

## 〔臨床実験〕

(東女医大誌第30巻第8号)  
(頁1614—1619昭和35年8月)

## 大動脈弁閉鎖不全症の1剖検例

東京女子医科大学小児科教室 (主任 磯田仙三郎教授)

青木昌子・阿部榮子・関本英子  
アオキ マサコ アベ エイ 関本 エイコ

(受付 昭和35年4月22日)

## 1. 緒言

著者らは最近、小児期に比較的少いリウマチ性心内膜炎を主体とした全心臓炎、リウマチ性肋膜炎を伴った1剖検例をえたので、その臨床経過、ならびに病理学的所見を報告し併せて2、3の考察を加える。

## 2. 症例

日〇健〇、12才7ヵ月、男 昭和33年2月22日入院 昭和33年7月7日死亡。

入院時の主訴：発病、胸部苦悶

家族歴：父は喘息をもち、母は健在で患児妊娠中も異常なく早産、流産、死産の既往歴もない。同胞3人、(1)男、21才、健在。(2)女、17才、健在。(3)12才、患者自身  
既往歴：満期安産、生下時体重3.000g、母乳栄養、麻疹経過、種痘善感、百日咳罹患せず、ツ反応7才の時陽性、BCG未接種。

現病歴：10才の時発熱及び足関節痛を訴えリウマチ熱として治療を受けてその後格別の自覚症はなかつた。本年2月2日遊びより帰宅後発熱あり。

翌2月3日解熱したので登校したが帰宅後再び発熱あり。2月7日体温38.8°C、両足関節、右肘関節痛を訴え、疼痛のため殆ど動けない程であつた。直ちに某医を訪れて両口蓋扁桃炎ありと云われ、ペニシリンの注射をうけ翌日より解熱し、関節痛も消失、倦怠のみ続き自宅で静養していた。2月12日体温38.8°C、顔面浮腫を認め、2月17日より37.0°C~38.5°C~39.0°Cを往復し朝下り夜再び上昇した。2月18日胸部苦悶を訴え食慾不振、顔面浮腫状となり、主治医より心内膜炎又は急性白血球病或は膠原病の疑ひにて当院に送院された。

入院時の所見：体格は大、栄養中等度、顔貌苦悶状を呈し、顔色は蒼白、顔面は浮腫様で殊に眼瞼が腫脹、意識は明瞭、体温39.4°C、脈搏は速く140緊張は良い。呼吸は促進している。頸部、腋窩等のリンパ腺腫脹はない。

眼瞼が浮腫状で腫脹しているが眼瞼結膜に黄疸はない。眼球にも異常を認めない。耳鼻歯牙等にも特記すべきものはない。

口唇乾燥してチアノーゼあり、口腔粘膜は蒼白で、咽頭は軽度に発赤しているが扁桃肥大はない。

胸廓正常、心臓部も特別に隆起していない。

心臓は心尖搏動は見えずまた触れない。打診上心濁音界は左右特に左方に拡張している。即ち左限界は左乳房外3横指、右限界は胸骨右縁外1横指である。

聴診上心雑音なく、心尖部、肺動脈口で僅かに第1音が不純かと思われる程度であつた。

肺に異状を認めなかつた。

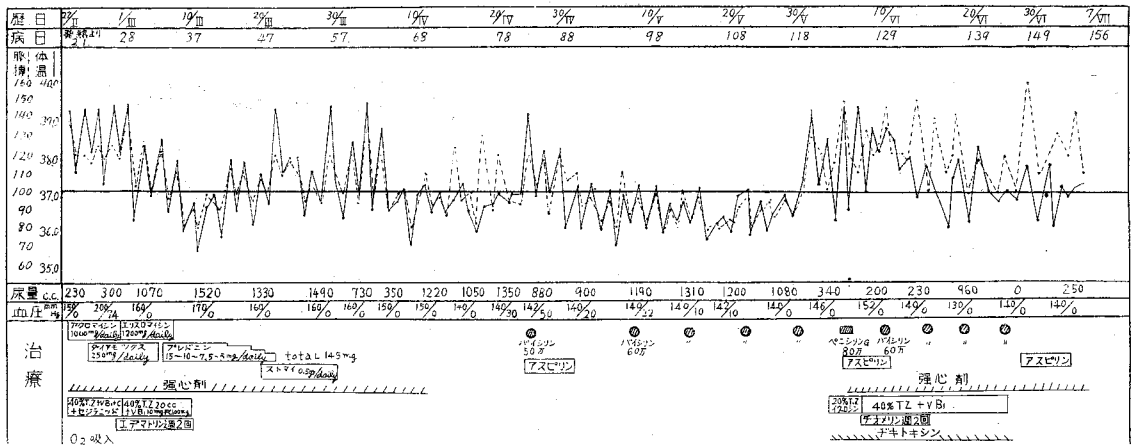
腹部は軽度に膨隆し、腹壁かたく、肝、脾、腎等を触れず、圧痛もない。

背柱正常、四肢異状なく、浮腫、筋痛、関節痛等もない。

入院後の経過及び検査事項：熱型は第1図で見える様に入院時39.4°C、翌日39.4°C、その後も36.0°C~39.5°Cの間を不規則に上下し入院2ヵ月余で一時期平温となつたが、6月1日以後再び36.0°C~39.5°Cの不規則な発熱が続いた。その間の検査所見は次の如くである。

- 1) 血液培養 22/II, 24/II, 26/II いづれも菌陰性。
- 2) モイレングラハト係数 22/II 11 26/II 6。
- 3) ヒーマンブアンデンベルグ 22/II 直接反応陽性。
- 4) 咽頭塗沫培養 27/II 溶連菌陰性。
- 5) 尿 22/II 黄褐色、比重1.030、蛋白(+), 糖(-), ウロビリノーゲン(+), 沈渣に異常は認めない。
- 6) 血圧 22/II 150~0 mmHg
- 7) 血沈は著しき促進を示した。(表1)
- 8) 血液像は軽度の貧血と白血球増多を見、1ヵ月後の4月には貧血が更に増悪した。(表2)

Masako AOKI, Eiko ABE & Hideko SEKIMOTO (Department of Pediatrics, Tokyo Women's Medical College): One autopsy case of aortic insufficiency.



第 1 図

表 1

施行月日 時間	2 6 / II	8 / II	1 8 / III	2 9 / III	1 7 / IV	1 4 / V	1 1 / VI
30 分値 (mm)	22	57	20	24	8	13	55
1 時間値 ( % )	55	95	34	55	18	21	107
2 時間値 ( % )	80	126	65	78	47	55	130
中間 値 ( % )	33.5	79	24	47	20.5	24.3	86

表 2

検査項目 / 施行月日	7 / III	7 / IV
赤血球数	370 × 10 <sup>4</sup>	310 × 10 <sup>4</sup>
血色素量 (% ガーリ)	70	50
色素係数	1.5	1.2
白血球数	8,6000	8,4000
白血球分類	塩基嗜好	0
	エオジン %	4
	中性嗜好	65%
	リンパ球	28
	モノチーテン	3

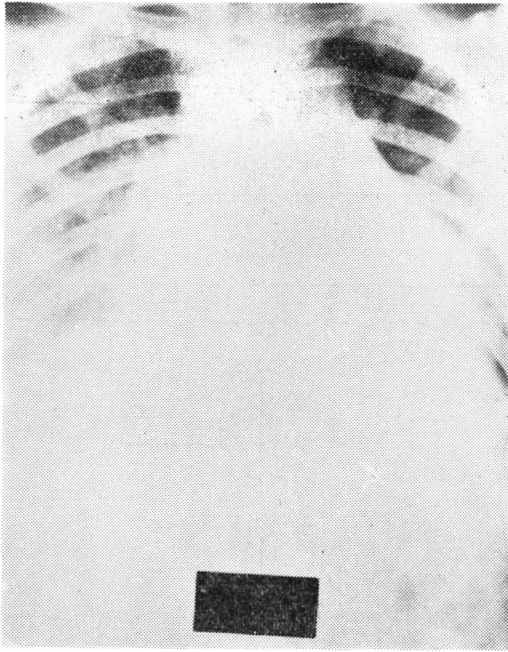
9) 肋膜腔穿刺液所見 表3の如くである。

10) 梅毒反応 陰性

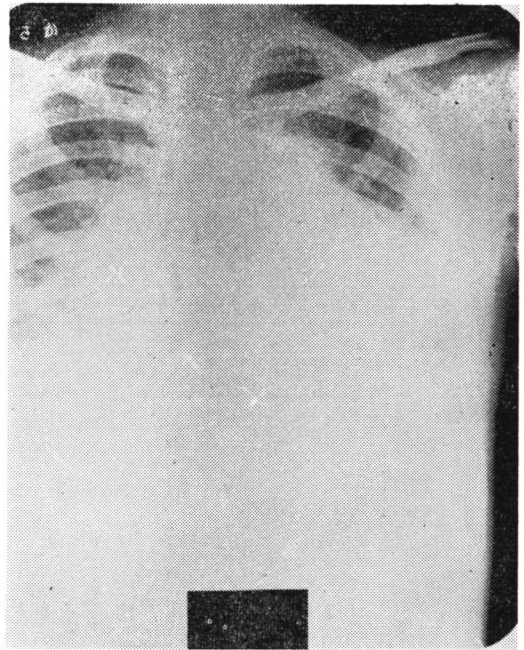
最初は敗血症その他の感染症も考え治療として抗生物質(アクロマイシン, エリスロマイシン), 強心剤, ダイアモックス, セデラニッド, エデマトリン(週2回)などを与えたが良好な効果はなかつた。レントゲン写真(第2図)をみると左右に心臓陰影が拡張しているが殊に左方に大きくなっている以外に肺の所見は甚だ不明瞭であつた。第2回5月7日のレントゲン写真(第3図)では明らかに所謂大動脈弁型の心臓である。心電図(第5図, 6図)ではPQ時間が0.20秒で可成りの延長がみられる。電気軸は正常型, 胸部誘導ではV<sub>1</sub>がrS型でS

表 3

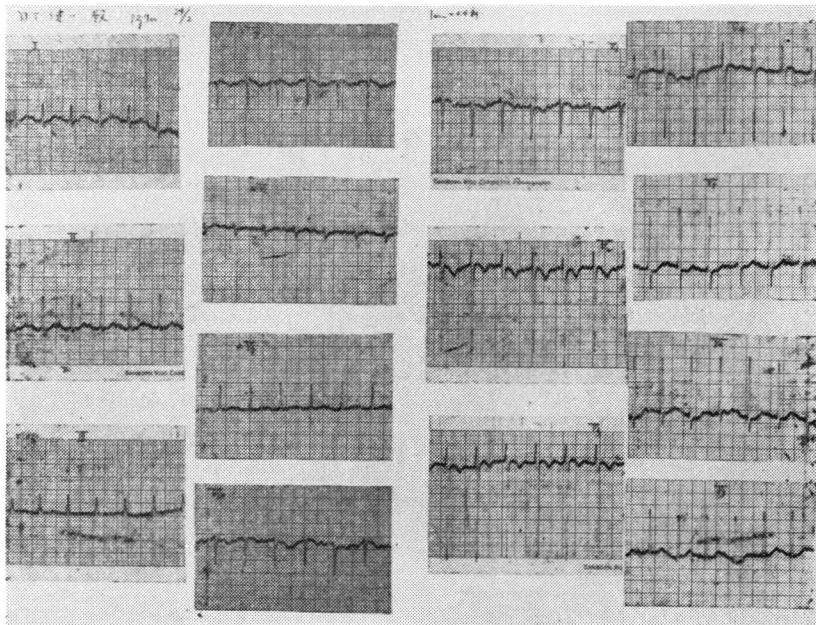
施行月日 検査項目	6 / III	7 / III	8 / III	28 / VI	29 / VI	2 / VI
外 観	黄色略度濁独	"	"	黄色透明	"	"
リバルタ反応	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)
細胞数	16 / 3	30 / 3				
細菌塗沫	(-)	(-)	(-)			
結菌菌	(-)					
一般細菌	(-)					
採液量	5 cc	100 cc	50 cc	30 cc	15 cc	2 cc



第2図 33. 3. 6



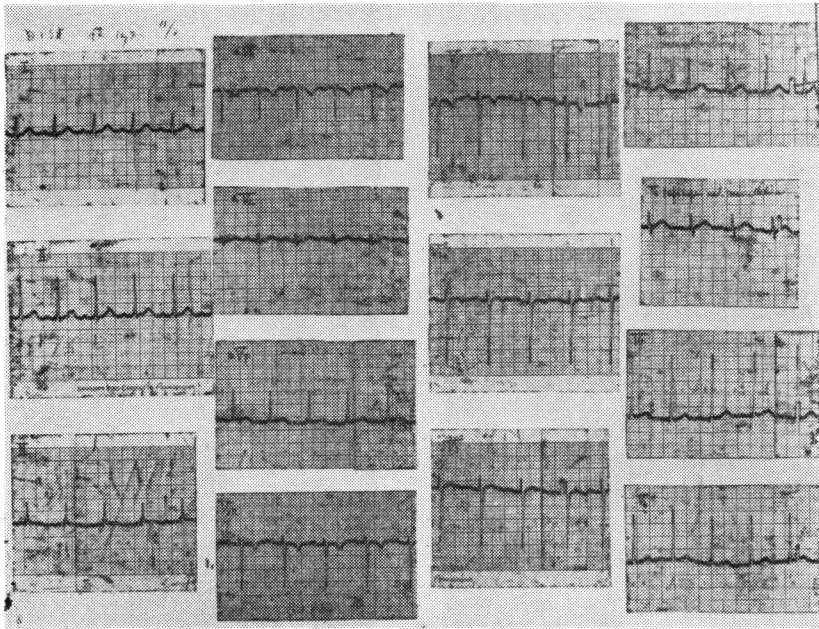
第3図 33. 5. 7



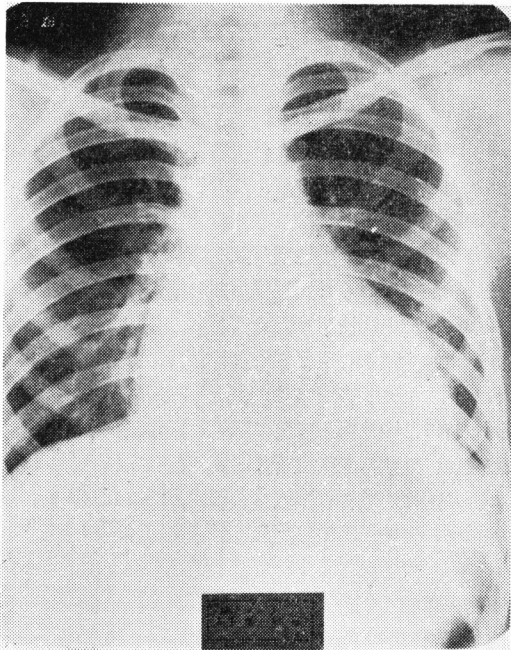
第5図 33. 2. 24

が深く  $V_6$  で  $R$  が高く  $V_5$ ,  $V_6$  で  $ST$  が下降し、軽度の左心肥大及び心筋障害ある様であつた。患児は 10 才のとき関節痛があつて、リウマチ熱として治療されたことがあり、以上の様な経過及び検査成績からそれが再燃し、リウマチ性心炎及び肋膜炎を合併して来たと考え、3月7日プレドニン1日 15 mg を投与、間もなく血沈も 1 時間値 34 mm となり尿量も約 800~1000 cc にも上り

顔面浮腫も軽度となり、胸部背下部に出没した水泡音又は捻髪音は次第に聴かれなくなり、胸部の圧重感も次第によくなつた。プレドニンは3月12日から 10 mg 次で3月18日から 7.5 mg, 3月19日から 5 mg, 3月21日で中止した。合計 145 mg 投与した。5月20日両鎖骨下部に拡張期雑音著明となりリウマチ性心炎による大動脈弁閉鎖不全症と診断するに至つた。6月1日 39.3°



第6図 33. 3. 11



第4図 33. 6. 28

C発熱，胸部圧重感，尿量減少するに至り，少量のチグトキシン，強心剤，各種水銀利尿剤を順次使用したが良い効果は得られず，6月21日心嚢の摩擦音著明に聞え心嚢炎の合併が見られ，更に6月28日呼吸音は減弱し打診では右背下部に濁音が見られ，レントゲン写真（第4図）でみるようにリウマチ性肋膜炎の再燃を思わしめたので再び肋膜腔穿刺を行ったところ30ccの排液を見

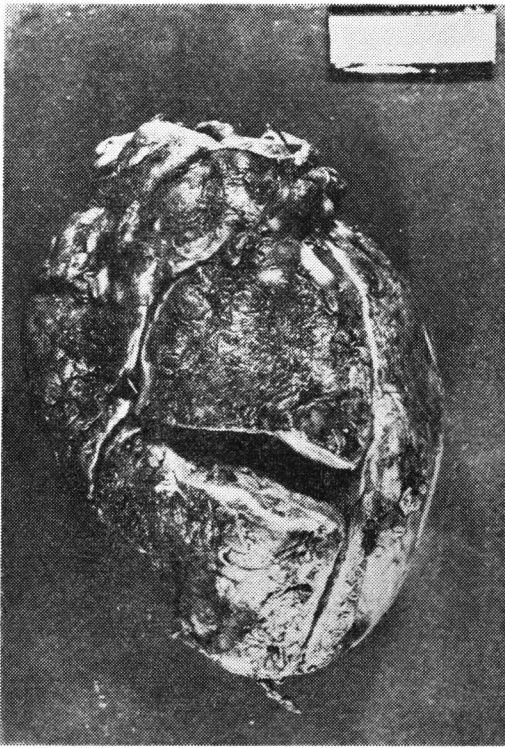
た。7月に入り再び顔面浮腫強度となり7月6日夜，体位変動の折突然はげしい呼吸困難がおり翌7月7日朝死亡した。

#### 剖検所見

本例は大動脈弁口閉鎖不全を主体として，心膜，肋膜炎，肺炎の所見，発熱，関節痛のような急性炎症症状があらわれているが，剖検所見でもそれが裏づけられる。即ち新旧のリウマチ性変化が全身的にあらわれて居り就中，やや古い心内膜の変化が大動脈弁の変形をおこし，弁膜機能障害をあらわした上に著明な急性リウマチ性炎症が心，心膜をはじめ体の各所におこつて死亡した。

心臓：心嚢は纖維索性，線維性心内膜炎の状態で心膜両葉は癒着している。心は485g（正常の約2倍）の目方があるがこれは主に左右両室の肥大による。この肥大拡張を起した原因は大動脈弁の変型及び次々と起つたリウマチ性炎症のためである。大動脈弁は肥厚，短縮，内臓の状態で機能的に弁口の閉鎖不全をおこすと考へられる。事実心室の拡張期に血液の逆流がおこつていたために，左室は円筒状に拡張し又逆流血により心室中隔上部の内部に波状のしわがつけられている。左室は逆流血のために負担が増して，肥大もおこすことになる。結局左室の拡張性肥大がおこる。左室の代償的機能はすでに不全状態で右房から肺に慢性鬱血がおり，それに引き続いて右室が過機能のために右室肥大を起し更に右心不全をおこして大循環系に慢性鬱血をまわっている。

弁膜の変化は僧帽弁，三尖弁，肺動脈弁，いづれにもみとめられるが膨化と疣瘤形成状態で，まだ変型には至



第7図 心臓前面図

左右両室の肥大により心臓は正常人の約2倍の大きさ

つていない。又房室の内膜全体に組織学的に膨化，軽度の細胞浸潤がみられる。

心筋は肉眼的には混濁が目立つだけであつたが組織学的には間質のリウマチ性炎症が著しい。それは結合織の纖維素膨化から細胞増殖に至るまでのいろいろの時期のものがみられるが概してあまり古いものはない。間質の変化は結局は心筋の栄養障害を招くことになり，心筋の機能低下がおこる。これが心不全が急に進行した一因となつている。以上の如く心内膜，心外膜，心筋の何れも変化があり全心臓炎といわれている状態である。リウマチ性炎症といふべき体の各部の所見は次のようである。

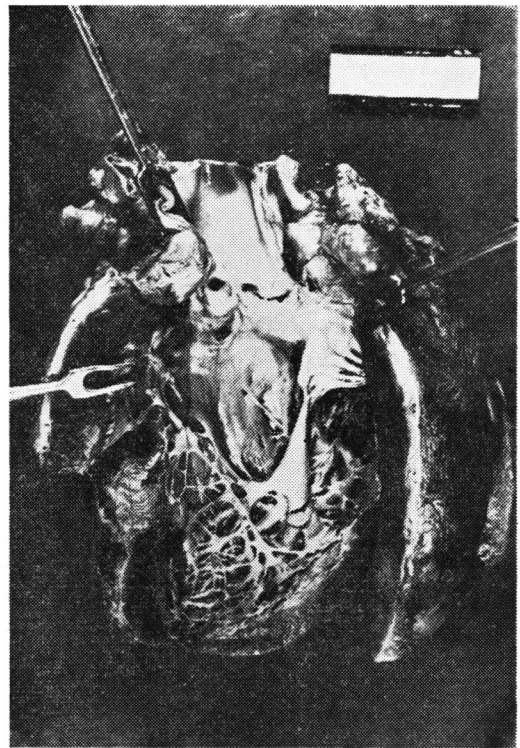
関節：肉眼的に著変を見ず組織学的には関節面に少量の滲出物が見出された。

肋膜：両側共に上部は纖維性癒着があり，下部は肉眼的に乳白色に膨化，表面に細胞成分の少い滲出物が少量附着し，腔内に左 100 cc 右 300 cc の血性漿液がたまつている。組織学的に膨化した肋膜には膠原纖維素膨化がみられる。

腹膜：全体には著変がないが肝被膜には肋膜と類似の変化がある。

肺：慢性鬱血変化の上に肺炎がおこつている。

血管系統：大動脈及びそれらの大きい枝，肺動脈枝の内膜の膨化があり大動脈では細胞の活動性，リンパ球浸潤



第8図 左室腔内の図

左室腔内は拡張し大動脈瓣は肥厚，短縮，内瓣

もみられる。

扁桃：扁桃炎は屢々リウマチ性炎症のときの細菌感染の病巣として重視されるが，この例では両側扁桃の拇指頭大の腫脹と発赤，膿栓がみられ，組織学的に膿栓内にかなり多数のグラム陽性菌が証明された。扁桃組織にも急性炎症がみとめられ又扁桃周囲の結合織内に細胞増殖を伴う結合織の変性がみとめられる。

肝臓では少葉中心部肝細胞萎縮，脾の鬱血性硬化がみられる。

死亡時には慢性鬱血に更に肺炎，漿膜炎，心筋炎等の急性炎症に対する末梢血管系の反応性循環障害が見られ，肝の乏血，毛細管周囲への滲出，肝細胞の変性，腎の細尿管の変性，脾髓の乏血，髄索の浮腫等が認められる。

本例の臓器変化を総括すると

- 1) 新旧のリウマチ性炎症乃至その後遺状態
- 2) 大動脈弁閉鎖不全による全身的な慢性鬱血状態
- 3) 新しいリウマチ性炎症による全身の感染型急性循環障害

### 3. 考 按

本症の診断であるが両鎖骨下部に著明な拡張期雑音があり，心臓が殊に左側に増大している等の点から大動脈弁閉鎖不全であることは疑いない。レントゲン写真では

所謂大動脈弁型心臓である。患児は 10 才のとき熱感及び関節痛あり、リウマチ熱として治療され、血液では軽度の貧血と軽度の白血球増多症があり、血沈は甚だ促進している。心電図では P Q 時間が 0.20 秒で著明に延長し又 V<sub>5</sub>, V<sub>6</sub> で R が高く、S T が下降し、左心肥大及び心筋障害の所見が見られ、明らかにリウマチ性心臓炎の存在が考えられる。以上を総合してみると 10 才のときリウマチに罹患、更に入院の 3 週間前から発熱、関節痛次で顔面浮腫があり、リウマチ熱が再発し、リウマチ性全心臓炎を起し中でも大動脈弁閉鎖不全症を起して心不全に陥つたものと考えた。本例では 3 月 7 日プレドニンを与え始めてから顔貌、心臓の方からの愁訴も急速に快くなつたことに明らかにリウマチ活動性の存在を示している。種々の事情から大量且つ長期に用いる事が出来ず、心不全を起して遂に死亡するに至つたが、剖検所見に見る如く、大動脈弁閉鎖不全と共に常に次々と新しいリウマチ性炎症が心膜、心筋をにじめ体の各所に存在し、リウマチ熱の活動性が非常に長期に亘り持続していた事は小児の後天性心疾患の診断治療に当り、重要な事

であり、リウマチ熱そのものの治療を行わなくては心不全も治癒せしめ得ない事を示している様に思われる。

#### 4. 結 語

12 才 7 月の男児で、リウマチ性心内膜炎による大動脈弁閉鎖不全症を主体とした全心臓炎、リウマチ性肋膜炎を伴つた 1 剖検例について、その臨床的所見の概要を報告した。

稿を終るに臨み終始御懇篤なる御指導並びに御校閲を賜りました恩師磯田教授ならびに草川講師に深く感謝します。

なお、病理解剖に種々御教示いただいた本学病理教室今井教授に深謝いたします。

#### 文 献

- 1) **Fanconi, G.** : Lehrbuch der Pädiatrie Benno Schwabe Co. Basel Stuttgart 1956 S 672
- 2) **Nelson, W.E.** : Textbook of Pediatrics sixth Edition W.B. Saunders Co. Philadelphia & London. 1950 p. 1065