

# 結核および非結核性抗酸菌症の画像診断

*Radiological findings of pulmonary tuberculosis and non-tuberculous mycobacteriosis*

公益財団法人結核予防会複十字病院放射線診療部長 黒崎 敦子 Atsuko Kurosaki

## Key words

tree-in-bud appearance, galaxy sign, 気管支拡張, 空洞

## Summary

結核および非結核性抗酸菌 (NTM) 症はいずれも抗酸菌感染症で、侵される臓器は主に肺である。画像検査は無症状・有症状いずれの場合にも診断の最初の関門なので重要性は高い。いずれも気道散布性の疾患であるが、その臨床像・画像には特徴がある。肺結核の画像所見としては、tree-in-bud appearanceに代表される小葉中

心性の多発結節のほか、腫瘤影、浸潤影、空洞性病変、石灰化、気管支拡張、肺虚脱など多岐にわたっている。NTM症は結節・気管支拡張型が増加傾向にあり、その主な所見は中葉舌区の気管支拡張を伴う気道中心性の多発結節と浸潤影である。

## はじめに

結核と非結核性抗酸菌 (non-tuberculous mycobacteriosis ; NTM) 症はいずれも抗酸菌感染症であるが、その感染性や臨床像には大きな違いがある。結核症の原因菌はほぼヒト型結核菌 (*Mycobacterium tuberculosis*) であり、その感染経路は空気感染で、ヒトへの感染性が極めて高く、感染蔓延を抑え込むためにもその診断は重要である。NTMは自然環境中に存在し約180以上の菌種が同定されており、ヒトにNTM症を引き起こす菌種は *M. avium*,

*M. intracellulare*, *M. kansasii*, *M. abscessus complex* の4菌種が大部分である。なかでも前2種は MAC (mycobacterium avium complex) と呼ばれ、本邦のNTM症の約8割を占める。NTMはヒトからヒトへの感染はほぼない。NTM症は近年増加傾向で罹患率は2014年で人口10万対14.7と、菌陽性結核の罹患率人口10万対10.7を超える事態となり、遭遇する機会が多くなっている<sup>1)</sup>。

## I 肺結核について(図1, 2)

本邦の成人にみられる肺結核は二次

結核症がほとんどである。典型的所見は、上葉肺尖から背側の区域や下葉の上背側の区域に好発する境界明瞭な小葉中心性分布の多発結節、Y字状・V字状の分岐状病変、tree-in-bud appearanceである<sup>2)-4)</sup> (図1, 2)。サルコイドーシスでみられる galaxy sign<sup>5)</sup> 様の微細結節の集簇所見もみられる。tree-in-bud appearanceは細気管支内に乾酪壊死物質が充填した状態が高分解能CT(HRCT)で確認できるものを指す<sup>4)</sup>。びまん性汎細気管支炎(DPB)やHTLV-1 (human T-lymphotropic virus type 1) 関連気管支病変などの細気管支