

症 例 報 告

気管支拡張を伴った肺非定型抗酸菌症の2症例

平 田 世 雄

富山町国保病院

富 山 哲 雄

東京大学附属分院中央検査部

受付 昭和 59 年 1 月 13 日

TWO CASES OF ATYPICAL MYCOBACTERIOSIS
ASSOCIATED WITH BRONCHIECTASIS

Seiyu HIRATA* and Tetuo TOMIYAMA

(Received for publication January 13 1984)

Two cases of *Mycobacterium intracellulare* infection of the lung in association with bronchiectasis were reported.

Case one is a 47-year-old housewife whose chest x-ray film revealed confined infiltrate in the middle lobe with marked elevation of the anterior diaphragma neighbouring the lesion, and *M. intracellulare* was isolated from the bronchofiberscope aspirate initially and then from sputa repeatedly. The bronchogram showed restricted bronchiectasis of the proximal bronchus of middle lobe with normal bronchioles distal to the ectatic part, which was suspected to be a result of the primary infection. In spite of the drugs resistance, patient was cured after nine months of treatment with SM, INH and RFP.

Case two is a 73-year-old woman who has been diagnosed aortic valvular stenosis since the age of fifty, showing linear with fibrotic radiolucence extending from hilum to the posterior lower lung field — typically seen in bronchiectasis — associated with a little infiltration revealed by chest x-ray film, and *M. intracellulare* was repeatedly isolated from the sputum. The bronchogram revealed cylindrical bronchiectasis with moderate reduction of the lower lobe volume, which was suspected to be a type of superinfection to the preexisting bronchiectasis. Because of severe dizziness induced as side-effect of antituberculous chemotherapy administrated from previous doctor, the patient is now being treated symptomatically without any aggravation for about a year.

The difficulty in diagnosing these presented cases based on chest x-ray findings — such as lack of cavitation, unusual location of lesions and bronchiectasis revealed by bronchogram — which are rarely seen in ordinary cases of pulmonary atypical mycobacteriosis is stressed.

Keywords : *Mycobacterium intracellulare*, Bronchiectasis, Aortic valvular stenosis, Elevation of diaphragma

キーワード : *M. intracellulare*, 気管支拡張症, 大動脈弁狭窄症, 横隔膜挙上

* From Tomiyama-machi, Kokuho Hospital, 1127, Hegurishimo, Tomiyama-machi, Awa-gun, Chiba 299-22 Japan.

はじめに

束村⁵⁾や国療非定型抗酸菌症共同研究班^{1)~4)}の一連の報告によると、肺の非定型抗酸菌症のX線像は空洞性病変が主で、発生部位も肺結核と同様上葉が多い。中でも大多数を占める *M. intracellulare* 症は既存の肺病変に発生する二次感染が多く、かかる場合胸部X線上肺結核との鑑別は困難であるとされている。

これから報告する2症例は、いずれも *M. intracellulare* 症であるが、空洞を持たず、病巣の部位も各々中葉と下葉肺底区に限局し、ともに気管支拡張を合併しているが、前者は菌の一次感染による気管支拡張であると考えられるが、後者は明らかに既存の気管支拡張に菌が二次的に感染した症例である。ともに胸部X線像からのみでは通常の非定型抗酸菌症と考えがたい症例であったので、ここに供覧する。

症 例

症例1. 49歳、主婦。

主訴：喀血、胸痛。

既往歴：従来風邪をひきやすく、ひくと黄色い痰が出た。5～6年前にも朝だけ固い痰が出たため胸部X線写真をとったが、異常ないと言われた。蓄膿症の既往症はない。

現病歴：昭和56年6月夜半、咳とともに茶碗1/2杯位の喀血があり、翌日の胸部X線写真と気管支鏡検査ではさしたる異常はないといわれ、しばらく投薬を受け

た。同年10月下旬右前胸壁痛で近医に入院、原因がはっきりしないため不安となり、入院先より翌11月2日当院外来を受診した。

来院時、160cm, 61kg, 36.1°C 全身状態良好で、R: 463×10^4 , Hb: 87%, W: 8,600, Ht: 40%, Plate: 23.8×10^4 , 血液像: St: 2, Seg: 51, Lymph: 37, Mono: 4, E: 5%, ④白分画: Al 60, α_1 3.6, α_2 9.6, β 10.3, γ 16.3%, 血沈61/h, 一般診断用 PPD で 15×22 , 血清生化学、尿ともに異常はない。頸部リンパ腺は触知せず、胸部理学所見でも著変はない。

胸部X線像は図1a, bのように、右前下肺野の境界不鮮明な浸潤影と、これに伴う前方横隔膜の明瞭な挙上があり、このため sinus costalis も不明瞭であった。断層でも空洞の像はない。

気管支鏡検査では全般的に所見に乏しく、右中葉支口より咳嗽とともに少量の粘液膿性の痰を認めたため、これを吸引採取し、抗酸菌と一般細菌の検査を行なった。続いて気管支造影を行なったが、図2のように右中葉支の亜区域支以下の太い気管支壁の不整、内腔の円柱状拡張があるが、これに続く細気管支は比較的正常であった。

その後判明した痰の検査成績では、意外にも非定型抗酸菌 *M. intracellulare* 1コロニーを検出したので、

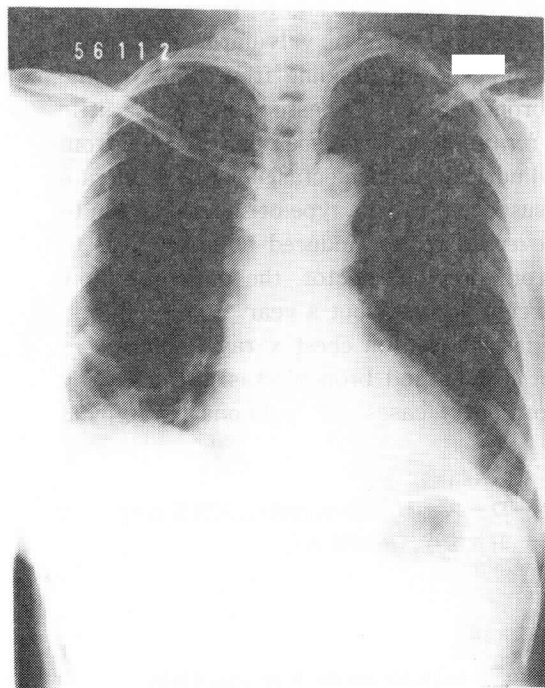


図1a. 症例1. 初診時胸部X線像(正面像)

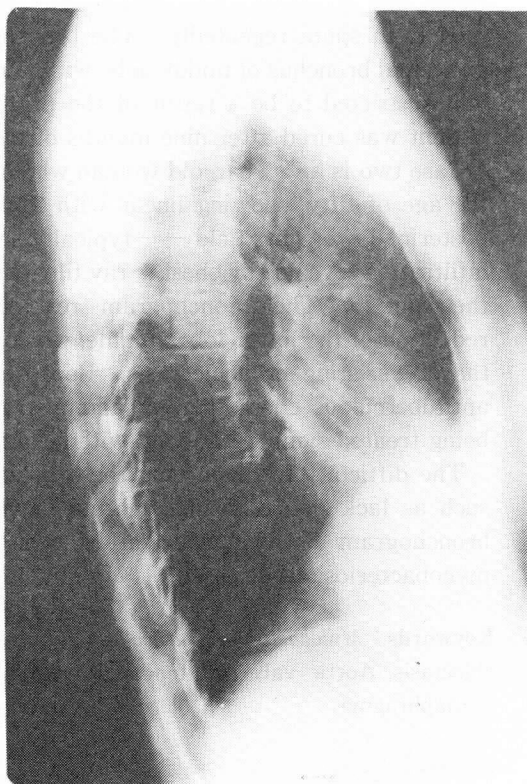


図1b. 同 側面像。病巣と接する前方横隔膜の挙上が著明。

57年1月と2月更に咳痰の培養を行なったところ、各々4週後に同一菌株20と15コロニーを証明した。このため臨床像と併せて東村の診断基準⁶⁾を満足したため、右中葉に局限し、気管支拡張を伴った浸潤性病変の、比較的稀な肺の非定型肺抗酸菌症と診断した。続いて判明した菌の耐性結果は表1の通りである。

しかし、耐性検査の判明しない57年3月1日からSM, RFP, INHの投薬を開始したが、薬剤耐性があるにもかかわらず血沈値の改善、X線上陰影の消失と横隔膜の正常位の復帰が認められ(図3)、喀痰の培養も陰性化し自覚症状も消失したため、9ヵ月後の57年12月に化学療法を中止し、以降経過観察中であるが、現在再発の兆候なく良好である。

症例2. 73歳、女性。
主訴：眩暈。
既往歴：50歳ごろ心雑音を発見され、某大学で大動

表1
症例1の分離株の薬剤耐性

薬剤名	濃度 $\mu\text{g/ml}$	耐性	薬剤名	濃度 $\mu\text{g/ml}$	耐性
SM	20	±	KM	25	±
	200	±		100	±
PAS	1	±	EB	2.5	±
	10	±		5	±
INH	0.1	±	RFP	10	±
	5	±		50	±
TH	25	+	CS	20	±
	50	+		40	—
VM	25	±			
	100	±			

症例2の分離株の薬剤耐性

薬剤名	濃度 $\mu\text{g/ml}$	耐性	薬剤名	濃度 $\mu\text{g/ml}$	耐性
SM	20	±	KM	25	±
	200	—		100	—
PAS	1	+	EB	2.5	+
	10	+		5	+
INH	0.1	+	RFP	5	+
	5	+		10	+
TH	25	±	CS	20	±
	50	±		40	±
VM	25	±			
	100	±			

+完全耐性、±不完全耐性、—感受性

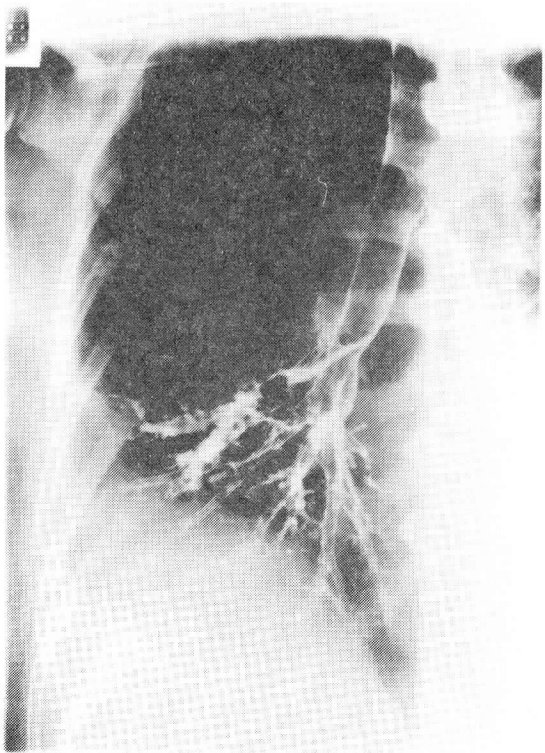


図2. 古葉支の限局的拡張と比較的正常な末梢の細気管支の像。

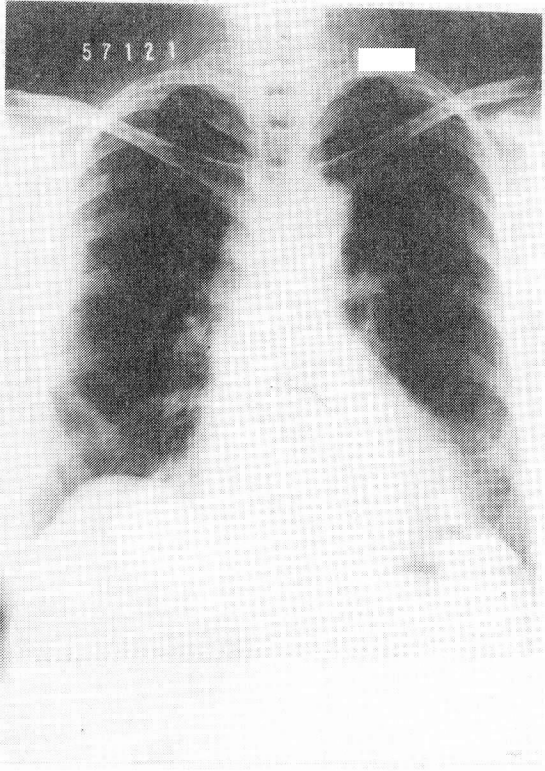


図3. 9ヵ月間の化学療法で軽快した胸部X線像。

脈弁狭窄症と診断されたが、自覚症はなかった。また、従来住民検診でも異常は指摘されなかった。蓄膿症の既往はない。

現病歴：昭和56年夏、風邪をひいてから咳嗽喀痰（血痰を含む）が増加したため、他の大学で受診、同様大動脈弁狭窄症と診断されたのみで、咳痰の原因につい

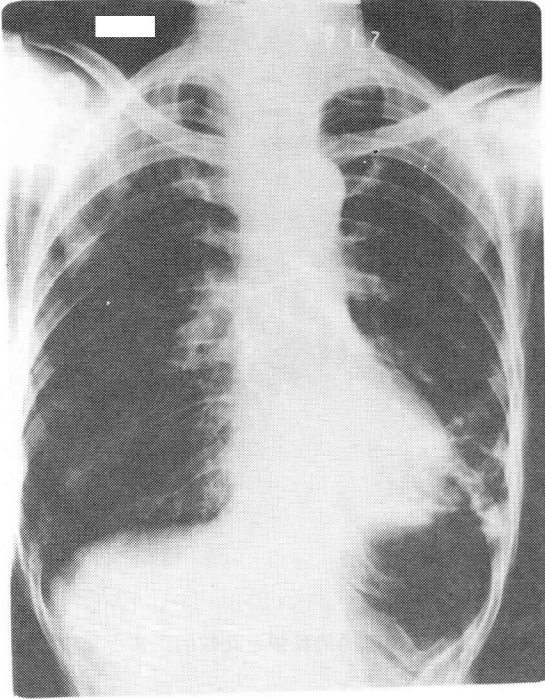


図4 a. 症例2. 胸部X線正面像。左肺底区の異常影。

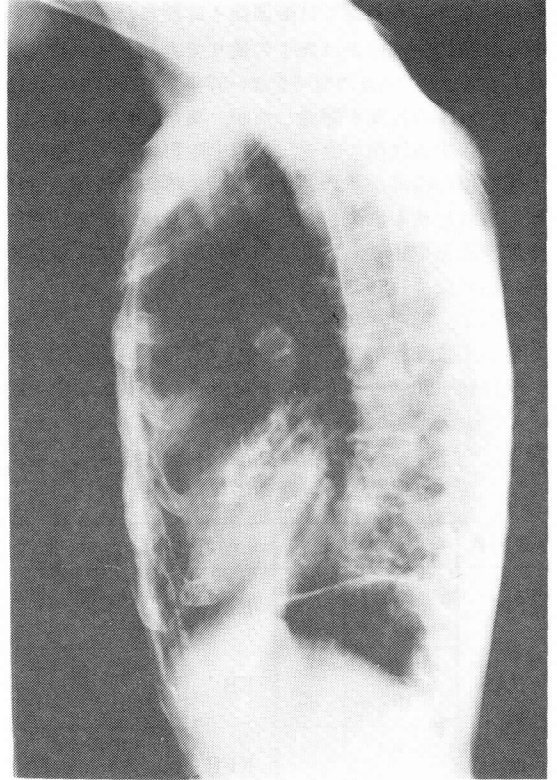


図4 b. 同 側面像。

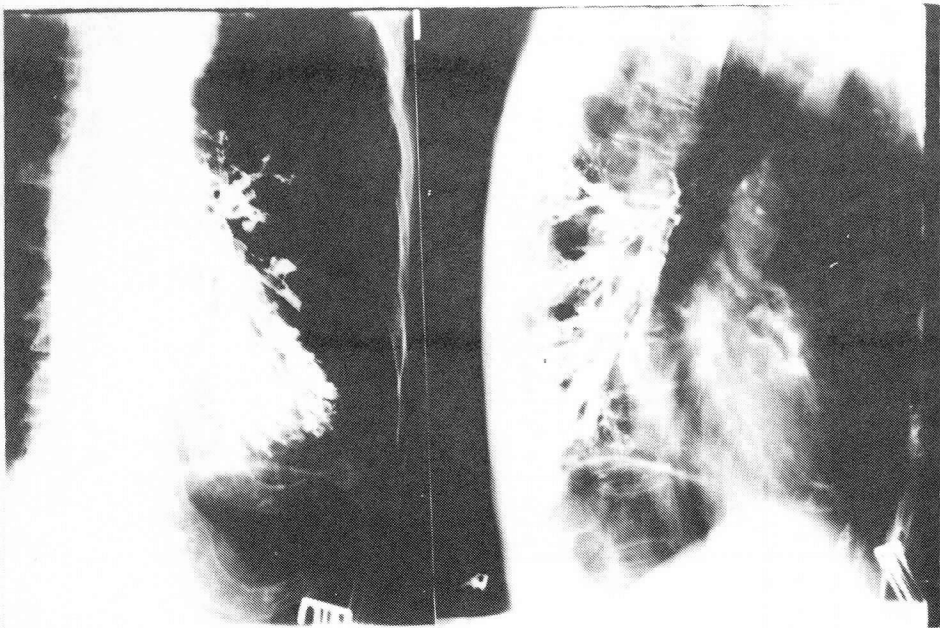


図5. 症例2の気管支造影所見。円柱状気管支拡張および肺葉の容積の縮小を認める。

ては特に触れなかった。その後も咳嗽喀痰が続いたため地域の医療施設を紹介され、外来にて通院中半年後に初めて喀痰培養で抗酸菌150コロニー以上を発見され、肺結核の診断で昭和57年5月他の施設に予防法35条で入院した。入院後もG1号、G2号と連続して検出され、SM・RFP・EBの投与を受けたが、SM 19gに達してからそれまで徐々に発生した眩暈が急に増悪し、起立不能となり、化学療法継続が困難となった。このため家族が高齢と全身状態の悪化を懸念して来院、相談の結果加療を中断し一旦退院することとなり、患者は改めて昭和58年1月8日当院外来を受診した。

初診時所見：152cm, 30kg, 顔面蒼白, 眼球結膜稍貧血様, 脈搏75/分不整あり, 体温36.5°C, 頸部リンパ腺は触知せず, バチ状指もない。胸部理学所見では収縮期心雑音を聴取するが、肺野にラ音なく、左下肺野の濁音もない。

胸部X線写真は図4a, bのように、左肺門より後方肺底区にかけて気管支拡張症によるとみられる索状影に、多少の浸潤影が附加した異状影があるが、断層でも明瞭な空洞形成はない。

末梢血は R : 364×10^4 , Hb : 62%, W : 7,000, Ht : 31%, Plat : 16.2×10^4 , 血液像は Seg : 5, St : 62, Lymph : 25, Mono : 6, E : 2%, 血清蛋白分画では Al : 54.5, α_1 : 4.0, α_2 : 90, β : 9.5, γ : 22.0%, 血沈55/h, 一般診断用 PPD で $\frac{0}{8 \times 7}$, 血清生化学, 尿は正常。心電図では心室性期外収縮を認めた。

気管支鏡検査では全般的に変化に乏しく、やっと左下葉支口より少量の粘液痰を採取し、一般細菌と抗酸菌の検査を行なった。続いて気管支造影を行なった結果は、図5のように肺底区の円柱状拡張像と二次的な線維化による左下葉の容積の減少を認めた。その後判明した経気管支採痰の結果は、抗酸菌培養で *M. intracellulare* 100 コロニー以上を証明し、その薬剤耐性の結果は表1の通りである。

患者は来院時前述した通り、咳嗽喀痰よりも眩暈を強く訴え一般状態も良好でないため、外来で対症的に輸血輸液および眩暈に対し、薬剤を投与し全身状態の好転につとめている。

現在1年近く経過し化学療法を行っていないが、陰影の拡大はなく、月1回の検痰では間欠的に培養で同一菌種を証明している。

考 按

肺非定型抗酸菌症診断基準によれば、症例1は菌の集落数は少ないが束村の診断基準⁹⁾を、症例2は非定型抗酸菌研究協議会の提案⁷⁾を、ともに満足した *M. intracellulare* による肺感染症である。

特徴として、ともに空洞性病変はなく、病巣の位置

や形態も通常と異なり、症例1は右前下肺野で肺炎の像を呈し、症例2は左肺門より後方肺底区にまたがる気管支拡張症の像で、ともに胸部X線写真から肺の非定型抗酸菌症を想像するのは困難である。

国療非定型抗酸菌症共同研究班の1974年³⁾と1976年⁴⁾の報告によると、*M. intracellulare* による肺感染症は、一次や二次感染ともに85.7~89%までが空洞性病変を有し、特に二次感染は結核性病変と区別がつかない像が多く、また発生の部位も肺結核同様上葉が多く、中下肺の発生は少ないとされている。

また、気管支造影の結果から、症例1の拡張性変化は、中葉支の亜区域支以降の太い気管支のみでこれに続く末梢の細気管支は正常であり、蓄膿症の既往がないことから拡張性変化は非定型抗酸菌の感染による病変と考えられるのに比し、症例2は気管支拡張の形態と部位などから、蓄膿症の合併はないが従来あった気管支拡張に、菌が二次的に感染した症例であると考えられる。

症例1のように中葉に病変が局限し、中葉の気管支拡張を病像とする症例の報告は、金子⁸⁾の報告にもみられ、「中葉に局限して気管支拡張像を主病巣とした37歳の女性に認められた」と簡単に述べている。しかし、山本⁹⁾は *M. intracellulare* 196例中特殊な病型として12例の肺線維症型と、7例の中葉舌区にの限局性の気管支拡張症を主病巣とする気管支拡張型があり、後者の特殊型は女子に多く、排菌が陰性化しがたく予後が悪いと述べている。症例1はこの気管支拡張型であるが、気管支の結核性変化として通常狭窄や閉塞が一般的であるにもかかわらず、反対に拡張を起こすことは興味深い。

本症例で更に注目したいのは、X線像で病変に伴う隣接臓器の変化として著明な横隔膜の挙上認められながら、軽快とともに横隔膜も正常位に復帰し、何ら癒着の像を残さなかった。これは非定型抗酸菌一次感染では線維化や胸膜炎の像が少ないのが特徴であるというChapmann¹⁰⁾や束村⁹⁾の報告とも一致する。

次に症例2のように、従来からの気管支拡張に非定型抗酸菌症が合併する頻度は、共同研究班の報告¹⁾によると、324例中13例(4.0%)で、いずれも *M. intracellulare* であるという。本症例は来院1年前より風邪の併発で発病し、気管支病変のある左後肺底区にのみ病変は局限し、多少の浸潤影を伴っているとはいえ、前述した通りX線像からは非定型抗酸菌症の合併と診断することは困難である。

次にこのような特殊型の肺非定型抗酸菌症に対し、内視鏡下の病巣局所からの採痰による菌検索で、正確に本症と診断しえたが、従来から肺感染症に際し、起炎菌の決定には内視鏡の活用は重要である。今後も肺非定型抗酸菌症の診断に検体として喀痰より病巣局所

より採痰すれば、菌の検出の頻度や集落数も増加し、よりたやすく協議会の診断基準を満足しうるに違いない。

治療に関して、症例1のような気管支拡張型の菌の陰転が困難であると報告⁹⁾されているが、幸い化学療法で菌は陰性化した。自然治癒の疑いも残る。これに比べ症例2は73歳の高齢で、大動脈弁狭窄症を合併し全身状態の低下、更に強い薬剤の副作用のため敢えて化学療法を行わず、対症療法のみで経過を観察しているが、現在まで病状の悪化はなく安定している。それよりも非定型抗酸菌症の合併と正しく診断し、家族と同居できたのが患者にとって最大の幸福であった。

むすび

気管支拡張を伴った *M. intracellulare* による肺感染症の2症例を供覧した。

症例1は47歳女性、右中葉に病変が限局し、気管支拡張と隣接横隔膜挙上を伴う特殊型で、化学療法で9ヵ月後に軽快した。

症例2は73歳女性、大動脈弁狭窄症を合併し、既存の左肺底区円柱状気管支拡張症に二次的に感染した治療困難な症例であった。

ともにX線写真から本症と診断するのは困難な症例であった。

本文の要旨は、第104回日本結核病学会関東支部、第60回日本胸部疾患学会関東地方会合同学会で報告した。

文 献

- 1) 国療共研：肺非定型抗酸菌症のX線学的研究（第一報）菌種別、初診時X線所見の比較，結核，52：391，1977.
- 2) 国療共研：肺非定型抗酸菌症のX線学的研究（第二報）死亡例における病変の進展経過について，結核，53：99，1978.
- 3) 国療共研：*Mycobacterium intracellulare* による肺感染の臨床像，結核，49：139，1974.
- 4) 国療共研：*Mycobacterium avium-intracellulare* complex による肺感染症の臨床像，結核，51：41，1976.
- 5) 東村道雄：*M. intracellulare* 肺感染症のX線像，結核，50：17，1975.
- 6) 東村道雄：非定型抗酸菌による肺疾患の診断基準案，結核，53：367，1978.
- 7) 非定型抗酸菌症研究協議会：肺非定型抗酸菌症診断基準についての提案，結核：51：61，1976.
- 8) 金子クニ子：肺非定型抗酸菌症の臨床的、免疫学的研究，結核，53：115，1978.
- 9) 山本正彦：肺非定型抗酸菌症，臨床呼吸器病講座第2巻各論1，金原出版株式会社，昭和53年.
- 10) Chapman, J.S.: The present status of the unclassified mycobacteria, Am J Med, 33: 471, 1962.
- 11) 国療共研：*Mycobacterium avium-Mycobacterium intracellulare* complex による「一時感染症」について，結核，56：390，1981.