

業績目録

1 論文業績

英文原著(査読あり)

1. Baba F, Shibamoto Y, Ogino H, Murata R, Sugie C, Iwata H, Otsuka S, Kosaki K, Nagai A, **Murai T**, Miyakawa A. Clinical outcomes of stereotactic body radiotherapy for stage I non-small cell lung cancer using different doses depending on tumor size. *Radiation Oncology* 2010;5:81.
- 2) **Murai T**, Hara M, Ozawa Y, Shibamoto Y, Shimizu S, Yano M. Mucinous colloid adenocarcinoma of the lung with lymph node metastasis showing numerous punctate calcifications. *Clinical Imaging* 2011;35:151-5.
- 3) Iwata H, Shibamoto Y, Baba F, Sugie C, Ogino H, Murata R, Yanagi T, Otsuka S, Kosaki K, **Murai T**, Miyakawa A. Correlation between the serum KL-6 level and the grade of radiation pneumonitis after stereotactic body radiotherapy for stage I lung cancer or small lung metastasis. *Radiotherapy and Oncology* 2011;101:267-70.
- 4) Shibamoto Y, Hashizume C, Baba F, Ayakawa S, Manabe Y, Nagai A, Miyakawa A, **Murai T**, Iwata H, Mori Y, Mimura M, Ishikura S. Stereotactic body radiotherapy using a radiobiology-based regimen for stage I nonsmall cell lung cancer: a multicenter study. *Cancer* 2012;118:2078-84.
- 5) **Murai T**, Shibamoto Y, Nishiyama T, Baba F, Miyakawa A, Ayakawa S, Ogino H, Otsuka S, Iwata H. Organizing pneumonia after stereotactic ablative radiotherapy of the lung. *Radiation Oncology* 2012;7:123.
- 6) **Murai T**, Shibamoto Y, Baba F, Hashizume C, Mori Y, Ayakawa S, Kawai T, Takemoto S, Sugie C, Ogino H. Progression of non-small-cell lung cancer during the interval before stereotactic body radiotherapy. *International Journal of Radiation Oncology, Biology, Physics* 2012;82:463-7.
- 7) Manabe Y, Shibamoto Y, Baba F, Murata R, Yanagi T, Hashizume C, Iwata H, Kosaki K, Miyakawa A, **Murai T**, Yano M. Radiotherapy for hilar or mediastinal lymph node metastases after definitive treatment with stereotactic body radiotherapy or surgery for stage I non-small cell lung cancer. *Practical Radiation Oncology*. 2012 Oct-Dec;2(4):e137-43.29.
- 8) **Murai T**, Shibamoto Y, Manabe Y, Murata R, Sugie C, Hayashi A, Ito H, Miyoshi Y. Intensity-modulated radiation therapy using static ports of tomotherapy (TomoDirect): comparison with the TomoHelical mode. *Radiation Oncology* 2013;8:68.
- 9) Ohta K, Shimohira M, Iwata H, Hashizume T, Ogino H, Miyakawa A, **Murai T**, Shibamoto Y. Percutaneous fiducial marker placement under CT fluoroscopic guidance for stereotactic body radiotherapy of the lung: an initial experience. *Journal of Radiation Research* 2013;54:957-61.

- 10) Inoue M, Shiomi H, Sato K, Taguchi J, Okawa K, Inada K, **Murai T**, Koike I, Tatewaki K, Ota S, Inoue T. Effect of residual patient motion on dose distribution during image-guided robotic radiosurgery for skull tracking based on log file analysis. *Japanese Journal of Radiology*. 2014 Aug;32(8):461-6.
- 11) **Murai T**, Manabe Y, Murata R, Sugie C, Tamura T, Ito H, Miyoshi Y, Shibamoto Y. Intensity modulated stereotactic body radiation therapy for single or multiple vertebral metastases with spinal cord compression. *Practical Radiation Oncology*. 2014;4(6):e231-7
- 12) **Murai T**, Ogino H, Manabe Y, Iwabuchi M, Okumura T, Matsushita Y, Tsuji Y, Suzuki H, Shibamoto Y. Fractionated stereotactic radiotherapy using CyberKnife for the treatment of large brain metastases: a dose escalation study. *Clinical Oncology (Royal College of Radiologists)*. 2014;26(3):151-8.
- 13) Inoue M, Shiomi H, 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. *Journal of Applied Clinical Medical Physics*. 2015;16(1):5049.
- 14) 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. *Technology Cancer Research Treatment*. 2015 Aug;14(4):459-65.
- 15) Shibamoto Y, Hashizume C, Baba F, Ayakawa S, Miyakawa A, **Murai T**, Takaoka T, Hattori Y, Asai R. Stereotactic body radiotherapy using a radiobiology-based regimen for stage I non-small-cell lung cancer: five-year mature results. *Journal of Thoracic Oncology*. 2015 Jun;10(6):960-4.
- 16) Manabe Y, Shibamoto Y, Sugie C, Hayashi A, **Murai T**, Yanagi T. Helical and Static-port Tomotherapy Using the newly-developed dynamic jaws technology for lung cancer. *Technology Cancer Research Treatment*. 2015 Oct;14(5):583-91.
- 17) Yanagi T, Shibamoto Y, Ogino H, Baba F, **Murai T**, Nagai A, Miyakawa A, Sugie C. Definitive radiotherapy following induction chemotherapy for hypopharyngeal cancer: selecting candidates for organ-preserving treatment based on the response to induction chemotherapy. *Kurume Medical Journal*. 2016;62(1-2):1-8.
- 18) 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. *Japanese Journal of Radiology*. 2016 Apr;34(4):292-9.
- 19) 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. *Journal of Radiation Research*. 2016 Mar;57(2):174-7.

- 20) **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. *Japanese Journal of Radiology*. 2016 Mar;34(3):211-8.
- 21) 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. *Technology Cancer Research Treatment*. 2016 Feb;15(1):101-6.
- 22) **Murai T**, Hayashi A, Manabe Y, Sugie C, Takaoka T, Yanagi T, Oguri T, Matsuo M, Mori Y, Shibamoto Y. Efficacy of stereotactic radiotherapy for brain metastases using dynamic jaws technology in the helical tomotherapy system. *British Journal of Radiology*. 2016 Oct;89(1066):20160374.
- 23) **Murai T**, Kamata SE, Sato K, Miura K, Inoue M, Yokota N, Ohta S, Iwabuchi M, Iwata H, Shibamoto Y. Hypofractionated stereotactic radiotherapy for auditory canal or middle ear cancer. *Cancer Control*. 2016 Jul;23(3):311-6.
- 24) **Murai T**, Hattori Y, Sugie C, Iwata H, Iwabuchi M, Shibamoto Y. Comparison of multileaf collimator and conventional circular collimator systems in Cyberknife stereotactic radiotherapy. *Journal of Radiation Research*. 2017 Sep 1;58(5):693-700.
- 25) Iwata H, Ishikura S, **Murai T**, Iwabuchi M, Inoue M, Tatewaki K, Ohta S, Yokota N, Shibamoto Y. A phase I/II study on stereotactic body radiotherapy with real-time tumor tracking using CyberKnife based on the Monte Carlo algorithm for lung tumors. *International Journal of Clinical Oncology*. 2017 Aug;22(4):706-714.
- 26) Takaoka T, Shibamoto Y, Matsuo M, Sugie C, **Murai T**, Ogawa Y, Miyakawa A, Manabe Y, Kondo T, Nakajima K, Okazaki D, Tsuchiya T. Biological effects of hydrogen peroxide administered intratumorally with or without irradiation in murine tumors. *Cancer Science*. 2017 Sep;108(9):1787-1792.
- 27) Miyakawa A, Shibamoto Y, Baba F, Manabe Y, **Murai T**, Sugie C, Yanagi T, Takaoka T. Stereotactic body radiotherapy for stage I non-small-cell lung cancer using higher doses for larger tumors: results of the second study. *Radiation Oncology*. 2017 Sep 11;12(1):152.
- 28) Manabe Y, **Murai T**, Ogino H, Tamura T, Iwabuchi M, Mori Y, Iwata H, Suzuki H, Shibamoto Y. CyberKnife Stereotactic Radiosurgery and Hypofractionated Stereotactic Radiotherapy As First-line Treatments for Imaging-diagnosed Intracranial Meningiomas. *Neurologia medico-chirurgica (Tokyo)*. 2017 Dec 15;57(12):627-633.
- 29) Manabe Y, Shibamoto Y, Baba F, Yanagi T, Iwata H, Miyakawa A, **Murai T**, Okuda K. Definitive radiotherapy for hilar and/or mediastinal lymph node metastases after stereotactic body radiotherapy or surgery for stage I non-small cell lung cancer: 5-year results. *Japanese Journal of Radiology*. 2018 Dec;36(12):719-725.

- 30) Shibamoto Y, **Murai T**, Suzuki K, Hashizume C, Ohta K, Yamada Y, Niwa M, Torii A, Shimohira M. Definitive radiotherapy with SBRT or IMRT boost for breast cancer: excellent local control and cosmetic outcome. *Technology Cancer Research Treatment*. 2018 Jan 1;17:1533033818799355.
- 31) Nakashima M, Sugie C, Wang Z, Kondo T, Manabe Y, **Murai T**, Shibamoto Y. Biological effects of continuous low-dose-rate irradiation in silkworms and mice: growth promotion and tumor transplantability. *Dose Response*. 2018 Nov 19;16(4):1559325818811753.
- 32) Ogawa M, Kan H, Arai N, **Murai T**, Manabe Y, Sawada Y, Shibamoto Y. Differentiation between malignant and benign musculoskeletal tumors using diffusion kurtosis imaging. *Skeletal Radiology*. 2019 Feb;48(2):285-292.
- 33) Takemoto S, Shibamoto Y, Sugie C, Manabe Y, Yanagi T, Iwata H, **Murai T**, Ishikura S. Long-term results of intensity-modulated radiotherapy with three dose-fractionation regimens for localized prostate cancer. *Journal of Radiation Research*. 2019 Mar 1;60(2):221-227.
- 34) Akamatsu H, Nakamura K, Ebara T, Inaba K, Itasaka S, Jingu K, Kosaka Y, **Murai T**, Nagata K, Soejima T, Takahashi S, Toyoda T, Toyoshima S, Nemoto K, Akimoto T. Organ-preserving approach via radiotherapy for small cell carcinoma of the bladder: an analysis based on the Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG) survey. *Journal of Radiation Research*. 2019 Jul 1;60(4):509-516.
- 35) Inoue M, Okawa K, Taguchi J, Hirota Y, Yanagiya Y, Kikuchi C, Iwabuchi M, **Murai T**, Iwata H, Shiomi H, Koike I, Tatewaki K, Ohta S. Factors affecting the accuracy of respiratory tracking of the image-guided robotic radiosurgery system. *Japanese Journal of Radiology*. 2019 Oct;37(10):727-734.
- 36) Takaoka T, Shibamoto Y, **Murai T**, Kobayashi M, Sugie C, Manabe Y, Kondo T, Okazaki D, Yamada Y, Torii A. Helical tomotherapy for chemo-refractory multiple liver metastases. *Cancer Medicine*. 2019 Dec;8(18):7594-7602.
- 37) **Murai T**, Matsuo M, Tanaka H, Manabe Y, Takaoka T, Hachiya K, Yamaguchi T, Otsuka S, Shibamoto Y. Efficacy of herbal medicine TJ-14 for acute radiation-induced enteritis: a multi-institutional prospective Phase II trial. *Journal of Radiation Research*. 2020 Jan 23;61(1):140-145.
- 38) **Murai T**, Tamura T, Nakabayashi T, Ito H, Manabe Y, Murata R, Niwa M, Shibamoto Y. Clinical evaluation of Onrad, a new low-cost version of TomoTherapy that uses only static beams. *Kurume Medical Journal*. 2020 Jan 23;65(4):129-136.
- 39) Ishikura S, Kondo T, **Murai T**, Ozawa Y, Yanagi T, Sugie C, Miyakawa A, Shibamoto Y. Definitive chemoradiotherapy for squamous cell carcinoma of the esophagus: outcomes for borderline-resectable disease. *Journal of Radiation Research*. 2020 May 22;61(3):464-469.
- 40) Manabe Y, Shibamoto Y, **Murai T**, Torii A, Niwa M, Kondo T, Okazaki D, Sugie C. Intensity-

modulated radiation therapy for multiple targets with tomotherapy using multiple sets of static ports from different angles. *Journal of Applied Clinical Medical Physics*. 2020 Jun;21(6):132-138.

- 41) Takemoto S, Shibamoto Y, Hashizume C, Miyakawa A, **Murai T**, Yanagi T, Sugie C, Nagai A. Changes in pulmonary function and their correlation with dose-volume parameters in patients undergoing stereotactic body radiotherapy for lung cancer. *Journal of Radiation Research*. 2021 Mar 10;62(2):338-345.
- 42) De Maria L, Terzi di Bergamo L, Conti A, Hayashi K, Pinzi V, **Murai T**, Lanciano R, Burneikiene S, Buglione di Monale M, Magrini SM, Fontanella MM. CyberKnife for recurrent malignant gliomas: a systematic review and meta-analysis. *Frontier Oncology*. 2021 Mar 29;11:652646.
- 43) Kawamura M, Koide Y, **Murai T**, Ishihara S, Takase Y, Murao T, Okazaki D, Yamaguchi T, Uchiyama K, Itoh Y, Kodaira T, Shibamoto Y, Mizuno M, Kikkawa F, Naganawa S. The importance of choosing the right strategy to treat small cell carcinoma of the cervix: a comparative analysis of treatments. *BMC Cancer*. 2021 Sep 23;21(1):1046.
- 44) Tomita N, Okuda K, Kita N, Niwa M, Hashimoto S, **Murai T**, Ishikura S, Nakanishi R, Shibamoto Y. Role of stereotactic body radiotherapy for early-stage non-small-cell lung cancer in patients borderline for surgery due to impaired pulmonary function. *Asia-Pacific Journal of Clinical Oncology*. 2022 Jan 30. doi: 10.1111/ajco.13731. Online ahead of print.
- 45) Kondo T, Shibamoto Y, Kawai T, Sugie C, Wang Z, Nakamura K, **Murai T**, Manabe Y, Nakashima M, Matsuo M. Effects of a combined treatment regimen consisting of Hsp90 inhibitor DS-2248 and radiation in vitro and in a tumor mouse model. *Translational Cancer Research*. 2021 Jun;10(6):2767-2776.
- 46) Nakanishi-Imai M, **Murai T**, Onishi M, Mouri A, Komiyama T, Omura M, Kudo S, Miyamoto A, Hoshino M, Ogawa S, Ohashi S, Koizumi M, Omagari J, Mayahara H, Karasawa K, Okumura T, Shibamoto Y. Survey of malignant pleural mesothelioma treatment in Japan: Patterns of practice and clinical outcomes in tomotherapy facilities. *Journal of Radiation Research*. 2022 Mar 17;63(2):281-289.
- 47) Kawai N, Nagai T, Naiki-Ito A, Iida K, Etani T, Naiki T, Hamamoto S, Okada A, **Murai T**, Yasui T. Combination therapy with radiation and hyperthermia-induced clinical complete response of small cell carcinoma of prostate. *IJU Case Reports*. 2022 Jan 14;5(2):113-116.
- 48) Yamada Y, Shibamoto Y, Kishi K, Kita N, Kondo T, **Murai T**, Sugie C. Helical tomotherapy for asymptomatic chemotherapy-refractory or -unfit multiple (3 or more) metastases. *Reports of Practical Oncology and Radiotherapy*. 2022 Mar 22;27(1):125-133.
- 49) Kita N, Shibamoto Y, Takemoto S, Manabe Y, Yanagi T, Sugie C, Tomita N, Iwata H, **Murai T**, Hashimoto S, Ishikura S. Comparison of intensity-modulated radiotherapy with the 5-field

technique, helical tomotherapy and volumetric modulated arc therapy for localized prostate cancer. *Journal of Radiation Research*. 2022 Jul 19;63(4):666-674.

- 50) Shibamoto Y, Takano S, Iida M, Urano M, Ohta K, Oguri M, **Murai T**. Definitive radiotherapy with stereotactic or IMRT boost with or without radiosensitization strategy for operable breast cancer patients who refuse surgery. *Journal of Radiation Research*. 2022 Jul 16;rrac047. doi: 10.1093/jrr/rrac047. Online ahead of print.

和文原著（査読あり）

- 1) **村井 太郎**, 井上 光広, 田口 純一, 大川 浩平, 廣田 佳史, 稲田 耕作, 岩渕 学緒, 帯刀 光史, 太田 誠志, 芝本 雄太
「前立腺癌に対するサイバーナイフ超寡分割定位照射のための直腸バルーンカテーテルの初期検討」
臨床放射線 62:2, 311-316(2017)

2 著書

英文著書

- 1) Iwata H, **Murai T**, Shibamoto Y. Radiation response of the normal lung tissue and lung tumors. In: Jeremic B, editor. *Advances in radiation oncology of lung cancer*. 2nd ed. Berlin-Heidelberg, Springer-Verlag, pp 119-128, 2011.

和文著書

- 1) 井上光広、岩田宏満、大西洋、小川芳弘、川口修、塚本信宏、土器屋卓志、野村竜太郎、水野英一、**村井太郎**
「サイバーナイフ臨床指針【肺癌・肝癌 Expert Panel Report】」
サイバーナイフ研究会・エキスパートパネル編
日本アキュレイ株式会社 p1-48, 2013

3 総説

和文総説（査読あり）

- 1) 芝本雄太、綾川志保、宮川聡史、**村井太郎**、杉江愛生
「脳腫瘍の放射線治療とそれに必要な画像診断」
日獨医報 54 : 349-358 (2009)
- 2) 芝本 雄太, 荻野 浩幸, 真鍋 良彦, 岩渕 学緒, 岩田 宏満, **村井 太郎**, 橋爪 知紗
「良性脳腫瘍に対する高精度放射線治療」
脳神経外科ジャーナル 23:37-42(2014)

英文総説（査読あり）

- 1) Urano M, Denewar FA, **Murai T**, Mizutani M, Kitase M, Ohashi K, Shiraki N, Shibamoto Y. Internal mammary lymph node metastases in breast cancer: what should radiologists know? *Japanese Journal of Radiology*. 2018 Nov;36(11):629-640.

4 学会発表

国内学会シンポジウム

1) **村井太郎**

「サイバーナイフの最近の進歩」

第 234 回神奈川肺癌・呼吸器研究会 2013 横浜

2) **村井太郎**、芝本雄太

シンポジウム 5 美容を意識した乳癌治療

日本放射線腫瘍学会第 32 回学術集会 2019 名古屋

5 研究助成

公的研究助成

1) 日本学術振興会 科学研究費助成事業

研究種目 基盤研究(C)

研究課題名 「陽子線治療における生物学的現象の徹底解明
～X線生物学との比較～」

研究代表者 芝本 雄太

研究分担者 **村井 太郎**、荻野 浩幸、岩田 宏満

研究期間 (年度) 2015 年 04 月 01 日 から 2019 年 03 月 31 日

配分額 3,770 千円 (直接経費: 2,900 千円、間接経費: 870 千円)

2) 日本学術振興会 科学研究費助成事業

研究種目 基盤研究(B)

研究課題名 「臨床応用を目的とした放射線治療における
再酸素化とエネルギー代謝の解明」

研究代表者 松尾 政之

研究分担者 **村井 太郎**、芝本 雄太、河合 辰哉、杉江 愛生

研究期間 (年度) 2015 年 04 月 01 日 から 2019 年 03 月 31 日

配分額 17,940 千円 (直接経費: 13,800 千円、間接経費: 4,140 千円)

- 3) 日本学術振興会 科学研究費助成事業
研究種目 若手研究
研究課題名 「新しい MRI 法を用いた腫瘍内低酸素イメージングの開発」
研究代表者 村井 太郎
研究期間 (年度) 2016 年 04 月 01 日 から 2020 年 03 月 31 日
配分額 4,160 千円 (直接経費: 3,200 千円、間接経費: 960 千円)
- 4) 日本学術振興会 科学研究費助成事業
研究種目 若手研究
研究課題名 「放射線腸炎の克服と、まったく新しい診断技術
「放射線生検」の開発」
研究代表者 村井 太郎
研究期間 (年度) 2019 年 04 月 01 日 から 2023 年 03 月 31 日
配分額 4,030 千円 (直接経費: 3,100 千円、間接経費: 930 千円)
- 5) 日本学術振興会 科学研究費助成事業
研究種目 基盤研究(C)
研究課題名 「FLASH 陽子線治療の基礎的検討と臨床研究への展開」
研究代表者 芝本 雄太
研究分担者 西尾 禎治、村井 太郎、岩田 宏満
研究期間 (年度) 2022 年 04 月 01 日 から 2026 年 03 月 31 日
配分額 4,160 千円 (直接経費: 3,200 千円、間接経費: 960 千円)

民間研究助成

- 1) (財) 東洋医学研究財団 助成対象
2014 年度 (第 37 回) 研究助成
「放射線腸炎に対する半夏瀉心湯の有効性の検討 (第 II 相試験)」
成果獲得年月 2014 年 9 月
助成金額 500 千円
- 2) (財) 東洋医学研究財団 助成対象
2019 年度 (第 42 回) 研究助成
「急性期放射線腸炎に対する半夏瀉心湯の効果: 多施設第 III 相試験)」
成果獲得年月 2019 年 9 月
助成金額 500 千円

6 教育実績

2014 年 3 月 名古屋市立大学大学院医学研究科 医学博士

2014 年 4 月から 2020 年 11 月まで 名古屋市立大学大学院医学研究科 助教

2020 年 12 月から 2022 年 3 月まで 同 講師

医学部学生に対し、週 1 回の臨床実習講義および年 1 回の講義を担当した。

同時に、8 名の大学院生の研究および博士論文の指導を行った。

2022 年 4 月から現在まで 同 非常勤講師

大学院生の大学院生の研究および博士論文の指導を行っている。

7 診療実績

日本専門医機構 放射線科専門医

日本医学放射線医学会 放射線治療専門医

日本医学放射線学会 研修指導者

日本核医学会 核医学専門医

第一種放射線取扱主任者

日本乳がん検診精度管理中央機構 検診マンモグラフィー読影認定医