

特発性 BOOP の一症例

近藤 治男¹⁾

山村 篤司郎¹⁾

木村 秀²⁾

城野 良三³⁾

藤井 義幸⁴⁾

1) 小松島赤十字病院 呼吸器科

2) 小松島赤十字病院 外科

3) 小松島赤十字病院 放射線科

4) 小松島赤十字病院 検査部

要 旨

35歳、男性。平成8年5月下旬頃より、咳、痰、発熱などの風邪症状で発症、胸部レントゲン写真で左下肺野の瀰漫性陰影が認められ、肺炎として治療を受けるも、病状は次第に悪化、胸部レントゲン写真の瀰漫性陰影は、急速に上行性に拡大、さらに右上肺野にも認められるようになり、気管支ファイバーにて TBLB を、又、VATS にて肺組織を採取し、BOOP と診断する。副腎皮質ホルモン剤投与を行い、症状は急速に改善、胸部の瀰漫性陰影も4週間程のあいだにほとんど認められなくなった興味深い症例を経験したので報告した。

キーワード：BOOP (bronchiolitis obliterans organizing pneumonia)

TBLB (transbronchial lung biopsy)

VATS (video assisted thoracoscopic surgery)

はじめに

により特発性 BOOP と診断した症例を経験したので報告する。

BOOP という病名は Epler ら¹⁾ により1985年 N Engl J Med に肺線維症の病理組織像の見直しという形で発表された。その内容は 1) 臨床的に『肺線維症』と診断された症例の開胸肺生検の中に終末細気管支あるいは呼吸細気管支腔から肺泡道、肺泡腔内にかけて器質化滲出物が認められ、肺泡隔壁に単核球細胞浸潤が観察される 2) それらの症例を retrospective に検討すると原因不明のもの、膠原病などの他疾患に合併して発症しているものなどがある(原因不明の症例像群を特発性 BOOP、ほかは BOOP 病変と呼ぶ)

3) 拘束性肺機能障害を除き、特発性間質性肺炎(IIP)-肺線維症とは異なった臨床像(比較的急速な経過、班状・多発性でしばしば移動性の胸部 X 線像)を示す。4) ステロイドが有効であるが、減量中に再発することがしばしばあり、長期の投与が望ましいというものであった。

我々は最近、咳痰 発熱 呼吸困難を訴え、胸部レントゲン CTscan で左下肺野に特徴ある瀰漫性陰影を認め、肺生検(TBLB 及び VATS により採取

症 例

患 者 35歳 男性 農業

主 訴 咳痰 発熱 呼吸困難

既往歴 20歳 胃潰瘍 23歳より気管支喘息

家族歴 特記すべきことなし

現病歴：今年5月下旬より咳痰 発熱が出現、風邪として近医で治療を受けていたが、しだいに増強、胸部圧迫感 胸痛 呼吸困難を伴うようになり6月4日上記病院を再受診し胸部レントゲンで左下肺の瀰漫性陰影を指摘され、精査のため当院に紹介、6月7日入院となる。

入院時現象

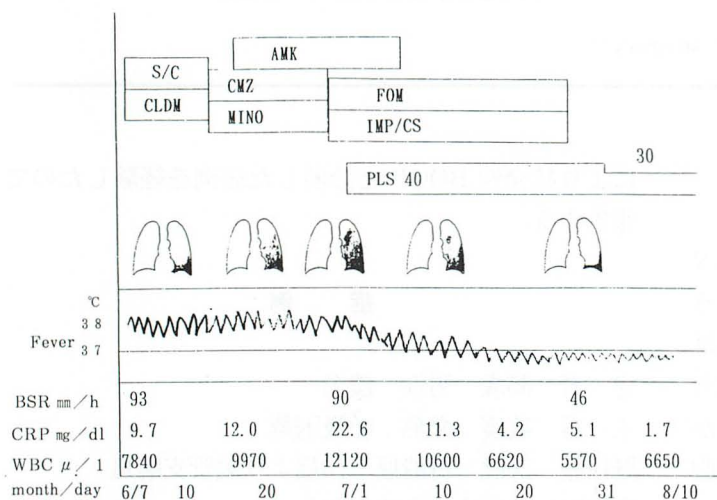
身長 173.0cm、体重 50kg、体温 38.9℃、血圧 120/56 mmHg、脈拍数 104/分 整、貧血 黄疸 浮腫 チアノーゼ を認めなかった。表在リンパ節を触知せず、聴診上左下肺の crackle 音を聴取した。

入院時検査成績：(Table. 1)

Table. 1 laboratory studies at admission

Hb	12.9 g/dl	BSR	93mm/h	PH	7.403
RBC	448 X 10 ⁶ /μl	CRP	9.7mg/dl	PO ₂	61.6torr
WBC	7840 /μl	GOT	31IU/L	PCO ₂	37.7torr
seg	87.7%	GPT	81IU/L	% VC	49.2
ly	5.2%	ALP	373IU/L	Ratio/second	99.02%
mon	4.6%	γ-GTP	118IU/L	cool coagulation reaction	1:8
Eos	2.0%	LDH	214 IU/L	micoplasma antibody	negative
Bos	0.5%	CPK	24 IU/L	FBS	93mg/dl
Plt	35.3 x 10 ³ /μl	total bil	0.5mg/dl	Na	139mEq/L
PT	13.7秒	T-Pro	6.4 g/dl	K	4.4mEq/L
APTT	34.6秒	Ig G	2570mg/dl	Cl	101mEq/L
Fibring	923mg/dl	Ig A	205mg/dl	Ca	8.5mg/dl
anti nueler antibody	negative	Ig M	706mg/dl	BUN	9mg/dl
anti DNA antibody	negative	Ig E	84.8 U/ml	Cr	0.4mg/dl
anti RNA antibody	negative	CEA-S	2.8	ACE	4.9
Tuberculin test	3 x 2 mm	CA19-9	<1.0	ADA	10.1IU/L
		NSA	4.9		

Table. 2 clinical progress



赤沈は1時間値 93mm、2時間値 121mmと亢進、CRP 9.7mg/dl、GOT 50 IU/L GPT 81 IU/L、γ-GTP 118 IU/Lと増加、白血球数は7840/1と正常範囲内にあり、はっきりした左方移動を認めず好酸球増加も見られなかった。寒冷凝集反応陰性、マイコプラズマ抗体陰性、抗核抗体 陰性、抗 DNA 抗体 陰性、抗 RNA 抗体 陰性であった。腫瘍マーカー CEA-S CA19-9 NSA SLX SCC はすべて正常値内であった。

ツベルクリン反応 3 x 2 mm (陰性)

喀痰検査では、有意菌は分離されず抗酸菌の塗抹染色、培養は陰性であり、動脈血ガス分析では room air で

pH7.403、PO₂61.1 torr、P CO₂ 37.7 torr と酸素濃度の低下がみられた。肺機能検査では%VC49.2、1秒率99.02%と拘束性換気障害が認められた。胸部単純 X 線写真では、左下葉に瀰漫性陰影がみられた。(Fig. 1) 胸部 CT でも、左下葉 S9、S10に末梢辺縁を中心としたair bronchogram の伴う陰影がみられ、さらに traction bronchiectasisも認められた。(Fig. 2) 入院後経過 (Table. 2) 入院後、点滴にて抗生剤 (スルペラゾン、ダラシンS、1週間後にセファメジン、アミカシン、ミノマイシンほか) の投与を続けるも咳痰、発熱、呼吸困難が増強、胸部レントゲン写真でも左下肺野に局限していた瀰漫性陰影は上

行性に拡大、2週間程で左上葉及び右上葉にも認められるようになった。(Fig. 3) その陰影の特徴は、非区域性に急速に拡大していること、スリガラス様陰影がみられる一方で濃度の高い陰影もいっしょに混在していることである。CT でも前回にみられた陰影は拡大しており、さらに部位による濃度差、すなわち組織病変の差が、より詳しく確かめられた。とくに左下葉では濃度の増強と共に traction bronchiectasis の拡張及び胸水の貯溜が認められた。(Fig. 4) (Fig. 5) その陰影は特発性間質性肺炎 (IIP) 膠原病などでみられる蜂巣肺像とは明らかに異なるものであった。そこで、気管支ファイバーにて左下葉B9 B10より TBLBを施行、さらに気管支鏡下にて肺生検

(VATS) を施行し組織を採取した。その病理所見では肺の組織構造はよく保たれている一方で、細気管支内に器質化滲出物、リンパ球、及び形質細胞を認めた。また、間質には、リンパ濾胞を伴うリンパ球浸潤、形質細胞浸潤がみられた。さらに肺胞内にはエオジン好性の滲出液と泡沫細胞の滲出がみられたが、好酸球浸潤はほとんど目立たない程度であった。(Fig. 6) (Fig. 7) 以上の臨床症状、及び病理所見より、特発性 BOOP と診断した。それと前後してステロイド剤(プレドニン40mg/day)投与を開始した。その後、約3週間程の間に、咳痰、発熱、呼吸困難は次第に軽快消失した。さらに、その1週間後の胸部レントゲン

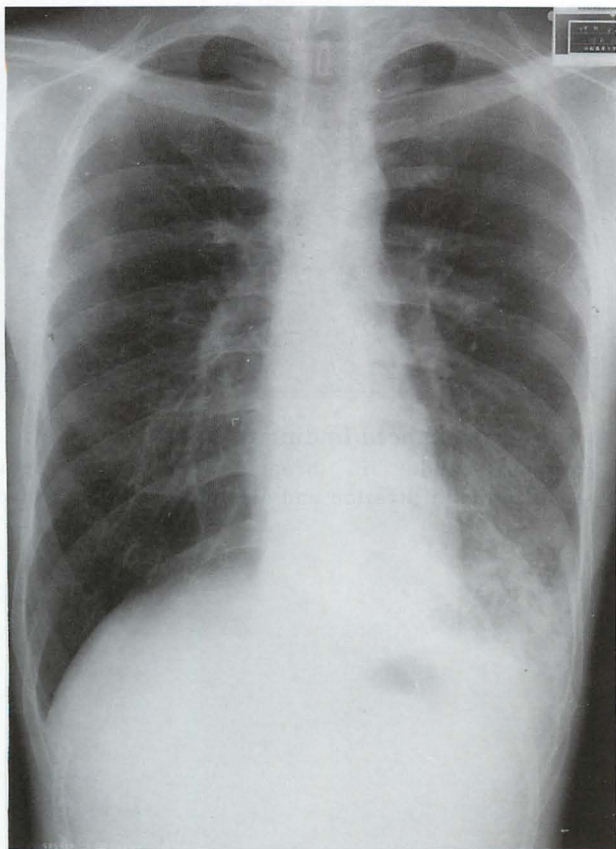


Fig. 1 : X-ray photo of the chest
infiltrated shadow in the left lower lung field.

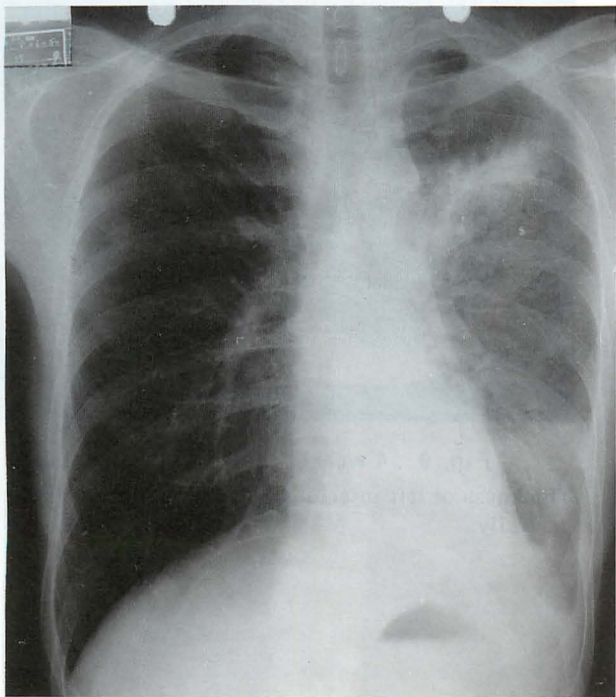


Fig. 3 : X-ray photo of the chest 2 weeks later
diffuse shadow remarked in the left upper, middle,
lower field and right upper field.

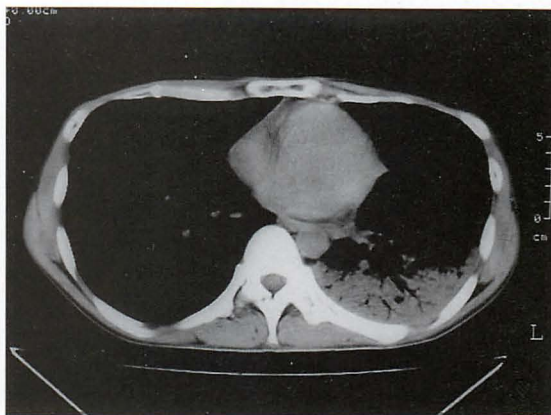


Fig. 2 : CT of the chest at admission
left S⁹ S¹⁰ infiltrated shadow

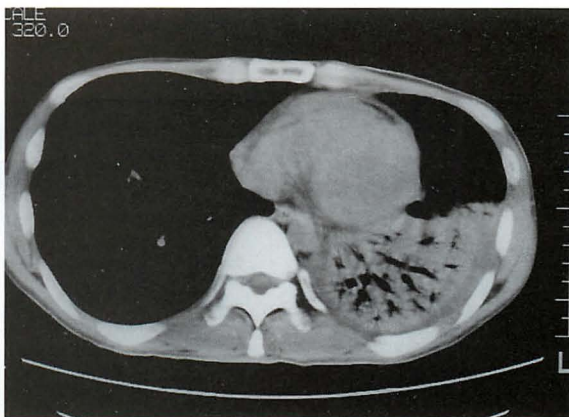


Fig. 4 : 2 weeks later, CT of the chest
diffuse shadow o bronchiectasis.

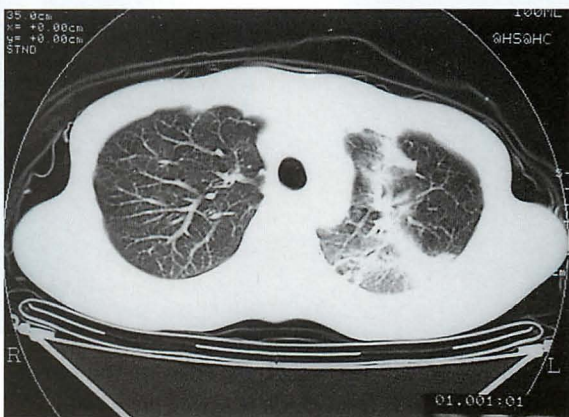


Fig. 5 : 2 weeks later, CT of the chest
in the left upper lung field, multi spot and ground-
glass shadows recognized.

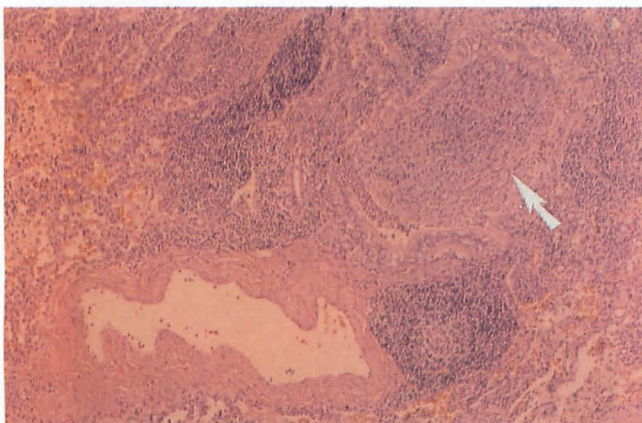


Fig. 6 : pathology
lymphocyte and plasmacyte infiltration and organized exudate confirmed.

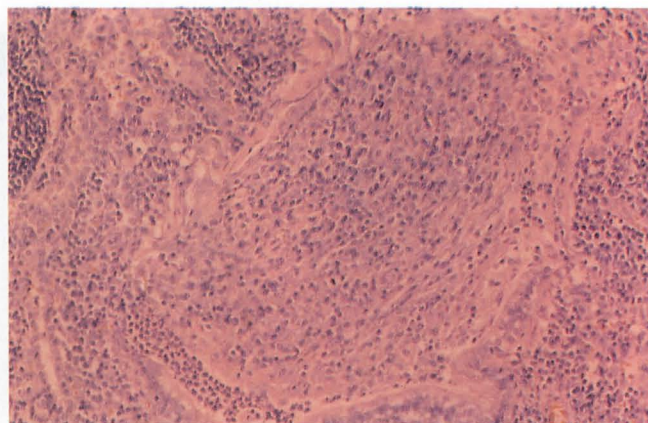


Fig. 7 : enhanced finding of right upper of Fig. 6
organic exudate in bronchiole and neutrophils, eosinophils infiltration and also plasma cells are seen.

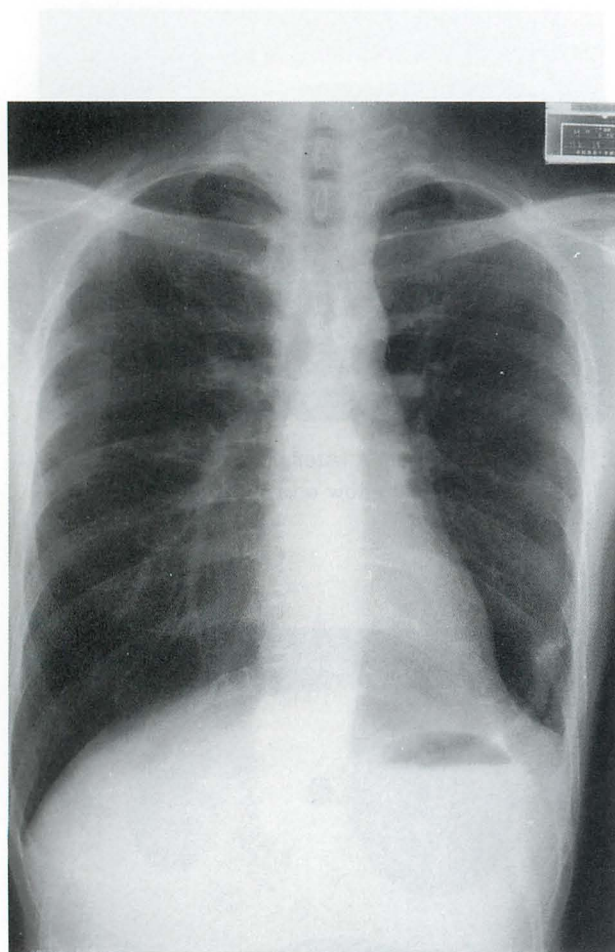


Fig. 8 : 4 weeks later : Xray film of the chest
adhesion finding in the left lower lung field.

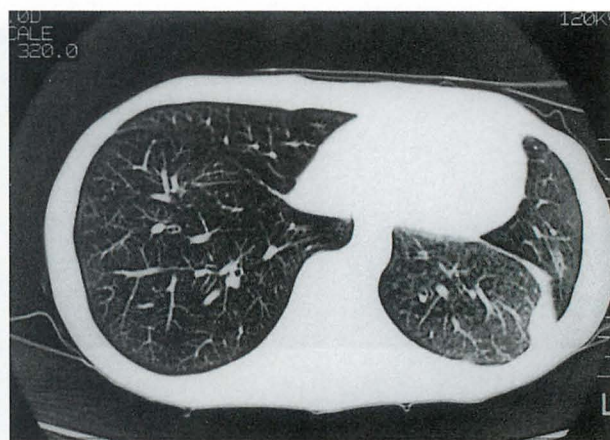


Fig. 9 : 4 weeks later : CT of the chest
Thickness of left interlobar pleura and organic change partially.

写真でも、左下胸膜の癒着双がみられたが肺野の陰影は消失していた。(Fig. 8) ただ CT 検査においては下肺野の一部に葉間胸膜肥厚を伴った肺実質の器質化像が認められた。(Fig. 9) 同じように肺機能障害、動脈血酸素濃度の低下も正常内に回復した。3 カ月後の現在、プレドニン15mg/day 投与中であるが、病状は安定しており、胸部レントゲン写真及び CT で陰影の再出現はみられていません。

考 察

Epler ら¹⁾ の発表以来 BOOP についての報告はかなりされているが^{2) 3) 4) 5)} 特発性 BOOP としての症例は、それほど多くはない。その臨床的特徴は次のようなものである。年齢は、40-70歳に多く発症するが性差はなく、臨床症状は咳痰、発熱、呼吸困難、感冒様症状が多くみられる。理学的所見では肺聴診上、吸気時に crackle を聴取することが多いが、バチ状指やチアノーゼが観察されることは少ない。血液検査では、白血球増加、血沈亢進、CRP 陽性、LDH 増加などの炎症所見がみられる。肺機能検査では、拘束性障害、拡散能障害、低酸素血症をきたすことが多いが、閉塞性障害を呈することは少ない。また临床上及び胸部 X 線上、鑑別を要する疾患はつぎのようなものがある。特発性間質性肺炎 (IIP)、膠原病に伴う間質性肺炎では、胸部 X 線上及び CT 上で蜂巣肺像を呈しやすいことが一つの鑑別となる⁶⁾。遷延性の細菌性肺炎、マイコプラズマ肺炎でも、胸部 X 線および CT 上で同じような瀰漫性陰影がみられることがあるが臨床所見及び喀痰検査、各種抗体価、末梢血検査などが大きな判断材料となる。同じく過敏性肺炎についても、発生状況、臨床経過、既往歴、職歴、ペット飼育歴、吸入誘発試験などで確かめられる⁷⁾。慢性好酸球肺炎は BOOP にもっともよく似た臨床症状、胸部陰影及び肺組織での細気管支、肺胞の器質化病変がみられる疾患であるが、臨床所見として末梢血好酸球増加、IgE 増加、肺生検組織で多数の好酸球浸潤像が見られるのが大きな特徴であるのに対し、BOOP では末梢血好酸球増加、IgE 増加がみられず、組織での細胞浸潤はリンパ球が主体であるのが大きな違いである^{8) 9) 10)}。

胸部 X 線で瀰漫性陰影を呈する疾患はしばしば見受けられるがその原因、経過、治療に対する反応は、疾患によりそれぞれ異なるため、組織学的検査がどうしても必要な場合が多々ある。本症例は臨床症状、経過、特徴的な胸部陰影の所見、及びその急速な拡大のしかたより、BOOP が疑われ、気管支ファイバーにて TBLB を行ったが、細気管支と細胞での組織病像のつながりかた、及びその違いを、また部位による障害程度の差をより詳しく見るため、さらに VATS を施行、特発性 BOOP と診断しえた興味ある症例と考えられる。

文 献

- 1) Epler GR et al: Bronchiolitis obliterans organizing pneumonia. N Engl J Med 312: 152, 1985
- 2) 山本 政彦ほか: 本邦における BOOP- とくに臨床像について- 日胸疾会誌 28: 1164, 1990
- 3) 岩田 政敏, 佐藤 篤彦ほか: 開胸肺生検にて BOOP 所見を呈した各種肺炎の臨床的病理学的検討. 日胸疾会誌 29: 1582, 1991
- 4) 山田 博之, 橋本 尚子, 河端 美則: 免疫組織化学から見た特発性 BOOP. 日胸疾会誌. 27: 1133, 1989
- 5) 深山 正久: 特発性器質化肺炎/BOOP. 病理と臨 11: 249, 1993
- 6) 佐藤 篤彦, 岩田 政敏: BOOP (bronchiolitis obliterans pneumonia) 現代医療 22: 1653, 1990
- 7) 吉澤 靖之 角 勇樹ほか: 過敏性肺炎の成因と臨床像. 内科 77: 682, 1996
- 8) 斎藤 建ほか: 肺生検に見る好酸球性肺疾患の病理, BOOP 批判を含めて. 日胸臨 53: 300, 1994
- 9) 北川 正信: 好酸球性肺炎の新しい見方と BOOP 批判. 呼と循 37: 387, 1989
- 10) Carrington CB, Gaensler EA, Coutu RE, Fitz Gerald MX & Gupta RG: Natural history and treated course of usual and desquamative interstitial pneumonia. N Engl J Med 298: 801-809, 1978

A case of idiopathic BOOP

Haruo KONDOU¹⁾, Tokuzirou YAMAMURA¹⁾, Suguru KIMURA²⁾,
Ryozou SHIRONO³⁾, Yoshiyuki FUJII⁴⁾

- 1) Division of Respiratory Medicine Komatushima Red Cross Hospital
- 2) Division of Surgery Komatushima Red Cross Hospital
- 3) Division of Radiology Komatushima Red Cross Hospital
- 4) Division of Pathology Komatushima Red Cross Hospital

The present report documented an interesting case of bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP) in a 35-year-old male patient with the initial symptoms of common cold including cough, sputum, and fever from late May, 1996. On the chest X-ray film of that time a diffuse shadow was seen in the left lower field, a tentative diagnosis of pneumonia was then given. After anti-pneumonia treatment, the symptoms became even severer. On X-ray the shadow enlarged rapidly and upwardly and involved eventually the right upper field. At this time a transbronchial lung biopsy (TBLB) and a video assisted thoracoscopic surgery (VATS) were performed and the diagnosis of BOOP was made. The patient was then administrated with adrenocortical hormone agents and his symptoms were improved rapidly, with the lung shadow disappeared completely within four weeks.

Keywords : bronchiolitis obliterans organizing pneumonia (BOOP); transbronchial lung biopsy (TBLT) ; video assisted thoracoscopic surgery (VATS)

Komatushima Red Cross Hospital Medical Journal 2 : 57-62, 1997
