



最新トピックスから探る核医学の 現在と未来

企画協力：吉永恵一郎 (国立研究開発法人量子科学技術研究開発機構
放射線医学総合研究所核医学診断・治療 チームリーダー・上席研究員)

I 総論

核医学診断から核医学診療へ

— 撮像機器, 解析技術, 治療応用の発展と今後の展望 …… 吉永恵一郎 02

II PET・SPECTのハードウェア・ソフトウェア開発の 最新トピックス

1. 半導体光電子増倍器 (SiPM) 搭載PET/CTの有用性と展望
…………… 陣之内正史 05
2. 半導体検出器搭載SPECTの臨床的有用性…………… 松成一朗 10
3. 世界初96-ring検出器搭載high resolution PET/CT装置の有用性
…………… 渡邊公憲/外山 宏 13
4. PET/MRIの検査・診断の実際と将来展望…………… 伊藤 浩ほか 18
5. 核医学における低投与量・高画質を実現した最新収集・画像処理技術
…………… 澁谷孝行/小野口昌久 21
6. PETにおける最新の定量精度向上技術…………… 孫田恵一ほか 24
7. 核医学画像と人工知能のこれから…………… 菊池明泰 28
8. 核医学画像のradiomics…………… 平田健司/志賀 哲 31

III 心臓核医学検査の最新トピックス

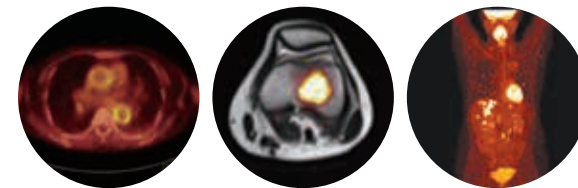
1. 心サルコイドーシスのPET診断ガイドラインのポイント …… 宮川正男 35
2. 高安動脈炎などの大型血管炎におけるPET診断の位置づけと有用性
…………… 橋本 順 38
3. ¹⁸F 標識心筋イメージング製剤の開発動向と将来展望…………… 樋口隆弘 42

IV Theranosticsに向けた研究開発の最新トピックス

1. 日本発 α 線放出核種を用いたがん治療薬剤の開発
— 製造からイメージングまで …… 石岡典子ほか 46
2. 難治性褐色細胞腫における ¹³¹I-MIBG 内照射療法の現状と展望
— 先進医療から企業治験へ …… 朝永博康ほか 49
3. ⁶⁴Cu-ATSMを用いた標的アイソトープ治療の国内開発 …… 栗原宏明 52
4. 前立腺がんに対するPSMA-PETとPSMAによる
アイソトープ治療の最新動向…………… 岡本祥三ほか 55
5. ⁶⁸Ge/⁶⁸Gaジェネレータを用いるPET薬剤の研究開発と将来展望
…………… 久下裕司ほか 58

V ハードウェアメーカーの最新技術解説 (メーカー名) 五十音順掲載) …… 62

キヤノンメディカルシステムズ/シーメンスヘルスケア/島津製作所
フィリップス・ジャパン



めざせ達人シリーズ (CT編) Part.2
次世代のためのCTの基礎講座

No.2

CTにおけるX-Y面の空間分解能

辻岡勝美 …… 66

めざせ達人シリーズ (乳房MRI編)
乳房MRI & MRIガイド下生検のビギナー塾

No.3

乳がんの広がり診断

戸崎光宏 …… 70

IMAGE ANALYSIS SOFTWARE — next advances
次世代の画像解析ソフトウェア

No.199

仮想胃透視像による 胃がんの浸潤範囲の同定

真山尚也 …… 76

varian RT REPORT
ここまでできるがん放射線治療シリーズ

No.9

慶應義塾大学病院での Portal Dosimetryの使用経験

大野真理/深田恭平 …… 74

IV リポート

- ・GEヘルスケア・ジャパンが「医療現場のワークフロー変革セミナー」を開催 …… 78
- ・フィリップスが心肺停止からの社会復帰率世界一の実現をめざす「Heart safe city構想」を発表 …… 79
- ・アボットバスキュラー・ジャパン, 僧帽弁閉鎖不全症に対するMitraClip治療の有効性・安全性を報告する記者説明会を開催 …… 79
- ・アドバンスト・メディア, 医療向けAI音声認識ワークシェアリングサービス「AmiVoice iNote」を販売開始 …… 80
- ・日本IHE協会が「IHE-J 2018 コネクタソン」を開催 …… 80

〈巻末特集〉モダリティ EXPO バイヤーズガイド
放射線治療装置・防護用品 編 …… B-01 ~04

● Information

- ・第2回全国DR連合フォーラム …… 69
- ・第7回首都圏消化器画像技術研究会 (M☆GIT) …… 81
- ・第17回消化管CT技術研究会学術集会 …… 81
- ・『呼吸器画像診断の会』第1回セミナー …… 87
- 市・場・発 …… 82
- IV EXPRESS (海外論文サマリー) …… 88
- 次号予告 …… 90