

論文・研究発表実績 (2015年度)

学会発表

Iwata H, Ogino H, Hashimoto S, Yamada M, Yasui K, Shibata H, Toshito T, Omachi C, Mizoe J, Shibamoto Y
Relative biological effectiveness of spot scanning proton therapy at the Nagoya Proton Therapy Center:
comparison with passive scattering proton therapy and X-ray irradiation: in vitro study.
54th Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group

Iwata H, Ogino H, Hattori Y, Hashimoto S, Yamada M, Baba F, Hayashi K, Toshito T, Shibamoto Y, Mizoe J
Preliminary clinical results of spot scanning proton therapy at Nagoya Proton Therapy Center
54th Annual Conference of the Particle Therapy Co-Operative Group

Iwata H, Ogino H, Hashimoto S, Yamada M, Shibata H, Yasui K, Toshito T, Omachi C, Tatekawa K, Manabe Y,
Mizoe J, Shibamoto Y
Oxygen enhancement ratios of proton and photon beams: comparison under identical biological conditions using clinically
used machines
15th International Congress of Radiation Research

Iwata H, Ogino H, Hashimoto S, Yamada M, Yasui K, Shibata H, Toshito T, Omachi C, Mizoe J, Shibamoto Y
Relative biological effectiveness of spot scanning proton therapy: comparison with passive scattering proton beam and
X-ray irradiation
15th International Congress of Radiation Research

Hattori Y, Tatekawa K, Hashimoto S, Iwata H, Ogino H, Hayashi K, Toshito T, Yamada M, Baba F, Shibamoto Y,
Mizoe J
Dosimetric comparison of proton and photon therapy for locally advanced non-small cell lung cancer
The 15th International Congress of Radiation Research

Iwata H, Sato K, Nomura R, Tabei Y, Suzuki I, Yokota N, Inoue M, Ohta S, Yamada S, Shibamoto Y
Long-term results of hypofractionated stereotactic radiotherapy using the CyberKnife for growth hormone-secreting
pituitary adenoma: evaluation by Cortina consensus
12th International Stereotactic Radiosurgery Society Congress

Hattori Y, Hashimoto S, Iwata H, Ogino H, Yamada M, Baba F, Shibamoto Y, Mizoe J
The Serum Testosterone Level after Proton Therapy for Prostate Cancer
The 3rd Japan-Taiwan Radiation Oncology Symposium

Iwata H, Sato K, Nomura R, Tabei Y, Suzuki I, Yokota N, Inoue M, Ohta S, Yamada S, Shibamoto Y
Long-term results of hypofractionated stereotactic radiotherapy with a robotic radiosurgery system for growth
hormone-secreting pituitary adenoma: evaluation by Cortina consensus
the 57th American Society for Therapeutic Radiology and Oncology Annual Meeting

Yasui K, Toshito T, Omachi C, Kibe Y, Hayashi K, Shibata H, Tanaka K, Isoyama S, Mizoe J
Commissioning for the patient-specific aperture system of spot scanning proton beam
Particle Therapy Co-Operative Group 54th Meeting

Yasui K
Clinical use and quality assurance for scanning system at Nagoya Proton Therapy Center
Particle Therapy Co-Operative Group 54th Meeting (Hitachi User's Meeting)

Toshito T
QA results in the first two years of clinical operation at the Nagoya Proton Therapy Center
Hitachi Users' Meeting 2015

Toshito T
Nagoya Proton Therapy Center
International Symposium on EcoTopia Science '15

Hamano H, Hayashi N, Yamakawa T, Yasui K, Kato H
Fundamental verification of respiratory-gated spot scanning proton beam therapy
57th AAPM Annual Meeting

Yamakawa T, Hayashi N, Yasui K, Hamano H, Kato H
The simple monitor unit calculation for irregular field in passive proton beam
57th AAPM Annual Meeting

岩田宏満、佐藤健吾、野村竜太郎、田部井勇助、鈴木一郎、太田誠志、井上光宏、横田尚樹、芝本雄太
成長ホルモン産生下垂体腺腫に対するCyberKnifeによる寡分割定位照射の長期成績
第24回日本定位放射線治療学会

橋本 眞吾、服部有希子、岩田宏満、荻野浩幸、柴田洋希、林建佑、歳藤利行、山田真帆、馬場二三八、林晃弘、
大塚信哉、杉江愛生、芝本雄太、溝江純悦
胸膜病変に対するPlanning study ; Xrays vs Proton therapy
第28回日本高精度放射線外部照射研究会

岩田宏満、荻野浩幸、秋田憲志、山羽悠介、服部有希子、橋本眞吾、中前勝視、馬場二三八、山田真帆、
芝本雄太、溝江純悦
切除不能III期非小細胞肺癌に対する同時併用化学陽子線治療後の腫瘍退縮曲線
日本医学放射線学会第158回中部地方会

荻野浩幸、岩田宏満、橋本眞吾、溝江純悦、岩名真帆、馬場二三八、芝本雄太
肝細胞癌門脈腫瘍栓 (Vp3および4) 症例に対する陽子線治療
日本医学放射線学会 第158回中部地方会

服部有希子、橋本 眞吾、岩田 宏満、荻野 浩幸、山田 真帆、馬場二三八、芝本 雄太、溝江 純悦
前立腺癌に対する陽子線治療におけるhypofractionationに関する急性期有害事象の検討
日本医学放射線学会 第158回中部地方会

中西未来子、眞鍋 良彦、小川 靖貴、杉江 愛生、松尾 政之、柳 剛、竹本 真也、永井 愛子、林 晃弘、田村 健、
綾川 志保、芝本 雄太
少数の骨盤骨転移を有する前立腺癌に対するIMRT
日本医学放射線学会第158回中部地方会

橋本眞吾、服部有希子、岩田宏満、荻野浩幸、柴田洋希、林建佑、歳藤利行、山田真帆、馬場二三八、杉江愛生、
芝本雄太、溝江純悦
子宮頸癌 WPRT Planning Study ; Spot Scanning Proton Beam vs X-ra
日本医学放射線学会第158回中部地方会

荻野浩幸、岩田宏満、橋本眞吾、溝江純悦、岩名真帆、馬場二三八、芝本雄太
肝細胞癌門脈腫瘍栓 (Vp3および4) 症例に対する陽子線治療
第51回日本肝癌研究会

岩田 宏満、歳藤利行、林建佑、仁川英紀、山田真帆、大町千尋、服部有希子、橋本眞吾、荻野浩幸、芝本雄太、
溝江純悦
頭頸部癌に対する陽子線治療の至適照射方法の検討
第12回日本粒子線治療臨床研究会

服部有希子、立川 琴羽、岩田 宏満、橋本 眞吾、荻野 浩幸、林 建佑、歳藤 利行、山田 真帆、馬場二三八、
芝本 雄太、溝江 純悦
進行肺癌に対する陽子線治療とX線治療の比較検討; DVHを中心に
第107回日本肺癌学会中部支部学術集会

Iwata H, Ogino H, Akita K, Yamaba Y, Hattori Y, Hashimoto S, Nakamae K, Yamada M, Baba F, Shibamoto Y, Mizoe J
Tumor regression curve after concurrent chemo-proton therapy for unresectable stage III non-small cell lung cancer
日本放射線腫瘍学会第28回学術大会

Iwata H, Sato K, Nomura R, Tabei Y, Suzuki I, Yokota N, Inoue M, Ohta S, Yamada S, Shibamoto Y
Long-term results of hypofractionated stereotactic radiotherapy using the CyberKnife for growth hormone-secreting
pituitary adenoma
日本放射線腫瘍学会第28回学術大会

Hattori Y, Hashimoto S, Iwata H, Ogino H, Yamada M, Baba F, Shibamoto Y, Mizoe J
Changes in Sexual Function and Serum Testosterone Level after Proton Therapy in Patients with
Low- or Intermediate-risk Prostate Cancer
日本放射線腫瘍学会第28回学術大会

Hashimoto S, Hattori Y, Iwata H, Ogino H, Shibata H, Hayashi K, Toshito T, Yamada M, Baba H, Sugie C, Shibamoto Y, Mizoe J
Spot Scanning Proton Beam Therapy Versus IMRT for Whole Pelvis Radiotherapy of Uterine Cervical Cancer : a Planning Study
日本放射線腫瘍学会第28回学術大会

岩田宏満、歳藤利行、林建佑、仁川英紀、山田真帆、大町千尋、服部有希子、橋本眞吾、荻野浩幸、芝本雄太、溝江純悦
頭頸部非扁平上皮癌に対する陽子線治療の至適照射方法の検討
日本医学放射線学会第159回中部地方会

岩田宏満、橋本眞吾、歳藤利行、大町千尋、安井啓祐、柴田洋希、荻野浩幸、溝江純悦、芝本雄太
陽子線Spot scanning照射のDNA損傷への直接効果とDistal endの生物効果の検討
日本医学放射線学会第159回中部地方会

中西未来子、服部有希子、橋本眞吾、岩田宏満、荻野浩幸、芝本雄太、溝江純悦
肺癌術後再発等に対する陽子線治療の適切的解析
日本医学放射線学会第159回中部地方会

橋本眞吾、杉江愛生、岩田宏満、荻野浩幸、大町千尋、安井啓祐、溝江純悦、芝本雄太
陽子線の潜在性致死障害・亜致死障害からの回復 in vitro study
日本医学放射線学会第159回中部地方会

岩田宏満、橋本眞吾、荻野浩幸、歳藤利行、大町千尋、安井啓祐、柴田洋希、溝江純悦、芝本雄太
陽子線Spot scanning照射のDNA損傷に対する直接効果とDistal endの生物効果の検討
第18回癌増感研究シンポジウム

仁川英紀、Keisuke Yasui, Toshiyuki Toshito, Chihiro Omachi, Kensuke Hayashi, Kumiko Asai, Kenichiro Tanaka, Akira Shimomura, Yoshiaki Kibe, Shigeru Isoyama
Patient-Specific QA of Passive proton beam therapy using Range Modulation Wheel
第109回 日本医学物理学会学術大会

浅井久美子、Eiki Nikawa, Keisuke Yasui, Kenichirou Tanaka, Atsushi Yoshida, Hideto Kinou, kensuke Hayashi, Hiroki Shibata, Akira Shimomura, Shigeru Isoyama
Patient-Specific QA of Spot-Scanning proton therapy
第109回 日本医学物理学会学術大会

Toshito T, Omachi C, Kibe Y, Hayashi K, Shibata H, Yasui K, Tanaka Y, Susuki T, Isoyama S, Ogino H, Iwata H, Mizoe J
Irradiation method for lung and liver cancer and QA using scanning beam: An attempt in Nagoya Proton Center
第109回 日本医学物理学会学術大会

Toshito T, Omachi C, Kibe Y, Hayashi K, Shibata H, Yasui K, Isoyama S, Ogino H, Iwata H, Mizoe J
コリメータを使った陽子線スキャニング照射における2次中性子による被ばく線量の計算法
第109回 日本医学物理学会学術大会

下村朗、田中堅一郎、安井啓祐、仁川英紀、浅井久美子、木納英登、林建佑、柴田洋希、山本貴大、吉田敦、奥村郁代、鈴木利徳、磯山茂
呼吸同期陽子線治療における呼吸波形のベースラインシフトとIntra-fractional motionの関係性について
第70回 日本放射線技術学会総会学術大会

歳藤利行
名古屋陽子線治療センターにおける装置稼働状況
第2回 粒子線治療施設運転・維持管理ワークショップ

吉田敦、林建佑、柴田洋希、安井啓祐、田中堅一郎、歳藤利行、大町千尋、岩田宏満、荻野浩幸、溝江純悦
陽子線スポットスキャニング法によるDVH Optimizeを用いたパッチ照射の検討
第12回 日本粒子線治療臨床研究会

Toshito T, Yasui K, Omachi C, Kibe Y, Kinou H
Ion recombination correction in absolute dosimetry of scanning proton beam
第110回 日本医学物理学会学術大会

木納英登、安井啓祐、田中堅一郎、仁川英紀、浅井久美子、下村朗、歳藤利行、大町千尋、原田嵩臣、井上達也
Experimental study on fluence scaling factor for spot scanning proton therapy.
第110回 日本医学物理学学会学術大会

安井啓祐、歳藤利行、大町千尋、林建佑、柴田洋希、荻野浩幸、岩田宏満、井上達也、溝江純悦
The effect of the metal on the dose distribution of proton therapy
第110回 日本医学物理学学会学術大会

Hayashi K, Toshito T, Iwata H, Shibata H, Yasui K, Tanaka K, Omachi K, Ogino H, Mizoe J
Dosimetric evaluation of reduced nozzle-to-target distance for spot scanning proton beams
日本放射線腫瘍学会 第30回学術大会

柴田洋希、田中堅一郎、林建佑、吉田敦、下村朗、奥村郁代、岩田宏満、荻野浩幸、溝江純悦
Evaluation of the optimal bladder volume to keep the target coverage in proton therapy for prostate cancer
日本放射線腫瘍学会 第30回学術大会

奥村育代、林建佑、吉田敦、下村朗
治療計画用4DCTの精度管理
第31回 日本診療放射線技師学術大会

吉田敦、林建佑、下村朗、奥村育代
陽子線スポットスキヤニング法によるパッチ照射の検討
第31回 日本診療放射線技師学術大会

安井啓祐、歳藤利行、大町千尋、林建佑、小森雅孝、井上達也
Intensity modulated proton therapyにおける物理的QA
第29回 日本高精度放射線外部照射部会学術大会

歳藤利行
陽子線治療のための線量分布の測定と計算
2015年夏季放射線研究会

安井啓祐
陽子線治療装置の立ち上げ
東海腫瘍研究会第38回技術部会

歳藤利行
Physics List: 物理相互作用の記述
Geant4初心者講習会

歳藤利行
名古屋陽子線治療センター
Geant4医学応用研究会

關原恵理、小森雅孝、小口宏、歳藤利行、安井啓祐、米内俊祐
コリメータを用いた陽子線スキヤニング照射における中性子周辺線量当量の推定モデル作成
第8回 中部放射線医療技術学術大会

北川智基、矢部卓也、小森雅孝、安井啓祐、小口宏
拡大照射陽子線治療において軸外線量比がfield size factorの軸外距離依存性に与える影響
第8回 中部放射線医療技術学術大会

濱野 裕、林 直樹、山川哲弘、上島佑介、加藤秀起、安井啓祐
スポットスキヤニング陽子線治療における線量計算システム的环境構築
第8回 中部放射線医療技術学術大会

上島佑介、林 直樹、濱野 裕、鬼頭彩音、中神史恵、宮地孝徳、安井啓祐、山川哲弘
スポットスキヤニング陽子線治療における線量計算システムを用いた呼吸性移動に関する研究
第8回 中部放射線医療技術学術大会

Hamano H, Hayashi N, Yamakawa T, Yasui K, Kato H
Basic physical verification of respiratory-gated spot scanning proton therapy
第71回 日本放射線技術学会総会学術大会

下小牧遼太,小森雅孝,大町千尋,柴田洋希,歳藤利行,加茂前健,小口宏
Double-energy CT scanによる陽子線阻止能比の算出
第43回 日本放射線技術学会秋季学術大会

矢部卓也,北川智基,安井啓祐,山本貴大,原田崇臣,小口宏,小森雅孝
マルチパッチ照射法における陽子線エネルギーの変更が照射野の繋ぎ目線量に与える影響
第43回 日本放射線技術学会秋季学術大会

關原恵理,小森雅孝,小口宏,原田崇臣,北川智基,下小牧遼太,歳藤利行,柴田洋希,安井啓祐,米内俊祐
スキャニング陽子線治療場での中性子周辺線量当量におけるレムカウンタWENDI-IIとNSN2の比較
第109回 日本医学物理学会学術大会

北川智基,小森雅孝,原田崇臣,安井啓祐,矢部卓也,坂口瑞生,小口宏
陽子線治療のMU計算に関するfield size factorの軸外距離依存性
第109回 日本医学物理学会学術大会

Yamakawa T, Hayashi N, Hamano H, Yasui K, Kuroki R, Adachi Y, Kato H
The calculation of the field size factor using the Clarkson integration method in the MU calculation of proton therapy
第109回 日本医学物理学会学術大会

論文発表

Hattori Y, Murai T, Iwata H, Uchiyama K, Mimura M, Kato E, Murata R, Shibamoto Y.
Chemoradiotherapy for localized extranodal natural killer/T-cell lymphoma, nasal type, using a shrinking-field radiation strategy: multi-institutional experience.
Jpn J Radiol. 2016, article in press

Murai T, Sato K, Iwabuchi M, Manabe Y, Ogino H, Iwata H, Tatewaki K, Yokota N, Ohta S, Shibamoto Y.
Re-irradiation of recurrent anaplastic ependymoma using radiosurgery or fractionated stereotactic radiotherapy.
Jpn J Radiol. 2016, article in press

Ohta K, Shimohira M, Murai T, Nishimura J, Iwata H, Ogino H, Hashizume T, Shibamoto Y.
Percutaneous fiducial marker placement prior to stereotactic body radiotherapy for malignant liver tumors: an initial experience.
J Radiat Res. 2016, article in press.

Iwata H, Inoue M, Shiomi H, Murai T, Tatewaki K, Ohta S, Okawa K, Yokota N, Shibamoto Y.
Evaluation of Dose Uncertainty to the Target Associated with Real-time Tracking Intensity-Modulated Radiation Therapy using the CyberKnife Synchrony System.
Technol Cancer Res Treat. 2016;15:101-106.

Ariga T, Toita T, Kato S, Kazumoto T, Kubozono M, Tokumaru S, Eto H, Nishimura T, Niibe Y, Nakata K, Kaneyasu Y, Nonoshita T, Uno T, Ohno T, Iwata H, Harima Y, Wada H, Yoshida K, Gomi H, Numasaki H, Teshima T, Yamada S, Nakano T.
Treatment outcomes of patients with FIGO Stage I/II uterine cervical cancer treated with definitive radiotherapy: a multi-institutional retrospective research study.
J Radiat Res. 2015;56:841-848.

Iwabuchi M, Shibamoto Y, Sugie C, Ayakawa S, Ogino H, Baba F.
Partial-brain radiotherapy for primary central nervous system lymphoma: multi-institutional experience.
J Radiat Res. 2016, article in press.

Koto M, Hasegawa A, Takagi R, Sasahara G, Ikawa H, Mizoe JE, Jingu K, Tsujii H, Kamada T, Okamoto Y;
Organizing Committee for the Working Group for Head-and-Neck Cancer.
Feasibility of carbon ion radiotherapy for locally advanced sinonasal adenocarcinoma.
Head Neck. 2016 ;38(4):512-6

Inoue M, Shiomi Y, Iwata H, Taguchi J, Okawa K, Kikuchi C, Inada K, Iwabuchi M, Murai T, Koike I, Tatewaki K, Ohta S, Inoue T.
Development of system using beam's eye view images to measure respiratory motion tracking errors in image-guided robotic radiosurgery system.
J Appl Clin Med Phys. 2015;16:100-111.

- Sugie C, Manabe Y, Hayashi A, Murai T, Takaoka T, Hattori Y, Iwata H, Takenaka R, Shibamoto Y. Efficacy of the Dynamic Jaw Mode in Helical Tomotherapy With Static Ports for Breast Cancer. *Technol Cancer Res Treat.* 2015;14:459-465.
- Ohta K, Shimohira M, Sasaki S, Iwata H, Nishikawa H, Ogino H, Hara M, Hashizume T, Shibamoto Y. Transarterial Fiducial Marker Placement for Image-guided Proton Therapy for Malignant Liver Tumors. *Cardiovasc Intervent Radiol.* 2015;38:1288-1293.
- Iwata H, Ogino H, Hashimoto S, Yamada M, Shibata H, Yasui K, Toshito T, Omachi C, Tatekawa K, Manabe Y, Mizoe J, Shibamoto Y. Spot scanning and passive scattering proton therapy: relative biological effectiveness and oxygen enhancement ratio in cultured cells. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2016, article in press.
- Iwata H, Sato K, Nomura R, Tabei Y, Suzuki I, Yokota N, Inoue M, Ohta S, Yamada S, Shibamoto Y. Long-term results of hypofractionated stereotactic radiotherapy with CyberKnife for growth hormone-secreting pituitary adenoma: evaluation by the Cortina consensus. *J Neurooncol.* 2016, article in press.
- K. Yasui, T. Toshito, C. Omachi, Y. Kibe, K. Hayashi, H. Shibata, K. Tanaka, E. Nikawa, K. Asai, A. Shimonura, H. Kinou, S. Isoyama, Y. Fujii, T. Takayanagi, S. Hirayama, Y. Nagamine, Y. Shibamoto, M. Komori, J. Mizoe
A patient-specific aperture system with an energy absorber for spot scanning beams: verification for clinical application
Medical Physics, 42, 6999, 2015
- Seiichi Yamamoto, Toshiyuki Toshito, Satoshi Okumura, and Masataka Komori
Luminescence imaging of water during proton-beam irradiation for range estimation
Medical Physics, 42, 6498, 2015
- Seiichi Yamamoto, Satoshi Okumura, Tadashi Watanabe, Hayato Ikeda, Yasukazu Kanai, Toshiyuki Toshito, Masataka Komori, Yoshimune Ogata, Katsuhiko Kato, and Jun Hatazawa
Development of a prototype Open-close positron emission tomography system
Review of Scientific Instruments, 86, 084301, 2015
- Seiichi Yamamoto, Toshiyuki Toshito, Masataka Komori, Yuki Morishita, Satoshi Okumura, Mitsutaka Yamaguchi, Yuichi Saito, Naoki Kawachi, Shu Fujimaki
Monitoring of positron using high-energy gamma camera for proton therapy
Annals of Nuclear Medicine, 29, 268, 2015
- J. Apostolakis, M. Asai, A. Bagulya, J. M C Brown, H. Burkhardt, N. Chikuma, M. A Cortes-Giraldo, S. Elles, V. Grichine, S. Guatelli, S. Incerti, V. N Ivanchenko, J. Jacquemier, O. Kadri, M. Maire, L. Pandola, D. Sawkey, T. Toshito, L. Urban, and T. Yamashita
Progress in Geant4 Electromagnetic Physics Modelling and Validation
Journal of Physics: Conference Series, 664, 072021, 2015
- Seiichi Yamamoto, Masataka Komori, Shuji Koyama, Toshiyuki Toshito
Luminescence imaging of water during alpha particle irradiation
Nuclear Instruments and Methods in Physics Research A 819, 6, 2016
- Hirayama S, Takayanagi T, Fujii Y, Fujimoto R, Fujitaka S, Umezawa M, Nagamine Y, Hosaka M, Yasui K, Omachi C, Toshito T
Evaluation of the influence of double and triple Gaussian proton kernel models on accuracy of dose calculations for spot scanning technique.
Medical Physics, 43, 1437, 2016
- 阿蘇司、大町千尋、歳藤利行、前田嘉一、佐々木節、西尾禎治
教育講座-モンテカルロシミュレーションの放射線技術への利用-
11.モンテカルロシミュレーションの応用(8)放射線治療領域その2
~放射線治療領域での応用について、荷電粒子を中心に~
日本放射線技術学会雑誌, 71, 623, 2015年7月