

巻頭言

形態と機能の融合—fusion画像

山下 康行
Guest Editor

最近の放射線診断学最大のイノベーションはマルチスライスCTの登場ならびに高磁場のMRIであろう。マルチスライスCTや高速のMRIによって空間分解能と時間分解能の両立が可能となり、画像診断に大きなインパクトを与えている。しかしCTやMRIでの情報には自ずと限界がある。CTのコントラストはX線の吸収の差を見ているにすぎない。MRIは組織の緩和度の差を画像化し、コントラストは高く、スペクトロスコーピーなどの方法はあるにしても、機能的情報は未だ不十分である。やはり代謝の情報を得るには核医学の力を借りなければならないが、従来の核医学診断は空間分解能が低く、核医学検査単独では空間的な信頼性にやや難点があった。

最近核医学の空間分解能の低さを補う方法としてCTやMRIの画像と核医学の画像を融合するfusion imagingが注目されている。これはまさに形態診断と機能診断の融合と言うべき理想的方法で、CTやMRIに長年携わってきたものとしてはまさに全く新規の造影剤を得たような気分である。さらに最近ではPETとCTを融合したPET-CTも市販されようとしている。

このような背景から今月の特集では熊本大学で行っているfusion画像を紹介した。本特集の記事が今後の画像診断の方向について読者の考える端緒となれば幸いである。

熊本大学大学院医学薬学研究部 放射線診断学部門 教授