

図4 Right Coronary Artery of KAWASAKI Disease (B)

<参考文献>

- 1) Tanaka, N. et. al.: Kawasaki disease: Relationship with infantile periarteritis nodosa. Arch. Pathol. Lab. Med. 100, 81-86, 1976.
- 2) 増田弘毅他: 川崎病 (MCLS) における冠動脈病変

の形態発生について—立体的解析を中心として—, 日病会誌, 67, 219-220, 1970.

- 3) 直江史郎他: 小児血管炎における病理学的研究—とくに川崎病を中心として—, 日本病理学会秋季特別総会A演説発表, 1978 (東京).

## カンジダ菌体抽出液による心冠状動脈炎の実験的研究 —川崎病との関連において— (第1報)

東邦大・医・公衆衛生 村 田 久 雄  
金 子 義 徳  
聖マリアンナ医大・病理 直 江 史 郎

前回の班会議で川崎病患児の糞便から分離された *C. albicans* の菌体アルカリ抽出液を幼若マウスの腹腔内に、再度接種する事により、20~30%の確率で、マウスの心冠状動脈炎を惹起せしめ得る事を、数回の実験により確認し、かつ、同病変の病理組織学的所見が、Fig. 1 に示すごとく川崎病の剖検例でみられる同所見と極めて類似するものであることを報告した。

今回は、これら血管病変の発生機序を解明する1助として、使用するカンジダの菌種、菌株の差異を検討すると共に、溶連菌ワクチンを併用、その成績を比較検討し

た。また、蛍光抗体法により、病変組織の免疫学的検討を試みた。

### 実験材料

実験動物には ddy 及び ICR 系マウス (日生材) の雄、4週令のものより、カンジダ陰性のものを選んで使用した。

カンジダは川崎病患児の糞便から分離した *C. albicans* MCLS-2、北里研究所から分与を受けた標準株、*C. albicans* IFO-1060 及び *C. tropicalis* IFO-0587 の計、

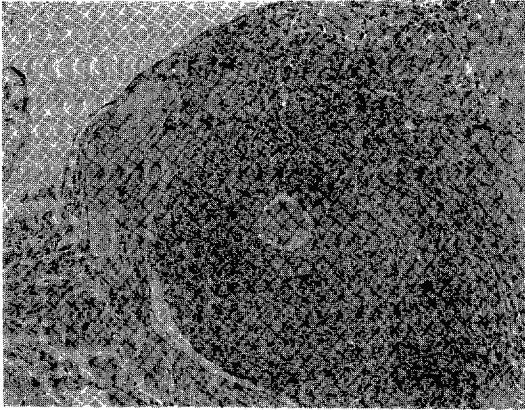


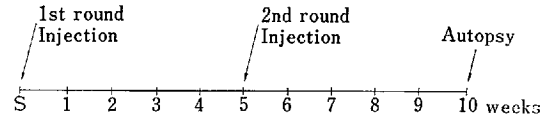
図 1 Experimental Coronary Arteritis in Mice with Candida Extract (H. E. Stain, 100 X)

表 1 Production of Coronary Arteritis on Mice by Alkali Extract Antigen with Different Strains and Species of Candida

Strains	Result	
	No. Tested mice	No. Coronary arteritis
<i>C. albicans</i> , MCLS-2	6	2
<i>C. albicans</i> , IFO-1060	6	0
<i>C. tropicalis</i> , IFO-0587	6	0
Control	6	0

2 種, 3 株を用い, これらの菌株を前回と同じ方法で処理, それぞれ菌体アルカリ抽出液を作成した。

溶連菌ワクチンは猩紅熱患児から分離した新鮮臨床株, 松山-660 (Gp. A, Type 12) を用いて Lancefield の方法<sup>2)</sup> に準じて作成し, 最終濃度を 10 mg/ml とした。



Animal: ddy-Mouse (20.0 - 23.8 g), Male, Aging 4 weeks,

Injection: 0.2 ml of Candida antigen for 5 continuous days intraperitoneally per round.

Morphological Examination:

10% Formalin—Paraffin section

Stain by H. E., Elastic van Gieson, PAS

図 2 Experimental Method on Mice

### 実験方法及び成績

Fig. 2 に示す如く, カンジダ菌体抽出液 0.2 ml を ddy 系マウスの腹腔内に, 連続 5 日間接種し, 5 週後に再び同接種法を繰返し, 更に 5 週後に型の如く解剖, 病理組織学的検索を試みた。成績は表 1 に示す如くである。

表 2 に示す如く, カンジダ菌体抽出液及び溶連菌ワクチンの種々異った組合せにより, 上記と全く同じ実験法により ICR 系マウスを感作し, 第 11 週目に解剖, 病理組織学的に検索し, 表 2 の如き成績を得た。

ウサギ精製 IgG 及び IgM (帝国臓器) を用いて, 蛍光抗体法により, 病変部の免疫学的検索を試みたが, 成績は陰性であった。

### 考 按

川崎病患児から分離した *C. albicans* の菌体アルカリ抽出液により, マウスの心冠状動脈に惹起された, 類線維素性変性を伴わない, 特異的な増殖性血管炎<sup>1)</sup> の発生機序は, 現在, 全く不明である。そこで本病変の発生機序を解明する 1 助として, いくつかの実験を試みた。

表 2 Production of Coronary Arteritis on Mice with Candida and Streptococcus Antigen

Gp. of mice	Method of Injection		No. Tested mice	No. Arteritis
	1st round	2nd round		
A	Candida	Candida	8	3
B	Candida	Candida Streptococcus	10	3
C	Candida Streptococcus	Candida Streptococcus	10	2
D	Streptococcus	Candida Streptococcus	10	2
E	Streptococcus	Streptococcus	10	0

Remark: Candida: Alkali Extract with *C. albicans*, MCLS-2

Streptococcus: Vaccine of Gp A Streptococcus, Type-12 (10 mg/ml, Saline)

異った菌種、菌株を使用したカンジダ菌体抽出液の実験では、表2の如く、川崎病患児由来の菌株を用いた群のみに、心冠状動脈炎の発生がみられ、他の標準菌株由来の抽出液接種群では、同病変の発生がみられなかった。この事をもって直ちに *C. albicans* MCLS-2 と川崎病の関連性を論ずるのは、なお早計であるが、本血管病変の発生に関与する病原因子は、カンジダ菌種、菌株の間で差異のあることが示唆される。

カンジダ菌体抽出液と溶連菌ワクチン（川崎病の臨床所見が猩紅熱のそれと類似する<sup>3,4)</sup> ことから使用した）との組合せ実験では、表2に示す様に、いずれもカンジダ菌体抽出液を使用した群で、心冠状動脈炎の発生がみられ、溶連菌ワクチンの単独接種群では、同病変の発生はみられなかった。このことから、本血管病変はカンジダ菌体抽出液による、特異的な病変である事が示唆される。

現在、本病変物質を検索する目的で、カンジダ菌体抽出液を精製、蛋白体分画及び多糖体分画などにつき、それぞれ動物実験中である。

## 文 献

- 1) 村田久雄：カンジダ抗原によるマウスの実験的動脈炎—川崎病にみられる血管病変との関連において—、日感染学誌，52：331-337，1978.
- 2) Lancefield, R. C.: A Serological Difference of Human and Other Group of Hemolytic Streptococci, J. Exp. Med. 57: 571-595, 1933.
- 3) 川崎富作：指趾の特異的落屑を伴う小児の急性熱性皮膚粘膜淋巴腺症候群，アレルギー，16：178-222，1967.
- 4) 川崎富作：症候群，川崎病研究のあゆみ(近代出版)，18-28，1976.

## 小膿疱を伴った MCLS 症例の解析

日赤医療センター小児科 川崎 富作 今田 義夫  
渡辺 治良

### 〔目 的〕

MCLS 皮疹は水疱痂皮を伴はないのが特徴となっているが、無菌性小膿疱を伴う症例が時々あって、診断上からもまた発症メカニズムからも問題点と考え、その分析を行った。

### 〔対 象〕

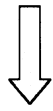
昭和46年1月から昭和53年6月までに当科に入院した367例について調べた。

### 〔成 績〕

7年半に入院した MCLS 367例中小膿疱を伴ったものは24例(6.5%)であった。24例の男女比は5:3で男児に多く、年齢は1才未満2例，1才～2才11例，5才～6才1例，6才以上1例であった。年次別頻度では昭和46年は19例中1例(5.3%)，47年は27例中1例(3.7%)，48年は39例中2例(5.6%)，51年は88例中7例(7.9%)，52年は74例中4例(5.4%)，53年は6月末ま

での56例中6例(10.1%)であった。

小膿疱出現部位は全身1例，頭部2例，腋窩1例，前胸部1例，下腹部2例，側腹部1例，臀部6例，外陰部3例，前腕4例，肘部4例，手背4例，大腿5例，膝部9例，下腿2例，足背4例であり、膝部に最も多く、いずれも左右対称性であった。細菌学的検索ではいずれも菌陰性であった。細胞学的には多核白血球が多数を占め、生検像では表皮直下の小膿疱であった。小膿疱出現の病日を見ると、第4病日から第8病日の間に出現することが多かった。浅井、草川のスコアとの関係では24例中4点以下が19例でスコアの低いものに多かった。血沈、CRP、白血球数との相関はみられなかった。本症には無菌性膿尿を伴うことが多いが、なぜ、このような小膿疱を伴うのか極めて興味があり、そのメカニズムを知ることとは或は本症の病因の解明になんらかの糸口を与えるかも知れないと考える。



## 検索用テキスト OCR(光学的文字認識)ソフト使用

論文の一部ですが、認識率の関係で誤字が含まれる場合があります



前回の班会議で川崎病患児の糞便から分離された *C.albicans* の菌体アルカリ抽出液を幼若マウスの腹腔内に、再度接種する事により、20～30%の確率で、マウスの心冠状動脈炎を惹起せしめ得る事を、数回の実験により確認し、かつ、同病変の病理組織学的所見が、Fig.1 に示すごとく川崎病の剖検例で見られる同所見と極めて類似するものであることを報告した。