

厚生労働科学研究費補助金（第3次対がん総合戦略研究事業）

総合研究報告書（分担）

頭頸部癌高精度放射線治療の臨床評価に関する研究

研究分担者 古平 毅 愛知県がんセンター中央病院 部長

研究要旨

本邦における高精度放射線治療システムの構造（医療従事者、設備）および診療課程の実態を把握し、適正な診療体系を構築するためのデータベース作りを行う。特に、近年急速に臨床に浸透している強度変調放射線治療および、定位放射線治療の診療実態について施設ごとの調査を行い本邦の現状と今後検討すべき課題を明確にする

A．研究目的

近年高精度放射線治療は急速に臨床に浸透してきているが、本邦においては治療機器数を充足するだけの専従の医師、物理系スタッフが十分配備されているとはいえない現状にある。現在の本邦の高精度放射線治療の診療実態調査より、現況把握と今後の課題につき明確にすることにより、本治療法の均てん化やさらに有益で効率的な臨床応用につながる情報収集を行う事で、同治療の品質改善につながる取り組みを行い還元することを目的とする。

B．研究方法

研究分担者の課題として頭頸部癌の高精度放射線治療の臨床評価を中心に検討を行うこととした。放射線治療計画の実際、治療機器の実態、物理評価および品質管理の実情につき調査項目を検討しアンケートを策定したが、数施設でアンケートの入力およびサンプル症例の放射線治療の実データを匿名化の上出力し、研究代表者施設へ提出した。

（倫理面への配慮）

症例データの管理に関して個人情報と同等の安全性と守秘性を確保するため、研究班として実施ルールについて十分に検討を行う。データ集積は守秘性確約の上で対象施設長に依頼し、承諾を得た施設に対して行う予定である。

C．研究結果

頭頸部の調査項目について治療計画の方法、放射線治療プランの作成手順や検討項目、物理検証の項目などについてグループ内での議論の結果アンケート案を策定した。また前立腺の強度変調放射線治療、肺定位照射や画像誘導放射線治療、子宮癌腔内照射などの診療過程についても他グループで検討した結果を全体会議により議論し調整した。

数施設での施設訪問調査の妥当性検討を経てグループ内で議論の結果訪問施設の抽出を行い行動計画を立案した。JASTRO施設にたいしてWeb上および郵送によるアンケート調査を行った結果を集積し当部富田医長が論文化し現在投稿中である。

D . 考察

頭頸部がんに関しては強度変調放射線治療の有益性は高いエビデンスレベルを持って示されているものの、残念ながら本邦において他癌腫に比較して十分な利用が進んでいない状況にあると推察される。その理由として治療計画が複雑でマンパワーが充足していない等の理由が考えられる。本研究によって現状の診療実態を分析し、今後の効率よい臨床応用にむけて問題点を明確にして診療の質を向上させることにさらに貢献できるものと考えられる。

E . 結論

本邦における頭頸部癌高精度放射線治療の構造・課程・結果を把握するための手法について検討が行われた。訪問調査結果について今後検討を行う予定である。

F . 研究発表

1. 論文発表

- 1) Shimizu H, Matsushima S, Kinoshita Y, Miyamura H, Tomita N, Kubota T, Osaki H, Nakayama M, Yoshimoto M, Kodaira T. Evaluation of parotid gland function using equivalent cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect. J Radiat Res 53 (1), p138-44, 2012
- 2) Kato H, Kagami Y, Kodaira T, Oka S, Oki Y, Chihara D, Taji H, Yatabe Y, Nakamura T, Nakamura S, Seto M, Yamamoto K, Morishima Y. Nodal relapse after *Helicobacter pylori* eradication in a patient with primary localized gastric mucosa associated

lymphoid tissue lymphoma. Am J Gastroenterology 106 (3); 549-51, 2011

- 3) Tomita N, Fuwa N, Arijima Y, Kodaira T, Mizoguchi T. Factors associated with nodal metastasis in nasopharyngeal cancer: an approach to reduce the radiation field in selected patients. Br J Radiol 84(999); 265-70, 2011
- 4) Toita T, Kato S, Ishikura S, Tsujino K, Kodaira T, Uno T, Hatano K, Sakurai H, Niibe Y, Kazumoto T, Nishimura T, Kitagawa R, Fukutani M, Oguchi M, Umayahara K, Hirashima Y, Aoki Y, Takizawa K, and Disease Committee of Radiation Oncology, Japanese Gynecologic Oncology Group. Radiotherapy quality assurance of the Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1066): a cooperative phase II study of concurrent chemoradiotherapy of uterine cervical cancer. Int J Clin Oncol 16(4); 379-86, 2011
- 5) Toita T, Kato S, Niibe Y, Ohno T, Kazumoto T, Kodaira T, Kataoka M, Shikama N, Kenjo M, Tokumaru S, Yamauchi C, Suzuki O, Sakurai H, Numasaki H, Teshima T, Oguchi M, Kagami Y, Nakano T, Hiraoka M, Mitsunashi N. Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose rate intracavitary brachytherapy in patients with non-bulky (< 4 cm) stage I,II uterine cervical cancer

- (JAROG0401/JROSG04-2), Int J Radiat Oncol Biol Phys 82(1); e49-56, 2011
- 6) Shikama N, Oguchi M, Isobe K, Nakamura K, Tamaki Y, Hasegawa M, Kodaira T, Sasaki S, Kagami Y; on behalf of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG): A Long-term Follow-up Study of Prospective 80%-dose CHOP Followed by Involved-field Radiotherapy in Elderly Lymphoma Patients. Jpn J of Clin Oncol;41(6),764-9,2011
 - 7) Toita T, Ohno T, Kaneyasu Y, Kato T, Uno T, Hatano K, Norihisa Y, Kasamatsu T, Kodaira T, Yoshimura R, Ishikura S, Hiraoka M for the JCOG Radiation Therapy Study Group A consensus-based guideline defining clinical target volume (CTV) for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer Jpn J of Clin Oncol; 41(9), 1119-1126,2011
 - 8) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Changing trend in the patterns of pretreatment diagnostic assessment for patients with cervical cancer in Japan. Gynecol Oncol; 123(3), 577-80,2011.
 - 9) Nakamura K, Akimoto T, Mizowaki T, Hatano K, Kodaira T, Nakamura N, Kozuka T, Shikama N, Kagami Y. Patterns of Practice in Intensity-modulated Radiation Therapy and Image-guided Radiation Therapy for Prostate Cancer in Japan. Jpn J of Clin Oncol; 42(1):53-57,2011
 - 10) Inokuchi H, Kodaira T, Tachibana H, Nakamura T, Tomita N, Nakahara R, Takada A, Mizoguchi N, Tamaki T, Fuwa N. Clinical Usefulness of [(18)F] Fluoro-2-Deoxy-d-Glucose Uptake in 178 Head-and-Neck Cancer Patients with Nodal Metastasis Treated with Definitive Chemoradiotherapy: Consideration of Its Prognostic Value and Ability to Provide Guidance for Optimal Selection of Patients for Planned Neck Dissection. Int J Radiat Oncol Biol Phys 79(3) ; 747-55,2011
 - 11) Nomura M, Shitara K, Kodaira T, Hatooka S, Mizota A, Kondoh C, Yokota T, Takahari D, Ura T, Muro K. Prognostic Impact of the 6th and 7th American Joint Committee on Cancer TNM Staging Systems on Esophageal Cancer Patients Treated with Chemoradiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys .82(2)946-52,2012
 - 12) Nomura M, Shitara K, Kodaira T, Kondoh C, Takahari D, Ura T, Kojima H, Kamata M, Kei Muro, Sawada S. Recursive partitioning analysis for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy. Int J Radiat Oncol Biol Phys .84(3); 786-92,2012
 - 13) Tomita N, Kodaira T, Tomoda T,

- Nakajima K, Murao T, Kitamura K. A case of cervical multicentric Castleman disease treated with intensity-modulated radiation therapy using helical tomotherapy. *Jpn J Radiol.*30(4);349-53,2012
- 14) Shimizu H, Matsushima S, Kinoshita Y, Miyamura H, Tomita N, Kubota T, Osaki H, Nakayama M, Yoshimoto, M, Kodaira T. Evaluation of parotid gland function using equivalent cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect. *J Radiat Res.* 53 (1), p138-44,2012
- 15) Tokumaru S, Toita T, Oguchi M, Ohno T, Kato S, Niibe Y, Kazumoto T, Kodaira T, Kataoka M, Shikama N, Kenji M, Yamauchi C, Suzuki O, Sakurai H, Teshima T, Kagami Y, Nakano T, Hiraoka M, Mitsunashi N, Kudo S. Insufficiency Fractures After Pelvic Radiation Therapy for Uterine Cervical Cancer: An Analysis of Subjects in a Prospective Multi-institutional Trial, and Cooperative Study of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG) and Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG). *Int J Radiat Oncol Biol Phys.*84(2); e195-200,2012
- 16) Tomita N, Soga N, Ogura Y, Hayashi N, Shimizu H, Kubota T, Ito J, Hirata K, Ohshima Y, Tachibana H, Kodaira T. Preliminary results of intensity modulated radiation therapy with helical tomotherapy for prostate cancer. *J Cancer Res Clin Oncol.*138(11);1931-6,2012
- 17) Nakahara R, Kodaira T, Furutani K, Tachibana H, Tomita N, Inokuchi H, Mizoguchi N, Goto Y, Ito Y, Naganawa S. Treatment outcomes of definitive chemoradiotherapy for patients with hypopharyngeal cancer. *J Radiat Res.* 53(6) 906-15,2012
- 18) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Patterns of radiotherapy practice for patients with cervical cancer in Japan (2003-2005): Changing trends in the pattern of care process. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 83 (5);1506-13,2012
- 19) Nomura M, Kodaira T, Furutani K, Tachibana H, Tomita N, Goto Y. Predictive factors for radiation pneumonitis in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy without prophylactic nodal irradiation. *Br J Radiol.*85, 813-818,2012
- 20) Goto Y, Kodaira T, Fuwa N, Mizoguchi N, Nakahara R, Nomura M, Tomita N, Tachibana H. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of

- therapy. *J Radiat Res* in press.
- 21) Sawaki M, Kondo N, Horio A, Ushio A, Gondo N, Adachi E, Hattori M, Fujita T, Tachibana H, Kodaira T, Iwata H. Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review. *Breast Cancer* in press
- 22) Sawaki M, Kondo N, Horio A, Ushio A, Gondo N, Adachi E, Hattori M, Fujita T, Tachibana H, Kodaira T, Iwata H. Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review. *Breast Cancer* in press
- Sawaki M, Kondo N, Horio A, Ushio A, Gondo N, Adachi E, Hattori M, Fujita T, Tachibana H, Kodaira T, Iwata H. Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review. *Breast Cancer* in press
- 23) Hanai N, Kawakita D, Ozawa T, Hisrakawa H, Kodaira T, Hasegawa Y. Neck dissection after chemoradiotherapy for oropharyngeal and hypopharyngeal cancer: the correlation between cervical lymph node metastasis and prognosis. *Int J Clin Oncol* in press
- 24) Tomita N, Soga N, Ogura Y, Hayashi N, Shimizu H, Kubota T, Ito J, Hirata K, Ohshima Y, Tachibana H, Kodaira T. Preliminary analysis of risk factors for late rectal toxicity after helical tomotherapy for prostate cancer. *J Radiat Res* 54(1):98-107, 2013 in press.
- 25) Goto Y, Kodaira T, Fuwa N, Mizoguchi N, Nakahara R, Nomura M, Tomita N, Tachibana H. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy. *J Radiat Res* 54(1):98-107, 2013.
- 26) Okano S, Yoshino T, Fujii M, Onozawa Y, Kodaira T, Fujii H, Akimoto T, Ishikura S, Oguchi M, Zenda S, de Blas B, Tahara M. Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *Jpn J of Clin Oncol*; 43(5):476-82,2013
- 27) Yamashita H, Niibe Y, Toita T, Kazumoto T, Nishimura T, Kodaira T, Eto H, Kinoshita R, Tsujino K, Onishi H, Takemoto M, Hayakawa K. High-dose rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40 years old patients with invasive uterine cervical carcinoma:

- clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous pr cell carcinoma of the head and neck. Jpn J of Clin Oncol; 43(5):547-52, 2013
- 28) Kato K, Eguchi Nakajima T, Ito Y, Katada C, Ishiyama H, Tokunaga SY, Tanaka M, Hironaka S, Hashimoto T, Ura T, Kodaira T, Yoshimura KI. Phase II Study of Concurrent Chemoradiotherapy at the Dose of 50.4 Gy with Elective Nodal Irradiation for Stage II-III Esophageal Carcinoma. Jpn J Clin Oncol. 43(6):608-15, 2013
- 29) Goto Y. Kodaira T, Furutani K, Tachibana H, Tomita N, Ito J, Hanai N, Ozawa T, Hirakawa H, Suzuki H, Hasegawa Y. Clinical Outcome and Patterns of Recurrence of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma with a Limited Field of Postoperative Radiotherapy. Jpn J of Clin Oncol; 43(7):719-25,2013.
- 30) Kasuya G, Toita T, Furutani K, Kodaira T, Ohno T, Kaneyasu Y, Yoshimura R, Uno T, Yogi A, Ishikura S, Hiraoka M. Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer. Radiation Oncol Radiat Oncol. 8;8:139,2013
- 31) Goto M, Hanai N, Ozawa T, Hirakawa H, Suzuki H, Hyodo I, Kodaira T, Ogawa T, Fujimoto Y, Terada A, Kato H, Hasegawa Y. Prognostic factors and outcomes for salvage surgery in patients with recurrent squamous cell carcinoma of the tongue. Asia Pac J Clin Oncol. 2013
- 32) 古平 毅 高精度放射線治療の適応と成果Ⅳ そして課題 II 高精度放射線治療の適応と課題:疾患別の検討 2 頭頸部癌の最新放射線治療 強度変調放射線治療 (IMRT) INNERVISION 26(3);23-26,2011
- 33) 古平 毅 Current topics:頭頸部癌 頭頸部がんに対する通常放射線治療と強度変調放射線治療の比較 効果と有害事象 癌と化学療法 38(7);1103-06,2011
- 34) 古平 毅、清水秀年、古谷和久、立花弘之、富田 夏夫、後藤容子、野村基雄、伊藤淳二:要望演題 1 高精度治療および短期照射治療に伴う有害事象 頭頸部癌 IMRT 症例の唾液腺機能評価の検討. 臨床放射線 56(8);935-942,2011
- 35) 古平 毅、戸板 孝文、篠田充功、宇野 隆、富田 夏夫、沼崎 穂高、五十野 優、手島 昭樹、光森 通英、日本PCS子宮頸癌小作業部会 婦人科疾患の診断と治療 update 治療 放射線療法 10)放射線治療の現況 PCS より 臨床放射線 56(11);1649-56 , 2011

36)清水秀年、立花 弘之、久保田隆士、今村浩史、松島秀、吉本学、古平 毅
TomoTherapy Planning Station における
計画パラメータの設定による前立腺がん
照射時間短縮の検討 日本放射線技
術学会 67 (12) 1548-58、2011

2. 学会発表

1) Goto Y, Ito J, Tomita N, Tachibana T, Furutani K, Kodaira T: The clinical outcome and patterns of recurrence of limited field post-operative radiotherapy for squamous-cell carcinoma of head and neck . 53th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2011, Miami

2) S. Ishikura, M. Shinoda, K. Nakamura, Y. Ito, T. Nishimura, T. Kodaira, M. Onozawa, R. Nakamura, N. Ando: Patterns of Failure after Definitive Chemoradiotherapy for Unresectable Carcinoma of the Thoracic Esophagus: Secondary Analyses of the Japan Clinical Oncology Group (JCOG) 0303 Trial. 53th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2011, Miami

3) M. Fujii, T. Yoshino, Y. Onozawa, T. Kodaira, M. Ota, A. Gross, M. Tsukuda, M. Tahara: Phase II study of cetuximab with concomitant-boost radiotherapy (RT) in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head

and neck (LA-SCCHN). ESMO 36 ECCO 16 ESTRO 30, 2011, Stockholm

4) Toita T, Ohno Y, Kaneyasu T, Kato T, Uno K, Hatano Y, Norihisa T, Kasamatsu T, Kodaira R, Yoshimura K, Furutani S, Ishikura N, Murakami K, Murofushi S-E, Noda G, Kasuya T, Ariga M, Hiraoka, JCOG Radiation Therapy Study Group: CLINICAL TARGET VOLUME (CTV) FOR PRIMARY DISEASE IN EXTERNAL RADIOTHERAPY FOR INTACT UTERINE CERVICAL CANCER. 17th international meeting of the European Society of Gynaecologic Oncology, 2011, Milan

5) Nomura M, Kodaira T, Mizota A, Kondoh C, Shitara K, Yokota T, Takahari D, Ura T, Hatooka S, Muro K.: Evaluation of the seventh TNM classification system in esophageal cancer patients receiving chemoradiotherapy, Gastrointestinal Cancers Symposium, 2011, San Francisco

6) Kodaira T, Tachibana H, Tomita N, Oshima Y, Hirata K, Ito J, Goto Y, Fujiwara N: Clinical Efficacy Of Helical Tomotherapy For Nasopharyngeal Cancer Treated With Definite Concurrent Chemoradiotherapy. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2012, Boston

7) Yamazaki T, Kodaira T, Ota Y, Aki

- moto T, Wada H, Hiratsuka J, Nishimura Y, Ishihara S, Nonoshita T, Hayakawa T: Retrospective Analysis of Definitive Radiotherapy for Neck Node Metastasis from Unknown Primary Tumor: Japanese Radiation Oncology Study Group Study. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2012, Boston
- 8) Hirata K, Kodaira T, Tachibana H, Tomita N, Ito J, Oshima Y, Nakanishi T: Clinical efficacy of Alternating Chemoradiotherapy Accompanied with Moderate Dose Brachytherapy for high-risk Patients of Cervical Carcinoma. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology 2012, Boston
- 9) Ito Y, Nakajima T, Ishiyama H, Tanaka M, Hashimoto T, Kodaira T, Nakazawa M, Mayahara H, Kato K: Phase II trial of 5-Fluorouracil in combination with Cisplatin and Concurrent Radiotherapy (50.4 Gy) with elective nodal irradiation for clinical stage II/III Esophageal Cancer. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2012, Boston
- 10) Harumi Kato, Takeshi Kodaira, Kazuhito Yamamoto, Yukihiro Oshima, Yasuhiro Oki, Hiroyuki Tachibana, Satsuki Murakami, Daiki Hirano, Natsuo Tomita, Hirofumi Taji, and Tomohiro Kinoshita: Durable local disease control and survival in patients with limited-stage diffuse large B-cell lymphoma receiving involved-node radiation therapy plus short-course R-CHOP or CHOP chemotherapy: involved-node vs. involved-field radiation therapy. 4th ASH annual meeting and exposition, 2012, Atlanta
- 11) Kodaira T, Tachibana H, Tomita N, Oshima Y, Ito J, Hirata K, Fuwano N: Clinical evaluation of Helical Tomotherapy combined with concurrent chemotherapy for patients with nasopharyngeal carcinoma. Takahashi Memorial Symposium & 6th Japan-US Cancer Therapy International Joint Symposium, 2012, Hiroshima
- 12) Motoo Nomura, Kohei Shitara, Takeshi Kodaira, Chihiro Kondoh, Daisuke Takahara, Takashi Ura, Hiroyuki Kojima, Minoru Kamata, Kei Muro, Satoshi Sawada: Recursive partitioning for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy. 2012 ASCO meeting, 2012, Chicago
- 13) Shimizu H, Iwata M, Sasaki K, Kawai M, Kubota T, Osaki H, Nakayama M, Yoshimoto M, Kodaira T: NEW QUALITY ASSURANCE METHOD FOR ROTATIONAL DELIV

- ERY USING THE ROTATIONAL THERAPY PHANTOM with ABSI D. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering , 2012,Beijing
- 14) Takeshi Kodaira, Hiroyuki Tachibana, Natsuo Tomita, Yukihiro Oshima, Kimiko Hirata, Nobukazu Fuwa
- 15) Clinical efficacy of Helical TomoTherapy for nasopharyngeal cancer treated with definite concurrent chemoradiotherapy.
- 16) 55th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology 2013 (Atlanta)
- 17) 2)N. Tomita, H. Tachibana, T. Kodaira, N. Soga, Y. Ogura, N. Hayashi
- 18) Evaluation of Urinary Outcomes by International Prostate Symptom Scores (IPSS) in Intensity Modulated Radiation Therapy Combined with Androgen Deprivation Therapy for Prostate Cancer
- 19) 55th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology 2013 (Atlanta)
- 20) Takeshi Kodaira Symposium 2 : Advances in IGRT and Molecular Imaging for Radiation Therapy
- 21) Advances in Adaptive Radiotherapy and Biologic Imaging for Definitive Radiotherapy for Head and Neck Cancer Patient
- 22) 3rd. International Conference on Real-time Tumor-tracking Radiation Therapy with 4D Molecular Imaging Technique (2013/2/7-8 Sapporo)
- 23)近藤千紘,設楽紘平,高張大亮,宇良 敬,富田夏夫,古谷和久,立花弘之,古平 毅,室 圭: 切除不能胃癌出血例における緩和的放射線照射の有効性の検討. 第 84 回日本胃癌学会総会,2012,大阪
- 24)大島 幸彦 平田希美子 伊藤 淳二 富田 夏夫 立花 弘之 古平 毅: 頸部リンパ腫に対する IMRT の有用性の検討. 第24 日本高精度放射線外部照射研究会,2011,横浜
- 25)平田希美子、大島 幸彦、伊藤 淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古平 毅 : 当院における下咽頭癌に対する IMRT の初期臨床経験. 第24 日本高精度放射線外部照射研究会,2011,横浜
- 26)古平 毅: 頭頸部癌. Best of ASTRO 2011, 第 25 回ミッドウインターセミナー,2012,福岡
- 27) 古平 毅: シンポジウム 高精度放射線治療の今後の課題 頭頸部癌 IMRT に関する現状と日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会,2011,神戸
- 28) 古平 毅: 口演発表 18 頭頸部 中咽頭・口腔座長 ランチョンセミナー 700 例の臨床経験からみた Tomotherapy の臨床的有用性と展望. 日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会,2011,神戸

- 29) 平田希美子、大島 幸彦、伊藤 淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古谷 和久、古平 毅：当院における下咽頭癌に対する IMRT の初期臨床経験．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 30) 伊藤淳二、平田希美子、大島 幸彦、富田 夏夫、立花 弘之、古谷 和久、古平 毅：頸部食道癌の放射線治療成績の検討 IMRT と三次元照射の対比．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 31) 大島 幸彦、古平 毅、古谷 和久、立花 弘之、富田 夏夫、伊藤 淳二、平田希美子：頸部リンパ腫に対する IMRT の有用性の検討．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 32) 清水秀年、藤井啓輔、後藤容子、赤羽恵一、久保田隆士、古谷和久、吉本学、古平毅：TomoTherapy Planning Station V4.03 における表面線量計算値の評価．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 33) 岩田 学、清水秀年、久保田隆士、富田 夏夫、河合稔、中島地康、大崎光、中山 雅 詞 、 吉 本 学 、 古 平 毅：Mega-VoltageCT を用いた患者固定精度の検証．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 34) 後藤容子、伊藤 淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古谷 和久、古平 毅：頭頸部癌術後照射の治療成績と再発形式の検討．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 35) 野村 基雄、古平 毅、古谷 和久、立花 弘之、富田 夏夫：食道癌化学放射線治療患者におけるリンパ節サイズの検討．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 36) 石倉 聡、篠田雅幸、中村健一、伊藤芳紀、西村哲夫、古平 毅、小野澤正勝、中村隆二、安藤暢敏：切除不能胸部食道癌に対する化学放射線療法の増悪/再発形式：JCOG0303 の追加解析結果．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 37) 伊藤芳紀、中島貴子、石山博條、田中正博、橋本孝之、古平毅、仲澤聖則、馬屋原博、加藤健：臨床病期 II/III 食道癌に対する 50.4 Gy、5-FU+CDDP 併用化学放射線療法の臨床第 II 相試験．日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会，2011，神戸
- 38) 野村 基雄、設楽紘平、古平 毅、溝田綾子、近藤千紘、横田知哉、高張大亮、宇良敬、室 圭：食道癌化学放射線治療患者におけるリンパ節サイズの検討．第 49 回癌治療学会，2011，名古屋
- 39) 古平 毅：シンポジウム 5 放射線治療 その治療成績と課題 頭頸部癌．第 49 回癌治療学会，2011，名古屋
- 40) 小野澤祐輔、吉野孝之、藤井正人、古平 毅、太田雅貴、Anne Gross、佃 守、田原 信：局所進行頭頸部扁平上皮癌に対するセツキシマブ+放射線療法：国内第 II 相試験．第 49 回癌治療学会，2011，名古屋
- 41) 近藤千紘、野村基雄、高張大亮、溝田綾子、設楽紘平、横田知哉、宇良 敬、富田夏夫、古谷和久、立花弘之、古平 毅、室圭：ワーク・ショップ 1 緩和的放射線

- 治療の実際（適応と評価）終末期（進行再発）胃癌出血例における緩和的放射線照射の有効性の検討. 第 16 回日本緩和医療学会学術大会, 2011, 札幌
- 42) 古平 毅: 子宮頸癌治療ガイドライン解説 照射野外および未照射の骨盤外再発に対する治療. 第 50 回日本婦人科腫瘍学会, 2011, 札幌
- 43) 戸板 孝文、大野達也、兼安祐子、加藤友康、宇野 隆、幡野和男、則久佳毅、笠松高弘、古平 毅、吉村亮一、石倉聡: 子宮頸癌外部照射における原発巣臨床標的体積(CTV primary)のコンセンサスガイドライン. 第 50 回日本婦人科腫瘍学会, 2011, 札幌
- 44) 古平 毅, 平田希美子, 大島 幸彦, 伊藤 淳二, 富田 夏夫, 立花 弘之, 古谷 和久, 不破 信和: 上咽頭癌の放射線治療成績の検討 -3 次元治療と IMRT の対比-. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 45) 古谷 和久, 平田希美子, 大島 幸彦, 伊藤 淳二, 富田 夏夫, 立花 弘之, 古平 毅: 局所進行膵癌に対する化学放射線治療. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 46) 立花 弘之, 平田希美子, 大島 幸彦, 伊藤 淳二, 富田 夏夫, 古谷 和久, 古平 毅: 当院における前立腺癌に対する外照射併用小線源治療. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 47) 富田夏夫, 古平毅, 古谷和久, 立花弘之, 伊藤淳二, 大島幸彦, 平田希美子: 頸部 Castleman 病に対しトモセラピーで治療した 1 例—続報. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 48) 伊藤淳二, 平田希美子, 大島 幸彦, 富田 夏夫, 立花 弘之, 古谷 和久, 古平 毅: 頸部食道癌の放射線治療成績の検討 IMRT と三次元照射の対比. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 49) 大島 幸彦, 平田希美子, 伊藤 淳二, 富田 夏夫, 立花 弘之, 古谷 和久, 古平 毅: 頸部リンパ腫に対する IMRT の有用性の検討. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 50) 石倉 聡, 篠田雅幸, 中村健一, 伊藤芳紀, 西村哲夫, 古平 毅, 小野澤正勝, 光森通英, 中村隆二, 安藤暢敏: 切除不能胸部食道癌に対する化学放射線療法 of 再発/増悪形式: JCOG0303 の追加解析結果. 第 64 回日本食道学会, 2011, 仙台
- 51) 野村 基雄, 古平 毅, 波戸岡俊三, 設楽紘平, 溝田綾子, 近藤千紘, 横田知哉, 高張大亮, 宇良敬, 室 圭: 食道癌化学放射線治療患者における AJCC-TNM 第 6 版 vs. 第 7 班の検討. 第 64 回日本食道学会, 2011, 仙台
- 52) 野村 基雄, 設楽紘平, 古平 毅, 溝田綾子, 近藤千紘, 横田知哉, 高張大亮, 宇良敬, 室 圭: 食道癌化学放射線治療患者におけるリンパ節サイズの検討. 第 64 回日本食道学会, 2011, 仙台
- 53) 古平 毅, 古谷 和久, 立花 弘之, 不破信和: 上咽頭癌の放射線治療成績の検討 -3 次元治療と IMRT の対比-. 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 54) 古谷 和久, 立花 弘之, 古平 毅, 不破 信和: 副鼻腔癌に対する化学放射線治療

- 線療法- 動注化学療法の併用は必要か
- . 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 55) 鈴木淳志、花井信広、小澤泰次郎、平川仁、宮崎拓也、原田生功磨、岡本啓希、古平 毅、立花 弘之、長谷川泰久: 中・下咽頭癌に対する放射線併用 weeklyCDDP についての検討. 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 56) 神山圭史、兵藤伊久夫、水上高秀、長谷川泰久、花井信広、小澤泰次郎、平川仁、鈴木淳志、宮崎拓也、原田生功磨、岡本啓希、古平 毅、不破 信和、亀井讓: 放射線併用動注化学療法後遊離皮弁再建の検討. 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 57) 古平 毅, 藤井 博文: 座長 シンポジウム 2 頭頸部癌化学放射線療法の位置づけと今後. 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 58) 古平 毅、立花 弘之、富田 夏夫、大島幸彦、平田希美子、伊藤 淳二: 上咽頭癌に対するIMRTを用いた化学放射線療法の臨床的検討. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 59) 古平 毅: 教育講演 教育講演アドバンスコース 先端治療機器3 Tomotherapy. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 60) 立花 弘之、富田 夏夫、大島 幸彦、平田希美子、伊藤 淳二、古平 毅、澤木正孝、岩田広治: 早期乳癌に対する乳房温存手術・術中照射の初期経験. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 61) 富田 夏夫、古平 毅、立花 弘之、伊藤 淳二、大島 幸彦、平田希美子、清水秀年、久保田隆士: 前立腺癌に対するHelical Tomotherapy後の晩期直腸有害事象の検討. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 62) 大島 幸彦、平田 希美子、伊藤 淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古平 毅: 当院における肛門管癌治療成績の検討. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 63) 平田希美子、古平 毅、大島 幸彦、伊藤淳二、富田 夏夫、立花 弘之: 高リスク子宮頸癌に対する化学放射線治療成績. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 64) 野村 基雄、古平 毅、鎌田 実、立花 弘之、富田 夏夫、小島博之、林謙治、谷川 昇: 食道癌化学放射線治療患者におけるリンパ節の大きさを含む新たなStage 分類. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 2012, 東京
- 65) 富田 夏夫、古平 毅、立花 弘之、伊藤淳二、大島 幸彦、平田希美子、清水秀年、曾我倫久人、小倉友二、林宣男: 前立腺癌に対するHelical Tomotherapyによる内分泌治療併用放射線治療の初期成績. 第25回日本高精度放射線外部照射研究会, 2012, 広島
- 66) 古平 毅: シンポジウム1 IMRTのピットフォール. 第25回日本高精度放射線外部照射研究会, 2012, 広島
- 67) 古平 毅、立花 弘之、富田 夏夫、大島幸彦、平田希美子、伊藤 淳二: 上咽頭癌に対するIMRTを用いた化学放射線療法の臨床的検討. 日本医学放射線学会第150回中部地方会, 2012, 岐阜

- 68) 立花 弘之、富田 夏夫、大島 幸彦、平田希美子、古平 毅、澤木正孝、岩田広治:術中照射による乳房温存療法の初期経験. 日本医学放射線学会第150回中部地方会,2012,岐阜
- 69) 富田 夏夫、古平 毅、立花 弘之、伊藤淳二、大島 幸彦、平田希美子:限局期前立腺癌に対するHelical Tomotherapyの短期治療成績. 日本医学放射線学会第150回中部地方会,2012,岐阜
- 70) 大島 幸彦、古平 毅、立花 弘之、富田夏夫、平田希美子:骨転移巣に対する定位放射線治療の初期経験および有用性の検討. 日本医学放射線学会第150回中部地方会,2012,岐阜
- 71) 戸板 孝文、喜多川亮、小口正彦、能勢隆之、馬屋原健司、西村哲夫、平嶋泰之、青木陽一、伊井憲子、片岡正明、新部謙、加藤真吾、辻野佳世子、古平 毅、宇野隆、幡野和男、櫻井英幸、石倉聡、濱野鉄太郎、福谷美紀、瀧澤憲、三上幹男:局所進行子宮頸癌に対する高線量率腔内照射を用いた同時化学放射線療法に関する多施設共同第II相試験(JGOG1066). 第14回小線源治療部会研究会,2012,軽井沢
- 72) 清水秀年、松島秀、宮村廣樹、紀ノ定保臣、久保田隆士、大崎光、中山雅詞、吉本学、藤井啓輔、古平毅:磁化移動効果を応用したequivalent cross-relaxation rate imagingによる耳下腺機能評価. 第103回日本医学物理学会学術大会,2012,横浜
- 73) 大島 幸彦、平田希美子、伊藤 淳二、富田夏夫、立花 弘之、古平 毅:頸部リンパ腫に対するIMRTの有用性の検討. 第30回頭頸部腫瘍研究会,2012,名古屋
- 74) 富田 夏夫、古平 毅、立花 弘之、伊藤淳二、大島 幸彦、平田希美子:限局性前立腺癌に対する直腸打抜き原体照射野長期治療成績. 日本医学放射線学会第149回中部地方会,2012,愛知
- 75) 平田希美子、古平 毅、大島 幸彦、伊藤淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古谷 和久: 当院における下咽頭癌に対するIMRTの初期臨床経験. 日本医学放射線学会第149回中部地方会,2012,愛知
- 76) 大島 幸彦、古平 毅、立花 弘之、富田夏夫、伊藤 淳二、平田希美子: 当院における肛門管癌の治療成績の検討. 日本医学放射線学会第149回中部地方会,2012,愛知
- 77) 大島 幸彦 平田希美子 伊藤 淳二 富田 夏夫 立花 弘之 古平 毅: 頸部リンパ腫に対するIMRTの有用性の検討. 第24日本高精度放射線外部照射研究会,2012,横浜
- 78) 平田希美子、大島 幸彦、伊藤 淳二、富田 夏夫、立花 弘之、古平 毅: 当院における下咽頭癌に対するIMRTの初期臨床経験. 第24日本高精度放射線外部照射研究会,2012,横浜
- 79) 富田 夏夫 古平 毅 立花 弘之 大島 幸彦 曾我 倫久人 小倉 友二 林 宣男 前立腺癌に対する内分泌治療併用強度変調放射線治療におけるIPSSによる排尿機能の評価

第 72 回日本医学放射線学会総会 2013, 横浜

80) 古平 毅 シンポジウム 5 進化した分子標的治療と放射線治療への寄与 セツキシマブ併用放射線治療の現状と課題

第 26 回日本放射線腫瘍学会, 2013 青森

81) 古平 毅 シンポジウム 7 放射線治療高精度化に伴う有害事象の再評価 エビデンスからみた頭頸部癌の IMRT の有用性

第 26 回日本放射線腫瘍学会, 2013 青森

82) 立花 弘之、富田 夏夫、牧田 智誉子、清水 亜里紗、竹花 恵一、高後友之、宮本大模、重富俊雄、古平 毅 頭頸部癌治療における放射線口腔粘膜炎症重篤化予防における特性アミノ酸配合物の有効性

第 26 回日本放射線腫瘍学会, 2013 青森

83) 牧田 智誉子、立花 弘之、富田 夏夫、清水 亜里紗、竹花 恵一、古平 毅

上咽頭癌に対する 2-step 法 IMRT 施行症例における耳下腺体積と線量変化の検討

第 26 回日本放射線腫瘍学会, 2013 青森

84) 清水 亜里紗、富田 夏夫、竹花 恵一、牧田 智誉子、立花 弘之、古平

毅、田地浩史、山本一仁、木下朝博、谷田部恭 MALT リンパ腫に対する放射線治療成績

第 26 回日本放射線腫瘍学会, 2013 青森

85) 古平 毅 シンポジウム 頭頸部がんの分子標的治療

日本人における cetuximab 併用放射線療法

第 11 回日本臨床腫瘍学会 2013 仙台

86) 古平 毅 シンポジウム 化学療法の現状と役割 化学放射線療法における放射線療法

第 37 回日本頭頸部癌学会 2013 東京

87) 古平 毅 教育講演：高精度放射線治療の標準化と個別化 1：頭頸部癌

第26回日本高精度放射線外部照射研究会 2013 京都

G . 知的財産権の出願・登録状況 (予定を含む)

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

なし