



# Precision Medicine時代の Cardiac Imaging 2021

## 技術革新が切り開く循環器画像診断の未来

### 【後編：MRI/ 超音波診断装置 /IT】

企画協力：福田哲也（国立研究開発法人国立循環器病研究センター放射線部部长）



## V MRI：循環器領域における臨床の最前線と技術の到達点

- MRIの技術革新が広げる循環器画像診断の可能性
  - Feature tracking法による心筋ストレイン解析 …… 上出浩之ほか 02
  - 大血管の4D flow MRI …… 櫻井康雄ほか 07
  - 最新ワークステーションを用いた心機能解析の実際  
— 循環器内科医から見たシネMRIを用いた  
feature tracking法によるストレイン解析の有用性 …… 相川忠夫 10
  - 心臓MRI向け最新装置の使用経験と可能性 …… 水野直和 13
  - 心臓領域における新しいルーチンシーケンスの  
臨床的有用性 …… 常田慧徳/真鍋徳子 17
  - 最新技術を用いた心臓MRI検査の将来展望 …… 折居 誠/吉岡邦浩 20
  - 最新アプリケーションを用いた4D flow MRIの実際 …… 佐野ひろみ 24
- 循環器領域におけるMRIの技術の到達点（メーカー名）  
五十音順掲載 …… 28  
キヤノンメディカルシステムズ/GEヘルスケア・ジャパン/シーメンスヘルスケア  
フィリップス・ジャパン/フォトロンM&Eソリューションズ

## VI 超音波診断装置：循環器領域における臨床の最前線と技術の到達点

- 超音波診断装置の技術革新が広げる循環器画像診断の可能性
  - 腫瘍循環器領域における心臓超音波検査の役割と  
今後の展望 …… 田中秀和 38
  - 心エコー図検査における肺高血圧症の評価 …… 楠瀬賢也 41
  - 成人先天性心疾患に対する心臓超音波検査の実際 …… 杜 徳尚 44
  - 心臓超音波検査における最新技術を用いた  
血流解析の有用性と将来展望 …… 鍵山暢之 48
- 循環器領域における超音波診断装置の技術の到達点（メーカー名）  
五十音順掲載 …… 52  
キヤノンメディカルシステムズ/フィリップス・ジャパン/富士フィルムヘルスケア

## IV IT：循環器領域における臨床の最前線と技術の到達点

- ITの技術革新が広げる循環器画像診断の可能性
  - 心臓植込み型デバイスの  
遠隔モニタリングの有用性と将来展望 …… 若宮輝宜 58
  - 遠隔心臓リハビリテーションの実際と今後の展望 …… 三浦弘之 61
  - 新しい画像処理アプリケーションを用いた  
心臓CT-MRI フュージョンの可能性 …… 井手盛子 64
  - 札幌心臓血管クリニックにおける  
最新のレポートシステムの使用経験 …… 山下雅敏 67
  - CTによる心筋性状評価 …… 太田靖利 71
- 循環器領域におけるITの技術の到達点（メーカー名）  
五十音順掲載 …… 76  
キヤノンメディカルシステムズ/ザイオソフト/フィリップス・ジャパン  
フォトロンM&Eソリューションズ/富士フィルムメディカル

## 肘関節側面X線撮影を正確に撮影する方法と 修正時の補正方向の見極め方

高井夏樹 103

## 地域医療の中核病院が実現した AI技術搭載CTによる検査・診断環境の改善

— “myExam Companion” などによる撮影の自動化で  
検査の標準化とスループットの向上を実現

遠賀中間医師会おんが病院 86

## Japan DRLs 2020改訂の概要と 被ばく線量管理・記録の動向

92

## がん研究会有明病院のRapidArcの現状： 臨床面と物理的側面からのUpdate

吉岡靖生/中島 大 94

## コロナ禍の中、「先人たちの功績とその先へ (Milestones and Beyond)」をテーマに、 ニューノーマルJRCが開催

96

## スーパーコンピュータ「富岳」による ウイルス飛沫感染シミュレーション から考えるCOVID-19対策

坪倉 誠（富岳新型コロナ対策プロジェクト飛沫感染チーム） 98

- 富士フィルム、富士フィルムヘルスケアを加えた  
メディカル事業の今後の成長戦略を発表 108
- キヤノンメディカルシステムズ、「Advanced  
Imaging Seminar 2021 ONLINE」を開催 109
- シーメンスが  
災害医療、感染症医療などに対応した  
医療用車両「Medical-ConneX」を発表 110
- バリアンメディカルシステムズ、  
脳腫瘍の放射線治療における最新治療法を  
報告するプレスセミナーを開催 110
- バルコ、新たな医用画像表示ディスプレイ  
「Nio Fusion 12MP」を紹介するウェビナーを  
開催 111
- 医師のAI研究を加速させる「AI開発支援  
プラットフォーム」を産学共同開発 111
- フィリップス・ジャパン、  
画像解析AI技術を活用した脳ドック用  
プログラム「BrainSuite」を発表 112

- 第22回 NTRT 全国X線撮影技術読影研究会 97
- 第8回 モニタ精度管理セミナー 112
- 市・場・発 113
- 次号予告 120