

## ●症 例

## レジオネラ肺炎が診断契機となった HTLV-I 関連肺疾患の 1 例

高久洋太郎<sup>1)</sup> 高柳 昇<sup>1)</sup> 徳永 大道<sup>1)</sup>  
倉島 一喜<sup>1)</sup> 杉田 裕<sup>1)</sup> 河端 美則<sup>2)</sup>

要旨：症例は、46 歳男性。両親が長崎県出身。自宅に 24 時間風呂あり。26 年前より咳、2 年前から労作時呼吸困難感を自覚していた。今回、発熱・咳・呼吸困難の増悪を主訴に来院した。胸部画像所見で両側肺野に浸潤影を認め、喀痰培養でレジオネラ・ニューモフィラ血清型 3 を検出した。抗菌薬により症状は軽減したが、治療後も肺野に異常陰影が残存、呼吸機能異常も示した。残存した肺野病変が、26 年来の咳、2 年前からの労作時呼吸困難感の原因と考え精査した。末梢血中に花弁様核を有する異型リンパ球を認め、抗 HTLV-I 抗体陽性、遺伝子解析で HTLV-I プロウイルス DNA の単クローン性の組み込みが確認され、成人 T 細胞白血病 (ATL) くすぶり型と診断した。胸腔鏡下肺生検にて、構造破壊を伴った間質の線維性肥厚と花弁様核を有する異型リンパ球浸潤を認めた。肺野病変は、HTLV-I 関連肺疾患ならびに ATL 細胞浸潤と判断した。ATL に伴う肺感染症の原因微生物としてウイルス・抗酸菌・真菌などが知られているが、今回提示した症例はレジオネラ肺炎が診断契機となった。

キーワード：レジオネラ肺炎, HTLV-I, 成人 T 細胞白血病, HTLV-I 関連肺疾患

Legionella pneumonia, Human T-cell lymphotropic virus type I, Adult T cell leukemia, HTLV-I associated lung disease

## 緒 言

成人 T 細胞白血病 (adult T cell leukemia: ATL) は、レトロウイルスであるヒト T 細胞性白血病ウイルス I 型 (Human T-cell lymphotropic virus type I: HTLV-I) の感染に伴って生じる CD4 陽性 T 細胞の腫瘍性疾患である。本ウイルスに感染後、40 年以上の長い潜伏期間を経て、HTLV-I キャリアーのうち年間に約数百から 1,000 人に 1 人の割合で ATL を発症する。HTLV-I キャリアーおよび ATL 患者は、高率に肺病変を合併することが知られている<sup>1)~5)</sup>。今回、我々はレジオネラ肺炎が診断契機となった HTLV-I 関連肺疾患の 1 例を経験したので報告する。

## 症 例

46 歳、男性。両親が長崎県出身。

主訴：咳嗽、咽頭痛、発熱、労作時呼吸困難。

既往歴：特記すべきことなし。

生活歴：喫煙歴 20 本/日、26 年間。自宅に 24 時間風呂あり (3 年前より使用)。

現病歴：20 歳頃より咳嗽・喀痰があった。平成 15 年頃より労作時息切れを自覚していた。平成 16 年 11 月 8 日、39℃ の発熱・咳・咽頭痛・関節痛が出現。1 週間ほどで症状改善したが、12 月 1 日より発熱・咳が再度出現し労作時呼吸困難も強く自覚するようになったため、12 月 8 日当センターに入院した。

入院時現症：体温 36.8℃、心拍数 88 回/分、血圧 145/85mmHg、SpO<sub>2</sub>:94%、呼吸数：24 回/分。胸部で湿性ラ音聴取。肝脾腫なし。ばち指あり。皮疹なし。表在リンパ節触知せず。神経学的異常所見なし。

入院時画像所見：胸部 X 線写真では、左胸水貯留と、右中下肺野の浸潤影を認めた (Fig. 1)。胸部 CT 写真では、全肺野で散在性にスリガラス陰影と気管支壁の肥厚、右下葉を中心に肺過膨張所見、左胸水貯留を認めた (Fig. 2)。

入院時検査所見 (Table 1)：血液検査で、WBC: 12,700/μl (好中球 40.6%, リンパ球 45.2%), CRP: 2.06 mg/dl, KL-6: 1,015U/ml であった。貧血はなく、肝機能・腎機能は正常であり、免疫グロブリンの低下もなかった。動脈血血液ガス分析では、室内気吸入下に PaO<sub>2</sub> が 61.3Torr と低下していた。インフルエンザ迅速診断キットで、インフルエンザ B が陽性であった。免疫血清学的検査では、レジオネラ抗体が 2,048 倍以上と高値

〒360-0105 埼玉県大里郡江南町大字板井 1696

<sup>1)</sup>埼玉県立循環器・呼吸器病センター呼吸器内科

<sup>2)</sup>同 病理科

(受付日平成 18 年 4 月 6 日)



Fig. 1 Chest radiograph on admission showing infiltration in the right middle and lower lung field, and pleural effusion in the left lung field.

を示した。レジオネラ尿中抗原検査 (Binax now) は陰性であったが、喀痰培養でレジオネラ・ニューモフィラ血清型 3 を検出した。患者由来のレジオネラ・ニューモフィラ血清型 3 のパルスフィールド・ゲル電気泳動法 (Pulse field gel electrophoresis: PFGE) によるパターンは、患者自宅にある 24 時間風呂の浴槽壁およびフィルターからの菌株と一致した (Fig. 3)。左胸水検査では、一般細菌・抗酸菌は検出されなかったが、細胞診で class IV, 花弁様核を有する異型リンパ球を認めた。肺炎治療後の検査 (Table 2) では、末梢血液検査で白血球中のリンパ球分画は 20% であり、うち 5% は花弁様核を有する異型リンパ球が占めていた。血清で HTLV-I 抗体が陽性、サザンブロット法による DNA 解析のバンドパターン (Fig. 4) より、末梢血単核球由来の DNA に HTLV-I プロウイルス DNA の単クローン性の組み込みが証明された。

臨床経過：入院当初、インフルエンザ迅速診断キットでインフルエンザ B 陽性であったこと及び画像所見から、インフルエンザウイルスと細菌による混合性肺炎と推定し、治療としてオセルタミビル 150mg/day, クラリスロマイシン 400mg/day, スルバクタム・アンピシリン 6g/day の投与を開始した。その後、喀痰培養でレジオネラ菌を認め、インフルエンザ B+レジオネラ肺炎と診断した。また、基礎疾患に ATL (adult T cell leukemia/lymphoma) が存在するものと判断した。ATL は臨床像の違いから 4 病型に分類される<sup>6)</sup>が、本例はリンパ球数の上昇は目立たず、LDH 及び Ca の上昇を伴わないため、病型はくすぶり型とした。

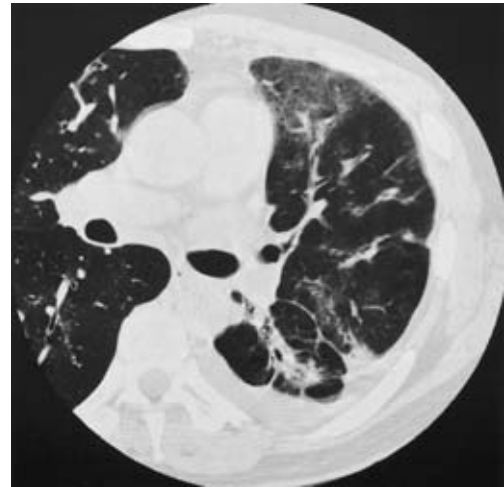


Fig. 2 Chest CT scan (lung window) on admission showing ground glass opacity, bronchial wall thickening, and pleural effusion.

肺炎の治療終了後にも肺野の陰影は残存した (Fig. 5)。残存した肺野病変が、26 年来の咳・痰と 2 年前からの息切れならびにばち指の原因と考えられた。臨床的に HTLV-I 関連肺疾患を第 1 に考え、呼吸機能検査・気管支肺胞洗浄・胸腔鏡下肺生検を追加実施した (Table 2)。呼吸機能検査では、拘束性障害・閉塞性障害が認められた。気管支肺胞洗浄では、class IV, 花弁様核を有する異型リンパ球を認めた。胸腔鏡下肺生検 (左肺 S3 より施行) では、肺構造破壊を伴って間質の線維性肥厚が目立ち、線維化部分にはリンパ球や形質細胞浸潤が認められた (Fig. 6a)。浸潤細胞には花弁様核を有する異形リンパ球が散見され (Fig. 6b)、免疫染色下で異型リンパ球は T 細胞の形質を示した (Fig. 6c)。以上から、慢性間質性肺炎および ATL 細胞浸潤と診断し、前者については HTLV-I 関連肺疾患と考えた。

ATL に関し、他院血液内科を紹介・受診となった。ATL くすぶり型として肺疾患と合わせ経過観察方針となり、現在も他院通院中である。

## 考 察

本症例は当初、インフルエンザ B と細菌による混合性肺炎を疑い、後に喀痰培養にてレジオネラ菌が培養されたことから、インフルエンザ B 後のレジオネラ肺炎と診断した。経過と臨床像からは、11 月 8 日の感染エピソードがインフルエンザ B であり、12 月 1 日からの肺炎がインフルエンザ後の 2 次性細菌性肺炎 (レジオネラ肺炎) と考えている。本症例では、レジオネラ尿中抗原が陰性を示したが、当センターで使用した迅速診断キット: Now Legionella: Binax 社ではレジオネラ・ニューモフィラ血清型 1 以外の診断率は 14% 程度<sup>7)</sup>であ

Table 1 Laboratory findings on admission

Blood gas analysis	Biochemistry	Legionella Antibody	> 2,048
pH 7.41	AST 27 IU/l	Influenza A Ab (H1N1)	< 10
PaCO <sub>2</sub> 39 Torr	ALT 30 IU/l	Influenza A Ab (H3N2)	10
PaO <sub>2</sub> 61.3 Torr	ALP 289 IU/l	Influenza B Ab	< 10
HCO <sub>3</sub> <sup>-</sup> 24.8 mmol/L	LDH 224 IU/l	C. psittaci CF	< 4
	TP 7.6 g/dl	C. pneumonia IgA Ab	1.21
Complete blood cell count	Alb 4.2 g/dl	C. pneumonia IgG Ab	1.45
WBC 12,700/μl	BUN 12 mg/dl	C. psittaci IgM	< 10
Neu 40.6%	Cre 0.6 mg/dl	C. psittaci IgG	< 10
Lym 45.2%		Rapid diagnostic test	Flu A (-)
Mono 5.2%	Serology	for Influenza virus	Flu B (+)
Eo 8.4%	CRP 2.06 mg/dl	Urinary antigen for Legionella	(-)
Ba 0.6%	IgG 1,439 mg/dl	for S.pneumoniae	(-)
RBC 462 × 10 <sup>4</sup> /μl	IgA 261 mg/dl	Sputum culture	Legionella (+ : type 3)
Hb 14.3 g/dl	IgM 50 mg/dl		Acid-fast bacillus (-)
Plt 33.9 × 10 <sup>4</sup> /μl	KL-6 1,015 U/ml	Pleural effusion culture	Bacteria (-)
	HIV (-)		Acid-fast bacillus (-)
	HTLV-I/CLEIA (+)	Pleural effusion cytology	ClassIV

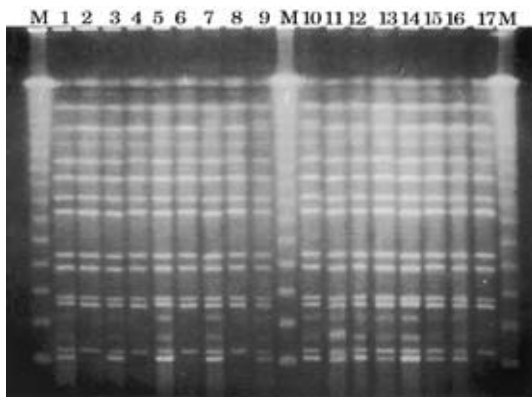


Fig. 3 The pulse-field gel electrophoresis DNA fingerprints of the Legionella pneumophila type 3 from the patient (17) was in agreement with the strains (2, 4, 6, 8) from the bathtub wall and filter of the 24-hour bath system at his patient house. Lane M: Ladder Marker

り、血清型 3 の本例が陰性であったことに矛盾はない。診断確定には培養を待たねばならなかったが、24 時間風呂などの循環式浴槽からは血清型 3, 5, 6 の頻度が高く全体の 9 割程度を占め、うち血清型 3 は 20% を占めるとされる<sup>8)</sup>ことから、当初からレジオネラ肺炎の可能性も否定せずにクラリスロマイシンを加えて治療を開始したことが奏功した。また、入院時より抗体価が上昇していたことについては、自宅 24 時間風呂からの持続的な感染・感作が繰り返されていたものと推測した。今回は、インフルエンザ B による気道傷害が先行したことが、レジオネラ肺炎発症の誘因となったものと考えた。本例では、肺炎の原因微生物が全て判明し十分な治療

を実施した後も、胸部画像で異常陰影の残存が認められた。レジオネラ肺炎に先行したこの病変が、ばち指・息切れの原因と考え、HTLV-I 関連肺疾患を念頭に精査を進めた。その結果、ATL 細胞浸潤を伴う間質性肺炎が証明され、間質性肺炎は HTLV-I 関連肺疾患に矛盾しないと判断した。

HTLV-I キャリアーの肺病変は、1987 年に杉本らが HTLV-I associated myelopathy (HAM) 患者にみられる肺病変を T-lymphocyte alveolitis として報告したことが最初である<sup>9)</sup>。その後、1988 年には丸山らが、HAM を発症していない HTLV-I キャリアーの多くも胸部異常陰影を認めるとして、HTLV-I 感染と関連した肺疾患の存在を想定し、HTLV-I associated bronchopneumopathy (HAB) を提唱した<sup>10)</sup>。同年、木村らも、びまん性汎細気管支炎 (diffuse panbronchiolitis: DPB) 患者や特発性間質性肺炎 (idiopathic interstitial pneumonia: IIP) 患者に HTLV-I 抗体陽性者が多いことから、HTLV-I associated bronchiolo-alveolar disorder (HABA) という概念を提唱した<sup>11)</sup>。報告者により疾患の捉え方に相違はあるが、HTLV-I 感染に伴って何らかの免疫学的機序から生じた肺疾患であるという考え方は共通しており、これらは HTLV-I 関連肺疾患に包括される。

HTLV-I キャリアーにおける肺病変の頻度が、長崎県平戸島の住民調査を基に検討されている。抗 HTLV-I 抗体陽性者では 33.1% (80/242 例)、抗 HTLV-I 抗体陰性者では 21.7% (144/665 例) に何らかの肺病変を認めたが、大部分が陳旧性肺結核か胸膜肥厚であり、異常な間質性陰影や粒状影を呈するものは、HTLV-I 抗体陽性者では 7% (17/242 例)、抗体陰性者では 0.8% (5/665 例)

Table 2 Laboratory findings after pneumonia recovery

Hematology		BALF (Rt. B5b)		Pulmonary function test	
WBC	15,200/ $\mu$ l	Recovery rate	23% (35/150ml)	VC	3.34 L
Neu	62%	total cell count	$0.4 \times 10^3/\mu$ L	%VC	72.9%
Lym	20.0%	Neut.	45.0%	FEV <sub>1</sub>	2.03 L
Mono	8.0%	Eos.	0.0%	FEV <sub>1%</sub>	59.7%
Eo	8.0%	Ly.	31.0%	TLC	5.84 L
Ba	2.0%	Mo.	31.0%	%TLC	94.3%
At. Lym	5.0%	CD4/CD8	5.6	RV	2.19 L
		culture	Bacteria ( - )	%RV	136.0%
			Acid-fast-bacillus ( - )	RV/TLC	37.50%
		cytology	class IV	DLco	18.03 ml/min/mmHg
				%DLco	76.2%
				V50	1.12 L/s
				V25	0.42 L/s
				V50/V25	2.66

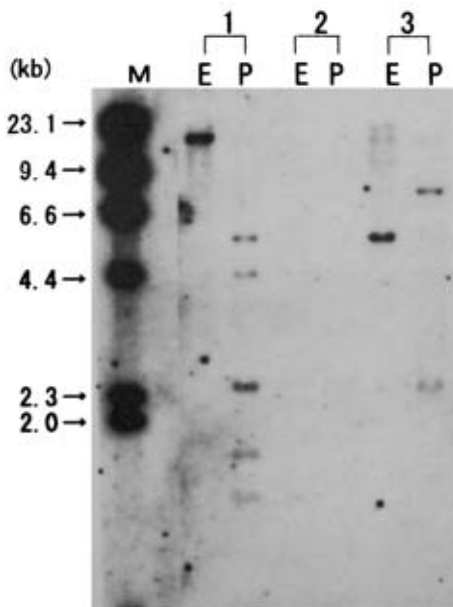


Fig. 4 The Southern blot band pattern shows two or more clones. Lane M: Size marker I: Positive control 2: Negative control 3: Sample

であったと報告された<sup>1)</sup>.

HTLV-I ウイルス感染に関連した肺病変は臨床的にも病理形態的にも多彩であるが、その内訳が1997年の第3回京都呼吸器疾患シンポジウムで検討された。HTLV-I 抗体陽性群32例のうち、66% (21例) が慢性気管支炎群 (DPB: 7例、副鼻腔炎を伴わない慢性細気管支炎: 14例)、次いで慢性線維化間質性肺炎 (chronic fibrosing IP) が16% (5例) を占めるとされた。特に慢性副鼻腔炎を伴わない慢性気管支炎 (NOS: not otherwise specified) が有意に多いのが特徴的であった<sup>1)</sup>。

ATLを発症すると胸部異常影の合併頻度は増し、診

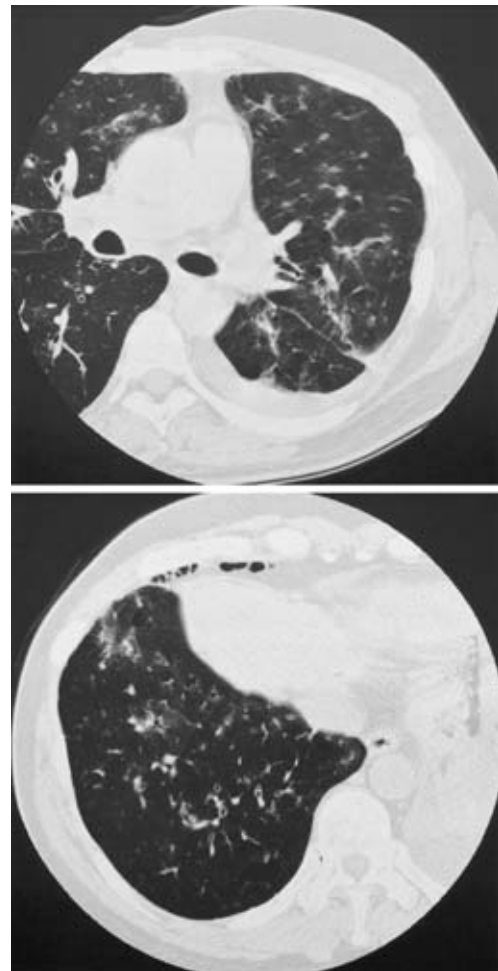
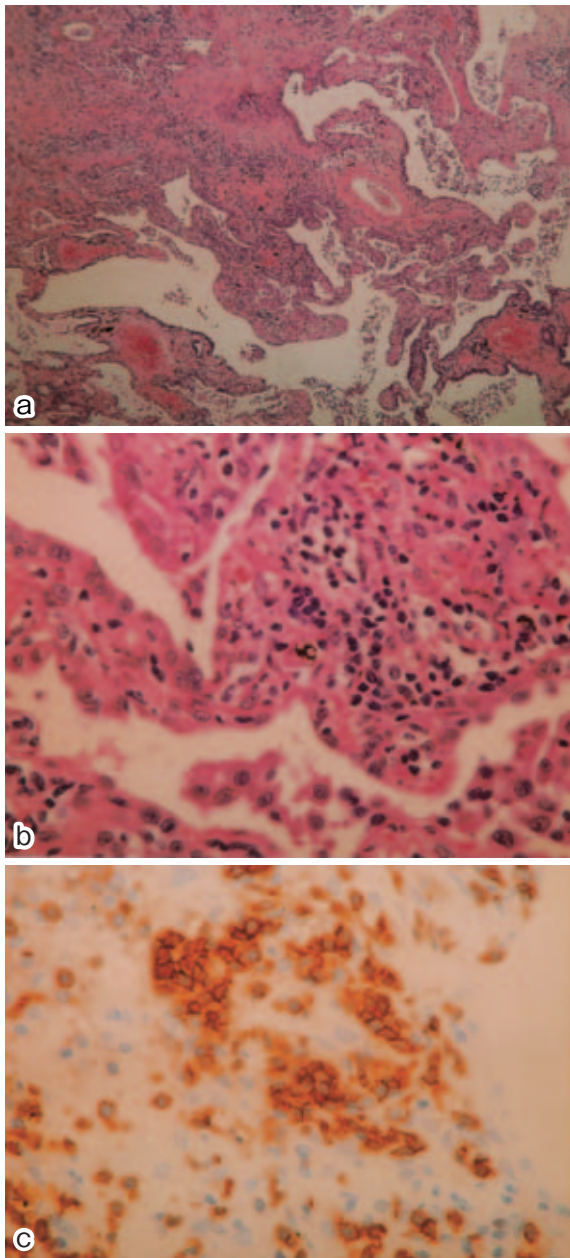


Fig. 5 The abnormal shadows remained on chest CT after medical treatment.

断時には20~54%にもものぼるとされる<sup>3)~5)</sup>。Yoshiokaraの報告によれば、ATLの胸部異常影は ①白血病細胞浸潤 ②感染 ③出血 ④間質性肺炎に基づくとさ





**Fig. 6** Thoracoscopic lung biopsy was carried out in left S3. (6a): Fibrotic thickening of the interstitial tissue accompanied by structural destruction was conspicuous, and lymphocytes and plasmacytes permeation were detected. (6b)・(6c): Atypical lymphocytes with a floriform nucleus and with positive T cell markers were observed among inflammatory cells.

れ、そのうち白血病細胞の直接浸潤と日和見感染症でおよそ半分ずつを占めるとしている<sup>2)</sup>。また、観察した29症例のうち、臨床経過中に肺合併症を生じた割合は、93.1% (26例)にのぼり、他の血液リンパ系悪性腫瘍に比し高率であった<sup>2)</sup>。

ATL患者87例の胸部CT画像所見と病理組織像を検

討したOkadaらの報告によれば、69% (60例)になんらかの異常所見が認められた。特徴的な所見としては、主に肺末梢域を中心としたスリガラス陰影や小葉中心性粒状影、気管支血管束の肥厚、小葉間隔壁の肥厚があり、いずれも肺間質や肺胞領域への白血球細胞浸潤に基づくものであった。胸水貯留も37% (22例)に認められ、13例が両側性であったとしている<sup>12)</sup>。本症例でも、画像上両側肺広範なスリガラス陰影・気管支血管束の肥厚・左胸水貯留を認め、病理学的にも白血球細胞の浸潤が確認された。一方、本症例は、白血球細胞浸潤に加え肺構造破壊を伴った間質性変化、つまりHTLV-I関連肺疾患としての慢性線維化性変化とそれに付随した構造破壊の所見も認めた。Okadaらの症例では、化学療法後に胸部CT所見が得られたものの多くは、上記所見が消失、または改善していた。本例では、レジオネラ肺炎の治療は行ったが、ATLの治療は行っていないため、白血球細胞浸潤の陰影と、HTLV-I関連肺疾患の陰影の鑑別はできなかった。

ATL患者の肺感染症については、Tamuraらの報告によれば、ATL 35症例のうち、その臨床経過中におよそ3分の2の症例が肺感染症を合併した<sup>5)</sup>。一方、1975年～1989年に剖検されたATL 132例の検討では、肺感染症が76.5% (101例)に認められた。その内訳は、サイトメガロウイルス33.3% (44例)、ニューモシスチス・カリニ17.4% (23例)、クリプトコッカス6.8% (9例)、その他真菌22.7% (30例)、真菌以外の膿瘍9.1% (12例)、結核2.3% (3例)であった<sup>13)</sup>。1980年頃からはST合剤の予防投与が行われるようになり、ニューモシスチス肺炎は減少を示し、代わってサイトメガロウイルスなどのウイルス感染が増加した。1981年から1990年までのST合剤予防投与下のATL剖検例の肺感染症の頻度を調査した田代らの報告<sup>14)</sup>によれば、ATLの肺感染症合併率は82.3%であった。内訳は、ウイルスが58.8%と最多で、細菌が23.5%、真菌が17.6%であり、ニューモシスチスと結核は認められなかった。ウイルスではサイトメガロウイルスがほとんどを占め、真菌ではクリプトコッカスが多かった。細菌では、エンテロコッカス属と緑膿菌が多く認められた。いずれの報告も、本症例のようなレジオネラ菌は検出されなかった。

ATLにおける肺感染症の合併は、原疾患に対する抗癌剤治療による影響もあるが、HTLV-Iウイルス感染によるT細胞機能低下や免疫グロブリン産生抑制による影響が大きい<sup>15)16)</sup>。実際、HTLV-IキャリアーやATLくすぶり型のように、異常細胞が量的に少なく化学療法を実施される前段階においても、免疫能低下が見られることが報告されている<sup>15)17)</sup>。本症例でのレジオネラ肺炎の発症には、ATLによる易感染性のみならず、インフル

エンザ B 感染に伴う気道傷害も関与している可能性があると考えた。今後も更なる感染症の併発に注意していく必要があり、嚴重に経過観察していく方針である。

なお、本論文の要旨は、第 166 回日本呼吸器学会関東地方会で発表した。

#### 引用文献

- 1) Sugimoto M, Kitaichi M, Ikeda A, et al. Chronic bronchioloalveolitis associated with human T-cell lymphotropic virus type I infection. *Curr Opin Pulm Med* 1998; 4: 98—102.
- 2) Yoshioka R, Yamaguchi K, Yoshinaga T, et al. Pulmonary Complications in Patients with Adult T-cell Leukemia. *Cancer* 1985; 55: 2491—2494.
- 3) 牧野虎彦, 宇都宮与, 魚住公治, 他. 成人 T 細胞白血病 (ATL) における胸部 X 線像の検討. *日本血液学会雑誌* 1987; 50: 1338—1346.
- 4) Nomura K, Matsumoto M. Clinical Features of Adult T-cell Leukemia in Kagoshima, the southernmost District in Japan—Comparison with T-cell Lymphoma. *Acta Haematol Jpn* 1981; 44: 1444—1457.
- 5) Tamura K, Yokota T, Mashita R, et al. Pulmonary Manifestations in Adult T-cell Leukemia at the Time of Diagnosis. *Respiration* 1993; 60: 115—119.
- 6) Shimoyama M, Members of The Lymphoma Study Group (1984—87). Diagnostic criteria and classification of clinical subtype of adult T-cell leukemia-lymphoma. A report from the Lymphoma Study Group (2984—87). *Br J Haematol* 1991; 79: 428—437.
- 7) Helbig JH, Uldum SA, Luck PC, et al. Detection of *Legionella pneumophila* antigen in urine samples by the Binax NOW immunochromatographic assay and comparison with both Binax *Legionella* Urinary Enzyme Immunoassay (EIA) and Biotest *Legionella-Urine Antigen EIA*. *J Med Microbiol* 2001; 50: 509—516.
- 8) 斎藤 厚. わが国におけるレジオネラ感染症の特徴と世界の動向. *日本内科学会雑誌* 2003; 92: 1662—1672.
- 9) Sugimoto M, Nakashima H, Watanabe S, et al. T-lymphocyte alveolitis in HTLV-I-associated myelopathy. *Lancet* 1987; Nov 21, 2: 1220.
- 10) Maruyama I, Tihara J, Sakashita I, et al. HTLV-I associated bronchopneumopathy. a new clinical entity? *Am Rev Respir Dis* 1988; 137 Suppl. 46.
- 11) 木村郁郎. HABA (HTLV-I 関連細気管支肺胞異常症, HTLV-I associated bronchiolo-alveolar disorder). *日胸疾会誌* 1988; 47: 283—293.
- 12) Okada F, Ando Y, Kondo Y, et al. Thoracic CT Findings of Adult T-Cell Leukemia or Lymphoma. *Am J Roentgenol* 2004; 182: 761—767.
- 13) 宇都宮興, 牧野虎彦, 下高原茂己, 他. 成人 T 細胞白血病剖検例における肺感染症. *日本網内系学会誌* 1992; 32: 473—479.
- 14) 田代隆良. 成人 T 細胞白血病の肺病変—肺感染症を中心に—. *日胸疾会誌* 1992; 30: 756—762.
- 15) Taguchi H, Miyoshi I, et al. Immune suppression in HTLV-I carriers: a predictive sign of adult T-cell leukemia. *Acta Med Okayama* 1989; 43: 317—321.
- 16) Hattori T, Uchiyama T, Toibana T, et al. Surface phenotype of Japanese adult T-cell leukemia cells characterized by monoclonal antibodies. *Blood* 1981; 58: 645—647.
- 17) Katsuki T, Katsuki K, Imai J, et al. Immune suppression in healthy carriers of adult T-cell leukemia retrovirus (HTLV-I): impairment of T-cell control of Epstein-Barr virus-infected B-cells. *Jpn J Cancer Res* 1987; 78: 639—642.

**Abstract****A case of human T lymphotropic virus type I-related lung disease  
in which Legionella pneumonia led to the diagnosis**

Yotaro Takaku<sup>1)</sup>, Noboru Takayanagi<sup>1)</sup>, Daido Tokunaga<sup>1)</sup>, Kazuyoshi Kurashima<sup>1)</sup>,  
Yutaka Sugita<sup>1)</sup> and Yoshinori Kawabata<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Department of Respiratory Medicine,

<sup>2)</sup>Department of Pathology, Saitama Cardiovascular and Respiratory Center

A 46-year-old man whose parents were from Nagasaki had a 24-hour bath system in his house. He had had a cough for 26 years and dyspnea for 2 years. He consulted our hospital because of the increase of his cough and dyspnea. Chest X ray and CT showed abnormal shadows in both lung fields and *Legionella pneumophila* type 3 was detected by sputum cultivation. The condition which appeared this time responded to antibiotic medication. However, the abnormal shadows in both lung fields and the abnormalities in respiratory function remained. The remaining abnormal shadows in both lung fields were considered to be the cause of his dyspnea for 2 years and cough for 26 years. Atypical lymphocytes with a floriform nucleus were observed in peripheral blood. Gene analysis detected monoclonal human T lymphotropic virus type I (HTLV-I) provirus DNA. We diagnosed as smoldering type adult-T-cell-leukemia (ATL). Thoracoscopic lung biopsy revealed fibrotic thickening of the interstitial tissue accompanied by structural destruction. The pathological changes in both lung fields were diagnosed as HTLV-I related lung disease and infiltration of ATL. Known pathogens of lung infection accompanying ATL include viruses, acid fast organisms, and fungi. *Legionella pneumonia* happened to be the opportunity leading to the diagnosis of HTLV-I related lung disease is this case.