

# 第17回 東海川崎病研究会

## 会 誌

(平成9年6月7日 桜華会館)

事務局  
名古屋大学小児科学教室

## 目 次

### 一般演題

#### 1. 当院における $\gamma$ -globulin超大量療法の経験

名古屋第一赤十字病院

小児医療センター 循環器科 瀧本 洋一、中村 重男、羽田野為夫

#### 2. ガンマグロブリン超大量(5.6g/kg)投与するも冠動脈瘤形成をみた5歳川崎病男児例

津島市民病院 小児科 長田さち子、前田 規季、片桐 雅博

名古屋第一赤十字病院

小児医療センター 循環器科 羽田野為夫

#### 3. 川崎病のグロブリン追加療法の検討

名古屋第二赤十字病院 小児科 岩佐 充二、矢守 信昭、武田 紹、  
安藤恒三郎

#### 4. グロブリン製剤、ステロイドの投与後も炎症反応の鎮静化を認めず、 冠動脈の著名な拡張を来した一例 ～これは川崎病か？～

豊橋市民病院 小児科 大呂陽一郎、白谷 尚之

#### 5. $\gamma$ -globulin治療が不応であった川崎病の二例

共立湖西総合病院 小児科 福岡 哲哉、中島 寛明、西田 光宏

浜松医科大学 小児科 伊熊 正光

#### 6. 川崎病後に巨大上腕動脈瘤を形成した一例

聖隷浜松病院 小児科 山守かずみ、鈴木 達雄、前田 尚子、  
瀬口 正史、河野 親彦、鬼頭 秀行

#### 7. 急性腎不全を伴った川崎病の一例

大垣市民病院 小児循環器科 大橋 直樹、西端 健司、田内 宣生

関ヶ原病院 小児科 酒井 祥子

8. 初診時肺炎を呈した3歳男児の川崎病の一例

愛知県厚生連昭和病院 小児科

渡邊 次夫、林 直美、武内 亮、  
湯浅 真帆、梶田 祐司、木戸 真二、  
尾崎 隆男

9. 川崎病に4回罹患した一例

大垣市民病院 小児科

藤井秀比古、近藤 富雄、中嶋 義記、  
平泉 泰久、森 誠二、水澤 武司

10. 心臓移植の適応と考えられた川崎病の一例

名古屋市立大学病院 小児科

渡辺 珠生、水野寛太郎

11. ウロキナーゼの冠動脈内投与は無効であったが経静脈投与により融解した  
川崎病巨大冠動脈瘤内血栓症の一例

社会保険中京病院 小児循環器科

後藤 雅彦、松島 正氣、小川 貴久

特別講演

〔川崎病とサイトカイン〕

山口大学医学部 小児科学

教授 古川 漸 先生

## 当院におけるγ-globulin超大量療法の経験

名古屋第一赤十字病院小児医療センター 循環器科  
 瀧本 洋一、中村 重男、羽田野為夫

### 《目的》

川崎病治療に際し、γ-globulin (GG) を初回 1g or 2g/kg 使用する超大量療法開始後 2 年以上を経過したので、当院での治療成績、問題点につき検討する。

### 《対象》

対象は1994年10月から1996年12月の間に当院で川崎病と診断、GG超大量療法を施行した21例。男児11例、女児10例で平均年齢 $28 \pm 20$ カ月。いずれの症例もアスピリン内服し、入院時心エコー検査にて冠動脈病変を認めず。初回 2g/kg 使用14例、内 2 例に追加投与。初回 1g/kg 使用 7 例、内 1 例に追加投与。

### 《結果》

径 4 mm 以上の冠動脈瘤を 1 例、一過性拡張を 2 例に認めた（この 3 例はいずれも心エコー検査上冠動脈障害を認めた後にGG追加投与を施行されていた）。各種血液検査成績の検討では冠動脈障害群 (CAL 群)、初回

1g 群、初回 2g 群どの群においても白血球数、CRP 値がGG使用前後で低下傾向にあった。図 1 に各群のGG 使用後の体温変化を示す。最高体温は初回 1g/kg 群のみ低く、最低体温はCAL 群のみ 37 度以上の高い値を示した。図 2 にGG 投与後の熱型パターンを示す。CAL

#### 〔最高体温〕

1g×1 群	: 37.0±0.2	} p<0.05	} p<0.05
2g×1 群	: 38.3±1.0		
追加投与群	: 38.8±0.7		

#### 〔最低体温〕

1g×1 群	: 36.2±0.2°C	} NS	} p<0.05
2g×1 群	: 36.4±0.4°C		
追加投与群	: 37.0±0.3°C		

図 1 γ-glob. 使用後 36 時間以内の体温の変化

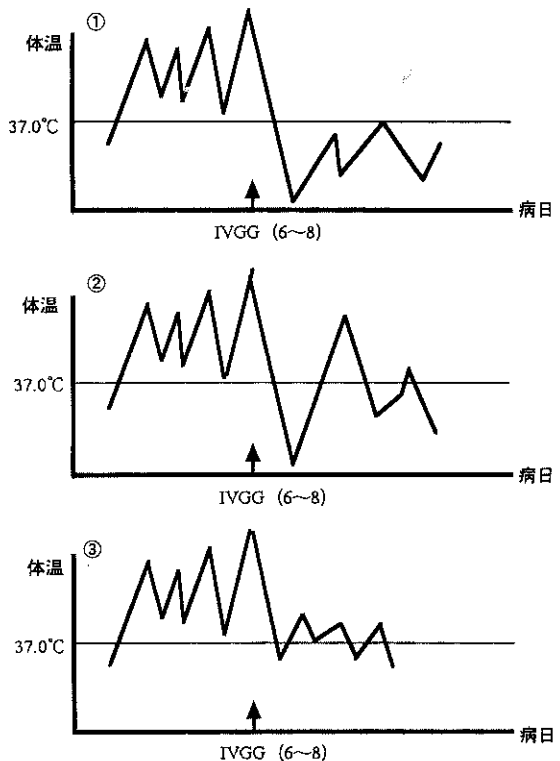


図 2

群は3例とも初回GG使用後24時間以内に体温の急激な低下を見ることなく微熱の遷延あるいは38度以上の発熱があった。

#### 《結論》

初回GG超大量療法が有効な症例では使用後に一過

性の急激な体温低下(36度前後)が見られる例が多かった。一方、冠動脈障害例では全例、そのような一過性体温低下を認めることなく、その後発熱を認めた。従ってGG使用直後(24時間以内)の最低体温高値の症例は、冠動脈障害合併の危険度が高く、追加投与等の選択が必要と考えた。

#### 演題-2

## ガンマグロブリン超大量(5.6g/kg)投与するも 冠動脈瘤形成をみた5歳川崎病男児例

津島市民病院 小児科

長田さち子、前田 規季、片桐 雅博

名古屋第一赤十字病院小児医療センター 循環器科

羽田野為夫

川崎病に対する免疫グロブリン大量療法は、ほぼ確立された治療法ではあるが、この方法を用いても冠動脈瘤形成を完全に阻止することはできない。

今回我々は、通常量の免疫グロブリン投与にもかかわらず臨床症状に改善の認められなかった重症の川崎病2症例に対し早期の免疫グロブリン追加投与を試みたので報告する。

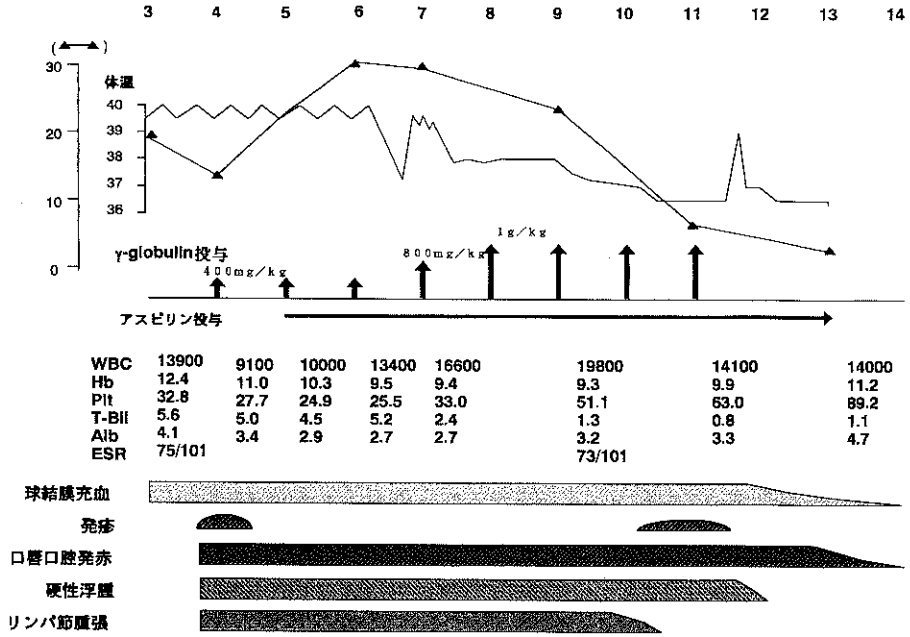
#### 《症例1》

5歳2ヶ月、男児。川崎病診断基準6/6、第4病日よりガンマグロブリン400mg/kg/日の投与を開始した。アスピリンも併用した。第6病日はガンマグロブリン投与3日めとなるも解熱傾向はなかった。心不全症状も出現し全身状態は改善傾向なく検査所見もCRP値29.9などと悪化したため、ガンマグロブリンの追加投与を第11病日まで行った。合計投与量は6g/kgであった。臨床症状と炎症所見は第13病日には軽快した。冠動脈は第7病日以後拡張が続いたが、第41病日には左前下行枝に4.1mmの冠動脈瘤の形成をみた。外来での第90病日の心エコーフォローでは右冠動脈起始

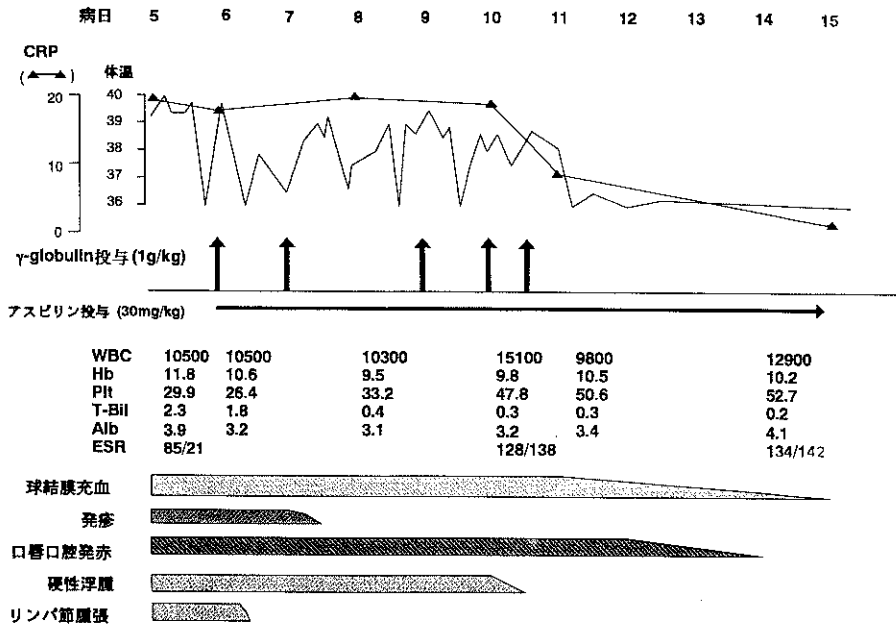
部は2.2mmと縮小したが、左回旋枝は3.7mmと拡張が続いており、左冠動脈下行枝の冠動脈瘤は4mmで不変である。

#### 《症例2》

3歳11ヶ月女児、川崎病診断基準6/6、第6病日第7病日にガンマグロブリン1g/kg/日の投与を施行した。アスピリンの投与も併用した。ガンマグロブリン投与計2g/kg後も解熱傾向はみられなかった。第7病日より心不全症状も出現し全身状態は改善傾向なく、検査所見もCRP値20.2などと悪化したため、ガンマグロブリンの追加投与を1g/kg/日として第11病日までに行った。合計投与量は5g/kgであった。臨床症状と炎症所見は第12病日には軽快した。冠動脈は、壁のエコー輝度は高いが拡張を認めない状態が第7病日以後続いていた。ガンマグロブリン投与終了後、第11病日に心エコー検査を行った所、冠動脈は左右ともに拡張を示した。第13病日には右冠動脈は起始部3.6mmの拡張、左冠動脈は起始部3.4mm、左前下行枝3.5mmと拡張を認めた。同程度の冠動脈拡張が持続したが、第



症例 1



症例 2

24病日には縮小傾向を認め、第40病日には右冠動脈は起始部2.4mm、左冠動脈は回旋枝2.0mm、左前下行枝1.6mmと縮小を示した。この症例では無気肺と考える異常陰影を示したが、通常見られる無気肺とは異なり、内に陥凹を示さず周辺を圧排するmass像を呈していた。これは、肺血管の炎症に伴う透過性の亢進と無気肺部分への浸出液の貯溜のためかと考えると、川崎病の病態を考える点でも興味深かった。文献的には、胸部異常陰影を伴う川崎病例は重症例が多いとされており、本症例も重症ではあるが超大量免疫グロブリンに対する反応は良好であった。この肺野の異常陰影は第20病日には消失した。

### 《結 語》

通常の免疫グロブリン大量療法では臨床症状の軽快のみなれない川崎病2症例に対して早期超大量グロブリンの追加投与を試みた。ガンマグロブリン投与中には冠動脈拡張のなかった1例は、冠動脈病変を残さなかったが、投与中から冠動脈拡張のあった1例は冠動脈瘤を形成した。

川崎病重症例に対する超大量免疫グロブリンの臨床症状に対する効果及び冠動脈病変の阻止の可能性について今後も症例をかさねて検討をする必要があると考えた。

演題—3

## 川崎病のグロブリン追加療法の検討

名古屋第二赤十字病院 小児科  
岩佐 充二、矢守 信昭、武田 紹、  
安藤恒三郎

川崎病のハイ・リスク児にグロブリン2g/kgの1回投与を行い、解熱しない場合に、グロブリンの追加療法が有効かどうかを検討した。そして2g/kgの1回投与の効果と一般検査所見の関係を検討した。

94年6月から本院に8病日以内に入院した例は90例で、その入院病日の平均は4.1日であった。そのうちハイ・リスク児は58例で、ハイ・リスクに陽転した病日は5.5日であった。ハイ・リスクで9病日以内に初回にグロブリン2g/kgの投与を開始したのは52例であった。開始病日は5.6日であった。この52例を今回の検討の対象とした。グロブリン開始後3日以内に解熱した33例には追加投与は行わなかった。開始後4日以上発熱が続いた19例のうち13例にグロブリンの追加投与を行った。冠動脈病変を認めた5例中4例に追加投与が行われていた。追加療法が有効であるかどうかは判らなかった。しかし、初回投与後4日目の体温あるいは

急性期の冠動脈病変の有無は、初回投与後4日目の白血球数、CRP値、IgG値と相関した。

そこで以上の検討からグロブリン初回投与から72時間後の白血球数およびCRP値の変化から、追加グロブリン投与量を1g/kgまたは2g/kgにすることにより追加投与の効果が改善される可能性あると考えられた。これを今回の90例にあてはめると、52例58%がハイ・リスク児で彼らに2gを投与し、33例37%は追加投与無し。開始後の熱が4日以上続いたのは19例で21%が追加投与の対象例であった。そして72時間後の白血球数またはCRP値の下がりが悪い例は15例17%で追加投与は1gで行い、白血球数及びCRP値の下がりが悪い例4.4%であり、これらの追加投与は最初からper kg 2gで行うと追加投与の効果が改善されると思われる。

## グロブリン製剤、ステロイドの投与後も炎症反応の鎮静化を認めず、 冠動脈の著名な拡張を来した一例 ～これは川崎病か？～

豊橋市民病院 小児科

大呂陽一郎、白谷 尚之

### 《症 例》

症例は3歳男児。原因不明の発熱が1週間続き、当院に入院加療となった。入院時、川崎病主要症状の総てを充たした。リンパ節腫脹は頸部にのみ限局しており、関節の腫脹、関節痛、浮腫も認めなかった。UCGでは既に両側の冠動脈の拡張、動脈瘤の形成を認めた。血液検査所見では炎症所見の著明な亢進を認めたが、肝機能障害はなく、各種培養検査も総て陰性であった。

以上より川崎病と診断し、入院後直ちにγグロブリン製剤を使用、アスピリン、ジビリダモールも併用し

た。γグロブリンの投与後も改善を認めないため再投与を行ったが、γグロブリン投与中のみ解熱するが投与終了後よりすぐに増悪した。ウリナスタチンの投与も著効せず、プレドニゾロン2mg/kg/dayの投与を併用した。この後漸く解熱したためステロイドを漸減したが、0.5mg/kg/dayまで漸減したところで再び発熱し、CRPも陽性化したためやむを得ずステロイドを増量した。以後、漸減すると発熱、CRP陽性化を繰り返した。第35病日頃から、膝関節、手指の痛みを訴えるようになった。第174病日、試験的にステロイドを中

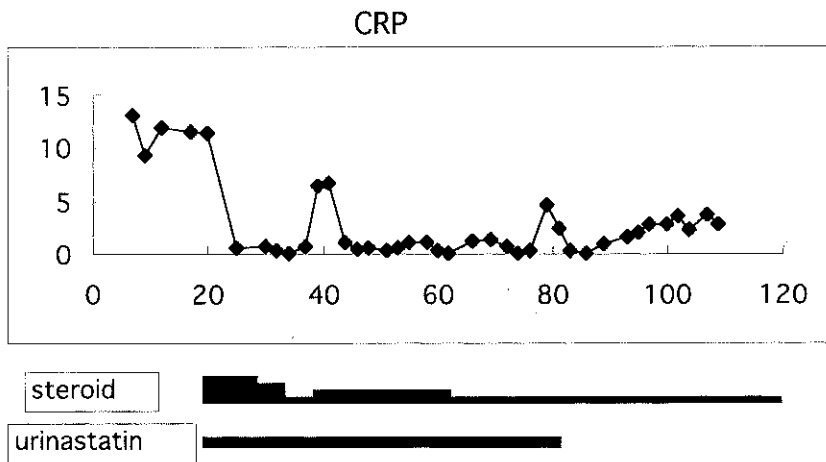


図1 臨床経過



止したところ、発熱、大関節痛、手のふるえ、morning stiffness様の症状が出現した。このときの検査結果は、CRP 5.2mg/dl、ESR 69mm/hr、RA 12.3 (+)、抗核抗体 (-)、CH<sub>50</sub> 44.8U/ml、WBC 7300/ $\mu$ l、RBC  $436 \times 10^4$ / $\mu$ l、Hb 10.1g/dl、Hct 33.4%、Plt  $36.8 \times 10^4$ / $\mu$ l。炎症症状の遷延から他の慢性炎症性疾患の合併をかねてから疑っていたが臨床症状からJRAの合併を疑い、アスピリンを増量 (95mg/kg/day) し、この後抗炎症剤をスリダグに変更し現在に至っている。

#### 《経過中の検査所見》

血管炎に対する全身精査の目的でIVDSA、また頭蓋内血管病変に対してMRAを施行しているが、有意な結果は得られなかった。血液検査ではP-ANCA、C-ANCAはともに陰性、トロンボモジュリン、抗心筋抗体も陰性であったが抗平滑筋抗体は80倍 (NR: 40倍未満) とやや上昇していた。LEテスト: 陰性。免疫複合体: 陰性。リンパ球検査では、特異なV $\beta$ 領域の出現は認めなかった。CD4 13.3%、CD8 19.5%、CD4/CD8 0.68と正常範囲内であったが、末梢血の細胞表面マーカー検索ではB細胞の増加 (44.2%)、T細胞の

#### 入院時検査所見

CRP 13.02 mg/dl	ESR 96 mm/hr
WBC 16400 / $\mu$ l	TP 7.2 g/dl
RBC $411 \times 10^4$ / $\mu$ l	Alb 3.2 g/dl
Hb 11.2 g/dl	GOT 21 IU/l
Hct 33.6%	GPT 13 IU/l
Plt $50.6 \times 10^4$ / $\mu$ l	CPK 20 IU/l

減少 (29.6%) があり、CD4陽性Tリンパ球減少を認めた。

#### 《考 察》

川崎病の診断基準は現在でも急性期の症状から診断することになっており、慢性の経過を辿ったり、急性期以後の症状が他の慢性炎症性疾患と類似する症例ではその診断を確定することが困難である。他の炎症性疾患との異同を明らかにし、様々な症例に対する治療を的確に選択できるようにするためにも病因の早期解明が望まれる。

演題 - 5

## $\gamma$ -globulin治療が不応であった川崎病の二例

共立湖西総合病院 小児科

福岡 哲哉、中島 寛明、西田 光宏

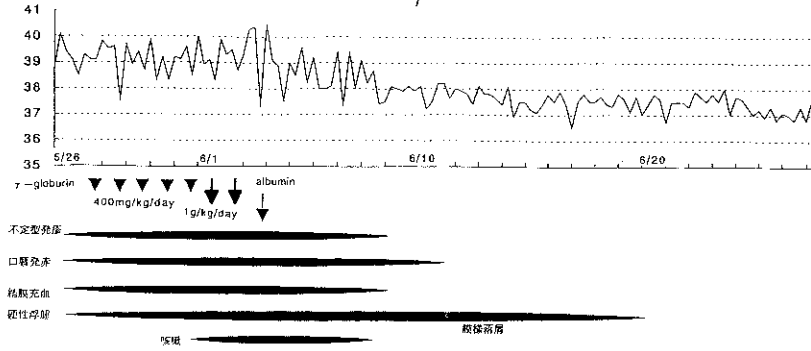
浜松医科大学 小児科

伊熊 正光

#### 《症例 1》

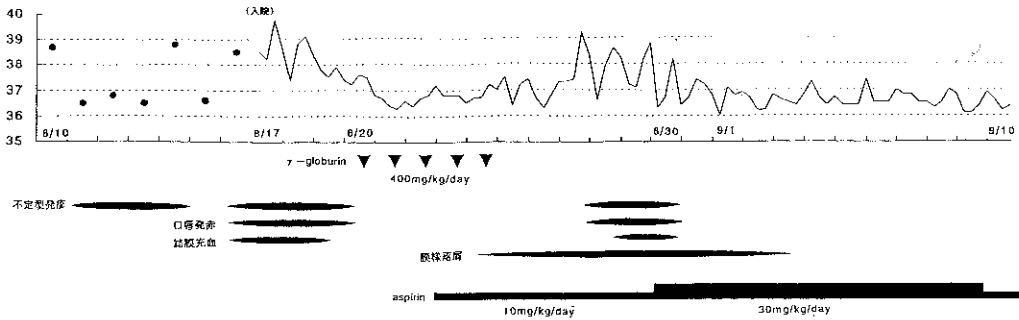
1歳9ヶ月男児。H7/12/20~H8/1/5まで不全型川崎病にて入院。 $\gamma$ -グロブリン使用せず、冠動脈後遺症なし。H8/5/26再発にて第4病日に入院。第5病日より $\gamma$ -グロブリン400mg/kg/dayを5日間

使用したが、臨床症状の改善をみず、白血球増加、CRP上昇、低アルブミン血症の進行を認めたため、1g/kg/dayを2日間追加投与し、アルブミン補充を行なった。急性期症状の消退まで第20病日までかかり、解熱するまで約1ヶ月を要したが、冠動脈瘤の合併をみ



	30mg/kg/day						dipyridamole						5mg/kg/day					
	5/28日	5/29日	5/30日	5/31日	6月3日	6月5日	6月7日	6月12日	6月18日	6月25日	6月28日	6月30日	7月5日	7月10日	7月15日	7月20日		
WBC	9800	11600	15200	21430	18360	9946	9680	11290	10456									
Hb	10.5	9.6	9.7	9.1	8.6	7.6	7.8	8.7	9.0									
Ht	21.0	24.4	26.6	28.0	26.9	23.5	26.3	28.6	29.0									
PLT	25.4	21.1	35.5	49.6	62.7	73.0	66.8	62.1	55.6									
TP	6.2	5.7	6.6	7.5	7.2	7.4	7.5	7.5	7.5									
Alb	3.0	2.5	2.1	1.9	2.3	2.3	2.7	3.2	3.5									
α2グロブリン	18.6	21.5	21.8	19.5	19.5	19.4	17.0	17.1	16.4									
γグロブリン	9.5	16.0	26.1	29.7	30.1	27.3	26.4	19.3	17.7									
DOT	43	32	34	65	80			26	21									
OPT	100	42	22	36	35			17	7									
LDH	304	518	475	543	587			358	336									
BUN	10.3	4.7	3.5	7.3	5.3	5.1	8.8	0.2	9.2									
Cre	0.3	0.3	0.3	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2									
Na	130	131	134	134	136	134	137	138	138									
K	3.1	3.7	4.7	4.8	5.3	5.2	4.7	4.5	4.4									
Cl	101	98	100	99	100	89	100	101	103									
CFP	11.4	14.6	14.5	11.7	10.0	5.6	1.8	1.4	2.0									

症例 1



冠動脈の狭窄

	8月17日	8月19日	8月22日	8月24日	8月26日	8月28日	8月29日	9月2日	9月5日	9月17日	9月24日
冠動脈の狭窄											
FFCA #1	2.4						3.1	2.7	3.1	3.6	3.8
#2	1.6						1.7	2.4	2.8	2.9	2.5
#3	1.3						1.6	1.3	1.5	2.2	2.2
LCA #5	2.3						2.6	3.6	3.1	4.2	3.8
#6	1.7						2.6	2.5	2.7	3.0	2.3
#1.1	1.8						2.0	2.0	1.8	2.3	1.6
WBC	15000	16660	9160	10300	10300	11070	11890	8190	8600	11010	
Hb	10.6	11.2	9.6	16.2	10.0	9.7	9.1	9.6	9.5	9.9	
Ht	32.0	34.5	28.6	29.1	29.8	28.7	26.4	29.1	28.7	28.7	
PLT	50.1	65.4	71.1	89.2	82.4	55.9	57.6	55.9	57.6	42.9	
TP	6.2	5.9	6.4	7.1	7.3	7.1	6.5	6.8	6.8	6.6	
Alb	3.8	3.4	3.0	3.4	3.4	3.4	3.1	3.4	3.4	3.5	
α2グロブリン	14.9	17	16.3	12.3	12.6	15.8	15.5	16.0	16.0	13.7	
γグロブリン	4.7	5.4	10.5	22.1	19.8	21.3	16.4	16.4	16.4	14.9	
DOT	22	19	24	24	26	19	23	44	44	56	
OPT	27	24	21	21	17	14	12	28	28	51	
LDH	916	548	382	340	449	355	364	394	394	396	
BUN	6.6	3.5	4.7	8.2	9.4	7.4	6.0	6.3	6.3	6.5	
Cre	0.3	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	0.2	0.2	
Na	135	136	136	135	134	133	136	136	136	136	
K	4.5	5.3	5.4	5.2	5.2	4.7	5.2	5.4	5.4	4.6	
Cl	104	101	105	103	106	106	106	106	106	104	
CFP	1.4	9.8	2.1	1.4	8.7	13.1	7.4	5.1	3.9		

症例 2

なかったため、その後は経過観察とした。

### 《症例 2》

3ヶ月男児。H 8/8/10夜より発熱、8/11解熱したが、下肢に発疹出現。8/12初診。3ヶ月のため血液検査したが、大きな異常なく8/15症状消失、8/16午後より発熱し球結膜充血し、夜より全身性に発疹出現したため8/17再診。川崎病疑いにて入院。不全型の臨床症状であったため、感染症を除外するため抗生剤投与にて様子をみたが、8/19の心エコーにて輝度の変化が見られることと、川崎病と判断した場合、原田のスコア6/7であることより、8/20より $\gamma$ -グロブリン400mg/kg/dayを5日間使用した。臨床症状は消退し、8/25より指先の膜様落屑あり、川崎病と確定診断した。血液検査も回復期の所見を呈していたが、8/27夜より発熱し、8/28より全身に発疹、軽

度の球結膜充血を認めたため、川崎病再燃と判断した。3ヶ月という年齢で投与後間もないため、グロブリンは使用せず、アスピリンのみ増量した。その後症状は自然消退したが、9月上旬より冠動脈の拡張進行しエコー上、#1、#3~4に径4mm程度の瘤形成した。10/25冠動脈造影にて、4PD、4AVに径4mmの動脈瘤を認めた。

2症例をとおり以下の様な論点が提起されると思われる。

1. 不全型の経過をとる川崎病に対する $\gamma$ -グロブリンの投与開始時期
2. 不応例、再燃例に対する追加投与はどこまで必要か
3. 追加投与の有効性について

今後これらの症例の積み重ねにより、より有効な $\gamma$ -グロブリン治療指針の確立が必要であると思われる。

## 演題-6

### 川崎病後に巨大上腕動脈瘤を形成した一例

聖隷浜松病院 小児科

山守かずみ、鈴木 達雄、前田 尚子、  
瀬口 正史、河野 親彦、鬼頭 秀行

川崎病は原因不明の熱性疾患で、心筋及び血管に炎症を生じ、その3-5%に後遺症として冠動脈瘤を形成する。しかし、冠動脈以外の動脈に動脈瘤を残すことはまれである。今回、川崎病の急性期を過ぎて後に、冠動脈瘤がないにもかかわらず右上腕動脈に巨大な動脈瘤を形成した1歳女児を経験したので報告する。

### 《症 例》

1歳6ヶ月の女児。

主 訴：右肘内側の腫瘤形成。

既往歴：受診の1カ月前に川崎病にて6日間入院し

ていた。発熱期間が短く軽症であったため、ガンマグロブリン静注療法は施行せず、退院後もアスピリンを経口で10mg/kg内服しているのみであった。川崎病急性期、退院後にかけても心エコーにて冠動脈の拡張は認めていなかった。

現症及び現病歴：入院時、全身状態は安定しており、発熱はみられなかった。右肘部は内側正中に3cm×4cmの拍動性の腫瘤を触知した。正中動脈に発生した動脈瘤を疑って入院した。末梢静脈からの3次元ヘリカルCTにて正中動脈瘤と診断した。血栓症を予防するため、ヘパリンを300単位/kg/dayで持続静注で開始し

た。入院4日目には右正中神経マヒを確認し、動脈瘤の拡大傾向を認めたために、入院34日目に動脈瘤摘出術と右正中動脈再建術を施行した。

手術所見：動脈瘤の大きさは6 cm × 4 cmであった。動脈瘤を摘出して、正中動脈を端々吻合にて整復した。病理学的検索では、瘤は仮性動脈瘤であった。

術後経過：術後は順調に回復し、正中神経マヒも改善した。術後6カ月時の血管造影検査でも正中動脈の血流はほぼ正常に保たれ、左右上肢には温度差、発育差はなかった。

#### 《考案》

川崎病後遺症としての冠動脈瘤はよく知られているが、本例のような末梢動脈瘤が単独で生じたとの報告はない。この正中動脈瘤の成因としては、川崎病によ

る血管炎が正中動脈でおこり、急性期以降に動脈瘤を形成した可能性がある。しかし、動脈瘤が仮性動脈瘤であったことから、採血時に誤って血管炎をおこした動脈を傷つけたことが原因となり、アスピリン内服を続けたことから仮性動脈瘤を形成した可能性もあるが正確には不明である。いずれにしても、このように冠動脈瘤を残さなかった川崎病でも末梢動脈に瘤をつくる例もあることを念頭に置くべきである。

#### 《結語》

冠動脈瘤を残さなかった川崎病に罹患した1歳女児の正中動脈瘤を経験した。瘤は外科的に摘出され、後遺症なく治癒した。軽症の川崎病でも末梢動脈瘤が発生することがあるので留意すべきである。

#### 演題 - 7

## 急性腎不全を伴った川崎病の一例

大垣市民病院 小児循環器科

大橋 直樹、西端 健司、田内 宣生

関ヶ原病院 小児科

酒井 祥子

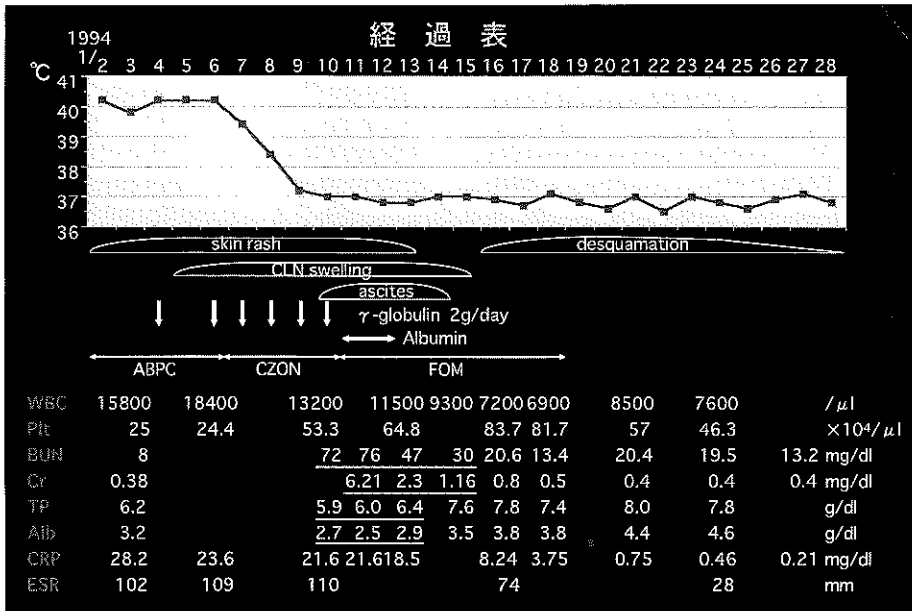
#### 《症例》

8歳女児。平成5年12/31より、下痢を伴う40度以上の発熱。平成6年1/2より発疹出現し某病院に入院。入院時検査所見では、CRP28.2mg/dl、血沈1時間値102mmと著明な炎症反応を認めた。1/4より頸部リンパ節の腫張出現。1/5眼球結膜の充血も出現し、1/6川崎病を疑われ、ガンマグロブリン療法(2g/day × 5日間：体重26kg)とアスピリン内服(30mg/kg/day)が開始。1/8より解熱傾向となったが、下痢は続いていた。1/11BUN、Crの高値を認め急性腎不全と診断。検尿で、白血球を多数認めた。同時に低

タンパク血症も認め、腹水も出現したため、アルブミンの輸注が行われた。BUN、Cr値は徐々に低下した。発疹、頸部リンパ節腫張の主症状は、軽快傾向であったが、1/14急性腎不全を伴う川崎病を疑われ当院転院となった。

入院時、発疹、眼球の結膜充血は認められず、頸部リンパ節の腫張、莓舌、手足の硬性浮腫を軽度認めた。腹部触診上、肝脾は触知せず、腹水は消失していた。下痢は続いていた。

入院時検査所見で、血小板83.7万/μlと高値を認めた。BUU、Cr、CRP、血沈1時間値ともに低下傾向



経過表

で、TP、Alb値は正常だった。検尿で赤血球を1視野あたり5~9個と顕微鏡的血尿を認めた、尿蛋白、尿糖は認められなかった。

入院翌日より皮膚の膜様落屑出現。CRP、血沈1時間値は改善傾向で、BUN、Cr値正常化した。血小板数も減少傾向で、1/28退院となった。

その他の検査所見で、尿中β2MG値は15959μg/mlと著明な高値で尿細管障害を示唆していた。IgAは正常。エルシニア血清交代価は5以下で、便のエルシニア培養も陰性であった。

川崎病とエルシニア感染症の臨床像は酷似しており、川崎病の主要症状の発現頻度は両者ではほとんど差がないと言われている。また、川崎病で高頻度に尿細管障害を伴うという報告があるが、腎不全を合併した報告は比較的少なく、腎不全を合併する場合は、以上より

エルシニア感染を考慮する必要があると思われる。本症例もエルシニア血清抗体価、便のエルシニア培養を施行したが、検査結果より否定された。

腎不全の経過で、乏尿は認められなかったが、腹水の貯留を認めた。しかし、心嚢液の貯留はなく、心不全徴候は見られなかった。川崎病で尿細管障害の指標であるNAG値が発病から4週以内は上昇を示したという報告があり、腎合併症を示唆する所見として経過を追っていく必要があると思われた。

#### 《結語》

今回我々は、急性腎不全を伴った川崎病を経験した。エルシニア血清抗体価の上昇を認めず、便培養でエルシニアは検出されなかった。また、心エコー上、冠動脈病変は認められなかった。

## 初診時肺炎を呈した3歳男児の川崎病の一例

愛知県厚生連昭和病院 小児科

渡邊 次夫、林 直美、武内 亮、  
湯浅 真帆、梶田 祐司、木戸 真二、  
尾崎 隆男

今回我々は胸部X線にて明らかな肺炎像を呈した川崎病の一例を経験した。

### 《症例》

3歳男児。平成8年12/4、38.5℃熱発、12/5軽度咳嗽生じ、12/7全身に発疹生じ、当院受診し、入院となった。熱発が4日目の他は、川崎病の主要症状全てを満たしていた。同日の検査所見は、WBC 11500、Hb 11.4、Plt 32.3、CRP 10.3、ESR 108、その他特記すべき異常なし。胸部X線写真では、右上肺野

浸潤影、右下肺野網状顆粒状影、右心弓シルエットサイン陽性であった(図1)。川崎病+肺炎と診断し、γグロブリン静注等を開始した(図2)。胸部X線の浸潤影の改善は悪く、入院後一週でもあまり改善しなかった(図3)。34病日の胸部X線で浸潤影は消失し、35病日に退院した。心エコーは経過を通して異常なかった。

部検例を検討した報告から、川崎病における胸部X線の異常影の成因は肺血管炎と考えられているが、一部には感染による肺炎を合併した症例も含まれるかもしれない。今回の症例は、抗生剤に反応せず、また、マイコプラズマCFの有意の上昇無く、入院時の咽頭培養は常在菌のみ、血液培養は陰性であったことより、感染による肺炎像ではないと思われる。

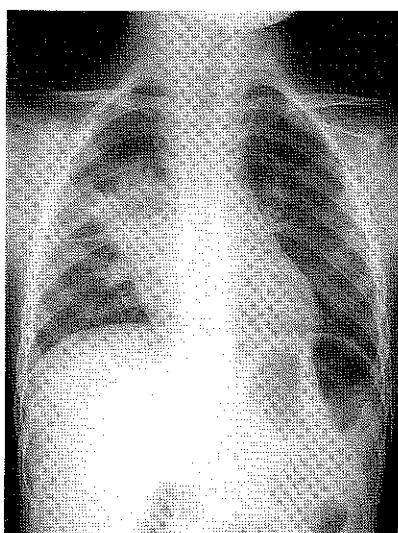


図1 入院時

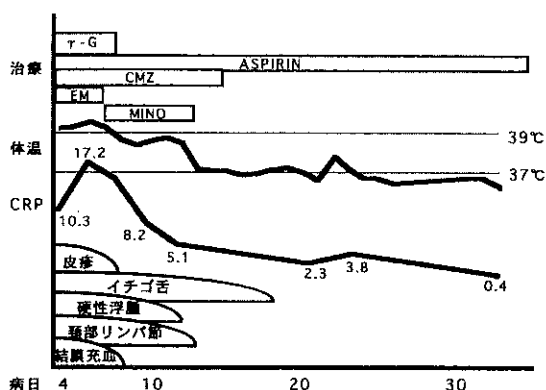


図2

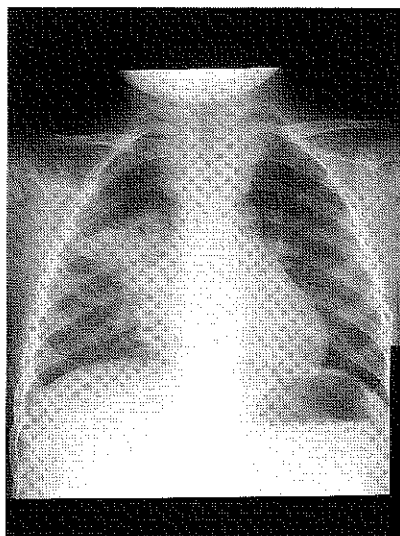


図3 入院後一週

文献的には、川崎病の胸部X線異常は12%～63%の報告<sup>1)</sup>があるが、明らかな肺炎像を呈するものは決して多くない。当院では過去5年間の川崎病確実例27例のうち、14.8%の4例が病初期に肺炎あるいは気管支炎と診断されているが、本症例の胸部X線所見が最も顕著であり報告した。これまでも言われているように、川崎病患者の中には肺炎像を呈する患者がある程度含まれ、川崎病の成因が関与しているものと思われる。

#### 《引用文献》

1. T, Umeazwa et al.: Chest x-ray findings in the acute phase of Kawasaki disease. Pediatric radiology 20 : 48-51, 1989.
2. 浦本恭子ほか：川崎病における肺野レ線像の検討。小児内科 10 : 320-1, 1978.
3. 福田美穂ほか：MCLSの胸部X線所見および胆のうエコー。小児内科 14:260-1, 1982.

演題-9

## 川崎病に4回罹患した一例

大垣市民病院 小児科

藤井秀比古、近藤 富雄、中嶋 義記、  
平泉 泰久、森 誠二、小澤 武司

川崎病に4回罹患した1女児例を経験した。再発を繰り返す症例を詳細に検討することは、原因解明の一助になると考え報告する。

#### 《症 例》

Y.K.女児 (1992年12月9日生)

家族歴：3歳年上の姉が、4歳の時 (1994年8月) 川崎病に罹患、その後は罹患していない。

#### 《臨床経過》

(1回目：1歳5カ月) 1994年5月16日より発熱、2日後より発疹、結膜充血、苺舌を認め、19日より手指の紅斑、硬性浮腫が出現したため入院となった。血液検査では、WBC 15,000/mm<sup>3</sup>、CRP 8.3mg/dl、赤沈38/71 (1hr/2hr) と強い炎症反応を認めた。川崎病と診断し、 $\gamma$ -globulin 200mg/kg × 5日間、Aspirin 50mg/kgの投与を開始し、第5病日に解熱したが、30

表 1

	1回目	2回目	3回目	4回目
発症年月	1994/5月	1995/1月	1995/12月	1997/2月
発症年齢	1歳5カ月	2歳1カ月	3歳0カ月	4歳2カ月
前回との間隔		8カ月	11カ月	1歳2カ月
主要症状	5/6	6/6	6/6	6/6
その他の症状		下痢		下痢 腹痛(胆嚢腫大) 多関節痛
有熱期間	8	9	8	11
最高赤沈値(mm)	54	76	47	116
赤沈正常化日	30	16	24	68
最高CRP値(mg/dl)	8.3	8.6	9.7	25.7
CRP正常化日	30	16	24	38
冠動脈瘤	なし	なし	なし	左冠動脈拡張 (一過性)
治療	$\gamma$ -globulin Aspirin Flurbiprofen	$\gamma$ -globulin Flurbiprofen	$\gamma$ -globulin Flurbiprofen	$\gamma$ -globulin Flurbiprofen

## 臨床像のまとめ

病日にGOT、GPTの上昇を認めた。Aspirinによる薬剤性肝障害を疑い、flurbiprofenに変更したところ、速やかに正常化した。冠動脈障害は認めなかった。

(2回目：2歳1カ月) 1995年1月17日より下痢、嘔吐が出現し、20日より発熱した。CRP 8.6mg/dlと高値のため、23日入院となった。第3病日より結膜充血、翌日より皮疹、足底紅斑、硬性浮腫、頸部リンパ節腫脹が出現した。川崎病と診断し、第5病日より $\gamma$ -globulin 200mg/kg $\times$ 5日間、flurbiprofenの投与を開始し、投与2日目より解熱した。冠動脈障害は認めなかった。

(3回目：3歳0カ月) 1995年12月22日より、発熱、結膜充血、体幹に皮疹が出現した。25日より右頸部リンパ節の腫脹と自発痛が著明となり入院となった。CRP 9.7mg/dl、赤沈47/78(1hr/2hr)と強い炎症反応を認めた。川崎病と診断し、 $\gamma$ -globulin 200mg/kg $\times$ 5日間、flurbiprofenの投与を開始し、第5病日より解熱した。頸部リンパ節の腫脹と自発痛が強く、第4病日まで斜頸が続いたことが特徴的であった。冠動脈障害は認めなかった。

(4回目：4歳2カ月) 1997年2月上旬に2種混合

ワクチンを投与された。2月19日より下痢が出現、26日より発熱、頸部リンパ節腫脹と自発痛が出現し、28日入院となった。翌日より、腹痛が強く、US上胆嚢腫大を認めた。第3病日より、川崎病主要症状出現し、川崎病と診断した。経過中、手関節痛、足関節の腫脹、自発痛が出現した。 $\gamma$ -globulin 200mg/kg $\times$ 5日投与するも解熱しないため、 $\gamma$ -globulin 1000mg/kgの追加投与を行い、第10病日より解熱した。第9病日の左冠動脈拡張を認めたが一過性であった。

## 《考案》

4回の臨床像を表1にまとめた。臨床症状の特徴としては、4回中2回が下痢を先行症状としていたこと、2回目以降はリンパ節腫脹と自発痛が、他の主要症状に比べて強い症状として認められたこと、4回目は、腹痛、多関節痛など多彩な症状がみられたことが特徴であった。本邦における4回以上罹患報告例は6例のみであり、本例は貴重な症例と考えられた。



## 心臓移植の適応と考えられた川崎病の一例

名古屋市立大学病院 小児科

渡辺 珠生、水野寛太郎

### 《症 例》

12歳、女児

(1) 6カ月、川崎病罹患。

高熱、発疹、浮腫、眼球結膜の充血、頸部リンパ節の腫脹あり近医にて加療されていた。解熱しないことを主訴に、第15病日当院初診し、当院にて川崎病と診断の後、同日入院となった。この時すでにエコー上、両冠動脈の拡張を認めた。 $\gamma$ -glob 200mg/kg×5日間とアスピリンの投与を開始するも、右冠動脈8mm、左冠動脈9mmと拡張を残した。第35病日解熱、第62病日退院。退院後、抗凝固剤の投与を行い、外来フォローを行っていた。

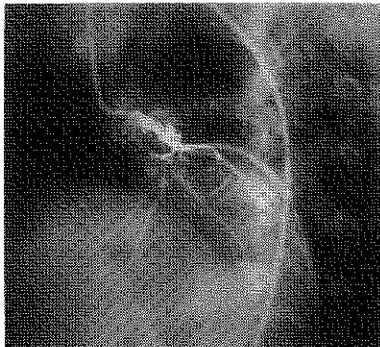
(2) 1歳2カ月時、急性心筋梗塞発症。

顔色不良、嘔吐を主訴に外来受診、心電図等にてLAD領域の急性心筋梗塞と診断し、入院加療となっ

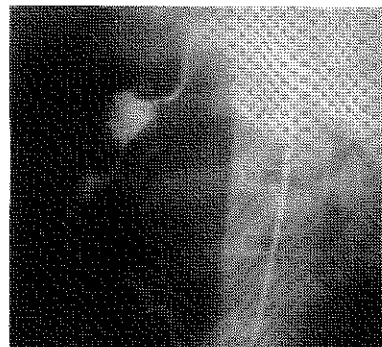
た。入院後、心臓カテーテル検査を施行(図1)、左室の動きは低下し、左右冠動脈の起始部の巨大冠動脈瘤と、石灰化した動脈瘤のなかを再疎通したと考えられる血流が見られた。その後、4歳8カ月及び7歳6カ月に再度心臓カテーテル検査を施行し、ほぼ同様の所見を得ている。

(3) 9歳2カ月、心不全出現。

マイコプラズマ肺炎を契機として心不全症状が出現、入院加療となった。頻回の胸痛発作、労作時呼吸困難は内科的治療で軽快し、心臓カテーテル検査を施行した後退院した。この時のカテーテル検査では前回検査時まではみられなかったMRの出現を認めた。左室の動きは一段と不良となり、CX領域はほとんどakinesis、LAD領域では高位中隔がゆっくり動いているのみであった。その後11歳11カ月時に再度心臓カテ



LCA



RCA

図1 心臓カテーテル検査

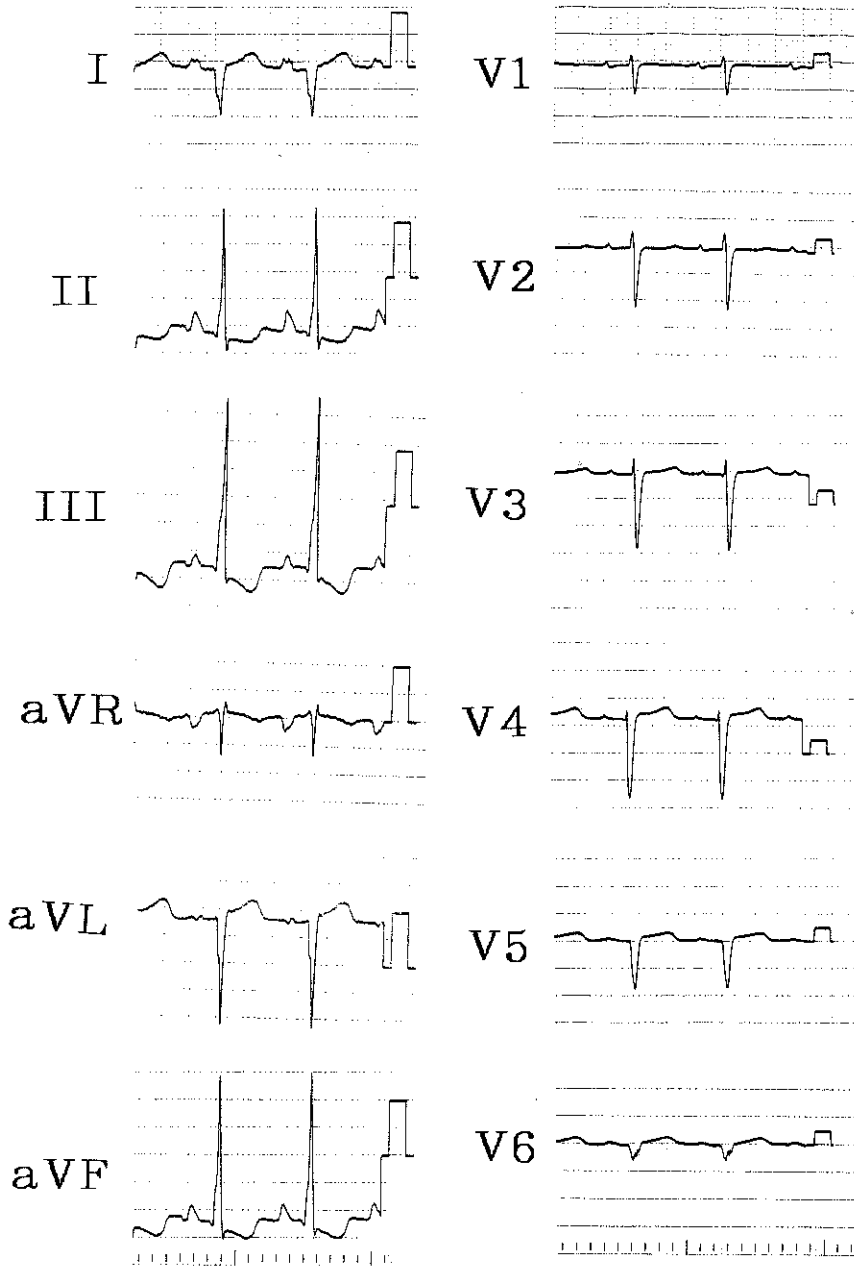


图 2

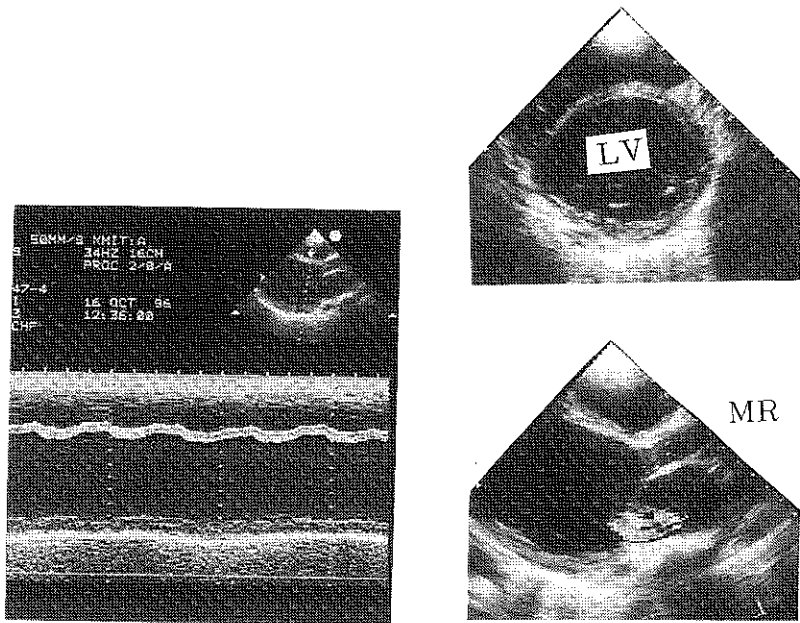


図3 入院時超音波検査

ーテル検査を施行し、MR II°、LVEDV 400% of normal、EF 20%の結果を得た。

(4)12歳1カ月、心不全の増悪。

坂道や階段を登りづらくなるなど、日常生活の制限はさらに高度になり、倦怠感を訴えるようになった。平成8年10月歩行不能となり入院となった。顔面蒼白で冷汗あり、努力呼吸を認めた。入院時心電図(図2)心エコー(図3)。心室中隔、左室後壁、下壁とも壁運動は低下し、左房及び左室腔の著明な拡張とII°のMRを認めた。入院後、Dopamine、O<sub>2</sub>などの投与により一時的に若干の症状の改善をみたが、入院後10日で再び状態が悪化し、死亡された。

川崎病後心筋梗塞により重症な虚血性心筋症に陥っ

た1例を経験した。川崎病後に発症する小児期心筋梗塞においては、一般的に側副血行路が豊富なため心機能が保持されやすいと言われるが、厚生省川崎病研究班の調査でも、川崎病後心筋梗塞例における左室機能不全例が全体の34%に認められている。小児期の川崎病例においても、広範囲の梗塞をきたし左室機能が著しくそなわれた場合には、代償機転が十分に働かず心不全が本症例のごとく進行する例が存在し、そのようなケースでは内科的治療では予後は著しく不良である。このような症例は心臓移植の適応と考えられるが、わが国では心臓移植はまだ実施されておらず、早期の制度の確立が望まれる。

## ウロキナーゼの冠動脈内投与は無効であったが経静脈投与により融解した川崎病巨大冠動脈瘤内血栓症の一例

社会保険中京病院 小児循環器科

後藤 雅彦、松島 正氣、小川 貴久

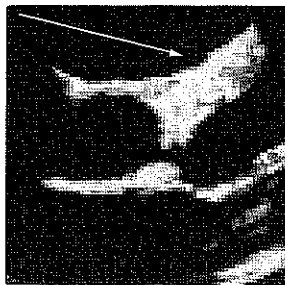
### 《症 例》

2歳、男児

平成8年3月9日から熱発し3月10日熱性痙攣で近くの病院を受診。この時、頸部リンパ節腫脹、口唇発赤が見られMCLSが疑われてアスピリン投与開始された。3月11日に再受診し入院、結膜充血、指趾先端の発赤を認めMCLSと診断し $\gamma$ -グロブリン 400mg/kg/day開始された。しかし解熱しないため $\gamma$ -グロブリン

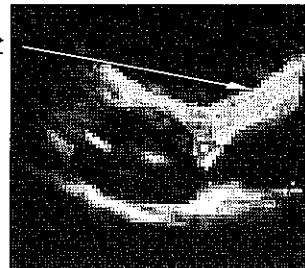
400mg/kg/dayを6日間(第3-8病日)使用した後1000mg/kg/day2日間(第13、14病日)投与された。第19病日から37度台に下がり、第22病日に解熱した。第29病日の心エコーで冠動脈瘤(RCA 7.7mm、LCA 12mm)を認めた。平成8年4月16日当科紹介、5月26日冠動脈造影施行(LCASeg 6-7に径13mmの動脈瘤、RCAにSeg 1に8mm、Seg 2、3に6mmの動脈瘤)した。以後アスピリン、ワーファリン投与で外来観察と

血栓



1日目

血栓



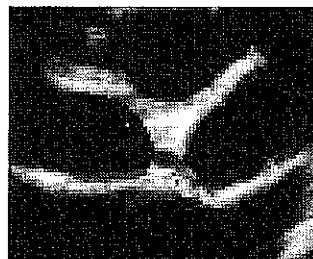
3日目

血栓  
(+/-)



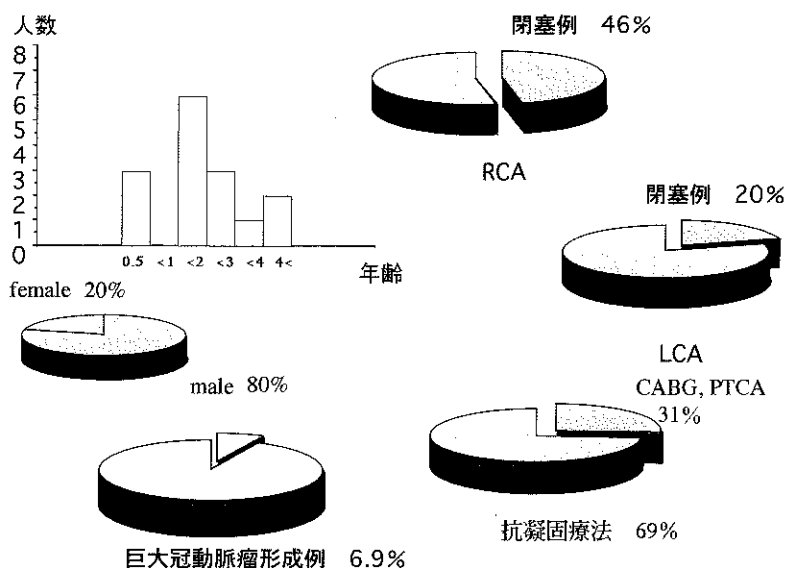
6日目

血栓(-)  
血栓消失



12日目

ウロキナーゼ全身投与後の心エコーでの血栓の経過



#### 当施設での巨大冠動脈瘤形成例のまとめ

なった。平成9年2月6日無症状で心電図上の変化はなかったが、心エコーでLCASeg 6の動脈瘤内に血栓を認め入院した。

#### 《経過》

平成9年2月6日心カテーテル検査施行。Seg 6の動脈瘤内に血栓を認めPTCR（ウロキナーゼおよびtPA）を施行したが不変。2月7日tPA400万単位静脈内投与したが血栓は消失しなかった。その後ウロキナーゼ2万単位/kg/dayとヘパリン150万単位/kg/dayの静脈内持続投与をした結果、12日後に心エコー

で血栓の消失を見た。その後も血栓は見られずパナルジン4mg/kg/dayとワーファリン0.13mg/kg/day内服とし3月2日に退院した。

本施設ではこれまでに17例の巨大冠動脈瘤合併例を経験したが、このうち5例に冠動脈瘤内血栓を認め、本症例を含む4例でウロキナーゼ全身投与が効果があったが1例は死亡した。また巨大冠動脈瘤合併例の遠隔期に4例にCABGを施行し、1例にPTCAを施行し（全体の31%）、巨大冠動脈瘤合併例では遠隔期にも慎重な経過観察が必要と考えられた。