



I 総論

注目の新技術から見る将来展望……………五島 聡 02

II 最新MRI技術の可能性：基礎編

1. MR lymphangiographyの有用性…………… 棚橋裕吉ほか 04
2. 超高磁場MRIによる脳機能評価の実際…………… 福永雅喜 07
3. Ultra Gradientシステムの開発動向, 将来展望…………… 佐野勝廣/堀 正明 11
4. 超偏極イメージング…………… 兵藤文紀/松尾政之 14
5. MRIの定量化技術の現状と今後の展望…………… 梶沢宏之 18
6. 深層学習を用いたMRI最新技術の現状と展望…………… 八坂耕一郎 22
7. 拡散強調画像における深層学習の研究動向…………… 大野直樹 26

III 最新MRI技術の可能性：臨床編

1. 定量的磁化率マッピングを用いた認知症診断の最新動向…………… 工藤興亮 29
2. 4D Flow MRIの臨床応用の実際と将来展望…………… 関根鉄朗 33
3. 心臓MRIによる心筋ストレイン解析の現状と展望…………… 石田正樹 38
4. Simultaneous MR relaxometryの有用性と将来展望  
— Simultaneous MR relaxometry :  
clinical utility and future prospects…………… 藤田翔平 41
5. 自由呼吸下肝ダイナミック撮像による診断の実際…………… 雄山一樹ほか 45
6. 脾臓MRIにおける定量化の現状と今後の展望…………… 野田佳史/松尾政之 49
7. 乳房MRIにおける定量化の現状と今後の展望…………… 後藤真理子 52
8. 深層学習を用いた画像再構成技術の臨床応用の実際…………… 中浦 猛 55

IV 第48回日本磁気共鳴医学会大会の抱負

磁気共鳴医学の調和と展開…………… 佐々木真理 58

V MRI技術開発の最前線

- ・心機能定量解析の新たな展望  
— Multi-Chamber Wall Motion Tracking  
(キャノンメディカルシステムズ)…………… 60
- ・AIR Simply Better  
— 次世代のMRIシステムを築く新たなソリューション  
(GEヘルスケア・ジャパン)…………… 62
- ・被検者を選ばないMRI検査のために  
— 撮像中の動きや体内インプラントの影響の軽減 (シーメンスヘルスケア)…………… 64
- ・検査環境を改善する日立的MRIシステムソリューション (日立製作所)…………… 66
- ・「Ingenia Ambition 1.5T」が提案するMRIの新たな可能性  
(フィリップス・ジャパン)…………… 68

めざせ達人シリーズ(一般X線撮影編)  
—いま伝えたいこと—

No.6

胸部FPD撮影における  
最適線質90kV, Cuフィルタの標準化

小田紘弘…………… 72

医療人のための流体力学 入門

第14回

数式が苦手でもわかる流体力学の基礎から循環器領域への応用まで 最終回

医療における流体力学の今後の展望  
(Part 2)

横山博一/中村匡徳…………… 80

Canon Clinical Report

09

地域に根差し急性期から在宅まで  
展開する高度で幅広い医療を支える  
80列CT

“AiCE-i”による高画質・低被ばく検査やDECT  
を整形領域や透析のスクリーニングに活用

うえの病院…………… 70

varian RT REPORT

がん医療における放射線治療 最前線

No.11

新型コロナウイルス感染流行下の放射線治療

～日本放射線腫瘍学会の取り組み～

中村聡明…………… 78

Special Contribution

X線TV装置「Ultimax-i」  
“octave SP”における  
ノイズ低減効果と使用経験

西澤健吾/梶原 直…………… 85

IVレポート

・がん対策推進企業アクションがメディアセミナー  
「コロナ禍におけるがん対策, がん治療」を  
開催…………… 95

● Information

・特定非営利活動法人日本大腸CT専門技師  
認定機構, 大腸CT専門技師認定制度を開始…………… 89

● 市・場・発…………… 90

● 次号予告…………… 96