

## 症 例 報 告

肺塞栓症後に発症した *M. intracellulare* 症の 1 例

西 村 千 波・角 田 沖 介

神戸市立玉津病院

李 英 徹・中 井 準

神戸市立中央市民病院呼吸器内科

西 内 素・立 道 清・庄 村 東 洋

神戸市立中央市民病院胸部外科

受付 昭和 60 年 2 月 12 日

A CASE OF PULMONARY INFECTION DUE TO *MYCOBACTERIUM*  
*INTRACELLULARE* DEVELOPED AFTER PULMONARY EMBOLISMChinami NISHIMURA\*, Okisuke TSUNODA Youngchol LEE, Hitoshi NAKAI  
Sunao NISHIUCHI, Kiyoshi TATEMACHI and Toyo SHOMURA

(Received for publication February 12, 1985)

This paper reported a case of 67-year-old female who had developed pulmonary infection due to *M. intracellulare* subsequently after an episode of pulmonary embolism.

When the patient was 64-year-old, she suffered from several attacks of dyspnea. The lung perfusion scan showed multiple defects including right lower lobe. Furthermore, the pulmonary angiogram revealed total occlusion of right lower lobe artery and concomitantly performed venograms of her legs showed thrombi in the left femoral vein. She was treated successfully with the plication of the inferior vena cava as well as the left femoral vein thrombectomy.

A chest X-ray taken 51 days after the surgery disclosed an infiltrative shadow at the right lower lobe, which gradually increased in size, and 27 months later, when she was 67-year-old, became a thin wall cavitory lesion. She was placed on antituberculous regimen of INH·EB·RFP under a suspicion of pulmonary tuberculosis. However her sputum cultures were reported continuously positive for *M. intracellulare*, which was sensitive only to KM and CS. Because the cavitory lesion was localized at the posterior basal segment of the right lung and the efficacy of antituberculosis agents to the *M. intracellulare* was expected to be poor, she underwent right lower lobe lobectomy.

The prulent material in the cavity grew *M. intracellulare* and the histopathological examination revealed epithelioid granulomas. She recovered uneventfully from the operation and her sputum turned to negative for *M. intracellulare* on cultures.

Many pulmonary diseases, such as pleuritis, bronchiectasis and chronic obstructive pulmonary diseases, are well known to be predisposing factors of pulmonary infection

\* From Kobe Municipal Tamatsu Hospital, 397-4 Mizutani Tamatsu-cho Nishi-ku, Kobe 673 Japan.

due to *M. intracellulare*. The present case demonstrated the pulmonary embolism, and which by compromising the local defence mechanism of the lungs can be one of predisposing factors for *M. intracellulare* infection of the lungs.

**Keywords :** *Mycobacterium intracellulare*, Pulmonary embolism, Surgical treatment

**キーワード :** *Mycobacterium intracellulare*, 肺塞栓症 外科的治療

### はじめに

肺非定型抗酸菌症は一般に、呼吸器疾患の既往歴や合併症を有するものに高率に発症することが知られている。なかでも本邦での肺非定型抗酸菌症の約79%<sup>1)</sup>を占める *M. intracellulare* 症は、慢性閉塞性肺疾患とともに気管支拡張症や胸膜炎の既往などの拘束性障害を起こす呼吸器疾患に合併する例が数多く報告されており、肺の気道系の局所的な抵抗力の低下が発症要因として重要であることが指摘されている<sup>2)</sup>。一方、肺の血管系の障害が *M. intracellulare* 症の発症に関与したと考えられる症例の報告は極めて少なく、先天性心疾患に合併した *M. intracellulare* 症が3例<sup>3)4)</sup>報告されているにすぎない。

今回我々は肺塞栓症後に *M. intracellulare* 症を発症した1例を経験したので若干の考察を加え報告する。

### 症 例

67歳・女性。職業歴はなく、家族歴には特記すべきものはない。

病歴：昭和55年4月28日(64歳)、呼吸困難を主訴に神戸市立中央市民病院循環器内科に入院した。入院時胸部X線写真(図1)では心陰影の拡大と肺動脈の拡張が認められた。心電図は右室負荷の所見を呈し、動脈血ガス分析は酸素3l/min 経鼻投与下でpH 7.50, PCO<sub>2</sub> 23

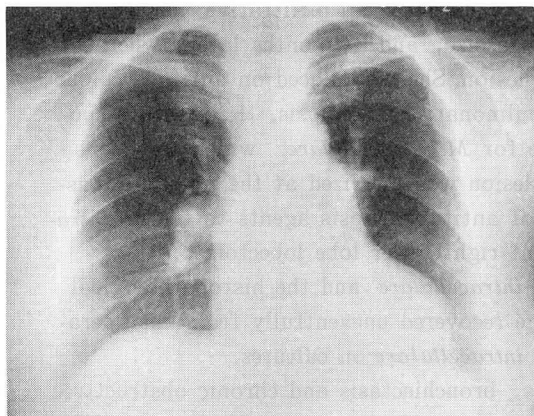


図1 胸部X線写真(入院時)

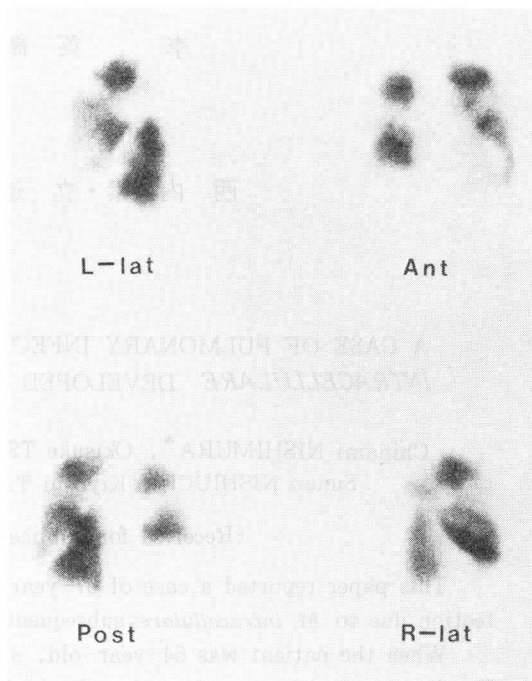


図2 肺血流シンチ

torr, PO<sub>2</sub> 41 torr と著明な低酸素血症を示した。5月6日に施行した肺血流シンチ(図2)では右下葉, 右S<sup>3</sup>, 左S<sup>9</sup>に多発性の血流欠損がみられ肺塞栓症と診断された。抗凝固薬の投与を行ない5月20日の動脈血ガス分析は room air で pH 7.44, PCO<sub>2</sub> 40 torr, PO<sub>2</sub> 50 torr と改善がみられた。6月18日に行なわれた肺動脈造影(図3)で右肺動脈の tapering, 右下葉動脈の造影欠損があり肺動脈圧は76/25(平均38) mmHg であった。同時に行なった左下肢静脈造影で血栓が証明され、左下肢静脈血栓による肺塞栓症と確定診断された。6月24日下大静脈縫縮術および左下肢静脈血栓除去術が行なわれ、7月17日に退院した。

退院後は外来で経過観察をされていたが、8月13日(4月28日の入院時より108日経過)の胸部X線写真(図4)で右下肺野外側に浸潤影が出現し、10月7日の胸部X線写真(図5)では陰影は更に増大し、昭和57年4月7日(図4の陰影出現時より約1年7カ月経過)にも右下肺野の陰影は境界不明瞭だが残存している(図6)。この間、

特に自覚症状はなく、喀痰検査は行なわれていない。昭和57年11月9日（図4の陰影出現時より約2年3カ月経過）の胸部X線写真（図7）では右下肺野の陰影は薄壁空洞となっており、この時点で呼吸器内科に紹介された。自覚症状としては少量の喀痰があった。肺結核が疑われ、11月18日（67歳）に神戸市立玉津病院に入院した。

玉津病院での入院時喀痰検査で抗酸菌が塗抹陽性であり、INH・EB・RFPによる化学療法を開始したが、後日培養では *M. intracellulare* が5回中4回に陽性(卍)と判明した。1%小川培地直立拡散法による薬剤耐性検査ではKM, CSの2剤にのみ感受性で、SM, INH, PAS, EB, RFPには耐性であったが、INH・EB・

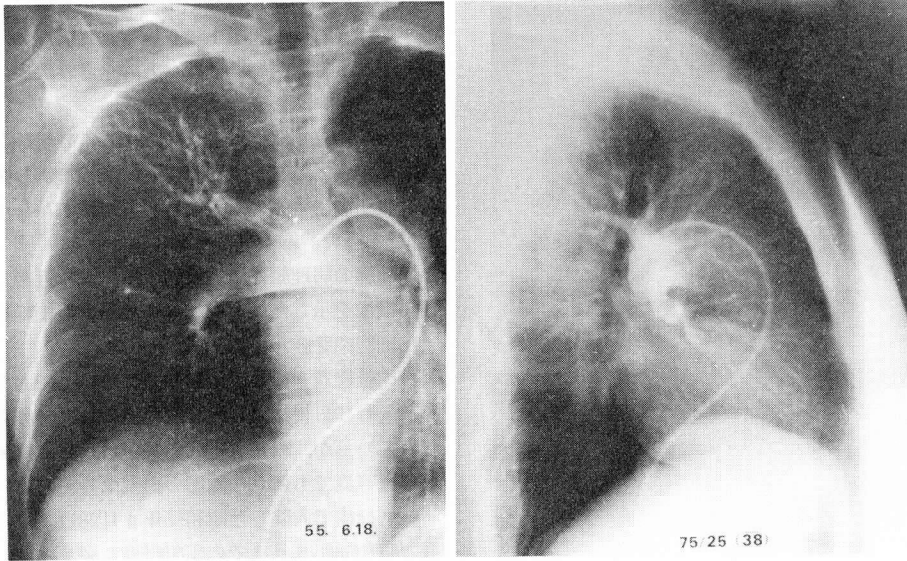


図3 肺動脈造影

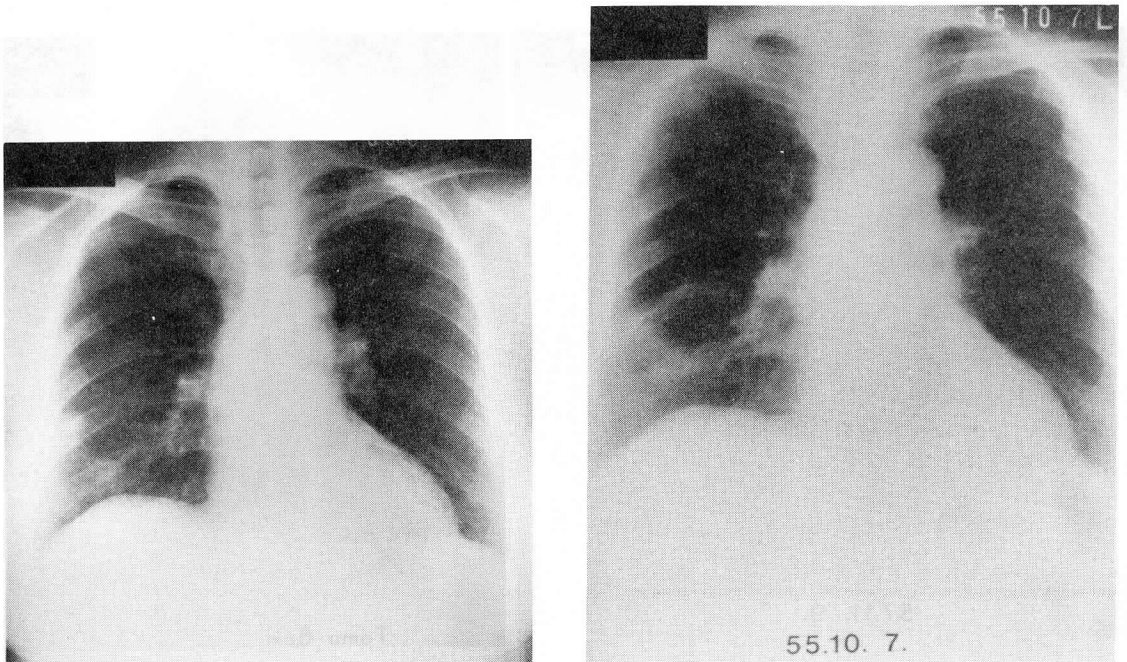


図4 胸部X線写真（図1より108日経過）

図5 胸部X線写真（図4より55日経過）

RFPによる化学療法をそのまま継続した。自覚症状がほとんどなく、胸部X線写真でも変化がみられないため、昭和58年1月19日に一旦退院とし外来では化学療法は行わずに経過観察したが同年3月10日より発熱・咳嗽・喀痰の増加がみられ、同時に胸部X線写真で空洞の増大と空洞周辺の浸潤影の出現がみられたため3月12日に再

入院した。入院時喀痰で Gaffky 3号、培養では *M. intracellulare* 陽性(卅)で他に *H. influenzae* も陽性であった。KM および ABPC の投与で4月25日より平熱となったが、5月17日の胸部X線写真で空洞周辺の浸潤影は改善したが空洞は不変で、*M. intracellulare* の排菌も持続してみられた。化学療法のみでは治癒困難と考えられ、また病変が右下葉に局限していることから手術の適応と考え6月16日神戸市立中央市民病院において右下葉切除・右横隔膜挙上術を施行した。なお、全入院経過を通じて糖尿病や肝硬変などの全身性疾患の合併はなかった。

手術時所見：空洞は右S<sup>10</sup>胸膜下にあり右下葉動脈は起始部から区域枝まで器質化した血栓により閉塞されていた。空洞内容物の培養で *M. intracellulare* が陽性(+)であった。

切除肺の病理組織所見：図8に空洞に近接した肺の病理組織像を示した。リンパ球の浸潤と巨細胞を伴った類上皮細胞肉芽腫がみられる。

手術後経過：術後より昭和58年7月までKMを投与し、8月19日に退院した。退院後は外来で経過観察を行っているが、術後より昭和59年11月まで排菌はなく胸部X線写真でも新たな陰影の出現はみられていない。

肺塞栓症で入院した昭和55年4月28日より右下葉切除後の昭和58年8月までの臨床経過を図9に示した。

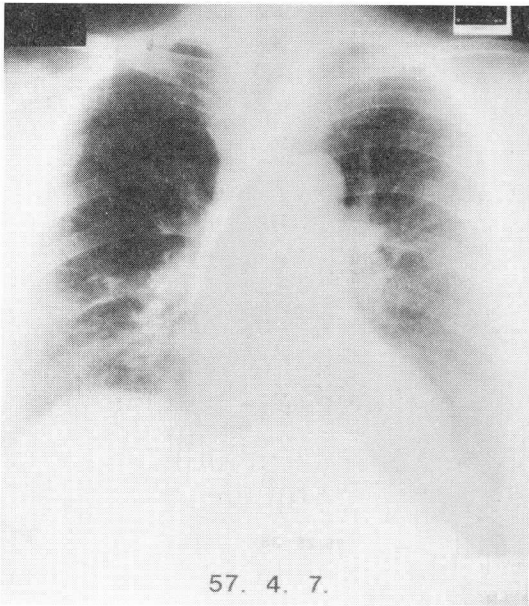


図6 胸部X線写真(図4より約1年7カ月経過)

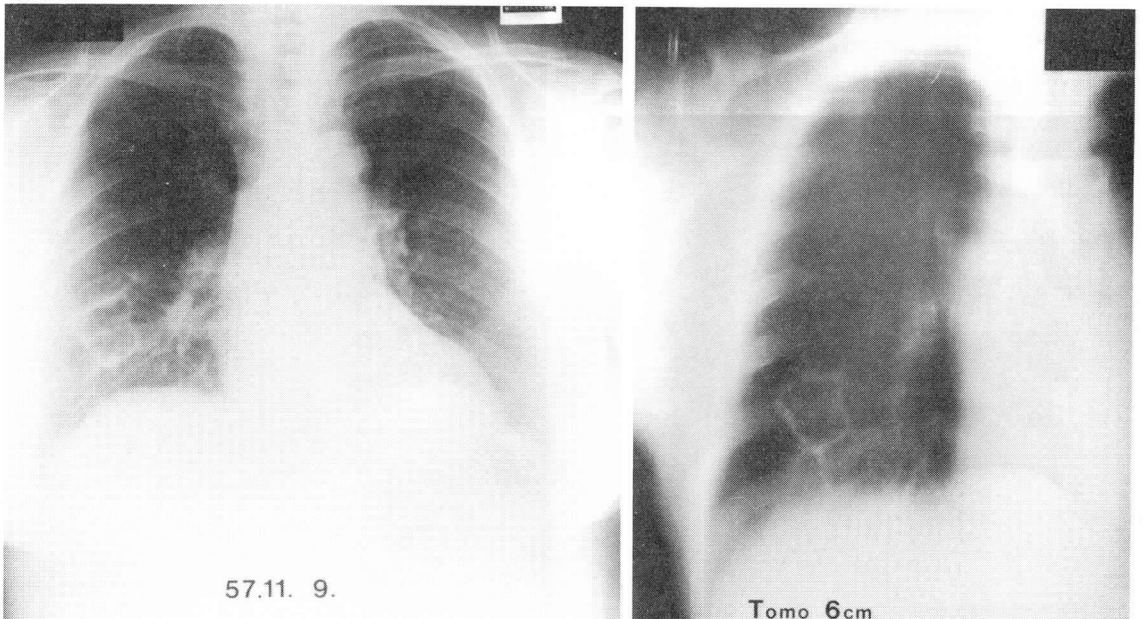


図7 胸部X線写真(図4より約2年3カ月経過)

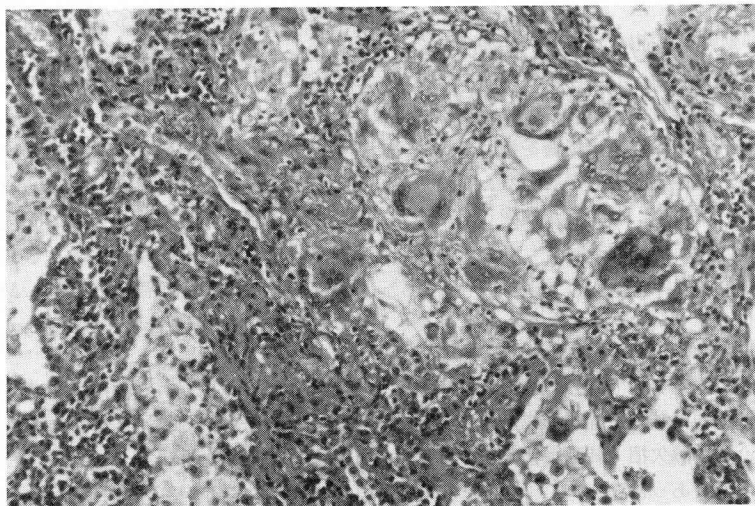


図8 切除肺の病理組織 (H. E 染色 × 200)

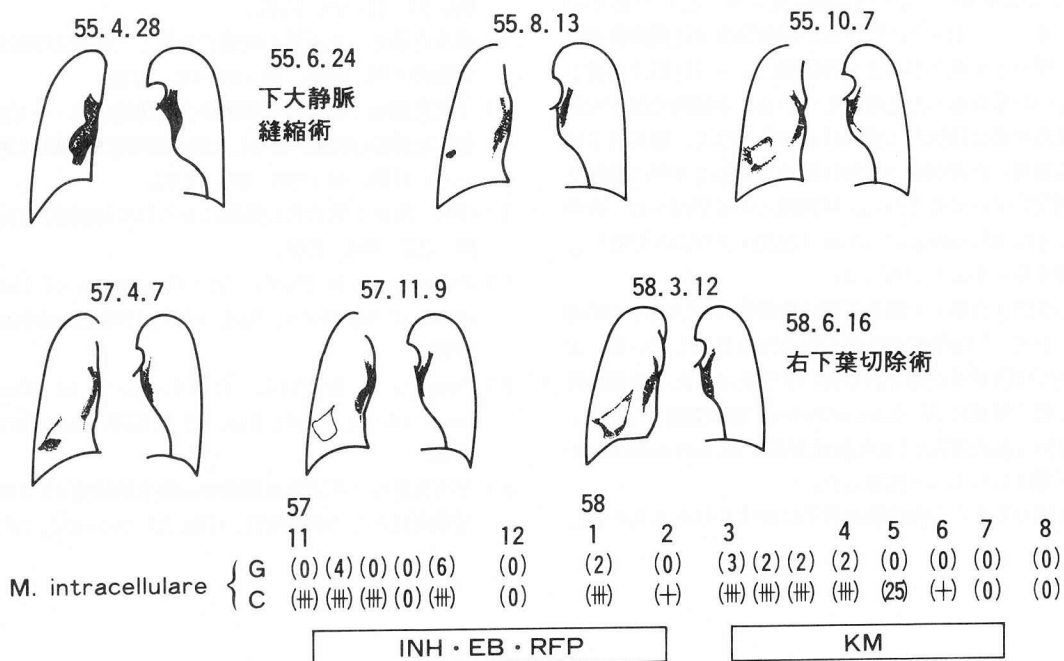


図9 臨床経過

## 考 察

肺血流が減少する肺動脈狭窄症には肺結核の合併が多く、肺血流の増大する動脈管開存症、心房中隔欠損症には肺結核の合併が少ない<sup>5)</sup>といわれている。このような心疾患と肺結核との関係から、肺の血流に影響を与える心疾患が肺非定型抗酸菌症の発症要因ともなりうると考えられていたが実際の報告は少なく、著者らが検索しえた範囲では、心疾患に肺非定型抗酸菌症を合併した症例は高本ら<sup>3)</sup>の1例および下出ら<sup>4)</sup>の2例のみであり、いずれも先天性心疾患に合併した *M. intracellulare* 症であった。高本らの症例は心室中隔欠損と肺動脈狭窄とを伴う修正大血管転位症に合併したものであり、下出らの症例は心房中隔欠損症で剖検時に肺動脈栓形成がみられた1例と動脈管開存・心房中隔欠損・肺動脈狭窄を伴った修正大血管転位症の1例であった。

今回我々の症例では、*M. intracellulare* 症の発症様式として肺塞栓から肺梗塞となったために空洞が生じ、その空洞に *M. intracellulare* が二次感染したのか、*M. intracellulare* が塞栓部領域の肺に感染したために空洞を生じたのか疑問が残る。この点に関して文献では、肺梗塞で空洞が形成されることは稀で、剖検例の2.7%<sup>6)</sup>にしか認められず、また空洞のほとんどが septic emboli によるものでしかも急速に起こる<sup>7)</sup>といわれている。また、下出ら<sup>8)</sup>は肺非定型抗酸菌症で初期病影が出現し空洞が形成されるまでの期間は2~4年以上を要したものが半数あったと報告している。本症例では下大静脈縫縮術後に肺梗塞と思わせる症状がなく、更に右下肺野に出現した浸潤影の進展は緩徐で2年3カ月の経過で空洞化していることから、肺梗塞による空洞への二次感染よりは *M. intracellulare* が感染して空洞を形成したと考える方が妥当であろう。

心疾患に合併した肺非定型抗酸菌症の発症機序に関連して下出ら<sup>4)</sup>は低酸素血症の重要性を指摘している。本症例では肺動脈造影で最も強い変化を示した右下葉動脈の支配下領域に *M. intracellulare* 症が発症しており、局所的な血流障害による抵抗減弱部に *M. intracellulare* 症が発症したものと推測した。

今回の我々の症例は肺血管系に障害を与えるものとし

て、先天性心疾患のほかには肺塞栓症も非定型抗酸菌症の発症要因となりうることを示唆する興味ある症例と考えられる。

## おわりに

67歳・女性で肺塞栓症後に浸潤影が出現し、2年3カ月の経過で薄壁空洞を形成した *M. intracellulare* 症を報告した。肺の気道系の局所的な抵抗力の低下が *M. intracellulare* 症の発症要因として重要であることが知られているが、肺の血管系の障害も *M. intracellulare* 症の発症要因となりうると思われる。

稿を終えるにあたり、御校閲を賜った京都大学結核胸部疾患研究所内科I、久世文幸教授に深謝致します。

なお、本論文の要旨は、第52回日本結核病学会近畿地方会(昭和58年11月・京都)において発表した。

## 文 献

- 1) 国立療養所非定型抗酸菌症共同研究班：日本における非定型抗酸菌感染症の研究(1982年度報告)，結核，59：329-336，1984.
- 2) 久世文幸，前川暢夫：*Mycobacterium intracellulare* 症の臨床像——発症要因に関連して——日胸，34：11-23，1975.
- 3) 高本正祇他：先天性心疾患に合併した肺非定型抗酸菌症の1例，結核，55：57-62，1980.
- 4) 下出久雄他：非定型抗酸菌症の臨床的研究——第14報 先天性心疾患に合併した肺非定型抗酸菌症(2例)——，日胸，41：688-694，1982.
- 5) 中村 隆他：先天性心疾患にみられる肺結核，日胸，20：297-304，1961.
- 6) Fraser, R. & Paré, P.: Diagnosis of Diseases of the Chest, 2nd ed P.1153, Saunders, 1978.
- 7) Fraser, R. & Paré, P.: Diagnosis of Diseases of the Chest, 2nd ed P.1175, Saunders, 1978.
- 8) 下出久雄他：非定型抗酸菌症の臨床的研究(第7報) X線所見とその初期変化，日胸，33：649-657，1974.