

研究業績 放射線治療室センター (2021年)

原著論文

- 1
 - ① Kenji Nakamura, Katuya Okuhata, Mikoto Tamura, Masakazu Otsuka, Masao Tanooka, Hajime Monzen, Yasumasa Nishimura
 - ② An updating approach for knowledge-based planning models to improve plan quality and variability in volumetric-modulated arc therapy for prostate cancer
 - ③ Journal of Applied Clinical Medical Physics
 - ④ 22(9)
 - ⑤ 2021
 - ⑥ 113-122
 - ⑦ The purpose of this study was to compare the dose-volume parameters and regression scatter plots of the iteratively improved knowledge-based planning models in volumetric-modulated arc therapy for prostate cancer over three periods.

- 2
 - ① Yusuke Sakai, Masao Tanooka, Wataru Okada, Keisuke Sano, Kenji Nakamura, Mayuri Shibata, Yoshihiro Ueda, Hirokazu Mizuno, Masahiro Tanaka
 - ② Characteristics of a bolus created using thermoplastic sheets for postmastectomy radiation therapy
 - ③ Radiological Physics and Technology
 - ④ 14(20)
 - ⑤ 2021
 - ⑥ 179-185
 - ⑦ This study applied a "shell bolus," an immobilizing thermoplastic shell locally thickened with extra layers over the radiation target, during postmastectomy radiation therapy.

- 3 ① Wataru Okada, Hiroshi Doi, Masao Tanooka, Keisuke Sano, Kenji Nakamura, Yusuke Sakai, Mayuri Shibata, Masahiro Tanaka
- ② A first report of tumour-tracking radiotherapy with helical tomotherapy for lung and liver tumours: A double case report.
- ③ SAGE Open Medical Medical Case Reports
- ④ 9
- ⑤ 2021
- ⑥ 1-5
- ⑦ We present two cases of patients treated with tumour tracking with tomotherapy. This study's findings suggest the clinical use of tumour tracking with tomotherapy.

- 4 ① MASAYUKI FUJIWARA, HIROSHI DOI, MASATAKA IGETA, HITOMI SUZUKI, KAZUHIRO KITAJIMA, MASAO TANOOKA, TOSHIHISA ISHIDA, TSUKASA WAKAYAMA, TAKASHI YOKOI, KOZO KURIBAYASHI, TAKASHI KIJIMA, MASAKI HASHIMOTO, NOBUYUKI KONDO, SEIJI MATSUMOTO, SEIKI HASEGAWA, NORIHIKO KAMIKONYA and KOICHIRO YAMAKADO
- ② Radiation Pneumonitis After Volumetric Modulated Arc Therapy for Non-small Cell Lung Cancer
- ③ Anticancer Research
- ④ 41.11
- ⑤ 2021
- ⑥ 5793-5802
- ⑦ To evaluate the incidence and grade of radiation pneumonitis after volumetric modulated arc therapy (VMAT) performed for the treatment of non-small cell cancer (NSCLC).

- 5 ① KAZUO TARUTANI, HARUYUKI TAKAKI, MASATAKA IGETA, MASAYUKI FUJIWARA, AYAKO OKAMURA, FUTO HORIO, YUKI TOUDOU, SATOSHI NAKAJIMA, KAZUFUMI KAGAWA, MASAO TANOOKA and KOICHIRO YAMAKADO
- ② Development and Accuracy Evaluation of Augmented Reality-based Patient Positioning System in Radiotherapy: A Phantom Study
- ③ In Vivo
- ④ 35 (4)

- ⑤ 2021
- ⑥ 2081-2087
- ⑦ To develop and evaluate the accuracy of augmented reality (AR)-based patient positioning systems in radiotherapy

学会発表(教育・特別講演、シンポジウムを含む)

- 1
 - ① Keisuke Sano, Shigemi Ogawa, Mayuri Shibata, Wataru Okada, Kenji Nakamura, Yusuke Sakai, Masao Tanooka, Masahiro Tanaka
 - ② Evaluation of shielding calculation accuracy and optimization simulation of shielding wall using Monte Carlo-based simulations in Tomotherapy
 - ③ Oral
 - ④ The 121st Scientific Meeting of the Japan Society of Medical Physics
 - ⑤ Yokohama
 - ⑥ 2021/4/18
 - Using the Monte Carlo-based simulation model made it possible to perform calculations closer to the measured values.
 - ⑦ In addition, the model optimized the shielding wall by performing calculations based on actual irradiation information.

- 2
 - ① 佐野 圭佑
 - ② Synchronyの使用経験 -QAを中心に-
 - ③ 講演
 - ④ 第10回TomoTherapyセミナー2021
 - ⑤ Web配信形式
 - ⑥ 2021/7/31
 - ⑦ 当院リニアック、Radixactに搭載された動体追尾照射機能のSynchronyについて、使用経験をQAに関する事柄を中心に講演した。

- 3
 - ① 佐野 圭佑
 - ② 皮膚マーキング、他の施設はどうしてるの？
 - ③ 口演

- ④ 第147回 放射線治療かたろう会
 - ⑤ Web配信方式
 - ⑥ 2021/9/25
 - ⑦ 放射線治療における皮膚マーキングについて、多施設アンケートの結果を通じてマーキング方法や材料の現状について講演した。
- 4
- ① 佐野 圭佑, 水野裕一, 正井 範尚, 松本 賢治, 藤本 隆広, 姉帯 優介
 - ② 放射線治療における皮膚マーキング方法の標準化に向けた実態調査
 - ③ 口演
 - ④ 日本放射線技術学会 第49回秋季学術大会
 - ⑤ 熊本、Web配信(ハイブリッド方式)
 - ⑥ 2021/10/15
 - ⑦ 放射線治療における皮膚マーキングについて、多施設アンケートにより各施設間のばらつきや手法の違いについて把握することが出来た。
- 5
- ① 中村 憲治、中田 徹朗、今西 慶行、横野 重喜、田ノ岡 征雄、野田 洋子、今中 秀光、難波 光義
 - ② 宝塚市立病院におけるワークアウトの取り組み
 - ③ 口述発表
 - ④ 日本医療マネジメント学会第15回兵庫支部学術集会
 - ⑤ オンライン開催
 - ⑥ 2021/8/16 - 29
 - ⑦ 多職種からなるチームで、全体最適を目指すワークアウトは、問題を仕組みで解決するための有効な手段となる。
- 6
- ① 中村 憲治
 - ② 肺がんのミカタ！ ～それぞれの画像の成り立ちと特徴～
 - ③ 市民公開講座
 - ④ 第8回放射線セミナー
 - ⑤ 兵庫県民会館「パルテホール」 & オンライン
 - ⑥ 2021/10/30
 - ⑦ 肺がんに関わる放射線画像について、それぞれのどのような成り立ちと特徴があるのかを兵庫県民を対象に分かりやすく解説した。

- 7 ① Kenji Nakamura, Katsuya Okuhata, Masakazu Otsuka, Mikoto Tamura, Hajime Monzen
② The iteratively improved method with KBP to standardize VMAT plan quality in prostate cancer
③ Oral
④ 21st Asia-Oceania Congress of Medical Physics
⑤ Bangladesh & online
⑥ 2021/12/10 - 12
⑦ The aim of this study was to propose an updating method of KBP models to standardize the VMAT plan quality for prostate cancer. Our approach could be used to standardize the inverse planning strategies.
- 8 ① 中村 憲治
② ラジエーションカレッジ プレゼン部門
③ オンライン公開講座 & 発表収録
④ 環境省ググるプロジェクト
⑤ 福島県立医科大学
⑥ 2021/12/19
⑦ 福島第一原発事故から10年経った今も、放射線に関する偏見・差別が続いている。漠然とした不安や無関心に起因する風評や風化などの問題を払拭するためには、地道に信頼できる人から人へ、正しい情報が「自分のこととして伝わる」のが大切である。情報をアップデートすることで、ネガティブな情報に惑わされない判断力を持った上で、自分の考えや行動を決定できる。
- 9 ① 柴田真佑里, 佐野圭佑, 小川茂美, 岡田亘, 中村憲治, 酒井優佑, 田ノ岡征雄
② Radiation Delivery Subsystem ログを利用した線量管理ソフトウェアの開発と評価
③ 口演
④ 第77回日本放射線技術学会総会学術大会
⑤ 横浜
⑥ 2021/4/15~18
⑦ 我々が開発した患者毎にMVCT線量やkV撮影線量を自動で記録及び管理できるソフトウェアにより総合的な医療被ばく線量の記録、管理が可能となった。

- 10
 - ① 柴田真佑里, 佐野圭佑, 岡田亘, 中村憲治, 酒井優佑, 田ノ岡征雄
 - ② 適応放射線治療(ART)のためのマージCT画像を用いた非剛体レジストレーション(DIR)の精度評価
 - ③ 口演
 - ④ 第65回近畿支部学術大会
 - ⑤ オンデマンド
 - ⑥ 2021/10/10~11/3
 - ⑦ MIMmaestroの変形マージと画質向上処理を適用したマージCT画像は、PreciseARTの剛体マージで作成したものと比べ、DIR精度が高くARTに有用である。

- 11
 - ① 柴田真佑里
 - ② 当院における患者サービス向上のための取り組みについて ～リラックスして高品質な治療を受けていただくために～
 - ③ 口演
 - ④ 第29回兵庫県放射線治療研究会
 - ⑤ Web配信形式
 - ⑥ 2021/7/2
 - ⑦ 当院における患者サービス向上のための取り組みについて紹介した

- 12
 - ① 酒井 優佑
 - ② 学術推進セミナー I 論文塾成果発表 I
 - ③ 口演(Web)
 - ④ 第65回近畿支部学術大会
 - ⑤ 滋賀
 - ⑥ 2021/10/3
 - ⑦ 論文執筆支援制度「論文塾」での経験談について講演を行った。

- 13
 - ① Yusuke Sakai, Masao Tanooka, Hajime Monzen, Mikoto Tamura, Masahiro Tanaka
 - ② Advantages of Thermoplastic Sheet Bolus in Postmastectomy Radiation Therapy
 - ③ Oral presentation

④ THE 21st ASIA-OCEANIA CONGRESS OF MEDICAL PHYSICS

⑤ Bangladesh

⑥ 2021/12/10-12

This study clarified the advantages of an immobilizing thermoplastic shell as a bolus, named shell bolus for

⑦ postmastectomy radiation therapy. Shell bolus provides the equivalent bolus effect and higher adhesion compared to conventional gel bolus.

14 ① 岡田 亘

② 新たな追尾照射へのあくなき追求と今後の課題

③ 口演

④ 第147回 放射線治療かたろう会

⑤ Web配信方式

⑥ 2021/9/25

⑦ 当院における動体追尾照射の現状と今後について解説した

15 ① 岡田 亘

② SureCalcの使用経験

③ 口演

④ 第14回ユーロメディテックWebセミナー

⑤ Web配信方式

⑥ 2021/8/6

⑦ モンテカルロ独立検証ソフトSureCalcの使用経験を解説した

16 ① 岡田 亘

② 治療計画 ～トモプランニングのコツ～

③ 口演

④ Accuray 第1回関西・中四国ユーザー会

⑤ Webライブ配信

⑥ 2021/3/6

- ⑦ 当院における3期肺癌の治療計画について治療計画装置を用いて実況解説した
- 17 ① W. Okada, M. Tanooka, H. Doi, K. Sano, M. Shibata, K. Nakamura, Y. Sakai, M. Tanaka
② Optimal threshold of model parameters for respiratory tracking system with helical tomotherapy
③ 口演
④ ESTRO 2021 Congress
⑤ Web配信方式
⑥ 2021/8/27-31
⑦ We investigated optimal threshold of model parameters for respiratory tracking system with helical tomotherapy
- 18 ① S. Tatsuno, H. Doi, W. Okada, E. Inoue, K. Nakamura, K. Sano, Y. Wada, T. Uehara, M. Inada, K. Nakamatsu, K. Monzen, M. Hosono, K. Matsumoto, M. Tanooka, M. Tanaka, Y. Nishimura
② Previous pneumectomy is a risk factor of severe radiation pneumonitis after IMRT for lung cancer
③ 口演
④ ESTRO 2021 Congress
⑤ Web配信方式
⑥ 2021/8/27-31
⑦ We investigated optimal threshold of model parameters for respiratory tracking system with helical tomotherapy
- 19 ① 田ノ岡 征雄
② ～Ⅲ期肺癌の放射線治療計画～総論～物理面を中心に～
③ 口演
④ Accuray 第1回関西・中四国ユーザー会
⑤ Webライブ配信
⑥ 2021/3/6
⑦ 当院における3期肺癌の治療計画について、物理面を中心に総論を解説した
- 20 ① 田ノ岡 征雄
② Radixact Synchrony QA

- ③ 口演
- ④ AccurayWebセミナー～Radixact Synchronyコミッショニング経験～
- ⑤ Webライブ配信
- ⑥ 2021/8/28
- ⑦ 当院におけるRadixact Synchrony QAについて解説した

- 21
- ① 田ノ岡 征雄
 - ② リアルタイムアンケート！放射線治療における患者サービス現状と向かうべき方向性について
 - ③ 口演
 - ④ 第29回兵庫放射線治療研究会
 - ⑤ Webinar
 - ⑥ 2021/7/2
 - ⑦ 放射線治療における患者サービスについて講演した

- 22
- ① 大熊康央 細野眞 土井啓至 稲田正浩 植原拓也 和田祐太郎 立野沙織 植村天受 吉村一宏 福田浩平 井上恵理 松浦知弘 山本豊 岡嶋馨 西村恭昌
 - ② 去勢抵抗性前立腺癌(CRPC)の骨転移に対するRa-223内用療法における予後因子の検討
 - ③ ポスター
 - ④ 日本放射線腫瘍学会総会
 - ⑤ web(仙台)
 - ⑥ 2021/11/12~11/14
 - ⑦ 骨転移を伴う去勢抵抗性前立腺がんのRa-223内用療法において、投与回数、Hb、Ca低値群、PSA、LDH、ALP、BSI高値群でそれぞれ予後不良であることが示唆された。

- 23
- ① Hiroshi Doi,Wataru Okada, Keisuke Sano, Kenji Nakamura,Mayuri Shibata, Yusuke Sakai,Masao Tanooka,Shunichi Negoro, Masahiro Tanaka
 - ② A first report of tumor-tracking radiotherapy with helical tomotherapy for liver tumors
 - ③ 口演
 - ④ 第33回日本肝胆膵外科学会学術集会

⑤ Webライブ配信およびオンデマンド配信

⑥ 2021/6/2/～6/3

We presented the first two clinical cases of tumor-tracking radiotherapy with HT for liver tumors. Motion tracking and compensation

⑦ system within the Synchrony and Radixact technology ensured clinical safety and efficacy when used to correct respiratory motion.

その他(新聞・TVなど)

1 ① 中村 憲治

② 「放射線の差別や偏見をなくそう」大学生が提言 福島市 (ググるプロジェクト)

③ NHK

④ 2021/12/19

2 ① 田ノ岡 征雄

② 医療従事者インタビュー - アキュレイ株式会社

③ <https://www accuray.co.jp/medical-message>

④

3 ① 田中 正博

② Part 1: Motion Synchronization with Radixact – The Initial Experience in Japan

③ <https://www accuray.co.jp/resource-aero>

④ 2021/3/19

4 ① 田ノ岡 征雄

② Part 2: Motion Synchronization with Radixact – The Initial Experience in Japan

③ <https://www accuray.co.jp/resource-aero>

④ 2021/3/19

5 ① 田中正博

② 「市立病院の得した気分！」-たからづかタウンガイド-

③ FM宝塚

④ 2021/3/13

6 ① 田中正博

- ② がんは切らずに治せます 市立病院の放射線治療最前線
- ③ 広報たからづか
- ④ 2021/3