

# 第10回 東海川崎病研究会

## 抄 録 集

{ 第7・8・9回 東海川崎病研究会 }  
プログラム収録

(平成2年5月26日愛知県産業貿易館)

事務局  
名古屋大学小児科学教室

## 目 次

### 一 般 演 題

#### 1. 腋窩動脈瘤を合併した川崎病の3例

社会保険中京病院 小児循環器科 松島 正氣, 奥村 直哉, 石川 秀樹  
名古屋大学 小児科 長嶋 正實  
市立四日市病院 小児科 岡田 暹

#### 2. 興味ある経過を示した川崎病の2例

菊池 哲<sup>1</sup>, 笹岡 佳子<sup>1</sup>, 山岡 昭二<sup>1</sup>  
兼子 哲一<sup>1</sup>, 花田 直樹<sup>1</sup>, 大須賀民子<sup>1</sup>  
矢澤 武<sup>1</sup>, 松島 正氣<sup>2</sup>, 大須賀明子<sup>3</sup>

1 市立岡崎病院小児科 2 社会保険中京病院小児循環器科  
3 藤田学園保険衛生大学小児科

#### 3. 生後5カ月に川崎病に罹患し8歳時に心筋梗塞を発症し死亡した1女児例

岐阜県立多治見病院 小児科 早川 聡, 鈴木 達也, 島田 治子  
和田 力也, 豊田 桃三, 中野 正大

#### 4. 冠動脈瘤を合併した川崎病罹患児13例の当科における管理について

名城病院 小児循環器科 木村 隆, 牧 貴子

#### 5. 猩紅熱様疾患と川崎病の診断と後遺症の予防について

医療法人正翠会 黒岩内科病院 黒岩 翠

#### 6. 岐阜県下の小中学校における川崎病既往病の統計的推移と問題点の検討

岐阜県立岐阜病院 小児科 苅谷 達也, 久野 保夫, 羽生ゆう子  
伊上 裕子, 小野 博正, 田中 浩

#### 7. 川崎病再発4例の検討

国立療養所三重病院 小児科 森下 尚幸, 渡辺 正博, 庵原 俊昭  
神谷 齋

8. 川崎病に対するガンマグロブリン大量療法再投与例の検討

山崎 嘉久<sup>1</sup>, 田内 宣生<sup>1</sup>, 浅井 俊行<sup>1</sup>,  
長谷川誠一<sup>1</sup>, 市川 孝行<sup>1</sup>, 河野 秀俊<sup>1</sup>  
仁木 良夫<sup>1</sup>, 藤井秀比古<sup>2</sup>, 近藤 富雄<sup>2</sup>  
久野 保夫<sup>3</sup>, 小野 博正<sup>3</sup>, 田中 浩<sup>3</sup>  
矢嶋 茂裕<sup>4</sup>, 山田 重昭<sup>4</sup>, 桑原 尚志<sup>5</sup>  
小澤 武司<sup>5</sup>, 川出麻由美<sup>5</sup>, 浅野 直美<sup>5</sup>  
鷹尾 明<sup>6</sup>

1 大垣市民病院 小児循環器新生児科

2 大垣市民病院 小児科 3 県立岐阜病院 小児科

4 国立療養所長良病院 小児科 5 岐阜大学 小児科

6 岐阜市民病院 小児科

9. 免疫グロブリン療法 (400mg/kg/day 5 日以上投与) 施行後冠動脈病変を発症した症例  
(不応例) の検討

矢守 信昭<sup>1</sup>, 岩佐 充二<sup>1</sup>, 安藤恒三郎<sup>1</sup>  
水野寛太郎<sup>2</sup>, 松本 博<sup>2</sup>, 服部 右子<sup>3</sup>  
加藤 敏行<sup>3</sup>, 松林 正<sup>4-1)</sup>, 西村 豊<sup>4</sup>  
伊藤多美子<sup>5</sup>, 田内 昭<sup>5</sup>, 川北 章<sup>6-2)</sup>  
鈴木 悟<sup>6</sup>, 萩野 高敏<sup>6</sup>, 小久保 稔<sup>7</sup>  
大野 敏行<sup>7</sup>, 田中 壮一<sup>7</sup>

1 名古屋第二赤十字病院 小児科 2 名古屋市立大学 小児科

3 東市民病院 小児科 4 豊橋市民病院 小児科

5 緑市民病院 小児科 6 城北病院 小児科

7 小牧市民病院 小児科 1) 現渥美病院 小児科

2) 現豊橋市民病院 小児科

特別演題

「川崎病の長期経過について」

国立循環器病センター 小児科 鈴木 淳子先生

## 演題—1

## 腋窩動脈瘤を合併した川崎病の3例

社会保険中京病院 小児循環器科

松島 正気, 奥村 直哉, 石川 秀樹

名古屋大学 小児科

長嶋 正實

市立四日市病院 小児科

岡田 暹

## 《はじめに》

川崎病の合併症として腋窩動脈瘤は、そのものが重大な病変になることは少ないが、その殆どすべてに巨大冠動脈瘤を合併するもので、注意深い触診によってこれを発見するよう努めることが重要である。我々は異なった経過の3例を経験したので、報告する。

## 《症例1》

症例1は学校検診により発見された例である。6か月時、川崎病が発生し60日間入院した。1年に1回定期検診を受けていたが、心エコー検査は受けていなかった。無症状である。6歳時、小学1年生の川崎病既往者を対象にした検診での心エコー検査で左前下行枝に径5mmの拡大を認めた。冠動脈造影では左前下行枝Seg 6に径5mmの紡錘形の動脈瘤を認めた。更にトレッドミル負荷試験の左上肢の血圧測定時、左腋窩を触診して径3-4mmの拍動性の腫瘤を認めた。その後冠動脈瘤は不変で経過観察中である。

## 《症例2》

症例2は腋窩動脈瘤とともに、両側性の多発性冠動脈瘤をもつ症例で、重症の狭心症発作をおこし、死亡した例である。

生後8か月に川崎病発生、重症の経過で69日間入院した。20病日前後に心エコーにて左右冠動脈の拡大性病変を認めた。退院直後に、両側腋窩部に母指頭大の拍動性の腫瘤を触知した。1歳3か月時冠動脈造影を

行い両側の多発性の冠動脈瘤（右に最大径9mmで5個、左に最大径12mmで2個）が造影された。腋窩には径8mmの瘤が造影された（図1）。アスピリンを服用し外来経過観察とした。2歳9か月時、腹痛の訴えあり、トレッドミル負荷試験にて腹痛と共にST低下が見られた。入院後、同様のST低下の発作を繰り返し、入院3日目に冠動脈造影を行った。左室収縮性の低下と左右冠動脈瘤、左冠動脈の高度狭窄を認めた。手術を計画していたが、翌日朝重症の狭心症発作をおこし死亡した。



図1

《症例3》

症例3は川崎病としての主要症状がそろわず心不全の原因が不明であったが腋窩動脈瘤をみつけた為に、その原因が明らかになった例である。

6カ月時、短時間の発熱と軽い発疹、眼球結膜の軽度充血、引き続き顔面神経麻痺のエピソードがあった。その1か月後嘔吐や不機嫌、心雑音、心拡大にきづいている。1年後、発熱やぐずつき、浮腫の出現をみた。1歳7カ月時入院し、心不全の治療を行った。1週間後、精査治療のため当院へ転院した。

心尖部に2-3度の収縮期雑音あり、肝は2横指触知した。両側腋窩部に母指頭大と小指頭大の拍動性の腫瘍がみられた。心エコー図では、右冠動脈に僅かな壁不整がみられ、左房は大きく、左室後壁の動きは極めて乏しかった(図2)。中等度の僧帽弁逆流がみられた。心拡大と、肺うっ血が見られた。心電図ではmitral P, II, III, aVfの深いQ波と陰性T波がみられた。心血管造影では、左室造影にてII-III度の僧帽弁逆流があり、後下壁の収縮性の低下が見られた。冠動脈造影では右冠動脈優位で、拡大や瘤は見られなかったが、右冠動脈のSeg 1, 2の2か所に冠動脈瘤閉塞後の再疎通と思われる像が造影された。右腋窩に径9mm, 左腋窩に径4mmの動脈瘤が造影された(図3)。

6か月時の症状を振り返っても、主要6症状のうち2-3症状で川崎病とは診断できない経過であった(表1)。その後、心不全はコントロールされ生活制限しながら経過観察中である。川崎病不全型の場合、心エコーにより冠動脈の拡大所見を見つけることが診断にとり有用であるが、触診により腋窩動脈瘤をみつけることも有用であるとおもわれた。

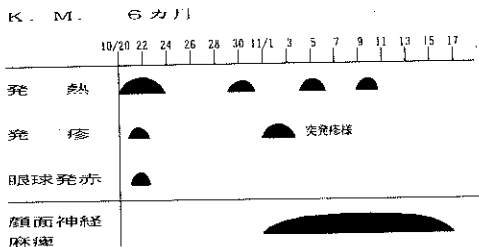


表1

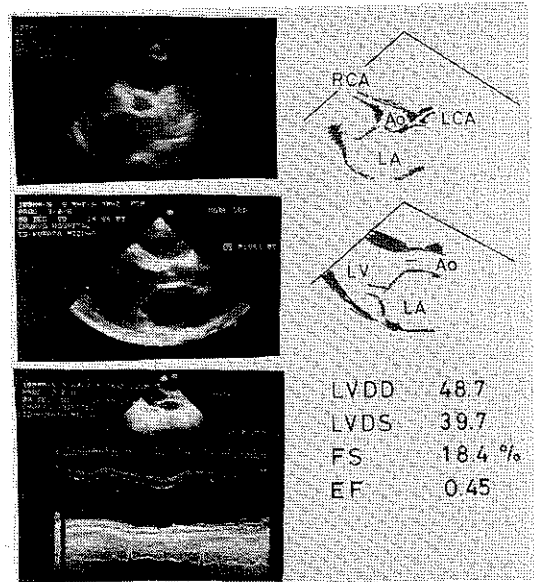


図2

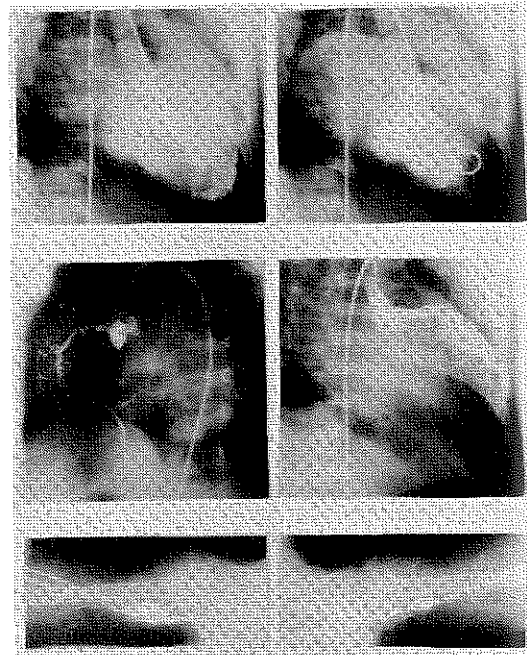


図3

## 《考察》

末梢動脈瘤（腋窩動脈瘤）の発生頻度は0.8-3.1%（0.7-2.6%）と報告されている。末梢動脈瘤の部位は腋窩動脈が最多で、腸骨動脈がこれについている。経過としては約1/3に退縮、正常化があり、全体に縮小傾向がみられるといわれている。動脈瘤そのものから症状をおこすことはほとんどないが、ほぼ全例に冠動脈瘤、特に巨大冠動脈瘤の合併があり、冠動脈瘤合併のINDICATERとしての意義は大きい。1歳未満に川崎病が発生した例に多いと言われていた。我々の例も1歳未満例であった。この時期には川崎病の主要症状が揃わないことも多く、末梢動脈瘤を発見すること

は川崎病の診断にとっても有用と思われる。

## 《まとめ》

1. 腋窩動脈瘤を合併した3例を報告した。2. 冠動脈の狭窄性病変から死亡した例や左室収縮性低下、僧帽弁逆流など重大な冠動脈病変合併症、心合併症をもっていた。3. 腋窩の動脈瘤の発見には注意深い触診が必要であった。4. 川崎病の主要症状が揃わない例でも心エコーによる冠動脈合併症の観察とともに腋窩動脈瘤の触診が川崎病の診断治療に重要であると思われた。

## 演題—2

### 興味ある経過を示した川崎病の2例

市立岡崎病院 小児科

菊池 哲 笹岡 佳子 山中 昭二  
兼子 哲一 花田 直樹 大須賀民子  
矢澤 武

社会保険中京病院 小児循環器科

松島 正気

藤田学園保健衛生大学 小児科

大須賀明子

## 《はじめに》

川崎病の心合併症の多くは急性期から起こると言われています。今回私たちは回復期に興味ある心合併症を併発した症例を2例経験しました。

## 《症例1》

症例1は回復期に心タンポナーデを起こした4カ月男児例です。入院時（第5病日）、典型的な川崎病の症状を示しました。入院時の心エコーで冠動脈の軽度拡大を認めたため、アスピリンと免疫グロブリン（400mg/kg 5日間）を投与しましたが、解熱せずしかも冠動脈の拡大も認めたので、第11病日より免疫グロブリンを増量（630mg/kg）しトータル3日間追加投与し

ました。その後、第14病日より解熱し、免疫グロブリンの増量投与が有効と思われました。第14病日の心エコーでは左右冠動脈共に5mmの拡大と一部瘤形成を認めました（図1）。解熱後の全身状態は良好でしたが、第26病日の心エコーで多量の心嚢液貯留をみとめました。この日よりプレドニン（2mg/kg）を開始しましたが改善なく、徐々に呼吸数増加、尿量低下を示し心タンポナーデが疑われたため、第28病日に心エコー下に心嚢穿刺を行い、淡血性の心嚢液を多量に採取しました（図2）。穿刺後2～3日は心嚢液貯留を軽度認めたものの、消退傾向にあり第35病日には消失し第49病日に軽快退院となりました。

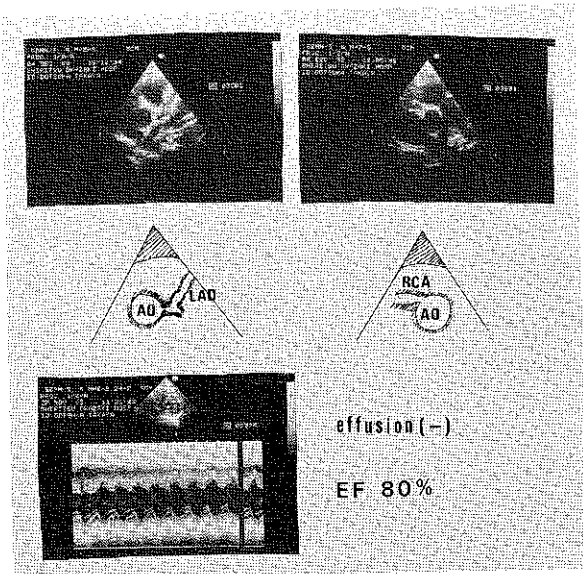


図1 第14病日

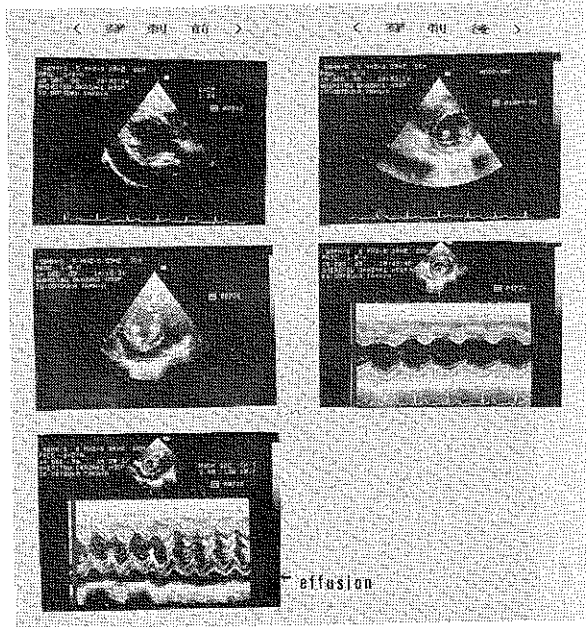


図2 第28病日

### 《症例2》

症例2は回復期に冠動脈の拡大を来たした1才男児例です。第2病日の入院でしたが、臨床症状、検査データより川崎病と診断し、アスピリンの投与を開始しました。全身状態も良好で、比較的重症感なく、第

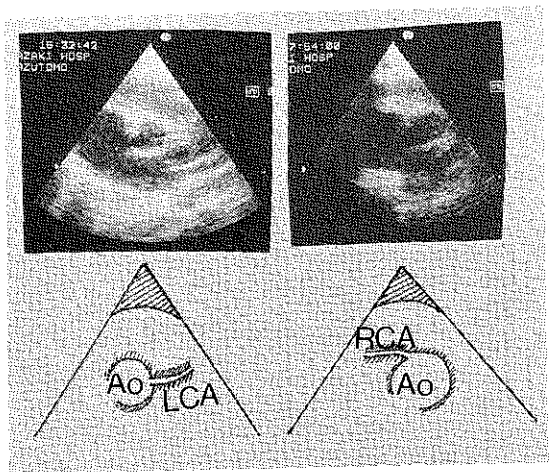


図3-1 第5病日

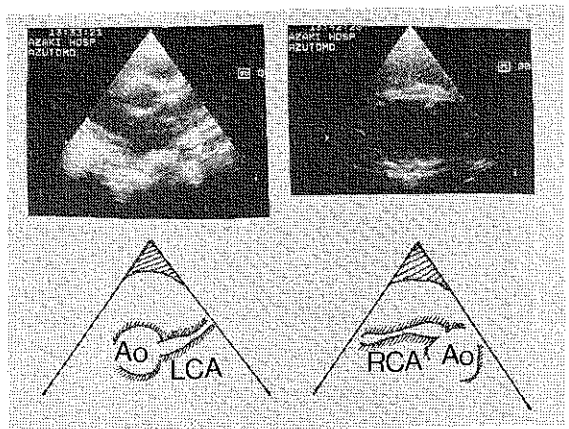


図3-2 第18病日

6病日には解熱しCRPも第10病日には陰転化しました。しかし、口唇発赤および血沈亢進が持続しており、回復期の徴候である四肢末端の落屑は見られませんでした。第15病日の心エコーで初めて冠動脈に変化がみられ、第18病日には両側共に4mmの拡大が見られました(図3)。臨床症状および血沈亢進の持続より炎症機転が残存していると考え、第18病日よりそれ以上の冠動脈障害予防のため免疫グロブリン(588mg/kg)3日間投与しました。投与後、冠動脈のそれ以上の拡大は認めず、四肢末端の落屑も始まり、口唇発赤も徐々に消失しました。いわば回復期を思わせる時期での免疫グロブリン投与が冠動脈病変に対して有効と思われました。第39病日に軽快退院となりました。

### 《考 察》

川崎病の心嚢液貯留は有熱期に見られ、無症状な事が多いとされます。今回の症例は無熱期に急激に心タンポナーデを起こしました。一般的に心嚢液貯留に対してステロイド剤がファーストチョイスとされていますが、川崎病でステロイド剤に対して反応が悪く、しかも全身症状を認めた場合、冠動脈と心筋の障害を考慮に入れて、心嚢穿刺の適応になると思われました。

また、川崎病の冠動脈病変は有熱時及び解熱後早期に見られますが、第2例目は回復期と思われる時期に瘤形成を伴った冠動脈拡大を認めました。発熱はないものの、炎症機転が残存していたものと考え、免疫グロブリン療法を施行し良好な結果を得ました。いづれの症例でも、これらの変化を予測することは難しく、理学的所見、臨床検査と心エコーによるフォローアップを注意深く行うことが肝要であると思われます。

### 演題—3

## 生後5カ月時に川崎病に罹患し8歳時に心筋梗塞を発症し死亡した1女児例

岐阜県立多治見病院 小児科

早川 聡 鈴木 達夫 島田 治子  
和田 力也 豊田 桃三 中野 正大

### 《症 例》

8歳女児。生後5カ月時に川崎病に罹患。生後8カ月に冠動脈造影施行、左右冠動脈に巨大動脈瘤を認めた。4歳6カ月、再度冠動脈造影施行。右冠動脈の蛇行・狭窄性変化(図1)と左冠動脈の巨大瘤および末梢側の狭窄性変化(図2)がみられた。

その後、心電図、断層心エコー等変化なくアスピリン投与され経過観察されていた。

8歳、登校時、校門の前で意識消失。保健室にて意識回復した。顔色不良となり、胸部圧迫感を訴えた。母親の帰宅を待って本院受診、緊急入院となった。入院時、血圧90/64、心電図でII、III、aVF、V5.6のST-Tの降下を認めた。(図3)PTCR中、心室細動となりカウンターショックに反応せず、心臓マッサージ下に手術室へ移送、緊急に冠動脈バイパス術施行するも術後心拍回復せず、昇天された。

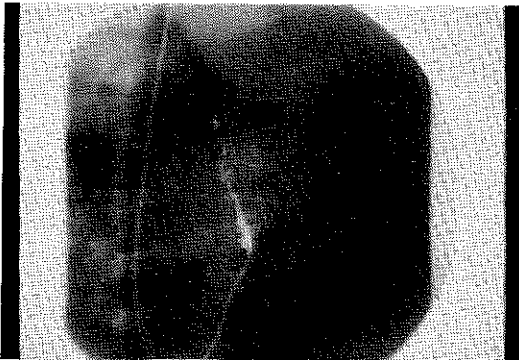


図1

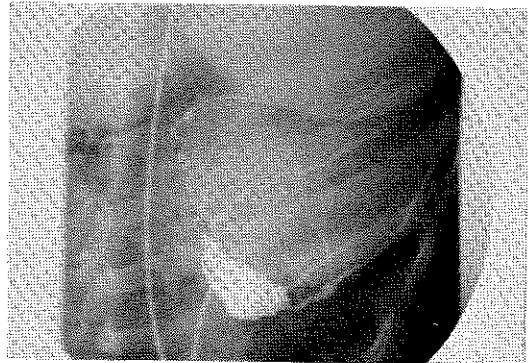


図2



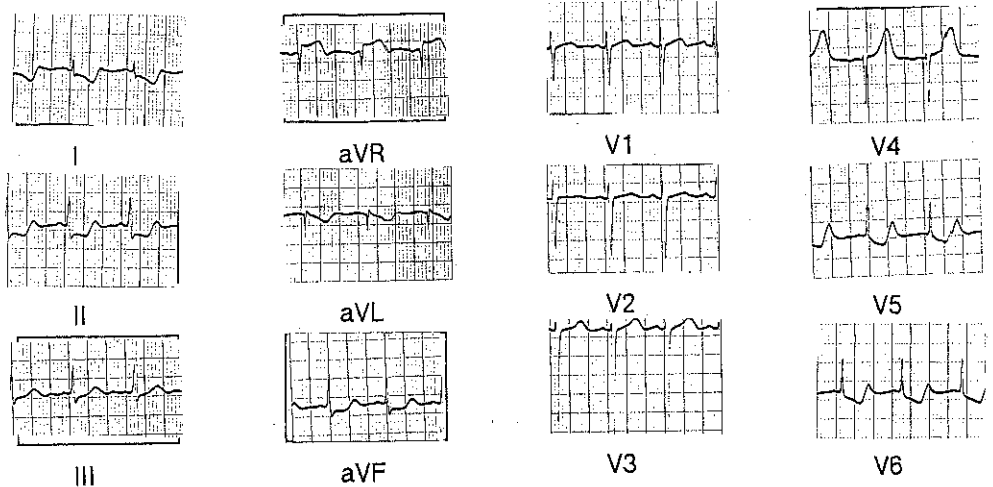


図3

### 《考 察》

全国調査によると川崎病罹患者の16~22%に心臓後遺症を認める。そのなかで最も多い冠動脈瘤は1~2年後にその30~60%が退縮し、20~40%が不変で、残り15~40%が、閉塞、狭窄などを起こす。内径が、8mm以上の巨大冠動脈瘤は患者の約半数において、冠動脈瘤の大きさが変わらず、残り半数の患者において狭窄性病変となるので、巨大冠動脈瘤は危険因子の一つとされている。

### 《まとめ》

本症例は、生後5カ月時に川崎病に罹患し巨大冠動脈瘤を残した。その後の冠動脈造影で狭窄性病変を認めたが、心電図、断層心エコーに変化なくアスピリン投与を受けながら外来で経過観察されていた。発症後7年7カ月時、突然心筋梗塞をおこし死亡した。本症例の様に危険因子をもつ患児の問題点は、長期にわたるため疾患に対する家族の認識、例えば薬剤を投与していても突然心筋梗塞の発症があり得ること、緊急時の処置、投薬などに対する協力が得られないことが挙げられる。

### 演題—4

## 冠動脈瘤を合併した川崎病罹患児13例の当科における管理について

名城病院 小児循環器科

木村 隆, 牧 貴子

### 《はじめに》

学齢期の冠動脈合併症を有する川崎病既往児も増加し、我々もその生活管理をどうするかと言った問題に

直面せざるを得ない。そこで、今回当科にて冠動脈造影検査を行い、冠動脈合併症と診断した川崎病既往児

Pat.No	年齢(Y)	性別	発症時年齢	発熱日数	経過年数
5081 K.K	12	M	9M	16	11
6323 T.I	13	M	2Y	9	10
6408 T.T	10	M	9M	8	9
6813 Y.Y	17	M	8Y	12	8
7043 N.M	9	M	1Y	27	8
7114 T.N	14	M	6Y	16	8
7209 S.I	9	M	7M	14	8
7217 M.S	9	M	7M	22	7
7816 A.T	7	F	2Y	21	6
8215 M.F	10	M	3Y	7	6
8435 M.A	10	M	2Y	?	8
8632 K.S	15	M	8M	20	14
10716 J.l	8	M	11M	15	7

表1

13例の当科における管理の現況を報告し、その問題点につき考察した。

川崎病既往児で、急性期に心エコー検査上冠動脈の変化を認めた症例、急性期に心エコー検査ができなかった症例に対しては、小学校入学前後の時期に、積極的に冠動脈造影検査を勧めている。

### 《症例》

当院開設以来、冠動脈造影検査を行った症例71例中、13例に冠動脈病変を認めた。当院発症例は4例で、他は冠動脈精査のために他院より紹介された症例であった。発症時期は昭和50年から昭和59年、発症年齢は7カ月から8才で、全員急性期はアスピリンにて治療されていた。発症から初回冠動脈造影検査までの期間は、4カ月から10年で、経過観察期間は6年から14年(平均8年)であった。性別では1例を除き皆男児であった。(表1)

冠動脈造影検査の結果を表2に示した。瘤や拡大は中枢側に比して末梢側の径が大なるものとし、ある程度の長さを持って大なる径が連続するものを拡大と表現した。Lは大Sは小を示し、径8mmで区分した。Collateralで示したなかには、Recanalization, Segmental Stenosisを含め区別しなかった。病変部位は、アメリカ心臓病協会のSegment分類で表した。

全症例の管理状況を表3に示した。何れの症例も、

自覚症状はなく、心拡大や心エコー検査による心室壁の異常運動は見られなかった。瘤の大や、狭窄のある症例は、何等かの運動制限を受けており、1例を除き抗凝固薬剤の投与を受けている。アスピリンが主であるが、肝機能異常を来した1症例にジビリダモールを左右の冠動脈に狭窄性病変を認めた1例にワーファリンを投与している。運動制限の程度は、管理区分表のBからE可まで多岐にわたっていた。3例服薬の拒否または中断例がみられた。経過観察中に狭心発作や、心筋梗塞のみられた症例はなかった。

### 《考察》

単一の施設にもかかわらず、運動制限の程度が主治医によりかなりバラツキの多い点が目立った。冠動脈後遺症のどの様な症例に対して、どの様な管理を行うのが妥当かが未だ明らかでないことの現れかと考える。投薬の問題も、児にとっては一生の問題であり、投薬する側である我々の根拠を伴った自信のなさが内服中断の一因とも考えられる。

冠動脈造影の冠動脈形態よりそのリスクを推測し、年齢、運動負荷心電図所見を考慮して運動の許容範囲や抗凝固薬の要否を決めると言うのが我々の立場であるが、“制限は最小に、投薬は必要最小限に”を目標に、更に検討して行きたいと考える。

## 冠動脈造影所見

Pat.No	優位性	RCA	LCA
5081 K.K	R=L	Col:S1-3	An(L):S5,6,Col:S13
6323 T.I	RD	N	An(L):S5,6
6408 T.T	RD	An(S):S2	Dil:S5,6,11
6813 Y.Y	LD	Col:S1-2	An(S):S5,6,11,50%St:S6
7043 N.M	RD	An(S):S1,25%St:S2	An(S):S5,6,25%St:S6
7114 T.N	R=L	An(S):S1-3,50%St:S1	An(S):S6
7209 S.I	RD	N	Dil:S5
7217 M.S	R=L	N	Dil:S5,6
7816 A.T	RD	An(S):S1	N
8215 M.F	?	An(L):S1?	An(L):S6,7,An(S):S11
8435 M.A	RD	N	An(S):S6,11
8632 K.S	RD	An(S):S1,2,4,75%St:S1	An(S):S5
10716 J.I	R=L	N	N

Col:collaterals, An:aneurysm, Dil:dilatation, N:normal

表2

Pat.No	年齡(Y)	冠病變	ECG	運動負荷	投藥	管理区分
5081 K.K	12	L&R	QS in V1	P	DIP	2B
6323 T.I	13	L	N	N	-	3C
6408 T.T	10	L&R	N	N	-	3E可
6813 Y.Y	17	L&R	N	N	ASP,W	2C
7043 N.M	9	L&R	N	N	ASP	2D
7114 T.N	14	L&R	N	N	ASP	2E禁
7209 S.I	9	L	N	N	ASP	2D
7217 M.S	9	L	N	N	-	3E可
7816 A.T	7	R	N	P	-	3E可
8215 M.F	10	L&R	CRBBB	N	ASP	2D
8435 M.A	10	L	N	N	-	3E禁
8632 K.S	15	L&R	N	P	?	?
10716 J.I	8	L	N	N	-	3E禁

P: positive, N: normal

DIP: Dypiridamole, ASP: Aspirin, W: Warfarin

表3

猩紅熱様疾患と川崎病の診断と後遺症の予防について

医療法人正翠会 黒岩内科病院 (美濃加茂市)  
黒岩 翠

《はじめに》

権威ある東海川崎病研究会において専門の先生方の前で、開業医の発表など如何にもおこがましい次第ですが、田内先生のお勧めもあり、門外者の考えにも耳を傾けてもらいたいと考え、出てきました。

数少ない日本人の新しい疾患として、国中で騒がれてきた川崎病であるが、流行も下火となり、悩みの種の後遺症にガンマグロブリン大量注射が有効との事などで、一段落したかの様な様相も見られ気がかりな事でもある。川崎病の原因が明かになり、誰もが後遺症を残さずに治る様になってこそ、まこと一件落着と云うべきである。川崎病の原因追求の旅は溶連菌の関わりを否認されて始まっている。

遂にはレトロウイルスにまで及んで尚不明とされているがその中で溶連菌に関わりのある多くの研究は有力視されながら、アカデニズムの流れの中に消し去られているやに私には思われる。

「原点にかえて川崎病を考え直そう。」と指導的

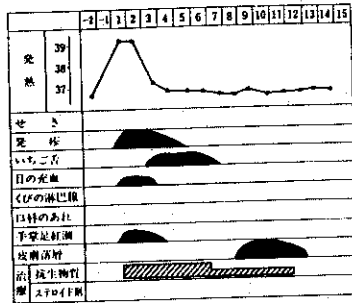
立場の先生方の呼びかけがなされたが、「兄弟でも感染しない」「予後は良好」「特有なニューアンスがなければ」など川崎病の初期の概念が次々と見直されてきたが、見直されるべきは「発疹がちがう」「ペニシリンが効かない」など5つの條項によって否認された猩紅熱との関わりではないだろうか。

何度も「診断の手引き」が改戻され、臨床診断は逆もどりを行っているかに思われる。川崎先生の功績は偉大であるが、何となく巨大なアカデニズムのこだわりの方に思え悔まれる。

私は昭和50年より昭和62年までの間に「発熱、発疹、いちご舌、皮フ落屑を伴う小児計461例の症例について、主として猩紅熱否認の條項に着目し、それらの臨床症状を改めて観察検討し、川崎博士の報告とちがって、川崎病も猩紅熱と同じ一連の症候群に組入れて考えるべき疾患と推論し、模式図を考按して、治療と後遺症の予防につき以下報告致します。

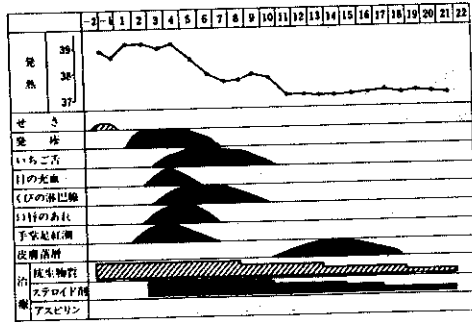
年 分類	M <sup>-</sup>	M <sup>±</sup>	M <sup>+</sup>	M <sup>++</sup>	計	分類規準	
S50年	22	14	4	0	40	M <sup>-</sup>	発熱・発疹・いちご舌・皮膚落屑の4症状を伴っているが「診断の手引き」にある他の症状はほとんど認められず、抗生物質にもよく反応し、2～3日の使用で解熱し、極めて経過良好なもの。
S51年	15	3	2	0	20		
S52年	24	13	1	0	38		
S53年	32	8	5	0	45		
S54年	11	4	3	0	18	M <sup>±</sup>	「診断の手引き」の主要症状の5つ以上の症状を伴っている。2～3日の抗生物質使用では解熱せず、ステロイドを併用した。総合的には軽症。
S55年	10	8	2	0	20		
S56年	13	2	1	0	16		
S57年	20	12	3	1	36	M <sup>+</sup>	「診断の手引き」の主要症状も参考条項ともよく合致し、総合的な病状もM <sup>±</sup> に比べて重い、抗生物質にも不応で、ステロイド、アスピリンを併用、総合的な症状把握で川崎博士の述べる特有なニューアンスを欠く。
S58年	22	11	1	0	34		
S59年	15	2	0	1	18		
S60年	28	8	7	1	44		
S61年	25	12	4	0	41	M <sup>++</sup>	発病初日よりつきつきと主要症状が現われ、川崎博士の述べる特有なニューアンスを認めた重症。
S62年	18	12	1	0	31		
計	255	109	34	3	401		

表 1



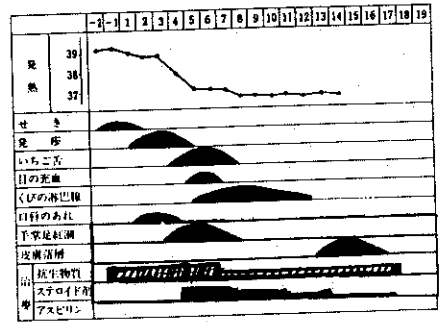
M<sup>-</sup> (K.U. 5歳)

図1



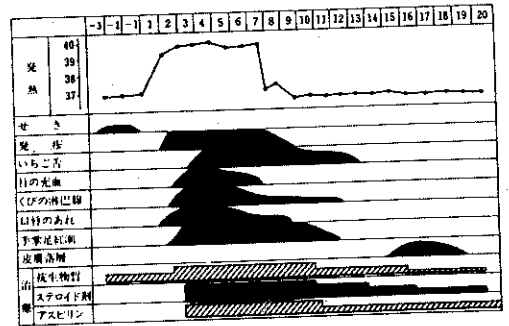
M<sup>+</sup> (K.M. 5歳)

図2



M<sup>±</sup> (H.D. 4歳)

図3



M<sup>±</sup> (S.T. 3歳)

図4

I. 表Iに示す分類規準で各症例を分類してみるとM<sup>±</sup>群(言謂定型的な重症の川崎病例)は3例のみであるが、新しい手びきの規準にしたがって考えるとM<sup>±</sup>群(溶連症<sub>b</sub>)でもペニシリンが無効、爪先からの皮フ落屑があるなどから軽症の川崎病とも考えられ、461例中146例までもの多くにつき川崎病を意識すべきである。

II. 各群の主要症状の出かたを図にして比較すると、出現のずれによりM<sup>-</sup>, M<sup>±</sup>, M<sup>+</sup>, M<sup>±</sup>の順に急速に、そろって出現している。即ち特有なニューアンスとは主要症状がより強く、急激に、そろって現われた時に示される総合的な表現であり、後述の模式図中のトキシンに対する曲線の判断に重要と考える。

III. 発疹は猩紅熱とちがうとされているが何れの群でも初発の時点では明かな発疹状を呈し、紅斑状ではな

かった。M<sup>±</sup>群のそれは一夜にして紅斑状に広く拡大している。発疹の数はM<sup>-</sup> > M<sup>±</sup> > M<sup>+</sup> > M<sup>±</sup>の順で、M<sup>-</sup>群の猩紅熱群では密集状を呈し、大いさはM<sup>-</sup> < M<sup>±</sup> < M<sup>+</sup> < M<sup>±</sup>の順で、M<sup>-</sup>群は粟粒大又はそれ以下であったが、M<sup>±</sup>群では米粒大の発疹として認められた。M<sup>±</sup>の発疹が単時間のうちに紅斑状に広く拡大する事も含めて後述の模式図での生菌の繁殖曲線の判断にとって重要な所見でもある。

以上の如き主要症状の臨床的観察と溶連菌感染による免疫複合体説(加藤英夫順大教授)などをもとに、各群を一連の症候群として考え、模式図を考えると図2の如くである。図のA曲線は生体内での溶連菌の繁殖症状を示し、菌体外毒素(トキシン)に対する生体の免疫反応の強弱をB曲線で示している。図の如くA曲線とB曲線を組み合わせ、下に各群の概ねの位置づけをし、これを模式図とする。

溶連菌の菌血症を呈するとされる猩紅熱は最右翼

猩紅熱様症候群模式図(仮)

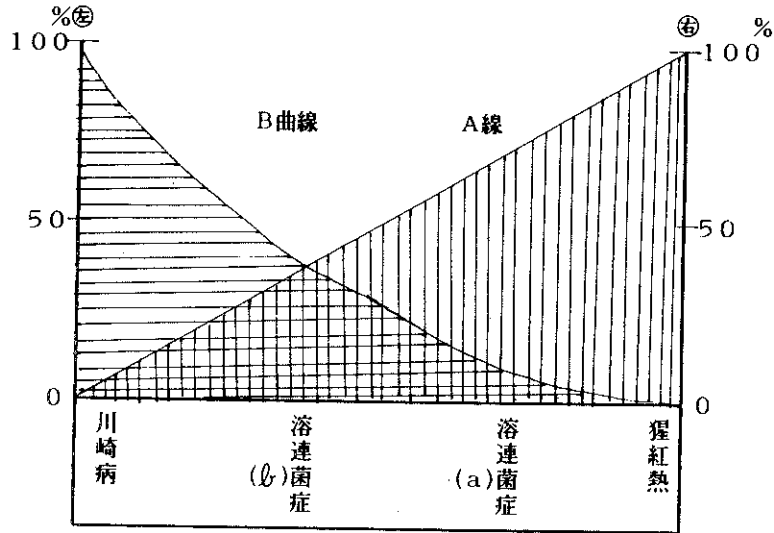


図2

に、反対に生菌が未だ証明されていないとされる川崎病は最左翼に位置すべきであり、 $M^-$ 、 $M^{+-}$ 、 $M^+$ 、 $M^\#$ の順に右より左に順に並んで位置する一連の症候群(溶連菌感染による)を考え、その治療について考えると、猩紅熱、溶連菌症には抗生剤の投与だけでよいと思われるが、模式図の左半分より左によるものにはトキシンに対する対応が必要である。併し左にかたよるものであっても、菌の侵入により発病していると考えれば必ず抗生剤の使用もなされるべきである。例え生菌の証明が出来なくても、菌の侵入と繁殖が僅かにでも続けばトキシンの影響も続く事は明かでありトキシンに対する反応が単期間ではそれ程でなくても低温火傷の如く、後遺症としての血管障壁があとから出てくる事も十分に推察出来る。以上模式図による想定より全例に対して抗生剤を全治まで使用したが、その2~3日の投与で解熱など症状快善しない例にはステロイド剤を期き失せず併用した。後遺症予防のためには早期(少くとも発病2~3日までに)使用すべ

きである。(火傷直後に水で冷やす如く)。重症例にはアスピリン併用と2~3日のガンマグロブリンの筋注をも併用した。

### 《結果》

以上の単純な治療であるが各症例とも順調に経過し、後遺症も起していないと私は確信している。ステロイド例は反って後遺症を残すと言われたのは抗生物質が併用されなかったり、又は使用時期がおくれていたりする結果だと私は考える。残念ながらエコー検査など行ったものは少ないが、不全型( $M^+$ )例と $M^\#$ の3名は田内先生の病院などで検査をつづけてもらっているが、全く異常ないと報告を受けている。

以上自熱例をもとに、独断的な報告をしましたが、前述の如く若い先生方の一層の努力で真に川崎病の解明が、後遺症を残さずにすむ治療法もふくめて見つけていただきたく存じます。

演題一6

岐阜県下の小中学校における川崎病既往症の統計的推移と問題点の検討

岐阜県立岐阜病院 小児科

荻谷 達也, 久野 保夫, 羽生ゆう子  
伊上 裕子, 小野 博正, 田中 浩

《はじめに》

1986年度の岐阜県下の小中学校全学年の川崎病既往症について、既往児の在学状況、心臓後遺症を有する比率、既往児がこれまで受けてきた検査の内容を詳細に検討した。また、1987年度、1988年度の小中学校の新入学者を対象に、提出された管理指導表により、既往児の在学状況と学校での管理状況を検討した。

これら最近数年にわたる小中学校での川崎病既往症の統計的推移を報告するとともに2、3の問題点について考察した。

《結果及び考察》

1. a 1986年度岐阜県の全小中学校の生徒を対象にした、川崎病既往症の調査では、小学生184,893人中、既往児は384人(0.21%)存在し、うち冠動脈障害を有するものは46人(全小学生の0.009%)であった。中学生106,583人中、既往者は109人(0.10%)存在し、うち冠動脈障害を有するものは1人(全中学生の0.001%)であった。
- b 同調査にて、既往者のうち小学校では102人、中学校では既往者の約半数の49人が過去に一度も超音波心断層検査あるいは心血管造影検査を受けていない事が判明した(図1)。
2. a 1987年度26,527人、1988年度25,223人の岐阜県の小学校新入学者のうち、川崎病既往症にて要管理者は123人あり、うち冠動脈障害を有するものは18人あり、これは対象となった新入学生の0.035にあたる(表1)。前回の調査と比較し、在学する冠動脈障害を有するものは年々増加する傾向にあると思われる。

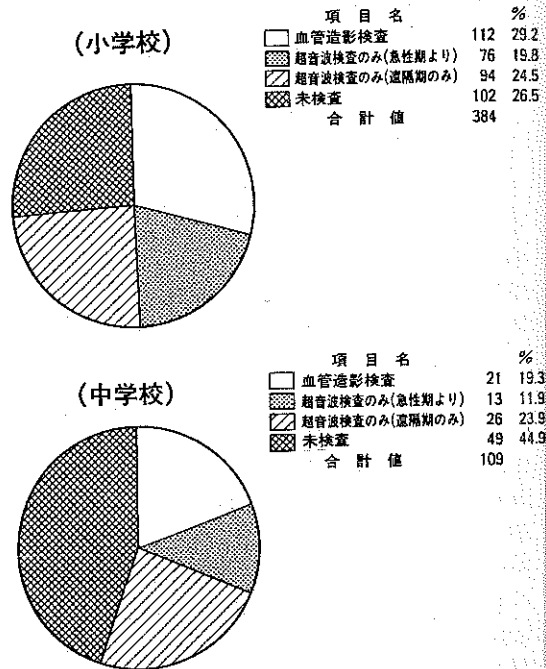


図1 川崎病既往就学児における超音波心断層検査ならびに血管造影検査施行率

冠動脈障害を有する18人の川崎病既往児のうち1人は、後に登校途中で突然死している。

また、冠動脈障害ありて要管理の児童の一部に、内科検診(問診)にて要検査とされたが、二次で心電図検査を受け、異常無しとされた児もいた。

表1(A)

1987年度小学校1年生川崎病既往症要管理者  
68/小学校1年生26527(0.256%)

	人数	/小学校1年生	管理区分		
			C	D	E
冠動脈障害 あり	12	0.045%		1	11
冠動脈障害 なし	8	0.030%			8
冠動脈障害の記入なし	48	0.181%			48
合 計	68	0.256%		1	67

表1(B)

1988年度小学校1年生川崎病既往症要管理者  
55/小学校1年生25223(0.218%)

	人数	/小学校1年生	管理区分		
			C	D	E
冠動脈障害 あり	6	0.024%		2	4
冠動脈障害 なし	8	0.032%			8
冠動脈障害の記入なし	41	0.163%			41
合 計	55	0.218%		2	53

b 1987年度34,909人, 1988年度32,707人の岐阜県の中学校新入学者のうち, 川崎病既往者にて要管理者は合計48人あり, うち冠動脈障害を有するものは6人で, これは対象となった新入学者の0.009%にあたる(表2)。前回の調査と比較し, 小学校と同様, 在学する冠動脈障害を有するものは年々増加する傾向にあると思われる。さらに冠動脈障害ありで要管理の生徒6人中, 過去に心筋梗塞の既往があった者が3人も存在し, 学校での生活管理に注意が必要である。

c 小学校も中学校も1987年度, 1988年度の川崎病既往症要管理者のうち, 7~9割は冠動脈障害なし, もしくは管理指導表に障害の有無が未記入であった。また, 冠動脈障害なしと明記されていた生徒で, 3E禁の管理を受けている者もあった。

地域差や, 三次医療機関の違いによって, 心臓後遺症のない川崎病既往症の学校での管理に対応の差があると思われる。



表2(A)

1987年度中学校1年生川崎病既往症要管理者  
21/中学校1年生34909(0.060%)

	人数	/中学校1年生	管理区分		
			C	D	E
冠動脈障害 あり	4(3)	0.011%		3	1
冠動脈障害 なし	1	0.003%			1
冠動脈障害の記入なし	16	0.046%			16
合 計	21	0.060%		3	18

表2(B)

1988年度中学校1年生川崎病既往症要管理者  
27/中学校1年生32707(0.083%)

	人数	/中学校1年生	管理区分		
			C	D	E
冠動脈障害 あり	2	0.006%	1		1
冠動脈障害 なし	4	0.012%			4
冠動脈障害の記入なし	21	0.064%			21
合 計	27	0.083%	1		26

演題一7

## 川崎病再発例4例の検討

国立療養所三重病院 小児科

森下 尚幸, 渡辺 正博, 庵原 俊昭  
神谷 齊

## 《はじめに》

川崎病における再罹患率は2~4%程度といわれ、再罹患時には冠動脈病変をきたし易いといわれている。

現在までに我々の経験した再罹患例4例を対象として、治療法の違い、特にγグロブリンの使用が再罹患率に及ぼす影響、再罹患までの期間や初回発症時と

初回発症時の検査所見と経過

	性別	年齢	有熱期間 (日)	CRP (mg/dl)	血小板 ( $\times 10^4/mm^3$ )	スコア (総、細)	治療	治療開始後の 有熱期間(日数)	治療開始後の CRP陰性化日数
症例1	男	1711月	10	4+	80.0	2	アスピリン 単独	7	20
症例2	女	173月	7	3+ (3.02)	61.3	0	アスピリン 単独	2	16
症例3	男	3月	9	5+ (11.52)	84.1	2	アスピリン γ-グロブリン 併用	6	23
症例4	女	478月	11	5+ (11.77)	62.8	1	アスピリン γ-グロブリン 併用	5	12

図1

再罹患時の検査所見と経過

	性別	年齢	有熱期間 (日)	CRP (mg/dl)	血小板数 ( $\times 10^4/mm^3$ )	スコア (総、細)	治療	治療開始後の 有熱期間(日数)	治療開始後の CRP陰性化日数
症例1	男	275月	5	4+	70.0	4	アスピリン 単独	2	17
症例2	女	178月	9	6+ (18.56)	85.0	1	アスピリン 単独	7	26
症例3	男	10月	5	6+ (18.81)	116.0	10	アスピリン γ-グロブリン 併用	2	47
症例4	女	4710月	15	6+ (25.44)	81.3	10	アスピリン γ-グロブリン 併用	13	30

図2

再罹患時の病像の変化について比較検討を試みた。

### 《結果》

昭和57年以降の当院における川崎病入院症例数は計119例で、この間に計4例の再罹患例を経験した。当院では昭和61年までの症例にはアスピリン単独療法のみを行い、昭和62年以降ではアスピリン、γ-グロブリン $200\frac{mg}{kg}$  5日間点滴療法を行っている。γ-グロブリン療法開始後の再罹患率は6.9%で、それ以前の再罹患率2.0%であるのに比較してやや多いと思われた

が、症例数が少なく有意差は得られなかった。再罹患4例の内訳は、アスピリン単独療法、アスピリン、γ-グロブリン併用療法それぞれが男女各1名ずつであり、年齢は3か月から4歳6か月までであった。初回発症時の有熱期間、検査所見、治療開始後の解熱、及びCRP陰性化までの日数にはいずれも明確な差は認めなかった(図1)。浅井・草川の重症度スコアも0~2点で特に差はなく、再罹患までの期間にも有意差は認めなかった。再罹患時の検査所見、臨床症状と経過を比較した場合、アスピリン単独療法例は大きな

各スコアシステムによるMCLS重症度リスク値の検討  
(初回/再罹患)

方法 症例	岩佐	中野	厚生省研究班
1	<u>2.35</u> / <u>0.51</u>	+2/+1	<u>4</u> / <u>5</u>
2	-1.61/-0.81	+2/ <u>-2</u>	1/ <u>4</u>
3	-0.65/ <u>1.17</u>	0/ <u>-3</u>	3/ <u>6</u>
4	-1.55/-2.83	+2/ <u>-4</u>	2/ <u>4</u>

図3

差を認めなかったが、アスピリン、 $\gamma$ -グロブリン併用療法の2例では再罹患時により重篤となった印象を受けた(図2)。この2例に対する治療として初回発症時と同様にアスピリン、 $\gamma$ -グロブリン併用療法を試みたが、初回発症時と比較してCRP陰性化までの日数は著明に延長した。再罹患4例に対し岩佐らのスコア、中野らのスコア、厚生省研究班のスコアによりリスク値の検討を試みたところ、アスピリン、 $\gamma$ -グロブリン併用療法を行った2例では同様に再罹患時に重篤化する傾向を認めた(図3)。

しかしながら、冠動脈病変に関しては全例とも認められなかった。

## 《考 察》

今回の我々の検討では、初回発症時にアスピリン、 $\gamma$ -グロブリン併用療法を行った症例は、アスピリン単独療法を行った症例と比較して再罹患時にはより重篤化する印象を受けた。症例数が少ないために断言はできないが、初回発症時の症例に対する $\gamma$ -グロブリンの使用に関して慎重になる必要があると思われた。

## 演題—8

## 川崎病に対するガンマグロブリン大量療法再投与例の検討

山崎 嘉久<sup>1</sup>、田内 宣生<sup>1</sup>、浅井 俊行<sup>1</sup>  
 長谷川誠一<sup>1</sup>、市川 孝行<sup>1</sup>、河野 秀俊<sup>1</sup>  
 二木 良夫<sup>1</sup>、藤井秀比古<sup>2</sup>、近藤 富雄<sup>2</sup>  
 田中 浩<sup>3</sup>、久野 保夫<sup>3</sup>、小野 博正<sup>3</sup>  
 矢嶋 茂裕<sup>4</sup>、山田 重昭<sup>4</sup>、桑原 尚志<sup>5</sup>  
 小澤 武司<sup>5</sup>、川出麻由美<sup>5</sup>、浅野 直美<sup>5</sup>  
 鷹尾 明<sup>6</sup>

- 1 大垣市民病院 小児循環器新生児科 2 大垣市民病院 小児科  
 3 県立岐阜病院 小児科 4 国立療養所長良病院 小児科  
 5 岐阜大学 小児科 6 岐阜市民病院 小児科

《はじめに》

川崎病の冠動脈瘤形成の阻止に、 $\gamma$ -globulin 大量療法 (IVGG 療法) は有用である<sup>1)</sup>。しかし IVGG 療法にもかかわらず遠隔期まで冠動脈瘤の残存する症例 (不応例) も存在する。我々は IVGG 療法後に臨床症状の改善のみられなかった症例に対して IVGG を追加投与し、臨床症状が改善、冠動脈瘤形成も認めなかった症例を経験した。今回これら IVGG 再投与例の臨床像を retrospective に検討した。

《対 象》

1985~1988年に我々の施設で経験した川崎病295例中151例に対し IVGG 療法 (総投与量600mg/kg以上) を施行した<sup>2)</sup>。臨床症状の改善がないために再度 IVGG 療法を施行した症例は14例で、うち11例は冠動脈後遺

症を残さなかった。この11例を再投与例として検討した。なお残りの3例は遠隔期まで冠動脈障害が残存した。この3例を含めて6例の冠動脈障害例を不応例として再投与例、冠動脈正常例と比較した。

《結 果》

再投与例の IVGG 初回投与量・再投与量は、200mg/kg×5日 が5例と多く、400mg/kg×3日 (2例)、1000mg/kg×1日 (3例) もあった。

追加投与量は400mg/kg×5日 が4例、1000mg/kg×1日・3例などであった (表1)。

発熱期間、最低ヘモグロビン値、最高赤沈値、最低アルブミン値、CRP 正常化病週、浅井・草川のスコア得点を不応例、再投与例と冠動脈正常例で比較した (表2)。再投与例と冠動脈正常例には差異を認めた

	Age (n)	Sex	初回投与		再投与		再投与		心エコー所見
			mg/kg/day	day(s)	mg/kg/day	day(s)	mg/kg/day	day(s)	
U. M	8	F	①200	3	②200	3			正常冠動脈 正常冠動脈
B. S	21	F	①200	5	②200	3			
S. H	20	M	①200	5	③400	5			一過性拡張 正常冠動脈 一過性拡張 正常冠動脈
N. A	11	F	①200	5	④400	5			
K. S	10	F	①200	5	④400	5			
H. Y	19	M	①200	5	④400	5			
I. S	25	M	①400	3	②200	5			一過性拡張 正常冠動脈
T. T	8	M	①400	3	④400	3			
M. A	7	M	①1000	1	②1000	1			一過性拡張 一過性拡張 一過性拡張
O. H	24	F	①1000	1	②1000	1			
Y. Y	8	M	①1000	1	③1000	1	③1000	1	
『不応例』									
T. N	13	M	①200	5	②400	5			冠動脈瘤 冠動脈瘤 冠動脈瘤
M. Y	22	M	①200	5	④400	5			
K. Y	13	F	①400	3	④400	3	④400	3	
							④200	3	

表1 川崎病に対する $\gamma$ -globulin 大量療法の再投与例

	発熱期間 (日)	最高白血球数 (/mm <sup>3</sup> )	最低Hb値 (g/dl)	最高血沈値 (mm/hr)	最低albumin (g/dl)	CRP正常化病週 (5週以上例)	SCORE2 (浅井・草川)	性 (男児例数)
不応例 (n=6)	19.8 ± 4.7	17917 ± 5739	9.2 ± 0.5	129 ± 32	2.3 ± 0.5	6 (100%)	8.5 ± 3.2	5 (83%)
	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.	n.s.
再投与例 (n=11)	18.1 ± 7.3	18027 ± 8005	9.5 ± 1.0	131 ± 20	2.6 ± 0.5	9 (82%)	6.4 ± 2.4	6 (55%)
	**	n.s.	**	**	**	**	**	n.s.
正常冠動脈例 (n=110)	8.5 ± 3.4	15463 ± 4706	10.5 ± 1.0	86 ± 32	3.1 ± 0.5	40 (36%)	3.1 ± 2.1	56 (51%)

\*:p<0.05 \*\*:p<0.01 n.s.:not significant

表2 不応例と再投与および冠動脈正常例の比較

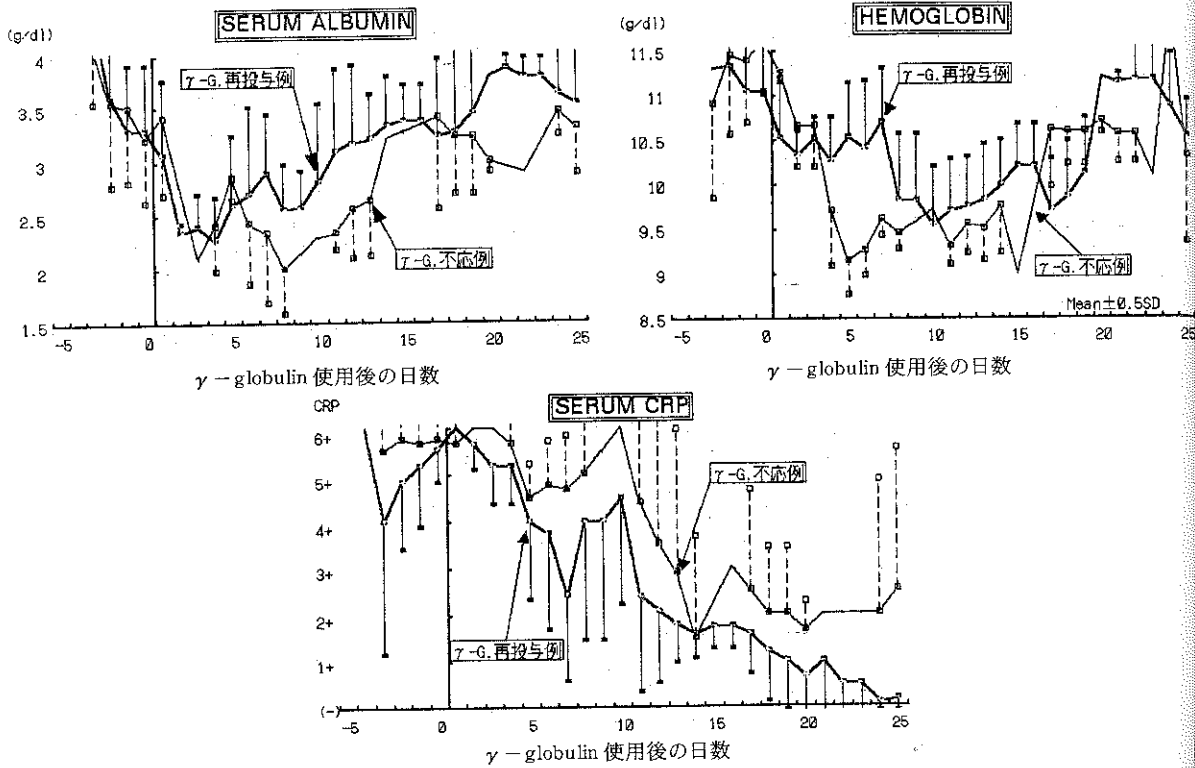


図 血清アルブミン値、ヘモグロビン値、CRP 値の経時的变化を示す。不応例では IVGG 投与後 10～15 日頃まで強い炎症が持続していたが、再投与例は不応例より早期に回復する傾向を認めた。

が、再投与例と不応例の比較では差異を認めなかった。

さらに血清アルブミン値、ヘモグロビン値、CRP 値を経時的に比較した。不応例では IVGG 投与後 10～15 日頃まで強い炎症が持続していたが、再投与例は不応例より早期に回復する傾向を認めた (図 1)。

### 《考 察》

我々は不応例に対する検討から<sup>3)</sup>、IVGG は不応例に対しても冠動脈瘤形成課程に抑制的に働くが、その強い炎症の遷延が冠動脈障害に関与する事を示した。今回の検討で発熱期間、最低ヘモグロビン値、最高赤沈値、最低アルブミン値、CRP 正常化病週、浅井・草川のスコア得点など川崎病の重症度を反映するとされる項目で再投与例と不応例に差のなかったことは、再投与例は極期には不応例と同程度の強い炎症が存在したことを示すと考えられる。また経時的には血清アルブミン値、ヘモグロビン値、CRP 値が再投与例で不応

例よりも早期に改善を示したことは、その炎症は不応例より早期に回復したことが示唆される。つまり再投与例では極期には強い炎症があっても、その早期の回復が冠動脈瘤形成の予防に関与したと考えられる。

したがって今後我々の施設では、IVGG 投与 3～5 日後の時点で主症状 (発熱も含めて) に改善のみられない症例に対しては、血清アルブミン値、血清 CRP 値、ヘモグロビン値を参考として IVGG 大量療法の再投与を行う方針である。

### 《文 献》

- 1) 原田研介ほか 川崎病に対する γ-グロブリン療法—有効性、種類、投与量の検討—日見誌 93: 2527-2534, 1989.
- 2) 藤井秀比古ほか 最近 10 年間の川崎病の臨床症状と冠動脈障害合併率の変遷について 小児科臨床 43: 2087-2092, 1990.

3) 山崎嘉久ほか 川崎病に対するガンマグロブリン  
大量療法不応例の検討 Prog. Med. 10:63-70,

1990.

## 演題—9

### 免疫グロブリン療法 (400mg/kg/day 5日以上投与) 施行後 冠動脈病変を発症した症例 (不応例) の検討

矢守 信昭<sup>1</sup>, 岩佐 充二<sup>1</sup>, 安藤恒三郎<sup>1</sup>  
水野寛太郎<sup>2</sup>, 松本 博<sup>2</sup>, 服部 右子<sup>3</sup>  
加藤 敏行<sup>3</sup>, 松林 正<sup>4-1)</sup>, 西村 豊<sup>4</sup>  
伊藤多美子<sup>5</sup>, 田内 昭<sup>5</sup>, 川北 章<sup>6-2)</sup>  
鈴木 悟<sup>6</sup>, 萩野 高敏<sup>6</sup>, 小久保 稔<sup>7</sup>  
大野 敏行<sup>7</sup>, 田中 壮一<sup>7</sup>

- 1 名古屋第二赤十字病院 小児科 2 名古屋市立大学 小児科  
3 東市民病院 小児科 4 豊橋市民病院 小児科  
5 緑市民病院 小児科 6 城北病院 小児科  
7 小牧市民病院 小児科 1) 現渥美病院 小児科  
2) 現豊橋市民病院 小児科

## 《目 的》

川崎病急性期免疫グロブリン療法は、冠動脈病変に対する予防効果があり、アスピリン療法とともに今後本疾患に対する中心的な治療法になるとと思われる。しかしながら一部の症例において、本治療法に対する反応が悪く冠動脈障害を発症する例もある。今回我々は免疫グロブリン療法 (400mg/kg/日, 5日または5日以上投与) を受けた症例の中で冠動脈病変をきたした症例の臨床検討を試みた。

## 《対象及び方法》

昭和59年1月より平成2年3月までに入院した川崎病患児672名中、上記の免疫グロブリン療法を受けた患児209名。グロブリン投与は12病日以内に開始されており、入院時冠動脈径が4mm以内の症例とした。30病日の断層心エコーにて4mm以上の拡張病変を認めた症例を不応例とした。冠動脈最大径6mm以上の症例をA群、6mm未満の症例をB群とした。

## 《結果及び考察》

不応例は13例存在し (全体の6.2%)、A群6名、B群7名であった。(表1) 不応例全体の経過表を示す。(図1) 左側は冠動脈径が6mm以上に拡張したA群、右側は6mm未満のB群である。この二群において月令、グロブリン開始病日、グロブリン総投与量、発熱期間、冠動脈径が4mm以上となった病日について検討したところ、グロブリン開始病日に有意差を認めた。一部の症例においてはこうした開始病日の遅れが冠動脈病変発症の原因になっていると思われるが (症例1, 症例2)、5病日にグロブリン投与が開始された症例においても7.5mmの瘤形成が認められた。(症例5) 次にグロブリン投与量が400mg/kg/日、5日を超えた症例を示す。(表2) 各施設にて追加投与の基準は特にないが、症例3及び症例9は再燃を思わせる二峰性発熱時に、その他の症例は発熱持続に対しグロブリン追加投与がなされている。総投与量の少ない例に重症例が多いようにみうけられるが、グロブリン投与中に冠動脈が拡大してくる症例 (症例4, 症例6) がみられることより、投与量不足の結果として瘤が拡大

不応例 13例

	症例	月令	性別	入院病日	グロブリン 開始病日	グロブリン投与量 total dose/kg	発熱期間	*冠動脈 拡大病日	冠動脈 最大径(mm)
A群	1	65	女	9	9	2000mg	11	9	7
	2	9	男	9	11	2000mg	12	17	7
	3	3	男	4	7	2600mg	12	12	10
	4	61	男	5	7	3200mg	14	10	8
	5	25	女	3	5	2000mg	20	11	7.3
	6	22	女	3	7	3200mg	26	12	7.5
B群	7	4	男	3	6	2000mg	6	7	4
	8	5	男	7	7	2000mg	8	7	4
	9	6	男	3	5	4000mg	11	17	4
	12	21	男	4	5	2000mg	13	11	4
	11	8	男	4	6	4000mg	16	25	4
	12	21	男	4	5	2000mg	26	15	4
	13	27	女	6	5	5600mg	32	10	4

\* 冠動脈拡大病日 (冠動脈径 $\geq 4mm$ となった病日)

表 1

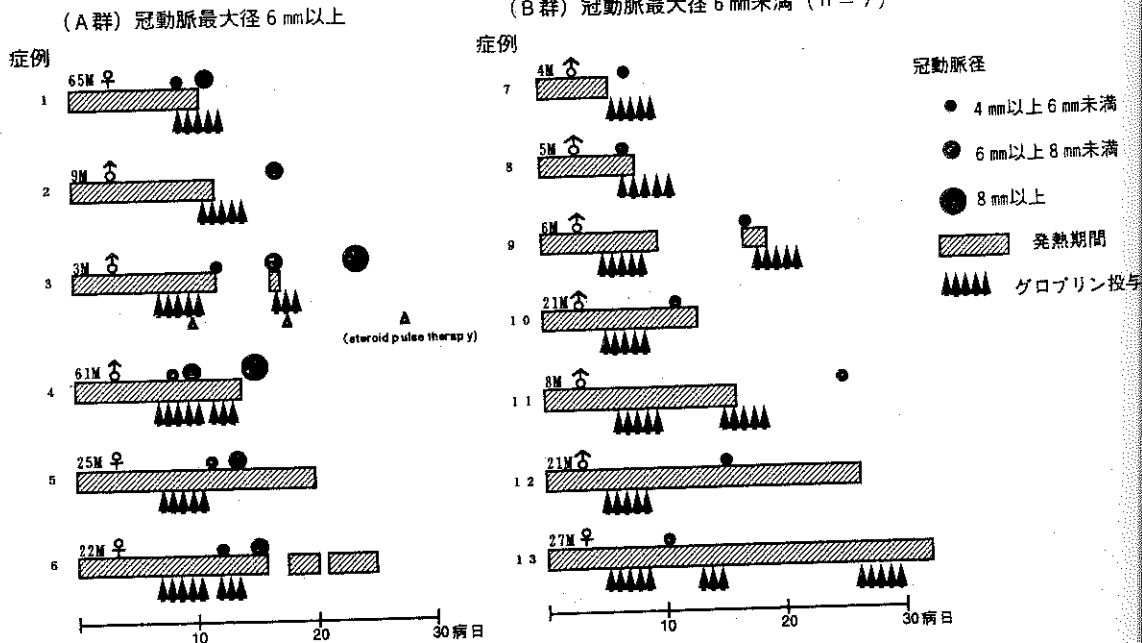


図 1 発熱期間とグロブリン投与時期, 冠動脈径の変化

## 免疫グロブリン投与量&gt;400mg/kg/日 5日

症例	月令	性別	入院病日	γグロブリン 開始病日	γグロブリン投与量 total dose/kg	発熱期間	冠動脈 拡大病日	冠動脈 最大径(mm)
3	3	男	4	7	2600mg	12	12	10
4	61	男	5	7	3200mg	14	10	8
6	22	女	3	7	3200mg	26	12	7.5
9	6	男	3	5	4000mg	11	17	4
11	8	男	4	6	4000mg	16	25	4
13	27	女	5	5	5600mg	32	10	4

表 2

## 冠動脈径 7 mm以上の症例

症例	月令	性別	入院病日	γグロブリン 開始病日	γグロブリン投与量 total dose/kg	発熱期間	冠動脈 拡大病日	冠動脈 最大径(mm)
3	3	男	4	7	2600mg	12	12	10
4	61	男	5	7	3200mg	14	10	8
5	25	女	3	5	2000mg	20	11	7.3
6	22	女	3	7	3200mg	26	12	7.5

表 3

したとは言えないと思われた。7mm以上の瘤形成をきたした症例を示す(表3)4例存在し(全体の1.9%)男女各々2名、平均月令は28.7カ月、平均発熱期間は18日であった。全症例7病日以内にグロブリン投与が開始されているが、入院してからグロブリン投与が開始されるまでに2日から4日の遅れがある。より早期の投与が、冠動脈病変を軽症化し得たかについて結論はでないが、“遅すぎはしなかった”と言えよう。

## 《まとめ》

川崎病免疫グロブリン療法(総投与量が2000mg/kg以上)不応例について報告した。比較的早期に現時点で有効量と思われる量が投与されながら、どうして冠動脈病変を予防しきれなかったかにつき宿主側の要因(HLA等)も含め、今後検討していく予定である。



## 特別演題

## 川崎病の長期経過観察について

国立循環器病センター 小児科  
鈴木 淳子

## 《はじめに》

高々10数年の川崎病既往児の経過観察に基づき、この未だ正体不明な疾患の“長期経過”を述べるのは、時期尚早と考えられるが、今回は冠動脈障害に限り、造影により経過観察された病変の経年的変化について述べたい。

## 《冠動脈障害の変化》

急性期に形成された冠動脈瘤は、その後多様に病変像の変化をきたすことが知られている。すなわち、瘤の縮小、消退が認められる一方で、冠動脈閉塞や再疎通などへ進展する例が少なからず見られる。また近年、長期経過観察された例が増加するにしがたい、年余を経て進行する局所性狭窄がしばしば認められてきている。これらの病変の経過を当院で観察中の川崎病既往児4319例中、冠動脈障害を有し、造影による経過観察がおこなわれている353例の造影所見に基づいて述べる。

## 《冠動脈障害の造影上の“消失”》

2回目造影において冠動脈瘤の“消失”は27例、3回目以上の造影で37例、合計64例(18%)に見られた。この瘤の“消失”は、かならずしも小さな瘤のみに限らず、大きな瘤(2例)、中等度の瘤(25例)にもみられた。

## 《狭窄性病変の進展》

重症狭窄性病変(閉塞, セグメント狭窄, 75%以上の局所性狭窄)は現在までに85例(24%)にみられた。このうち死亡は8例(2%)で, ACバイパス術は現在までに30例(8%)に行われた。狭窄性病変の進展

については, 3回以上の造影により長期経過観察(平均7.8年間)された183例において左右冠動脈別に検討した(図1)。閉塞は両冠動脈とも1年以内に出現するものが多く, セグメント狭窄は右冠動脈において7年以内の出現が多く認められた。75%以上の局所性狭窄は左冠動脈においては発症後年余をへて出現するものが多く認められ, さらに95%以上の局所性狭窄にま

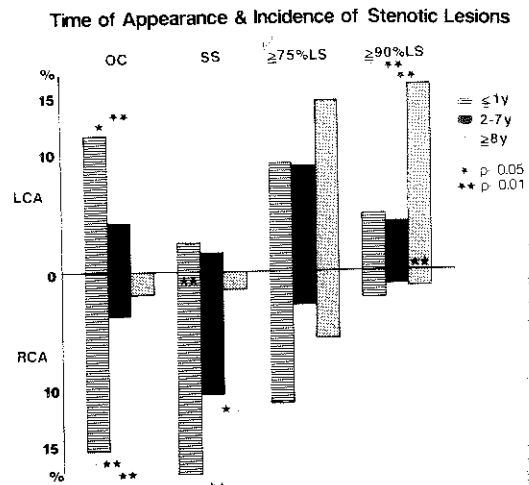


図1 狭窄性病変の出現時期

OC:閉塞, SS:セグメント狭窄(再疎通と考えられる),  $\geq 75\%$ LS:75%以上の局所性狭窄,  $\geq 90\%$ LS:90%以上の局所性狭窄  
LCA:左冠動脈, RCA:右冠動脈,  $\leq 1y$ :発症後1年以内の造影で認められた狭窄性病変, 2-7y:発症後2年から7年の期間の造影で新しく出現を認めた狭窄性病変,  $\geq 8y$ :発症後8年以上を経て新しく進展を認めた狭窄性病変。

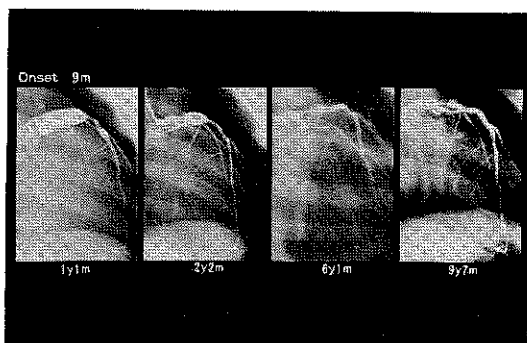


図2 左冠動脈における病変の進展

9カ月齢時発症，2カ月後の初回造影で左冠動脈に大きな瘤を認める。1年後の再造影で瘤の縮小化が見られた。発症より5年4カ月後の3回目造影で左前下行枝に75%局所性狭窄を認め，8年10カ月後の4回目造影で90%以上の狭窄に進行しているのがみられた。

で進行したもの（図2）は発症後8年以上を経た遠隔期に多く見られた。この進行性局所性狭窄はかつて瘤が存在した左前下行枝および左冠動脈主幹部に高頻度に出現しており，突然死や重篤な心機能不全への転機が予想される。従って，左冠動脈に瘤を形成した例では，瘤が縮小した遠隔期にも狭窄性病変の出現の有無を確かめるため造影検査されることが必要と考える。しかし，厄介なことには，この局所性狭窄は超音波検査で検出不可能なばかりでなく，routineの造影では検出が困難な場合がしばしばある（図3）。特にこの部位における局所性狭窄を捜し出す意図をもって，高度

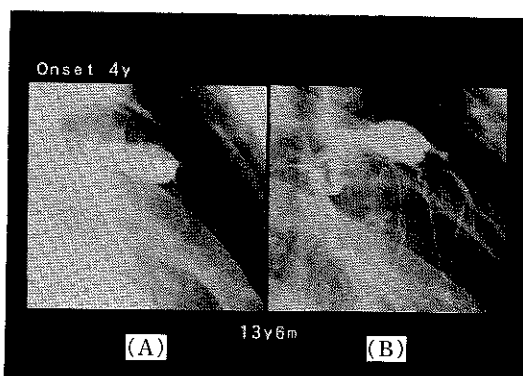


図3 発症後11年目に突然死した症例の発症後9年目の左冠動脈造影。左前下行枝の瘤入口部における局所性狭窄が造影では瘤に重なり“瘤の中”に吹き込むジェットとして一瞬認められる（A）。次の瞬間，瘤内に造影剤が充満しこの狭窄は認められなくなる（B）。

な技術と，あらゆる角度から造影可能な機械を駆使し，造影にあたる必要があるとされる。また，他の検査における重症狭窄性病変を有する例の当院における虚血所見陽性率は，マスター二重負荷心電図（24%），トレッドミルテスト（49%），体表面心電図（64%），運動負荷あるいはジピリダモール負荷心筋イメージング（85%），超音波（26%）にすぎない。従って現在のところ，狭窄性病変の検出は冠動脈造影に頼らざるをえず，造影とこれらの検査を併用し，川崎病の冠動脈障害の経過を観察することが望ましいと考える。

お詫び

第7・8・9回東海川崎病研究会抄録は事務局移転に伴ない発刊出来ませんでした。関係諸先生方にお詫び致します。

事務局