

原 著

## 初回治療患者の胸部X線所見

倉澤卓也・新実彰男・加藤元一・岡崎美樹  
 久保嘉朗・鈴木克洋・桜井信男・李啓充  
 田中栄作・村山尚子・網谷良一・山本孝吉  
 川合満・久世文幸

京都大学結核胸部疾患研究所内科学第1部門

受付 昭和61年7月31日

## THE CHEST X-RAY FINDINGS OF UNTREATED PULMONARY TUBERCULOSIS PATIENTS

Takuya KURASAWA\*, Akio NIIMI, Motokazu KATO, Miki OKAZAKI,  
 Yoshiro KUBO, Katsuhiko SUZUKI, Nobuo SAKURAI, Kaechoong LEE,  
 Eisaku TANAKA, Takako MURAYAMA, Ryouichi AMITANI,  
 Koukichi YAMAMOTO, Mituru KAWAI and Fumiyuki KUZE

(Received for publication July 31, 1986)

In last 7 and a half years, 112 patients, 73 males and 39 females, were newly diagnosed as previouslyuntreated, culture-positive pulmonary tuberculosis. Underlying diseases which might affect the development of pulmonary tuberculosis were noted in 36 patients such as diabetes mellitus in 15, malignancy in 12, use of steroids in 6, etc.

Evaluation of the chest X-ray including tomograms on admission were performed with special reference to the presence or absence of cavitary lesions, the localization of main lesions, and the extent of disease.

Cavitary lesions were found less frequently in older patients ( $\geq 70$  years old) than in younger patients ( $< 70$  year old); namely in the latter group, 76% of patients without any complication (N=66) and 64.4% with complication(s) (N=25) showed cavitary lesion(s), while in the former group only 10% without any complication (N=13) and 12.5% with complication(s) (N=8) showed cavitary lesion(s).

Clear difference was also noted between older and younger patients as far as the localizations of main lesions were concerned. Main lesions were located in right upper apical(S<sup>1</sup>) and posterior(S<sup>2</sup>) segments and/or left apico-posterior(S<sup>1+2</sup>) segment in most cases of younger patient group, while wide variety was noted with respect to the localization of main lesion(s) in older patient group. Thus in younger group, 80% of patients without any complication showed main lesion(s) in right S<sup>1</sup>, S<sup>2</sup> and/or left S<sup>1+2</sup>, 10% in right and left apical segment of lower lobe(S<sup>6</sup>), and only 5.0% in lower lung field except S<sup>6</sup>, and 95.2% of patients with complication(s) in right S<sup>1</sup>, S<sup>2</sup> and/or left S<sup>1+2</sup>, 4.8% in S<sup>6</sup>.

On the contrary, in older group, only 54.5% of patients without any complication

\*From the First Department of Medicine, Chest Disease Institute, Kyoto University, Sakyo-ku, Kyoto 606 Japan.

showed main lesion(s) in right S<sup>1</sup>, S<sup>2</sup> and/or S<sup>1+2</sup>, while 36.4% of patients without any complication showed main lesions in lower lung field except S<sup>6</sup>, 9.1% in S<sup>6</sup> and of patients with complication(s), 50.0% in S<sup>1</sup>, S<sup>2</sup> and/or S<sup>1+2</sup>, 16.7% in right anterior segment, of upper lobe 16.7% in S<sup>6</sup>, and 16.7% in basal segments.

The extent of disease was not affected by age, sex or presence or absence of complication(s).

The results described above indicate that possibility of pulmonary tuberculosis should always be considered in the differential diagnosis of chest X-P particularly in older patients. In older patients ( $\geq 70$ ), wide variety in localization of main lesion(s) and relative by low frequency of cavitation were noted.

**Key words :** Chest radiological findings of pulmonary tuberculosis, Senile pulmonary tuberculosis, Endobronchial tuberculosis, Localization of main lesions, Localization of cavitory lesions

**キーワード :** 肺結核症の胸部 X-P 所見, 老人の肺結核症, 気管支結核, 主病巣部位, 空洞病巣部位

## はじめに

## 結 果

近年, 本邦の結核患者は著しく減少し, 患者の高齢化やそれに伴う有合併症例の増加など, 結核症の疫学も大きく変貌して来た<sup>1)</sup>. この疫学的変貌を背景として, 肺結核症の臨床像の異同に関し, 既に多くの研究が報告されているが, その結論は研究者の視点によりまちまちである。一方では, 最近の呼吸器病診断学の急速な進歩にも関わらず, 一部の患者において, 結核症の確定診断の遅れも指摘され始めている<sup>2)</sup>.

そこで, 初回治療患者の治療開始前の胸部 X 線所見の検討を行い, 本症診断の糸口となる胸部 X 線診断学上の特徴について再検討を試みた。その結果につき報告するとともに, 最近私共の経験したいくつかの非典型的な症例を呈示し, 本症診断学上の胸部 X-P の意義につき考察を加え報告する。

## 対 象

昭和53年4月より同60年10月迄の7年半の間に当科に入院した結核患者のうち, 細菌学的に, あるいは病理組織学的に結核症と診断された, 明らかに結核治療歴のない初回治療患者の, 治療開始前の断層写真を含めた胸部 X 線所見より, 病型, 拡がり, 主な病巣部位と空洞部位などについて検討した。

症例は14歳より84歳までの男性73例, 女性39例の計112例で, 肺結核症の発症に悪影響を及ぼすと考えられる合併症の有無に分けて検討した (Table 1)。合併症としては, 糖尿病15例, 悪性腫瘍12例, 副腎皮質ステロイド薬投与6例, 胃切除後3例で合併症の比率は29.5%であった。

学会分類による胸部 X 線所見の病型分類では, 合併症の有無に関わらず, 70歳を境に有空洞率に大きな差異が見られる (Table 2)。即ち, 有空洞率は, 合併症の無い70歳未満 (<70 (-)) の男性で76.2% (32例/42例), 女性で54.2% (13例/24例), <70 (-) の全体では68.2% (45例/66例) であった。合併症を有する患者についても, 70歳未満の糖尿病で83.3% (10例/12例), 悪性腫瘍合併例では, 病巣不明の男女各1例を除き40.0% (2例/5例) などであり, 70歳未満の合併症のある (<70 (+)) 患者全体では64.0% (16例/25例) であった。

一方, 70歳以上の合併症のない ( $\geq 70$  (-)) 男性では10.0% (1/10), 女性は0% (0/3), 全体では7.7% (1/13) であり, 合併症のある ( $\geq 70$  (+)) 患者全体では12.5% (1例/8例) と合併症の有無や性に関係なく, 明らかに70歳以上の患者の有空洞率は低値であった。

学会分類の拡がりの分布では, 拡がり「2」以上の割合は, 胸膜炎併発の5例, 病巣不明の3例を除き, <70 (-) の男性で40.0% (16例/40例), 女性で45.8% (11例/24例) で, 全体では42.2% (27例/64例) であった。一方, <70 (+) の患者では, 糖尿病合併例で33.3% (4例/12例) など, 全体で42.9% (9例/21例) であった。

一方,  $\geq 70$  (-) では58.3% (7例/12例),  $\geq 70$  (+) では42.9% (3例/7例) であり, 合併症の有無や年齢の差による拡がりの差異は認められない。

次に, 断層写真を含めた胸部 X 線により, 主な病巣部位を検討した。肺野病変に比べ, 気管気管支病変の激しい気管気管支結核の11例及び肺癌合併のため結核病巣

Table 1. The Characteristics of Patients

	Sex	≤29	30-49	50-69	≥70	Total
Complication(-)	M	7	21	14	10	52
	F	6	12	6	3	27
Diabetes mellitus	M		4	5	1	10
	F		1	2	2	5
Malignancy	M			4 <sup>+</sup>	4 <sup>±</sup>	8
	F		1 <sup>*</sup>	2	1	4
Steroid	M		2	1 <sup>+</sup>	1 <sup>±</sup>	4
	F	1	1			2
After gastrectomy	M			1		1
	F		2 <sup>*</sup>			2
Total	M	7	27	24	15	73
	F	7	16 <sup>*</sup>	10	6	39

\*, +, ± : Same patient

Table 2. Chest X-P Classification by the Japanese Society for Tuberculosis

Y.O.	Complication	I <sub>3</sub>	II <sub>3</sub>	II <sub>2</sub>	II <sub>1</sub>	IIp <sub>1</sub>	III <sub>3</sub>	III <sub>2</sub>	III <sub>1</sub>	IIIp <sub>1</sub>	Atelectasis	H	Normal	Unclear	Total	Bronchial TB	
<70	(-)	M	1	2	13	15	1			8	1		1		42	2	
		F			7	6			4	3		3	1		24	7	
	DM.	M			4	4				1					9		
		F				2						1			3	1	
	Malig.	M		1						2 <sup>*</sup>					1	4	
		F			1									1 <sup>+</sup>	1	3	1 <sup>+</sup>
	Steroid	M	1		1					1 <sup>*</sup>						3	
		F			1			1								2	
	After gastrectomy	M					1									1	
		F									1			1 <sup>+</sup>		2	1 <sup>+</sup>
≥70	(-)	M				1	3	2	3	1					10	2	
		F							2			1			3	2	
	(+) )	M				1			2	1					1	5	
		F							1			1			1	3	1
Total	M	2	3	18	21	2	3	4	16	2		1		2	73		
	F			9	8		1	7	3	1	6	1	1	2	39		

\*, +, ± : Same patients

不明の3例を除外した。なお、同程度の病勢が3葉以上の拡がりを認めた症例を広汎型とした (Table 3)。

<70(-)の男性では、広汎型を含め、85.4% (35例/41例) が右 S<sup>1,2</sup> 及び左 S<sup>1+2</sup> を中心とする上葉の両者あるいはいずれかを主病巣としており、左右の S<sup>6</sup> を主病巣とする例は、4.9% (2例/41例) である。女性では、

右 S<sup>1,2</sup> 及び左 S<sup>1+2</sup> の両者あるいはいずれかを中心とする上葉を主病巣とする例は68.4% (13例/19例)、左右の S<sup>6</sup> は21.1% (4例/19例) で女性では S<sup>6</sup> を主病巣とする患者が多いようである。<70(-)全体では80.0% (48例/60例) が右 S<sup>1,2</sup> 及び左 S<sup>1+2</sup> の両者あるいはいずれかを中心とする上葉を主病巣とし、左右の S<sup>6</sup> を主病巣

Table 3. Distribution of Main Lesions

y.o.	Complication	Sex	Advanced*	bi-upper lobes	Right upper lobe + S <sub>6</sub>	Left upper lobe + S <sub>6</sub>	Right upper lobe (S <sub>1</sub> , S <sub>2</sub> )	Left upper lobe (S <sub>1+2</sub> )	Right S <sub>5</sub>	Left S <sub>5</sub>	Right S <sub>3</sub>	Left S <sub>3</sub>	Right middle lobe	Left lingula	Right basal	Left basal	Unclear	Endo-bronchial	Total	
<70	(-)	M	3	6	3	1	13	9	1	1	1	1	1	1				1	42	
		F	1	5			3	4	4				1			1			5	24
	(+) )	M	3	2	1		6	2		1								1		16
		F	3				3											1	2	9
≥70	(-)	M	3 <sub>(2)</sub> *	2				1	1						1	1	1		10	
		F					2												1	3
	(+) )	M					2	1			1							1		5
		F								1						1			1	3
Total	M	9 <sub>(2)</sub> *	10	4	1	21	13	2	2	2	2	1	1	1	1	1	3	1	73	
	F	4	5			8	4	5				1			2		1	9	39	

\* Advanced; The lesions distributed over three lobes.  
 \* (2) Shadow was predominant of lower lung field in two cases.

とする例は10.0% (6例/60例)である。いわゆる下肺野結核は3例(5.0%)であった。

<70 (+)の患者では、前立腺癌で副腎皮質ステロイド薬を投与中の1例(4.8%)を除く95.2% (20例/21例)が右 S<sup>1,2</sup> 及び左 S<sup>1+2</sup> の両者あるいはいずれかを中心とする上葉に主病巣を認めた。

一方、≥70 (-)の患者では、左右の上葉に主病巣を認める例は54.5% (6例/11例)に過ぎず、右 S<sup>6</sup> が1例(9.1%)で、4例(36.4%)は下肺野を中心とした浸潤影を呈していた。

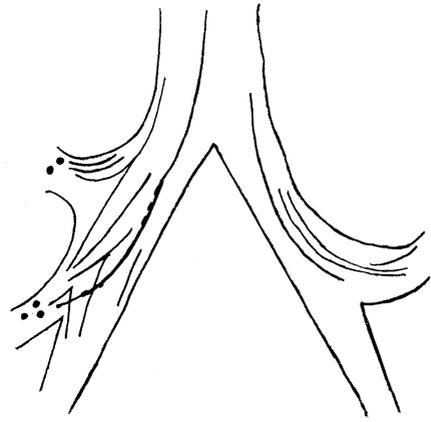
≥70 (+)の患者は、6例中3例(50.0%)が左右の S<sup>1,2</sup> と S<sup>1+2</sup> を中心とした上葉に主病巣を認め、右 S<sup>3</sup>、右 S<sup>6</sup>、右肺底区が各1例(16.7%)見られた。

肺結核症の病巣部位としては非典型的とされる部位に主病巣を認めた症例は、気管支結核例も含めると、左右の上葉 S<sup>3</sup> 各2例、右中葉6例、左舌区1例及び右中下葉1例、左右の下葉肺底区を主病巣とする患者は各々1例、3例で、下肺野の病勢の著しい広汎型の2例を加え、計18例であり、うち10例は70歳以上であった。

即ち、主病巣部位においても、合併症の有無に関わらず、70歳を境として年齢によりかなり差異がみられ、高齢者ではその分布が多彩で下肺野結核例など非典型例も多い事、また左右の S<sup>6</sup> を主病巣とする例は女性に多いことが特徴として挙げられる。

しかし、空洞部位は右 S<sup>1,2</sup>、左 S<sup>1+2</sup> を中心とした両側のの上葉が大部分を占め、一部左右の S<sup>6</sup> に見られたが、下肺野結核例には空洞は認められなかった。

特殊病変として見られる気管気管支結核は決して稀なものではない。小野分類によるI型を除くII型、III型の活動性気管支結核は17例(15.2%) [男性3例、女性14例]に認められた (Fig. 1)。胸部X線所見では、無気



• Localized lesion  
 — Continous lesion

Fig. 1 The lesions of endobronchial tuberculosis.

肺8例、肺炎、小浸潤影各3例、肺門腫大2例、肺野病変なし1例であった。いわゆる下肺野結核の症例の多くは先に述べたごとく、気管支結核を併発しており、確定診断を得るため、気管支鏡検査を是非施行すべきであると考ええる。

症 例

以下に、非典型的な胸部 X-P 像を呈した症例を呈示する。各症例の主な入院時検査所見は Table 4 に一括した。

症例 1 : 右中葉無気肺、気管支結核高度進展例

32歳、女性。昭和57年8月頃より、乾性咳嗽、微熱を来し、9月近医にて、気管支炎の診断にて治療を受け

Table 4. Laboratory Findings at Admission

	Hb (g/dl)	WBC (N%, L%)	B S R (mm/h)	Ma-R	CRP	T. P. (g/dl)	Alb. (%)	$\gamma$ -Glo. (%)
1	13.3	5,600 (73, 20)	60	$\frac{16:21}{41:55}$	(+)	7.4	51.7	20.3
2	16.0	6,100 (48, 48)	50	$\frac{16:14}{40:26}$	(±)	7.0	54.8	17.2
3	11.9	9,100 (83, 9)	52	$\frac{11:15(11:10)}{36:54}$	(++)	8.6	42.4	31.5
4	11.9	4,100 (40, 48)	?	$\frac{16:16}{59:46}$	(-)	7.1	49.0	27.8
5	14.0	4,700 (59, 29)	7	$\frac{10:12}{30:25}$	(-)	7.3	56.6	20.4

たが、10月中旬より喘鳴と嘔声も出現し、11月には湿性咳嗽となる。近医にて治療を受け一時軽快したが、12月下旬より喘鳴の悪化と体動時呼吸困難を生じ、紹介にて、58年1月13日本院外来受診、1月14日入院した。入院時胸部X線所見 (Fig. 2) では、右中葉の無気肺と縦隔陰影の軽度の右方偏移が見られたが、この所見は57年9月の胸部X線所見とほぼ同様であった。喀痰検査で、抗酸菌塗抹陽性のため、1月21日気管支鏡検査を行い、気管下部右壁に及び黄白色苔に覆われた隆起性病変の浸潤と、右主気管支、上葉口、中幹支の著明な狭窄を認め、気管気管支結核と診断した。直ちに、SM, INH, RFPの投与を開始し、排菌は2カ月目には陰性化した。治療開始6カ月後の気管支鏡検査では、気管病変は消退していたが、右主気管支、上葉口、中幹支は活動性病変は無いものの著しい狭窄を残している。本症例は、右中葉の気管支結核として発症し、徐々に中枢側に進展し、主気管支の狭窄に伴って、喘鳴を来したものとされる。

症例2：右中葉塊状影、リンパ節穿孔型気管支結核例  
77歳、男性。昭和59年2月、感冒に罹患して以来、湿性咳嗽が持続していた。昭和60年3月、近医にて、胸部X線上、右肺門下野に腫瘤影を指摘され、紹介にて本院受診、精査のため入院となる (Fig. 3)。肺癌を疑い直ちに施行した気管支鏡検査では、右中葉支粘膜下の著明な炭粉沈着とB<sup>4</sup>の壊死性隆起物による閉塞とB<sup>5</sup>の狭窄を認め、生検を行った。悪性所見や特殊性炎の所見は得られず、再度施行した気管支鏡下生検にて、Epithelioid cells, Langhans' giant cellsを伴うGranulomatous lesionと一部に壊死巣も認められ、喀痰及び気管支鏡下の洗浄液より結核菌が培養され、結核症及び気管支結核と診断した。現在、外来にて治療中である。

症例3：右下葉、中葉浸潤影、肺門縦隔腫大例  
38歳、女性。昭和60年2月8日より、乾性咳嗽が出現、徐々に悪化するため近医受診、3月1日急性肺炎の診断

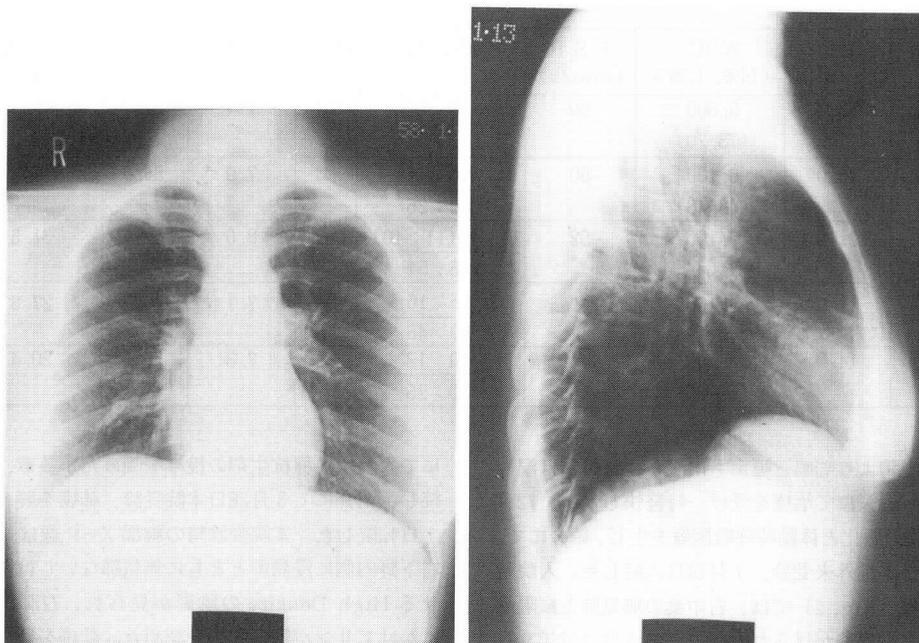
にて入院。各種抗生剤の投与を受けたが咳嗽、発熱が持続し、紹介にて3月28日本院受診、肺癌を疑われ、4月1日転院した。本院受診時の胸部X-P像は (Fig. 4)、右下野内側に浸潤影とともに無気肺ないしは腫瘤を思わせるHigh Densityの陰影が見られ、右肺門から縦隔にかけてリンパ節の腫脹を認めた。肺癌を疑い、気管支鏡検査と右鎖骨上窩リンパ節生検を行った。気管支鏡的には、気管下部より粘膜の発赤と腫脹が見られ、気管分岐は開大し、右主気管支から中幹気管支は腫脹のため狭窄、中葉支入口部に黄白色の小結節を認めた。同部の生検及びリンパ節生検にてCaseous necrosisを伴うGranulomaが見られ、また、外来受診時と入院時の喀痰及び生検リンパ節の培養より結核菌が得られ、肺結核、気管支結核と診断した。現在も、壊死に陥ったリンパ節が気管支内腔に突出しており、外来にて定期的に気管支鏡検査を施行している。

症例4：両側に広汎に散布する多発性結節影例

60歳、女性。昭和56年6月初めより、全身倦怠感を自覚、6月12日発熱 (39°C)、翌13日近医受診し、胸部X-P上異常影を指摘され、某病院に入院し精査受けるも診断つかず、紹介にて7月8日転入院。入院時の胸部X-P (Fig. 5)は、6月13日と変わらず、両側に広汎に散布する径数cm以下の多発性結節影を認め、転移性肺腫瘍の疑いにて、精査を行った。気管支鏡下の生検、洗浄にて、悪性所見は得られなかった。また、左腋下リンパ節生検でも悪性や特殊性炎の所見は得られず、他にも悪性腫瘍を疑わせる所見もない。確定診断を得るため、8月26日開胸肺生検を行い、肺結核と診断した。本症例においては、結核菌の検索は、喀痰が得られないため、尿を除き未施行であり、反省させられた。

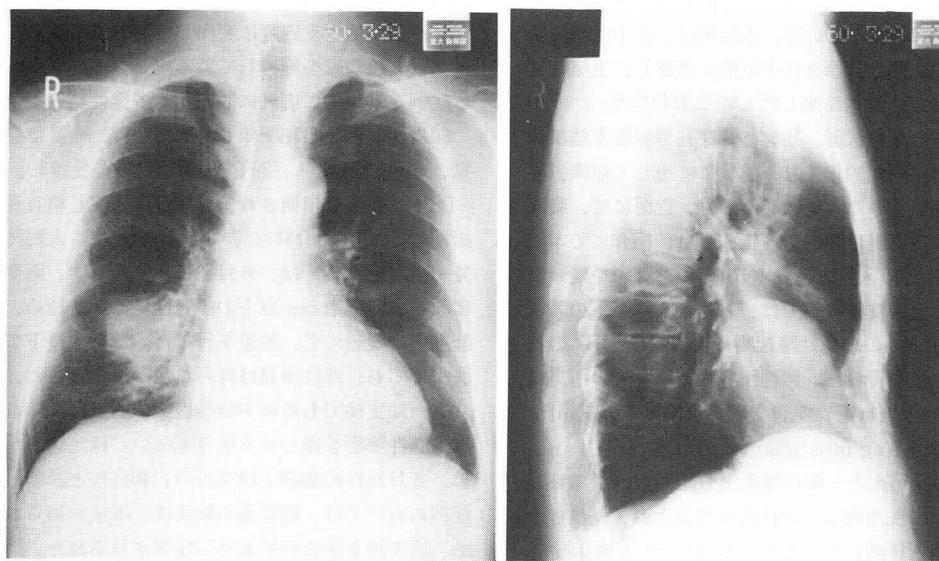
症例5：左S<sup>3</sup>の単発性円形陰影例

54歳、男性。昭和59年11月の検診時に胸部X-Pにて左上野に円形陰影を指摘され、紹介にて12月7日本院受診。初診時の胸部X-Pでは、左上野S<sup>3</sup>と思われる部



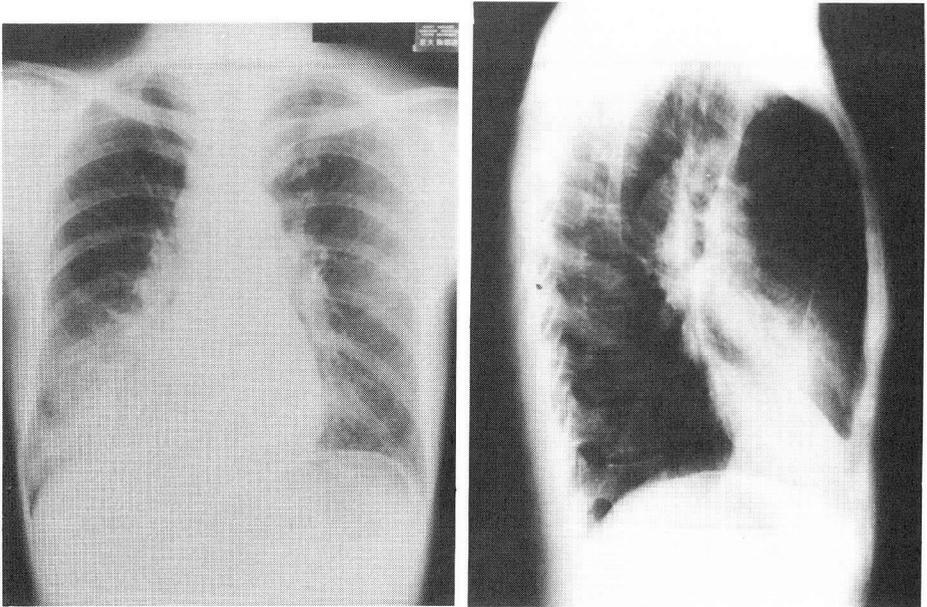
Atelectasis of right middle lobe and right side shift of mediastinum are seen

Fig. 2. Chest X-P on admission of case 1.



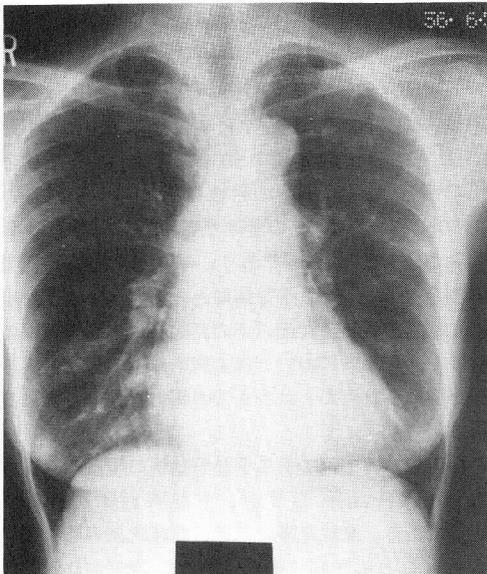
Mass shadow of right middle lobe is seen.

Fig. 3. Chest X-P on admission of case 2.



Atelectasis of right middle lobe and infiltration of right anterior basal segment with right hilar and mediastinal lymphadenopathy are seen.

Fig. 4. Chest X-P on first consultation of case 3.



Multiple nodular shadows are seen in both lungs.

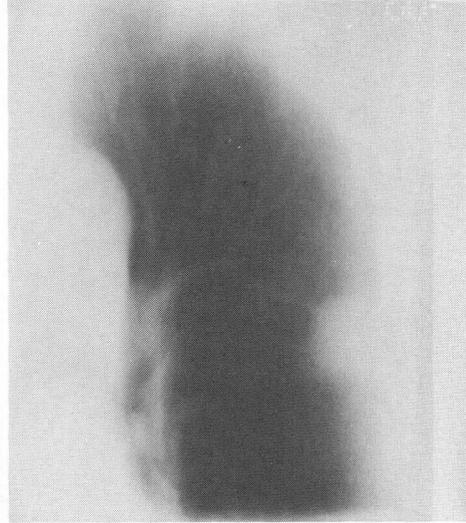
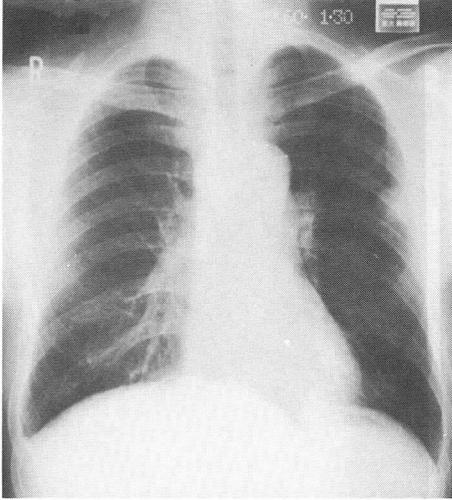
Fig. 5. Chest X-P on admission case 4.

位の胸膜直下に辺縁不整の淡い腫瘤影が認められた。12月25日の胸部CTでも左胸膜直下に不整形の腫瘤が見られた。いずれも、周辺に散布巣は認められない。12月13日外来にて気管支鏡検査を施行したが、可視範囲内の気管支に異常なく、生検、Brushingを試みるも、陰影に到達せず、精査のため翌60年1月16日入院となる。外来初診時の喀痰検査で、4週後1 colonyの抗酸菌が得られたが、入院時の胸部X-P (Fig. 6)で陰影の増大が見られたため、腫瘍を強く疑い、気管支鏡検査、左鎖骨上窩リンパ節生検、経皮吸引を施行した。いずれも、悪性所見は認められず、1月25日より結核化学療法を開始した。その後、経皮生検より結核菌が培養され、結核症と診断した。化療開始以後、陰影は順調に退縮している。

#### 考 案

近年の結核症の蔓延率の低下とともに、胸部X線所見上いわゆる非典型的な肺結核患者例が増加していることが報告され<sup>2)~7)</sup>、その原因として、成人における一次肺結核の増加、下肺野結核の増加、肺癌患者の増加に伴う肺癌との鑑別が困難な孤立性結核腫や肺癌合併例の増加などが指摘されている。

肺結核症の胸部X線像に関し、成書の多くは一次肺結核症と二次肺結核症に分けて記載している<sup>8)~10)</sup>。一次



Solitary nodule without satellite lesion is located at left middle outer zone. (Tomography is 10cm from back)

Fig. 6. Chest X-P on admission of case 5.

肺結核症は、初感染に伴う発病であり、肺末梢の胸膜直下に形成された初感染巣が径数 mm の類円形の辺縁不整の淡い浸潤影として出現し、所属肺門リンパ節の腫大を伴うとされている。好発部位はなく、どの肺葉、どの区域にも発生し、その分布は各肺葉の体積比にはほぼ一致するとされ、自然治癒、ないし時にはより広範に進展し、ことに乳児期や青年期には二次結核症へと進展することもあるとされている。

肺門や傍気管リンパ節の腫脹は一次肺結核症にみられる特徴的なX線所見とされているが、今回私共の検討した肺結核症例にも一部、肺門部や縦隔リンパ節の腫大の認められた症例も含まれている（症例3）。しかし、患者の大部分が成年に発症し、排菌者との接触歴も不明であり、また現在までのわが国における結核症の罹患率やBCG接種率からみて、一次結核症と断定し得る例は少なく、ほぼ二次結核症の症例であると考えられる。

一方、二次結核症における病型は、局所滲出性病巣、局所線維増殖性病巣、空洞、結核腫、気道散布性気管支肺炎、粟粒結核、気管支狭窄、気管支拡張などに分けられ、その主病巣の分布は、両側上葉の肺尖区、後区（右 $S^1$ 、 $S^2$ 及び左 $S^{1+2}$ ）が大部分を占め、一部下葉の上区（ $S^6$ ）に認められるとされ、この病型や病巣分布の特徴は本症の診断に有力な手懸りを与えてくれる所見として、多くの成書に記載されている。

Adler, H.<sup>11)</sup>は、二次結核症の主病巣部位につい

て、両側上葉の肺尖区及び後区（右 $S^1$ 、 $S^2$ 及び左 $S^{1+2}$ ）が85.1%を占め、両側下葉の上区（ $S^6$ ）は9.5%であり、いわゆる下肺野結核は7%以下で、女性に多く、ことに妊婦や糖尿病合併患者に多いと記載している。今回検討した私共の患者では、左右の肺尖区、後区（右 $S^1$ 、 $S^2$ 、左 $S^{1+2}$ ）が<70(-)の男性で41例中85.4%、女性で19例中68.4%、全体で60例中80.0%、<70(+)<sup>12)</sup>の全体で21例中95.2%であるのに対し、 $\geq 70(-)$ は11例中54.5%、 $\geq 70(+)$ は6例中50.0%であり、左右の上区（ $S^6$ ）の割合は、<70(-)の男性4.9%、女性21.1%、全体で10.0%、<70(+)<sup>12)</sup>の全体で0%、 $\geq 70(-)$ では9.1%、 $\geq 70(+)$ で16.7%であり、<70(-)の症例の病巣分布の割合や女性で $S^6$ を主病巣とする例が多いことは成書と同様であるが、70歳以上の高齢者に下肺野優位の症例が多く、高齢者においては主病巣部位の分布に大きな差異が認められたことは今までの報告と大きく異なる点である。

この点を非典型例である下肺野結核の視点から検討してみても、Fraserら<sup>9)</sup>は、下肺野結核の割合は7%以下であり、女性に多いこと、40歳未満の若年者に多いこと（ことに妊婦、糖尿病患者）、発症が比較的急で早期に空洞化すること、肺門リンパ節腫脹を伴い、気管支結核合併が多いことなどが特徴として挙げており<sup>12)</sup>、本邦における荘田ら<sup>4)</sup>の報告でも男性2.8%、女性19.5%と女性に多く、若年者に多いこと、左右差はな

く、有空洞率は48.5% (16例/33例)で、自覚症状を有する症例が多いこと、S<sup>6</sup>空洞例を除き鑑別診断が困難な例が多いと述べている。私共の症例では、S<sup>6</sup>を除く下肺野結核例は、気管支結核に伴う軽微な肺野の浸潤影も加えると<70(-)の6例、<70(+)<sup>1</sup>の1例、 $\geq$ 70(-)の5例、 $\geq$ 70(+)<sup>2</sup>の1例の計13例であり、1) やや女性に多い(男6例、女7例)。2) 高齢者(70歳以上6例)に多く、空洞例はない。3) 8例は気管支結核例である。など既報告例とは一部異なる結果であった。

活動性肺結核患者に占める空洞病変の割合に関する報告は、あまり見られない。私共の関連施設の成績<sup>3)</sup>では、250例中I型12例、II型150例、III型80例、不明8例で、不明例を除く有空洞率は66.9%であった。今回の検討症例では、有空洞率は、前述のごとく、<70(-)では68.2% (男76.2%, 女54.2%), <70(+)<sup>4</sup>では64.0%,  $\geq$ 70(-)では7.7%,  $\geq$ 70(+)<sup>5</sup>は12.5%であり、70歳を境に明らかな差異が認められた。一方、空洞病変は、すべて両側の上葉(右S<sup>1</sup>, S<sup>2</sup>, 左S<sup>1+2</sup>)及び下葉上区(S<sup>6</sup>)にのみ見られた。S<sup>6</sup>空洞を除く下肺野結核例には先に述べたように空洞病変は見られず、肺炎像や浸潤影、無気肺であった。

結核患者に占める高齢者の割合の増加に伴う治療上の問題点が第55回結核病学会総会で取り上げられ<sup>14)</sup>、その中で、高齢者においては、結核治療に不利に作用する合併症が多いこと、古い病巣が多いこと、INH, RFPを中心とした化学療法の有効性は年齢に差のないこと、結核以外の合併症による死亡率が高いこと、などの特徴が挙げられ、藤岡らは初回治療例で学会病型「II<sub>2</sub>」以上は、39歳以下22.6%, 40~59歳24.9%, 60歳以上29.6%と加齢とともにX線上重症例が増すと報告し、また、亀田は60歳以上の患者では、25.5%が中、下野に主病巣をもち、若年者の13.5%に比して高率であったと報告している。しかし、老人の結核症に関する他の報告<sup>14) 15)</sup>をみても、有空洞率の差異を強調した報告は見つけられなかった。

米国のKhan, M. A. ら<sup>7)</sup>の報告でも、成人の一次型結核例や下肺野結核例が増加していることが指摘されているが、本邦においても結核蔓延率の低下や結核患者の高齢化などにより、米田の指摘のごとく<sup>3)</sup>、本症の発病様式に変化を来しているものと思われる。

今回の検討症例が大学付属研究所の入院患者であり、対象患者に偏りがあることも充分考えられるが、排菌陽性初回治療患者の胸部X線所見の検討にて、概ね既報告どおりの結果を得た。しかし、70歳以上の高齢者の胸部X線所見上、その病巣部位の多彩性、空洞病変の寡少

性が認められたことは注目される。この点は胸部X-Pの鑑別診断上、ことに高齢者において、充分留意すべき点と思われる。

肺結核症の確定診断は、なによりも患者からの結核菌の分離によりなされることを肝に銘じ、喀痰などよりの結核菌検査を積極的に励行することの重要性を強調したい。

(本論文の要旨は、第61回日本結核病学会総会において報告した。)

## 文 献

- 1) 結核の統計1985. 厚生省保健医療局結核難病課編, 結核予防会, 1985.
- 2) 泉 孝英他: 結核を見逃さないために, *Medicina*, 21: 1100, 1984.
- 3) 米田良蔵: 今日肺結核一特にX線診断から一, *臨床放射線*, 26: 1231, 1981.
- 4) 荘田恭聖他: 下肺野結核の臨床的検討, *結核*, 58: 579, 1983.
- 5) 荒井他嘉司他: 試験切除により診断された肺結核腫の検討, *結核*, 61: 1, 1986.
- 6) 野口行雄他: 肺癌との鑑別を必要とした肺結核症一埼玉県立がんセンターを受診した109例の解析一, *日胸疾会誌*, 23: 563, 1985.
- 7) Kahn, M. A. et al.: Clinical and roentgenographic spectrum of pulmonary tuberculosis in the adult, *AJR*, 62: 31, 1977.
- 8) 岩井和郎編: 結核病学 I : p. 110, 結核予防会, 1985.
- 9) Fraser, R. G. et al.: *Diagnosis of Disease of the Lung*, 2: 731, Sanders, 1977.
- 10) 池田貞雄他編: 胸部の異常陰影, p. 529, 金芳堂, 1983.
- 11) Alder, H.: Phthisiogenetic Studies by Means of Tomography in Cases of Localised Pulmonary Tuberculosis in Adults, *Acta Tuberc Scand*, 47: 13, 1959.
- 12) Berger, H. W. et al.: Lower Lung field Tuberculosis, *Chest*, 65: 522, 1974.
- 13) 村山尚子他: 排菌陽性患者の臨床的検討一治療前臨床所見を中心に一, *結核*, 58: 225, 1983.
- 14) 山本和男他: 老化のメカニズムと老人結核, *結核*, 55: 545, 1980.
- 15) 永坂三夫: 老人の結核, *結核*, 42: 265, 1967.
- 16) 砂原茂一: 老人の結核, *結核*, 53: 527, 1978.