

●症 例

1羽のインコによる肺癌合併急性鳥飼病の1例

石川 理恵¹⁾ 森本 耕三¹⁾ 守屋 敦子¹⁾ 新井 愛子¹⁾ 神宮 浩之¹⁾
 安藤 常浩¹⁾ 生島壮一郎¹⁾ 折津 愈¹⁾ 北村 英也²⁾ 武村 民子²⁾

要旨：症例：69歳男性。全身の脱力感、咳嗽を主訴に近医に救急搬送された。胸部CTにてモザイク状に分布するスリガラス陰影を認め、また右S6に径11mm大の胸膜嵌入を伴う結節影と複数の縦隔リンパ節腫大を認めた。入院後、無治療にてスリガラス陰影の改善傾向を認め、気管支肺胞洗浄液（BALF）と経気管支肺生検（TBLB）において、過敏性肺炎に矛盾しない所見を得た。当初は飼育歴40年のインコが急性過敏性肺炎を呈するのは非常に珍しいと考えていたが、詳細な問診からこの1年間で初めて濃厚な接触が起こっていたことが判明した。血清およびBALFとも鳩糞、インコ糞に対する特異抗体価が強陽性であり、1羽のインコが原因の急性鳥飼病と診断した。右S6結節影は胸腔鏡下肺生検にて腺癌と診断し、右下葉切除術を施行した。縦隔リンパ節腫大は反応性腫大と考えられた。

キーワード：急性鳥飼病、過敏性肺炎、肺癌

Bird fancier's lung, Hypersensitivity pneumonia, Lung cancer

緒 言

本邦で過敏性肺炎の70～80%を占める夏型過敏性肺炎は急性発症が多いのに対し、鳥飼病は慢性型、特に潜在性発症型が多いことが知られている。今回我々は、40年前からインコを飼育していたが、約1年前からの濃厚な抗原曝露により急性発症した鳥飼病を経験した。同時に画像上偶発的に右S6に肺癌も発見され、下葉切除を行ったため、急性鳥飼病の詳細な病理像が検討できた。1羽のインコを長期飼育していたにもかかわらず、慢性過敏性肺炎を呈さずに急性過敏性肺炎の像を呈したことは、病態を考察する上でも貴重であると考え文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：69歳、男性。

主訴：全身の脱力感、咳嗽、体重減少。

既往歴：52歳 下壁心筋梗塞、C型慢性肝炎、糖尿病。

生活歴：喫煙：30本×32年間、飲酒：なし。

家族歴：特記すべきことなし。

職業歴：1960～1980年まで船員。

ペット：40年前からインコ1羽（屋内）。

家：鉄筋マンション（築26年、風呂場などにカビあり）。

現病歴：陳旧性心筋梗塞、糖尿病、C型慢性肝炎などで近医に通院していた。2006年5月末より食欲低下、1カ月で10kgの体重減少、乾性咳嗽を自覚していた。6月末に突然、全身の脱力感を自覚したため、近医に搬送された。胸部レントゲン写真で両肺にスリガラス陰影を認め、低酸素血症を呈しており、精査加療目的にて当院転院となった。

入院時現症：身長161.5cm、体重43.5kg、血圧113/71mmHg、脈拍81/分・整、体温36.3℃、SpO₂ 97%（鼻カスラ4L/分の酸素吸入）、呼吸数15回/分、意識清明。貧血、黄疸なし。表在リンパ節を触知せず。胸部聴診にて両肺全体で捻髪音を聴取した。両下肢浮腫なし、パチ指を認めず。

入院時検査成績（Table 1）：CRP 1.86mg/dl、血沈81mm/hrと炎症反応を認めた。KL-6 4,910U/ml、SP-D 507ng/mlとともに著明に上昇していた。動脈血ガス分析では鼻カスラ4L/分の酸素吸入にてPaO₂ 79Torrと低酸素血症を認め、肺機能検査で、1秒率69.43%と軽度の閉塞性障害と、%DLco 59.6%と拡散能の低下を認めた。

胸部レントゲン写真（Fig. 1）：両肺びまん性に粗いスリガラス陰影を認めた。

胸部CT写真（Fig. 2）：両側肺にモザイク状に分布するスリガラス陰影および小葉中心性の粒状影を認めた。右S6には胸膜嵌入を伴う径11mm大の結節影を認め

〒150-8935 東京都渋谷区広尾4-1-22

¹⁾日本赤十字社医療センター呼吸器内科

²⁾日本赤十字社医療センター病理部

（受付日平成19年7月30日）

Table1 Laboratory data on admission

Hematology		Blood gas analysis (nasal 4 l/min)	
WBC	7,400 mm ³	pH	7.445
Neutrophil	73.4%	PCO ₂	37 Torr
Lymphocyte	14.2%	PO ₂	79 Torr
Eosinophil	5.9%	HCO ₃ ⁻	25.0 mmol/l
Basophil	0.3%	Pulmonary function test	
Hb	13.8 g/dl	VC	2.59 L
PLT	18.1 × 10 ⁴ /ul	%VC	80.7%
Biochemistry		FEV _{1.0}	1.82 L
TP	7.1 g/dl	FEV _{1.0%}	69.43%
Alb	3.5 g/dl	$\dot{V}_{50}/\dot{V}_{25}$	7.07
AST	37 IU/l	%DLCO	59.6%
ALT	23 IU/l	Sputum cytology: class I	
LDH	378 IU/l	Sputum bacteriology: Normal flora	
BUN	14 mg/dl	BALF. rt. B5, recovery rate 63% (95/150ml)	
Cr	0.86 mg/dl	Eosinophil	6.8%
Serology		Neutrophil	10.4%
CRP	1.86 mg/dl	Lymphocyte	60.4%
ESR	81 mm/hr	Macrophage	22.5%
IgG	2,045 mg/dl	CD4/CD8	0.3
ANA	negative		
RF	negative		
KL-6	4,910 U/ml		
SP-D	507 ng/ml		
BNP	18.1 pg/ml		
CEA	2.4 ng/ml		
CYFRA	5.8 ng/ml		
ACE	12.6 IU/l		



Fig. 1 Chest X-ray film on admission showing diffuse ground-glass opacities in both lung fields.

た。縦隔条件で、#3、#5および#7の縦隔リンパ節腫大を認め、最大径は13mmであった。

入院後経過：臨床・画像所見から薬剤性肺炎、慢性好酸球性肺炎、過敏性肺炎、肺胞蛋白症、およびニューモシスチス肺炎などの感染症、およびサルコイドーシスや肺水腫も鑑別にあげて検査をすすめた。入院後は無治療であったが、第6病日の胸部レントゲン写真の著明な改善、聴診での捻髪音も消失傾向を認めた。また気管支鏡検査において、リンパ球優位のBALF所見 (Table 1)、TBLBにおいてもリンパ球を主体とする胞隔炎や多核巨細胞の集積を認めた (Fig. 3)。これらの臨床経過と検査所見より過敏性肺炎をもっとも強く疑った。更に、自宅環境誘発試験で肺陰影の再増悪と酸素化の悪化など陽性所見を認めたことから、家に原因がある過敏性肺炎と判断した。

血清トリコスポロン抗体は陰性であり、住宅にカビはわずかで日照にも問題ないと思われ、夏型過敏性肺炎は否定的と考えた。一方、入院時に飼育歴が40年と聴取していたインコ (Fig. 4) が急性の過敏性肺炎を呈する

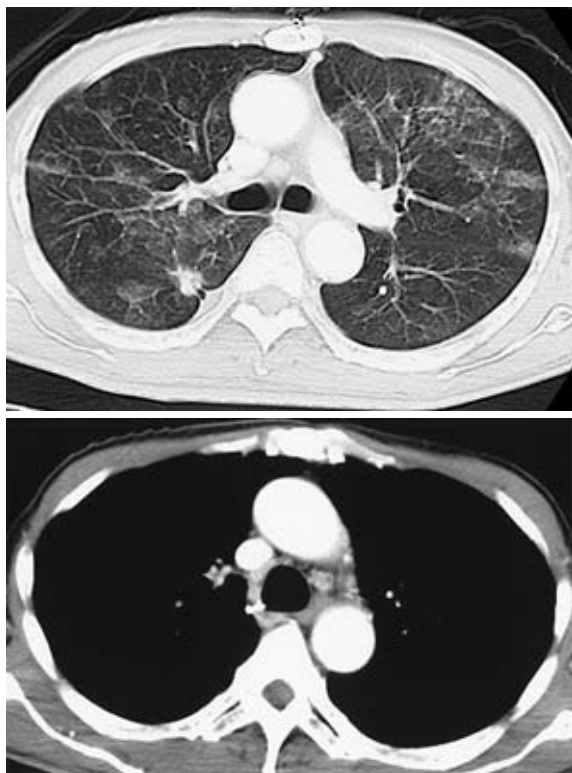


Fig. 2 Chest CT on admission showing ground-glass opacities and centrilobular nodules in both lung fields. An nodule with an irregular margin and spiculation is noted in right S6. Multiple mediastinal lymphadenopathy can also be seen.

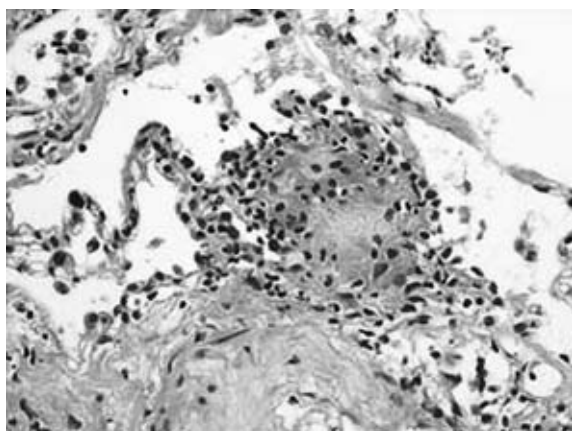


Fig. 3 Histological findings of transbronchial lung biopsy from right S8 showing lymphocytic alveolitis and giant cells.

事はまれであると考えていたが、問診から、患者は海外を行き来する船乗りであったため1~2年に1回しか接することがなかった。鳥の世話をしていた妻の死と娘の



Fig. 4 The yellow-shouldered Amazon bird has been kept for 40 years.

結婚により、1年前から初めて本人が鳥かごの掃除や水浴びなどの世話を始めた。3日に1回しか鳥かごの掃除をしなくなった。また鳥かごはリビングの窓際にあり、窓を開けると羽や糞が部屋中に飛び散る状態であり、濃厚な接触があったと推測された。周囲での鳥飼育は無く、羽毛布団も使用していなかった。血清およびBALFともELISAでのPDE (pigeon dropping extracts)、インコ糞に対する特異抗体価が強陽性であり、リンパ球刺激試験 (LST) でも鳩血清に対して陽性と判明した。これらの検査結果から飼育中のインコが原因の急性鳥飼病と診断した。抗原回避の為、インコは動物園へ引き取ってもらい、家の掃除を業者に依頼した。環境改善後の自宅環境誘発試験では再増悪は認めなかった。

入院時胸部CTにて同時に認めた右S6の結節影は、画像所見や縦隔リンパ節腫大から肺癌を疑い気管支鏡を施行したが、診断に至らなかった。過敏性肺炎の軽快後に再度胸部CTを施行したところ、当初認められていた縦隔リンパ節腫大は縮小を認めたが、結節影は変化しなかった。右S6結節影の診断目的で胸腔鏡下肺生検を施行して、肺腺癌と診断した。治療切除可能と判断し右下葉切除術を施行した。手術時に採取された#7リンパ節はsinus histiocytosisのみで、pathological stage IAと診断した。なお、下葉切除肺には疎な類上皮肉芽腫が細気管支粘膜、肺胞管壁に広範に分布し、リンパ球性胞隔炎、少量のポリープ状の腔内線維化が認められたが、慢性を示唆する線維化や肺胞構造改変は認められなかった (Fig. 5)。

考 察

過敏性肺炎は発症様式や臨床経過、病理所見から海外では急性、亜急性、慢性の3つに大別されている。しか

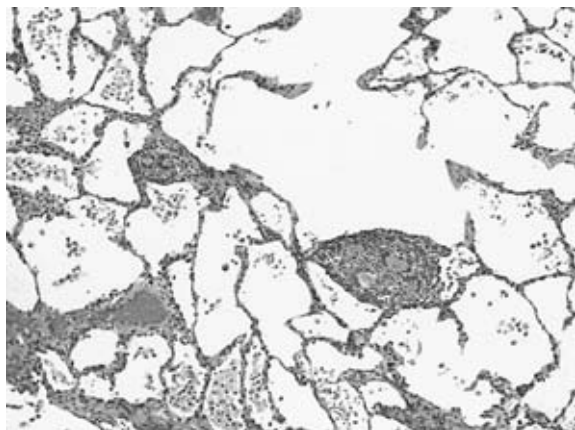


Fig. 5 Loose granulomas in the alveolar ducts and lymphocyte alveolitis were observed. The pathological findings were compatible with acute hypersensitivity pneumonitis.

し、吉澤らは急性といっても多くは週から月の単位で軽い咳、微熱、体調不良感があること、亜急性の定義をきちんと示した論文がないことより急性と亜急性は同一カテゴリーと考えるのが妥当である¹⁾としている。本症例に於いては時間的経過やリンパ球の多いBALF所見からは海外で定義される亜急性に分類できると思われる。しかし実際にBALFで好中球優位となるような急性期の過敏性肺炎をみることは少なく²⁾、むしろ狭義の急性の過敏性肺炎を経験することが無いため、数カ月以内の可逆性のある病変を示す症例を急性として捉えるのが妥当と考え、本例は急性型の過敏性肺炎と診断した。

インコ、文鳥などによる鳥飼病では、抗原吸入量が少なく、潜在発症型をとることが多いため、当初は疑われずその後も吸入が持続した結果、慢性化する傾向があるとされる⁴⁾。本症例では当初40年前から飼っていたとの事で、急性症状はまれであると考えた。しかし、詳細な問診と訪問調査から、船乗りをしていた時代にはほとんど接触歴がなかったが、1年前より鳥の世話を自分で始めたので、濃厚な抗原曝露があったと考えられた。一羽の鳥で発症した急性鳥飼病の報告も散見されており、鳥の大きさや、世話の仕方、鳥小屋の場所など詳細に情報を集めることが重要であると再認識した。

過敏性肺炎の発症には、喫煙が抑制的に働き、HLAの関与も指摘されている。本症例では心筋梗塞を契機に17年前に禁煙しており、抗原曝露量の変化とともに発症に影響した可能性があると考えられた。喫煙は肺胞マクロファージの抗原除去能力が高まるために発症が少ないとする意見や⁵⁾、むしろ逆に肺胞マクロファージのT細胞増殖に及ぼす補助機能が低下することにより、免疫反応を抑制するのだという報告もある⁶⁾。喫煙が疾病の

発現に抑制的に働くというのは稀で興味深い。慢性過敏性肺炎の患者は喫煙者が多いことが明らかとなっており、喫煙が良い方向に働くという誤った認識には注意が必要と思われる。HLA検索を本例でも行ったがCamarenaら⁷⁾が指摘しているHLA-DQB1*0501, HLA-DRB1*1305は認められなかった。

本例では当初右肺に肺癌を疑う結節陰影を認めたため、縦隔リンパ節腫大の評価は臨床病期の判定に重要であった。縦隔リンパ節腫大を癌による転移とした場合、臨床病期はIIIBとなり手術不能例となっていたが、自然縮小を認めたため反応性リンパ節腫大と判断し、手術時の病理でも同様の所見であった。175例のびまん性肺疾患での縦隔リンパ節腫大を検討した報告では、EAA (extrinsic allergic alveolitis, n=17) で大きさ10~15mmが6個、15~20mmが3個で53% (9/17) でリンパ節腫大を認めており⁸⁾、決して珍しいものではないと考えられた。また、その大きさや数は、原病の広がりや活動性の炎症反応によって変化するといわれており、本症例でも原病の軽快とともにリンパ節も縮小したと考えている。過敏性肺炎と肺癌の合併についてはキノコ肺 (慢性過敏性肺炎) の報告がある⁹⁾。慢性過敏性肺炎が進行すると、間質の炎症、線維化、リモデリングが起こることは知られており、Pardoらはgelatinase Bやcollagenase-2陽性の好中球が増加し、炎症性変化によって線維化を招くとし¹⁰⁾、これが肺癌の発生に重要な役割を果たす可能性が推測されている⁹⁾。また倉持らは慢性鳥飼病での肺癌の発生について報告している¹¹⁾。しかし、本症例は急性発症であり、病理所見で線維化を認めなかったことから偶然に併発したものと判断した。

謝辞：本稿を終えるにあたり、本症例の特異抗体やLSTの検査を施行していただき、多大なご助言をいただきました東京医科歯科大学の大谷義夫先生、吉澤靖之先生はじめ諸先生方に深謝いたします。

本論分の主旨は、第172回日本呼吸器学会関東地方会(2006年11月東京)で発表した。

文 献

- 1) 吉澤靖之. 鳥飼病. 日胸臨 2005;64:583-592.
- 2) Carlo A, Livio T, Monica F, et al. New aspects of hypersensitivity pneumonitis. Curr Opin Pulm Med 2004;10:378-382.
- 3) Mohr LC. Hypersensitivity pneumonitis. Curr Opin Pulm Med 2004;10:401-411.
- 4) 稲瀬直彦, 大谷義夫, 吉澤靖之, 他. 鳥飼病の診断と治療. 日胸臨 2003;62:124-133.
- 5) Arima K, Ando M, Ito K, et al. Effect of Cigarette Smoking on prevalence of Summer-type Hypersen-

- sitivity Pneumonitis Caused by *Trichosporon Cutaneum*. Archives of Environmental Health 1992; 47: 2740—2789.
- 6) 岡崎 望. 家兎過敏性肺炎の抗体産生に及ぼす喫煙の抑制効果. 日胸疾会誌 1991; 29: 943—953.
 - 7) Camarena A, Juarez A, Mejia M, et al. Major histocompatibility complex and tumor necrosis factor- α polymorphisms in pigeon breeder's disease. Am J Respir Crit Med 2001; 163: 1528—1533.
 - 8) Niimi H, Eun-Young K, Kwong JS, et al. CT of Chronic Infiltrative Lung Disease: Prevalence of Mediastinal Lymphadenopathy. J Comput Assist Tomogr 1996; 20: 305—308.
 - 9) Suzuki K, Tanaka H, Sugawara H, et al. Chronic Hypersensitivity Pneumonitis induced by Shiitake Mushroom Spores Associated with Lung Cancer. Internal Medicine 2001; 40: 1132—1135.
 - 10) Pardo A, Barrios R, Gaxiola M, et al. Increase of lung neutrophils in hypersensitivity pneumonitis is associated with lung fibrosis. Am J Respir Crit Care Med 2000; 161: 1698—1704.
 - 11) 倉持 仁, 大谷義夫, 小山信之, 他. 肺癌合併慢性過敏性肺炎の臨床的検討. 日胸疾会誌 2006; 44 増刊号: 214.

Abstract

A case of acute bird fancier's lung caused by a yellow-shouldered Amazon bird associated with lung cancer

Rie Ishikawa¹⁾, Kozo Morimoto¹⁾, Atsuko Moriya¹⁾, Aiko Arai¹⁾, Hiroyuki Kamiya¹⁾,
Tsunehiro Ando¹⁾, Souichiro Ikushima¹⁾, Masaru Oritsu¹⁾,
Hideya Kitamura²⁾ and Tamiko Takemura²⁾

¹⁾Department of Respiratory Medicine, Japanese Red Cross Medical Center

²⁾Department of Pathology, Japanese Red Cross Medical Center

A 69-year-old man was admitted to our hospital complaining of generalized weakness and cough for one month. Chest computed tomography (CT) demonstrated bilateral ground-glass opacities and a nodule in right S6 about 11mm in diameter with multiple mediastinal lymph node swellings. After admission the patient's symptoms improved without therapy and examination of the bronchoalveolar lavage fluid (BALF) and transbronchial lung biopsy (TBLB) revealed findings compatible with acute hypersensitivity pneumonitis. We did not consider that the acute hypersensitivity was caused by the patient's Amazon bird, because he had been breeding them for 40 years. However after obtaining a careful history, it became clear that close and frequent contact with the bird had occurred for the first time in the previous year. On the basis of the anti-bird excreta antibody found in the patient's serum and BALF, we diagnosed this case as a case of acute bird fancier's lung caused by the yellow-shouldered Amazon bird. We diagnosed the nodule in right S6 as lung adenocarcinoma by a thorascopic lung biopsy, and performed lower lobe lobectomy. We considered that the mediastinal lymph node swellings were caused by hypersensitivity pneumonitis.