

## *Corynebacterium* sp. による市中肺炎の1例

みずもと かず お<sup>1)</sup> いがらし まさ ひこ はやし ひこ た<sup>1)</sup>  
 水 本 一 生<sup>1)</sup> 五十嵐 雅 彦<sup>1)</sup> 林 彦 多<sup>1)</sup>  
 はっ とり しん じ<sup>1)</sup> よし まつ ち ひろ 尋<sup>2)</sup>  
 服 部 晋 司<sup>1)</sup> 吉 松 千 尋<sup>2)</sup>

キーワード：コリネバクテリウム族，グラム陽性桿菌，市中肺炎

### 要 旨

症例は68歳男性。生来健康であったが突然、背部痛，呼吸困難を発症し，救急搬入され，検査の結果，左大葉性肺炎と診断された。酸素化不良のため人工呼吸管理が必要な重症肺炎であった。気管内チューブより採取した喀痰のグラム染色では陽性桿菌を認め，培養の結果，コリネバクテリウム菌族が同定された。同菌族は一般的には気道，皮膚，粘膜などの常在菌で日和見感染の起原菌として知られているが市中肺炎を発症した例は稀で，また，本症例のように重症肺炎を発症した報告も稀少であった。菌株の決定のためにさらなる検査を依頼したが同定には至らなかった。

### はじめに

コリネバクテリウム菌族 (*Corynebacterium* sp.) は好気性のグラム陽性桿菌で，皮膚・口腔内常在菌である<sup>1)</sup>。これらのうち diphtheria toxin を産生する *C. diphtheria*，*C. ulcerans* 以外は日和見感染菌として扱われ，上気道や皮膚，粘膜などの臨床材料から分離される。近年，高齢者の嚥下性肺炎，カテーテル感染や敗血症などの起原菌として注目を浴び，さらに抗菌薬に対する耐性化傾向を示してきていることが報告されている<sup>2,3,4)</sup>。一方，健常成人に発症したコリネバクテ

リウム菌族による市中肺炎の報告は国内外を問わず稀で，呼吸器感染症における起原菌としての意義は十分に解明されているとは言えない。今回我々は，コリネバクテリウム菌族による市中肺炎を経験したので報告する。

### 症 例

68歳，男性  
 主訴：左背部痛，呼吸困難  
 現病歴：生来，健康であった。ペットは飼っていない。最近，温泉や循環式浴場を利用したこともなかったが，平成23年9月下旬，急激に左背部の激痛と呼吸困難を発症し，救急搬入された。全身CT検査で左大葉性肺炎の診断にて緊急入院となった。

Kazuo MIZUMOTO et al.

1) 益田地域医療センター医師会病院外科 2) 同 検査部  
 連絡先：〒699-3637 益田市遠田町1917番地2

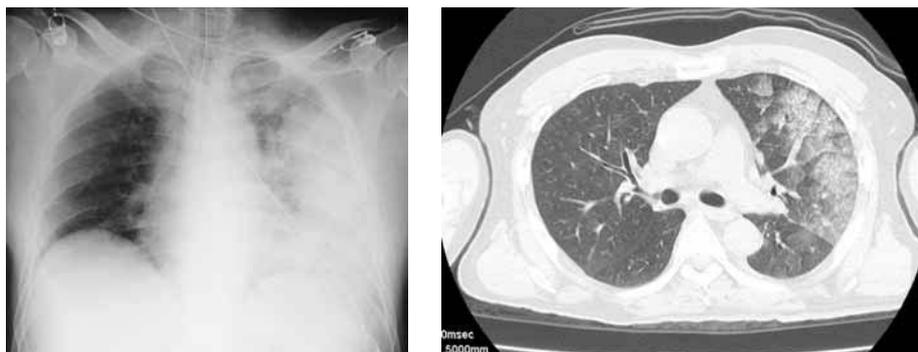


図1 入院時画像診断

既往歴：特記すべきものなし。

嗜好：アルコールはビール2本，焼酎1～2合を毎日，タバコは2年前に禁煙するまで35年間1日20本。

身体所見：体温39.5℃，脈拍130/分，血圧195/90 mmHg，呼吸数35/分，全身のチアノーゼと湿性

咳嗽を認めた。

入院時検査所見：白血球数11,900/μL，CRP 7.9 mg/dL，胸部写真では左肺ほぼ全体にスリガラス状陰影を認め，胸部CTでは左肺に広域な濃度上昇を認めた（図1）。

細菌学的検査：入院第1病日の気管内チューブよ

表1 細菌学的検査

一般細菌培養			
日時	検体材料	培養同定結果	
入院第1病日	喀痰	<i>Corynebacterium sp.</i> (2+)	
入院第1病日	動脈血	陰性	
入院第1病日	静脈血	陰性	
入院第6病日	喀痰	陰性	
入院第8病日	中心静脈カテーテル	陰性	
一般細菌感受性			
<i>Corynebacterium sp.</i>			
薬剤名	結果	薬剤名	結果
PIPC	R	バンコマイシン	S
MEPM	R	LVFX	R
アミカシン	S	ST合剤	R
CAM	S		
API CORYNE V3.0 (シスメックス株式会社)			
1 2 4 ① 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 4 1 2 ④			
NIT PYZ PyrA  PAL β GUR β GAL  α GLU β NAG ESC  URE GEL 0  GLU RIB XYL  MAN MAL LAC  SAC GLY G CAT			
プロファイル 0100004			
菌種名	%ID		
<i>Corynebacterium propinquum</i>	55.9		
<i>Crynebacterium auris</i>	16.3		
<i>Rhodococcus spp</i>	10.7		
<i>Corynebacterium bovis</i>	10.0		
<i>Corynebacterium afermentans</i>	3.7		

り吸引した喀痰のグラム染色で柵状配列を示す陽性桿菌と陽性球菌および好中球を認め (図2), 同検体の培養でコリネバクテリウム族が同定された。さらなる菌株同定のためにコリネ型菌培養キット, API CORYNE V 3.0 (シメックス株式会社) による検査を行ったが菌株同定にいたらなかった (表1)。

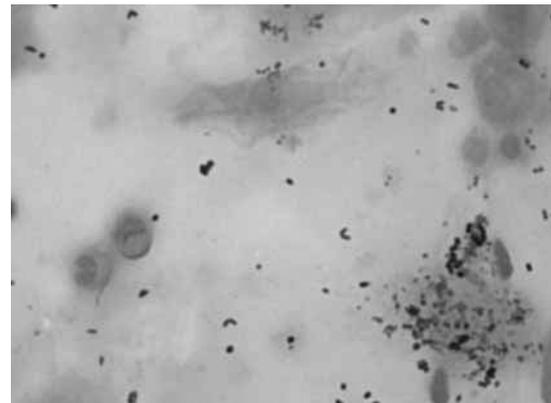


図2 グラム染色

入院後経過 (図3) : リザーバーマスクにて酸素10 L/分投与を開始したが PaO<sub>2</sub> 45 mmHg であったため気管内挿管し, 鎮静下に初期設定 SIMV, RR 15/min, FiO<sub>2</sub> 0.8, PEEP 5 cmH<sub>2</sub>O, PS 3 cmH<sub>2</sub>O で人工呼吸器管理とし, ピペラシリン (PIPC) 2 g を1日3回投与およびジベレスタット Na 300 mg/日持続投与を開始した。

で SpO<sub>2</sub> 95%以上となったため抜管し酸素マスクによる呼吸管理となった。入院後第9病日において咳と労作時呼吸困難を認め, 胸部写真上浸潤影が残存し, 白血球数16,000/μL, CRP 11.1 mg/dL であったため, 感受性試験の結果に基づきMEPM を中止しクラリスロマイシン (CAM) 200 mg を1日2回投与とした。入院第17病日には白血球数11,000/μL, CRP 0.7 mg/dL と減少し, 胸部写真, 胸部CTにおいても改善がみられたため入院第18病日に軽快退院となった。

入院第4病日には白血球数14,200 μL, CRP 30.8 mg/dL と上昇し, 胸部写真で改善が乏しかったため, PIPC を中止し, メロペネム (MEPM) 1 g を1日2回投与に変更し, 入院第5病日にメチルプレドニゾロン 500 mg を点滴静注した。入院第6病日には胸部写真で改善傾向がみられ, C-PAP, FiO<sub>2</sub> 0.35, PEEP 0 cmH<sub>2</sub>O, PS 3 cmH<sub>2</sub>O

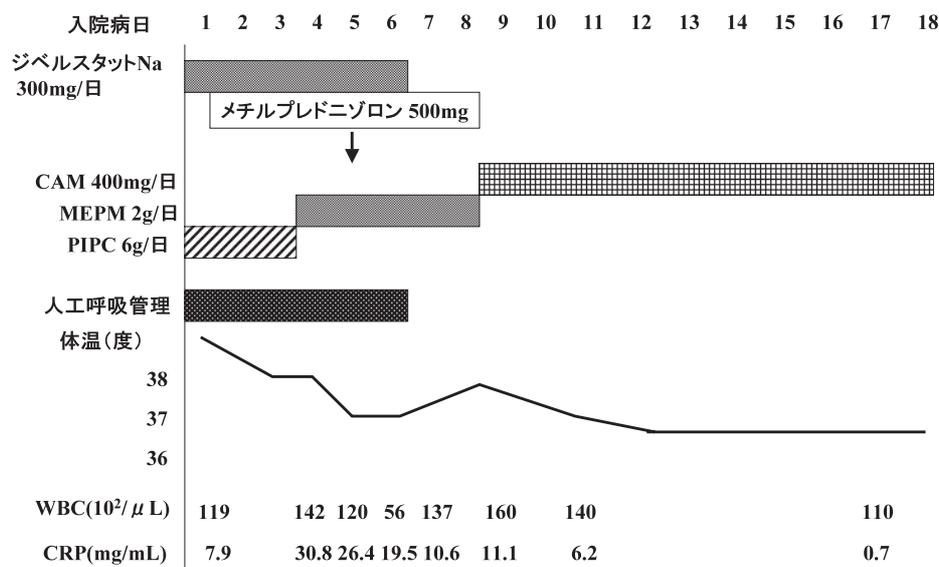


図3 入院後経過

## 考 察

細菌性肺炎のマネジメントとして好中球を含む良質な喀痰を採取，グラム染色を施行，原因微生物を推定し，治療を開始することが重要とされる。特に口腔常在菌であるコリネバクテリウム菌族の場合，喀痰のグラム染色で起炎性を確認しなければ，培養結果上常在菌と判断される可能性が高い。我々の症例では気管内挿管チューブより吸引採取した検体であり，グラム染色において好中球とグラム陽性桿菌を認め，培養で同定されたことより，最終診断はコリネバクテリウム菌族による肺炎とした。治療開始当初はグラム染色で陽性球菌も認めたことより PIPC を選択したが無効であった。中間報告としてコリネバクテリウム菌族が同定されたため，過去の報告例を検索し，コリネバクテリウム肺炎に有効であった抗菌薬として PIPC<sup>5)</sup>，MEPM<sup>6)</sup>，CAM<sup>7)</sup>，バイアペネム<sup>8)</sup>，レボフロキサシン (LVFX)<sup>9)</sup> が報告されていることを参考に MEPM に変更した結果，酸素化は改善により抜管可能となり，呼吸器症状においても軽快傾向がみられたが酸素投与を必要とする状態で，画像，血液検査ともに改善がみられなかったため，菌の同定と感受性試験の結果を参考に CAM に変更し，臨床症状，検査所見ともに軽快した。日和見感染菌として注目されるコリネバクテリウム族による免疫正常者の市中肺炎は稀で医中誌および PubMed で検索すると，*Corynebacterium propronquum* によるもの<sup>5,6)</sup>，*Corynebacterium pseudodiphtheriticum* によるもの<sup>8,9)</sup>，*Corynebacterium mucifaciens* によるもの<sup>10)</sup>，*Corynebacterium durum* が起炎菌として疑われたもの<sup>7)</sup>などが報告されているに過ぎない。これらのうちのほとんどは呼吸器疾患や糖尿病で

加療中であつたり，ステロイドの全身投与中であることが明記されており，本症例のように全く既往歴がなく，急激に発症し，しかも人工呼吸器管理が必要な重症肺炎に至った例は極めて稀と思われる。本症例においては入院時精査で糖尿病，悪性腫瘍，血液疾患，慢性呼吸器疾患などなかった。コリネバクテリウム菌族が口腔内の常在菌であることより歯科受診を依頼し，重度の歯周病であることが判明したが，これが病因であるという確証は得られていない。一方で，本症例のようにコリネバクテリウム菌族による重症肺炎が発症することは事実であり，グラム染色の重要性を認識するとともにグラム陽性桿菌が正確な手技で採取された喀痰に認められた場合はコリネバクテリウム菌族による呼吸器感染症も念頭におき，治療を開始することが重要であると考えられた。

コリネバクテリウム菌族は一般の検査室レベルでは培養，同定が困難であるとされている。菌株の同定には各種酵素活性および炭水化物の発酵試験21種類を組み合わせたキットが使用されており，適切な培地で分離培養された検体が必要である。解析方法は専用のデータベースに含まれる既知のコリネ型菌の21種類の試験の陽性率表を参照にプロファイル番号を用いて行う。成績記入用紙上で各試験項目は3つずつのグループに分けられ，各項目に1，2，4の数値が与えられる。グループ毎に陽性反応を示した数値が加算され，7桁のプロファイル番号が得られる。同定率 (ID%) は得られたプロファイル番号がデータベース中の菌群とどの程度一致しているかを示す確率で80%以上で同定とされている。今回，我々が菌株を同定できなかった理由として新種の菌であった可能性，菌の性状が非典型的な稀な菌であった可能性，実験系の不備としては菌液濃度が正しくない，前

培養時間の不足もしくは過剰, 添加試薬の劣化などが考えられた。非常に稀な臨床経過をとったことよりこれまでに報告のない新種の菌株である可能性も否定できないことより, 専門的な施設での

解析を依頼する必要があったと反省している。今後, コリネバクテリウムを扱う場合に考慮すべき点であると考えられた。

## 文 献

- 1) Von Graevenitz A, et al: Coryneform bacteria in throat cultures of healthy individuals. *J Clin Microbiol*, 36: 2087-2088, 1998
- 2) 大塚善人, 他: 高齢者における *Corynebacterium striatum* 嚥下性肺炎の1例. *日本臨床微生物学雑誌* 5: 22-26, 1995
- 3) 大塚善人, 他: 多剤耐性 *Corynebacterium amycolatum* による IVH 感染の1例. *日本臨床微生物学雑誌* 10: 51-55, 2000
- 4) 那須美行, 他: *Corynebacterium pseudotuberculosis* による菌血症の1例. *日本臨床微生物学雑誌* 8: 240-245, 1998
- 5) 古本朗嗣, 他: *Corynebacterium propinquum* による市中肺炎の1例. *感染症学雑誌* 77: 456-460, 2003
- 6) 本村和嗣, 他: *Corynebacterium propinquum* 呼吸器感染症の3例. *感染症学雑誌* 78: 277-282, 2003
- 7) 杵淵貴洋, 他: *Corynebacterium durum* が起炎菌として疑われた肺炎の1症例. *日本臨床微生物学雑誌* 17: 1-7, 2007
- 8) 森永芳智, 他: *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* による呼吸器感染症の2例. *感染症学雑誌* 84: 65-68, 2009
- 9) Chudnicka A, et al: The role of opportunistic species of *Corynebacterium pseudodiphtheriticum* in the pathogenesis of CAP (Community Acquired Pneumonia). *Ann Univ Mariae Curie Sklodowska Med* 58: 142-148, 2003
- 10) Djossou F, et al: *Corynebacterium mucifaciens* in an immunocompetent patient with cavitary pneumonia. *BMC Infectious Disease* 10: 355-359, 2010