



早期の癌に対する標準的
放射線治療方法確立のための研究

(15209038)

平成15年度～平成17年度科学研究費補助金
(基盤研究(A)) 研究成果報告書

平成19年6月

研究代表者 山田章吾

東北大学大学院医学系研究科教授

目次

1. はしがき
2. 研究組織
3. 研究経費
4. 研究発表
5. 研究成果による工業所有権の出願・取得状況
6. 研究成果

内視鏡、超音波、CT、MRI および PET など画像診断の急速な進歩により、種々の臓器で比較的早期の癌が高率に発見されるようになってきた。そうした早期の癌に対する治療は手術が第一選択で、従来はほぼ全例に手術療法が試みられてきた。しかし近年高齢化社会は急速に進行し、内科的理由による手術不能の早期癌症例が増加している。手術不能の早期癌に対しては進行癌に準じた放射線治療が試みられ、臓器によっては手術に匹敵する治療成績が報告されている。例えば I 期喉頭癌の放射線による制御率は 90% を越え、手術の治療成績に匹敵し、なおかつ放射線治療は機能が温存できることから、I 期喉頭癌の治療の第一選択は放射線治療として定着してきている。喉頭癌の場合は発声および嚥下機能の温存が優先されたため、早くから放射線治療件数が増加し、標準的放射線治療方法が確立したもので、手術と同等の治療結果が得られたことによる。しかしその他の早期の癌にあっては、限られた施設からの報告にすぎず、手術の治療成績に匹敵するとの報告も散見されるが、標準的放射線治療方法（照射野、照射方法、線量分割法、総線量、密封小線源との併用、化学療法との併用など）は確立していないのが現状である。例えば早期の下咽頭癌に対して喉頭温存のために放射線治療が選択されるが、標準的な線量分割方法、総線量の設定、化学療法との併用方法は確立していないし、早期の肺癌に対して定位放射線治療方法が行われているが、標準的な一回線量、総線量も確立していない。また食道表在癌にあっては、密封小線源との併用は必要か否か、密封小線源を併用した場合の外部照射との標準的な線量配分、線量分割法はいかにすべきかなども定まっていない。喉頭癌などごく一部の癌を除いて、多くの早期癌で同様ことがいえ、早期の癌に対する標準的な放射線治療方法は確立していない。

手術不能例の増加また QOL 重視の点から、早期の癌に対する放射線治療の役割は今後急速に増加することが予想され、早期の癌は放射線治療により治癒する可能性の高い癌であるので、最小限の障害で最大の効果を得るための標準的放射線治療方法の確立は急務である。本研究では喉頭癌以外の早期の頭頸部癌、早期の肺癌、食道表在癌、およびその他の早期の癌を対象として過去の症例の解析を行い、標準的と考えられる放射線治療方法を提示する。これは retrospective な解析であるので、標準的放射線治療方法の確立とはいえない。そこで喉頭癌以外の早期の頭頸部癌、早期の肺癌、および食道表在癌にあっては、標準的と考えられる放射線治療方法をそれぞれ数群に分類し、全国多施設でそのいずれか

の方法を選択し実行する。その解析結果を基に標準的放射線治療方法の確立を目指す。なお、ここでいう早期の癌とは UICC TNM 分類(1997 年)の Stage I の癌で Stage II の一部を含める。

平成 15 年度から平成 17 年度における本研究期間中に研究分担施設を中心に過去のデータを集積、解析するとともに、標準的放射線治療法確立のための臨床試験について検討した。頭頸部領域では早期の中咽頭癌 180 例を集積し、5 年生存率 83%、10 年生存率 74% と良好な成績を得た。唾液腺保護が今後の重要な課題であると結論された。また、全国調査により早期の下咽頭癌 115 例を集積し、5 年生存率 66% が得られた。喉頭温存率は良好であるが、再発率が高く、化学療法との併用でその低減をはかることが重要であることが判明した。早期肺癌については全国集計 300 例を詳細に解析し、3 cm 以下であれば 48 Gy/4 分割の定位放射線治療が標準との結果を得た。また、3 cm 以上の肺癌に対しては定位放射線治療による標準的治療法確立のための臨床試験が必要であるとの結論に至った。食道表在癌に対しては私どもの施設からすでに標準的治療方法の推奨を行っており、腔内照射併用の可否あるいは胸部中部表在食道癌に対する T 字照射と局所照射の臨床比較試験の必要性を明らかにした。高齢者の頭頸部 I 期悪性リンパ腫の全国集計を行い、98 例を集積した。化学療法併用有無による治療成績に差はなく、75 歳以上高齢者では標準的治療として放射線治療単独がよいとの結果を得た。早期の乳癌、前立腺癌、肛門管癌等についても症例を集積し、標準的治療方法提示のための解析と、必要な臨床試験について検討した。以上の研究成果を「早期の癌治療法の選択－放射線治療－」として金原出版社より出版する予定である。

2. 研究組織

研究代表者：山田 章吾・東北大学大学院医学系研究科・教授

研究分担者：晴山 雅人・札幌医科大学医学部・教授

西村 恭昌・近畿大学医学部・教授

早渕 尚文・久留米大学医学部・教授

中村 和正・九州大学大学病院・助手

白土 博樹・北海道大学医学部歯学部附属病院・助教授

植松 稔・防衛医科大学校病院・講師(平成 15 年)

広川 裕・順天堂大学医学部・教授(平成 15 年～平成 16 年)

阿部 由直・弘前大学医学部・教授(平成 16 年～)

大西 洋・山梨大学医学部・助教授(平成 17 年)

高井 良尋・東北大学病院・助教授

根本 建二・東北大学大学院医学系研究科・講師

小川 芳弘・東北大学病院・助手

森谷 卓也・東北大学病院・助教授(平成 16 年～)

大内 憲明・東北大学大学院医学系研究科・教授(平成 17 年)

3. 研究経費

年度	直接経費	間接経費	合計
平成 15 年度	7,300	2,190	9,490
平成 16 年度	7,100	2,130	9,230
平成 17 年度	7,100	2,130	9,230
総計	21,500	6,450	27,950

(金額単位：千円)

4. 研究発表

[学会誌等]

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Nemoto K et al.	Radiation therapy combined with cis-diammine-glycolatoplatinum (nedaplatin) and 5-Fluorouracil for untreated and recurrent esophageal cancer.	Am J Clin Oncol	26	2 0 0 3	46_49

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Nemoto K et al.	novel support system for patient immobilization and transportation for daily computed tomographic localization of target prior to radiation therapy.	Int J Radiat Oncol Biol Phys	55	2 0 0 3	1102_1108

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Someya M, Hareyama M.	The changes in irradiated salivary gland function of patients with head and neck tumors treated with radiotherapy.	Jpn J Clin Oncol.	33・7	2 0 0 3	336-340

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Naofumi Hayabuchi	Stage I and II aggressive B-cell lymphoma of the head and neck : radiotherapy alone as a treatment opinion and the usefulness of the new prognostic index B-ALPS	Int J Radiation Oncology Biol Phys	55	2 0 0 3	44_50

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Yuta Shibamoto	Is whole-brain irradiation necessary for primary central nervous system lymphoma? Patterns of recurrence after partial-brain irradiation	Cancer	97	2 0 0 3	128_133

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Makoto Koga	Spontaneous regression of extranodal malignant lymphoma occurred in the gingiva	Oral Oncol	39	2 0 0 3	323_324

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Hiroaki Suefuji	HTLV-1 carriers with B-cell lymphoma of localized stage head and neck : prognosis, clinical and immunopathological features	Br J Haematolo	123	2 0 0 3	606_612

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Suzuki M, Nishimura Y, 他5名	Phase I study of weekly docetaxel infusion and concurrent radiation therapy for head and neck cancer.				
		<i>Jpn J Clin Oncol</i>	33	2 0 0 3	297_301

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Suzuki M, Nishimura Y, 他3名	Effects of inhomogeneity correction algorithms on monitor units calculation: analysis of clinical cases of lung cancer.				
		<i>J Jpn Soc Ther Radiol Oncol</i>	15	2 0 0 3	271_275

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Ogawa Y, Nemoto K, 他8名	results of radiation therapy for uterine cervical cancer using high dose rate remote after loading system.				
		R Tohoku J Exp Med	199	2 0 0 3	229-238

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
西村恭昌	放射線腫瘍学の臨床試験；特徴と現状				
		臨床放射線	48	2 0 0 3	1513_1518

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
西村恭昌、中松清志、鈴木実	IMRT(intensity modulated radiation therapy)の放射線生物学				
		癌の臨床	49	2 0 0 3	1545_1548

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
庄子由美、根本建二 他	医療の安全文化をいかに醸成するか。				
		医療マネジメント学会雑誌	4	2 0 0 3	445_448

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
西尾正道、根本建二 他	全国放射線治療施設の2001年定期構造調査結果				
		日放腫会誌	15	2 0 0 3	51_59

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
山田章吾、高井良尋、根本建二、他4名	磁気駆動型医用マイクロロボットを用いた癌に対する超高温温熱療法に関する基礎的研究。				
		INNERVISION	18 (8)	2 0 0 3	33

著者名	論文標題			
Nomiya T Nemoto K et al	Relationships between radiosensitivity and microvascular density in esophageal carcinoma: significance of hypoxic fraction.			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Int J Radiat Oncol Biol Phys	58	2	0 0 4	589_596

著者名	論文標題			
Sakata K, Hareyama M.	Expression of matrix metalloproteinase 9 is a prognostic factor in patients with non-Hodgkin lymphoma.			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Cancer	100・2	2	0 0 4	356-365

著者名	論文標題			
Wada, H. ら 11名	A multi-institutional retrospective analysis of external radiotherapy for mucosal melanoma of the head and neck in northern			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys.	59巻2号	2	0 0 4	495-500

著者名	論文標題			
Nomiya, T. ら 8名	Relationships between radiosensitivity and microvascular density in esophageal carcinoma: Significance of hypoxic fraction.			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Int J Radiation Oncology Biol Phys.	58巻2号	2	0 0 4	589-596

著者名	論文標題			
Nakata, E. ら 9名	Potentiation of tumor response to radiation or chemoradiation by selective cyclooxygenase-2 enzyme inhibitors.			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Int J Radiat Oncol Biol Phys.	58巻2号	2	0 0 4	369-375

著者名	論文標題			
Nomiya, T. ら 6名	Intrinsic radiosensitivity by metallothionein expression has no great influence on clinical radiosensitivity in esophageal			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Oncol Rep.	12巻6号	2	0 0 4	1195-1199

著者名	論文標題			
Koto, M. ら 5名	Local control and recurrence of stage I non-small cell lung cancer after carbon ion radiotherapy.			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Radiother Oncol	71巻	2	0 0 4	147-156

著者名	論文標題			
Takai Y.	Image-guided radiotherapy -current and future state-			
雑誌名	巻・号	発行年		ページ
Proceedings of 10 th Varian European Users Meeting.		2	0 0 4	8_14

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Takai Y, Mitsuya M et al	Development of a dual kV X-ray on-board imager for patient setup and dynamic tumor tracking.	Proceedings of 10 th Varian European Users Meeting.		2 0 0 4	15_19

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Takai Y, Britton KR et al.	Clinical feasibility of newly developed dual kV X-ray on-board imager; IMRT for prostate cancer and SRT for early lung cancer.	Proceedings of 10 th Varian European Users Meeting.		2 0 0 4	82_92

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Takuya Moriya	Ductal carcinoma in situ and related lesions of the breast. Recent advances in pathology practice	Breast Cancer	11(4)	2 0 0 4	325_333

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Takuya Moriya	Parthological evaluation of sentinel lymph nodes for breast cancer	Asin J Surg	27(4)	2 0 0 4	256_261

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Y. hasegawa	Weekly paclitaxerl and nedaplatin with concurrent radiotheerapy for locally advanced non-small-cell lung cancer: a phase I/II study.	Jpn J Clin Oncol	34	2 0 0 4	647_653

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
A. Iwasaki	Theoretical considerations with the Wiener spectrum used for evaluation of radiographic granularity.	Bull Health Sci Hirosaki	3	2 0 0 4	25_32

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
I. Kashiwakura	Regenerative induction of megakaryopoiesis and thrombopoiesis in vitro from X-irradiated CD34+ cells prepared from human placental and umbilical cord blood.	Bull Health Sci Hirosaki	3	2 0 0 4	17_24

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Suzuki M, Nishimura Y, et al.	R Comparison of outcomes between overlapping structure-based and non-overlapping structure-based optimization for simultaneous integrated boost IMRT for malignant glioma.	Int. J. Clin. Oncol.	9	2 0 0 4	491-497

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Nishimura Y.	Rationale for chemoradiotherapy.	Int. J. Clin. Oncol.	9	2 0 0 4	414-420

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Nishimura Y.	Progress in radiation therapy for esophageal cancer.	Recent Advances and Research Updates	5	2 0 0 4	261-270

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Sai H, Mitsumori M, Nishimura Y, et al.	Concurrent chemoradiotherapy for esophageal cancer: comparison between intermittent standard-dose cisplatin with 5-fluorouracil and daily low-dose cisplatin with continuous infusion of 5-fluorouracil.	Int J Clin Oncol	9	2 0 0 4	149-153

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Sunamura M, Nishimura Y, et al.	Phase III trial of radiosensitizer PR-350 combined with intraoperative radiotherapy for the treatment of locally advanced pancreatic cancer.	Pancreas	28	2 0 0 4	330-334

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Nishimura Y, Nakamatsu K, Kanamori S, Okumura M.	Importance of mean dose and initial volume of parotid glands in xerostomia of patients with head and neck cancers receiving IMRT.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	60 (1) suppl	2 0 0 4	S522

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
阿部由直	放射線治療における非癌部の被ばくと防護	Radiology Frontier	7	2 0 0 4	289_293

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
高井良尋、小藤昌志 他	定位放射線療法の適応と長期予後	治療学	38	2 0 0 4	671_675

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
高井良尋、山田章吾	前立腺癌をめぐる最新動向：放射線が照射療法の新展開－強度変調照射法と線量増加－	カレントセラピー	22	2 0 0 4	45_51

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
永田靖、根本建二	休日照射に関する JASTRO ガイドラインの作成	日放腫会誌	16	2 0 0 4	253_257

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
森谷卓也	子宮内膜異型増殖症と高分化類内膜腺癌：病理組織学的特徴と鑑別点	病理と臨床	22 (4)	2 0 0 4	356_362

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
阿部由直	クリニカルパスと治療支援システム	新医療	12月号	2 0 0 4	74-77

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
青木昌彦	放射線治療におけるリスクマネジメントの実態－北日本放射線腫瘍学研究会におけるアンケート調査結果－	日本放射線腫瘍学会誌	16	2 0 0 4	231_236

著者名	論文標題	雑誌名	巻・号	発行年	ページ
金正宣	心臓カテーテル検査施行医師の被ばく線量の検討	心臓	36	2 0 0 4	667_672

著者名	論文標題		
Ogawa Y	Construction of a remote radiotherapy planning system.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Int J Clin Oncol	10	2 0 0 5	26-29

著者名	論文標題		
Britton KR	Evaluation of inter- and intrafraction organ motion during intensity modulated radiation therapy (IMRT) for localized prostate cancer measured by a newly developed on-board image-guided system.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Radiat Med	23	2 0 0 5	14-24

著者名	論文標題		
Takeda K	Dosimetric correlations of acute esophagitis in lung cancer patients treated with radiotherapy.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Int J Radiat Oncol Biol Phys.	62	2 0 0 5	626-629

著者名	論文標題		
Kenji Nemoto 2005	Salvage radiation therapy for residual superficial esophageal cancer after endoscopic mucosal resection.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Int J Radiat Oncol Biol Phys	63・5	2 0 0 5	1290-1294

著者名	論文標題		
Homma A	Rapid superselective high-dose cisplatin infusion with concomitant radiotherapy for advanced head and neck cancer.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Head Neck	27・1	2 0 0 5	65-71

著者名	論文標題		
Ogawa, Y.ら8名	Construction of remote radiotherapy planning system.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Int J Clin Oncol	10巻	2 0 0 5	26-29

著者名	論文標題		
Engelsman M	How much margin reduction is possible through gating or breath hold?		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Phys Med Biol.	7・50	2 0 0 5	477-490

著者名	論文標題		
Hashimoto T	Real-time monitoring of a digestive tract marker to reduce adverse effects of moving organs at risk (OAR) in radiotherapy for thoracic and abdominal tumors.		
雑誌名	巻・号	発行年	ページ
Int J Radiat Oncol Biol Phys.	61・5	2 0 0 5	1559-1564

著者名	論文標題			
Amano G	MRI accurately depicts underlying DCIS in a patient with Paget's disease of the breast without palpable mass and mammography findings.			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Jpn J Clin Oncol	35・5	2 0 0 5	149-153	

著者名	論文標題			
Sakata KI	Analysis of Local Control in Patients with Non-Hodgkin's Lymphoma According to the WHO Classification.			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Strahlenther Onkol.	181・6	2 0 0 5	385-391	

著者名	論文標題			
Shioyama Y	Clinical results of radiation therapy for stage I esophageal cancer: a single institutional experience.			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Am J Clin Oncol.	28・1	2 0 0 5	75-80	

著者名	論文標題			
Sai H	Long-term results of definitive radiotherapy for stage I esophageal cancer.			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Int J Radiat Oncol Biol Phys.	62	2 0 0 5	1339-1344	

著者名	論文標題			
Britton K, Takai Y et al.	Evaluation of inter- and intrafraction organ motion during intensity modulated radiation therapy for localized prostate cancer measured by			
雑誌名	巻・号	発行年	ページ	
Radiation Medicine	23:1	2 0 0 5	14_24	

[出版物]

著者名	出版者				
根本建二 (分担執筆)	放射線専門医会				
書名	発行年			総ページ数	
専門医講習テキスト	2	0	0	3	453

著者名	出版者				
根本建二	メディカル教育研究社				
書名	発行年			総ページ数	
放射線治療計画ガイドライン	2	0	0	4	214

著者名	出版者				
高井良尋	先端機能画像医療研究センター				
書名	発行年			総ページ数	
「PET 診療から粒子線治療まで—ハイテクがん診療の最前線」	2	0	0	4	261

著者名	出版者				
阿部由直	金原出版				
書名	発行年			総ページ数	
(分担執筆) 放射線肺炎と放射線肺線維症. 『肺癌診療二頁の秘訣』, 藤村重文編,	2	0	0	4	2

著者名	出版者				
森谷卓也 (ほか編)	文光堂				
書名	発行年			総ページ数	
臨床医、初期研修医のための病理検査室利用ガイド	2	0	0	4	221

[口頭発表]

- E. Nakata; Raju, Uma; Hunter, Nancy; Mason, Kathy; Fan, Zhen; Ang, k. Kian; Yamada, S. :Milas, Luka. C225 anti-EGFR(epidermal growth factor reseptor)antibody enhances the efficacy of docetaxel chemoradiotherapy. ASTRO. 10/19-23, 2003. Salt Lake City
- H. Miyachi, K Nemoto, Y Ogawa, S Yamada. The Morphological Change of Tumor Vessels After Irradiation. Fufth International Symposium on Anti-Angiogenic Agents. 1. 30-2. 2. 2003. San Diego
- Raju, U., Nakata, E., Ang, K. K., Milas, L. In vitro enhancement of tumor cell radiosensitivity by a selective inhivbitor of Cyclooxygenase-2 enzyme. AACR. 4. 6-10. 2003. Sun Francisco
- Eiko Nakata, Uma Raju, Nancy R Hunter, Kathy A Mason, Zhen Fan, Kian K Ang, Shogo Yamada, Luka Milas. C225, an anti-EGFR antibody, enhances radiosensitivity of MDA468 cancer cells: possible role of cell-cycle arrest and inhibition of AP-1 transcription factor activity. AACR. 4. 5-9. 2003. Tronto
- Uma Raju, Eiko Nakata, Kathy A. mason, Kian K. Ang, Luka Milas Flavopiridol, a cyclin-dependent kinase inhibitor, enhances radiosensitivity of ovarian carcinoma cells. AACR. 4. 5-9. 2003. Tronto
- Takai Y, Mitsuya M, Yamada S, H. Mostafavi, M. Marc, C. Van Antwerp, S. Mansfield Development of Real-Time Tumor Tracking System with dMLC using Dual X-ray Fluoroscopy and Amorphous Silicon Flat Panel on the Gantry of Linear Accelerator. 6th international stereotactic radiosurgery society congress. Kyoto, 6/22-26, 2003
- Keith R. Britton, Takai Y, Nemoto K, Ogawa Y, Mitsuya M, Yamada S. A novel system for high-dose radiotherapy for localized prostate cancer using a dual X-ray fluoroscopy and amorphous silicon flat panels system. ECCO 12, the European Cancer Conference. 9/21-25. 2003. Copenhagen.
- Mason KA, Valdecanas D, Hunter N, Nakata E, Raju U, Ang KK, Milas L. Flavopiridol increases therapeutic ratio of radiotherapy by preferentially enhancing tumor radioresponce. American Society for Therapeutic Radiation and Oncology Oct. 19-23, 2003 In Salt lake City,
- Takai Y. Development of Real-Time Tumor Tracking System with dMLC using Dual X-ray Fluoroscopy and Amorphous Silicon Flat Panel on the Gantry of Linear Accelerator Image Guided Radiotherapy, Lake Tahoe, 9/12-13, 2003 (invited)
- Takai Y, Kaneta T, Hakamazuka T, Nemoto K, Ogawa Y, R. Iwata Y. and Yamada S. Imaging of Hypoxic cells---Tumor, Ischemic Myocardium and Brain---3rd Japan-USA cancer treatment symposium Kyoto, 10/2-4, 2003 (invited)
- Nomiya T, Nemoto K, Miyachi H, Fujimoto K, Takeda K, Ogawa Y, Takai Y, Yamada S. Positive correlation between expression of vascular endothelial growth factor (VEGF) and highest microvascular density in esophageal carcinoma. ECCO 12, the European Cancer Conference. 9/21-25. 2003. Copenhagen.
- Nomiya T, Nemoto K, Suzuki T, Takeyama J, Miyachi H, Fujimoto K, Takeda K, Ogawa Y, Takai Y, Yamada S. RELATIONSHIPS BETWEEN RADIOSENSITIVITY AND MICROVASCULAR DENSITY IN ESOPHAGEAL CARCINOMA: A COMPARISON ACCORDING TO MACROSCOPIC TYPES. Second International Conference on Translational Research. 3/16-19. 2003. Switzerland.

- Y. Takai, M. Mitsuya, S. Yamada, H. Mostafavi, M. Marc, C. Van Antwerp, S. Mansfield Development of Real-Time Tumor Tracking System with dMLC using Dual X-ray Fluoroscopy and Amorphous Silicon Flat Panel on the Gantry of Linear Accelerator Meeting for Research Cooperation at Varian Institute. December 12, 2003, Pal Alto USA (invited)
- 野宮琢磨、根本建二、宮地秀夫、山田章吾. 食道癌の放射線感受性の違いにおける放射線防護物質メタロチオネイン発現の意義. 第5回癌治療増感研究シンポジウム. 2.8-9.2003. 奈良
- 野宮琢磨、藤本圭介、後藤卓美、武田賢、有賀久哲、小川芳弘、根本建二、高井良尋、山田章吾. T2喉頭癌の腫瘍制御因子と最適な照射法に関する多変量解析による検討. 第62回日本医学放射線学会総会. 4.11-13.2003. 横浜
- 野宮琢磨、根本建二、宮地秀夫、山田章吾. 食道癌の放射線感受性における低酸素細胞の意義: 血管密度、VEGF 発現からの検討. 第42回生物部会学術大会. 4.12-13.2003. 横浜
- 小川芳弘、高井良尋、根本建二、有賀久哲、武田賢、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、後藤卓美、山田章吾. 子宮頸部腺癌の放射線治療. 第62回日本医学放射線学会総会. 4.11-13.2003. 横浜
- 野宮琢磨、根本建二、宮地秀夫、山田章吾、移植再建外科 森 隆弘. リンパ節転移と線溶系制御因子 uPA・PAI-1 の発現の関係. 第57回日本食道学会 6/27-28. 京都
- 久保園正樹、濱 光. 食道原発の巨大な gastrointestinal stromal tumor(GIST) の一例. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 野宮琢磨、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、藤本圭介、キース・ブリトン、嶋内亜希子、松浦智徳、神宮啓一、山田章吾、隈部俊宏. 当科における Anaplastic astrocytoma の治療成績. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 神宮啓一、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、嶋内亜希子、松浦智徳、山田章吾. 脊髄再照射例の検討. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 嶋内亜希子、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、松浦智徳、山田章吾. 乳房温存療法の preliminary result. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 小川芳弘、高井良尋、根本建二、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、嶋内亜希子、松浦智徳、神宮啓一、山田章吾. 子宮頸癌の放射線治療 -治療期間と治療成績- 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 高橋ちあき、高井良尋、根本建二、小川芳弘、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、嶋内亜希子、松浦智徳、神宮啓一、山田章吾. 子宮体癌の術後照射の検討. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- 仲田栄子、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、松浦智徳、嶋内亜希子、山田章吾. ヒト乳癌細胞MDA468株に対するC225(anti-EGFR antibody)を用いての化学放射線療法における in vivo, in vitro 系での Preclinical Experiment. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形
- キース・ブリトン、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、嶋内亜希子、松浦智徳、神宮啓一、山田章吾. Dual fluoroscopy with Si panels system-based guidance in high dose irradiation for prostate cancer. 第108回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.13-14.2003. 山形

- 高井良尋. 主催 第2回日本高精度放射線外部照射研究会. 仙台戦災復興記念館2/15, 2003
- 高井良尋、三津谷正俊、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、藤本圭介、野宮琢磨、山田章吾. 1期非小細胞肺癌に対する定位照射の治療成績. 第12回日本定位放射線治療学会(シンポジウム)6/21-22, 2003
- 高井良尋、三津谷正俊、山田章吾. ライナックガントリー搭載X線透視装置によるダイナミックターゲティングシステムの開発. 第40回理工学における同位元素・放射線研究発表会(シンポジウム) 7/9-11, 2003
- 野宮琢磨、根本建二、宮地秀夫、山田章吾. 食道癌の血管新生における dThdPase (Thymidine phosphorylase)の役割. 第41回日本癌治療学会総会・学術集会. 10. 22-24. 2003. 札幌
- 野宮琢磨、藤本圭介、小川芳弘、根本建二、高井良尋、山田章吾. Astrocytoma Grade3 の予後因子：多変量解析による検討. 日本放射線腫瘍学会第16回学術大会. 11. 21-23. 2003. 東京
- 仲田栄子、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、山田章吾；ヒト乳癌細胞に対する C225 を用いての化学放射線療法の新たな試み. 日本放射線腫瘍学会第16回学術大会. 11. 21-23. 2003
- 藤本圭介. OUR PRELIMINARY EXPERIENCE OF INTENSITY MODULATED RADIATION THERAPY FOR NASOPHARYNGEAL CANCER.
第2回日本高精度放射線外部照射研究会. 仙台戦災復興記念館2/15, 2003
- 小川芳弘. 子宮頸部腺癌の放射線治療. 第41回日本癌治療学会総会. 10/22-24. 2003. 札幌
- 小川芳弘 高井良尋 根本建二 高橋ちあき 小藤昌志 野宮琢磨 藤本圭介 仲田栄子 山田章吾. 子宮頸癌の放射線治療成績—治療期間と治療成績—. 日本放射線腫瘍学会第16回学術大会. 11. 21-23. 2003. 東京
- 小藤昌志. 呼吸同期装置を用いた肺腫瘍に対する定位放射線治療の治療精度と急性期肺障害. 日本放射線腫瘍学会第16回学術大会. 11. 21-23. 2003. 東京
- 根本建二. 食道癌の放射線治療. 日本放射線腫瘍学会総会. 10/24. 2003. 東京
- 藤本圭介、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、キース・ブリトン、目時隆博、神宮啓一、山田章吾. 頭頸部腫瘍に対する強度変調放射線治療の有用性. 第109回日本医学放射線学会北日本地方会. 11. 14-15. 2003. 仙台
- 神宮啓一、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、目時隆博、山田章吾. Glioblastoma 術後放射線治療の検討. 第109回日本医学放射線学会北日本地方会. 11. 14-15. 2003. 仙台
- 小藤昌志、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、目時隆博、神宮啓一、山田章吾. 呼吸同期装置を用いた肺腫瘍に対する定位放射線治療の治療精度急性期肺障害. 第109回日本医学放射線学会北日本地方会. 11. 14-15. 2003. 仙台
- 高橋ちあき、高井良尋、根本建二、小川芳弘、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、目時隆博、神宮啓一、山田章吾. 子宮頸癌術後断端再発の放射線治療. 第109回日本医学放射線学会北日本地方会. 11. 14-15. 2003. 仙台
- 仲田栄子、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高橋ちあき、小藤昌志、野宮琢磨、藤本圭介、キース・ブリトン、目時隆博、神宮啓一、山田章吾、福島正和. ヒト大腸癌細胞 DLD-1 株に対する TS-1 を用いての化学放射線療法における in vivo 系での Preclinical Experiment. 第109回日本医学放射線学会北日本地方会. 11. 14-15. 2003. 仙台
- 高井良尋 「体幹部腫瘍に対する高精度放射線治療の動向」—特に肺癌の定位照射について— 日本

放射線技術学会第31回秋季学術大会講演. 10. 10. 2003. (招待) 秋田

- 高井良尋 リフレッシャーコース「IMRT:前立腺癌」日医放秋季大会. 10. 11. 2003. 神戸
- 高井良尋 シンポジウム「放射線治療における最先端技術開発」日放腫学会. 11. 22. 2003
- 高井良尋 「前立腺癌に対する強度変調放射線治療」 第4回東北前立腺癌臨床課題研究会 (招待) 11. 8. 2003
- 菅原俊幸、宮本忠昭、馬場雅行、山本直敬、西村英輝、小藤昌志、辻井博彦 ; 病期I期・肺野型非小細胞肺癌に対する炭素イオン線治療法の検討, 放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター病院、第12回日本定位放射線治療学会、6. 21-22. 2003. 京都
- 高井良尋 「早期肺癌に対する定位放射線治療」 第10回宮城肺癌治療研究会. 1/31. 2003
- 高井良尋 「放射線治療 最近のトピックス (早期肺癌に対する定位放射線治療 ・強度変調照射法 (IMRT))」腫瘍病態研究会第17回勉強会 6/27. 2003
- 根本建二 日本放射線腫瘍学会台16回学術大会教育講演 食道癌. 11. 23. 2003
- 高井良尋「早期肺癌に対する定位照射治療」第12回肺癌集学的治療研究会. 仙台厚生病院内 熊谷・海老名記念ホール 11. 28. 2003. 仙台
- Eiko Nakata, Masakazu Fukushima, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Takuma Nomiya, Luka Milas, Shogo Yamada. Synergistic Antitumor Effects of S-1, a derivative of 5-FU, in Combination with Radiation on a 5-FU Resistant Human Colon Cancer Xenograft. AACR 2004 3/27-31 Orange County Convention Center, Orlando Florida
- Keith R. Britton G., Takai Y, Mitsuya M, Nemoto K., Ogawa Y, Yamada S. Field-based verified IMRT for prostate cancer using a newly developed Dual Kilovoltage (KV) On-board imager - Evaluation of inter / intra-fraction motion and early clinical outcomes -. ASTRO. 2004. Atlanta
- "K. Handa, T. Mtsuhashi, H. Miyachi, T. Ishibashi, H. Saito, A. Sato. "The world of Intervention"" Comparison of Nitinol Endovascular Stents with Histopathologic Findings in the Longitudinal Direction .1. 29th Annual Scientific Meeting Phoenix Civic Plaza Phoenix, Arizona: March 25-30, 2004"
- Masashi Koto, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Chiaki Takahashi, Keisuke Fujimoto, Masaki Kubozono, Shogo Yamada. Evaluation of intrafractional movement of lung tumor under active breathing control (ABC), and morbidity of lung after respiratory-gated stereotactic radiotherapy using ABC device. RSNA. 11. 28-12. 3. 2004. Chicago
- Akiko Shimauchi, Kei Takase, Takayuki Yamada, Akihiro Sato, Tadashi Ishibashi, Shoki Takahashi. MDCT and MRI in the Evaluation of Intraductal Component of Breast Cancer. RSNA. 11. 28-12. 3. 2004. Chicago
- Nemoto K. Non invasive usage of small internal structure as setup markers. 4th International workshop on 3 dimensional conformal radiotherapy 12. 10-12. 2004 Nagoya
- Masashi Koto, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Chiaki Takahashi, Keisuke Fujimoto, Masaki Kubozono, Shogo Yamada. Evaluation of intrafractional movement of lung tumor under active breathing control (ABC), and morbidity of lung after respiratory-gated stereotactic radiotherapy using ABC device. ESTRO. 10. 24-28. 2004. アムステルダム
- De La Cruz C. Invasive micropapillary carcinoma of the breast (IMPCa), gene expression profile. 第25回国際病理アカデミー会議. 10. 10-15. 2004

- Feng WANG Hironobu IKEHATA Shogo YAMADA Tadahiro SHIOMI Tetsuya ONO. Analysis of induced mutations in UVB-irradiated skin from mice expressing C. terminal truncated XPG mutant proteins. 日本放射線影響学会第 47 回大会. 11.25-27. 2004. 長崎
- Y. Takai K. R. Britton, M. Koto, K. Nemoto, Y. Ogawa, M. Mitsuya, S. Yamada. Clinical Feasibility of Newly Developed Dual kV-Xray On-Board Imager:IMRT for Prostate Cancer and SRT for early lung cancer
10th Varian European Users Meeting, May 6-8 2004, Malaga, Spain (invited)
- Yamada, S., Takai, Y., Mitsuya, M., Matafavi, H., Marc, M. Development of real-time tumor tracking system with dMLC using dual X-ray fluoroscopy and amorphous silicon flat panel on the gantry of linea accelerator. 12th Workshop of the Japanese-German Radiological affiliation. April 24-27, 2004, Berlin, Germany (invited).
- Yamada, S. Current status of radiotherapy in Japan. 1st Tohoku-Panama Oncology Seminar, Aug. 12, 2004, Panama (invited).
- Y. Takai. Development of Dual X-ray Fluoroscopy and Amorphous Silicon Flat Panel System on the Gantry of Linear Accelerator for Setup of the Patient and Dynamic Tracking of Tumor in the future. Research Parters Syposium of Varian Medical System. January 29-30 2004, Orland USA (invited)
- Y. Takai. Keynote Address: I) Image-guided radiotherapy - current and future state II) Development of dual kV-Xray on-board imager. 10th Varian European Users Meeting, May 6-8 2004, Malaga, Spain (invited)
- Y. Takai, Y. Ogawa, S. Yamada. I) Image-guided Radiotherapy - Present and Future (Development of dual kV-Xray on-board imager for IGRT) II) Image-guided Stereotactic Radiotherapy for early stage Lung Cancer (Initial clinical data of SRT for early stage lung cancer in Japan). Tohoku-Panama Symposium for Radiation Oncology 2004 (TOPS 2004), August 12 2004, Panama (invited)
- Y. Takai, M. Mitsuya, S. Yamada, H. Mostafavi, M. Marc, C. Van Antwerp, S. Mansfield 「Dual kV-Xray On-Board Imager」 Dual X-ray Fluoroscopy and Amorphous Silicon Flat Panel on the Gantry of Linear Accelerator. 1. Real-Time Tumor Tracking System with dMLC 2. Patient Setup. Research Cooperation Conference at Varian Institute in Baden. February 20 2004, Baden Switzerland, (invited)
- Y Ogawa. LDR vs. HDR in Uterine Cervix cancer. Combination or Chemo-Radiation in Cervix Cancer. 1st Tohoku-Panama Oncology Seminar, Aug. 12, 2004, Panama (invited).
- Keith. R. Britton G. IMRT in Prostate cancer. Technic and Outcomes. 1st Tohoku-Panama Oncology Seminar, Aug. 12, 2004, Panama (invited).
- Koto M. Evaluation of intra-fractional movement of lung tumor under active breathing control (ABC), and morbidity of lung after respiratory-gated stereotactic radiotherapy using ABC device. 第 9 回日本高精度放射線外部照射研究会. 1. 31. 2004. 札幌
- キース・ブリトン. Prostate IMRT: Integration of image-guided for high-dose irradiation: A clinical experience. 第 63 会日本医学放射線学会総会. 4. 8-10. 2004. 横浜
- Masashi Koto, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Kenji Takai, Shogo Yamada. Stereotactic radiotherapy for stage I non-small cell lung cancer. - A single

institution's experience- 高精度体幹部定位放射線治療研究会、日本定位放射線学会。
7.9-10.2004. 東京

- Keith.R.Britton.The impact of inter-fraction and intra-fractional isocenter location error related to dose to target volumes for localized Prostate cancer IMRT.高精度体幹部定位放射線治療研究会、日本定位放射線学会。 7.9-10.2004. 東京
- 野宮琢磨、仲田栄子、根本建二、高井良尋、山田章吾.VEGF 遺伝子発現ヒト扁平上皮癌細胞株と放射線感受性 (in vitro assay). IASCT 国際癌治療増感研究シンポジウム.2.7-8.2004. 奈良
- 仲田栄子、高井良尋、福島正和、根本建二、小川芳弘、野宮琢磨、小藤昌志、高橋ちあき、藤本圭介、キース・ブリトン、松浦智徳、嶋内亜希子、山田章吾.ヒト大腸癌細胞 DLD-1 株、及び FU 耐性株に対する TS-1 を用いた化学放射線療法. 第 63 回日本医学放射線学会総会.4.8-10.2004. 横浜
- 大田英揮、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、小藤昌志、久保園正樹、森 菜緒子、山田章吾. HBO と PGE 1 併用が著効した放射線喉頭壊死の 1 例. 第 110 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.5.2004. 旭川
- 森 菜緒子、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、小藤昌志、久保園正樹、大田英揮、山田章吾. T 字照射の線量分布についての考察 - 2 門 vs 4 門-. 第 110 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.5.2004. 旭川
- 久保園正樹、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、小藤昌志、大田英揮、森菜緒子、山田章吾. 食道癌放射線化学療法癌東プロトコールにおける肺の DVH. 第 110 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6.5.2004. 旭川
- 野宮琢磨、藤本圭介、小川芳弘、根本建二、高井良尋、山田章吾. T2 声門部癌の予後因子と加速過分割照射の有効性. 第 28 回日本頭頸部腫瘍学会(ポスター展示) , 6.16-18.2004. 福岡
- 小藤昌志、高井良尋. I 期非小細胞肺癌に対する定位放射線治療 - 単一施設での治療成績- 第 45 回日本肺癌学会.10.25-26.2004. 横浜
- 仲田栄子. ヒト大腸癌細胞株に対する S-1 を用いた化学放射線療法の in vivo での治療効果. 第 17 回日本放射線腫瘍学会.11.18-20.2004. 千葉
- 菅原俊幸. 炭素イオン線照射による正常肺反応の解析放医研. 第 17 回日本放射線腫瘍学会.11.18-20.2004. 千葉
- 小藤昌志、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、山田章吾. I 期非小細胞肺癌に対する定位放射線治療. 第 17 回日本放射線腫瘍学会.11.18-20.2004. 千葉
- 坂谷内徹、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、小藤昌志、菅原俊幸、キース・ブリトン、神宮啓一、山田章吾. 当院における乳房温存療法の治療期間と再発率との関連. 111 回日本医学放射線学会北日本地方会. 11.12-13.2004. 仙台
- 神宮啓一、高井良尋、根本建二、小川芳弘、高井憲司、坂谷内徹、小藤昌志、菅原俊幸、キース・ブリトン、山田章吾. low risk 前立腺癌に対する照射法の検討. 111 回日本医学放射線学会北日本地方会. 11.12-13.2004. 仙台
- Keith R. Britton G., Takai Y, Mitsuya M, Nemoto K, Ogawa Y, Shogo Yamada. Image-Guided Intensity Modulated Radiation Therapy (IG-RT) for human prostate cancer -treatment outcomes and Quality of Life (QOL)-111 回日本医学放射線学会北日本地方会. 11.12-13.2004. 仙台
- 根本建二. 切除可能食道癌に対する化学放射線療法. 第 6 回札幌放射線腫瘍研究会. 10.15.2004. 札幌
- 根本建二. 食道領域の Chemoradiation. パネリスト. 第 56 回日本気管食道科学会.11.26.2004. 東京

- Eiko Nakata, Masakazu Fukushima, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Yasuhiro Nakamura, Luka Milas, Shogo Yamada. S-1, a derivative of 5-FU, enhances radiation response of DLD-1/FU human colon cancer xenografts resistant to 5-FU. AACR. 96th Annual Meeting. 4. 16-20. 2005. America
- Eiko Nakata, Theresa LaVallee, Yoshihiro Takai, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Shogo Yamada. The combination of 5-fluorouracil (5-FU) and 2-methoxyestradiol enhance the antitumor activity of radiation in vivo in a murine colon cancer model. AACR. 96th Annual Meeting. 4. 16-20. 2005. America Nomiya T, Nemoto K, Nakata E, Miyachi H, Takai Y, Yamada S. Role of thymidine phosphorylase in angiogenesis and its prognostic significance in esophageal carcinoma 2005 AACR Annual meeting: American Association of Cancer Research. 4. 16-20. 2005 .Anaheim, USA.
- TNomiya T, Nemoto K, Kumabe T, Takai Y, Yamada S. Phase II study of high-dose hyperfractionated radiation therapy for grade 3 glioma. 2005 ASCO Annual meeting: American Society of Clinical Oncology. 5. 13. 172005. Orlando, USA
- MASASHI KOTO, YOSHIHIRO TAKAI, KEIICHI JINGU, KENJI NEMOTO, YOSHIHIRO OGAWA, KENJI TAKAI, SHOGO YAMADA. STEREO-TACTIC BODY RADIOTHERAPY USING DUAL KV-XRAY ON-BOARD IMAGING SYSTEM FOR STAGE I NON-SMALL CELL LUNG CANCER. 第47回国治療放射線・腫瘍学会議 (ASTRO) 10. 16-20. 2005. アメリカ
- Nomiya T, Nemoto K, Nakata E, Miyachi H, Takai Y, Yamada S. Factors which have influence on clinical radiosensitivity in esophageal carcinoma. 2005 October 12-16, 10th WCAO: World Congress of Advances in Oncology, Crete, Greece.
- Eiko Nakata, Masakazu Fukushima Kenji Nemoto, Yoshihiro Takai, Yoshihiro Ogawa, Kenji Takai, Tooru Sakayauchi, Kakutarō Narasaki, Toshiyuki Sugawara Takuma Nomiya, Shogo Yamada Enhancement of antitumor effects in vivo by the combination therapy with S-1 and Oxaliplatin in combination with radiation on a 5-FU resistant human colon cancer xenografts. The 48th Annual Meeting of The Japan Radiation Research Society / The 1st. Asian Congress of Radiation Research Nov. 15-17, 2005 Hiroshima
- Nemoto K. Yamada S, Mistubishi N, Gomi K, Nishio M, Yamamoto M, Shioyama Y, Tsujino M, Mitsumori M, Nishimura Y, Nakamura R, Matsumoto Y. Results of radiation therapy for superficial esophageal cancer using standard radiotherapy method recommended by Japanese Society of Therapeutic Radiology and Oncology (JASTRO) study group. 47th ASTRO meeting October 16-19, 2005 Denver, CO
- Ken Takeda, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Yoshihiro Takai, Shogo Yamada. Dosimetric correlations with radiation esophagitis in intrathoracic malignancy. ECCO13. 10. 30-11. 3-2005. Paris
- Y. Takai, T. Kaneta, T. Hakamatsuka, K Nemoto, Y Ogawa, S. Yamada, R. Iwata Y.
Y. Funaki, S Furumoto, E Nakata, Y Kudo, M Tujitani. [18F]FRP-170: A novel hypoxia marker for PET: Animal data analysis, and evaluation in normal volunteers and initial clinical experience. 47th annual meeting of American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, Salt Lake City, October 16-20, 2005
- Eiko Nakata, Youhei Kikuchi, Hidetoshi Matsuki, Issei Mori, Mikio Oishi, Keizo Ishii, Shogo

Yamada ; Implantable real time micro dosimeter system. The 5th International Symposium on Future Medical Engineering based on Bio-nanotechnology 21st Century Center of Excellence (COE) Program supported by JSPS : NanoScience and Technology for Medical Applications 2005/2/15 東北大学

- Eiko Nakata, Shogo Yamada, Genki Momos, Yohei Kikuchi, Kenji Nemoto, Yoshihiro Ogawa, Issei Mori, Mikio Oishi, Keizo Ishii. Real time implantable micro dosimeter system ICBME in singapore Dec. 7-10. 2005
- 根本建二. 食道癌の化学放射線療法. 日本癌学会シンポジウム. 9. 15. 2005. 札幌
- 有賀久哲, 多発性骨髄腫の放射線治療 (PRCM), 北日本放射線腫瘍研究会, 10/27, 2005. 仙台
- 神宮啓一, 根本建二, 小川芳弘, 高井憲司, 坂谷内徹, 菅原俊幸, 奈良崎覚太郎, 山田章吾. 術後再発食道癌の放射線化学療法. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 菅原俊幸, 宮本忠昭, 小藤昌志, 辻井博彦, 根本建二, 山田章吾. 原発性非小細胞肺癌に対する多門照射を用いた短期加速過分割照射の安全性の検討. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 根本建二, 小川芳弘, 高井憲司, 坂谷内徹, 菅原俊幸, 奈良崎覚太郎, 神宮啓一, 山田章吾. 小児腫瘍の放射線治療に係わる実態調査報告. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 奈良崎覚太郎, 根本建二, 小川芳弘, 高井憲司, 坂谷内徹, 菅原俊幸, 神宮啓一, 山田章吾. 放射線治療を行った lymphangiomatosis の 1 例. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 小川芳弘, 根本建二, 高井憲司, 坂谷内徹, 菅原俊幸, 奈良崎覚太郎, 神宮啓一, 山田章吾. 子宮頸癌術後照射後再発例の検討. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- Feng WANG Hironobu IKEHATA Tetsuya ONO Shogo YAMADA Tadahiro SHIOMI Analysis of induced mutations in UVB-irradiated skin from mice expressing C. terminal truncated XPG mutant proteins 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 野宮琢磨, 根本建二, 仲田栄子, 宮地秀夫, 高井良尋, 山田章吾. 放射線感受性と底酸素分画: 増殖活性・腫瘍内酸素化・内因性放射線感受性・各因子の影響. 第 44 回日本医学放射線学会生物部会学術大会. 7. 16. 2005. 東京
- 菅原俊幸, 宮本忠昭, 辻井博彦, 小藤昌志, 根本建二, 高井良尋, 小川芳弘, 高井憲司, 坂谷内徹, 神宮啓一, 奈良崎覚太郎, 仲田栄子, 山田章吾. 炭素イオン線に対するヒト正常肺の α/β 値の解析. 第 44 回日本医学放射線学会生物部会学術大会. 7. 16. 2005. 東京
- 小川芳弘. 子宮頸癌術後照射後再発例の検討. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第 1 回全体会議. 7. 22. 2005. 鯉ヶ沢
- 高井良尋. グリソンスコアに関するアンケート調査. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第 1 回全体会議. 7. 22. 2005. 鯉ヶ沢
- 野宮琢磨, 照山和秀. 当院における食道癌に対する根治的放射線化学療法. 第 112 回日本医学放射線学会北日本地方会. 6. 4. 2005. 新潟
- 神宮啓一. 食道癌放射線化学療法後にみられる心筋 FDG 集積亢進の臨床的意義について. 第 38 回腫瘍・免疫核医学研究会. 7. 23. 2005. 仙台
- 野宮琢磨, 照山和秀. EBM に基づく小細胞肺癌の治療戦略と現状. 第 59 回秋田肺癌研究談話会. 6. 24. 2005. 秋田

- 野宮琢磨 照山和秀. 高齢者食道癌に対する放射線化学療法. 第 43 回癌治療学会総会. 10. 25. 27. 2005. 名古屋
- 根本建二. 国内の小児放射線治療の実態調査報告. 日本放射線腫瘍学会第 18 回学術大会. 11. 24-26. 2005. 埼玉
- 小川芳弘、根本建二、高井憲司、坂谷内徹、菅原俊幸、神宮啓一、奈良崎覚太郎、高井良尋、山田章吾. 子宮頸癌術後照射後再発例の検討. 日本放射線腫瘍学会第 18 回学術大会. 11. 24-26. 2005. 埼玉
- 佐藤幸子、根本建二、小川芳弘、高井憲司、坂谷内徹、菅原俊幸、奈良崎覚太郎、神宮啓一、山田章吾. 高井良尋. 放射線化学療法を行った食道 basaloid cell carcinoma の一例. 第 113 回日本医学放射線学会北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 菅原俊幸、根本建二、小川芳弘、高井憲司、坂谷内徹、奈良崎覚太郎、神宮啓一、佐藤幸子、山田章吾. 高井良尋. 上咽頭癌の放射線治療成績. 第 113 回日本医学放射線学会北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 奈良崎覚太郎、根本建二、小川芳弘、高井憲司、坂谷内徹、菅原俊幸、神宮啓一、佐藤幸子、山田章吾. 高井良尋. 食道癌のアクプラ・5 F u 併用放射線療法. 第 113 回日本医学放射線学会北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 坂谷内徹、根本建二、小川芳弘、高井憲司、菅原俊幸、奈良崎覚太郎、神宮啓一、佐藤幸子、山田章吾. 高井良尋. 食道癌の放射線化学療法における抗癌剤の至適投与法の検討. JROSG 01-1 中間報告 -第 113 回日本医学放射線学会北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 小川芳弘、根本建二、高井憲司、坂谷内徹、菅原俊幸、奈良崎覚太郎、神宮啓一、佐藤幸子、山田章吾. 高井良尋. 前立腺癌の放射線単独治療成績. 第 113 回日本医学放射線学会北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 神宮啓一、金田朋洋、山田章吾. 食道癌放射線化学療法後にみられる心筋 FDG 集積亢進の臨床的意義について. 第 4 5 回 日本核医学総会. 11. 11-13. 2005
- 藤本圭介、小川芳弘、和田仁、高井憲司、坂谷内徹、小藤昌志、菅原俊幸、神宮啓一、山田章吾. 放射線治療計画におけるダブルチェック体制の問題点-大学関連病院における経験- 日本放射線腫瘍学会第 18 回学術大会. 11. 24-26. 2005. 横浜
- 高井憲司、根本建二、小川芳弘、坂谷内徹、菅原俊幸、神宮啓一、奈良崎覚太郎、高井良尋、山田章吾. 多施設共有の放射線治療症例データベースの構築. 日本放射線腫瘍学会第 18 回学術大会. 11. 24-26. 2005. 横浜
- 有賀久哲、久保園正樹、角藤芳久、山田章吾. 頭頸部癌治療切除症例に対する術後照射の検討. 第 113 回日本医学放射線学会 北日本地方会. 10. 28-29. 2005. 仙台
- 高井良尋. 第 4 3 回日本癌治療学会 IMRT の現状と将来—主として前立腺癌に関して— シンポジウム「粒子線・IMRT の新しい放射線治療」10. 25. 2005. 名古屋
- 高井良尋、金田朋洋、袴塚 崇、岩田 錬、船木善仁、古本祥三、仲田栄子、工藤幸司、山田章吾. 新低酸素細胞イメージング剤[18F]FRP-170 の開発と臨床応用. 第 4 5 回日本核医学会 パネルディスカッション「期待される FDG 以外の腫瘍 PET イメージング製剤」 11. 12. 2005. 東京
- 野宮琢磨、照山和秀: 小細胞肺癌に対する高線量過分割照射の一次効果と障害. 第 18 回日本放射線腫瘍学会 11/24-26, 2005
- 野宮琢磨、照山和秀: 当院において根治的放射線化学療法を施行した食道癌の治療成績. 第 18 回日本放射線腫瘍学会 11/24-26, 2005

- 野宮琢磨、照山和秀：皮膚照射中に照射野内で増大し悪性腫瘍と鑑別を要した良性腫瘍の2例。第18回日本放射線腫瘍学会 11/24-26, 2005
- 根本建二. 胸部中部食道癌 (T1bN0M0) に対する T 字照射と局所照射のランダム化比較試験. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第1回全体会議. 7. 22. 2005. 鯉ヶ沢
- 野宮琢磨、照山和秀. 前立腺癌に対する放射線治療の効果と実際. 第56回秋田県南医学会医師卒後研修講座. 6. 12. 2005. 横手
- 藤本圭介. 頭頸部腫瘍の放射線治療と合併症について (シリーズ研修 感覚器) 第7回宮城県薬剤師会 定例学術研修会. 12. 10. 2005
- 高井良尋. IMRTの早期障害. 平成17年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第2回全体会議. 11. 11. 2005. 仙台 松島
- 根本建二. 胸部中部食道癌 (T1bN0M0) に対する T 字照射と局所照射のランダム化比較試験. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第2回全体会議. 11. 11. 2005. 仙台 松島
- 小川芳弘. 腔内照射の文献的考察. 平成 17 年度科学研究費補助金基盤研究 (A) 「早期の癌に対する標準的放射線治療方法の確立のための研究」第2回全体会議. 11. 11. 2005. 仙台 松島
- 山田章吾. 放射線治療の現状. 竹田総合病院医局講演会. 6. 23. 2005. 福島
- 山田章吾. 最近の放射線治療の進歩. 第4回東北大学病院医学講座. 6. 19. 2005. 仙台
- 根本建二. 頭頸部癌に対する放射線治療. 第4回東北大学病院医学講座. 6. 19. 2005. 仙台
- 山田章吾. (社) 日本放射線技術学会東北部会第43回学術大会. 特別講演. 9. 10. 2005. 仙台
- 山田章吾. 放射線治療の最近の進歩. 健康の医学教室「切らずに治すがんの放射線治療」. 7. 19. 2005. 仙台
- 山田章吾. 「がんの放射線治療におけるナノメディシンのニーズ」(財) 医療機器センター、日本生態医工学会専門別研究会ナノメディシン研究会主催. 8. 2. 2005. 東京
- 山田章吾. 放射線治療の現状と問題点. 宮城県技師会主催. 3. 12. 2005. 仙台
- 山田章吾. 特別講演「放射線治療の最近の進歩」がん医療均てん研修会 (市民講座) 一地域医療におけるがん終末期医療. 2. 19. 2005. 古川
- 根本建二. 遠隔放射線治療支援システムの構築について. 医療情報化セミナー. 3. 25. 2005. 仙台
- 根本建二. 食道癌 Chemoradiotherapy に対する最新の知見. 第3回広島 C A R (Hiroshima Chemotherapy And Raditherapy Protocol) 研究会. 10. 28. 2005. 広島
- 根本建二. 食道癌に対する化学放射線療法. 第41回日本医学放射線学会秋季臨床大会. 10. 6-8. 2005. 広島
- 山田章吾. 放射線治療の最近の進歩. (財) 脳神経疾患研究所. 11. 208. 2005. 福島
- 山田章吾. 「放射線治療の現況」21COE、オープンラボ、オープンラボ講義. 2. 23. 2005. 仙台
- 根本建二. 放射線治療総論 日本医学放射線学会専門医会講習会. 7. 12. 2005. 東京
- 根本建二. 切らずに治す放射線治療 REDEEM. 7. 13. 2005. 仙台

[研究成果による工業所有権の出願・取得状況]

なし

6. 研究成果

本報告書収録の学術雑誌等発表論文は本ファイルに登録していません。なお、このうち東北大学在籍の研究者の論文で、かつ、出版社等から著作権の許諾が得られた論文は、個別に **TOUR** に登録しております。