



特集

シリーズ新潮流—The Next Step of Imaging Technology

〈Vol.12〉医療AIは社会実装の

I 医療AIの社会実装に向けた国内外の動向

- 1. わが国における健康医療分野のAI推進施策 黒羽真吾 02
- 2. 日本医学放射線学会が構築するJ-MIDの現状と将来展望 明石敏昭 / 青木茂樹 05
- 3. 「AIホスピタルによる高度診断・治療システム」における大阪大学医学部附属病院「AI基盤拠点病院」への取り組み 土岐祐一郎ほか 08
- 4. AIを活用した医療機器に対するPMDAの施策 高江慎一 11
- 5. 人工知能技術を利用した医用画像診断支援システムに関する評価指標の策定と今後の動向について 中岡竜介ほか 14
- 6. AIを用いた医用画像診断支援システムの開発ガイドラインの概要 鎮西清行 16
- 7. 千年カルテ：次世代医療基盤法に基づく医療情報の匿名加工二次利用 吉原博幸 20
- 8. 医療分野におけるAIと日本医師会の取り組み 羽鳥 裕 22
- 9. 医療業界諮問機関(HCIAC)が策定したAI時代の放射線技師の役割に関するAIホワイトペーパー 村松千左子 24
- 10. 新型コロナウイルス感染症に対するAIの動向 山本修司 26

II 社会実装に向かう日本発AI医療機器の動向

- 1. 医用画像解析ソフトウェアの開発と臨床応用に向けて 島原佑基 / 韓 昌熙 29
- 2. AI搭載大腸内視鏡診断支援ソフトウェアの開発と臨床応用 三澤将史 32
- 3. AI搭載骨折診断システムの多施設共同開発研究の概要と今後の展望 佐藤洋一 35
- 4. 上部消化管領域の内視鏡画像リアルタイム診断支援AIの開発 多田智裕 38
- 5. AIの乳房超音波検査への応用に向けて解決すべき諸問題 林田 哲 / 北川雄光 41
- 6. 眼科領域におけるAIを活用した診断支援ソリューションの開発経緯と今後の展開 高橋秀徳 44
- 7. 肺結節AIが臨床に降りた日 大塚裕次朗ほか 47

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.4

診療放射線技師の考え方・知識で、もっと診断価値の高い画像は撮影できる
—1. 関節撮影と外傷撮影を明確に区別する撮影法—
湯山 浩 76

医療人のための流体力学 入門 第13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

医療における流体力学の今後の展望 (Part 1)
横山博一 / 中村匡徳 86

社会に広がる、世界をめざす
医療AIへの期待
段階へ！

企画協力：藤田広志(岐阜大学特任教授)

III インフラベンダー・プラットフォーマーの社会実装に向けた戦略

- 1. インフラベンダーの医療AI戦略
 - 1) 医療の可能性を切り開く機械学習・AIサービス、そしてクラウド【アマゾン ウェブ サービス ジャパン】 遠山仁啓 52
 - 2) 医用画像向けプラットフォーム「NVIDIA Clara Imaging」：人工知能で放射線医学をサポート【エヌビディア】 阮 佩穎 54
 - 3) マイクロソフトが提供するクラウドサービスとそのAI技術の適用可能性と医療機関での実績【日本マイクロソフト】 石川智之 56
- 2. プラットフォーマーの医療AI戦略
 - 1) 自動解析による読影ワークフロー改善への取り組み【キヤノンメディカルシステムズ】 神長茂生 58
 - 2) 放射線診療へのAIの自然な組み込みに向けて【GEヘルスケア・ジャパン】 大越 厚 60
 - 3) Siemens Healthineersの医療AI戦略—オンプレミスからクラウドプラットフォームへ【シーメンスヘルスケア】 鈴木貴士 / 下平貴史 62
 - 4) 画像診断ワークフローを支援するAIプラットフォーム「SYNAPSE SAI viewer」—胸部領域の読影へのアプローチ【富士フイルム】 村田千織 64

HOT TOPIC メディカルAI×最新テクノロジー
内視鏡医療の課題を解決するAIテクノロジー最前線 Part 1

最新AIテクノロジーが内視鏡医療の精度向上、均てん化、読影負荷などの課題解決に貢献
内視鏡を生んだ日本の医療界が世界に発信する“匠の技”を取り込んだAIを用いた消化管の診断支援技術
田尻久雄 / 平澤俊明 / 多田智裕 66

Seminar Report 第79回日本医学放射線学会総会共催セミナー11

最先端CTの臨床最前線
1. デジタルPET/CTの使用経験と将来展望
立石宇貴秀 70
2. Spectral Imaging Systemの臨床における可能性
栗井和夫 72
3. 立位CT—重力下の人体の可視化
陣崎雅弘 74

Seminar Report 第79回日本医学放射線学会総会共催セミナー3

Deep Learningで変わるMRI画像診断
1. AiCEが拓く1.5T装置の強みと臨床応用
柏木伸夫 80
2. Vantage CenturianとGalan 3Tによる最新3T MR診断
—形態から機能/代謝診断に向けて
大野良治 82

varian RT REPORT
がん医療における放射線治療 最前線 No.10

VariSource iXによるIGBTと精度管理の実際
和氣治雄 / 黒岡将彦 84

IV リポート

・アマゾンウェブサービスが同社クラウドを活用しオンライン診療を展開するMICINとオンライン説明会を開催 51
・安全なMRI検査を考える会が「第1回 緊急MRI安全Webワークショップ」を開催 90
・JIRA会長に山本章雄氏(日立製作所)が選任 91
・JRC2020webが閉会 6月11日の時点で約1万7500人が参加 91
・国立がん研究センターとAMED、リキッドバイオプシーによる大腸がん術後の再発リスク評価とモニタリングの臨床試験を開始 99

〈巻末特集〉モダリティ EXPO バイヤーズガイド
クリニック 編 B-01 ~ 05

● 市・場・発 92
● 次号予告 100