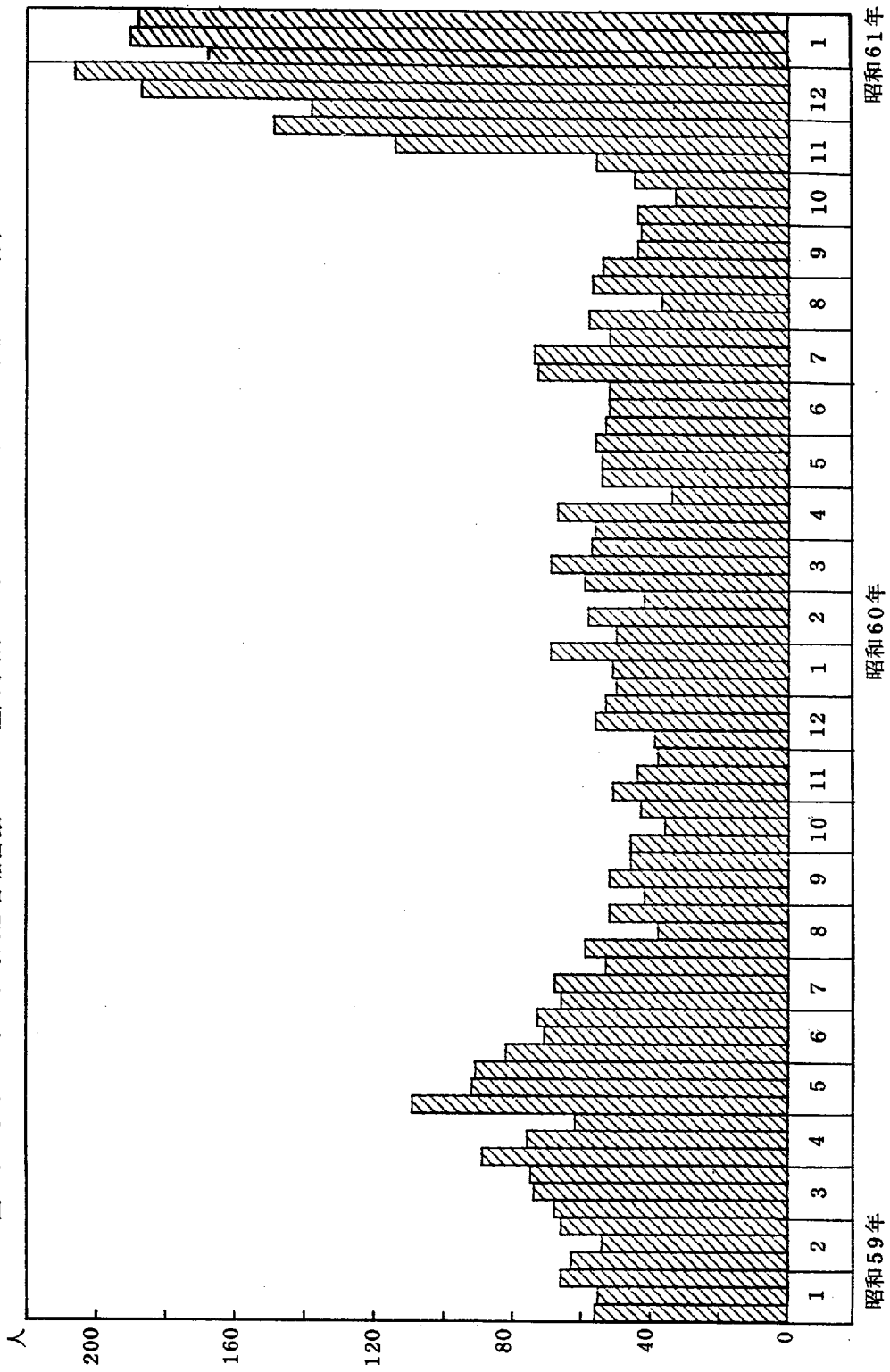
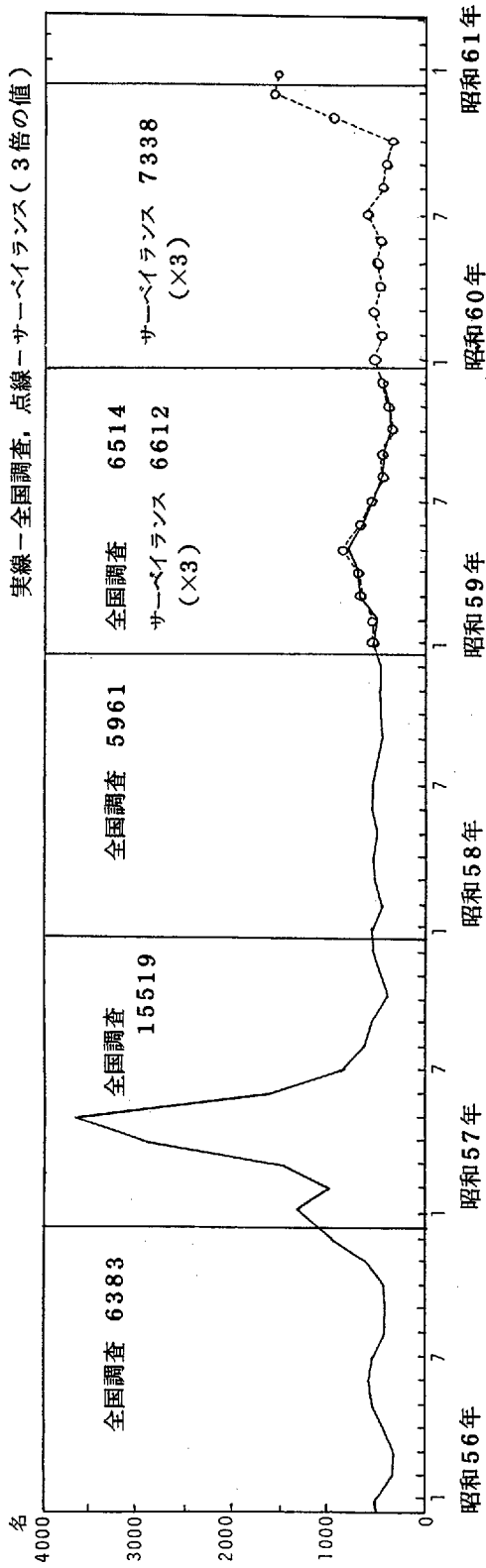
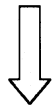
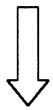


図 5 月別患者報告数（全国調査とサーベイランスの比較）





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



1,はじめに

昭和 45 年度に厚生省医療研究助成金による最初の川崎病研究班が発足したとき,第 1 回の川崎病全国調査が実施された。以来今日まで合計 8 回の調査が実施され,1984 年 12 月 31 日まで 20 年間にわたる川崎病患者が把握されているので,これまでの調査結果の総括を行なう。1~10)