

## 巻頭言

## 特 集

## 3TMRIの臨床：現状と将来展望

小川 敏英

Guest Editor

本邦においても2003年に3TMRIの薬事承認が得られ、早4年が経過した。この間のハード・ソフト面の改良と複数メーカーの参入と共に、現在では3TMRIは急速に普及し症例の蓄積も進んできている。3TMRIの最大の利点は高いS/Nである。更に、静磁場強度の増加に伴う磁化率効果の増強、T1緩和時間の延長などを利点として活用した撮像法も有用である。今回の特集では、中枢神経系の画像診断における3TMRIの臨床に関して、MR angiography (MRA)、diffusion tensor imaging (DTI)、perfusion weighted imaging (PWI)、susceptibility weighted imaging (SWI)、neuromelanin imaging、MR spectroscopy (MRS) の6つの項目を取り上げた。執筆はいずれも3TMRIを用いた臨床・研究に精力的に取り組まれている先生方をお願いし、これらの手法に関して、従来の1.5TMRIと比べた場合の3TMRIの優位性について解説していただくと共に、将来展望にまで言及していただいた。

3TMRIによれば詳細な解剖学的な情報が非侵襲的に得られるばかりか、3TMRIは神経メラニンの可視化など従来の手法では困難であった領域への門戸を開くと共に、核医学の得意とする機能情報の定量化をも可能にしつつある。臨床の現場で様々な中枢神経系疾患の診断と治療を考える時、形態情報と機能情報が同一の検査法で容易に得られるMRIは大いなる可能性を秘めている。最後に、お忙しい中執筆を快くお引き受けいただいた先生方に心より感謝申し上げます。今回の特集が第一線でご活躍の臨床医の先生にとって、極めて役立つ内容であることを確信している。

(鳥取大学医学部病態解析医学講座医用放射線学分野 教授)