

---

## 第2回東海川崎病懇話会記録(抄録)

(昭和57年11月27日, 名古屋第二豊田ビルにて)

---

事務局  
愛知医科大学小児科教室



## 第2回東海川崎病懇話会記録(抄録)

(昭和57年11月27日, 名古屋第二豊田ビルにて)

当番幹事: 県西部浜松医療センター 小児科 中野正大

### 演題 - 1

#### 名古屋市川崎病検診(小学1年生)の実態

社会保険中京病院 小児循環器科  
松島正気, 長嶋正実  
名古屋保健衛生大学 小児科  
兼子哲一

最近川崎病罹患既往者の学校生活での管理が問題になってきています。

われわれは従来からおこなってきた、名古屋市学童心臓検診のなかで、小学1年生にたいして本年より川崎病の項目を加え、川崎病既往者全員へ心断層エコー図を中心とする検診をおこないました。その結果と名古屋市小学校1年生の川崎病既往者の実態について述べます。

対象は名古屋市の小学1年生30,730名で、第一次アンケートとして「川崎病といわれたことがあるか」。あるなら6項目の症状の有無について回答をもとめました。川崎病といわれたことのある125名中明らかに川崎病でないものを除くと100名(0.33%)でした。この100名にたいし、第二次アンケート、心断層エコー図、マスター運動負荷テストをおこないました。受診者は78名でした(表1)。

検診結果は表2に示しました。二次アンケートで川崎病の診断基準をみたさないものが9名ありました。

マスター負荷心電図では、直後に心室性期外収縮が1

表 1.

学童心臓検診アンケート	名古屋市	30,730名
↓	小学1年生	
＜第一次アンケート＞		
川崎病といわれたことがある		125名
↓		
川崎病と思われるもの		100名
↓		(0.33%)
検診		
＜第二次アンケート＞		78名
心断層エコー		(未受診者)
マスター負荷テスト		22名

名みられたものと安静時に接合部性調律であったものが1名ずつみられました。

心断層エコー図では、左室内の異常構造物が2名にみられ、拡張性病変のうたがいが7名にみられました。このうち4名に冠動脈造影をおこない1名に軽度の拡張を認めました。冠動脈拡張性病変発見率は1.4~5.8%でし

表 2.

検診結果	受診者	78名
◎ 二次アンケート		
—川崎病でない	9名	
—川崎病と思われる	69名	
◎ マスター負荷心電図		
—異常なし	76名	
—心室性期外収縮	1名	
—接合部性調律	1名	
◎ 心断層エコー図		
—異常なし	69名	
—異常構造物うたがひ	2名	
—拡張性病変うたがひ	7名	
—冠動脈造影施行	4名	
—冠動脈拡張	1名	
—経過観察	3名	

※ 冠動脈拡張性病変発見率  
69名中 1～4名 (1.4～5.8%)

図 2. 入院期間

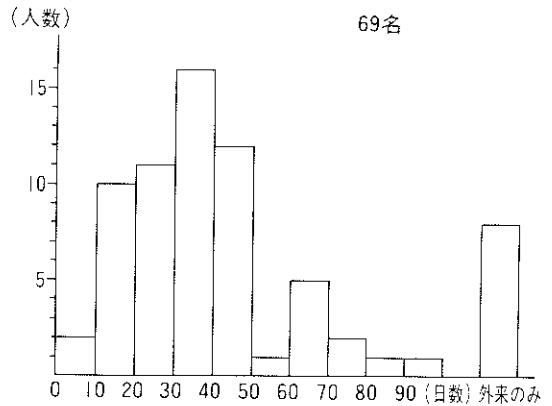


図 1. 発症年齢

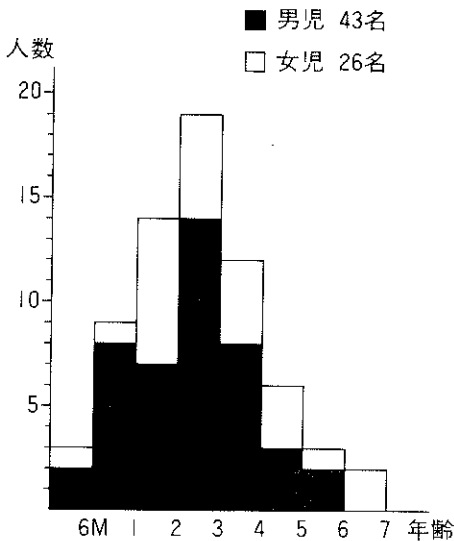


表 4.

今までうけた検査	人数	割合
胸部レントゲン	46名	(66.7%)
心電図	64名	(92.8%)
心断層エコー図	19名	(27.5%)
負荷心電図	14名	(20.3%)
冠動脈造影	2名	(2.9%)

表 3.

心臓障害ありといわれた	
あり	6名 (8.6%)
なし	55名 (79.7%)
わからない	8名 (11.6%)
定期検診	
うけている	41名 (59.4%)
うけていない	28名 (40.6%)

た。

二次アンケートで川崎病と思われた69名のアンケート内容をみてみました。

発症年齢は2歳をピークに4.5歳までみられ、川崎病全体の発症年齢に比しやや高年齢であるが、年々発症数が増加していることと対応していると思われます(図1)。

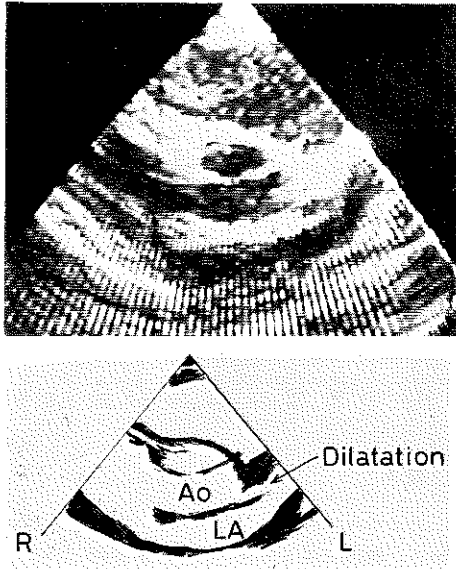
入院期間は30日が最も多く40～50日までがほとんどでした。外来のみも8名みられました(図2)。

心臓障害ありといわれたものは6名で、心電図異常、心肥大などでした。この中でエコー上異常のみられたものはありませんでした。定期検診は、約6割がうけており、ほとんど年に1回の割合でした(表3)。

今までに受けた検査では、胸部レントゲンが66%と低くでています。これは一部で定期検診での検査と誤解して回答したためと思われます。心断層エコー図受診者は27%と低く、また異常を指摘されたものはありませんでした。冠動脈造影も受けたものは2名と少なく、両者とも正常といわれています(表4)。

冠動脈の拡張をみた1例は発症9カ月の男児で、とくに重症の経過ではなく、その後定期検診はうけていませ

図 3.



んでした。左の主幹部に軽度の拡大がみられました(図3, 4)。

学校での管理としては、拡張のあった1名と心断層エコーで拡張のうたがいで経過観察中の3名の計4名を3E禁(スポーツクラブのみ禁止, 1年に1回検診), その他は3E禁(生活制限なく, 1年に1回検診), 川崎病でないものは正常としました。

### まとめ

1. 名古屋市小学1年生の川崎病罹患既往者は約0.3%

### 演題 - 2

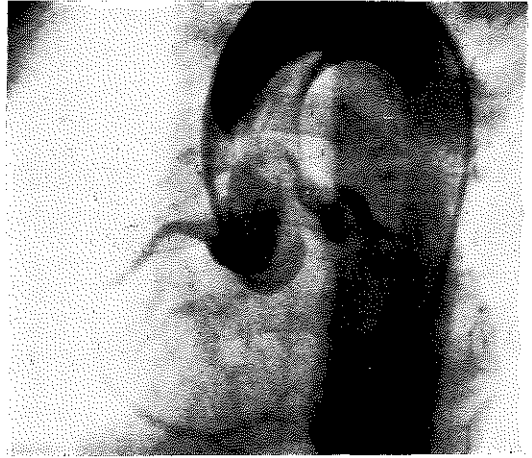
## 顔面神経麻痺を呈した MCLS の 2 症例

浜松医科大学 小児科

中嶋 成剛, 石澤 瞭,  
岡 成寛, 西田 光宏,  
水野 義仁, 五十嵐 良雄

MCLS に顔面神経麻痺が合併した例は、現在までに少数の文献に記載されているのみである<sup>1-4)</sup>。いずれも MCLS による血管炎による中枢神経症状として記録さ

図 4.



でした。従来の報告、浅井らの0.15~0.19%や島津らの0.13%に比し高率です。二報告は2, 3年前の調査で全学童数を対象としたものであり、われわれの調査が小学1年のみを対象とした本年のものであることによると思われる。年々既往者は増加してきています。

2. 冠動脈拡張性病変の発見率は数%で従来の合併率より低い結果を得ました。未受診者22名の中に病変の合併しているものが含まれている可能性や、経過中の拡張性病変の退縮の影響、心断層エコー図では末梢や、狭窄病変がとらえきれない限界のためなどが考えられます。

3. 心断層エコー図の受診率は約 $\frac{1}{4}$ と低く、この非観血的で繰り返しおこないえる検査は経過観察上、必須の検査項目としてとりいれていくべきものと思われました。

れている。われわれは、本年度流行時の2例に、顔面神経麻痺を伴う MCLS を経験したので、報告する。

症例1: 経過及び検査所見を、表1, 2に示す。入院時

より右顔面神経麻痺があり、泣くとより明らかになる。その他の神経学的所見には異常なかった。入院時 ECG (図1), 胸部X-P (写真1) には、異常を認めなかった。MCLS の疑診とし、第12病日よりアスピリン 30mg/kg/日 で治療を開始した。炎症所見は、第21病日には正常化し、心エコーでも動脈瘤は認められなかった。

右顔面神経麻痺は、第12病日に気付かれた。啼泣時、右眼の開眼不全と左右口角の軽度の非対称が目立つ程度

表 1. 症例1 臨床経過

<症例1> Y.N., S.56.10.9生, 7カ月, 女児  
(既往歴) 妊娠・分娩正常, 発達正常, その他特記すべきことなし。  
(現病歴) S.57.4.24より, 発熱・体幹の発疹出現。38~39°C 台の熱が7日間続く。解熱時より発疹は消失し, 手足の指の膜様落屑出現。5/4より再び6日間の発熱。5/6顔の非対称に気付く。5/6右顔面神経麻痺とMCLS の疑診として, 浜松医大病院小児科入院。  
(入院時現症) 全身状態良好。体温37.7°C, 手指の膜様落屑⊕, 体幹に小斑状疹⊕, 両眼球結膜充血⊕, リンパ節腫大⊕, 口腔所見正常, 心聴診上特記すべきことなし。  
(検査所見) CRP 3+, ESR 47mm/h, 白血球 5,000 (桿状球 44%), 血小板 20.2万, ASLO <20×, 咽頭培養陰性, 尿所見正常, 胸部X線所見正常, 心電図上洞性頻脈あり, 冠動脈エコーで動脈瘤を認めず。

表 3. 症例2 臨床経過

<症例2> R.Y., S.56.12.24生, 7カ月, 女児  
(既往歴) 妊娠・分娩正常, 発達正常, その他特記すべきことなし。  
(現病歴及び経過) S.57.7.25より, 37~38°C 台の発熱が出現。翌日より発疹, 眼結膜充血, イチゴ状舌が現れ, 7/27 榑原病院小児科受診。MCLS としては疑診で入院。第7病日よりアスピリン内服開始。第11病日より両手硬性浮腫・膜様落屑が出現し MCLS と確診。第17病日より解熱。第21病日退院。  
(入院時現症) 全身状態やや不良, 体温40.0°C, 手指変化ははっきりせず。体幹に多形紅斑様の発疹あり。両眼球結膜充血⊕, イチゴ状舌及び咽頭発赤⊕, リンパ節腫大⊕, 顔付き自然, 心聴診で頻脈あり。  
(検査所見) CRP 1+, ESR 66mm/h, 白血球 14,700 (桿状球 2%), 血小板 32.0万, SALO <80×, 咽頭培養正常。検尿で1視野に多数の白血球⊕, 尿ケトン体(卅), 尿培養陰性。血清 LDH 528, GOT 67, GPT 45, Na 133, K 5.0, 胸部X線所見正常, 心電図上洞性頻脈あり。

Case 1. Y.N. 7-m.o. F. S.57.5.8. EKG

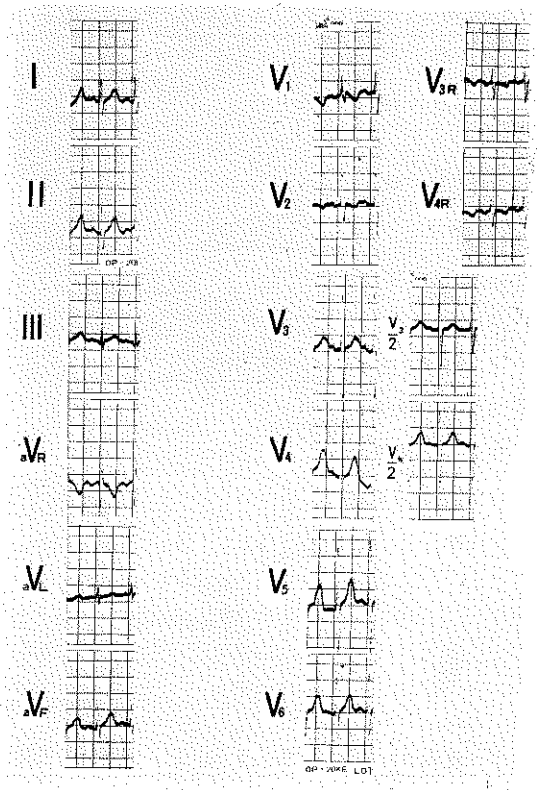


図 1. 症例1 心電図

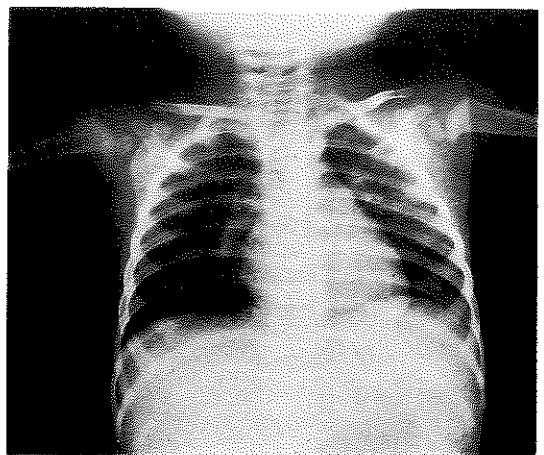


写真 1. 症例1 胸部レ線像

表 2. 症例 1 臨床経過

<症例 1> Y. N. S. 56. 10. 9. 生 7 ヵ月 女児

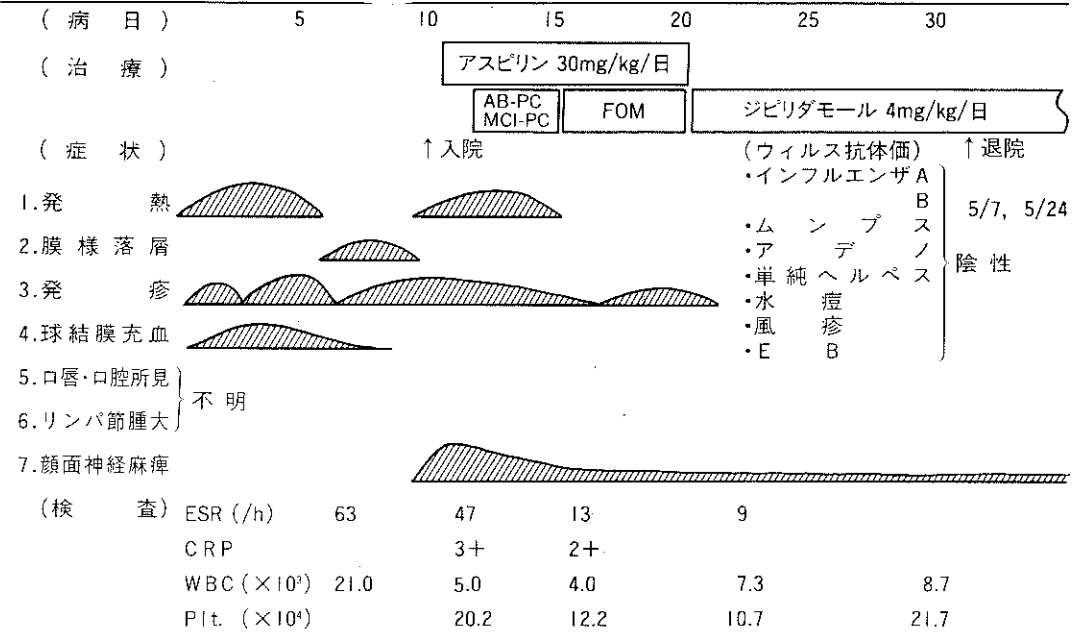
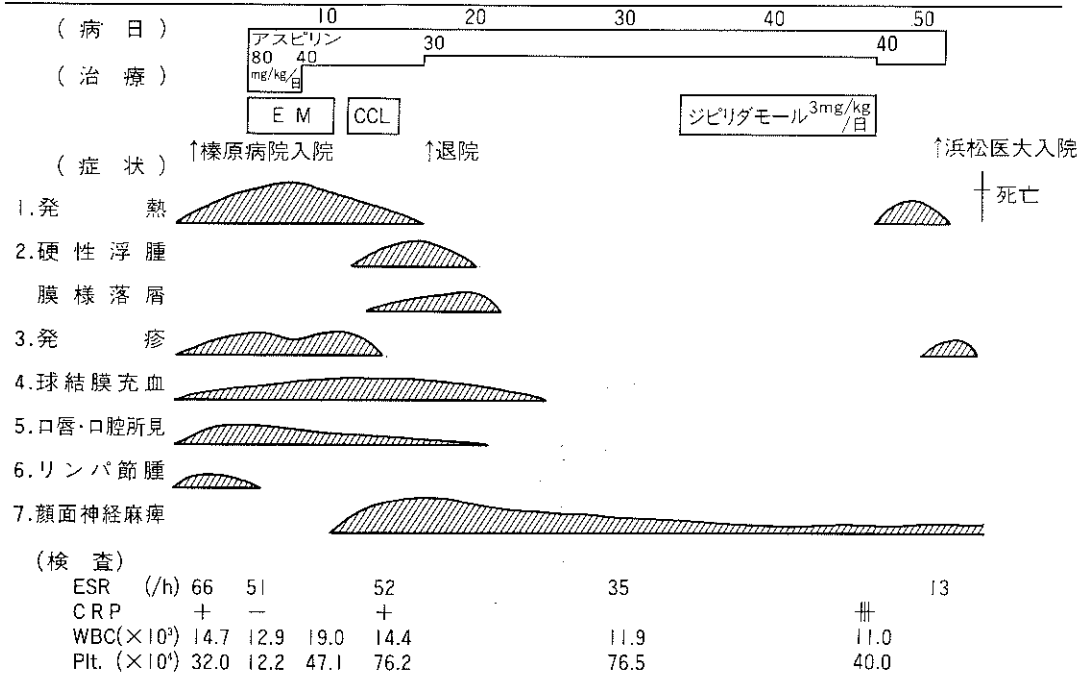
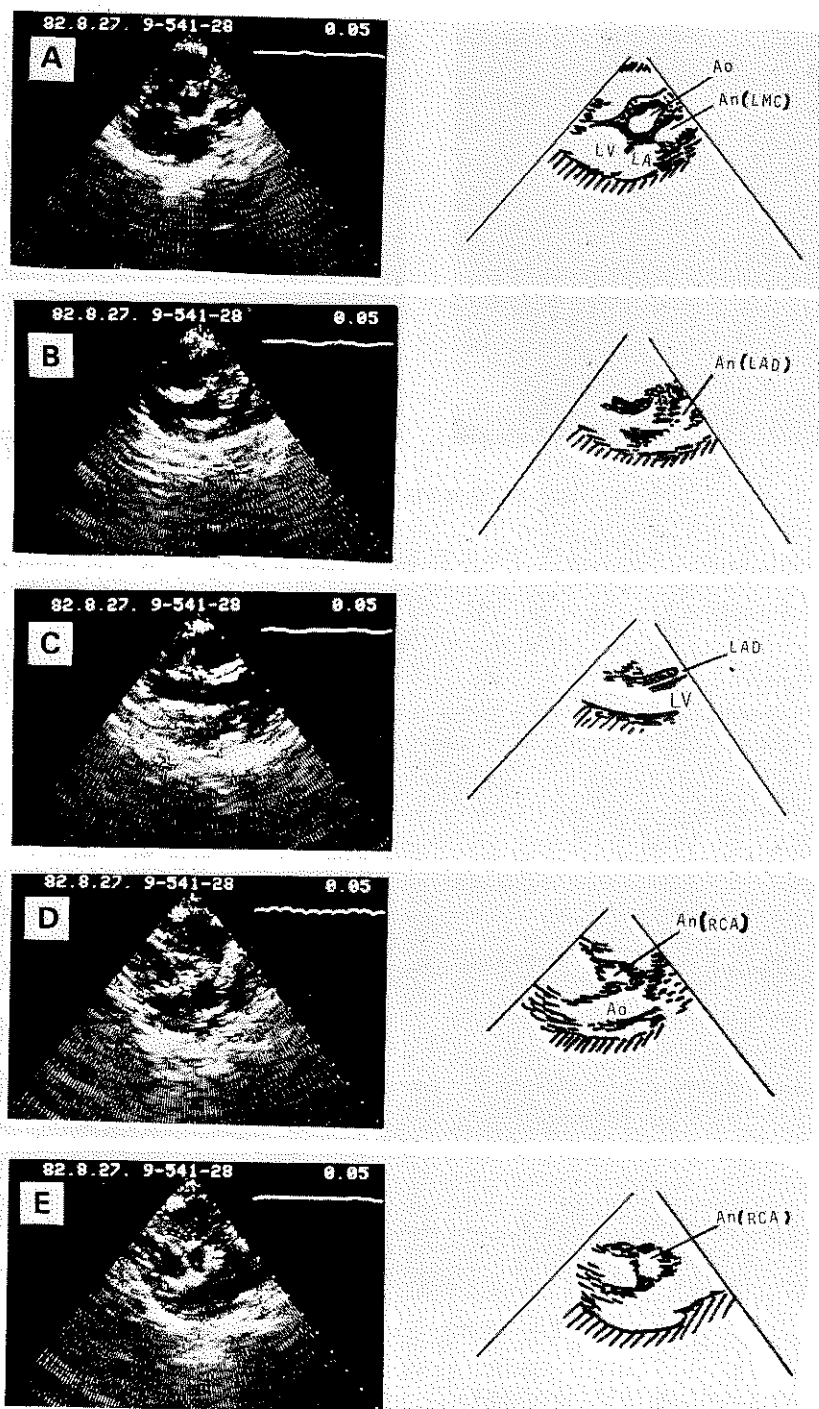


表 4. 症例 2 臨床経過

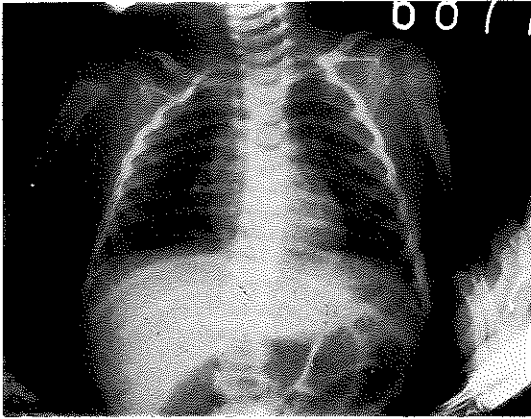
<症例 2> R. Y. S. 56. 12. 24. 生 7 ヵ月 女児



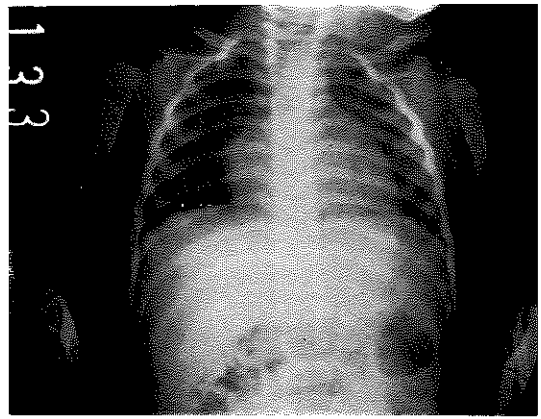


Ao; Aorta  
 An; Aneurysm  
 LV; Left Ventricle  
 LA; Left Atrium  
 LMC; Left Main Coronary Artery  
 LAD; Left Anterior Descending Coronary Artery  
 RCA; Right Coronary Artery

图 2. 症例 2 超音波心断层像



(A)



(B)

写真 2. 症例 2 胸部レ線像

## Case 2. R.Y. 7-m.o. F. Electrocardiography



図 3. 症例 2 心電図経過

で、哺乳に支障をきたす程には進行せず、徐々に軽快し約1カ月後には、安静時には気付かれない程に回復し、現在完治している。また、第30病日に行ったアブミ骨筋反射陽性で、予後良好を予測した。ウイルス抗体価は、顔面神経麻痺をきたしうるものについて、有意の結果は

得られなかった。

症例2：表3,4に経過及び検査所見を示した。入院時には顔面神経麻痺を認めていなかった。MCLS（疑診）とし、第7病日よりアスピリン投与をはじめた。その後、手指の硬性浮腫及び膜様落屑が著明になり、その時点で



MCLS と確診した。臨床経過は順調で、第21病日に退院となった。第34病日に行った冠動脈エコーでは、図2の如く、右冠動脈根部と、左冠動脈から前下行枝にかけて動脈瘤が認められる。胸部 X-P では、入院時 CTR 43% (写真2-A)、第30病日のものでは CTR 67% (写真2-B) と、心拡大が認められる。図3は、ECG の経時的変化を示す。第50病日より突発性発疹に罹患し、第54病日の ECG で図3の2段目のように、aVL で QS pattern, V<sub>3-6</sub> で ST-T の低下を認めたため、冠動脈瘤の閉塞が進行しつつあると考え、治療の目的で当院へ転院した。図3の3段目以後の如く、入院時 V<sub>2-5</sub> の ST-T の低下が著明になっており、直ちにウロキナーゼ、ヘパリンによる治療を始めたが、上室性頻拍、心室性頻拍などの重症不整脈が頻発し、ST 低下がより高度となり、その後 ST 上昇を認め心筋梗塞パターンとなり、各種薬剤に反応なく、転院の翌日死亡した。

顔面神経麻痺は、第11病日に、「笑わない」、「表情が乏しい」との訴えで気付かれた。最初は両側性の麻痺であったが、第20病日頃より次第に左右差を生じ、左側の麻痺が残るようになった。写真3の如く、第30病日には、右側はほぼ回復し、左側も徐々に良くなってきていた。

### 考 察

以上示した2例は、今までに文献に記載されているほとんどの例とは異なり、神経症状としては、顔面神経麻痺のみである。川崎病は、病理学的には全身性の血管炎とされているが、中枢ないしは末梢の顔面神経を栄養する動脈が一時的に虚血状態に陥り、神経線維の一時的な変性をきたしたものという仮説も考えられる。また、ウイルスその他の原因物質が、MCLS と神経障害の二つの臨床症状を呈した可能性もある。

### 演 題 - 3

#### 川崎病冠動脈病変とタリウム心筋シンチグラフィについて (演題のみ)

名古屋保健衛生大学 小児科  
 小 玉 央, 齊 名 智子, 永 井 崇 雄,  
 小 倉 亮 介, 兼 子 哲 一, 大 須 賀 明 子,  
 矢 崎 雄 彦  
 豊川市民病院 小児科  
 田 中 明 彦  
 社会保険中京病院 小児循環器科  
 松 島 正 気, 長 嶋 正 実  
 名城病院 小児科  
 牧 貴 子, 魚 住 君 枝子, 田 内 宣 生

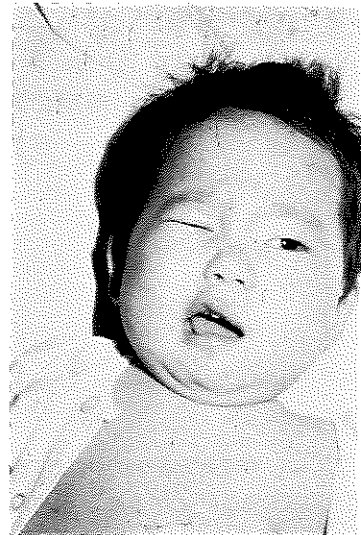


写真3. 症例2左顔面神経麻痺

今回の顔面神経麻痺も含めて、川崎病と神経症状の合併は、今までに報告例は少なく、あまり注目されてはいなかった。しかし、われわれは、今年の大流行期に2例経験し、今まで重要視されていなかった川崎病の一症状としての神経症状が、かなりあるのではないかとの印象を持った。今後、川崎病を診察、治療するにあたって神経学的徴候にも注意を払って行く必要があると思われる。

### 文 献

- 1) 村上基千代: 第1回 MCLS 研究班会議, 1971.
- 2) 村山純一郎: 第102回日本小児科学会東海地方会, 1972.
- 3) 志村稔美ほか: 小児科診療, 39, 1420, 1976.
- 4) 内藤春子ほか: 小児科臨床, 35(7), 1445, 1982.

## 川崎病の冠動脈瘤発生の予知について ——多変量解析を用いた検討——

名古屋市立大学 小児科  
岩佐 充二, 川瀬 淳,  
杉山 幸八郎, 加藤 敏行  
県西部浜松医療センター 小児科  
中野 正大  
岐阜県立多治見病院 小児科  
鈴木 辰人, 村山 純一郎

川崎病 (MCLS) の冠動脈瘤の診断には、観血的方法としては選択的冠動脈造影(心カテ)、非観血的方法としては心断層エコー(心エコー)が有用とされている。しかしながらこれらの方法は誰でもが何処においてもできる検査法ではない。そこでこれらの問題を解決する目的として冠動脈造影の適応を決定するために浅井, 草川らにより提唱されたスコアがあるが、これは false negative が多く満足すべきものではない。そこで心カテ-心エコー以外の所見により、冠動脈瘤の発生予知を目的として今回多変量解析の手法を用い、MCLS における冠動脈発生予知の可否を検討した。

### 対 象

昭和49年から昭和57年までの8年間に、県西部浜松医療センター小児科で心カテを施行された MCLS 児を対象とした。そのうち今回の検討に利用できた症例は男49例、女25例で計74例であった。そのうち冠動脈病変を有した例は、男12例、女1例であり、74例中13例(18%)に冠動脈瘤を認めた。1例に冠動脈瘤と狭窄性病変を認め、狭窄性病変のみの症例はなかった。川崎病発病時年齢は平均2.5歳、入院時の発病日は平均7.2日、心カテを施行した発病日は平均83日であった(表1)。

表2は浅井, 草川のスコアと冠動脈病変の対比をしたものである。

### 多変量解析による検討

検討した変数の項目は、浅井, 草川のスコアの各項目(15項目)と、年齢、有熱日数、入院時発病日、検査時発病日、入院時ヘマトクリット値、入院時血色素量、入院時赤血球数、入院時白血球数、入院時赤沈値、入院時

表 1.

		coronary involvement detected by coronary angio.	
		+	-
Male	49cases	12/49 (24%)	37/49 (76%)
Female	25cases	1/25 (4%)	24/25 (96%)
Total	74cases	13/74 (18%)	61/74 (82%)

Age                                  2y5m (1m-8y11m)  
Date at admission                7.2d (3d-21d)  
Date at coronary angio.        83d (28d-820d)

CRP、入院時血清総蛋白量、入院時血清アルブミン値、経過中の最低白血球数、最高血沈値、最高血小板数そして心カテによる冠動脈病変の有無の33項目である。表3は浅井, 草川のスコアの各項目と冠動脈病変の有無との各々の相関を求めたが、P値が1%以下の項目は、II, III, aV<sub>F</sub>のQ/R比の増大と、心筋梗塞様症状のみであった。

上記の入院時検査項目のうちから、前進法により、冠動脈瘤の有無を決めるための最適な7項目を選び、次の如き重回帰式を求めた。すなわち

$$\begin{aligned} \text{予測値 } X = & -2.75448 \times 10^{-3} \times S_1 \\ & -4.22392 \times 10^{-3} \times S_2 \\ & +5.21782 \times 10^{-2} \times S_3 \\ & -1.58383 \times 10^{-3} \times S_4 \\ & +0.18944 \times S_5 \\ & -0.40809 \times S_6 \\ & +0.28634 \times S_7 \\ & +0.38792 \end{aligned}$$

表 2.

	coronary involvement	
	-	+
15	○○	○○
14	○	
13		
12		○
11	○○○ (61%)	○ (39%)
10	○○○○○	○
9		○○
8	○○○○○○	○
7	○○○○○ (95%)	○ (5%)
6	○○○○○	
5	○○○○	○○
4	○○○	
3	○○○○○ (81%)	○○ (19%)
2	○○○○○	○
1	○○	

表 3. Correlation to coronary involvement

	r	P (%)
1. Sex	0.174	9.99
2. Age	0.241	2.13
3. Fever	0.239	2.25
4. Double fever	0.139	18.9
5. Double rash	0.026	80.9
6. Hb	-0.012	90.9
7. max WBC	0.263	1.17
8. max ESR	-0.117	26.8
9. CRP	0.053	62.0
10. Double CRP	0.008	93.8
11. Cardiomegaly	0.198	5.9
12. Arrhythmias	0.169	10.7
13. ECG	0.273	0.89
14. Infarction	0.440	0.05
15. Recurrent	-0.117	26.7
Total score	0.289	0.541

表 4.

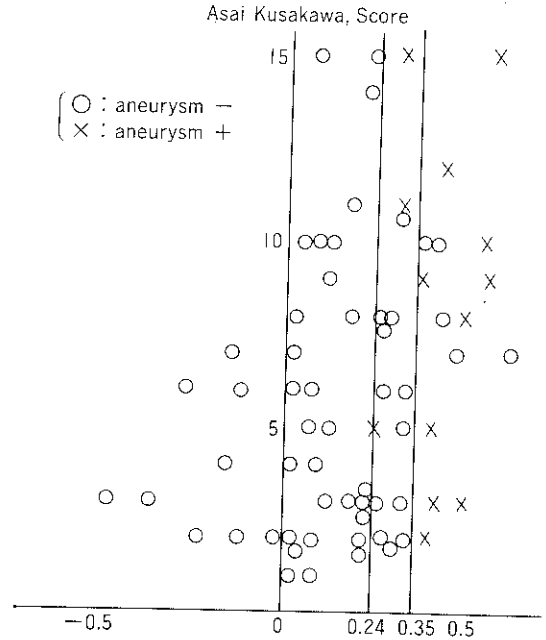
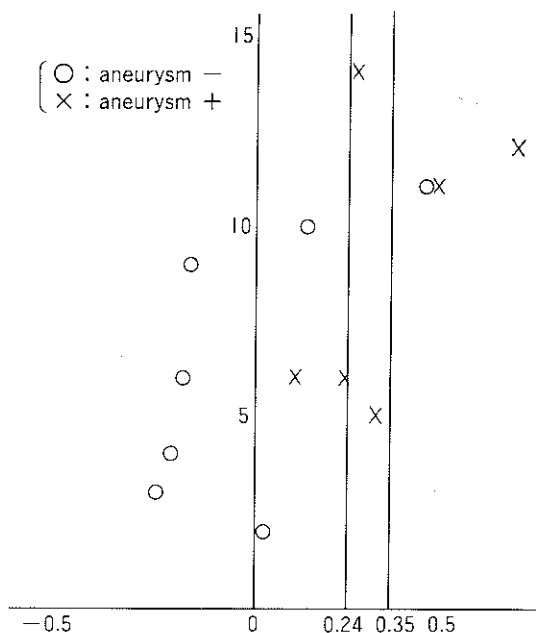


表 5.

	~0.23	0.24~ 0.34	0.35~
Aneurysma +	0/38 (0%)	3/15 (20%)	10/15 (67%)
Aneurysma -	38/38 (100%)	12/15 (80%)	5/15 (33%)

S<sub>1</sub> は入院時月齢, S<sub>2</sub> は入院時赤血球数(×10,000/m<sup>3</sup>), S<sub>3</sub> は入院時ヘマトクリット値(%), S<sub>4</sub> は入院時血沈値(mm, 1時間値), S<sub>5</sub> は入院時血清総蛋白質量(g/dl), S<sub>6</sub> は入院時血清アルブミン値(g/dl), S<sub>7</sub> は性別(男なら1, 女なら0)である。この式の重相関係数は0.532, F値は3.38(危険率0.42%)であった。重回帰式を求めた母集団について予測値と冠動脈瘤の有無の関係を表4に示した。横軸は予測値, 縦軸は浅井, 草川のスコアである。予測値を0.35で任意に分割し, 冠動脈瘤の有無について検討すると, 0.35以上の群には10/15(67%)人, 0.34以下の群には3/59(5.1%)人に冠動脈瘤病変を認めた。一方予測値を0.24で分割すると, 0.23以下の群では38/38(100%)人に冠動脈病変を認めないが, 0.24以上の群には, 13/30(43%)人に冠動脈瘤病変を認めた。

表 6.



予測値が0.23以下の群, 0.24以上で0.34以下の群, そして0.35以上の群の3群に分け, その鑑別率を表5に示した。

次に重回帰式を求めた母集団とまったく別の症例を用い, 上記の重回帰式による予測値と冠動脈瘤の有無の関係の検討を行った。対象は名古屋市立大学小児科で心カテを行い, 入院時データが利用できた13例である。結果(表6)は, 0.35以上の群には2/3(67%)人に, 0.24~0.34の群は2/2(100%)人に, 0.23以下の群では2/8(25%)に冠動脈瘤を認めた。0.23以下の群のfalse negativeは2例で, それらの予測値は0.239と0.104であり, 大きく予測値をはずれたfalse negativeは1例のみであった。

この症例は経過中に心電図上 Q/R 比の一過性の著明な変動を示し, 第1回東海川崎病懇話会に発表した症例である。

### 考 察

浅井, 草川のスコアはfalse negativeが多くrisk factorの再検討を要すると考えられた。今回のわれわれの検討では冠動脈瘤が起きやすい症例は, 年齢が若く, 男児で, 入院時高いヘマトクリット値の割に少ない赤血球数を示し, 入院時の血沈値が良く, 入院時低アルブミン血症を示す例であった。年齢, 性については従来述べられてきたrisk factorである。入院時の高ヘマトクリット性の貧血は炎症の強さを反映しているのではないかと考えられる。低アルブミン血症を示す症例に冠動脈瘤が起きやすいことは最近報告されている。血沈値が良い例に冠動脈瘤が起きやすいことについては説明がつかなかった。今回検討した重回帰式の適中率は表6に示した如くおおむね満足できるものであり, 冠動脈瘤発生予知の有用な補助手段になると思われる。すなわち入院時に発生予知をすることにより, 個々の症例での重症度に合わせた治療方針の決定が可能となるのではないかとと思われる。言いかえると今は冠動脈瘤発生予防のための治療については様々の方法が検討されているが, 治療効果の判定に際してはriskを有する症例のみを選択して検討することも可能となると思われる。しかしながら今回の検討では症例数が少ないことおよび冠動脈瘤を有した女児例が少なく, 発生予知を正確にすることにはさらに多数の症例で検討を加えていく必要があると思われた。

### ま と め

年齢, 性, ヘマトクリット値, 赤血球数, 血沈, 血清総蛋白, 血清アルブミンの入院時に得られる検査結果を用い, 重回帰分析を行い, 冠動脈瘤発生の予知の可能性を検討し有用と思われた。

## 著明な低蛋白血症及び心嚢液貯留を認めた川崎病の2例

豊川市民病院 小児科

田中明彦

名古屋保健衛生大学 小児科

永井崇雄, 小倉良介,

兼子哲一, 大須賀明子,

矢崎雄彦

社会保険中京病院 小児循環器科

松島正気, 長嶋正実

川崎病に低蛋白血症及び低アルブミン血症を認めるということは最近注目されるようになってきた。われわれは、総蛋白4.1g/dl及び3.9g/dlという著明な低蛋白血症を伴った川崎病2例を経験したので報告する。

症例1. 1歳10カ月の女児。第7病日に当院紹介され、川崎病と診断した。入院時検査所見(表1): 血小板が4.3万/mm<sup>3</sup>と低値を示し総蛋白も4.6g/dlと低下していた。入院後の経過(表2): 初め、アスピリンを80mg/kg投与したが、血小板がその後の再検でも少なく、出血時間が28分以上と延長していたため、4日で投与を中止した。ITPの合併を考慮、さらに全身状態も悪化したので、ハイドロコルチゾンを8mg/kg投与した。その結果、血小板は17病日には9.7万/mm<sup>3</sup>となり、以後増加していった。ステロイドを使ったためか、一時的に解熱傾向を示し、血沈、CRPも17病日には正常化した。ステロイドを中止すると再び悪化した。13病日頃から腹部膨満を認めるようになり、腹水の貯留のためと考えた。

入院時から低蛋白血症を認めていたため、11病日からアルブミンを50ml/day投与していたが、13病日には、総蛋白4.1g/dlとさらに減少した。腹水は18病日がピークで、入院時11.7kgの体重が14.9kgまで増加した。その時の左室短軸の心エコーである(図1)。中等度の心嚢液貯留を認める。左室の収縮性は良好であった。冠動脈は左冠動脈主幹部がやや拡大していた。その後腹水は減少、28病日で消失した。30病日から血小板が52万/mm<sup>3</sup>に増加したため、アスピリンを50mg/kgで再投与した。CRPが陰性化したのは118病日であった。63病日の左右冠動脈の心エコーである(図2)。左冠動脈主幹部及び右冠動脈の開口部から約2cmの所に動脈瘤を認めた。発症から4カ月後にCAGを施行。左は主冠動脈から分枝部にか

表1. Laboratory Findings at Admission  
Case 1

CBC		IgG	920 mg/dl
WBC	24,600	IgA	78 mg/dl
seg	67 st 26	IgM	180 mg/dl
eo	2 lym 6	IgE	350 IU/ml
RBC	366×10 <sup>4</sup>	GOT	49 RFU
Hb	10.6 g/dl	GPT	35 RFU
Ht	31 %	LDH	1,181 U
plt.	4.3×10 <sup>4</sup>	Al-P	11.8 KAU
ESR (1h)	47 mm	T. chol	67 mg/dl
CRP	6+↑	BUN	65.7 mg/dl
ASLO	(-)	Cr	1.6 mg/dl
T.P.	4.6 g/dl	C3	49 mg/dl
Alb	49.6 %	C4	15 mg/dl
α <sub>1</sub> -gl	10.4 %	CH50	28.6 U/ml
α <sub>2</sub> -gl	23.3 %		
β-gl	6.7 %		
γ-gl	10.0 %		
Blood culture: negative			
Urinalysis	Prot (+)	Sed.	
	Glu (-)	WBC	10
	Urob (±)	RBC	1/10
	Keto (+)		

けて1カ所。右冠動脈は3カ所に動脈瘤を認めた。狭窄性病変は認めなかった(図3,4)。その時行ったタリウム心筋シンチではhypoperfusionの部位は認めなかった。

症例2. 7カ月男児。第4病日当科受診、諸症状より川崎病と診断した。入院時検査所見(表3): 白血球12,000/mm<sup>3</sup>, 血小板25.3万/mm<sup>3</sup>, 血沈35mm/h, CRP3+, 総蛋白6.5g/dl。入院後の経過(表4): アスピリンを80mg/kg投与。第6病日からギャロップを聴取、心エコーでは中等度の心嚢液貯留を認めたが、左右冠動脈は

表 2.

病 日	1	7	13	17	22	30	55	83	104	118
体 温 (℃)										
発 疹 眼球結膜充血 口唇口腔粘膜発赤 硬性浮腫 頸部リンパ節腫脹 腹 水 下 痢										
WBC /mm <sup>3</sup>	24600	13400	12300	19900	5800	11100	12800	10100	9900	
Hb g/dl	10.6	8.4	6.8	8.1	8.3	10.3	10.2	11.3	10.9	
Plt ×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	4.3	7.6	9.7	20.7	52.3	41.6	57.6	40.1	31.8	
ESR (lh)	47	25	15	20	82	60	138	48	18	
CRP	6±	2+	±	2+	6±	2+	6±	1+	—	
T.P. g/dl	4.6	4.1	4.6	6.0	7.0	7.7	7.0	7.0		
CH50 U/ml	28.6			12.0↓	39.2		43.4			
治 療	<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Aspirin 80mg/kg</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Aspirin 50mg/kg</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Saxizon 8mg/kg</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: center; align-items: center; margin-top: 5px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-right: 10px;">Albumin 50ml/day</div> </div>									

図 1.

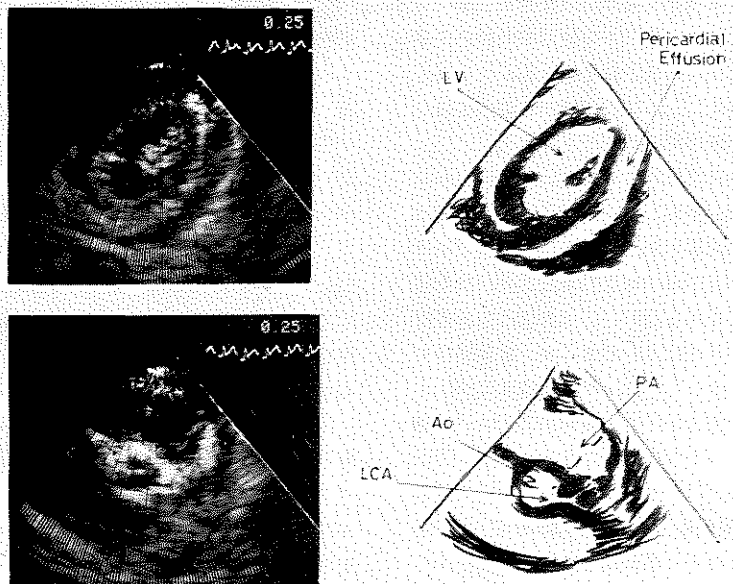


表 3. Laboratory Findings at Admission  
Case 2

CBC		IgG	680 mg/dl
WBC	12,000	IgA	44 mg/dl
seg	34 st 24	IgM	94 mg/dl
eos	2 bas 2	IgE	135 IU/ml
mon	1 lym 41	GOT	74 RFU
RBC	398×10 <sup>4</sup>	GPT	27 RFU
Hb	10.6 g/dl	LDH	557 U
Ht	31 %	Al-P	18.7 KAU
plt	25.3×10 <sup>4</sup>	T. chol	49 mg/dl
ESR (1h)	35 mm	BUN	18.1 mg/dl
CRP	3+	Cr	1.2 mg/dl
ASLO	(-)	Na	145 mEq/l
T.P.	6.4 g/dl	K	5.1 mEq/l
Alb	65.5 %	Cl	103 mEq/l
α <sub>1</sub>	6.8 %	C3	96 mg/dl
α <sub>2</sub>	16.8 %	C4	14 mg/dl
β	7.2 %	CH50	46.1 U/ml
γ	3.7 %		
Blood culture:	negative		
Urinalysis	Prot (+) Sed.		
	Glu (-) WBC 30		
	Urob (±) RBC 5		
	Keto (-)		

正常、左室の収縮性は良好であった。第10病日、急に腹水の貯留による腹部膨満を認めた。総蛋白は3.9g/dlと著明に減少していた。胸部レ線ではCTRが50%から55%に上昇、胸水の貯留も認めた。

心エコーでも前回に比し、effusionの増加をみたが、冠動脈に異常は認めなかった。アルブミンを100ml/day投与した。11病日には腹部膨満はさらに亢進、肝を2横指触知、胸部でラ音を聴取、ギャロップが亢進していた。12病日、早朝より多呼吸、呻吟がみられ、軽度チアノーゼも認めた。午後から急に状態悪化、突然呼吸停止をきたし、蘇生術も及ばず死亡した。死亡直前の胸部レ線(図5)で著明な心拡大を認め、急速な心嚢液貯留による心タンポナーデで死亡したものと思われた。剖検は得られなかった。

考 案

川崎病に低蛋白血症及び低アルブミン血症を認めるということは最近注目されるようになってきたが、われわれの経験した川崎病40例について総蛋白を調べた結果5g/dl以下を示したものは本例を除き、2例にすぎなかった。川崎病になぜ低蛋白血症がみられるかという機序に

表 4.

病 日	1	4	10	12
体 温 (°C)				
発 疹	[Redacted]			
眼球結膜充血	[Redacted]			
口唇口腔粘膜発赤	[Redacted]			
硬性浮腫	[Redacted]			
頸部リンパ節腫脹	[Redacted]			
腹 水	[Redacted]			
下 痢	[Redacted]			
WBC /mm <sup>3</sup>	12000	12000	16200	26800
Hb g/dl	10.6	10.6	9.8	8.5
Plt ×10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	25.3	25.3	14.6	10.1
ESR (1h)	35	35	9	10.1
CRP	3+	3+	4+	4+
T. P. g/dl	6.4	6.4	3.9	5.3
治 療	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Aspirin 80mg/kg</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block; margin-left: 200px;">Albumin 100ml/D</div>			

图 2.

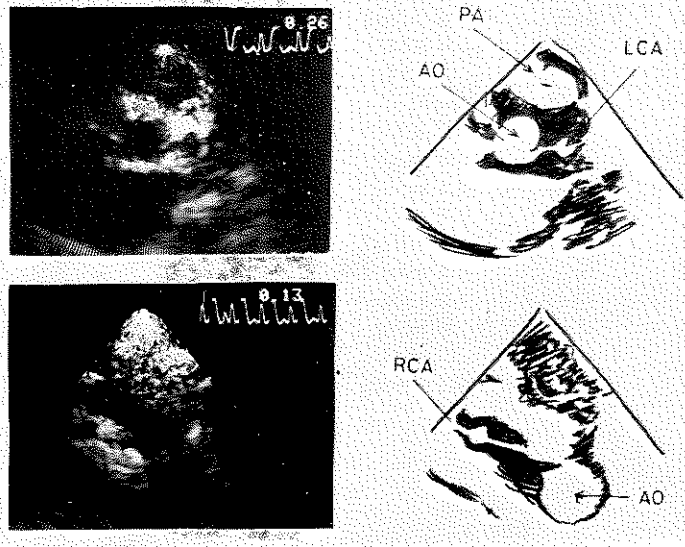


图 3.

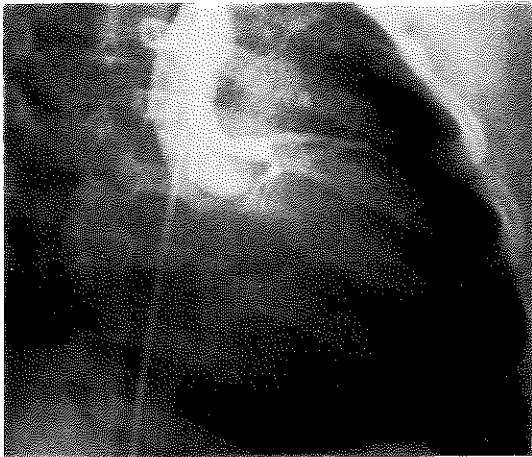


图 4.

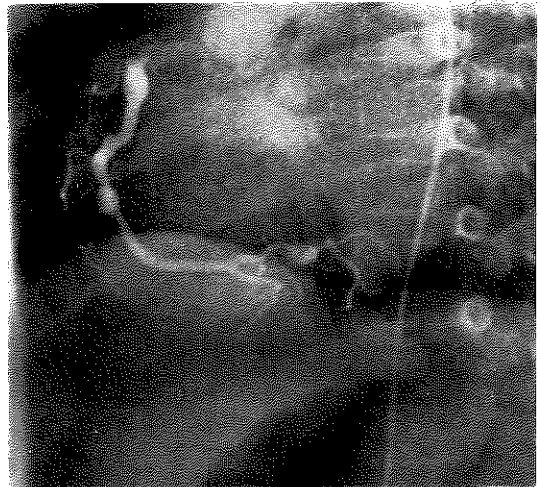
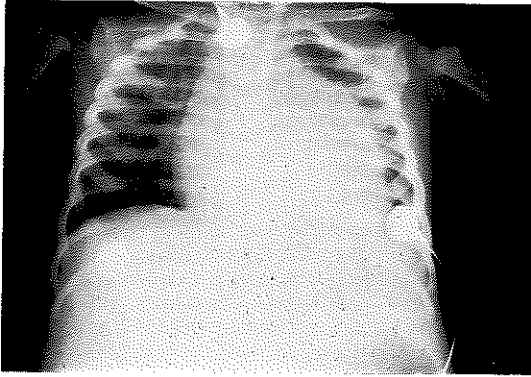




図 5.



関しては、まだ不明の点が多いが、この2例について考えると、川崎病による Pericarditis が Base にあると思われる。Pericarditis のため、心嚢液が貯留し、静脈圧を上昇させ、さらにリンパの流れを停滞させ、腸管からのリンパの漏出をみる蛋白漏出性腸症の病像を呈するのではないかと考えられた。今後、川崎病の治療にあたる上で、頻回に総蛋白をチェックし、心エコーで Pericardial effusion の動向をみることは非常に重要であると思われる。

## 演 題 - 6

### 巨大冠動脈瘤と大量の血性心嚢液貯留を 認めた川崎病の1症例

県西部浜松医療センター 小児科

中野 正 大, 伊 熊 正 光,  
宗 宮 教 壹, 平 田 善 章,  
浅 野 清 治

## はじめに

川崎病で心嚢液貯留を呈する例は20~30%にみられるとの報告もあるが、心膜タンポナーデを惹起する例は比較的少ない。3回の心膜穿刺により劇的に心膜タンポナーデが軽快した1症例を報告する。

〈症例〉 7カ月、女児

(現病歴)

6日前ポリオ生ワクチンの投与を受け、4日前より高熱、皮疹など典型的な川崎病の所見を呈し、第5病日当科初診、第7病日入院した。

(初診時検査所見)

WBC 15,900, St 33, Seg 33, Ly 29, Mo 1, Eo 4, CRP 4(+),  $\alpha_2$ Glo 19.4%など強い炎症所見を呈していたが、BSR 25/h, 血清アルブミンは3.4g/dlと正常に近い値であった。超音波心断層エコー所見は正常であった(図2-A)。

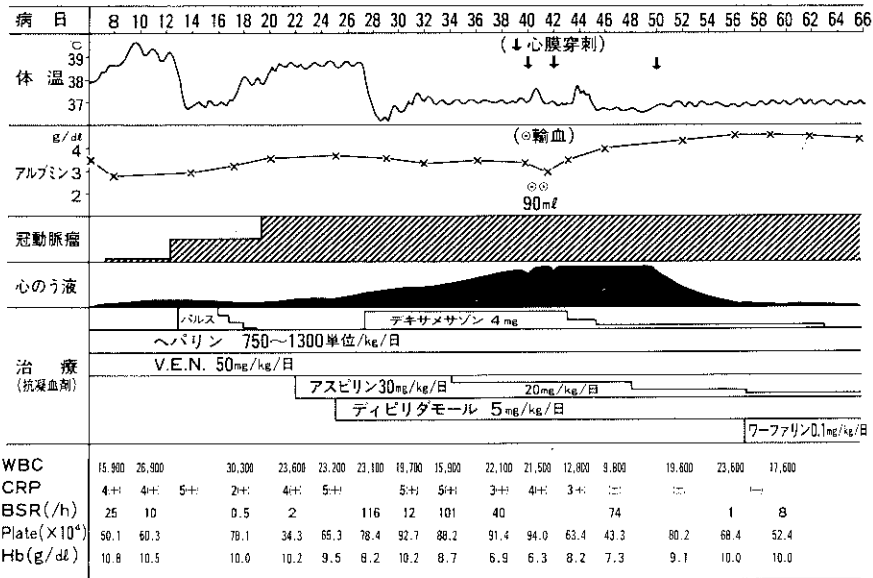
(臨床経過)(図1)

第8病日血清アルブミン値2.89g/dlと急激に低下した。

超音波心断層エコー図では、第6病日にエコー輝度の増強(図2-B)、第12病日には右冠動脈の軽度拡張が認められたため(図2-C)、第13病日よりメチルプレドニゾロン30mg/kg 3日間連続、同20mg/kg 1日、同10mg/kg 1日、以後漸減終了した。しかし左右冠動脈は拡張し続け、第33病日には巨大な動脈瘤となった。また第27病日頃より心膜液貯留著明となり、増悪傾向を認めたためデキサメサゾン4mg/日、ラシックスの併用療法を行ったが、無効であった。その後不機嫌、哺乳不良、多呼吸、肝腫大、頸静脈怒張、奇脈、Friction rub、心胸郭比増大(約80%)など心膜タンポナーデの所見を呈するようになったため、第39病日、第42病日に、季肋部正中線上より心膜穿刺術施行、血性心膜液を各々20ml、30mlを吸引、一時的に全身状態の改善を得た。

しかし再び心膜タンポナーデの所見を呈したため(図3-A)、第50病日、30度半座位にて左乳頭部1横指内側より脊椎に向かって穿刺した所、約250mlの血性心膜液を吸引、その後より Friction rub は消失し、速やかに心

図1. I.M. 臨床経過表



膜タンポナーデ所見は軽快した。

穿刺翌日の超音波心断層エコー図(図3-B)では心膜液の著明な改善が認められ、穿刺後3日目(図3-C)では心膜液は殆ど消退している。ビタミンEニコチネート、アスピリン、ヘパリン、ディピリダモールなどの抗血栓剤により心筋梗塞の予防を行い、第58病日よりワーファリンを併用、PT、PTT、トロンボテストなどがコントロールされたところでヘパリンを漸減終了した。4剤の投

与にて現在発病後7カ月を経過しているが、心筋梗塞は認められず、超音波心断層エコー図上、両側冠動脈瘤の著明な縮小化が認められている。

### 結 語

川崎病に合併した心膜タンポナーデの治療として、心膜穿刺による心膜貯留液の排除は極めて有効であった。

図 2. 冠動脈の経日的変化

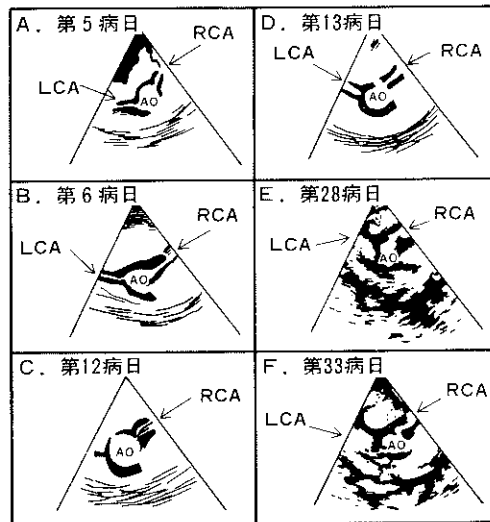
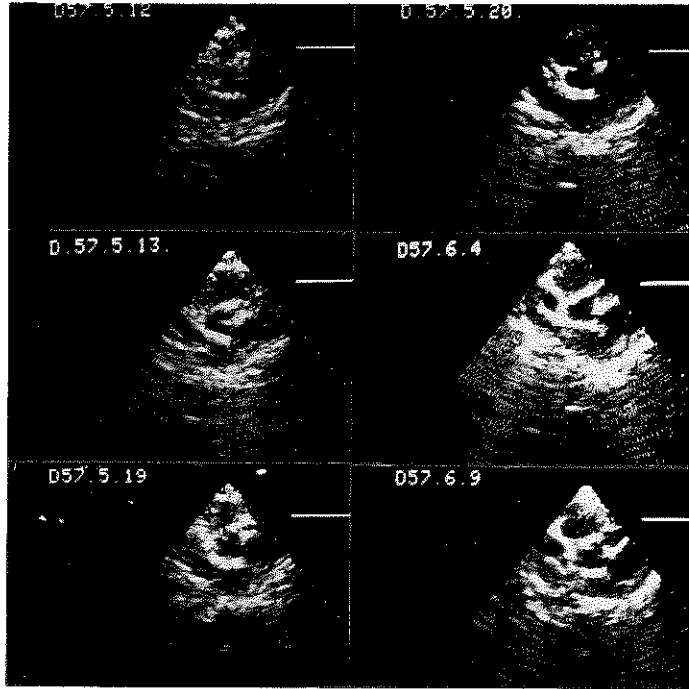
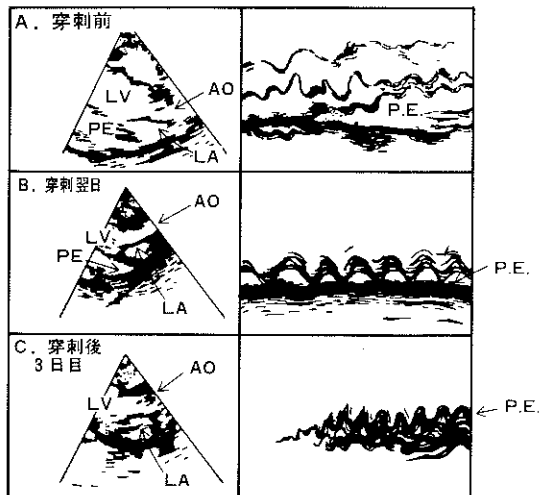
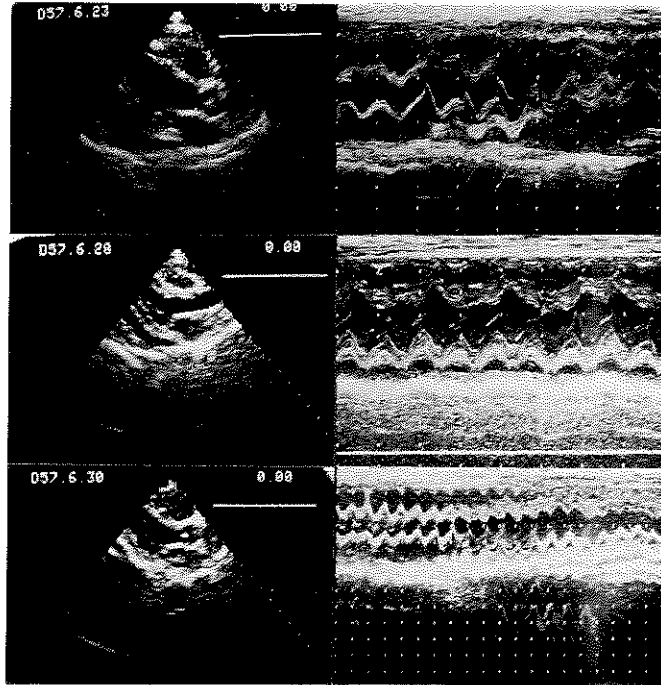


図 3. 心膜穿刺前後の心膜貯留液の変化



## 冠動脈瘤破裂により突然死したと思われる川崎病の一症例

聖隷三方原病院 小児科

日比理英子, 相羽紅美,  
岡田真人

県西部浜松医療センター 小児科

中野正大

われわれは最近冠動脈瘤破裂により死亡したと思われる症例を経験したのでここに報告する。

## 症 例

1歳3M女児, 既往歴, 家族歴に特記すべきことなし。

現病歴: 患児は昭和57年8月18日より発熱, 第4病日川崎病診断基準6項目すべてをみたす川崎病として当科へ入院。理学的には心雑音なく, 肝脾腫もなかった。入院時検査は Hb 13.5g/dl, WBC 12,800/mm<sup>3</sup>, T.P. 6.9g/dl, アルブミン 4.2g/dl, CRP 1+,  $\alpha_2$ グロブリン 17.3%, GOT 44単位, GPT 22単位, IgA 50mg/dl, IgG 630mg/dl, IgM 114mg/dl, IgE 49IU/ml であった。胸部レ線, 心電図は異常なかった。

治療及び経過: 入院時よりペルサンチン 2mg/kg/day, アスピリン 50mg/kg/dayを死亡まで投与した。第6病日より第14病日までステロイドパルス療法(ヘパリン, 抗生物質併用)を施行した。第7病日CRPは6+, 総蛋白 5.6g/dl, アルブミン 3.1g/dlであった。患児は第8病日には平熱となったが, 第12病日より眼球結膜充血, 第13病日口唇口腔粘膜の発赤, 第14病日紅斑, 頸部リンパ節腫脹, 第15病日発熱が出現した。

検査所見では第14病日 WBC 32,800, CRP 1+, 第17病日 WBC 22,400, CRP 4+, 血沈 65mm/hr 以上より MCLS の再燃と考え, 第18病日第1回目の超音波心断層エコーを施行した(図1)。第1回目のエコーでは両側冠動脈周囲のエコー輝度の増強, 両側冠動脈の軽度拡張がみられた。患児はその後も発熱などの症状は持続したが胸部レ線, 心電図, 心音に異常は認められなかった。第24病日2回目の超音波心断層エコーを施行し(図2), 左冠動脈には巨大な動脈瘤を, 右にも中程度の冠動脈瘤を認めたため, 連日の超音波断層エコーによる経過観察が必要と考え, 翌日県西部医療センターへ転院の予定とした。しかし第25病日バイタルサイン確認後10分後に何ら前兆なく突然ショック状態となり全身状態改善せず死亡した。

## 考 案

第2回目の超音波断層エコーにて極めて巨大な左冠動脈瘤が認められ, しかも左右冠動脈瘤内には血栓が認められないこと, そしてあまりにも急激な死亡であったことなどより, その死因として心筋梗塞よりも, 左冠動脈瘤破裂が強く推測された。

图 1. (第18病日)

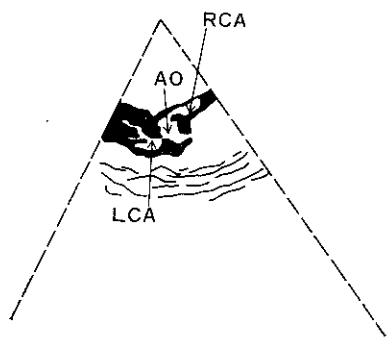
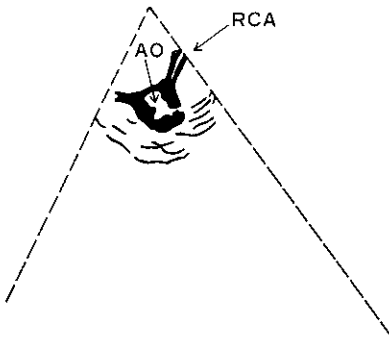
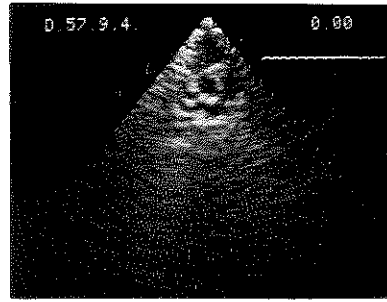
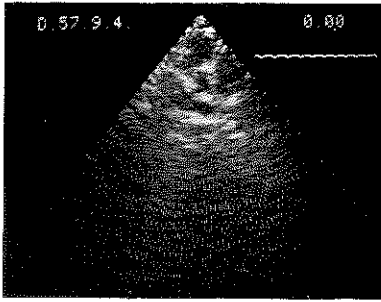
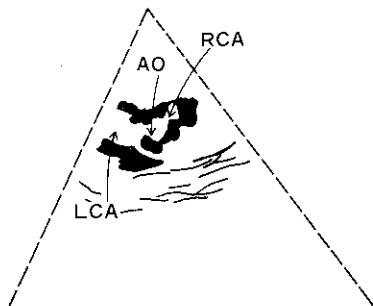
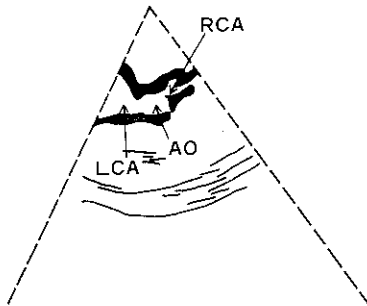
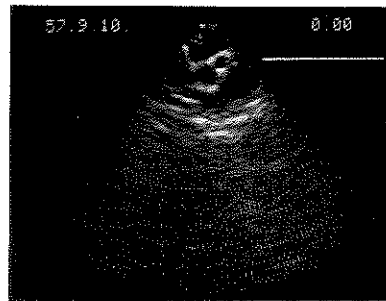
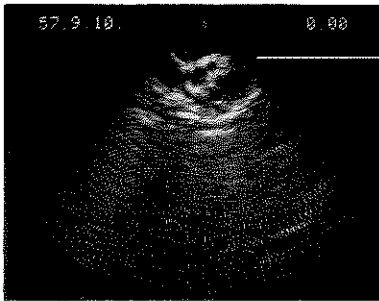


图 2. (第24病日)



## 発症3カ月後にST上昇と酵素値上昇を認めた川崎氏病

東海産業医療団中央病院 小児科  
 瀬尾 裕志, 加藤 卓男  
 同 内科  
 新美 伸朗  
 名城病院 小児科  
 田内 宣生  
 名古屋保健衛生大学 小児科  
 大須 賀明子  
 名古屋掖済会病院 心臓血管外科  
 宮田 義弥

## はじめに

われわれは、MCLS 罹患3カ月後(第103病日)に、心電図上ST上昇及び、GOT-GPT比、LDH、CPK、 $\alpha$ -HBDHの上昇をきたした症例を経験したので報告する。

症例: 10カ月, 男児。家族歴, 既往歴に特記すべきことなし。

現病歴: 3月3日より発熱, 3月5日当科受診, 眼球結膜充血, 硬性浮腫, 皮膚落屑, 発疹出現, CRP 4+, 白血球数上昇のためMCLSと診断。フローベン1日24mgにて治療開始。3月23日にはCRP(-), 心電図上, II, III, aVFのq波をのぞいては正常範囲と考えられ, 3月25日退院。退院後外来にてfollow。

6月23日外来受診時, 心電図にてST上昇を指摘され入院。入院時及び入院中の検査結果は図1のごとくであった。

心電図(図2)ではST上昇がII, III, aVF, V<sub>4</sub>~V<sub>6</sub>で認め, 心エコーでは, 左冠状動脈は正常であったが, 右側は軽度拡張していた。

## 入院後経過

心電図上, ST上昇は軽度ながら持続し, deep Qも, III, aVFで残っている。酵素値は図1に示すようにGOT-GPT比に比べてLDH, CPK,  $\alpha$ -HBDHの低下はゆるやかであった。心エコーでは, 8月11日以後のものでは左右とも正常所見となった。

8月19日にタリウムシンチ, 9月14日にCAGを行ったが, とともに異常所見は得られなかった。

治療: 図1に示したとおりである。

## 考 按

本例は基礎疾患としてMCLSがあり, ST上昇, GOT-GPT比, LDH, CPK,  $\alpha$ -HBDH上昇などから, 血栓形成による血流障害のための心筋壊死が推察される。そこでわれわれは, 血栓症への対策として血栓の進展を予防する抗凝固療法と, 血栓溶解療法の二つを試み, 心電図, 酵素値でその効果を推定していった。

まず7日間ヘパリンナトリウムによる抗凝固療法を行い, ST上昇は改善したが, 酵素値の低下において十分な効果があったとは思われなかった。そのため9日間ヘパリンナトリウムとウロキナーゼの投与による抗凝固, 及び血栓溶解療法を行った。その結果として, GOT-GPT比, LDH, CPK,  $\alpha$ -HBDHの減少傾向を得た。その後経口的にアンギナール, ワーファリンの併用による抗凝固療法を行い, GOT-GPT比, LDH, CPK,  $\alpha$ -HBDHはさらに減少し, その効果を得たと思われた。

これを心電図変化および酵素値上昇から, MCLS後の梗塞と考えるならば, 成人と比べて非典型的で, 回復の速いものであったと言えるであろう。また, 血管病変や壊死巣については, 拡がり心電図上, T波逆転などの変化をもたらす程のものではなく, 可逆的なものであったということがいえ, それはタリウムシンチ, CAG所見においても異常は認められなかったことなどからも推定できる。

以上の経過は, 川崎氏病後の心筋壊死には可逆的な回復の存在の可能性を示し, 従ってその治療として, 抗凝固及び血栓溶解療法を積極的におこなうべきであると考えられた。

図 1.

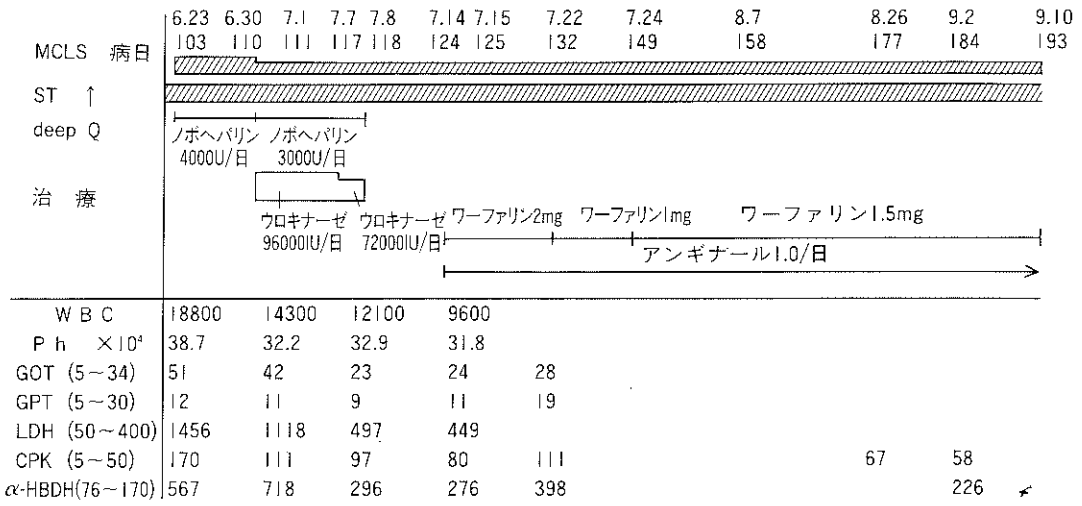
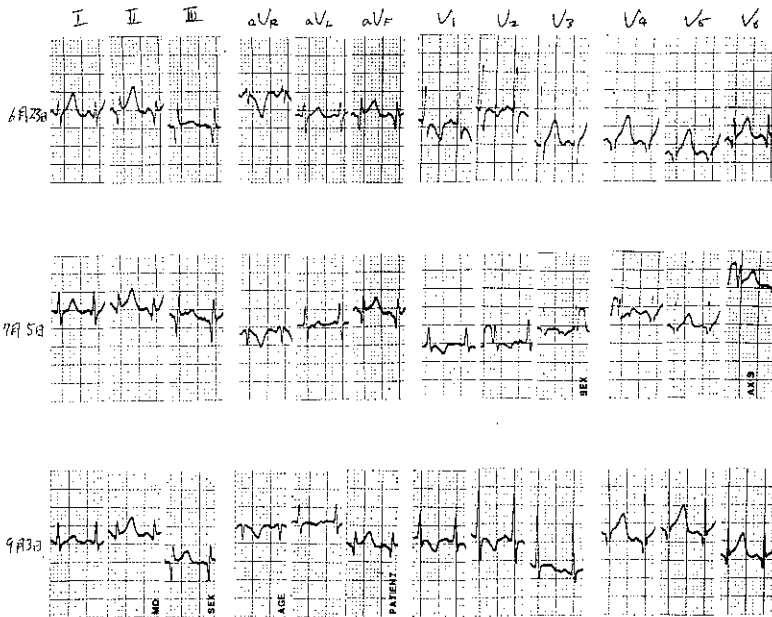


図 2.







の持続点滴にてその後心筋梗塞の再発なく、漸次全身状態の改善を得た。第44病日よりワーファリン併用開始、第45病日よりヘパリンを漸減、第51病日ヘパリン点滴終了した。その後外来にてワーファリン、ビタミンEニコチネート、ディピリダモール投与しながら経過観察中であるが、両側冠動脈瘤は縮小し、元気に発育している。

<症例Ⅱ> 3カ月、女児  
(現病歴)

3日前より高熱あり、2日前より典型的な川崎病の諸症状出現、哺乳のたびに嘔吐し、グッタリしてきたため夜間救急室より紹介され、第4病日入院。

(入院時検査所見)

WBC 19,100, My 1, MeMy 8, St 39, Poly 30, Ly19, Mo 2, Eo 1, BSR 28/h, CRP 6(+),  $\alpha_1$ -AT 795mg/dl,  $\alpha_2$ Glo 21.5%と強い炎症所見がみられ血清アルブミンも2.77g/dlと既に低値を示していた。

(臨床経過) (図3)

入院後直ちに輸液開始、ヘパリン800~900単位/kg/日の持続点滴、ビタミンEニコチネートの経口投与を併用した。超音波心断層エコー図で第8病日に右冠動脈拡張が軽度認められ、その後漸次両側冠動脈拡張を呈し、第19病日には両側共、巨大動脈瘤となった。第13病日よりディピリダモール併用、血沈、CRPの正常化を認め理学的所見も良好なため、ヘパリン点滴終了に備え、第25病

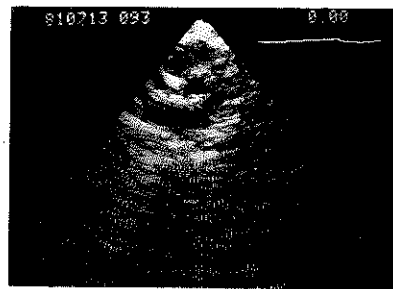
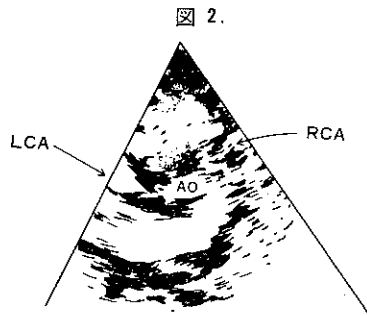


図3. H.M. 臨床経過表

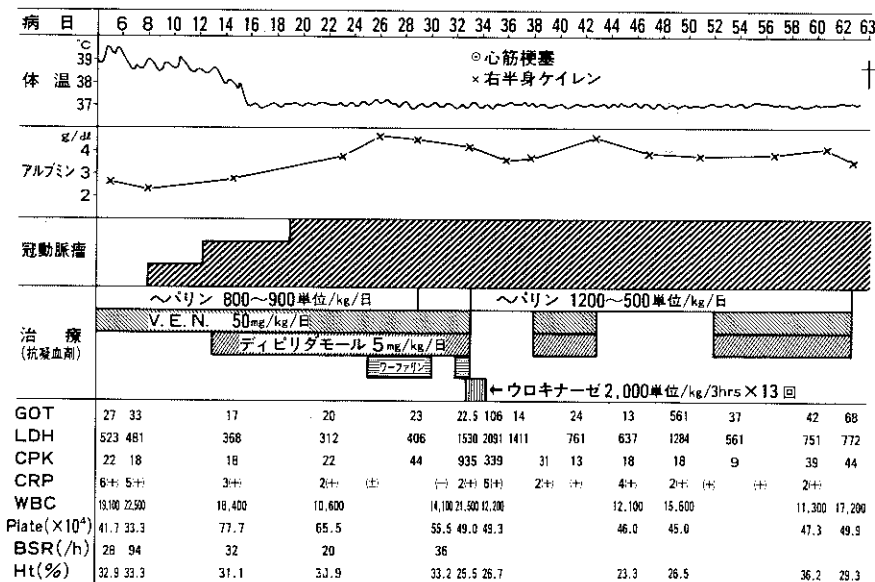
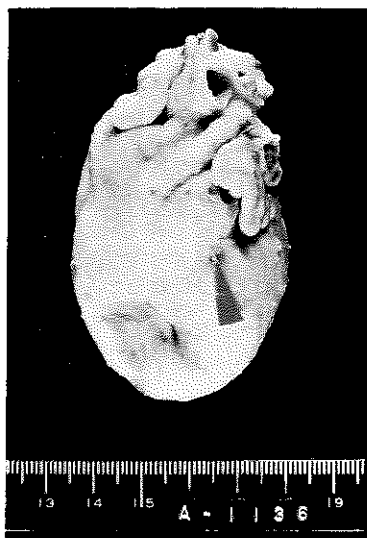


図 4.



日よりワーファリンを併用した。第29病日へパリン終了、第30病日トロンボテスト9.5%、ヘパプラスチンテスト20%、PT 23.8秒となったためワーファリンも一時中止した。第33病日トロンボテスト、PTなどがほぼ回復したためワーファリン再開、第34病日突然両眼球挙上、軀幹四肢の硬直、自発呼吸の抑制、除脈となり全身にチアノーゼ出現した。

直ちに気管内挿管、Bagging、心マッサージ施行、速やかに全身色の改善を得、約9時間後より自発呼吸が認められた。ECGより前・側・中隔壁梗塞と診断した。GOT 106, LDH 2,091, CPK 925と急激な上昇が認められた。ウロキナーゼ2,000単位/kg、3時間ごと点滴静注、ヘパリン点滴を再開した。ウロキナーゼI.V.後全身に紅斑出現するようになったため、ウロキナーゼ投与は13回にて終了した。酸素投与、利尿剤の併用により小康状態が続いたが、第63病日、ミルクを突然嘔吐した後、急激に全身状態悪化し、あらゆる蘇生術に反応せず、8時間後に死亡した。

図 5.



#### 主な解剖所見

- 1) 左冠動脈起始部に最大径1.7cm、長さ2.5cmの巨大な動脈瘤があり内腔は血栓で充満されている。左心室壁には3.3×3.0cmの大きさの心室瘤の形成あり(陥凹した部分)(図4)。
- 2) 断面(図5)では左冠動脈瘤内は一部器質化した古い血栓で閉塞し、血管内膜の肥厚があり、冠動脈の末梢血管も内膜の肥厚が著明で血栓性閉塞が認められる。心筋は前・側・中隔壁の広範囲にわたる梗塞性壊死をおこしており、心外膜にはフィブリノイド変性が認められる。

#### 結 語

冠動脈瘤形成、瘤内血栓形成、冠動脈内膜過剰肥厚を防止する適切な治療法の開発が切望される。

川崎病急性期のウロキナーゼ療法

愛知医科大学 小児科

田宮 寛, 後藤 典,  
島津伸一郎, 尾内善四郎

川崎病の心筋障害は、急性期の初期は心筋炎、2~3週以降は心筋虚血に基づく障害と考えられる。心筋障害の心電図所見は、一般的に、ST低下、T波の平低化または逆転が言われているが、われわれは、川崎病の経過中に、しばしば「2峰性のT波」が出現することに注目し、その心電図分析、ベクトル心電図所見、出現頻度と時期について検討した。また、このような心筋障害に対する予防効果を期待してわれわれが行っているウロキナーゼ療法について紹介する。

対象は、発症年齢5カ月から5歳までの川崎病患者のうち心電図経過が十分得られた症例26例と、川崎病以外

の何らかの理由で心電図を記録した新生児から18歳までの小児402例である。

ここで2峰性T波とは、明確な二つの山を形成する notched T と、その亜型としてT波頂点が平坦な flat topped T を言う。同一誘導の6ヶ以上の連続記録上で過半数にこれを認めた場合に陽性とした。そして、左側胸部誘導に2峰性T波があり、かつ、右側胸部誘導にも存在する場合をI群とし、左側胸部誘導のみの場合をII群と二つの群に分け、心電図分析を比較した。さらに、ベクトル心電図を記録しているものについて、I群、II群、および notch のない control 群に分けて水平面T

図1.

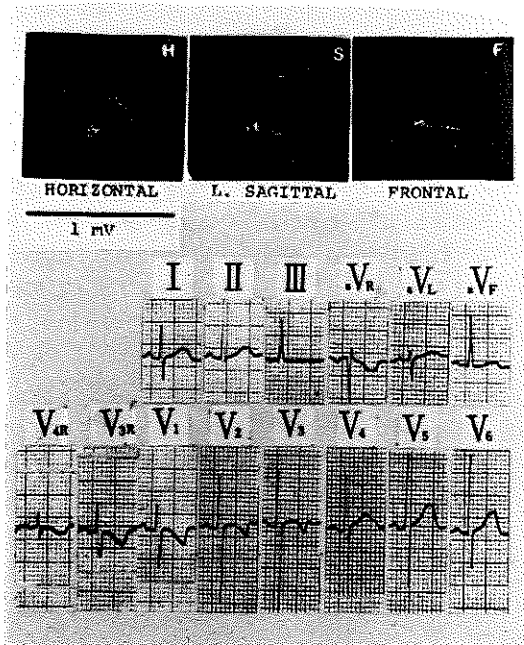
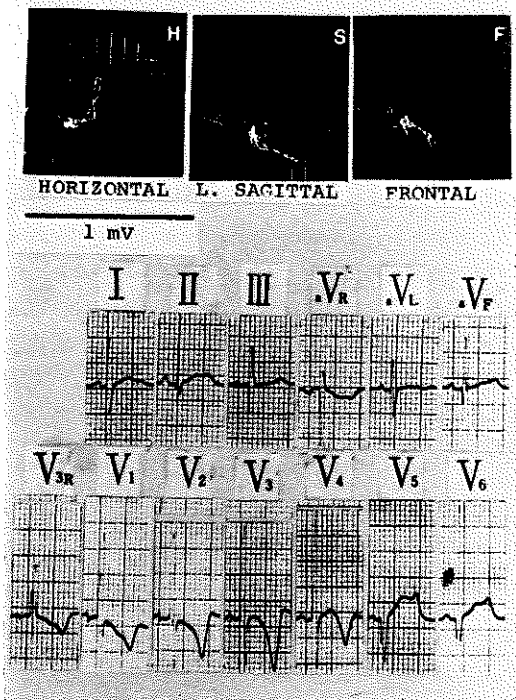


図2.



環を観察した。

図1は典型的なI群 notch の例である。V<sub>4</sub>~V<sub>6</sub>でT波に notch があり V<sub>4R</sub>~V<sub>1</sub>にも逆転T波上に notch を認めた。また肢誘導のT波にも全体に notch を認めた。この肢誘導の notch はI群でもII群でもみられ、左は認めなかった。Frank誘導ベクトル心電図のT環の水平面像は原点を頂点とした三角形をなし、底辺は右側胸部誘導に直角をなしていた。図2もI群でありベクトルはゆがんでいるがやはり三角形を形成している。図3はII群の notch 例で、V<sub>2</sub>~V<sub>6</sub>に notch を認めるが V<sub>4R</sub>~V<sub>1</sub>には notch がありません。肢誘導にはI群と同様全体に notch が見られる。ベクトル心電図では三角形の原点をはさむ角度が小さく、底辺は右側胸部誘導に平行になっている。

notch のI群およびII群間で心電図の他の所見を比較検討した(表1)。川崎病の notch 例はすべてI群であり24例中14例(60%)に notch を認めた。脈拍数については一定の傾向がなく、notch 間隔は0.04~0.08秒、QTc異常は2例、T/R比で1/6以下は2例だった。

図3.

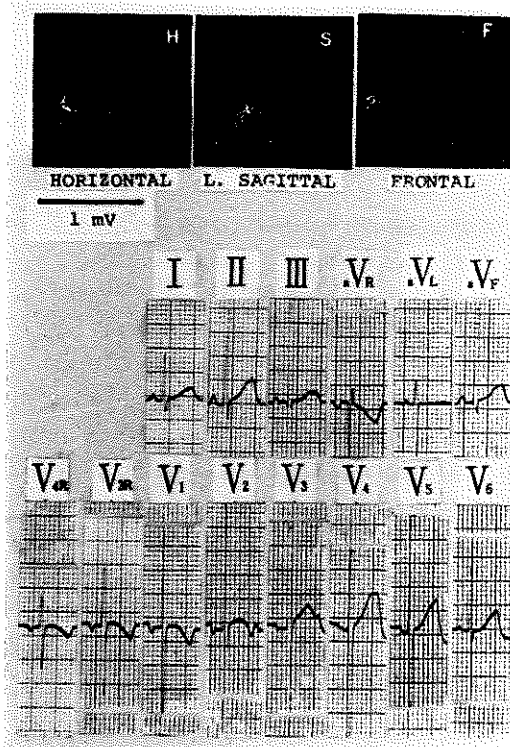


表1. 心電図分析

川崎病

Case	Age <sub>yr</sub>	HR	T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> <sub>sec</sub>	QT <sub>sec</sub>	QTc <sub>sec</sub>	T <sub>mm</sub>	T/R
1	0.5	105	0.04	0.34	0.45	5.0	0.28
2	0.7	200	0.04	0.23	0.42	4.0	0.20
3	0.7	100	0.04	0.32	0.41	5.5	0.31
4	0.7	100	0.04	0.32	0.41	5.5	0.31
5	0.8	100	0.04	0.32	0.41	6.0	0.23
6	0.10	97	0.04	0.33	0.42	2.5	0.20
7	0.11	88	0.08	0.37	0.45	3.0	0.21
8	1.3	97	0.06	0.34	0.43	4.0	0.30
9	1.3	136	0.06	0.29	0.44	3.0	0.15
10	1.6	71	0.05	0.34	0.37	5.0	0.32
11	1.9	88	0.04	0.32	0.39	2.0	0.11
12	2.2	130	0.04	0.30	0.44	1.0	0.20
13	2.6	111	0.04	0.32	0.44	3.0	0.26
14	3.0	107	0.04	0.30	0.40	3.0	0.24

表2. 心電図分析 (2): I群およびII群

対照

Case	Age <sub>yr</sub>	HR	T <sub>1</sub> T <sub>2</sub> <sub>sec</sub>	QT <sub>sec</sub>	QTc <sub>sec</sub>	T <sub>mm</sub>	T/R
1	0.1	140	0.06	0.32	0.48	3.0	0.50
(2)	0.2	115	0.04	0.30	0.42	3.0	0.18
(3)	0.2	158	0.05	0.26	0.42	2.0	0.31
4	0.3	100	0.06	0.30	0.39	3.5	0.30
(5)	0.3	113	0.04	0.28	0.38	2.5	0.29
(6)	0.4	136	0.04	0.26	0.39	4.5	0.43
(7)	0.5	120	0.04	0.28	0.39	5.5	0.39
(8)	0.6	125	0.06	0.28	0.41	4.5	0.28
(9)	0.6	94	0.06	0.28	0.35	3.0	0.27
(10)	0.7	115	0.05	0.30	0.42	5.5	0.30
(11)	0.7	143	0.04	0.32	0.49	6.0	0.50
12	1.0	100	0.04	0.28	0.36	5.0	0.38
(13)	1.0	120	0.04	0.30	0.42	4.0	0.36
14	1.3	125	0.04	0.26	0.38	4.5	0.36
(15)	1.6	105	0.06	0.33	0.43	2.5	0.45
(16)	1.8	136	0.04	0.26	0.39	3.5	0.20
17	3	107	0.06	0.34	0.45	2.0	0.17
(18)	3	94	0.04	0.32	0.40	3.5	0.19
(19)	3	100	0.04	0.34	0.44	5.0	0.26
(20)	3	81	0.06	0.32	0.37	3.5	0.37
21	4	86	0.04	0.34	0.40	3.0	0.19
(22)	5	111	0.04	0.34	0.47	3.5	0.29
(23)	5	120	0.04	0.27	0.38	1.5	0.11
(24)	6	130	0.04	0.28	0.41	3.0	0.21
(25)	11	81	0.08	0.37	0.43	1.0	0.09

( ) : II群

表 3. Frank 誘導ベクトル心電図水平面図の T 環形態(1)

心電図分析	年齢	形態	角 度			備 考
			a <sub>r</sub>	a <sub>s</sub>	a <sub>r</sub> -a <sub>s</sub>	
I 群	0.7		30	52	22	PDA+VSD
	0.11		-5	-20	15	normal
	1.0		-10	-58	48	M C L S
	1.4		-7	-54	47	A S D
	1.5		-16	-64	48	M C L S
	2.0		0	-62	62	LV dilatation
	3		12	-25	37	P P S
	4		-20	-40	20	R B B B
II 群	0.5		-10	-25	15	normal
	0.6		-7	30	23	normal
	0.8		-24	-8	16	small VSD
	0.8		20	40	20	TGA+PS+VSD
	0.9		-7	0	7	normal
	1.0		18	-11	28	R B B B
	8		20	0	20	P I

表 4. Frank 誘導ベクトル心電図水平面図の T 環形態(2)

心電図分析	年齢	形態	角 度			備 考
			a <sub>r</sub>	a <sub>s</sub>	a <sub>r</sub> -a <sub>s</sub>	
対 照	0.1			-8		normal
	0.1			0		normal
	0.1			-20		normal
	0.2			-15		normal
	0.2			-20		normal
	0.3			-30		small VSD
	0.3			-20		small VSD
	0.5			0		small VSD
	1.1			-15		M C L S
	3		-33	-52	19	small VSD
	4			-53		normal
	6			18		WPW syndrome
	7		-31	-51	20	A L L

表 5. 心電図 notched T 波

年 齢	川 崎 病		対 照	
	n	陽性率%	n	陽性率%
1 歳 未 満	7	86	55	3.6(21.8)
1 ~ 2 歳 未 満	8	63	12	16.7(71.4)
2 ~ 4 歳 未 満	9	22	37	2.7(13.5)
4 歳 以 上	2	0	298	0.3( 1.6)

( ): notch の I 群 + II 群

川崎病以外で notch を認めたものは402例中25例であり(表 2 Case に( )のあるのはII群), I 群はわずかに6例でした。心電図分析ではI群とII群の間に差は見られなかった。

表 3, 表 4 は I 群, II 群, Control 群で T 環形態を比較したものである。notch 群は原点を頂点とした三角形を形成するが, 原点をはさむ角度は, I 群では15~68°, II 群では7~28°で I 群の方が大きく広い三角形を作っている。一方 notch のなかった control 群では, ベクトルの T 環は, 大部分が三角形を作らず, 両側または一側凸面レンズ形を呈し, 三角形を作る場合も原点をはさむ角度は小さい。

notched T の出現率を表 5 に示した。陽性率の数値は I 群のみの値であり( )内は I 群と II 群を加えた値である。川崎病において I 群の頻度が明らかに高いことがわかる。

川崎病の経過中の notched T の出現時期を検討したが, 必ずしも一定の傾向が見られなかった(図 4)。

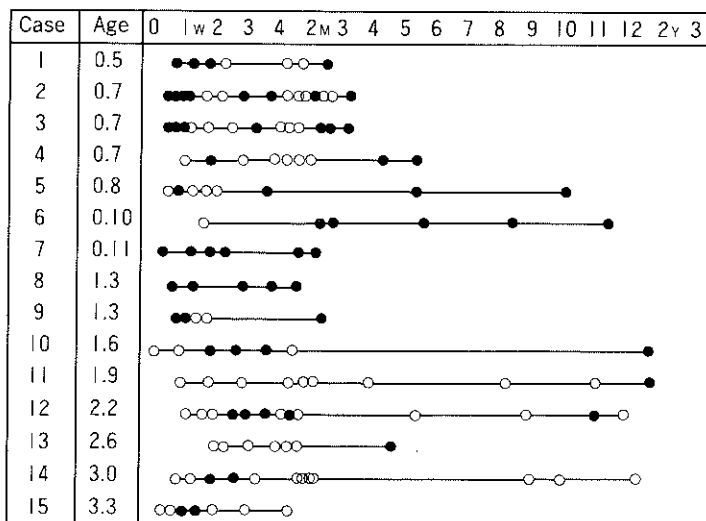
今後, 心エコーや心血管造影所見との関連を検討し, notched T の意義について追求していきたい。

最後にわれわれが試みている治療について触れる。川崎病では急性期に微小血管内で微小血栓が形成され, これが心臓の障害を増強させると推測されます。われわれは, この急性期の心障害を軽減する目的でウロキナーゼ投与を計画した。

急性期に, 6 日間を 1 クールとし, 第 1 日目は 2,400 単位/kg の静注と 10,000 単位/kg の点滴静注を行い, 翌日から 10,000 単位/kg/日の点滴静注を 5 日間続けます。

心エコー, 心血管造影所見, notched T を含めた心電図所見などで効果を検討中です。

図 4. notched T波の出現時期



○心電図記録

●notched T波の出現