



特集

Radiation Therapy Today 2019

放射線治療最前線

高精度放射線治療の到達点と将来展望

企画協力：伊丹 純（国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院放射線治療科長）

I Introduction

総論：新しい高精度治療の現状と展望 伊丹 純 02

II 定位放射線治療の現状と今後の展望

- 1. ガンマナイフ治療の現状と展望
— 新型ガンマナイフも含めて 高橋 渉 05
- 2. 「CyberKnife」による定位放射線治療の現状と展望 奥田隆仁ほか 08
- 3. リニアックによる定位放射線治療の現状と展望 木村智樹 12
- 4. “HyperArc”による脳腫瘍治療の現状と展望 手島昭樹ほか 16

III 強度変調放射線治療 (IMRT) の現状と今後の展望

- 1. 強度変調放射線治療 (IMRT) の特徴と適応 古平 毅 19
- 2. IMRTの現状と展望 岡本裕之 22
- 3. トモセラピーによるIMRTの現状と展望 唐澤克之/橋本慎平 26

IV 画像誘導放射線治療 (IGRT) の現状と今後の展望

- 1. 画像誘導放射線治療 (IGRT) の特徴と適応 黒河千恵 30
- 2. MRI誘導放射線治療とadaptive radiation therapy 柏原大朗/井垣 浩 34

V 粒子線治療の現状と今後の展望

- 1. 粒子線治療の現状と今後の展望 出水祐介 37

VI 放射線治療の最新動向

- 1. AIと放射線治療の最新動向 脇田明尚 41
- 2. RI内用療法の最新動向 伊藤公輝ほか 45
- 3. ホウ素中性子捕捉療法の最新動向 廣瀬勝己ほか 49
- 4. 小線源治療の最新動向 吉岡靖生ほか 53
- 5. 不整脈に対する放射線治療の最新動向 庄司正昭 56

VII 放射線治療の技術動向 (メーカー名五十音順掲載) 60

- ・粒子線治療 60
キャノンメディカルシステムズ/バリアンメディカルシステムズ/日立製作所
- ・治療装置 61
伊藤忠商事/エレクタ/キャノンメディカルシステムズ
バリアンメディカルシステムズ/日立製作所
- ・小線源治療 65
コニカミノルタジャパン/千代田テクノル/バリアンメディカルシステムズ
メディコン
- ・治療計画 67
エレクタ/バリアンメディカルシステムズ/ブレインラボ
- ・IT 68
インフォコム/キャノンメディカルシステムズ/東洋メディック
バリアンメディカルシステムズ/PSP/富士通/富士フイルム医療ソリューションズ

〈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-01~02

第97回日本消化器内視鏡学会総会ランチョンセミナー 27 C-02~09
第58回日本消化器がん検診学会総会ランチョンセミナー 3 C-10~17

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.13

CTの被ばく低減技術 78
辻岡勝美

AIの波をとらえる 論文から見るディープラーニング研究最前線

第10回 臨床医によるディープラーニング研究最前線
三次元畳み込みニューラルネットワーク
による大腸内視鏡病変検出支援 82
三澤将史ほか

IMAGE ANALYSIS SOFTWARE — next advances
次世代の画像解析ソフトウェア No.211

AZE VirtualPlace 標準機能を用いた
肺がん術前3D画像作成テクニック 92
岡本大器

医療人のための流体力学 入門 第7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

血流のエネルギーロス 94
大島伸行/横山博一

FOCUS ON (インナービジョン×インナビネット)

高品質な治療と優れた効率性を両立する
「Halcyon」で、世界有数の実績を誇る
体幹部定位放射線治療を提供 74
社会医療法人財団互恵会 大船中央病院

Special interview

MRリニアックシステム「Elekta Unity」で
高精度放射線治療にブレイクスルーを
起こす 81

Special Talk
「乳房MRIを極める! サーベイランスからMRIガイド下生検まで」出版記念対談

原作者と監修者が語る
ラジエーションハウスとデンスブレスト 85
横幕智裕/戸崎光宏

varian RT REPORT がん医療における放射線治療 最前線 No.6

“RapidPlan”の臨床活用 90
~経験を活かし共有する~
大橋俊夫ほか

User's Voice

MRIプロテクター (メディカル・エイド)
MRIプロテクターの使用経験 98
一般財団法人住友病院 谷口正成

Technical Note Cardiac Solution No.1 [NM]

心筋SPECT検査における3検出器型
ガンマカメラ「GCA-9300R」の特長 100
高階慶人

IVレポート

- ・日本放射線腫瘍学会 (JASTRO) が
プレスカンファレンスを開催 72
- ・第47回日本磁気共鳴医学会大会が
熊本で開催 102
- ・国内200室超のハイブリッド手術室を手がける
ゲティンゲが「Hybrid ORフォーラム」を開催 103

- 市・場・発 104
- Information 111
- IV EXPRESS (海外論文サマリー) 112
- 次号予告 114