

症例報告

健康人に発症した *Mycobacterium szulgai* 肺感染症の1例¹小橋 吉博 ¹沖本 二郎 ²副島 林造¹川崎医科大学附属川崎病院呼吸器内科, ²川崎医療福祉大学A CASE OF PULMONARY INFECTIOUS DISEASE DUE TO
*MYCOBACTERIUM SZULGAI*¹*Yoshihiro KOBASHI, ¹Niro OKIMOTO, and ²Rinzo SOEJIMA¹*Division of Respiratory Diseases, Department of Medicine, Kawasaki Medical School
Kawasaki Hospital, ²Kawasaki Medical Welfare University

A 49-year-old male was admitted to our hospital complaining of cough and general fatigue. There was nothing unusual about his past history, and he has been healthy. On admission, a chest roentgenogram revealed an infiltrative shadow with a cavity in the left middle and lower fields. Because the acid fast staining of a bronchoscopic specimen was positive for mycobacteria, he was transferred to another hospital to be treated as pulmonary tuberculosis. Culture tests of multiple specimens were positive, and were identified as *Mycobacterium szulgai*, and the case was diagnosed as pulmonary atypical mycobacteriosis caused by *M. szulgai*. He was treated with isoniazid, rifampicin and ethambutol daily, but because of side effects, such as drug eruptions, all drugs were stopped. However, his clinical symptoms and infiltration shadow improved gradually.

We described a rare case of pulmonary disease with *Mycobacterium szulgai* infection appearing in a healthy male without underlying diseases.

Key words : Healthy male, *Mycobacterium szulgai*, Pulmonary atypical mycobacteriosis

キーワード : 健康成人, *Mycobacterium szulgai*, 肺非定型抗酸菌症

はじめに

近年, 肺結核症は減少しているが, 肺非定型抗酸菌症は年々増加しており, 罹患率は人口10万人当たり, 1985年には1.45であったものが1993年には2.45と推定されている¹⁾。検出された非定型抗酸菌の内訳は2,873株中,

MACが1,675株と最も多く, *M. kansasii*は240株, 一方, 稀な菌種では*M. chelonae*36株, *M. fortuitum*26株, *M. gordonae*19株, *M. scrofulaceum*15株, *M. szulgai*4株といわれている。こうした比較的稀な非定型抗酸菌による感染症も報告されているが, *M. szulgai*に関しては検索した範囲内では過去10年間に5例^{2)~5)}

*〒700-8505 岡山市中山下2-1-80

* 2-1-80, Nakasange, Okayama 700-8505 Japan.
(Received 13 May 1999/ Accepted 15 Jul. 1999)

のみで、これらの大半の症例は何らかの基礎疾患を有する患者に発症している。今回私共は、生来健康で明らかな基礎疾患を有しない患者に *M. szulgai* による肺非定型抗酸菌症を発症した1例を経験したので報告する。

症 例

症 例：49歳，男性。

職 業：警察官。

主 訴：咳嗽，全身倦怠感。

既往歴：特記すべきことなし。

嗜好歴：喫煙歴；20本/日（30年間），飲酒歴；なし。

家族歴：父；肺癌，長兄；胃癌

現病歴：平成10年1月ごろから咳嗽が出現したが放置。平成10年6月4日に職場の定期検診で胸部X線，異常陰影を指摘され，8月から全身倦怠感も出現してきたため，8月11日当科外来受診，翌日入院となった。

入院時現症：身長170cm，体重58kg，血圧120/68mmHg，脈拍数64/分，整，呼吸数18/分，整，体温35.5℃。貧血，黄疸ともになし，発疹なし，表在性リンパ節触知せず，胸部，腹部ともに異常所見なし，四肢浮腫な

し。

入院時検査所見（表1）：白血球増多はなかったが，赤沈およびCRPが上昇し，軽度の炎症所見を認めた。生化学検査では肝機能，腎機能ともに異常を認めず，腫瘍マーカーも正常であった。ツベルクリン反応は中等度陽性，喀痰検査では一般細菌は常在細菌のみ，抗酸菌は塗抹陰性であったが培養陽性（5コロニー，ナイアシンテスト陰性）であった。PCR法では結核菌およびMACがいずれも陰性，DDH法で非定型抗酸菌は *M. szulgai* と同定された。

胸部X線所見（図1-a）：当科入院時における胸部X線写真では，左中下肺野に不均等な浸潤影を認めた。

胸部CT所見（図1-b）：当科入院時に施行した胸部CT写真では，左S⁶を中心とし，空洞を伴った不均等な浸潤影を認めた。しかし，縦隔および肺門リンパ節腫大はなく，他の肺野にも異常所見を認めなかった。

薬剤感受性試験（マイクロタイター法，スペクトル増地）：喀痰抗酸菌検査から培養された *M. szulgai* に対する各種抗結核薬の薬剤感受性試験の結果を表2に示した。SM，TH，EVMに感受性，PAS 10γ，INH 0.1γ，

表1 入院時検査成績

末梢血検査		電解質検査	
RBC	504 ×10 ⁴ /μl	Na	140 mEq/l
Hb	15.3 g/dl	K	3.9 mEq/l
Ht	45.3 %	Cl	105 mEq/l
WBC	7400 /μl	尿検査	
Neutro	66.2 %	糖	(-)
Lym	26.5 %	蛋白	(-)
Mono	3.0 %	潜血	(-)
Eosino	3.5 %	血清学的検査	
Baso	0.8 %	CRP	0.80 mg/dl
Plate	28.0 ×10 ⁴ /μl	RA	(-)
ESR	42 mm/hr	抗核抗体	(-)
化学スクリーニング検査		CH ₅₀	35.0
TP	7.7 g/dl	IgG	965 mg/dl
Alb	4.3 g/dl	IgA	248 mg/dl
Glb	3.4 g/dl	IgM	85 mg/dl
BS	87 mg/dl	腫瘍マーカー検査	
ALP	138 IU/l	CEA	0.7 ng/ml
Cho	151 mg/dl	CYFRA 21-1	0.9 ng/ml
γ-GTP	15 IU/l	Pro GRP	31.3 pg/ml
Bil (T)	0.5 mg/dl	ツベルクリン反応 $\frac{7 \times 7}{16 \times 20}$	
ChE	309 IU/l	喀痰検査	
GPT	12 IU/l	一般細菌：常在菌のみ	
GOT	14 IU/l	抗酸菌：塗抹検査：(-)	
Crn	0.7 mg/dl	培養検査：(5コロニー，ナイアシン(-))	
BUN	8 mg/dl	PCR検査：Tbc(-)，MAC(-)	
UrA	6.6 mg/dl	DDH検査： <i>Mycobacterium szulgai</i>	
Amy	103 IU/l		

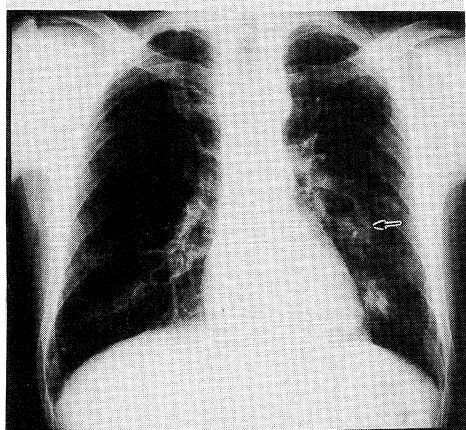


図1-a 胸部 X線正面写真 (当科入院時)

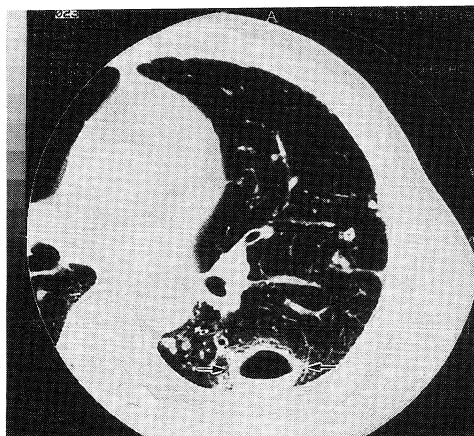


図1-b 胸部 CT 写真 (当科入院時)

表2 薬剤感受性試験 (マイクロタイター法, スペクトル培地)

抗結核薬	濃度 (μg/ml)	
SM	20 : (-)	200 : (-)
PAS	1 : 4 (+)	10 : 3 (+)
INH	0.1 : 4 (+)	1 : (-) 5 : (-)
RFP	10 : 3 (+)	25 : (-) 50 : (-)
TH	25 : (-)	50 : (-)
KM	25 : 2 (+)	50 : (-)
EVM	25 : (-)	100 : (-)
CPM	25 : 3 (+)	100 : (-)
EB	2.5 : 3 (+)	5 : (-)
CS	20 : 4 (+)	40 : (-)

[判定基準] 感受性 : (-), 不完全耐性 : 1 (+) ~ 3 (+), 完全耐性 : 4 (+)

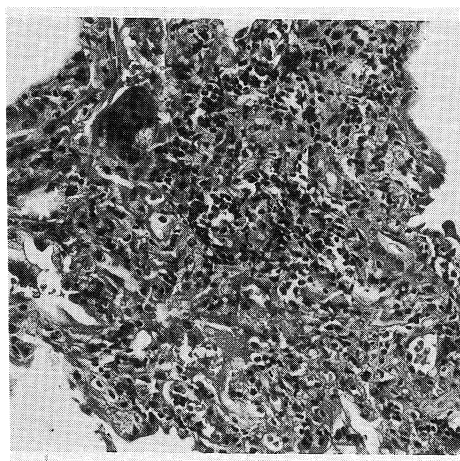


図2 経気管支肺生検組織写真 (HE 染色, ×135)

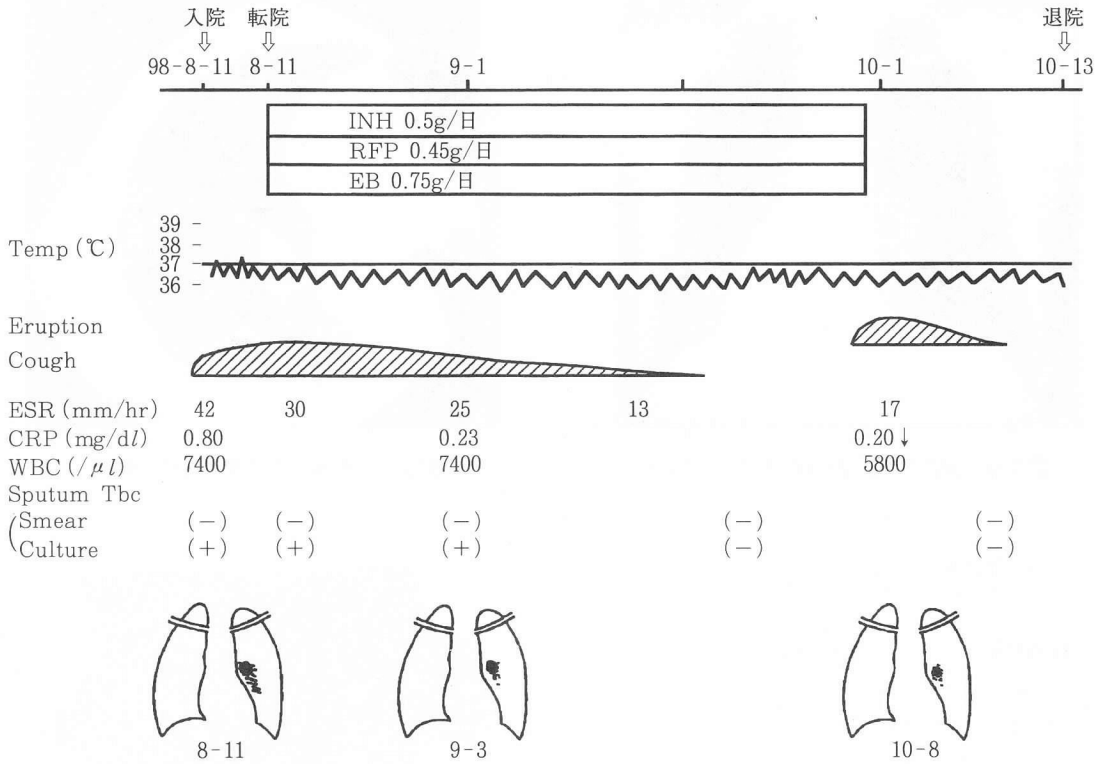
RFP 10γ, KM 25γ, CPM 25γ, EB 2.5γ, CS 20γ に不完全耐性であった。

気管支鏡検査 (入院日施行) : 経気管支肺生検 (TBLB) を左 B⁶ から施行したところ, 肺胞壁にラングハンス型巨細胞を含む類上皮細胞肉芽腫が認められ, 肺結核に相当する病理所見であったが, 抗酸菌染色は陰性であった (図2)。また, この際施行した BAL で塗抹陽性 (ガフキー5号), ブラッシングにおいても塗抹陽性 (ガフキー2号) が検出された。培養検査は2週後に陽性の結果が得られ, DNA 診断 (DDH 法, 極東) により, *M. szulgai* と同定された。

臨床経過 (表3) : 当施設は, 結核隔離病棟を有して

いないため, 気管支鏡下検体から塗抹陽性の結果が得られた翌日 (入院後第3病日) に結核専門施設へ搬送し, そちらで INH 0.4g, RFP 0.45g, EB 0.75g の投与を開始した。投与開始1カ月半後に抗結核薬の副作用と考えられる蕁麻疹様発疹を全身に認めたため, 直ちにすべての薬剤を中止したが, その後も左中下肺野の浸潤影は空洞も含め, 図3 (中止5カ月後の胸部 CT) に示したごとく改善していた。なお, 抗結核療法は中止5カ月後から, INH, RFP の順に減感作療法を施行し成功したため, 前回と同量で INH+RFP+EB による治療を現在も1年間の予定で実施中であり, 病変の再燃は認められていない。

表3 臨床経過 (49歳, 男性, 肺非定型抗酸菌症 <M. szulgai>)



考 察

M. szulgai は 1972 年に Marks らによって新たな菌種として報告された⁶⁾。本菌種による感染症の報告例が、欧米からは10例以上なされているが、本邦では過去10年間で5例と稀である。今回私共が報告した1例は1985年に作成された国立療養所非定型抗酸菌症班の診断基準を満たし、喀痰および気管支鏡検体の両者から M. szulgai が同定され、本菌による肺感染症と診断した。

M. szulgai は、Runyon 分類の II 群, scotochromogens に属する緩徐発育型抗酸菌で、本菌種による感染症の内訳は、肺感染症が最も多く、ほかには関節、皮膚、リンパ節への感染が散見される程度である⁷⁾。肺感染症の報告⁸⁾では、男女比で男性が女性の3倍多く、平均年齢は男性51歳、女性36歳で肺 MAC 感染症に比較して若年である。そして発症した患者は、呼吸器疾患などの基礎疾患を有することが多く、大量のアルコール摂取者にも多く認められる。本症例は、耐糖能検査は施行できていないが、血糖値が正常、尿糖も陰性で、抗核抗体、リウマチ因子も陰性であることから、糖尿病や膠原

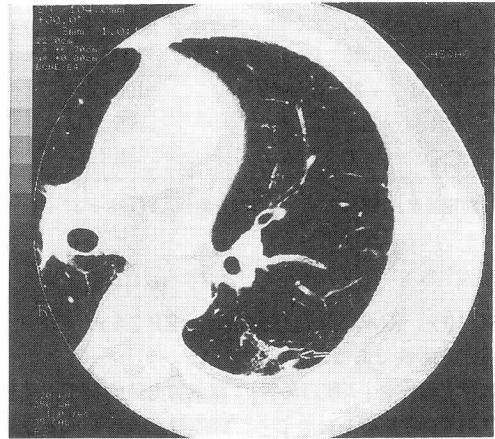


図3 胸部 CT 写真 (5カ月後)

病の可能性は低く、免疫能に関してもツ反陽性で、免疫グロブリンもすべて正常であったことから、全身的な細胞性、体液性免疫能の低下を認めない健康成人に発症した興味ある1例であった。Maloney らの報告⁷⁾でも、

基礎疾患を有しなかった症例は27例中2例のみと少数で、健康成人にも発症し得ることは記載しているが、その理由や発症機序の記載はない。

M. szulgai 肺感染症の胸部 X 線上的特徴としては、他の非定型抗酸菌症と同様に薄壁空洞が多いとされている⁹⁾。本症例も従来の肺結核症の有する空洞と比較すると薄壁ではあったが、周囲に散布影も伴っており、画像のみでは肺結核との鑑別は困難で、DDH法によるDNA診断法で*M. szulgai*による肺非定型抗酸菌症と診断し得た。

*M. szulgai*の抗結核薬に対する感受性は、RFP, EB, THに対して感受性を示し、SM, EVM, CPMにも若干感受性を、しかし、KM, CS, INH, PAS, PZAには耐性があると言われている⁸⁾¹⁰⁾。したがって、RFPおよびEBを含む治療が有効と考えられるが、現実にはINH, RFP, EBによる併用療法で*M. szulgai*による肺感染症には臨床的に奏効しており、菌陰性化も得られている⁵⁾。

今回の症例は、明らかな基礎疾患を有さず、細胞性および体液性免疫能も保たれていた患者に*M. szulgai*による肺感染症が発症したが、1994年にはTorresらがAIDS患者に多剤耐性を示す*M. szulgai*皮膚感染症の症例を報告しており¹¹⁾、免疫低下状態の患者に併発して、発症頻度が今後増加していくことも推測される。いまだ頻度的には検出されることが少ない抗酸菌ではあるが、積極的な早期診断、早期治療が重要と考えられる。

文 献

- 1) 坂谷光則：非定型抗酸菌症の疫学と臨床。結核。1994；69：119-124.

- 2) 綿引 元, 相羽英雄, 多々見光仁, 他：臍の非定型抗酸菌症の1例。臍臓。1988；388-394.
- 3) 石原照夫, 佐藤弘一, 三島秀康, 他：肺非定型抗酸菌症(*M. szulgai*)の1剖検例。結核。1990；65：249.
- 4) 大鹿裕幸, 吉川公章, 杉浦芳樹, 他：*M. szulgai*の1例。結核。1989；64：538.
- 5) 辻 忠克, 松本博之, 中西京子, 他：*Mycobacterium szulgai*肺感染症の2例。結核。1998；633-637.
- 6) Marks J, Jenkins PA：*Mycobacterium szulgai*—a new pathogen. Tubercle. 1972；53：210-214.
- 7) Maloney JM, Gregg CR, Stephens DS, et al.：Infections caused by *Mycobacterium szulgai* in humans. Rev Infect Dis. 1987；9：1120-1126.
- 8) 東村道雄：*Mycobacterium szulgai*による感染症。医療。1983；37：451-455.
- 9) Dylewsky JS, Zackon HM, Latour AH, et al.：*Mycobacterium szulgai*；An usual pathogen. Rev Infect Dis. 1987；9：578-580.
- 10) Cross GM, Guill MA, Aton JK：Cutaneous *Mycobacterium szulgai* infection. Arch Dermatol. 1985；121：247-249.
- 11) Torres RA：Pulmonary infection due to multidrug resistant *Mycobacterium szulgai* in a patient with AIDS. Clin Infect Dis. 1994；18：1022-1023.