

整形領域における異なる受信 Coil 特性の基礎的検討

～AIR Coil の有用性について～

大川 竜也^{1) 2)} 安居 剛¹⁾ 美原 盤³⁾ 林 則夫⁴⁾

1) 公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院 画像診断課

2) 群馬県立県民健康科学大学大学院 診療放射線学研究科

3) 公益財団法人脳血管研究所 美原記念病院 脳神経内科

4) 群馬県立県民健康科学大学 診療放射線学部

[目的]整形領域 MRI は目的部位の Off center 時における画質低下が問題である。本研究では、新たな受信 Coil である AIR Coil (以下、AIR) と従来から使用している Flex Coil (以下、Flex) 間の Coil 特性の違いを比較し、AIR の有用性を検討した。

[方法]磁場 Center と左右方向の Off center に配置した球形ファントムを 2 種類の Coil で撮像し、算出した SNR および 3 断面の画像均一性を比較した。また、SNR は Parallel Imaging (PI) 併用時の撮像も行い、SNR の低下率を比較した。

[結果]SNR は AIR (Center)、Flex (Center)、AIR (Off center)、Flex (Off Center) の順で高値を示し、Flex (Center) と AIR (Off center) は同等であった。また、PI 併用時の SNR 低下率は AIR (Center) で最も小さい値を示した。均一性は、3 断面で AIR を使用した場合に高値を示した。

[結語]AIR は Flex に比べ、Off center 時の SNR および均一性が良好なため、整形領域 MRI における AIR Coil 使用は有用であると考えられた。