

回学術大会, 神戸, 2011年11月.

塚本信弘, 沼崎穂高, 安藤裕, 手島昭樹, 他. HIS-治療 RIS 間スケジュール連携の標準化案 -IHE-RO ESI-. 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

小野智博, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 呼吸コーチングによる呼吸再現性の改善効果. 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

沼崎穂高, 手島昭樹. JATRO DB 委員会 支援活動報告. 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

沼崎穂高, 塚本信宏, 安藤裕, 手島昭樹, 他. IHE-RO と JASTRO DB の連携. 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

手島昭樹, 沼崎穂高. Japanese National Cancer Database の構築と運用. 第49回日本癌治療学会学術総会, 名古屋, 2011年10月.  
壽賀正城, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 呼吸性移動を有する動体への IMRT 適用に向けての QA ソフトウェアの開発. 第298回日本医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2011年6月.

尾方俊至, 手島昭樹, 他. IL-6 受容体抗体による放射線肺傷害抑制のための基礎的検討 (第2報). 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

有賀拓郎, 戸板孝文, 手島昭樹, 他. 1,2 期子宮頸癌根治的放射線治療成績遡及的解析全国調査. 日本放射線腫瘍学会 第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

手島昭樹. がん放射線治療の質と基盤. 平成23年度「医用原子力技術に関する研究助成」総合報告会, 東京, 2011年7月

Kinoshita T. A multicenter study of

image-guided radiofrequency ablation of small breast carcinomas in Japan. Gyeonggi-Incheon Breast Cancer Society(GIBCS) 2th Biennial International Symposium, Hong Cheon, Korea, 2011.

Kinoshita T. Neoadjuvant anastrozole or tamoxifen for premenopausal breast cancer: Ki67 expression data from the STAGE study. 2011 ASCO Annual Meeting, Clinical Symposium, Chicago, USA, Jun. 3-7, 2011.

Kinoshita T. Study of sentinel lymph node biopsy after preoperative chemotherapy in patients with breast cancer. ASCO 2011 Breast Cancer Symposium, San Francisco, USA, Sept. 8-10, 2011.

Suzuki J., Kinoshita T., et al. Risk of breast cancer among Japanese women with a positive family history. ASCO 2011 Breast Cancer Symposium, San Francisco, USA, Sept. 8-10, 2011.

佐藤雄哉, 木下貴之, 他. 乳腺 Xanthogranuloma の1例. 第8回日本乳癌学会 関東地方会, さいたま市, 2011年12月.  
小倉拓也, 木下貴之, 他. 扁平上皮癌成分を伴った浸潤性乳管癌の1例. 第8回日本乳癌学会 関東地方会, さいたま市, 2011年12月.

神保健二郎, 木下貴之, 他. 異時性両側浸潤性微小乳頭癌の1例. 第8回日本乳癌学会 関東地方会, さいたま市, 2011年12月.  
森田理沙, 木下貴之, 他. Microglandular adenosis に合併した浸潤癌の一例. 第8回日本乳癌学会 関東地方会, さいたま市, 2011年12月.

神谷有希子, 木下貴之, 他. 乳腺紡錘細胞癌の10切除例. 第8回日本乳癌学会 関東

地方会,さいたま市,2011年12月.  
垂野香苗,木下貴之,他.同時両側性 basal-like subtype 乳癌の1例.第8回日本乳癌学会 関東地方会,さいたま市,2011年12月.  
吉田正行,木下貴之,他.乳癌におけるセンチネルリンパ節 OSNA 法(1+)の意義について.第13回 SNNS 研究会学術集会,東京都,2011年12月.  
田村研治,木下貴之,他.CEF療法/パクリタキセル療法±トラスズマブによる乳癌術前化学療法の病理学的寛解を予測する遺伝子発現プロファイル.第70回日本癌学会学術総会,名古屋市,2011年10月.  
菊山みずほ,木下貴之,他.エビジェネティックに不活化された遺伝子の中からがん抑制遺伝子を選別する方法の開発.第70回日本癌学会学術総会,名古屋市,2011年10月.  
吉田正行,木下貴之,他.乳癌におけるセンチネルリンパ節 OSNA 法(1+)の意義:組織診断との対比と腋窩リンパ節転移との関連.第70回日本癌学会学術総会,名古屋市,2011年10月.  
小野麻紀子,木下貴之,他.乳癌における RPN2 の発現の検討.第70回日本癌学会学術総会,名古屋市,2011年10月.  
長谷部孝裕,木下貴之,他.異型腫瘍間質線維芽細胞.術前薬物療法乳癌症例の予後因子としての重要性.第70回日本癌学会学術総会,名古屋市,2011年10月.  
木下貴之,他.長期成績からみた乳がんセンチネルリンパ節生検の諸問題と今後の展開.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
木下貴之.高度医療制度下に実施されている早期乳がんに対する RFA の現状と今後.

第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
田村宜子,木下貴之,他.非湿潤癌の外科的治療戦略と術後治療とその予後.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
長尾知哉,木下貴之,他.若年者乳癌症例からみた若年者検診の意義.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
中川彩,木下貴之,他.乳房温存療法の長期成績と重複がんの現況.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
原野謙一,木下貴之,他.腋窩リンパ節転移1-3個、ホルモン受容体陽性 HER2 陰性乳癌に対する術後薬物療法に化学療法は必要か?第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
北條隆,木下貴之,他.乳癌術前ホルモン療法の組織学的抗腫瘍効果と効果予測因子の検討.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
小倉拓也,木下貴之,他.20代の若年性乳癌患者の画像所見の検討.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
垂野香苗,木下貴之,他.非湿潤性小葉癌(LCIS)の病変の広がりや細胞学的悪性度に関する検討.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
大城泰平,木下貴之,他.非湿潤性小葉癌(LCIS)切除例からみた治療方針の検討.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
河野昌子,木下貴之,他.出産歴のある若年乳癌の臨床病理学的特徴.第19回日本乳癌学会学術総会,仙台市,2011年9月.  
小野麻紀子,木下貴之,他.リンパ節転移陰性 Luminal 乳がんの予後について.第19

回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

大家久晴, 木下貴之, 他. T4乳癌の治療成績からみた外科治療のあり方. 第19回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

師田まどか, 木下貴之, 他. 乳房温存療法における仰臥位と腹臥位の放射線治療の線量分布の比較と腹臥位照射の安全性の検討. 第19回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

米谷理沙, 木下貴之, 他. 家族性乳がん患者の臨床・病理学的検討. 第19回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

岩本恵理子, 木下貴之, 他. カテゴリー3の石灰化についての検討 -針生検の適応と病理学的特徴-. 第19回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

前田将宏, 木下貴之, 他. 湿潤性小葉癌の進展様式からみた臨床病理学的検討. 第19回日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

大城泰平, 木下貴之, 他. 非浸潤性小葉癌(LCIS)の臨床的意義と治療方針. 第111回日本外科学会定期学術集会, サージカルフォーラム, 紙上開催, 2011年5月.

田村宜子, 木下貴之, 他. Occult breast cancerの臨床病理学的特徴と治療戦略. 第111回日本外科学会定期学術集会, 紙上開催, 2011年5月.

木下貴之, 他. RVS(Real-time Virtual Sonography)を応用した乳がん低侵襲局所療法の開発. 第111回日本外科学会定期学術集会, サージカルフォーラム, 紙上開催, 2011年5月.

堀周太郎, 木下貴之, 他. 乳がんセンチネルリンパ節 ミクロ転移例における腋窩リ

ンパ節転移マッピング. 第111回日本外科学会定期学術集会, 紙上開催, 2011年5月.  
前田将宏, 木下貴之, 他. 乳腺浸潤性小葉癌の臨床病理学的検討. 第111回日本外科学会定期学術集会, 紙上開催, 2011年5月.  
山内智香子. 放射線治療 その治療成績と課題(乳がん) 第49回 日本癌治療学会総会 名古屋市, 2011年10月.

山内智香子. 早期乳癌に対する乳房温存療法の長期成績と有害事象 第19回 日本乳癌学会学術総会, 仙台市, 2011年9月.

中村和正. 放射線治療部門システムへの提言: 現状と将来を考える. 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

角美奈子. 小児腫瘍に対する放射線治療の現状: 小児腫瘍に対する放射線治療の現状と問題点(photonの立場から). 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

Toita T., et al. Clinical target volume (CTV) for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer. The 17<sup>th</sup> International Meeting of the European Society of Gynaecological Oncology, Milan, Italy, Sept. 11-14, 2011.

戸板孝文. 子宮頸癌に対するCCRT: 今後取り組むべき課題. 第50回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 札幌, 2011年7月.

戸板孝文. 子宮頸癌及び子宮体癌取り扱い規約の改訂: 放射線治療. 第50回日本婦人科腫瘍学会学術講演会, 札幌, 2011年7月.

権丈雅浩, 他. 放射線治療を行った低悪性度神経膠腫症例の検討. 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.

権丈雅浩. 食道癌. 第47回日本医学放射線学会秋季臨床大会, 下関, 2011年10月.

権丈雅浩. 総論(放射線防護). 第116回日本

- 医学放射線学会中国四国地方会, 広島 2011年5月.
- 権丈雅浩. 教育講演・食道癌. 第70回日本医学放射線学会, 横浜, 2011年4月.
- 鹿間直人. 「がん診療連携拠点病院の指定要件改定に向けての提言」. 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.
- Onishi H., et al. Value of dual time point F-18 FDG-PET/CT imaging for the evaluation of prognosis and risk factors for recurrence in patients with stage I non-small cell lung cancer treated with stereotactic body radiation therapy. 53rd American Society for Therapeutic Radiology and Oncology annual meeting, Florida, USA, Oct. 2-6, 2011.
- 八木雅史, 小泉雅彦, 他. ビーム軸方向の線量測定における Gafchromic film EBT2 を用いた水中測定の有用性. 第101回日本医学物理学学会学術大会, Web開催 2011年4月
- Nakagawa K., et al. Beam's eye view based verification of actual delivery using in-treatment 4D cone-beam CT. ESTRO International Oncology Forum London, England, MAY 8-12, 2011.
- 中川恵一 他, 肺癌 SRT における照射野設定についての評価. 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.
- Terahara A., et al. Volume dose prescription in stereotactic body radiotherapy for lung cancer. European Multidisciplinary Cancer Congress Stockholm, Sweden, Sept. 23-27, 2011.
- 寺原敦朗, 他. 前立腺癌外照射における線量分布と直腸有害事象との関係に関する検討 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会, 神戸, 2011年11月.
- 2010
- Takegawa H., Numasaki H., Teshima T., et al. Monte Carlo dose calculation accounting for double dynamic systems. 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of American Society of Radiation Oncology (ASTRO), San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.
- Ueyama S., Numasaki H., Teshima T., et al. 4D treatment planning for lower thoracic spine metastasis: impacts of respiratory motion on dose distributions. 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of American Society of Radiation Oncology (ASTRO), San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.
- Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Numasaki H., Teshima T., et al. Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose rate intracavitary brachytherapy in patients with non-bulky (<4cm) stage I,II uterine cervical cancer (JAROG0401/JROSG04-2). 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of ASTRO. San Diego, USA Oct.31-Nov. 5, 2010
- Yoshioka M., Numasaki H., Teshima T., et al. Improved dose sensitivity of normoxic polyacrylamide gelatin gel dosimeter with sucrose. The 6th International Conference on 3D Radiation Dosimetry, South Carolina, USA, Aug. 22-26, 2010.
- Sato K., Numasaki H., Teshima T., et al. Direct observation of p53 mediated bystander effect. 9<sup>th</sup> International Microbeam Workshop, Darmstadt, Germany, Jul. 18-25, 2010.
- 吉岡宗徳, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 無機塩

を添加した normoxic ポリアクリルアミド  
ゲル線量計の基礎特性 第 100 回日本医学  
物理学会学術大会, 東京, 2010 年 9 月  
上山新吾, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 脊椎照  
射における Risk に関する検討-3-呼吸性移  
動の影響- 第 22 回 日本高精度放射線外部  
照射研究会, 滋賀, 2010 年 7 月  
佐藤克俊, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. レーザ  
ープラズマ X 線源の放射線生物学応用  
第 11 回 光量子科学研究シンポジウム, 木  
津川, 2010 年 6 月  
林達也, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. フラット  
ニングフィルタ除去リニアックの線量特性  
第 99 回 日本医学物理学会学術大会, 横浜,  
2010 年 4 月  
北村貴明, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他.  
Cone-beam CT 投影画像を用いた呼吸信号  
の抽出 第 99 回日本医学物理学会, 横浜,  
2010 年 4 月  
小野智博, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. MLC を  
用いた動体追跡照射における線量分布評価  
第 99 回 日本医学物理学会学術大会, 横浜,  
2010 年 4 月  
錦野将元, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 超短パ  
ルスレーザープラズマ X 線ビームの放射線  
生物影響研究への応用 レーザー学会学術  
講演会 第 30 回年次大会, 吹田, 2010 年 2 月  
Teshima T. Current status of JPCS and 03-05  
survey results. QRRO Educational Session,  
2010/11/4, 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of American  
Society of Radiation Oncology (ASTRO), San  
Diego, USA, Nov.4, 2010.  
Toita T., Kodaira T., Teshima T., et al.  
Prospective multi-institutional study of  
definitive radiotherapy with high-dose-rate  
intracavitary brachytherapy in early stage

uterine cervical cancer: A cooperative study of  
Japan Radiation Oncology Group (JAROG)  
and Japanese Radiation Oncology Study Group  
(JROSG). 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of American  
Society of Radiation Oncology (ASTRO), San  
Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.  
Isono M., Teshima T., et al. Suppression of  
metastatic potential of cancer by heavy ion  
particle irradiation. 9<sup>th</sup> International Conference  
of the Asian Clinical Oncology Society, Gifu,  
Japan, Aug. 25-27, 2010.  
Tsuchiya T., Teshima T., et al. Inhibition of  
angiogenesis by heavy ion particle irradiation.  
9<sup>th</sup> International Conference of the Asian  
Clinical Oncology Society, Gifu, Japan, Aug.  
25-27, 2010.  
Teshima T. Acknowledgement speech as the  
recipient of 2010 ACR Honorary Fellowship,  
ACR Convocation, 2010/5/16. The American  
College of Radiology 87<sup>th</sup> Annual Meeting and  
Chapter Leadership Conference (AMCLC),  
Washington DC, USA, May. 15-19, 2010.  
金岡尚利, 手島昭樹, 他. 頭頸部 2phase  
IMRT における線量積算法 第 296 回 日本  
医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2010 年  
11 月.  
光森通英, 宇野隆, 大西洋, 権丈雅浩,  
小泉雅彦, 古平毅, 鹿間直人, 角美奈子,  
手島昭樹, 戸板孝文, 中村和正, 他.  
医療実態調査研究による放射線治療施設基  
準化 (案) の改訂 日本放射線腫瘍学会  
第 23 回学術大会, 浦安, 2010 年 11 月.  
小川和彦, 中村和正, 大西洋, 小泉雅彦,  
手島昭樹, 他. ホルモン耐性限局性前立腺  
癌に対する放射線治療: nPSA12 の臨床的意  
義について 日本放射線腫瘍学会第 23 回

- 学術大会, 浦安, 2010年11月.
- 沼崎穂高, 塚本信宏, 安藤裕, 手島昭樹, 他. 日本の IHE-RO の活動(HIS-治療 RIS 間情報連携の標準化) 日本放射線腫瘍学会 第23回学術大会, 浦安, 2010年11月.
- 戸板孝文, 手島昭樹, 他. II期子宮頸癌根治的放射線治療の多施設共同臨床試験 (JAROG0401/JROSG04-2) 日本放射線腫瘍学会 第23回学術大会, 浦安, 2010年11月.
- Minami K., Teshima T., et al. Effects of novel radiosensitizer 2-nitroimidazole acetamide derivatives on radiation therapy for non-small-cell lung cancer. 第53回 日本放射線影響学会, 京都, 2010年10月.
- 小澤壯治, 日月裕司, 宇野隆, 手島昭樹, 沼崎穂高, 他. 食道癌全国登録の現状と将来展望 第64回 日本食道学会学術大会, 久留米, 2010年8月.
- Kasamatsu T., et al. Radical hysterectomy for FIGO stage I-IIb adenocarcinoma of the uterine cervix. 13th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society, Prague, Czech Republic, Oct. 23-26, 2010.
- Ikeda S., Kasamatsu T., et al. Risk stratification in patients with stage IB-IIA cervical cancer without parametrial invasion or pelvic lymph node metastases after radical hysterectomy. 13th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society, Prague, Czech Republic, Oct. 23-26, 2010.
- Nishio S., Kasamatsu T., et al. Clinicopathological significance of cervical adenocarcinoma associated with lobular endocervical glandular hyperplasia. 13th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society, Prague, Czech Republic, Oct. 23-26, 2010.
- Kinoshita T. A multicenter study of image-guided radiofrequency ablation of small breast carcinomas. 35<sup>th</sup> ESMO Congress. Milan, Italy, 2010.
- Kinoshita T. New UICC staging system for cancer (TNM-7) : problems and future perspectives in breast cancer. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. International Sessions, Osaka, Japan, 2010.
- Akashi-Tanaka S., Kinoshita T., et al. Optimal selection of neoadjuvant therapy using multigene expression profile and Ki67 for hormone sensitive breast cancer. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Osaka, Japan, 2010.
- Ono M., Kinoshita T., et al. Predictive markers for response to neoadjuvant chemotherapy in triple-negative breast cancer. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Osaka, Japan, 2010.
- Kikuyama M., Kinoshita T., et al. Search for novel tumor-suppressor genes in human breast cancers. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Osaka, Japan, 2010.
- Tsuda H., Kinoshita T., et al. Molecular pathological diagnosis for personalized medicine for patients with breast cancer. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Symposia on Specific Tumors, Osaka, Japan, 2010.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. p53 expression in tumor-stromal fibroblasts forming fibrotic foci in invasive ductal carcinoma of the breast. 69<sup>th</sup> Annual Meeting of the Japanese Cancer Association. Osaka, Japan, 2010.

Kinoshita T. Feasibility and accuracy of

sentinel lymph node biopsy after preoperative chemotherapy in breast cancer patients. 7<sup>th</sup>

European Breast Cancer Conference.

Barcelona, Spain, 2010.

垂野香苗, 木下貴之, 他. 10cm 大に広がった非浸潤性小葉癌の1例. 第7回日本乳癌学会関東地方会, 大宮市, 2010年12月

堀周太郎, 木下貴之, 他. 乳がんセンチネルリンパ節における微小転移、isolated

tumor cells の臨床的意義—腋窩リンパ節郭清は省略可能か?—. 第12回 SNNS 研究会学術集会, 横浜市, 2010年11月

北條隆, 木下貴之, 他. 乳がんに対する蛍光法によるセンチネルリンパ節生検における輝度値の検討. 第12回 SNNS 研究会学術集会, 横浜市, 2010年11月

長尾知哉, 木下貴之, 他. OSNA (One-step Nucleic acid Amplification) 法での乳癌センチネルリンパ節至適摘出個数の検討. 第12回 SNNS 研究会学術集会, 横浜市, 2010年11月

木下貴之, 他. 乳癌に対する術前化学療法と低侵襲化治療の最前線. 第48回日本癌治療学会学術集会, 京都市, 2010年10月

北條隆, 木下貴之, 他. 乳癌術前アロマターゼ阻害剤の投与期間に関する新しい知見. 第48回日本癌治療学会学術集会, 京都市, 2010年10月

長尾知哉, 木下貴之, 他. センチネルリンパ生検で腋窩郭清範囲を規定できるか. 第48回日本癌治療学会学術集会, 京都市, 2010年10月

津田均, 木下貴之, 他. 乳房温存療法とセンチネルリンパ節生検における病理診断. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市,

2010年6月

加賀美芳和, 木下貴之, 他. 治療期間が短縮される乳房温存療法での3D-CRTによる加速乳房部分放射線治療 (APBI). 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

長尾知哉, 木下貴之, 他. 局所再発因子からみた乳房切除後放射線治療の検討. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

木下貴之, 他. 術前化学療法後乳癌症例に対するセンチネルリンパ節生検の長期成績に基づく諸問題. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

枝園忠彦, 木下貴之, 他. 転移性乳癌の治療戦略としての原発巣切除の意義. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

菅野康吉, 木下貴之, 他. 遺伝相談外来を受診した BRCA1/2 遺伝子変異を有する遺伝性乳がん卵巣がん家系の臨床遺伝学的特徴. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

北條隆, 木下貴之, 他. 術前術後内分泌療法からみたサブタイプ別の治療効果の検討と展望. 第18回日本乳癌学会学術総会札幌市, 2010年6月

河野晶子, 木下貴之, 他. StageIVホルモン受容体陽性 (HR+) 乳癌におけるホルモン療法 (ET) の効果予測因子. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

田村宜子, 木下貴之, 他. 各種ノモグラムの検証からみたセンチネルリンパ節生検陽性例への非郭清の可能性. 第18回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010年6月

岡田菜緒, 木下貴之, 他. 若年性乳癌患者

- の好孕性温存に対する意識と治療方針選択. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 北川美智子, 木下貴之, 他. Invasive micropapillar carcinoma 74 例の臨床病理学的検討. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 長谷部孝裕, 木下貴之, 他. リンパ管腫瘍塞栓組織異型度. 術前薬物療法浸潤性乳管癌患者の重要な予後因子. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 長尾知哉, 木下貴之, 他. 術前化学療法後乳房温存療法の長期成績と問題点. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 尾上俊介, 木下貴之, 他. 乳房 Paget's 病に対する乳房温存療法の可能性. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 垂野香苗, 木下貴之, 他. 乳腺 Matrix-producing carcinoma 7 例の臨床病理学的検討. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 小野麻紀子, 木下貴之, 他. トリプルネガティブ乳癌 (TNBC) における病理学的治療効果予測因子: 組織亜型と腫瘍浸潤リンパ球 (TIL). 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 菊山みずほ, 木下貴之, 他. 高頻度の CpG アイランドの DNA メチル化と HER2 過剰発現の強い関連. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 岩本恵理子, 木下貴之, 他. 乳癌早期発見に対する画像診断とそのアプローチ. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 中村ハルミ, 木下貴之, 他. 乳癌における非浸潤癌成分比率の違いを生じる背景因子としての年齢と乳腺症. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 土井淳司, 木下貴之, 他. 破骨細胞様巨細胞を伴う乳癌の 12 症例. 第 18 回日本乳癌学会学術総会, 札幌市, 2010 年 6 月
- 木下貴之, 他. 高度医療に係る早期乳がんに対するラジオ波焼灼療法 (RFA) 多施設共同研究. 第 110 回日本外科学会定期学術集会, 名古屋市, 2010 年 4 月
- 明石定子, 木下貴之, 他. 21 遺伝子発現プロファイルを用いたリスク分類は乳癌術前内分泌療法の効果予測において病理診断を超えられるか. 第 110 回日本外科学会定期学術集会, 名古屋市, 2010 年 4 月
- 長尾知哉, 木下貴之, 他. 乳癌センチネルリンパ節生検における至適摘出個数の検討—生検と郭清の境界は?—. 第 110 回日本外科学会定期学術集会, 名古屋市, 2010 年 4 月
- 與田幸恵, 木下貴之, 他. 乳癌家族歴を持つ乳癌患者の臨床・病理学的検討. 第 110 回日本外科学会定期学術集会, 名古屋市, 2010 年 4 月
- 中村和正. 「強度変調放射線治療を含めた前立腺癌外部照射のエビデンス」. 第 22 回日本高精度放射線外部照射研究会 大津市 2010 年 7 月
- 馬屋原博, 角美奈子, 他. 前立腺癌に対する超音波位置決め装置と OBI を使用した IGRT 日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会 千葉市 2010 年 11 月
- Kodaira T. Chemoradiotherapy for head and neck cancer; Improving benefits using IMRT and molecular target agent. International Conference of Asian Clinical Oncology Society 9<sup>th</sup> International Conference of the Asian



Clinical Oncology Society, Gifu, Aug. 25-27, 2010

古平毅, 頭頸部 IMRT を中心に 第 23 回日本放射線腫瘍学会, 千葉市, 2010 年 11 月

古平毅, 他. 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. 第 23 回日本放射線腫瘍学会, 千葉市, 2010 年 11 月

古平毅, 他. 臨床試験セミナー~実施に向けてエキスパートに聞く~0701 の臨床試験の経験から得たもの. 第 23 回日本放射線腫瘍学会, 千葉市, 2010 年 11 月

古平毅, 他. がん治療における放射線医学の新しい展開 高精度放射線治療の臨床への浸透 IMRT, IGRT を中心に. 第 48 回癌治療学会, 京都市, 2010 年 10 月

古平毅, 他. 「高精度放射線治療の最新エビデンス」EBM から見た頭頸部癌 IMRT の現状と展望. 第 22 回日本高精度放射線外部照射研究会, 滋賀市, 2010 年 7 月

古平毅, 治療 1 高精度放射線治療 IMRT : 第 69 回日本医学放射線学会総会. 横浜市, 2010 年 4 月

Kenjo M., et al. Sequential Chemoradiotherapy with 24 Gy of cranial irradiation for intracranial germinoma diagnosed with MRI. 52th Annual Meeting of the American Society for Therapeutic Radiology and Oncology, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.

権丈雅浩, 他. 脳腫瘍に対する強度変調放射線治療の検討. 第 114 回日本医学放射線学会中国四国地方会, 今治市 2010 年 6 月

鹿間直人, 「早期乳癌に対する部分加速照射・短期照射」. 第 69 回日本医学放射線学会総会. 横浜市, 2010 年 4 月

Onishi H., et al. Rib fracture after stereotactic

body radiotherapy in 177 patients with stage I non-small cell lung cancer. ASTRO's 52nd Annual Meeting, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010. Konishi K., Koizumi M., et al.,

Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: 15 years experience of Osaka University, ASTRO's 52nd Annual Meeting, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010. Tsukamoto T., Ando Y., Numasaki H., et al.

Enterprise schedule integration profile (ESI) proposed for HIS and TMS cooperation - a new IHE integration profile in radiation oncology domain, 24th International Congress and Exhibition, Geneva, Switzerland, Jun. 2010 Terahara A., Nakagawa K., et al. Initial clinical experience of volumetric modulated arc therapy for head and neck boost using Monaco.

ESTRO 29 Barcelona, Spain, Sept., 2010

寺原敦朗, 他. 放射線治療 RIS と診療科 DB との連携構築. 日本放射線腫瘍学会第 23 回学術大会 浦安市 2010 年 11 月

Sasaki S., Treatment options in cases of local or distant recurrence of esophageal cancer that were initially treated with chemoradiation. 12th World Congress of the International Society for Diseases of the Esophagus. Kagoshima, Sept. 2-5, 2010

## H. 知的財産権の出願・登録状況

### 1. 特許取得

大西洋, 他. 胸腹 2 点式簡易型呼吸位相表示装置 (Abches)

戸板孝文. 患者移送用寝台及び患者移送システム (日本にて申請中: 出願番号 2012-091461)

## 2. 実用新案登録

手島昭樹, 他. 放射線照射試料用シャーレ及び放射線照射方法 (特願 2009-220831)

## 3. その他

角美奈子. 肺癌診療ガイドライン(2014年版) 日本肺癌学会 作成協力者

光森通英, 山内智香子, 他. 放射線治療小委員会. 患者さんのための乳癌診療ガイドライン 2012年版, 日本乳癌学会編.

明石定子, 山内智香子, 他. 臨床・病理乳癌取扱規約第17版, 日本乳癌学会編. 規約委員会委員

中村和正. 放射線治療ガイドライン(2012年版), II. 前立腺癌 —外部照射法—, 日本放射線腫瘍学会編, ワーキンググループ委員

大西洋. 放射線治療計画ガイドライン(2012年版), 日本放射線腫瘍学会編, 呼吸性移動対策

角美奈子. 肺癌診療ガイドライン(2010年版) 日本肺癌学会 作成協力者

角美奈子. 小児がん診療ガイドライン(2011年版) 日本小児がん学会 Ewing 肉腫ファミリー腫瘍

光森通英, 鹿間直人, 山内智香子, 他. 科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン ① 治療編 2011年版 日本乳癌学会編.

中川恵一. 中学生向けがん教育教材 DVD 「がんちゃんの冒険」 公益財団法人日本対がん協会支援, 文部科学省スポーツ・青少年局学校健康教育課 制作協力.

別添4

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

がんの診療科データベースとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用

平成22～25年度 分担研究報告書

研究代表者 沼崎 穂高

平成26(2014)年 3月

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

放射線治療症例全国登録の実運用

研究分担者 手島 昭樹 大阪大学大学院医学系研究科 招へい教授

研究要旨

本研究班の目的であるJNCDB（放射線治療症例全国登録）の実運用に向けて、日本放射線腫瘍学会（JASTRO）と連携し、症例登録のfeasibility studyを行った。さらに疾患共通部分である基本DBのデータ項目の再検討と改訂を行った。

A. 研究目的

本研究班の本流であるJapanese National Cancer Database（JNCDB: 放射線治療症例全国登録）を日本放射線腫瘍学会（Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 以降JASTRO）の事業として本格運用するように学会と連携し、症例登録に向けた準備を行う。

B. 研究方法

1. 学会での承認

JNCDBをJASTROの学会事業として実運用するために、理事会社員総会（=代議員会）での承認が必要となる。JASTRO理事としての立場から理事会、社員総会でJNCDBの必要性を含めた運用案を提示し、学会としての承認を得る。

2. 登録に向けたDB改訂と資料作成

JNCDBの疾患共通部分である基本DBの項目内容を再検討する。現状の治療に沿った項目に改訂するとともに入力ソフトウェアを開発する。さらに放射線治療専門医申請の実績として評価可能な22項目を設定し、入力ソフトウェアを開発・装填する。開発したソフトウェアを学会HPに公開する。

3. Feasibility study

JNCDBのfeasibility studyを行う。放射線治療症例全国登録は段階的（3段階）に登録項目を増やすことを考えており、feasibility studyでは専門医認定や更新の際に必要な診療実績評価のデータとな

る第1段階（放射線治療実績DB）の集積を行う。

4. データセンター移管

業務の大型化が予想され、今後の恒常的運営を考慮して、現在の放射線医学総合研究所にデータセンターを移管するための作業を進める。

（倫理面への配慮）

JNCDBに関しては本研究班で開発した個人情報匿名化ソフトを用いて個人情報部分を「連結不可能」匿名化したデータを各施設から収集するため「疫学研究に関する倫理指針」の適用外となり、個人情報も取り扱わないため、患者のプライバシーの確保に関しても問題ないと考えられるが、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。

先行研究（H16-3次がん-039）において、申請者の所属機関（大阪大学医学部）の倫理委員会の承認を得ている。

C. 研究結果

1. 学会での承認

JNCDBをJASTROの学会事業として実運用するために、理事会、社員総会（=代議員会）でJNCDBの必要性を含めた運用案を提示し、学会としての承認を得た。

2. 登録に向けたDB改訂と資料作成

基本DBの調査項目の再検討、改訂を行った。現在改訂した項目に合わせたJNCDB登録ソフトの改訂を行っている。本年度中に学会

(JASTRO) ホームページにアップロード予定である。さらに外科学会がNCDで進めているような専門医申請の実績として評価可能な22項目を放射線治療実績DBとして抽出可能にした。

各施設の登録業務の負担を考慮して、段階的(3段階)に登録項目を増やすこととした。

- ・ 第1段階 - 放射線治療実績DBのデータ提出(22項目)  
専門医認定や更新の際に必要な診療実績評価のデータ
- ・ 第2段階 - 基本DBのデータ提出  
放射線治療の基礎集計のためのデータ
- ・ 第3段階 - 各論DB Level 1, 2, 3のデータ提出  
放射線治療、外科手術療法、化学療法情報を含めたがん診療データ

### 3. Feasibility study

平成25年7月から9月にかけて、JNCDB(放射線治療症例全国登録)のfeasibility studyを行った。35施設から14,484症例のデータを集積し、解析を行った。診療内容(過程)は、照射方針、小線源治療、高精度治療や照射線量などにおいて施設規模で標準治療の浸透を含めて差異を定量的に観察できた。また、専門医や指導医の実績評価のための分析も可能であった。

### 4. データセンター移管

本研究のデータセンターは研究代表者の所属施設である大阪大学が担ってきた(構造調査のデータセンターを含む)。全国的なデータ登録業務であり、恒常的な運営が必要なことから、データセンターを現在の大阪大学から放射線医学総合研究所に移管することとなり、現在移管作業を進めている。同時に放射線医学総合研究所の倫理審査申請準備中である。

### D. 考察

本格運用前にfeasibility studyを行い、本研究が実運用可能であることが証明された。来年度から本格運用を予定している。本格運用前にJASTRO HP、学会会員のメーリングリストであり、「JASTRO-gram」で全国的な症例登録を行うことを告知し、データ登録の

準備期間を設けることとした。

本格運用は毎年4月末に登録開始7月末を締切とし全国放射線治療施設構造実態調査と共に当該前年度に放射線治療が行われたがん症例の登録データをデータセンターに送付する。当面、第2段階の基本DB項目の集積を目標とする。第3段階の各論DB項目の集積は第2段階が十分軌道に乗った段階で考慮する。さらにデータ登録の現場負荷を最小化させるために、施設の情報系整備の状況を把握し(アンケート調査等)、整備状況の違いによりデータ提供方法を段階的にする。

具体的には各施設で既に集積されているデータを本登録データ形式に変換して登録できるようにする。自施設にDBがない施設に対して、データ登録ソフトを既にJASTRO HPからダウンロード可能としている。( <http://www.jastro.or.jp/aboutus/child.php?eid=00029> ) データ登録の負荷を考慮し、提供症例数を1例から全例まで自由に選択可能とし、同疾患の当該年度の症例母数を同時に収集し、データセンターで統計補正を行う。さらに定期的に予後情報の集積を行う。

海外のデータとの比較も可能になるので、医療資源配分について一国の視野を超えた客観的評価を行うことによって、わが国独自の医療システムをさらに洗練化させることに貢献できる。

### E. 結論

本研究班の本流であるJNCDB(放射線治療症例全国登録)を日本放射線腫瘍学会(JASTRO)の事業として本格運用するように学会と連携し、症例登録に向けた準備を行った。

### F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Okami J., Nishiyama K., Teshima T., et al. Radiotherapy for postoperative thoracic lymph node recurrence of non-small-cell lung cancer provides better outcomes if the disease is asymptomatic and a single-station involvement. *J Thoracic Oncol.* 8 (11): 1417-24, 2013.
2. Morimoto M., Koizumi M., Teshima T., Ogawa K., et al. Comparison of acute, subacute genitourinary and gastrointestinal adverse events of radiotherapy for prostate cancer using intensity modulated radiation therapy, three-dimensional conformal radiation therapy, permanent implant brachytherapy or high-dose-rate brachytherapy. *Tumori* 2013; in press.
3. Takakura T., Teshima T., et al. Effects of interportal error on dose distribution in patients undergoing breath-holding intensity-modulated radiotherapy for pancreatic cancer: evaluation of a new treatment planning method. *J. Appl. Med. Phys.* 2013; 14(5): 43-51.
4. Otani K., Teshima T., et al. Preoperative chemoradiotherapy with gemcitabine for pancreatic cancer encountered vertebral compression fractures. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2013; 87(25): S187.
5. Hirata T., Teshima T., et al. Dose-volume analysis for predicting histological effects and gastrointestinal complications after preoperative chemoradiotherapy for pancreatic cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2013; 87(25): S309.
6. Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al. Administration of salubrinal enhances radiation-induced cell death of SW1353 chondrosarcoma cells. *Anticancer Res.* 2012; 32 (9): 3667-73.
7. Ogata T., Teshima T., et al. Anti-IL-6 receptor antibody does not ameliorate radiation pneumonia in mice. *Exp. Ther. Med.* 2012; 4 (2): 273-276.
8. Mizuno H., Teshima T., et al. Homogeneity of GAFCHROMIC EBT2 film among different lot numbers. *J. Appl. Clin. Med. Phys.* 2012; 13 (4): 3763.
9. Tokumaru S., Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Yamauchi C., Teshima T., et al. 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.* 2012; 84 (2): e195-e2009
10. Yagi M., Koizumi M., Teshima T., et al. Maximizing the availability of positron emitting nuclei for proton therapy verification using different beam irradiation sequences. *Med. Phys.* 2012; 39(6): 3771.
11. Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Teshima T., et al.; Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Database Committee. Japanese structure survey of radiation oncology in 2009 with special reference to designated cancer care hospitals. *Int. J. Clin. Oncol.* 2012; 18(5): 775-83.
12. Teshima T., Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., et al.; Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Database Committee. Japanese structure survey of radiation oncology in 2009 based on institutional stratification of the Patterns of Care Study. *J. Radiat. Res.* 2012; 53 (5): 710-21.
13. Ozawa S., Tachimori Y., Numasaki H., Teshima T., Uno T., et al. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2004. *Esophagus*, 2012; 9(2): 75-98.
14. Tomita T., Toita T., Kodaira T., Uno T., Numasaki H., Teshima T., et al. 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.* 2012; 83(5): 1506-13.
15. Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Teshima T., and Japanese Society of Therapeutic Radiology and Oncology Database Committee. National medical care system may impede fostering of true specialization of radiation oncologists: Study based on structure survey in Japan. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(1): e111-7
16. Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Yamauchi C., Numasaki H., Teshima T., et al. 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.* 2012; 82(1): e49-56.
17. Ozawa S., Tachimori Y., Numasaki H., Teshima T., Uno T., et al., The Registration Committee for Esophageal Cancer. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2004. The Japan Esophageal Society (Chiba), March 2012

18. 手島昭樹, 沼崎穂高, 他. HDR小線源治療の実態 mHDR研究会調査とJASTRO定期構造調査との比較分析. *臨床放射線* 2012; 57(6): 809-814.
19. 手島昭樹. 放射線治療環境の新時代. *Rad. Fan.* 2012; 10(13): 1-4.
20. 手島昭樹. 5. 放射線治療施設の運営・管理に関連する知識, 放射線治療部門の運営, *臨床放射線腫瘍学*, 日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構編, 南江堂, 東京 2012; 183-188.
21. Ozawa S., Teshima T., et al. Registraration Committee for Esophageal Cancer. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003. The Japan Esophageal Society. 2011.
22. Ogawa K., Nakamura K., Onishi H., Koizumi M., Teshima T., et al. Radical external beam radiotherapy for clinically localized prostate cancer in Japan: Changing trends in the Patterns of Care Process Survey. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2011; 81(5): 1310-18.
23. Ogata T., Teshima T., et al. Carbon ion irradiation suppresses metastatic potential of human non-small cell lung cancer A549 cells through the phosphatidylinositol-3-kinase/Akt signaling pathway. *J. Radiation Research* 2011; 52(3): 374-379.
24. Yogo A., Teshima T., Measurement of DNA double-strand break yield in human cancer cells by high-current, short-duration bunches of laser-accelerated protons. *Jpn. J. Appl. Phys.* 2011; 50:106401(1-7).
25. Yoshioka M., Teshima T., et al. Examination of fundamental characteristics of a polymer gel detection in a proton beam irradiation. *Radiation Measurements.* 2011; 46(1): 64-71.
26. Tomita T., Toita T., Kodaira T., Uno T., Numasaki H., Teshima T., et al. Changing trend in the patterns of pretreatment diagnostic assessment for patients with cervical cancer in Japan. *Gynecologic Oncology* 2011; 123: 577-80.
27. Ono T., Numasaki H., Teshima T., et al. Respiratory monitoring with an acceleration sensor. *Physics in Medicine Biology* 2011; 56: 6279-6289.
28. Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Teshima T., et al. Japanese structure survey of radiation oncology in 2007 with special reference to designated cancer care hospitals. *Strahlenther. Onkol.*, 2011; 187(3): 167-74.
29. Ozawa S., Tachimori Y., Numasaki H., Teshima T., Uno T., et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003 *Esophagus* 2011; 8: 9-29.
30. 手島昭樹. <夢はバラ色> 日本学術振興会先端研究拠点事業－拠点形成型－「医学物理研究教育拠点の形成」生産と技術 2011; 63(4): 98-100.
31. 横内秀起, 手島昭樹, 他. 逐次科学放射線療法で臨床的著効が得られた切除不能縦隔癌の一例. *癌と科学療法.* 2011; 38(1): 2149-96.
32. 古平毅, 戸板孝文, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 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②放射線療法 10) 放射線治療の現況 PCS より. *臨床放射線* 2011; 56(11): 1649-56.
33. 手島昭樹, 沼崎穂高, 小泉雅彦, 安藤裕, 塚本信宏, 寺原敦朗, 中村和正, 他. JASTRO データベース委員会. 全国放射線治療施設の 2009 年定期構造調査報告(第 1 報). *日本放射線腫瘍学会 放射線腫瘍学データセンター* <http://www.jastro.or.jp/aboutus/datasenter.php> 2011/12/21; 1-24.
34. 手島昭樹, 沼崎穂高, 小泉雅彦, 安藤裕, 塚本信宏, 寺原敦朗, 中村和正, 他. JASTRO データベース委員会. 全国放射線治療施設の 2009 年定期構造調査報告(第 2 報). *日本放射線腫瘍学会 放射線腫瘍学データセンター* <http://www.jastro.or.jp/aboutus/datasenter.php> 2011/12/21; 1-23.
35. Ogata T., Teshima T., et al. Early administration of IL-6RA does not prevent radiation-induced lung injury in mice. *Radiat. Oncol.* 2010; 5: 26.
36. Otani Y., Tsukamoto N., Teshima T., A comparison of the respiratory signals acquired by different respiratory monitoring systems used in respiratory gated radiotherapy. *Med. Phys.* 2010; 37(12): 6178-6186.
37. Hamada N., Teshima T., et al. Recent advances in the biology of heavy-ion cancer therapy. *J. Radiat. Research* 2010; 51(4): 365-83.
38. Teshima T., Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Mitsumori M., et al. and Japanese Society of Therapeutic Radiology and Oncology Database Committee.: Japanese Structure Survey of Radiation Oncology in 2007 based on institutional stratification of Patterns of Care Study. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2010; 78(5): 1483-93.
39. Sato K., Numasaki H., Teshima T., et al.  $\gamma$ -H2AX and phosphorylated ATM focus formation on cancer cell line by laser plasma x-ray irradiation. *Radiat. Research* 2010; 174(4): 436-45.
40. Ozawa S., Tachimori Y., Numasaki H., Teshima T., Uno T., et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2002. *Esophagus* 2010; 7: 7-22.

41. Nishikino M., Numasaki H., Teshima T., et al. Application of laser produced plasma K $\alpha$  X-ray probe in radiation biology. *Rev. Sci. Instrum.*, 2010; 81(4): 026107.
42. Mochimaru Y., Numasaki H., Teshima T., et al. JASTRO Committee. Relations between radiotherapy resources and breast cancer patient survival rates. *Asian Pac. J. Cancer Prev.*, 2010; 11(2): 513-517.
43. Japanese PCS Working Group.: Radiation oncology in multidisciplinary cancer in multidisciplinary cancer therapy-basic requirements for quality assurance of radiotherapy based on Patterns of Care Study. 2010. 10. Ministry of Health, Labour and Welfare Cancer Research Grant, Planned Research Study 2010; 78-79.
44. Ozawa S., Tachimori Y., Numasaki H., Teshima T., Uno T., et al. The Registration Committee for Esophageal Cancer.: Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2002. The Japan Esophageal Society (Chiba), March 2010
45. 西村博明、手島昭樹. レーザー駆動単色 X線の放射線生物学への応用. *レーザー研究* 2010; 38(12): 981-986.
46. 井上俊彦、手島昭樹, 他. 編集, 放射線治療学 改訂 4 版、南山堂(東京), 2010 年 4 月
47. 手島昭樹. がんの統合医療, 伊藤壽記上島悦子 監訳, 放射線治療とがんの統合医療、メディカル・サイエンス・インターナショナル(東京) 460-473, 2010 年 9 月
48. 手島昭樹, 5.1 がんの統計、大西洋、唐澤久美子、唐澤克之、編著、がん・放射線療法 2010、篠原出版新社(東京), 297-304, 2010 年 11 月
49. 佐藤克俊、沼崎穂高, 手島昭樹, 他. レーザープラズマ X線マイクロビーム照射装置の開発と放射線生物学研究応用. *電気学会論文誌 C* 2010; 130(10): 1800-1805.
50. 沼崎穂高, 手島昭樹, 宇野隆, 中村和正, 角美奈子, 権丈雅浩, 他. 日本 PCS 作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、2.総論・技術開発、PCS と個人情報保護. *癌の臨床* 2010; 56(2): 87-94.
51. 沼崎穂高, 手島昭樹, 宇野隆, 中村和正, 角美奈子, 権丈雅浩, 他. 日本 PCS 作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、2.総論・技術開発、データの正確性を高める工夫. *癌の臨床* 2010; 56(2): 95-103.
52. 光森通英, 鹿間直人, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 乳癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、乳癌、乳房温存療法. *癌の臨床* 2010; 56(2): 105-114.
53. 鹿間直人, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 乳癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、乳癌、乳房切除術後・放射線療法. *癌の臨床* 2010; 56(2): 115-120.
54. 権丈雅浩, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 食道癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、食道癌、食道癌の集学治療における放射線治療の位置づけ. *癌の臨床* 2010; 56(2): 121-126.
55. 角美奈子, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 肺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、肺癌、非小細胞肺癌—診療過程と放射線治療方法の変遷—. *癌の臨床* 2010; 56(2): 127-133.
56. 宇野隆, 角美奈子, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 肺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、肺癌、小細胞肺癌. *癌の臨床* 2010; 56(2): 135-138.
57. 古平毅, 戸板孝文, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 子宮頸癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、子宮頸癌 非手術症例、医療実態調査研究(PCS)から見た子宮頸癌非手術(根治的治療)症例における放射線治療の現状と問題点. *癌の臨床* 2010; 56(2): 139-147.
58. 篠田充功, 戸板孝文, 古平毅, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 子宮頸癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、子宮頸癌 手術症例、医療実態調査研究(PCS)から見た子宮頸癌手術(術後照射)症例における放射線治療の現状. *癌の臨床* 2010; 56(2): 149-154.
59. 中村和正, 小川和彦, 大西洋, 小泉雅彦, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 前立腺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、前立腺癌 総論、前立腺癌に対する医療実態調査研究(PCS) : 総論および内分泌療法抵抗・再燃例の検討. *癌の臨床* 2010; 56(2): 155-161



60. 小川和彦, 中村和正, 大西洋, 小泉雅彦, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 前立腺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、前立腺癌 根治照射症例、前立腺癌に対する根治的的外部照射治療—医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の 10 年間の変化—。癌の臨床 2010; 56(2): 162-167.
61. 小泉雅彦, 中村和正, 小川和彦, 大西洋, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 前立腺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、前立腺癌 根治照射症例(小線源治療)、医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の前立腺癌に対する小線源治療の 10 年間の変化。癌の臨床 2010; 56(2): 169-175.
62. 荒屋正幸, 大西洋, 中村和正, 小泉雅彦, 小川和彦, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 前立腺癌小作業部会、特集 医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の放射線治療の 10 年間の変化・現状そして問題点、3.疾患各論、前立腺癌 アジュバント・救済照射症例、医療実態調査研究(PCS)から見たわが国の前立腺癌術後放射線治療の時代的变化。癌の臨床 2010; 56(2): 177-185.
63. 小澤壯治, 日月裕司, 宇野隆, 手島昭樹, 沼崎穂高, 他. 臓器別がん登録の現状と将来展望—臨床へのフィードバックを目指して—食道癌全国登録の現状と将来展望。食道癌治療成績のさらなる向上に向けて。外科治療 2010; 102 (4): 353-357.

## 2. 研究発表

1. Ueyama S., Koizumi M., Teshima T. et al. Modeling the agility MLC for monte carlo IMRT and VMAT calculations. AAPM 55th Annual Meeting, Indianapolis, USA, Aug., 2013.
2. Wakai N., Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al. Verification of dose perturbations due to high-Z materials inside tissue. AAPM 55th Annual Meeting, Indianapolis, USA, Aug., 2013.
3. Otani K., Teshima T., et al. Preoperative chemoradiotherapy with gemcitabine for pancreatic cancer encountered vertebral compression fractures. ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.
- Tsuji M., Teshima T., et al. Detectability of the position of the diaphragm in the exhale CBCT for patient positioning in respiratory gated stereotactic body radiotherapy. ASTRO 55th Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.

5. Wakai N., Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., Matsuura N. Impact of Motion Interplay Effect on Step and Shoot IMRT. ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.
6. Kurosu K., Takashina M., Teshima T., et al. Evaluation of impurity components of secondary particles in particle therapy equipment. 第 105 回日本医学物理学会学術大会, 横浜, 2013 年 4 月.
7. Kurosu K., Teshima T., et al. Secondary particle components in carbon-ion beam related to range shifter position. 第 105 回日本医学物理学会学術大会, 横浜, 2013 年 4 月.
8. 辻井麻里, 手島昭樹, 他. 呼吸同期放射線治療における呼吸相 CBCT を用いた患者ポジショニング—横隔膜上縁の検出について (ファントム実験) —. 第 106 回日本医学物理学会学術大会, 大阪, 2013 年 9 月.
9. 姉帯優介, 沼崎穂高, 手島昭樹, 小川和彦, 小泉雅彦, 他. Developing a respiratory monitoring system with a magnetic sensor. 第 106 回日本医学物理学会学術大会, 大阪, 2013 年 9 月.
10. 安藤裕, 手島昭樹, 沼崎穂高, 他. 全国規模の放射線治療データベースの実現を目指して。日本放射線腫瘍学会第 26 回学術大会, 青森, 2013 年 10 月.
11. 姉帯優介, 沼崎穂高, 手島昭樹, 小川和彦, 小泉雅彦, 他. 磁気センサを用いた呼吸管理システムの開発と基礎的検討。-日本放射線腫瘍学会第 26 回学術大会, 青森, 2013 年 10 月.
12. Akino Y., Teshima T., et al. Impact of heterogeneity corrections in stereotactic radiation therapy treatment of the lung. 54<sup>th</sup> ASTRO Annual meeting, Boston, USA, Oct., 2012.
13. Numasaki H., Nakamura K., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Teshima T., et al. Japanese Structure Survey of Radiation Oncology in 2009 based on institutional stratification of Patterns of Care Study. 54<sup>th</sup> ASTRO Annual meeting, Boston, USA, Oct., 2012.
14. Tsudou S., Numasaki H., Teshima T., et al. A comparison of lung tumor on maximum intensity projection (MIP) and average intensity projection (AIP) of respiratory correlated four-dimensional simulation CT (4DCT). 54<sup>th</sup> ASTRO Annual meeting, Boston, USA, Oct., 2012.
15. Yagi M., Koizumi M., Teshima T. Maximizing the availability of positron emitting nuclei for proton therapy verification using different beam irradiation sequences. AAPM 54<sup>th</sup> Annual Meeting, Charlotte, USA, Jul., 2012.

16. 沼崎徳高, 手島昭樹. 治療機器の更新、新規設置の現状 -JASTRO 構造調査データより-. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.
17. 辻井麻里, 手島昭樹, 他. CBCT 投影画像における横隔膜の呼吸移動の検出. 第 302 回関西地方会.(第 374 回レントゲンアーベント), 大阪, 2012 年 11 月
18. 安藤裕, 手島昭樹, 沼崎徳高, 他. 粒子線治療の症例データベースの実現を目指して. 第9回日本粒子線治療臨床研究会, 鹿児島, 2012年10月.
19. 手島昭樹. 婦人科腫瘍に対する放射線治療の現状と新戦略. 第127回近畿産科婦人科学会総会, 大阪, 2012年10月.
20. 手島昭樹. がん放射線治療の質と診療基盤. 日本歯科放射線学会 第 17 回臨床画像大会, 大阪, 2012 年 10 月
21. 森本将裕, 小泉雅彦, 手島昭樹, 小川和彦, 他. 前立腺癌に対する 4 種類の放射線治療の比較—泌尿器・消化器系の早期有害事象—. 第 14 回小線源治療部会, 長野, 2012 年 5 月.
22. 柴田祐希, 沼崎徳高, 小泉雅彦, 手島昭樹, 他. 粒子線治療における 2 次粒子の定量化. 第 103 回 日本医学物理学学会, 横浜, 2012 年 4 月.
23. 津藤真司, 手島昭樹, 他. 治療計画用 CT の MIP と average intensity projection における肺がん陰影位置の比較. 第 103 回 日本医学物理学学会, 横浜, 2012 年 4 月.
24. Numasaki H., Teshima T. Cancer information system. 7th Osaka University Medical Physics Seminar, Osaka, Dec., 2011.
25. Ono T., Numasaki H., Teshima T., et al. Respiratory monitoring with an acceleration sensor. 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics (JKMP), 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics (AOCMP), Fukuoka, Japan, Sept.29-Oct.1, 2011.
26. Masaoka A., Numasaki H., Teshima T., et al. Fast analysis of the interplay effect between MLC motion and tumor with respiratory motion. 6th Japan-Korea Joint Meeting on Medical Physics (JKMP), 11th Asia-Oceania Congress of Medical Physics (AOCMP), Fukuoka, Japan, Sept.29-Oct.1, 2011.
27. Numasaki H., Teshima T. Cancer information system utilizing IT. Cancer Informatics and Imaging Technology Workshop, Indiana University - Osaka University Partnership Symposium, Indianapolis, USA, May, 2011.
28. Teshima T., Numasaki H. Cancer information system utilizing IT and Japanese National Cancer Database (JNCDB). The University of Groningen - Osaka University Partnership Symposium, Groningen, the Netherlands, May, 2011.
29. 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. 症例アンケート分析: JASTRO 構造調査, mHDR 研究会症例調査. マイクロセレクトロン HDR 第 7 回学術研究会, 東京, 2011 年 12 月.
30. 金岡尚利, 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. 頭頸部 2 phase IMRT における線量積算法. 2011 年度日本写真学会秋季研究発表会, 京都, 2011 年 12 月.
31. 小野智博, 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. 呼吸コーチングによる呼吸再現性の改善効果. 2011 年度日本写真学会秋季研究発表会, 京都, 2011 年 12 月.
32. 安藤裕, 塚本信宏, 沼崎徳高, 他. IHE-RO コネクタソン (接続性検証試験) の意義. 日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
33. 川口修, 塚本信弘, 安藤裕, 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. IHE-RO による放射線治療サマリー. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
34. 鳥飼幸太, 塚本信弘, 安藤裕, 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. 放射線治療部門内システム間の情報共有. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
35. 塚本信弘, 沼崎徳高, 安藤裕, 手島昭樹, 他. HIS-治療 RIS 間スケジュール連携の標準化案 -IHE-RO ESI-. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
36. 小野智博, 沼崎徳高, 手島昭樹, 他. 呼吸コーチングによる呼吸再現性の改善効果. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
37. 沼崎徳高, 手島昭樹. JATRO DB 委員会支援活動報告. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
38. 沼崎徳高, 塚本信宏, 安藤裕, 手島昭樹, 他. IHE-RO と JASTRO DB の連携. 日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
39. 尾方俊至, 手島昭樹, 他. IL-6 受容体抗体による放射線肺傷害抑制のための基礎的検討 (第 2 報). 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
40. 有賀拓郎, 戸板孝文, 手島昭樹, 他. 1, 2 期子宮頸癌根治的放射線治療成績遡及的解析 全国調査. 日本放射線腫瘍学会 第 24 回学術大会, 神戸, 2011 年 11 月.
41. 手島昭樹, 沼崎徳高. Japanese National Cancer Database の構築と運用. 第 49 回日本癌治療学会学術総会, 名古屋, 2011 年 10 月.
42. 手島昭樹. がん放射線治療の質と基盤. 平成 23 年度「医用原子力技術に関する研究助成」総合報告会, 東京, 2011 年 7 月

43. 壽賀正城, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 呼吸性移動を有する動体への IMRT 適用に向けての QA ソフトウェアの開発. 第 298 回日本医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2011 年 6 月.
44. Takegawa H., Numasaki H., Teshima T., et al. Monte Carlo dose calculation accounting for double dynamic systems. 52<sup>nd</sup> ASTRO Annual Meeting, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.
45. Ueyama S., Numasaki H., Teshima T., et al. 4D treatment planning for lower thoracic spine metastasis: impacts of respiratory motion on dose distributions. 52<sup>nd</sup> ASTRO Annual Meeting, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.
46. Teshima T. Current status of JPCS and 03-05 survey results. QRRO Educational Session, 2010/11/4, 52<sup>nd</sup> ASTRO Annual Meeting, San Diego, USA, Nov.4, 2010.
47. Toita T., Kodaira T., Teshima T, et al. Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in early stage uterine cervical cancer: A cooperative study of Japan Radiation Oncology Group (JAROG) and Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG). 52<sup>nd</sup> ASTRO Annual Meeting, San Diego, USA, Oct.30-Nov.4, 2010.
48. Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Numasaki H., Teshima T., et al. Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose rate intracavitary brachytherapy in patients with non-bulky (<4cm) stage I,II uterine cervical cancer (JAROG0401/JROSG04-2). 52<sup>nd</sup> Annual Meeting of ASTRO. San Diego, USA Oct.31- Nov. 5, 2010
49. Yoshioka M., Numasaki H., Teshima T., et al. Improved dose sensitivity of normoxic polyacrylamide gelatin gel dosimeter with sucrose. The 6th International Conference on 3D Radiation Dosimetry, South Carolina, USA, Aug. 22-26, 2010.
50. Sato K., Numasaki H., Teshima T, et al. Direct observation of p53 mediated bystander effect. 9<sup>th</sup> International Microbeam Workshop, Darmstadt, Germany, Jul. 18-25, 2010.
51. Isono M., Teshima T., et al. Suppression of metastatic potential of cancer by heavy ion particle irradiation. 9<sup>th</sup> International Conference of the Asian Clinical Oncology Society, Gifu, Japan, Aug. 25-27, 2010.
52. Tsuchiya T., Teshima T., et al. Inhibition of angiogenesis by heavy ion particle irradiation. 9<sup>th</sup> International Conference of the Asian Clinical Oncology Society, Gifu, Japan, Aug. 25-27, 2010.
53. Teshima T. Acknowledgement speech as the recipient of 2010 ACR Honorary Fellowship, ACR Convocation, 2010/5/16. The American College of Radiology 87<sup>th</sup> Annual Meeting and Chapter Leadership Conference (AMCLC), Washington DC, USA, May. 15-19, 2010.
54. 金岡尚利, 手島昭樹, 他. 頭頸部 2phase IMRT における線量積算法 第 296 回 日本医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2010 年 11 月
55. 光森通英, 宇野隆, 大西洋, 権丈雅浩, 小泉雅彦, 古平毅, 鹿間直人, 角美奈子, 手島昭樹, 戸板孝文, 中村和正, 他. 医療実態調査研究による放射線治療施設基準化(案)の改訂 日本放射線腫瘍学会 第 23 回学術大会, 浦安, 2010 年 11 月
56. 小川和彦, 中村和正, 大西洋, 小泉雅彦, 手島昭樹, 他. ホルモン耐性限局性前立腺癌に対する放射線治療: nPSA12 の臨床的意義について 日本放射線腫瘍学会 第 23 回学術大会, 浦安, 2010 年 11 月
57. 沼崎穂高, 塚本信宏, 安藤裕, 手島昭樹, 他. 日本の IHE-RO の活動 (HIS-治療 RIS 間情報連携の標準化) 日本放射線腫瘍学会 第 23 回学術大会, 浦安, 2010 年 11 月
58. 戸板孝文, 手島昭樹, 他 II 期子宮頸癌根治的放射線治療の多施設共同臨床試験 (JAROG0401/JROSG04-2) 日本放射線腫瘍学会 第 23 回学術大会, 浦安, 2010 年 11 月
59. Minami K., Teshima T., et al. Effects of novel radiosensitizer 2-nitroimidazole acetamide derivatives on radiation therapy for non-small-cell lung cancer. 第 53 回 日本放射線影響学会, 京都, 2010 年 10 月
60. 吉岡宗徳, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 無機塩を添加した normoxic ポリアクリルアミドゲル線量計の基礎特性 第 100 回日本医学物理学会学術大会, 東京, 2010 年 9 月
61. 小澤壯治, 日月裕司, 宇野隆, 手島昭樹, 沼崎穂高, 他. 食道癌全国登録の現状と将来展望 第 64 回 日本食道学会学術大会, 久留米, 2010 年 8 月
63. 上山新吾, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 脊椎照射における Risk に関する検討-3-呼吸性移動の影響- 第 22 回 日本高精度放射線外部照射研究会, 滋賀, 2010 年 7 月 佐藤克俊,
64. 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. レーザープラズマ X 線源の放射線生物学応用 第 11 回 光量子科学研究シンポジウム, 木津川, 2010 年 6 月
65. 林達也, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. フラットニングフィルタ除去リアックの線量特性 第 99 回 日本医学物理学会学術大会, 横浜, 2010 年 4 月

66. 北村貴明, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他.  
Cone-beam CT 投影画像を用いた呼吸信号の抽出 第99回日本医学物理学会, 横浜, 2010年4月
67. 小野智博, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他.  
MLCを用いた動体追跡照射における線量分布評価 第99回日本医学物理学会学術大会, 横浜, 2010年4月
68. 錦野将元, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他.  
超短パルスレーザープラズマ X線ビームの放射線生物影響研究への応用 レーザー学会学術講演会 第30回年次大会, 吹田, 2010年2月

G. 知的財産権の出願・登録状況  
なし