

# 第27回 関東川崎病研究会 レポート

日時：平成22年11月27日(土)

会場：日本赤十字社医療センター

会長：白石裕比湖(自治医科大学附属病院)

Kawasaki  
Disease



月刊「心臓」 Vol.43 No.5掲載

# 第27回 関東川崎病研究会

## ●目次

### 特別講演

座長：白石裕比湖 自治医科大学附属病院

成人期の川崎病冠動脈障害に起因する急性冠症候群  
(acute coronary syndrome ; ACS)

津田悦子 国立循環器病研究センター小児循環器科

### 一般演題(1)

座長：渡部誠一 土浦協同病院

1 膜様落屑出現後に冠動脈拡張を認めた川崎病の2乳児例

山根慎治ほか 東京都立広尾病院小児科

2 川崎病のバイオマーカー高値が診断前からみられた  
川崎病不全型の1男児例

服部 淳ほか  
独立行政法人国立病院機構国立成育医療研究センター総合診療部

3 当院における川崎病症例の後方視的検討  
—開院から5年経過して

大島華倫ほか 順天堂大学医学部附属練馬病院小児科

### 一般演題(2)

座長：賀藤 均 国立成育医療研究センター

4 川崎病遠隔期において冠動脈バイパス術にいたった症例

原田真菜ほか 順天堂大学医学部小児科

5 腹部症状で発症し退院後に消化管出血を認めた川崎病の1例

池田裕美子ほか 日本赤十字社医療センター小児科

6 超音波後方散乱信号(integrated backscatter)を用いた  
冠動脈壁エコー輝度変化による川崎病冠動脈壁の評価

阿部 修ほか 日本大学医学部小児科学系小児科学分野

特別講演

# 成人期の川崎病冠動脈障害に起因する急性冠症候群 (acute coronary syndrome ; ACS)

津田悦子

川崎病全国調査によると川崎病の既往をもつ成人が10万人以上に達している。大量免疫グロブリン療法により、近年では、遠隔期に重症の冠動脈後遺症をもつ患者は1%未満である。しかし、成人期に達している患者は、免疫グロブリン製剤の治療を受けている人は少なく、冠動脈障害をもつ割合は現在より高いと推定される。

1960～70年代では、川崎病に対する認識がまだ十分ではなかったため、川崎病の診断にいたらず、不明熱や敗血症と診断されていた場合がある<sup>1)</sup>。また、心エコー検査、心臓カテーテル検査を含む画像診断も普及していなかったため、冠動脈障害の正確な診断がなされていなかった患者群が存在する。小児期、青年期において、冠動脈の有意狭窄があっても、労作時に胸痛を訴えることは稀である。また、冠動脈の完全閉塞があっても、閉塞後再疎通、側副血管の発達により、低心機能でも無症状である。このため、成人期にいたり、職場の検診で心電図の異常Q波、ST・T波の異常や胸部X線写真の心陰影に重なるリング状の石灰化などを指摘され、川崎病による冠動脈障害が疑われることがある。また、急性冠症候群や突然死による剖検により、初めて診断されることもある(図1)<sup>2)</sup>。

川崎病による冠動脈障害をもつ患者、あるいは、川崎病冠動脈障害が疑われる成人期の急性冠症候群(acute coronary syndrome ; ACS)について、1980年から2008年までの自験例と国内外の文献からの症例報告50例において検討した<sup>3)</sup>。年齢は18から69歳で、中央値は28歳で、90%は40歳未満であった。男43例、女7例で、男が多かった。急性心筋梗塞90%、不安定狭心症8%、突然死2%で、約9割の患者において、責任血管に冠動脈瘤内の血栓性閉塞であり、冠動脈瘤は巨大瘤であった。前壁中隔梗塞27、下壁梗塞16例、側壁梗塞2例であった。血栓溶解療法11、冠動脈インターベンション9、緊急冠動脈バイパス手術3、待機的冠動脈バイパス手術15で、遠隔期の死亡は2例であった。動脈硬化危険因子は、27例

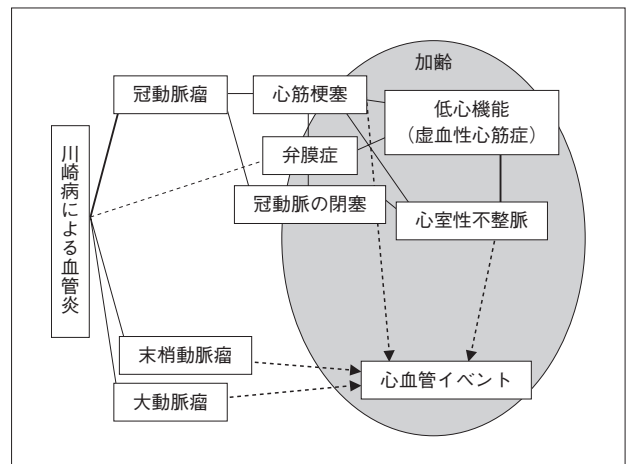


図1 川崎病に起因する心血管イベントと加齢

(54%)にみられ、20例は喫煙であった。ACS発症前における血栓予防のための内服は8%のみであった。

川崎病による冠動脈障害をもつ患者の成人期のACSは、動脈硬化に起因するACSの発症年齢よりも低く、圧倒的に男性に多かった。動脈硬化危険因子のある患者は約半分であり、この患者群におけるACSの原因は、小児期と同様に巨大瘤であった。川崎病による巨大冠動脈瘤は、成人期のACSの1つのリスクファクターであるといえる。川崎病による冠動脈障害を基盤として、加齢による動脈硬化が加わり、通常的好発年齢より若年でACSが発症する(図2)<sup>4)</sup>。川崎病による巨大瘤の頻度は、男は女の3倍であるため、ACS発症頻度において性差がある。

冠動脈瘤をきたさなかった“川崎病既往”という因子が動脈硬化の危険因子になり得るかどうかは不明である。動脈硬化の初期病変として血管内皮機能異常をみる指標として、上腕動脈の血流依存性血管拡張反応(flow mediated dilation ; FMD)検査が行われている。川崎病既往患者におけるFMDの低下の有無については、議論のあ

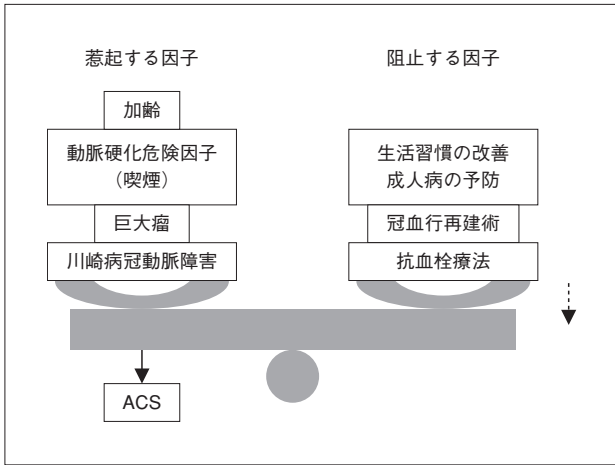


図2 川崎病による冠動脈障害をもつ患者におけるACS発症を惹起する因子と阻止する因子

るところである。当施設の検討では冠動脈障害をもつ患者においてFMDの低下はみられなかったが、冠動脈障害をもち動脈硬化危険因子を1つ以上もつ患者のFMDは低下していた<sup>5)</sup>。

川崎病は小児期の疾患であることから、病状の説明は患者本人に対してではなく、保護者になされているた

め、患者自身の病気に対する認識が薄い。また、川崎病による冠動脈障害を有していても、自覚症状を呈する場合は稀であるため、年齢が上昇するにつれ、病院を受診しなくなる傾向がある。病気についての知識、心事故を防ぐための検査、治療継続の必要性、急変時の対応について、指導しなければならない。

文 献

- 1) Tsuda E, Matsuo M, Naito H, et al : Clinical features in adults with coronary arterial lesions caused by presumed Kawasaki disease. *Cardiol Young* 2007 ; 17 : 84-89
- 2) Tsuda E, Abe T, Tamaki W : Acute coronary syndrome in adult patients with coronary artery lesions caused by Kawasaki disease in infant : review of case reports. *Cardiol Young* 2011 ; 21 : 74-82
- 3) Tsuda E, Arakaki Y, Shimizu T, et al : Changes in causes of sudden deaths by decade in patients with coronary arterial lesions due to Kawasaki disease. *Cardiol Young* 2005 ; 15 : 481-488
- 4) 津田悦子：成人期になった川崎病患者の問題。小児内科 2009 ; 41 : 80-83
- 5) 宗村純平, 吉澤弘行, 津田悦子, 越後茂之：川崎病既往患者の血流依存性血管拡張反応(FMD)に関する検討 FMD自動計測装置ユネクスEF18Gを用いて。 *Prog Med* 2008 ; 28 : 274-275

一般演題-1

# 膜様落屑出現後に冠動脈拡張を認めた川崎病の2乳児例

山根慎治 平野幹人 進藤理恵 濱口冴香 神山八弓 加藤はるか  
 荷見博樹 原 光彦

● はじめに

川崎病では、回復期に膜様落屑を認めるとされている。川崎病の冠動脈合併症は急性期に生じ、検索した限り、膜様落屑後に冠動脈病変が出現した報告はない。

● 症例

症例 1

5カ月，女児。出生・既往歴に特記事項なし。

発熱・発疹を主訴に，第4病日に川崎病の疑いで入院した。

入院時，川崎病主要症状4/6，原田スコア6/7，心エコー検査で冠動脈病変はなかった。

第4病日よりアスピリン内服を開始，主要症状は消失した。第8病日に膜様落屑を認めたが，第10病日に発熱と炎症反応の上昇を認め，心エコー検査にて左右の冠動脈径が3.1mmと軽度の拡張を認めた。川崎病の再燃例と判断。免疫グロブリン 2 g/kgを追加投与し，速やかに解

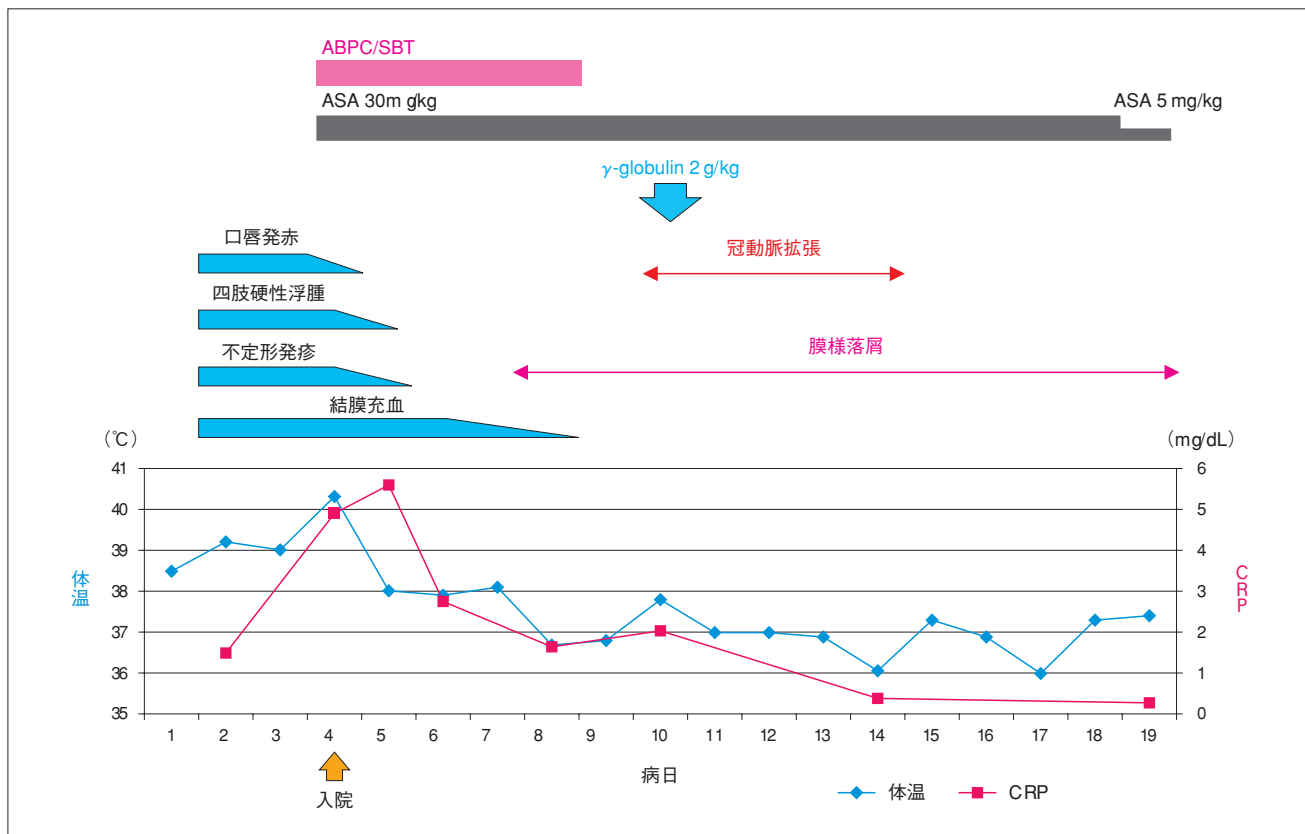


図 1 入院後経過(症例 1)

東京都立広尾病院小児科

● Key words ; 川崎病, 膜様落屑, 冠動脈拡張, 再燃

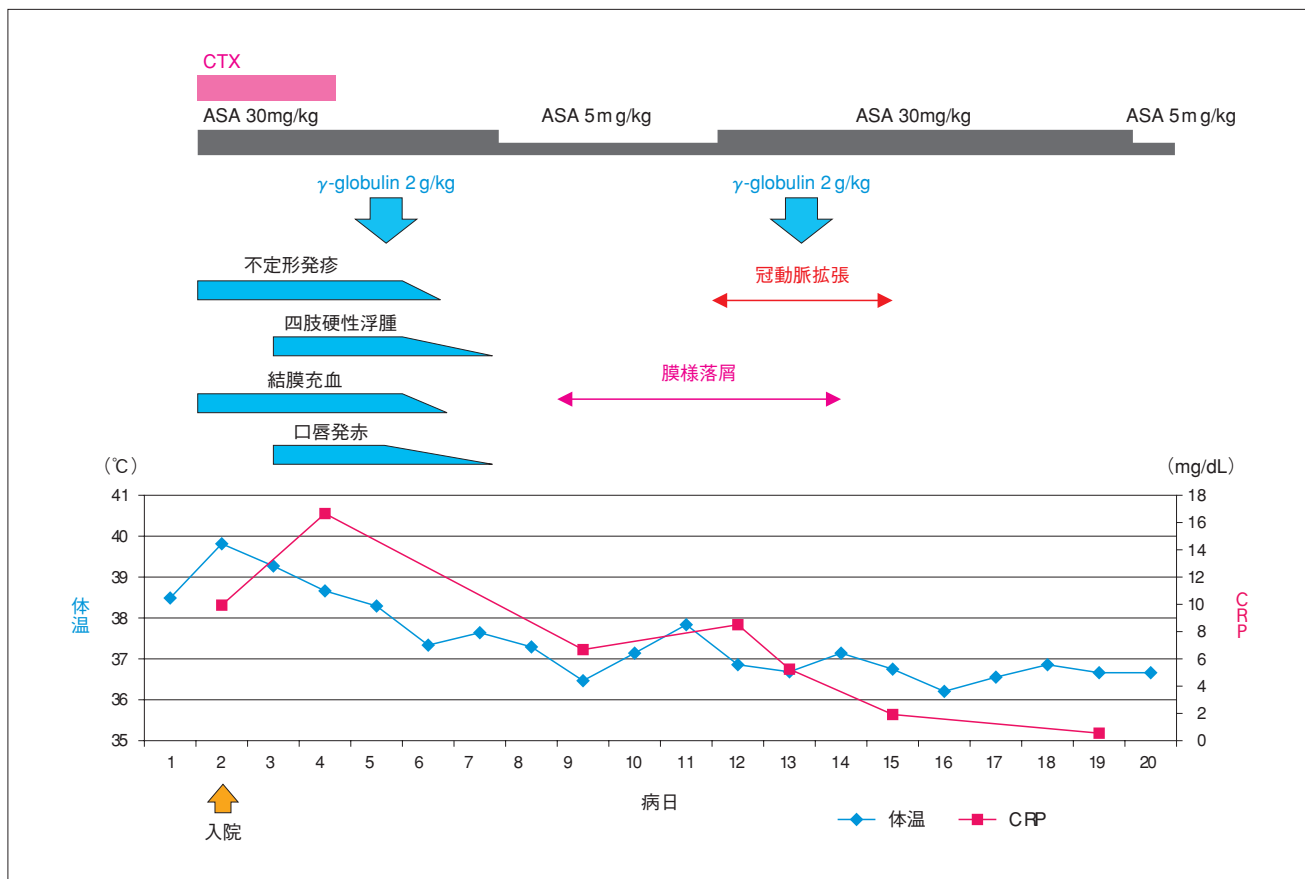


図2 入院後経過(症例2)

熱した。冠動脈のさらなる拡張は認めなかった(図1)。

### 症例2

4カ月，男児。出生・既往歴に特記事項なし。

発熱，発疹を主訴に第2病日に川崎病の疑いで入院。

入院時，川崎病主要症状3/6，原田スコア5/7，心エコー検査で冠動脈病変はなかった。

第2病日よりアスピリン内服を開始，第5病日に免疫グロブリン2g/kgを投与し速やかに解熱，第9病日に膜様落屑を認めた。しかし，第11病日に再発熱と炎症反応の上昇を認め，第13病日の心エコー検査で左冠動脈径が3.1mmと軽度拡張を認めた。川崎病の再燃例と判断，免疫グロブリン2g/kgを再投与し，速やかに解熱，冠動脈拡張は改善した(図2)。

### ● 結語

初回治療後の再燃例は1歳未満が多く，不全型は少な

く，心血管後遺症の合併率が高い<sup>1)</sup>。

免疫グロブリン療法で早期に軽快した例でも，冠動脈瘤形成時期は第12病日前後が多く<sup>2)</sup>，再燃例に適切な追加治療を行うために，初回治療効果判定は慎重に行うべきである。

一般に膜様落屑は回復期の所見といわれているが，幼児例では膜様落屑後にも冠合併症を生じる場合がある。

### 文献

- 1) 牟田広実，須田憲治，伊藤晋一，ほか：川崎病全国調査で報告された初回治療後のくすぶり・再燃例に関する検討。日小児循環器会誌 2007；23：257
- 2) 小川俊一，赤木禎治，石井正浩，ほか：川崎病心臓血管後遺症の診断と治療に関するガイドライン(2008年改訂版)

一般演題-2

# 川崎病のバイオマーカー高値が診断前からみられた川崎病不全型の1男児例

服部 淳<sup>1)</sup> 益田博司<sup>1)</sup> 四家達彦<sup>1)</sup> 小穴慎二<sup>1)</sup> 阪井裕一<sup>1)</sup> 伊藤秀一<sup>2)</sup>  
 賀藤 均<sup>3)</sup> 齋藤昭彦<sup>4)</sup> 阿部 淳<sup>5)</sup>

● はじめに

当センターでは、好中球の細胞表面抗原である polycythemia rubra vera-1 (PRV-1) がIVIG不応の川崎病で高値を示し、治療反応性を予測するバイオマーカーとして有用であるということを発表してきた<sup>1)</sup>。また、川崎病と感染症では、PRV-1の発現に違いがあり、PRV-1が川崎病診断の参考になるのではないかと考えてきた。

今回、臨床的に川崎病症状を呈する前にバイオマーカー高値を示した、川崎病症例を経験したので報告した。

● 症例

4カ月、男児。既往歴として、33週1日、2,130gで出生、新生児期にRDSを発症し、NICU管理をされた。ほかに特記すべきことはない。入院当日に38℃の発熱と不機

嫌が持続したために、当センター救急外来を受診した。呼吸数48/分、心拍数180/分、末梢冷感、大泉門膨隆を認めた。白血球数18,900/ $\mu$ L(好中球54.5%)、CRP 1.3 mg/dLであった。重症細菌感染症を疑われ、第1病日に入院しcefotaximeによる治療を開始したが、その後、臨床症状の改善は得られなかった(図1)。血液培養、尿培養、髄液培養はいずれも陰性であり、髄液での細胞数増多や糖濃度低下を認めなかった。第4病日に測定したPRV-1が32.9と著明な高値を示しており、川崎病の可能性も考慮されたが、臨床的には川崎病症状を認めなかったため、抗菌薬治療を継続した。ところが、第5病日に、口唇発赤、四肢の硬性浮腫、発疹が出現し、5日間発熱が続いたこととあわせて川崎病不全型(4症状)と診断した(図1)。同日から川崎病に対する治療を開始、2回の大量免疫グロブリン療法、血漿交換を行った後に解熱、症状の改善を認めた。本症例は、冠動脈障害を認めていな

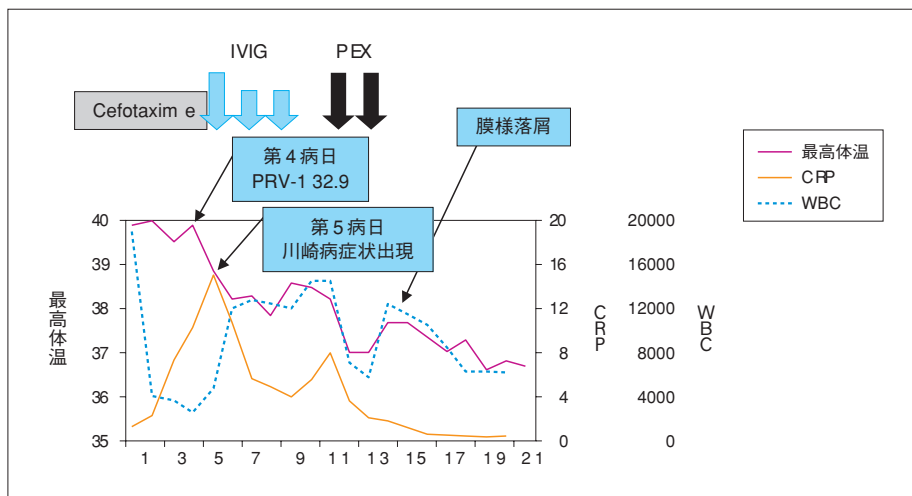


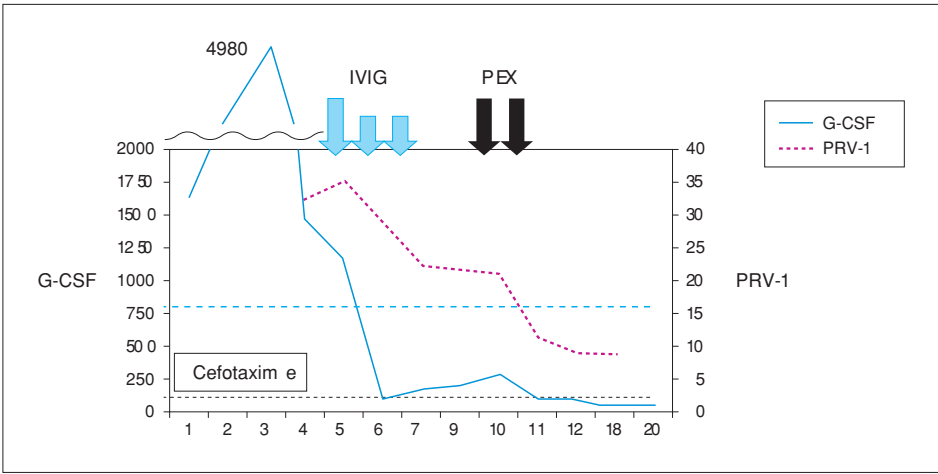
図1 臨床経過

第5病日までは発熱以外の川崎病症状を認めなかった。第5病日に典型的な口唇、発疹を認めるが、頸部リンパ節腫脹、眼球充血を認めず不全型(4/6)であった。PRV-1値は前日に高値を示しており、その時点から川崎病の可能性が考えられた。回復期に典型的な膜様落屑を認めている。冠動脈障害は認めない。

IVIG：大量ガンマグロブリン療法  
 PEX：血漿交換

1) 独立行政法人国立病院機構国立成育医療研究センター総合診療部, 2) 同 腎臓・リウマチ・膠原病科, 3) 同 循環器科, 4) 同 感染症科, 5) 同 免疫アレルギー研究部

● Key words ; 川崎病不全型, PRV-1, 大量ガンマグロブリン療法, 血漿交換



**図 2**  
**PRV-1 と G-CSF の推移**  
大量ガンマグロブリン療法 (IVIG), 血漿交換 (PEX) にて改善がみられている。

い. 図 2 に示すように, PRV-1 だけではなく granulocyte colony-stimulating factor (G-CSF) も診断前から上昇しており, PRV-1, G-CSF とともに川崎病治療後に改善している。

● **結語**

臨床症状の出現以前に PRV-1 が高値を示した症例を経験した。PRV-1 は川崎病不全型診断にも有用である可能性がある。

現時点では, 川崎病以外の疾患, 特に, 重症感染症で

の PRV-1 の上昇に関するデータは少ないので, 今後, 川崎病診断における PRV-1 の特異度について検討する必要がある。

文 献

1) Abe J, Ebata R, Jibiki T, et al : Elevated granulocyte colony-stimulating factor levels predict treatment failure in patients with Kawasaki disease. *J Allergy Clin Immunol* 2008 ; 122 : 1008-1013



一般演題-3

# 当院における川崎病症例の後方視的検討

— 開院から5年経過して

大島華倫<sup>1)</sup>      佐藤圭子<sup>1)</sup>      加藤久美子<sup>1)</sup>      服部麗子<sup>1)</sup>      山口由珠子<sup>1)</sup>  
 石田明日香<sup>1)</sup>      澤田里恵<sup>1)</sup>      吉川尚美<sup>1)</sup>      海野大輔<sup>1)</sup>      山下進太郎<sup>1)</sup>  
 大槻加奈子<sup>1)</sup>      大高正雄<sup>1)2)</sup>      高橋 健<sup>1)2)</sup>      秋元かつみ<sup>1)2)</sup>      大友義之<sup>1)</sup>  
 新島新一<sup>1)</sup>

● はじめに

当院は東京都練馬区に位置する全400床，うち小児病床25床，小児科年間入院患者数約850例の医学部附属病院である．2005年の開院より川崎病と診断し治療を行った199症例の特徴を川崎病全国調査(全国調査)と比較し，また，不応例についてはリスクスコアに照らし合わせて考察し，後方視的に検討を行った．

● 対象と方法

2005年7月1日の開院から2010年6月30日までに当科受診し川崎病の診断にて治療を行った199症例について後方視的に分析した．

● 結果

患者数の年次推移は，2005年から33例，47例，50例，35例，34例であり，最初の3年間は年々増加傾向で全国調査と同じ結果であったが，2008，2009年は若干減少傾向であった(図1)．月別患者数ではピークは1，6，11月にあり，冬に多い傾向は一致したが夏場は全国調査と異なり少なかった．性比(男/女)は平均1.80でいずれの年も男子が多かった．年齢分布は0歳1カ月～11歳3カ月で(平均2歳6カ月)，ピークが10～12カ月齢の一峰性の山でほぼ一致した．同胞発症例は1%と同じ結果であったが，再発例は5.5%で全国調査に比べやや多い傾向であった．診断基準への一致度をみると定型例63%，不定型例3%，容疑例34%であり，全国調査で14.3%であった容疑例が当科ではやや多い傾向があった．BCG接種部位の発赤が目立つ例や感染症などを考えた治療に無反

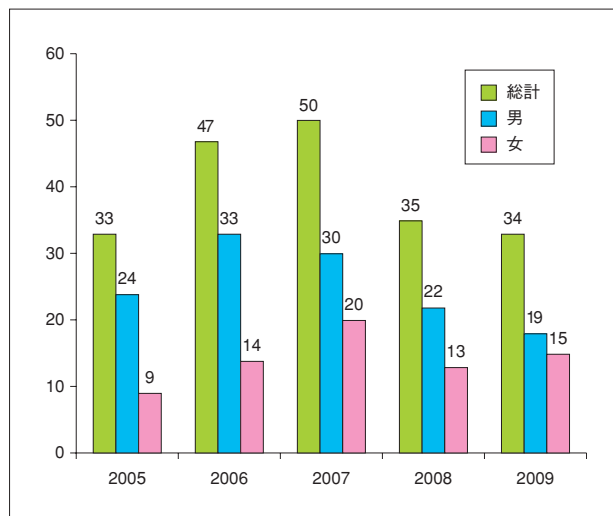


図1 患者数の年次推移

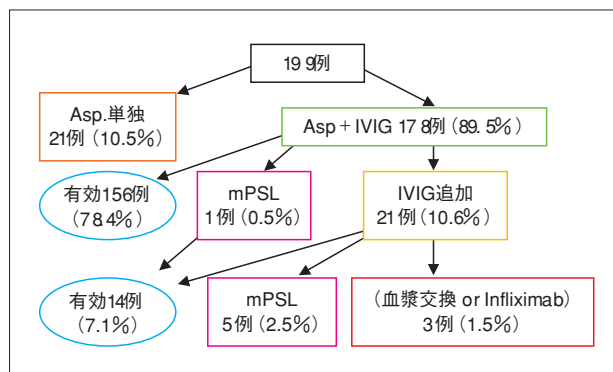


図2 治療経過と成績

1) 順天堂大学医学部附属練馬病院小児科，2) 順天堂大学医学部小児科

● Key words ; 川崎病，川崎病全国調査，リスクスコア，不応例

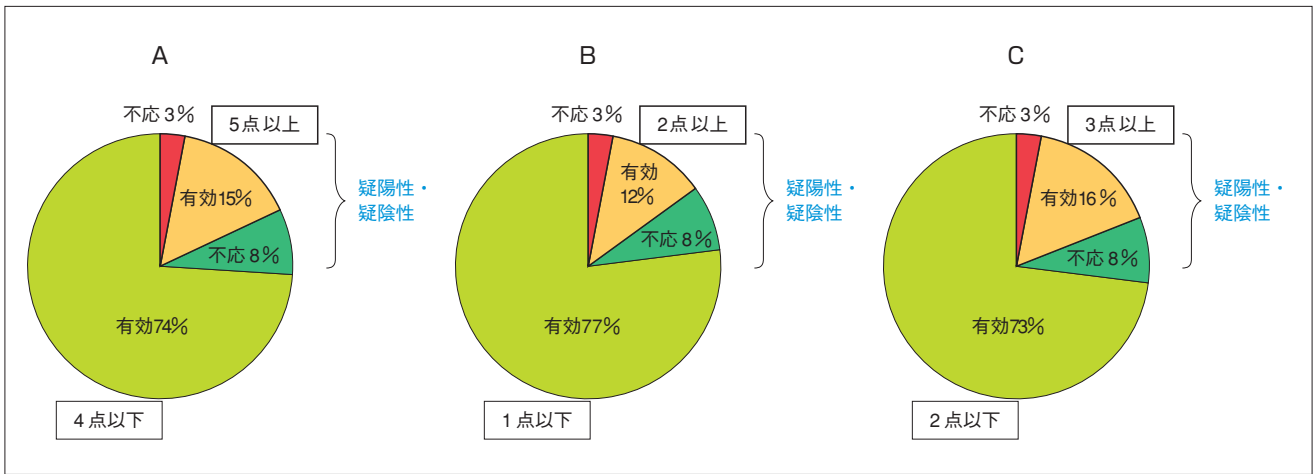


図3 リスクスコアと治療効果の一致度  
A：群馬，B：大阪，C：久留米

応で発熱が続く症例などが含まれた。治療では、アスピリン単独治療で軽快したものは21例(10.5%)、また、残り178例(89.5%)の症例はアスピリンと免疫グロブリン療法(IVIG)を施行し、このうち156例(78.4%)は有効であった(図2)。不応例のうち21例(10.6%)にIVIG追加を、1例のみステロイドパルス療法(mPSL)を行ったが、軽快例は14例(7.1%)であった。IVIG追加投与にても解熱しない8例(4.0%)に対し、うち5例(2.5%)にmPSLを、残りの3例(1.5%)は血漿交換やInfliximab投与を行った。これらの3例は治療に大変難渋し、うち2例は早期から冠動脈拡大がみられ、1例は一過性拡張であったが1例はLADに13mm、RCAに7mmの巨大冠動脈瘤を残した。これら3症例はいずれも再発例であった。群馬、大阪、久留米の各リスクスコアとの一致度を検討した(図3)。不応予測例のうち初期治療が有効であったもの(疑陽性)はそれぞれ15、12、16%、また、リスクが高くないと予

測されたうち初期治療不応であった症例(疑陰性)が8%ずつ存在した。

### ● 考察

199症例の検討では、年齢分布や年次推移などは全国調査とはほぼ同様の傾向がみられた。不応例は約11%で再発例にやや多い傾向があった。各リスクスコアには予測と異なる症例が約20%存在し、年齢や既往、個々の経過を考慮し、治療時期や方法の慎重な検討が必要であると思われた。

### 文献

- 1) 厚生労働省川崎病研究班 川崎病全国調査担当グループ：第19回川崎病全国調査成績，2007

一般演題-4

## 川崎病遠隔期において冠動脈バイパス術にいたった症例

原田真菜<sup>1)3)</sup> 秋元かつみ<sup>1)</sup> 福永英生<sup>1)</sup> 古川岳史<sup>1)</sup> 大高正雄<sup>1)</sup>  
 高安博史<sup>1)</sup> 織田久之<sup>1)</sup> 佐藤圭子<sup>1)</sup> 大槻将弘<sup>1)</sup> 高橋 健<sup>1)</sup>  
 稀代雅彦<sup>1)</sup> 清水俊明<sup>1)</sup> 天野 篤<sup>2)</sup>

● はじめに

川崎病に対する冠動脈バイパス術(coronary artery bypass grafting ; CABG)の長期予後は近年改善されつつあるが、成人と異なり術後の平均余命が長く、小児期に手術を受けた患児は経年的に心事故の危険が増す。そのため、適切な時期にCABGを施行することで、生命予後の改善が期待できると考えられる<sup>1)2)</sup>。

当院で川崎病後遺症冠動脈狭窄に対して施行されたCABGの9症例について外科治療にいたるまでの経過についてまとめ(表)、虚血性変化の早期診断と適切な外科治療のありかたについて検討した。

● 症例

症例①～③は不明熱などの既往歴や、巨大な冠動脈瘤とその形態、石灰化病変などから川崎病既往と考えられ

表 患者背景

症例	CABG施行年齢	外来状況	CABG前の状況	CAG所見
①	40	未診断	労作時胸痛(術前の心電図のST変化なし, CRBBB・PACあり)	RCA : total LAD : severe (90%)
②	23	未診断	労作時胸痛 (虫垂炎手術時, 胸部X線の石灰化で発見)	RCA : total
③	26	未診断	労作時胸痛	RCA : total LAD : total LCX : total
④	13	通院	労作時胸痛 (マスタートリプル負荷心電図にてST変化)	RCA : total LAD : severe (90%)
⑤	9	通院	労作時胸痛(海外在住時発症で急性期治療の遅れ, 心電図上ST低下)	RCA : total LAD : total
⑥	31	通院	無症状(急性期CAGあり, 妊娠希望のCAGで発見)	LAD : total
⑦	26	終了 (12歳)	労作時胸痛(急性期にCAG拒否, 心電図ST低下)	RCA : total LAD : total
⑧	21	終了 (15歳)	胸痛・PVC(外来通院中の負荷心電図所見なし, 急性期CAG施行不明)	RCA : severe (90%) LAD : severe (90%) LCX : severe (90%)
⑨	18	ドロップアウト	無症状(冠動脈瘤を指摘されていたが, 診療拒否・ドロップアウト. 18歳時に本人希望でCAG, 手術)	RCA : total LAD : severe (90%)

■ : 当院での症例

1) 順天堂大学医学部小児科, 2) 同 心臓血管外科, 3) 越谷市立病院小児科

● Key words ; 川崎病, 冠動脈狭窄, 冠動脈バイパス術(CABG), 負荷心電図, 側副血行路



た症例であった。1例は右冠動脈のみの閉塞であったが、ほかの2例は左右とも重症な狭窄であった。しかし、側副血行路の存在のために20年以上症状なく経過しており、安静時心電図における虚血性変化は認められなかった。

また、外来終了とされた症例⑦は、2歳時に他院にて川崎病の診断、冠動脈瘤ありアスピリンの内服を開始されていた。その後、瘤の大きさや消退傾向などの詳細は不明であるが、各検査(おそらく負荷心電図や心エコー検査)にて所見認められず、15歳時に外来・内服ともに終了となった。25歳時に労作時の胸痛が出現したため、他院循環器内科を受診し、トレッドミル負荷心電図にてT波陰転化、ホルター心電図にて運動時のST低下が認められた。また、冠動脈造影(coronary angiography; CAG)施行したところ右冠動脈(right coronary artery; RCA)および左冠動脈(left anterior descending artery; LAD)とも完全閉塞であり、非常に側副血管が発達した状態であった。

## ● 結語

冠動脈本幹の完全閉塞症例であっても、側副血行路の発達のため、負荷心電図や心エコーでは所見が得られな

いことがあり、冠動脈狭窄の診断が困難な症例がある<sup>3)</sup>。小児期に瘤を有し、成人期に無症状で経過している症例でも、トレッドミル負荷心電図と画像診断(MDCT, MRIやシンチグラム)などを組み合わせた、より詳細な検査を反復施行し、虚血性変化を早期に診断する必要があると考えられた。

今回、妊娠希望と本人の手術希望の2例を除き、全例労作時胸痛が出現しておりCABGの適応であった。カテーテル治療および外科治療の適応や至適時期については、今後の検討を要する。

## 文 献

- 1) 落 雅美：成人期における川崎病冠動脈瘤の外科治療をみる 動脈グラフトを使用したCABGの有効性について. *Vascular Medicine* 2010; **6**: 42-49
- 2) 伊藤信久, 田代 忠, 森重徳継：心血管後遺症の治療 川崎病後遺症冠動脈狭窄に対する冠動脈バイパス術. 小児科診療 2006; **69**: 1053-1057
- 3) 坂東賢二, 坂崎尚徳, 佃 和弥：【第34回近畿川崎病研究会】冠動脈障害を伴う成人期川崎病既往者の現況と問題点. *Prog Med* 2010; **30**: 1911-1914

一般演題-5

# 腹部症状で発症し退院後に消化管出血を認めた川崎病の1例

池田裕美子 露崎 悠 平岡聡子 釣澤智沙 土屋恵司 今田義夫  
麻生誠二郎

● はじめに

腹部症状で発症する川崎病の頻度は少なく、急性腹症との鑑別が難しい。川崎病回復期の消化管出血(gastro intestinal bleeding ; GIB)に関する報告は稀で、発症起序は明らかではない。腹部症状で発症し、消化管出血をきたした川崎病の1例を経験したので報告する。

● 症例

患児は6歳、男児。発熱、嘔吐、左腹痛が出現し発熱3日目に前医入院した。4日目に右下腹部痛となり、腹部エコー検査で糞石を認め、虫垂炎疑いで手術のため、当院に転院した。

現症：体温39.7℃、腹部軽度膨満 軟で腸音低下、臍周囲に圧痛あり、反跳痛はなし。眼球結膜充血・口唇発赤・莓舌・咽頭発赤・手掌紅斑、腹部に発疹を認めた。心雑音なし。

検査所見：白血球数、CRP上昇、低ナトリウム血症、血小板減少を認めた(表)。

腹部CTで腸管浮腫・拡張、虫垂腫大と周囲の腹水、虫垂先端に糞石を認めた(図1)。

入院後経過(図2)：第4病日よりアスピリン30mg/kg/日内服、免疫グロブリン2g/kg施行した。虫垂炎を否定できず抗菌薬を併用した。腹部症状は第6病日に消失、第15病日に退院した。退院後アスピリン5mg/kg/日内服中、第32病日に吐血し受診、胃洗浄で活動性出血はなく、ラベプラゾール内服で帰宅。頭痛、息切れ、黒色便を認め4日後に再受診し、収縮期血圧80mmHg、脈拍102/分、眼瞼結膜貧血を認め再入院した。Hb 5.8g/dL, Hct 17.4%, 便潜血陽性、赤血球濃厚液輸血200mLを要した。上部消化管内視鏡検査は胃・十二指腸粘膜の点状発赤、粘膜塑像を認めた。呼気・粘膜生検でのH. pyloriは陰性。

● 考察

報告<sup>1)</sup>では、急性腹症で発症した患者の平均年齢は4.2歳と川崎病としてはやや年長であり、本例も同様である。本邦でのGIBをきたした川崎病<sup>2)~10)</sup>は、本症例を含め11例、うち3例でGIB前に鼻出血など軽微な出血を認めた。

● 結語

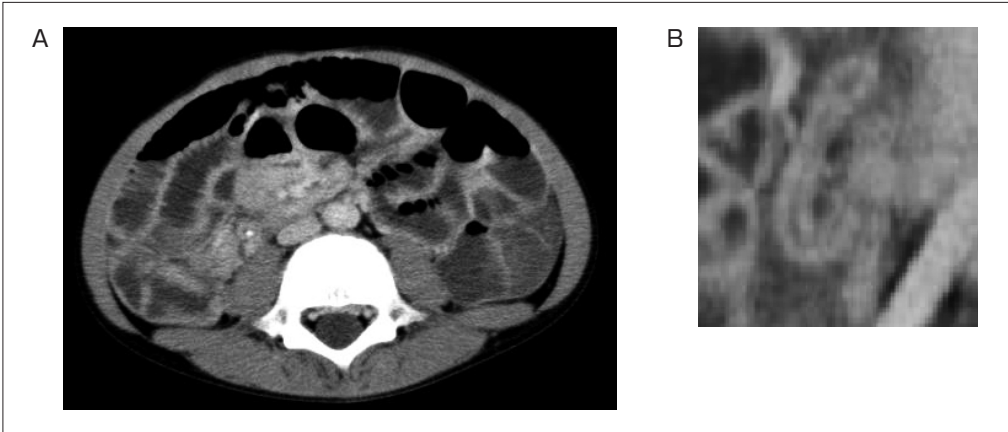
年長児の急性腹症では、川崎病も念頭におく必要がある。軽微な出血がある場合は注意深い観察が必要で、H<sub>2</sub>

表 入院時検査所見

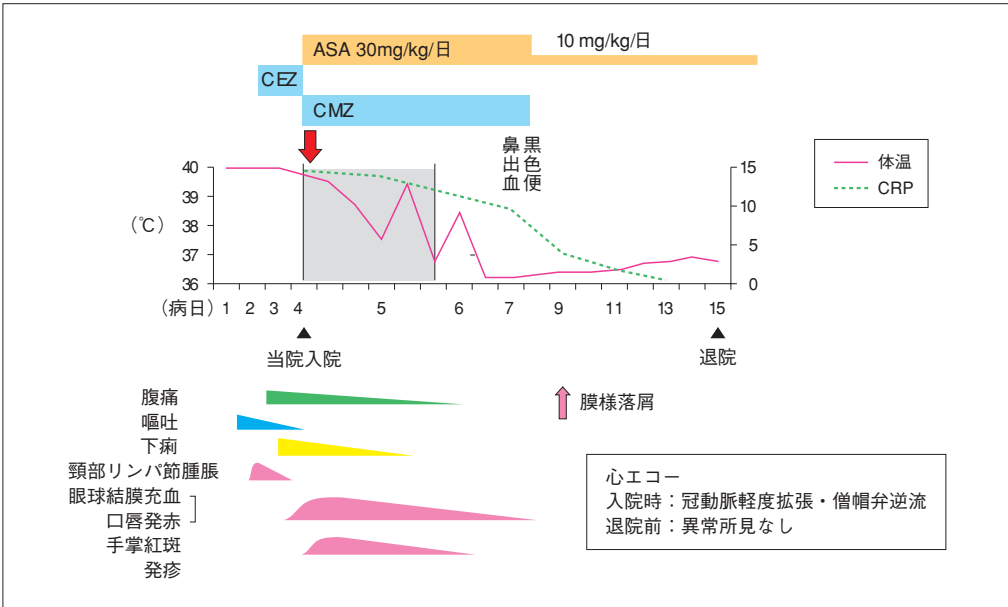
血算		生化学		尿		
WBC	15,300/ $\mu$ L	AST	38 IU/L	白血球反応(-)		
RBC	397/ $\mu$ L	ALT	41 IU/L	迅速検査		
Hb	11.9g/dL	AMY	49 IU/L		咽頭アデノウイルス(-)	
Hct	33.6%	T-bil	1.0mg/dL	A群 $\beta$ 溶レン菌(-)		
Plt	19万/ $\mu$ L	BUN	7.0mg/dL	培養		
凝固系		Cre	0.37mg/dL		血液：陰性	
	PT%	58%	Na		133mEq/L	便：常在菌のみ
	PT-INR	1.27	K		2.9mEq/L	咽頭：常在菌のみ
	APTT	36.5sec.	Cl	98mEq/L		
		CRP	14.5mg/dL			

日本赤十字社医療センター小児科

● Key words ; 川崎病, 腹部症状, 消化管出血, 低用量アスピリン



**図 1**  
**腹部造影CT**  
 A：腸管全体の浮腫・拡張像  
 虫垂周囲の腹水，糞石  
 B：虫垂（前額断）



**図 2**  
**初回入院時臨床経過**  
 CEZ：セファメジン  
 CMZ：セフメタゾール  
 ASA：アスピリン

ブロッカー内服など対策を考慮すべきであり，今後，リスクファクターの検討が必要である。

**文 献**

- 1) Zulian F, Falcini F, Zancan L, et al : Acute surgical abdomen as presenting manifestation of Kawasaki disease. *J Pediatr* 2003 ; 142 : 731-735
- 2) 川崎富作，今田義夫：腸出血症例．川崎病(MCLS)研究のあゆみ－病院診断から治療まで－．東京：近代出版；1976. p.160-163
- 3) 毛利篤子，志水哲也，加藤友義：急性腸出血をきたしたMCLSの1例．川崎病(MCLS)研究のあゆみ－病院診断から治療まで－．東京：近代出版；1976. p.164-165
- 4) 若杉宏明，石戸谷尚子，池上真由美，ほか：Aplastic crisisおよび腸管穿孔を起こした川崎病の1例．小児科診療 1988 ; 51 : 290-294

- 5) Matsubara T, Mason W, Kashani IA, et al : Gastrointestinal hemorrhage complicating aspirin therapy in acute Kawasaki disease. *J Pediatr* 1996 ; 128 : 701-703
- 6) 山本昌恵，黒田理恵子，沢田圭司，ほか：川崎病患者児のアスピリン投与中に発症した十二指腸潰瘍の1例．小児科臨床 1997 ; 50 : 2223-2226
- 7) 中村常之，高 永煥，新村順子，ほか： $\gamma$ -グロブリン大量投与不応例に対しステロイドパルス療法を施行し，著効した川崎病の1乳児例．小児科臨床 1999 ; 52 : 193-198
- 8) 高橋 健，工藤孝弘，田和俊也，ほか：ステロイド療法後に消化管出血を認めたガンマグロブリン不応川崎病の1例．小児科臨床 2003 ; 56 : 2194-2196
- 9) 米沢龍太，宇佐美 等，鮎澤 衛，ほか：Flurbiprofen使用中に十二指腸潰瘍を発症した川崎病の乳児例．小児科診療 2006 ; 69 : 1519-1522
- 10) 山根秀一，林田雅子，杉本久和：退院後に消化管出血を認めた不全型川崎病例．*Prog Med* 2009 ; 29 : 1659-1664

一般演題-6

# 超音波後方散乱信号 (integrated backscatter) を用いた冠動脈壁エコー輝度変化による川崎病冠動脈壁の評価

阿部 修 唐澤賢祐 宮下理夫 金丸 浩 鮎沢 衛 住友直方  
 岡田知雄 麦島秀雄

● はじめに

川崎病冠動脈壁は急性期、遠隔期に心エコー検査において輝度変化を起こす<sup>1)~4)</sup>。われわれは、川崎病冠動脈壁の輝度変化を超音波組織性状診断法による超音波後方散乱信号 (integrated backscatter ; IB) によって、この輝度変化の定量的評価が可能であることを報告してきた。IBの変化は、免疫グロブリン治療 (intravenous immunoglobulin ; IVIG) の効果を反映することがわかり、川崎病冠動脈障害の発生予測に有用な診断法になる可能性がある<sup>5)</sup>。今回、新たに考察を加えたので報告する。

● 方法

Acoustic densitometer 装置搭載のSONOS5500およびSONOS7500 (Philips) を用いた。関心領域 (ROI) を segment 5~6の血管壁および右室流出路内腔に設置しIBを測定した。それらのIBの差を求め補正值としcorrected IB<sub>CA</sub>とした。初回IVIG前、IVIG後、30病日以降の回復期の3回を計測した。

● 結果

川崎病急性期にIVIGを行った川崎病群27例 (男16例, 女11例)、コントロールとして非川崎病群15例 (男9例, 女6例) に対してIBを測定した (表)。

非川崎病群に比べ、川崎病群の投与前のcorrected IB<sub>CA</sub>は有意に高値であり、投与後および回復期と非川崎病と有意差はなかった (図1)。川崎病群の冠動脈拡張例5例と非拡張例22例の比較では投与前はいずれのcorrected IB<sub>CA</sub>も有意に高値であったが、投与前に比べ投与後は、冠動脈拡張例で有意に上昇し、非拡張例で有意に低下した (図2)。

表 対象

	川崎病群	非川崎病群
症例数	27例 (男16例, 女11例)	15例 (男9例, 女6例)
年齢	平均1.8±1.2歳 (2カ月~4歳4カ月)	平均1.7±1.2歳 (2カ月~3歳10カ月)
内訳	正常冠動脈22例 冠動脈拡大5例	先天性心疾患10例 無害性心雑音5例

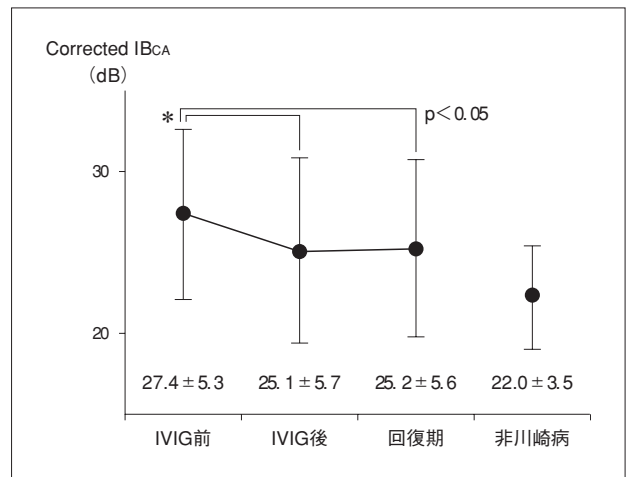


図1 冠動脈壁エコー輝度変化：川崎病と非川崎病の比較  
 \*非川崎病に対し有意に高値  
 IVIG：免疫グロブリン治療

● 結語

冠動脈壁のIBは免疫グロブリン治療効果を反映する。

日本大学医学部小児科学系小児科学分野

● Key words ; 川崎病, 心エコー検査, 冠動脈壁, 輝度, integrated backscatter (IB)

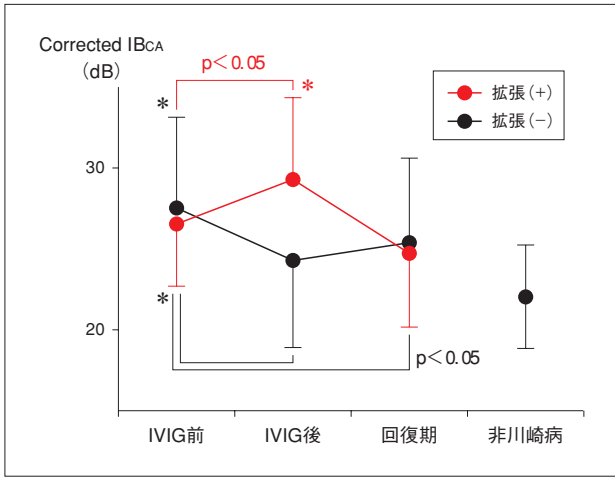


図2 冠動脈壁エコー輝度変化：川崎病冠動脈拡張と非拡張の比較

\*非川崎病に対し有意に高値  
IVIG：免疫グロブリン治療

さらに、川崎病の冠動脈病変の発生予測に有用な診断法になる可能性がある。

## 文 献

- 1) Japanese Circulation Society Joint Research Group : Guidelines for diagnosis and management of cardiovascular sequelae in Kawasaki disease. *Pediatr Int* 2005 ; 47 : 711-732
- 2) McCulloch MA, Gutgesell HP, Saulsbury FT, et al : Limitations of echocardiographic periarterial brightness in the diagnosis of Kawasaki disease. *J Am Soc Echocardiogr* 2005 ; 18 : 768-770
- 3) Newburger JW, Takahashi M, Gerber MA, et al : Diagnosis, treatment, and long-term management of Kawasaki disease : a statement for health professionals from the Committee on Rheumatic Fever, Endocarditis and Kawasaki Disease, Council on Cardiovascular Disease in the Young, American Heart Association. *Circulation* 2004 ; 110 : 2747-2771
- 4) Morganroth J, Chen CC, David D, et al : Echocardiographic detection of coronary artery disease. Detection of effects of ischemia on regional myocardial wall motion and visualization of left main coronary artery disease. *Am J Cardiol* 1980 ; 46 : 1178-1187
- 5) Abe O, Karasawa K, Hirano M, et al : Quantitative evaluation of coronary artery wall echogenicity by integrated backscatter analysis in Kawasaki disease. *J Am Soc Echocardiogr* 2010 ; 23 : 938-942



# MEMO

---

薬価基準収載

# 静注用人免疫グロブリン製剤

特定生物由来製品・処方せん医薬品（注意－医師等の処方せんにより使用すること）

# 献血グロベニン<sup>®</sup> 静注用 5000mg

生物学的製剤基準 〈乾燥ポリエチレングリコール処理人免疫グロブリン〉



■ 効能・効果、用法・用量、使用上の注意（禁忌）等については、  
添付文書をご参照ください。

製造販売元（資料請求先）



**日本製薬株式会社**

〒101-0031 東京都千代田区東神田一丁目9番8号

販売



**武田薬品工業株式会社**

〒540-8645 大阪市中央区道修町四丁目1番1号