

## 画像から感染症の病態を読み解く

1 埼玉医科大学国際医療センター 画像診断科

○酒井 文和<sup>1</sup>

呼吸器疾患一般に言えることであるが、呼吸器感染症の診断においても的確な診断のためには、臨床所見、検査所見、画像所見、採取されていれば病理所見を総合して判断する必要がある。すなわち、画像所見は、あくまで呼吸器感染症の病態を診断する一つ的手段であることをわきまえて画像所見を利用すべきである。感染症の画像診断の手法の中心となる検査方法は、単純撮影と CT である。被曝や cost performance を考慮すると市中肺炎を含む全ての呼吸器感染症に CT を撮影する適応はなく、CT 撮影の適応は、重症肺炎、免疫不全者の肺炎、感染症以外の可能性のある患者、治療抵抗性の症例などである。感染症診断治療の中における画像診断の役割は、(1) 感染症が疑われる場合に、感染症か非感染症かの鑑別診断、(2) 感染症とすれば、病原体を示唆する何らかの所見があるか否か、(3) 重症度の診断、(4) 感染症の合併の診断、(5) 経過観察、治療効果判定などにあるものと思われる。これら各々の役割について、どのような所見にもとづいて、各々の病態学的な意味をもちうるかを解説したい。感染症は、病原体の毒力や増殖能と個体の反応性のバランスの上に成り立つ病態であり、その正確な病態の理解には、病原体の要素と免疫能などの個体の反応性の要素をともに考慮しなければならない。同一の病原体であっても患者の免疫状態や反応性によりその画像所見が異なる（何らかの病態学的相違を背景にしているものと思われる）ことは、稀ではなく、特に病原体に組織障害性が乏しく、炎症反応や組織障害の強さが宿主側の反応により決定されるような真菌や弱毒菌でその傾向が強い。感染症か非感染症かの画像所見のみによる鑑別に難渋することが少なくない。一般的に言えば、陰影が区域性分布をとったり気道壁に肥厚がみられる場合には、感染症をより疑うことになるが、例外も決して少なくない。とくに免疫不全患者における日和見感染症は、広範なすりガラス陰影を示すことが稀ではなく、薬剤性肺障害など非感染性疾患との鑑別が困難になる。感染症と非感染症の鑑別には、画像所見をパターン化して鑑別を行ってゆくのが実際的と思われる。すなわち、浸潤影を主体とし、COP に類似するパターン、細気管支炎に類似するパターン、小粒状陰影を示すパターン、広範なすりガラス陰影を示すパターン、広義間質陰影を主体とするパターンなどに分類し、感染症とそれに類似する非感染症の鑑別を行うことが有用と思われる。また感染症はアレルギーと表裏一体であり、hot tub 症候群などの感染症のアレルギー的側面が強く出る疾患があることも重要である。感染症の病原体の同定は、基本的には、細菌学的検査や血清学的検査により決定されるべきである。いくつかの病原体による感染症では、比較的特徴的な所見を示しうるが、多くの所見は非特異的で、その画像所見による鑑別には限界がある。したがって画像所見による感染症病原体の推定には、その限界を十分にわきまえて行うべきである。一定の病原体に特徴的な画像には習熟しておく必要がある。病変の重症度は、陰影の性状や範囲（広がり）に反映される。感染症の合併症、例えば肺炎の合併症には、気胸や膿胸などがあげられるが、これらの合併症の発見には、画像所見は極めて有用で、画像診断のよい適応である。経過の観察や治療効果の判定は画像診断の最もよい対象である。これらの呼吸器感染症解析への画像診断的 approach 法について、臨床的、基礎的な問題点を事例をあげて解説する。