

CONTENTS

画像とITの
医療情報ポータルサイト



innavi net

http://www.innervision.co.jp

特集

Step up MRI 2023

定量MRIの最前線と領域別の最新MRI技術

企画協力：藤原康博（熊本大学大学院生命科学研究部医用画像科学講座教授）

I 総論

定量MRIの最新動向と今後の展望…………… 藤原康博 02

II 定量MRIと解析技術の最新動向

1. 拡散イメージングの最新動向…………… 鈴木雄一 05
2. Arterial spin labelingによる脳血流定量の最新動向…………… 石田翔太ほか 09
3. 緩和時間マッピング（マルチパラメトリックMRI）の最新動向…………… 萩原彰文 14
4. MR fingerprintingの最新動向…………… 藤田翔平 17
5. 磁化率定量の最新動向…………… 菅 博人 21
6. 生体構造・代謝物マッピングの最新動向
— MT, MWF, CESTイメージングを中心に…………… 金澤裕樹 25
7. 深層学習を利用したMRIデータの利活用…………… 根本清貴 30
8. プロトン密度脂肪分画（PDFF）測定の原理と脂肪肝への利用…………… 林 達也 33
9. 薬物動態モデルによる肝定量評価の最新動向…………… 山田 哲 36
10. 肝MRエラストグラフィの技術 極 [KIWAMI]…………… 沼野智一 39
11. 4D flow MRIの最新動向…………… 寺田理希 44

III 最新MRI技術の臨床応用

1. 脳神経領域における最近のトピック…………… 東 美菜子 49
2. 体幹部（臍）領域における最新技術を用いた
定量MRI診断…………… 神吉昭彦ほか 52
3. 前立腺診療に関するトピックス…………… 玉田 勉 56
4. 骨軟部領域における最新技術を用いたMRI診断…………… 藤崎瑛隆 / 青木隆敏 59
5. 乳腺領域における最新技術を用いたMRI診断…………… 片岡正子 / 飯間麻美 63

IV 第51回日本磁気共鳴医学会大会の抱負

MRIの神髄を極める…………… 阿部 修 66

V ISMRM 2023におけるMRI最新動向

1. ISMRM 2023におけるMRI技術のトピックス…………… 大野直樹 68
2. 研究開発の立場から見たISMRM 2023のトピックス…………… 黒田 輝 70
3. 腹部領域を中心としたISMRM 2023における
最新のMR撮像技術…………… 玉田大輝 75

VI MRI技術開発の最前線

1. MRIにおけるキャノンAI技術の最前線（キャノンメディカルシステムズ）…………… 78
2. ディープラーニング画像再構成による定量画像がもたらす
臨床診断への可能性（GEヘルスケア・ジャパン）…………… 80
3. 成熟しつつある高速化技術からDeep Resolveがもたらす
next step（シーメンスヘルスケア）…………… 82
4. 次世代SmartSpeedが可能にするMR検査の新展開
—「Dual AIエンジン」ストラテジー—（フィリップス・ジャパン）…………… 84
5. 「ECHELON Synergy」の特徴的な新技術（富士フイルムヘルスケア）…………… 86
6. 「uMR Omega」V10がもたらすstreamline workflow
（United Imaging Healthcare Japan）…………… 88

めざせ達人シリーズ〈一般X線撮影編〉 Part.2
いま伝えたいこと：撮影技術と画像読影 No.5

骨盤の脆弱性骨折に対する読影について
飯田謙次…………… 108

医療DXの可能性が広がる！
XR（VR・AR・MR）とメタバースの最前線 第9回

肝胆膵外科手術におけるXR、メタバースの
活用法 脊山泰治ほか…………… 117

一休さんの血管撮影技術史 第25話

X線防護衣のお話 —材料と形状—
栗井一夫…………… 121

〈PR〉Special Report Varian Oncology Summit 2023

Varian Oncology Summit 2023…………… 90

Varian Update Sushil Beriwal, MD, PhD.…………… 91

HalcyonとTrueBeamは本当にベストパートナー
なのか？ 稲田正浩 / 松本賢治…………… 92

これからの市民病院における放射線治療のあり方
佐貫直子 / 足立源樹…………… 94

放射線治療における技術開発と、
新しい技術の臨床化に必要なものについて
神宮啓一 / 本間経康…………… 96

京都大学におけるRapidArc 15年の歴史と、
今後の高精度放射線治療のあり方について
中村光宏 / 溝脇尚志…………… 98

Zio Vision 画像の本質を診る No.10

明日からの気管支鏡検査に役立つ枝読みセミナー
〜ワークステーションREVORASを用いた実践的ハンズオン
REVORASの気管支ナビゲーションを操作する、
実践的な“枝読み”ハンズオンを開催…………… 100

Canon Clinical Report 09

限られた医療資源で質の高い医療を提供するため、
PACS/RISをベースに診療情報の活用に取り組む
2病院一体運営のための名寄せ機能やレポート既読管理システムを
活用して医療安全や情報共有を最適化
北見赤十字病院…………… 104

varian RT REPORT
人にやさしいがん医療を放射線治療を中心に No.17

前立腺シード治療における
治療計画装置VariSeedの有用性
石山博條…………… 106

Special Contribution

Abierto Reading Support Solutionによる
骨転移読影支援
Temporal Subtraction For Bone
檜山貴志…………… 113

IV リポート

- ・第26回CTサミットが、
「CT未来予想図」をテーマに開催…………… 128
- ・キャノンメディカルシステムズ、
CVIT2023で新しいアンギオシステム
「Alphenix / Evolve Edition」を発表…………… 129

〈巻末特集〉モダリティ EXPO バイヤーズガイド
MRI関連編…………… B-01 ~03

- 市・場・発…………… 130
- 次号予告…………… 132