

最新版

特集2

# MRIのリスクマネジメント

—安全なMRI検査のために求められる対策—

企画協力：宮地 利明  
金沢大学保健学類長

強力な磁場が発生するMRIは、十分な安全を確保した上で検査を施行することが肝要です。特に、近年は植込み型医療機器のMRI検査への対応が進み、検査の適応を広げている一方で、安全管理の複雑化にもつながっています。また、新型コロナウイルス感染症（COVID-19）がまん延する中、感染症対策も重要になっています。加えて、2021年は東日本大震災から10年という節目の年であり、改めて自然災害への対策も問われています。そこで、特集2では、MRI検査におけるリスクマネジメントの最新動向に焦点を当てます。

特集2

最新版

MRIのリスクマネジメント

—安全なMRI検査のために求められる対策—

I MRI安全性の最新動向

## 1. 臨床MRI安全運用のための指針について

平井 俊範 熊本大学大学院生命科学研究部放射線診断学講座

本邦におけるMRI機器の台数は世界平均の約7倍であり、人口に対するMRI機器の比率は世界で最も高い。MRIは大きな静磁場および変化する磁場、高出力無線周波数コイルシステム、および外因性造影剤に関連する安全性リスクがある。画像診断医は、患者、コ・メディカルをMRI検査に伴う危害から守るために、これらのリスクとその低減に注意を払い、安全基準を厳密に順守する必要がある。

日本磁気共鳴医学会（JSMRM）の安全性評価委員会は、2014年に『MRI安全性の考え方』の第2版を発行しているが<sup>1)</sup>、本邦のMRI施設において安全管理基準が

どの程度順守されているかは不明であった。そこで、厚生労働行政推進調査事業費（地域医療基盤開発推進研究事業）にて、実臨床におけるMRI検査の安全管理の現状を調査することとなった。その結果、本邦におけるMRI検査の安全管理体制は、全体的に不十分である実態が明らかとなった<sup>2)</sup>。

この結果を踏まえ、日本磁気共鳴医学会と日本医学放射線学会は、日本放射線技術学会、および日本磁気共鳴専門技術者認定機構の協力の下に、「臨床MRI安全運用のための指針」を設定した。

本稿では、MRI安全運用に関する全国

多施設調査の結果と、それを踏まえた指針を紹介する。

### MRI安全運用に関する全国多施設調査

MRI安全運用に関する全国多施設調査には、MRI安全管理に関する項目（管理体制・マニュアル整備、検査依頼時の確認、検査前の確認、検査中の体制、点検・記録）と、メジャーインシデントおよびマイナーインシデントの発生に関する質問のほか、MRI機器を保有している施設の種類、MRI機器、1回の