



特集

# 動画対応DRシステムを極める

## 高精度の診断・治療を支える技術の動向と臨床の最前線

企画協力：市田隆雄（大阪公立大学医学部附属病院中央放射線部保健主幹兼技師長）

### I 総論

1. DRへの期待  
— 古きを温め、新しきを創る“温故創新”のIVR支援 …… 市田隆雄 02
2. 安全な低侵襲手術のためのチームビルディング …… 柴田利彦 05

### II 動画対応DRシステムの活用と期待！

#### — エキスパートの目線

1. 脳卒中診療における動画対応DRシステムの活用 …… 辻 翔一郎ほか 08
2. 脳外科手術での動画対応DRシステムの活用 …… 甲田将章ほか 11
3. 冠動脈インターベンションでの動画対応DRシステムの活用 …… 中川義久 16
4. SHDインターベンションでの動画対応DRシステムの活用 …… 今水流智浩 19
5. 大動脈ステントグラフト内挿術での  
動画対応DRシステムの活用  
— 当センターでのステントグラフト内挿術の変遷と  
ハイブリッド手術室の活用を遡及する …… 福田哲也 23
6. 血管系IVRでの動画対応DRシステムの活用 …… 前田新作 26
7. 非血管系IVRでの動画対応DRシステムの活用 …… 新槇 剛 29
8. IVR領域におけるAIの可能性 …… 植田大樹 32

### III 動画対応DRシステムの活用の現場に学ぶ

#### — 支援での目線

1. 脳血管内治療を支える3D撮影技術と最新血管撮影装置による  
治療支援技術について …… 高橋大樹 35
2. 血管撮影装置  
— 心臓領域（冠動脈、不整脈） …… 石橋 徹 41
3. 血管撮影装置の活用の実際  
— 体幹部領域 …… 高尾由範 46
4. ハイブリッドERシステムの活用の実際  
— 外傷診療を中心に …… 稲垣直之 50
5. ハイブリッド手術システムの活用の実際 …… 林 輝仁 54
6. X線TV装置の活用の実際 …… 諏訪和明 58
7. 動画対応DRシステムの線量管理 …… 加藤京一/大澤三和 62
8. 血管撮影装置における診断参考レベルの活用の実情 …… 角田和也 65
9. 那須赤十字病院における診断参考レベル活用の実際  
— あってよかったDRL …… 増淵裕介 68
10. AI時代の動画対応DRシステム …… 佐藤久弥 71

一休さんの血管撮影技術史

第16話

### 自動現像機の品質管理

栗井一夫 102

〈巻末特集〉モダリティ EXPO バイヤーズガイド

X線撮影装置 編 B-01～06

FOCUS ON

〈インナービジョン×インナビネット〉

MR画像誘導放射線治療システム「MRIdian リニアック放射線治療システム」

### 照射中の体内臓器の“見える化”で 放射線治療の新たなスタンダードをめざす

— MR画像を用いたIGRTやReal Time Gatingによって  
高精度で安全な放射線治療を提供して  
前立腺がん、膵がんでの有用性を検証

国立研究開発法人 国立がん研究センター中央病院 76

Canon × Digital Innovation

CXDI × Intelligent NR

### 一般撮影のさらなる低線量化を可能にする 新ノイズ低減処理ソフトウェア

AIを活用した技術で画像のノイズ成分のみを除去し  
画像の粒状性を改善

獨協医科大学病院 78

〈技術解説〉

### ディープラーニングを活用したノイズ低減処理 「Intelligent NR」の物理特性評価報告

～一般撮影装置「RADREX」&  
X線デジタルラジオグラフィ「CXDI」システム～

田中 亨ほか 80

〈PR〉Special Report Varian Oncology Summit 2022 No.2

### Halcyonによる全身照射の試み

門前 一/植原拓也 86

### 大阪国際がんセンターにおける HyperArc治療の軌跡

宮崎正義/小西浩司 88

Zio Vision 画像の本質を診る

No.8

心臓MRIを極めつくす！～実臨床で使えるノウハウ

### 1. 心筋機能解析から性状診断まで： 心機能解析，LGE，T1マップ評価

加藤真吾 90

### 2. 心筋パフュージョンMRIを活かす： 実臨床での心筋血流定量評価

石田正樹 92

Seminar Report

第62回日本核医学会学術総会ランチョンセミナー15

GCA-9300R：New CBF Quantification Method without  
Blood Sampling（GCA-9300R 新たな非採血脳血流定量法）

### 1. <sup>99m</sup>Tc製剤用非採血脳血流定量法の 検討（IBUR法）

山永隆史 94

### 2. <sup>123</sup>I製剤用非採血脳血流定量法 （SIMS法）の検討

岡林篤弘 98

IVレポート

・富士フィルム、コンパクト型  
デジタルマンモグラフィなどブレストイメージング  
領域を強化する新製品を発売 85

・GEヘルスケアと熊本大学が医工融合による  
包括的連携協定を締結し調印式を開催 108

・「Clarix Engage Japan 2022」が  
オンラインで開催、Clarix FileMakerの  
メディカル分野活用事例を紹介 108

● 市・場・発 109

● 次号予告 112