

学童に対するアニメを用いたがんの啓発活動に関する研究
(H22-3次がん一般-043)

分担研究者 中川恵一 東京大学大学院医学系研究科 放射線治療学分野 准教授

研究要旨

がん予防およびがん登録の必要性を周知させることを目的に、学童向けのアニメを用いたがん普及啓発のツールを作成した。

A. 研究目的

がんによる死亡が増えており、がんの1次、2次予防、がん登録の必要性が高まっているが、国民のがんに関する理解は進んでいない。また、若年者に急増している子宮頸がんの予防のためのヒトパピローマウイルスに対するワクチンの公費接種が多くの自治体で開始されているが、学童に対して、その意味を理解させる取組みは十分でない。本研究では、とくに学童に向けた、がん啓発ツールを開発することを目的とする。

B. 研究方法

公益法人日本対がん協会に、「がん教育基金」を設置して寄附を募り、がん予防、がん検診、がん治療法におけるセカンドオピニオン、緩和ケアの重要性などを平易に解説したアニメを作成する。また、学校で実際に上映し、アンケート調査などで、その有効性を評価する。さらに、一般市民あるいは学童を対象とする、市民セミナー、学童向けの「がんの授業」を行う。

（倫理面への配慮）

存在しない。

C. 研究結果

キャラクター“ガンちゃん”と“オッジ（がん患者）”を主人公とした、放映時間約19分のがん啓発アニメを完成した。

章立ては、以下の通りである。

- 「ガンちゃん現れる の巻」
- 「日本人の2人に1人はガンになる の巻」
- 「肉食ばかりだとガンになりやすい の巻」
- 「ガンちゃん、栄養を横取りする の巻」
- 「タバコがよくないのですよ の巻」
- 「検診は受けた方がいい の巻」
- 「ガンちゃんの正体 の巻」
- 「オッジ、ついに病院へ の巻」
- 「ガンちゃんは昔からいた！ の巻」
- 「検診に来てよかったね の巻」
- 「ちゃんとしてる人もいた！ の巻」

- 「ちょっと待った！ の巻」
- 「放射線治療がありますよ の巻」
- 「正しく使う麻薬 の巻」
- 「緩和ケア の巻」
- 「おしまいおしまい」

D. 考察

国民に2人に1人が生涯にがん罹患するわが国において、がんに関する知識が乏しいことが問題である。このことが、がん登録やがん検診といった、「がんのインフラストラクチャー」が普及しない遠因と考えられる。一方、学童において、がんに対する関心が高いことが分かった一方で、教師の知識不足が問題となった。こうした現状の改善に、本アニメが貢献すると考えられる。今後は、配布方法の確立が大きな課題となろう。

E. 結論

学童向けのがん啓発アニメを完成した。

F. 健康危険情報

なし

塚本 信宏 埼玉医科大学病院 放射線腫瘍科 講師

研究要旨

今日のがん診療においては、複数診療科が関わることが多く、診療科間の医療情報、患者情報の共有や伝達は非常に重要である。放射線治療関連の情報の連携について、調査・検討を行い、とくに、放射線治療関連機器間、および病院情報システムとの情報連携とデータベースと関連、および効果的運用について検討した。

また、Integrating the Healthcare Enterprise (IHE) 活動の放射線治療分野である IHE Radiation Oncology (IHE-RO) に対しても日本 IHE 協会と連携しながら、協議、提案を継続している。国際的な IHE-RO は米国放射線腫瘍学会 (ASTRO) をスポンサーとして活発に活動を続け、標準的なワークフローとして、統合プロファイルを提案している。IHE-RO の統合プロファイルは HL7、DICOM-RT を用いた各施設で共通して利用できる情報交換のガイドラインである。現在は、照射機器関連の情報連携について、日々の照射のワークフローとして、照射のワークリスト管理・進捗、位置照合・記録まで含めた Managed Delivery Workflow 等を作成している。

特に今年度は、がん診療における情報連携内容について検討し、放射線治療部門と依頼科間の情報連携のための標準的なコンテンツについて、ACR のガイドラインと ROGAD の項目、実際の病院での依頼票の項目について検討を行った。

A. 研究目的

放射線治療を行っているような中規模以上の病院では、オーダリングシステムや電子カルテなどのいわゆる病院情報システム (HIS) が導入されていることが多く、現在でも普及率はさらに高まっている。これまで病院情報システムや放射線情報システムとの連携していなかった放射線治療装置もシステム間連携の機運が高まり、日常診療の助けになるシステムが望まれている。毎年、技術革新により、より先進的な照射技術を実現するシステムが各社から発表、発売されている。しかし、照射装置等は米国をはじめとする海外メーカーがほとんどで、こうした新しい機器を導入する

上で、情報連携の標準化の重要性が高まっている。放射線治療分野における、標準的なワークフローの洗い出し、IHE-RO の提案する統合プロファイルの日本としての適合性、日本向けの拡張、日本の特徴から重要な標準連携の提案など、日常業務について、十分に把握した上で、効果的なデータベース運用に必要な事項、技術を明らかにすることが、本研究の目的である。

B. 研究方法

日本 IHE 協会放射線治療企画委員会・技術委員会と連携して、治療効果判定・経過観察のシステム化に関しては、放射線治療に適したデータベース構築を行うため、実際の病院での依頼票の

項目について、現状の調査を行い、放射線治療部門と依頼科間の情報連携のための標準的なコンテンツについて、ACRのガイドラインとROGADの項目との比較。検討を行った。医師のみならず、各職種にとっての運用の合目的性、有効性、効率化について検討した。本年度も引き続き、日本における業務フローの現状調査、分析を通し、標準的な業務フローのまとめを継続的に行っている。

C. 研究結果

1. 放射線治療に際しての情報連携項目

ACR PRACTICE GUIDELINE FOR COMMUNICATION: RADIATION ONCOLOGYより、放射線治療依頼文書は以下を含むべきとされている：主訴、腫瘍の病期分類、TNM分類、PS、最新の薬物適用と薬物適用アレルギー、患者病歴、家族歴と社会歴、バイタルサイン、理学的検査の結果、苦痛の評価、診断的検査の結果。

2. 放射線治療依頼までの情報連携項目

放射線治療部門を受診する前に、他の診療科で、悪性腫瘍の診断を受けて、放射線治療の適応について依頼を受けることが多く、この場合、患者登録は済んでおり、HISに名前やID、住所、性別、生年月日等の基本情報は既に入力済みとなっている。各診療科からの放射線治療部門へ診察依頼が出され、診察の結果、照射の適応であれば、放射線治療のオーダーを発行することになる。他施設からの紹介の場合は、新患として患者登録から行うことになる。

3. 治療計画の情報連携項目

治療計画CTの撮影に際しては、患者ID、生年月日、性別、住所等患者基本情報が参照される。治療計画時に、照射回数、総線量などはこのとき最終的に確定し、診察予約と照射予約は、治療計画終了時に変更されることもある。

また、依頼科の先生や病棟のスタッフも照射の範囲や予定を知りたい場合も多く、照射プランや

スケジュールをHISからも迅速なタイミングで見られるようにする必要がある。

4. 照射に関連する情報連携項目

照射開始に際しては、照射パラメータ（照射プラン）が治療計画装置から照射装置に送られ、多くの照射装置は患者ごとに照射パラメータや照射日時（＝照射予約）を管理できるようになっており、照射装置への照射日時の転送が必要になる。

スケジュールが変更になった場合は、依頼元や病棟にも伝えられる必要がある。照射一回ごとに照射実施情報と会計情報がHISに送られ、照射実施情報で、依頼元や病棟で、進捗を随時、HISからも確認できるように伝達される必要がある。

5. 照射終了レポートと照射サマリの情報連携項目

一連の放射線治療を総括する記録で、照射開始時の臨床情報、照射実績、照射終了時の臨床情報等が含まれる。放射線治療の経過観察、効果判定や再治療の際にも必要になる。放射線治療部門内で管理され、電子化されていれば治療RIS上に保管されると思われる。

D. 考察

臨床的な必要性から考えられる連携項目は、ACRのPRACTICE GUIDELINE FOR COMMUNICATION：RADIATION ONCOLOGYを網羅することで、ROGADの項目を網羅でき、このガイドラインに則って、治療サマリ項目をデータベース入力項目と共用することがかなりの部分で可能になる。実際、手書き、自由形式の2施設のサマリ項目を見直した結果、ほとんど過不足ないことが分かった。サマリの記述形式について、臨床上の標準形式はないため、今後の検討課題となる。

また、位置照合・記録の標準連携が米国主導で進行している。画像誘導放射線治療等、今後さらに重要となることを考えると、我が国の実情に合った標準連携の提案が喫緊の課題となる。現在の標準的な施設においては、まだ、DICOM-RTは放射線治療関連機器の標準接続プロトコルとはなっ

ていない、治療計画装置の多くが、治療計画情報を DICOM-RT で出力できるが、治療装置でこれを受け取れるものはまだ少ない。放射線治療分野では業務フロー全体からシステム連携を見渡して、臨床に密着した形になったシステム連携はなく、学会－工業会での中立的な業務フローの洗い出し、標準化のためのガイドラインの策定が望まれる。この基礎に、受け渡される診療情報の内容、このために必要とされる標準形式等の検討を加え、診療科データベース構築に向けて、円滑な運用のために必要な技術を実現、開発する必要がある。

E. 結論

がん診療における放射線治療科におけるデータベース構築のために、放射線治療業務における情報の流れと、既存の機器連携の現状を調査し、また、Integrating Healthcare Enterprise (IHE)活動である IHE-Radiation Oncology (IHE-RO)の日本での適合性、拡張の必要について検討を継続している。

本年度は特に、放射線治療部門と依頼科の間の情報共有、伝達の必要項目を臨床的に検討し、米国の ACR のガイドライン、また、これまで JASTRO で利用されているデータベース ROGAD の項目と比較し、実用化、共有化に向けた検討を行った。

F. 健康危険情報

該当なし

G. 研究発表

1. 論文発表

1. 二見 光¹⁾, 山岸 宏匡¹⁾, 川口 修²⁾, 塚本 信宏³⁾, 藤井 博史⁴⁾, 笠松 智孝²⁾, 安藤 裕⁵⁾, 長田 雅和¹⁾, 久保 敦司⁶⁾: 構造化技術を用いた読影レポートの類似記載を特定する手法の開発、日本放射線技術学会雑誌 Vol. 66 (2010), No. 9 pp.1229-1236
2. T Teshima, H Numasaki, H Shibuya, M Nishio, H Ikeda, K Sekiguchi, N Kamikonya, M Koizumi, M Tago, Y Ando, N Tsukamoto, A Terahara, K Nakamura, M Mitsumori, T

Nishimura, M Hareyama, 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, Dec 2010; 78(5): 1483-93.

2. 学会発表

N. Tsukamoto, O. Kawaguchi, M. Seki, Y. Ando, M. Mukai, H. Numasaki: 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, June, 2010

- #### H. 知的財産権の出願・登録状況
- なし

「がんの診療科データベースと Japanese National Cancer Database
(JNCDB)の構築と運用」
(22093201)

分担研究者 小塚 拓洋 癌研有明病院 放射線治療科

研究要旨：

本研究は全国レベルでのがん治療の評価用データベースの確立を目指している。がん治療において治療の効果と予後情報、有害事象の継続的な評価は治療法の向上のために欠かすことができない。一方、がん登録は徐々に推進されているが、病院でのデータ収集、データベース入力には当面医師の負担によるところが大きい。本分担研究では、日常診療の中で診察とデータ整理を効率よく行うための手法の確立を試み、実践を行った。10 分程度の診察時間の中で診察やデータ整理を効率よく行うため、前立腺癌に特異的な有害事象評価用の問診票を用いてデータ収集し、富士通製汎用電子カルテシステムに構築したテンプレートにデータ入力を行い、実運用は可能であり、入力内容の精度が向上した。今後、前立腺癌以外の疾患にも利用が可能と考えられた。

A. 研究目的

がんの治療法の向上のためには治療の効果と予後情報、有害事象を継続的に評価していくことが重要である。しかし、現在、データ整理は医師の負担によるところが大きく、10 分程度の診察時間の中で患者の診察を行い、データ収集および入力を行うのは非常に負担であった。また、面接方法による有害事象の聴取は時間がかかり、問診漏れが発生する可能性が高い。そのため、有害事象について問診票を用いて網羅的に聴取する方法を試み、汎用性について検討を行った。

B. 研究方法

前立腺癌の放射線治療の評価に必要な項目を CTCAE-Ver4 を基準に作成した。CTCAE の基準だけではグレード決定に困ることも多く、項目毎に具体的な判定基準を作成した。今年度新規に治療を行った症例では、放射線治療の前・中・後に事前に記載した問診票を元に有害事象を聴取した。既に治療が終了した症例では、経過観察の診察時に問診票を利用し、それまでのカルテの記載内容と整理統合

した。

（倫理面への配慮）

問診票によるデータ収集は、従来口頭で質問していた内容と同一であり、診療の一部である。また治療前の問診票はカルテに保存し、その他の問診票は診療後に個人情報として廃棄しているため、倫理的な問題はない。

C. 研究結果

前立腺癌に対し IMRT、術後照射、小線源治療を行った患者さんを対象とした。有害事象に関する質問と、質問に一致する症状に○をする形の問診票（A4 用紙 1 枚）を作成した。あらかじめ、または診察前の時間を利用して問診票を記載してもらった。診察時に問診票を確認し、必要があれば症状の確認を行った。また、診療時に富士通製電子カルテシステムのテンプレートにデータ入力も行った。1 人 10-15 分程度の時間が必要であった。

D. 考察

問診票で評価した項目は従来口頭で質問していた内容を基本に作成したが、問

診票を利用して有害事象の評価することで、診察時の評価もれが減少した。また、あらかじめ判定基準を決めることで担当する医師の経験によらず、一定基準で評価することが可能であった。これらのことから、問診票を利用することでデータベースの記録内容の精度が向上した。今回、データ入力は主治医または診療を補助する医師が入力を行ったが、問診票に最終的判定結果を記載しておけば、事務職員によりまとめてデータ入力することも可能と考えられた。今後、前立腺癌以外の疾患に対しても適応が可能と考えられる。

E. 結論

疾患特異的に作成した問診票を利用して有害事象を評価することで、限られた診療時間の中でデータ入力することが可能と考えられた。

G. 研究発表

なし

H. 知的財産権の出願・登録状況

- | | |
|-----------|----|
| 1. 特許取得 | なし |
| 2. 実用新案登録 | なし |
| 3. その他 | なし |

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）
分担研究報告書

放射線治療情報全国登録システムの構築と運用

分担研究者 沼崎 穂高 大阪大学大学院医学系研究科 助教

研究要旨

本研究班で構築した放射線治療部門データベース（JNCDB）を日々の臨床の中で正確かつ容易に利用できるようにするとともに、放射線治療情報の全国登録を視野に入れたデータ項目の再検討と入力軽減の機能を開発した。さらに放射線治療施設の構造調査のWeb登録システムの改訂を行い、上記JNCDBの全国登録システムとのデータリンクについての検討を行った。

A. 研究目的

がん診療において重要な役割を果たす放射線治療のデータを詳細かつ正確に保管・利用可能なデータベースシステムの構築を目的とする。さらに放射線治療情報の全国登録を行うためのシステムの構築、運用を目指す。

B. 研究方法

臓器横断的ながん治療を行う放射線治療部門の情報系の整備を行う。

1. 全国登録に向けた放射線治療部門データベースシステムの改訂

本研究班と日本放射線腫瘍学会（Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology, 以降 JASTRO）データベース委員会の連携の下で構築したJapanese National Cancer Database（以降 JNCDB）の全国登録運用に向けた改訂を行う。

2. 放射線治療施設構造調査のWeb登録システムの改訂

本研究班とJASTROデータベース委員会の連携の下で構築した全国放射線治療実態調査Web登録システムの改訂を行う。

（倫理面への配慮）

本年度の研究はデータベースシステムの構築とシステムの改訂を目的としており、現段階で倫理面への配慮は必要としない。

C. 研究結果

1. 全国登録に向けた放射線治療部門データベースシステムの改訂

- ▶ 全国登録を行うためにはデータ入力側の負担軽減が必須となる。対象5疾患（乳癌、子宮頸癌、食道癌、肺癌、前立腺癌）の小作業部会を開き、JNCDBの疾患固有部分（各論DB）のデータ項目の順位付け（松竹梅の3段階）を行った。
- ▶ 順位付けに伴う放射線治療部門データベース（JNCDB）の各論DBの改訂作業を行った。通常の登録画面には全国登録の必須項目である「松」の項目のみが表示され、「竹」・「梅」の項目は専用のボタンをクリックすることで必要に応じて表示許設計とした。
- ▶ JNCDBの基本DBに関しては、操作性を向上させる機能を追加した。具体的には従来の“原発部位名”を包含する上位項目として、“疾患名”の項目を追加し、“疾患名”を入力することで、“原発部位”、“病理組織名”、“TNM”、“Stage”の項目の絞り込みを自動で行えるようにし、入力負担を軽減する設計とした。

2. 放射線治療施設構造調査のWeb登録システムの改訂

2010年1月15日に公開し、Web登録を開始した2009年の構造調査は2010年12月31日時点で登録を締め切った。700施設からのデータ登録があり、回収率は90.9%であった。

2010年のWeb登録では、データ登録者の負担軽減のために2009年の登録データを参照・移行可能な機能を開発し、付加した。さらに2009年の自施設のデータと全国データを比較できる解析結果表示機能を付加した。さらに、JNCDBとのデータリンクの検討を行った。

D. 考察

本研究班で構築した放射線治療部門データベース（JNCDB）は放射線治療情報に留まらず、診断情報、化学療法等の内科情報、手術等の外科情報、再発、有害事象、2次発がん等の予後情報も網羅しており、施設の診療科データベースとして利用できる。また、個人情報部分は、厚生労働省が標準化を進めている「院内がん登録」の標準登録様式と一致させているため、施設内でのデータ連携も可能となっている。本年度は放射線治療情報の全国登録を行う腕で、JNCDBを日常的に利用できるように項目の再検討を行い、入力軽減の機能を開発した。これによりさらに療科データベースとして利用しやすくなった。

がん診療の質は「Structure（施設構造）」、「Process（診療過程）」、「Outcome（治療成績）」の3つの要素から評価される。詳細ながん診療データを収集している日本の臓器別がん登録でも「Structure（施設構造）」は収集していない。放射線治療分野では全国放射線治療実態調査を2009年度から毎年Webベースで行うこととなった。この構造調査はデータの回収率が9割を超える全数調査に近いもので、データの信頼性が極めて高い。JNCDBが放射線治療分野の臓器別がん登録として全国データを収集するようになり、JASTROの構造調査データと連携することで、日本だけに留まらず、世界でも類を見ないがん治療データベースとなり得る。

E. 結論

本研究班で構築したJNCDBを臨床現場で利用しやすく、全国登録が容易に行えるようにシステムの改訂を行った。さらに放射線治療施設構造調査のWeb登録システムの改良と上記JNCDBとのリンクを可能とした。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

Teshima T., Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto M., Terahara A., Nakamura K., Mitsumori M., et al. Japanese structure of radiation oncology in 2007 based on institutional stratification of Patterns of Care Study. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 78 (5): 1483-1493, 2010.

Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Mitsumori M., Teshima T., et al. Japanese Structure Survey of Radiation Oncology in 2007 with Special Reference to Designated Cancer Care Hospitals. *Strahlenther. Onkol.*, 2011 (in press).

Numasaki H., Koizumi M., Ando Y., Tsukamoto N., Terahara A., Nakamura K., Mitsumori M., Teshima T., et al. 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.*, 2011 (in press).

小澤壯治, 日月裕司, 宇野隆, 手島昭樹, 沼崎徳高, 他. 臓器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. *外科治療*, 102 (4), 353-357, 2010.

沼崎徳高, 手島昭樹, 宇野隆, 中村和正, 角美奈子, 権丈雅浩, 光森通英, 他. PCSと個人情報. *癌の臨床*, 56 (2), 87-94, 2010.

沼崎徳高, 手島昭樹, 宇野隆, 中村和正, 角美奈子, 権丈雅浩, 光森通英, 他. データの正確性を高めるための工夫. *癌の臨床*, 56 (2), 95-103, 2010.

2. 学会発表

沼崎徳高, 塚本信宏, 安藤裕, 川口修, 向井まさみ, 木村雅春, 奥田保男, 玉本哲郎, 関昌住, 手島昭樹. 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, 2010/11.

H. 知的財産権の出願・登録状況

なし

(具体的かつ詳細に記入すること)

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)
(分担) 研究報告書

がんの診療科DBとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用

(分担) 研究者 寺原 敦朗 東邦大学医療センター大森病院放射線科教授

研究要旨 放射線治療RISと診療科DBとの間で連携を図り、RISで入力した項目が、比較的簡単に診療科DBに取り込めるシステムを作成した。入力の省力化が得られ、報告書作成などの手間の軽減も可能となった。

A. 研究目的

データベース機能のある放射線治療RISと診療科DBとの連携を図り、データの2重登録を可及的に避けることによって、日常診療におけるデータ入力の省力化を図ることを目的とした

B. 研究方法

放射線治療RISは、JASTRO構造調査項目に準拠して入力項目が作成されており、入力したデータをcsv形式で書き出すことも可能となっていたため、これを診療科DBへ取り込むこととした。以前使用されていた診療科DBはその構造が大きく異なり、データ移行が困難であると予想されたため、DB構造が比較簡単で連携を取りやすいROGAD baseの診療科DBへ取り込むこととし、RISと項目が異なる部分は、変換するためのスクリプトを作成した。

(倫理面への配慮)

院内におけるデータの移行連携であり、個人情報保護の点においても問題ない。

C. 研究結果

RISと診療科DBを同一端末上で作動することが可能となり、RISから書き出したファイルの取込は容易に可能であった。そのデータ転送の際に必要な作業による手間の煩雑さはあるが、データの2重入力の手間はかなり軽減することが可能となった。また、診療科DB上で入力データをもとに作成した報告書文書をそのまま電子カルテに貼り付けることも可能となり、文書作成の手間も軽減された。

D. 考察

RISと診療科DBとの連携構築によって、入力に必要な労力の軽減は可能となったが、現時点ではひとつの端末上で動いている状況であり、今後のネット

ワーク化も課題となる。診療科DBのさらなる改良も必要であるなど、今後の実際の運用にあたっては課題も多い。

E. 結論

放射線治療RISと診療科DBとの連携を構築し、データ入力の省力化が得られた。今後もさらなる検討を行い、改善を図っていく必要がある。

F. 健康危険情報

G. 研究発表

1. 論文発表

寺原敦朗: 【放射線治療の臨床応用】ガンマナイフ(Gamma Knife). 映像情報Medical 42: 1077-1080, 2010.

Koga T, Shin M, Maruyama K, Terahara A, Saito N: Long-term outcomes of stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations in the thalamus. Neurosurgery 67: 398-403, 2010.

2. 学会発表

寺原敦朗, 高橋秀樹, 武田稔之 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 2010/11 浦安市 Terahara A, Sakumi A, Haga A, Iwai Y, Yoda K, Nakagawa K Initial clinical experience of volumetric modulated arc therapy for head and neck boost using Monaco. ESTRO 29 2010/9 Barcelona, Spain

(発表誌名巻号・頁・発行年等も記入)

H. 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

特記すべきことなし

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）
分担研究報告書

がんの診療科データベースとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用
(H22-3次がん一般-043)

分担研究者 佐々木茂 信州大学画像医学講座 助教

研究要旨

本邦におけるがん診療の構造(医療従事者、設備)および診療課程の実態を把握してがん治療の質的評価をするためのデータベースJNCDBの実運用を行う。さらに臓器別がん登録の母体である診療科DB整備を支援して院内、地域がん登録とJNCDBとのデータ連携を進め、がん登録全体の質向上に貢献する。

A. 研究目的

JNCDBの実運用すなわち全国的な診療、特に治療の質の評価のためのデータ収集・分析を行い、施設に還元する。さらに診療科DB（臓器別がん登録）の標準化、院内、地域がん登録とのデータ連携を進め、入力重複の現場負担を軽減し、データの質向上を図る。

B. 研究方法

乳癌登録フォーマットに実際にデータ入力を行い、1例あたりに要する時間を測定、入力充足率の低い項目を洗い出し項目のランク付けを行った。

C. 研究結果

詳細な入力項目を有するデータベースであるが、一般臨床で用いるには入力項目が多く入力実験でも登録時間がかかったため、入力項目にランク付けを行い、必須項目数を減らした。一方ランクの低い項目も残すことにより各施設の状況に合わせて詳細なデータも入力できるようにした。

D. 考察

JNCDBの乳癌登録フォーマット入力項目の見直しを行い、必須項目数や入力時間の点では一般臨床でも容易に使用できるようになりつつある。今後はさらに必要なデータを漏らすことなく入力の充足率を上げるようにするためレイアウトを工夫する必要がある。

E. 結論

乳癌診療の構造・課程・結果を把握するためのデータベースを構築する基板整備を進めた。入力充足率を向上するために入力負担軽減を図る工夫が必要と考えられる。

F. 健康危険情報

特になし

G. 研究発表

1. 論文発表

1) Shida F, Nishina S, Asano N, Sasaki S, Sekiguchi N, Nakazawa H, Ito T, Shikama N. Late relapse of extranodal natural killer/T cell lymphoma, nasal type, after more than ten years.

Leukemia & Lymphoma. 51. 171-173. 2010

2) Tateishi K, Koizumi T, Nakamura M, Kanda S, Kubo K, Shinoda A,

Sasaki S. Historical analysis of cisplatin and docetaxel chemotherapy with concurrent thoracic radiotherapy for locally advanced stage III non-small cell lung cancer in an institute: weekly versus conventional schedule of docetaxel. Curr Res in Cancer. 4. 1-11. 2010

3) Koiwai K, Shikama N, Sasaki S, Shinoda A, Kadoya M. Validation of the total dysphagia risk score (TDRS) as a predictive measure for acute swallowing dysfunction induced by chemoradiotherapy for head and neck cancers. Radiother Oncol. 97. 132-135. 2010

2. 学会発表

Shigeru Sasaki, Atsunori Shinoda, Masumi Kadoya. 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, 2-5th September, 2010

H. 知的財産権の出願・登録状況
なし

Ⅲ.研究成果の刊行に関する一覧表

研究成果の刊行に関する一覧表

書籍

著者氏名	論文タイトル名	書籍全体の編集者名	書籍名	出版社名	出版地	出版年	ページ
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.	Japanese PCS Working Group.	Ministry of Health, Labour and Welfare Cancer Research Grant, Planned Research Study 18-4	Japanese PCS Working Group.		2010	78-79
Ozawa S., Tachimori Y., Teshima T., et al.	The registration committee for esophageal cancer.: comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2002.	The Japan Esophageal Society	The Japan Esophageal Society	The Japan Esophageal Society	Chiba	2010	
井上俊彦, 井上武宏, 手島昭樹, 編集			放射線治療学 改訂4版	南山堂	東京	2010	
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、	メデイカル・サイエンス・インターナショナル	東京	2010	460-473
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	2010	297-304
木下貴之, 他	第2章 リンパ節 転移陽性症例に対するSLN単独と郭清の比較	福田 護, 他	これからの乳癌 診療2010~2011	金原出版	東京	2010	41-48
角美奈子	8. 骨軟部腫瘍 1. 皮膚	大西洋, 唐澤久美子, 唐澤克之, 編著	がん・放射線療法別冊 代表的照射野とCT上のターゲット	篠原出版新社	東京	2010	104-105
角美奈子	10. 小児腫瘍 3. 小児骨腫瘍	大西洋, 唐澤久美子, 唐澤克之, 編著	がん・放射線療法別冊 代表的照射野とCT上のターゲット	篠原出版新社	東京	2010	134-135

戸板孝文	子宮頸癌	大西洋 唐澤克之 唐澤久美子 監修	がん・放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	997- 1004
古平毅	頭頸部腫瘍「下 咽頭」	大西洋 唐澤克之 唐澤久美子 監修	がん放射線療法 2010 第一版	篠原出版 社	東京	2010	693- 705
古平毅	5下咽頭	大西洋 唐澤克之 唐澤久美子 監修	がん放射線療法 2010別冊 代表 的照射野とCT上 のターゲット 第一版	篠原出版 社	東京	2010	30-31
鹿間直人	節外性悪性リン パ腫(中枢神経・ 睾丸・乳房・胃な ど)	大西洋 唐澤克之 唐澤久美子	がん・放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	1088- 1094
大西洋	放射線治療の意 義・特徴・構造・ 将来	大西洋	がん放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	23
大西洋	放射線治療の経 済的分析・病院経 営への寄与	大西洋	がん放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	28
大西洋	骨盤照射後の直 腸炎・膀胱炎	大西洋	がん放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	138
大西洋	呼吸性移動対策	大西洋	がん放射線療法 2010	篠原出版 新社	東京	2010	507
小泉雅彦	第3章 放射線治 療の基礎B. 放 射線生物学, 第 17章 骨・軟部腫 瘍、第18章 小児 腫瘍	井上俊彦, 井上武宏, 手島昭樹編	放射線腫瘍学(改 訂4版)	南山堂	東京	2010	30-43, 293- 320
小泉雅彦	第7章 各領域の 治療 骨軟部腫 瘍 7-66.原発性 骨腫瘍.	大西洋, 唐澤克之, 唐澤久美子 監修	がん・放射線治 療法	篠原出版 社	東京	2010	1061- 1068
小泉雅彦	第8章 骨軟部腫 瘍 5.原発性骨 腫瘍.	大西洋, 唐澤克之, 唐澤久美子 監修	がん・放射線治 療法2010 別冊 「代表的照射野 とCTのターゲ ット」	篠原出版 社	東京	2010	110- 111
中川恵一			「死を忘れた日 本人」	朝日出版 社	東京	2010	
寺原敦朗	定位手術的照射	大西洋, 唐澤克之, 唐澤久美子 監修	がん・放射線療 法2010	篠原出版 社	東京	2010	470- 482
佐々木茂	放射線腫瘍学 第1章 放射線 腫瘍学総論 A. 放射線治療の 概要	酒井文和	STEP SERIES 放射線科	海馬書房	東京	2011	345

佐々木茂	放射線腫瘍学 第2章 各悪性 新生物における 放射線治療 N. 小児腫瘍	酒井文和	STEP SERIES 放射線科	海馬書房	東京	2011	389- 392
佐々木茂	放射線腫瘍学 第3章 緩和治 療 A. 脳転移	酒井文和	STEP SERIES 放射線科	海馬書房	東京	2011	393- 395

雑誌

発表者氏名	論文タイトル名	発表誌名	巻号	ページ	出版年
<u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Shikama N.</u> , <u>Kenjo M.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , 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).	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.			in press
<u>Ogawa K.</u> , <u>Nakamura K.</u> , <u>Onishi H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , <u>Teshima T.</u> , <u>Mitsumori M.</u> , 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.			in press
<u>Yoshioka M.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Examination of fundamental characteristics of a polymer gel detection in a proton beam irradiation.	Radiation Measurements.	46	64-71	2011
<u>Numasaki H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , <u>Ando Y.</u> , <u>Tsukamoto N.</u> , <u>Terahara A.</u> , <u>Nakamura K.</u> , <u>Mitsumori M.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Japanese structure survey of radiation oncology in 2007 with special reference to Designated Cancer care Hospitals.,	Strahlenther. Onkol.			in press
<u>Numasaki H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , <u>Ando Y.</u> , <u>Tsukamoto N.</u> , <u>Terahara A.</u> , <u>Nakamura K.</u> , <u>Mitsumori M.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	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..			in press
<u>Teshima T.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , <u>Nakamura K.</u> , <u>Mitsumori M.</u> , <u>Ando Y.</u> , <u>Tsukamoto N.</u> , <u>Terahara A.</u> , et al.	Japanese structure of radiation oncology in 2007 based on institutional stratification of Patterns of Care Study.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	78(5)	1483-93	2010

Ogata T., <u>Teshima T.</u> , et al.	Early administration of IL-6RA does not prevent radiation-induced lung injury in mice.	Radiat. Oncol.	5	26	2010
Sato K., <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Gamma-H2AX and phosphorylated ATM focus formation in cancer cells after laser plasma X irradiation.	Radiat. Res.	174	436-445	2010
Otani Y., <u>Tsukamoto N.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	A comparison of the respiratory signals acquired by different respiratory monitoring systems used in respiratory gated radiotherapy.	Med. Phys.	37(12):	6178-6186	2010
Ozawa S., <u>Tachimori Y.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al. The registration committee for esophageal cancer.	Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2002.	Esophagus	7 (1)	7-22	2010
Hamada N., <u>Teshima T.</u> , et al.	Recent advances in the biology of heavy-ion cancer therapy.	J. Radiat. Research	51(4)	365-83	2010
Nishikino M., <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Application of laser produced plasma K α X-ray probe in radiation biology.	Rev. Sci. Instrum.	81(4)	026107	2010
Mochimaru Y., <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al. JASTRO Committee.	Relations between Radiotherapy Resources and Breast Cancer Patient Survival Rates.	Asian Pac. J. Cancer Prev.	11(2)	513-517	2010
佐藤克俊, <u>沼崎穂高</u> , <u>手島昭樹</u> , 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	130(10)	1800-1805	2010
小澤壯治, <u>日月裕司</u> , <u>宇野隆</u> , <u>手島昭樹</u> , <u>沼崎穂高</u> 他.	食道癌全国登録の現状と将来展望.	外科治療	102(4)	353-357	2010
<u>沼崎穂高</u> , <u>手島昭樹</u> , <u>宇野隆</u> , <u>中村和正</u> , <u>角美奈子</u> , <u>権丈雅浩</u> , <u>光森通英</u> , 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	56(2)	87-94	2010
<u>沼崎穂高</u> , <u>手島昭樹</u> , <u>宇野隆</u> , <u>中村和正</u> , <u>角美奈子</u> , <u>権丈雅浩</u> , <u>光森通英</u> , 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	56(2)	95-103	2010
<u>光森通英</u> , <u>鹿間直人</u> , <u>沼崎穂高</u> , <u>手島昭樹</u> , 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	56(2)	105-114	2010

鹿間直人, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英, 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	56(2)	115-120	2010
権丈雅浩, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英, 他.	日本 PCS 食道癌小作業部会 食 道癌の集学的治療における放射 線治療の位置づけ	癌の臨床	56(2)	121-126	2010
角美奈子, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英, 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	56(2)	127-133	2010
宇野隆, 角美奈子, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英, 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	56(2)	135-138	2010
古平毅, 戸板孝文, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英 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)からみた子宮頸癌非手術 (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	56(2)	139-147	2010
篠田充功, 戸板孝文, 古平毅, 宇野隆, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英, 他. 日本 PCS 子宮頸癌小作業部 会	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	56(2)	149-154	2010
中村和正, 小川和彦, 大西洋, 小泉雅彦, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英 他.	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 抵抗・再燃例の検討.	癌の臨床	56(2)	155-161	2010
小川和彦, 中村和正, 大西洋, 小泉雅彦, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英 他.	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	56(2)	163-167	2010
小泉雅彦, 中村和正, 小川和彦, 大西洋, 沼崎穂高, 手島昭樹, 光森通英 他.	厚労省 PCS 光森班前立腺癌小作 業部会, 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	56(2)	169-175	2010
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, 光森通英 他.	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 線療法の時代的变化.	癌の臨床	56(2)	177-185	2010

西村博明、 <u>手島昭樹</u> .	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	38(12)	981-986	2010
Okajima E., <u>Miki T.</u> , et al.	Cancer death from non-muscle invasive bladder cancer: report of the Japanese Urological Association of data from the 1999-2001 registry in Japan.	Int. J. Urol.	17(11)	905-12	2010
Honjo H., <u>Miki T.</u> , et al.	Impact of convenience void in a bladder diary with urinary perception grade to assess overactive bladder symptoms: a community-based study.	Neurourol. Urodyn.	29(7)	1286-1289	2010
Ukimura O., <u>Miki T.</u> , et al.	Technique for a hybrid system of real-time transrectal ultrasound with preoperative magnetic resonance imaging in the guidance of targeted prostate biopsy.	Int. J. Urol.	17(10)	890-893	2010
Uemura M., <u>Miki T.</u> , et al.	5alphaDH-DOC (5alpha-dihydro-deoxycorticosterone) activates androgen receptor in castration-resistant prostate cancer.	Cancer Sci.	101(8)	1897-1904	2010
Okada K., <u>Miki T.</u> , et al.	Community-based prostate cancer screening in Japan: predicting factors for positive repeat biopsy.	Int. J. Urol.	17(6)	541-547	2010
Hiraoka K., <u>Miki T.</u> , et al.	Chloride ion modulates cell proliferation of human androgen-independent prostatic cancer cell.	Cell Physiol. Biochem.	25(4-5)	379-388	2010
沖原宏治, <u>三木恒治</u> , 他.	前立腺癌検診の有効性評価を目的とした症例対照研究.	腎泌予防医誌,	18(1)	51-52	2010
<u>Tachimori Y.</u> , et al.	Pattern of lymph node metastases of esophageal squamous cell carcinoma based on the anatomical lymphatic drainage system.	Dis. Esophagus.			in press
Sano M., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Forkhead box A1 transcriptional pathway in KRT7-expressing esophageal squamous cell carcinomas with extensive lymph node metastasis.	Int. J. Oncol.	36(2)	321-30	2010
田中則光, <u>日月裕司</u> 他.	食道癌 salvage 手術と気道壊死に関する検討.	日本消化器外科学会雑誌	43(9)	877-881	2010
<u>日月裕司</u> .	化学放射線療法後救済手術	手術	64(7)	969-975.	2010
<u>日月裕司</u> .	食道切除後の再建術 食道回腸吻合・食道結腸吻合	外科治療	102 (suppl.)	495-501	2010
Tanioka M., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Clinical characteristics and outcomes of women with stage IV endometrial cancer.	Med. Oncol.	27	1371-7	2010

Uehara T., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	A case of vaginal clear cell adenocarcinoma complicated with congenital anomalies of the genitourinary tract and metanephric remnant without prenatal diethylstilbestrol (DES) exposure.	Int. J. Obstet. Gynaecol. Res.	36	681-5	681-5
Nakahara I., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Up-regulation of PSF1 promotes the growth of breast cancer cells.	Genes. Cells	15	1015-1024	2010
Tanioka M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Predictors of recurrence in breast cancer patients with a pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy.	British Journal of Cancer	103	297-302	2010
Okada N., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Metaplastic carcinoma of the breast.	Hum. Pathol.	41	960-970	2010
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	P53 expression in tumor-stromal fibroblasts forming and not forming fibrotic foci in invasive ductal carcinoma of the breast.	Modern Pathology,	23	662-672	2010
Hojo T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Evaluation of sentinel node biopsy by combined fluorescent and dye method and lymph flow for breast cancer.	The Breast	19	210-213	2010
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Grading system for lymph vessel tumor emboli: significant outcome predictor for invasive ductal carcinoma of the breast.	Hum. Pathol.	41(5)	706-715	2010
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Grading system for lymph vessel tumor emboli: significant outcome predictor for patients with invasive ductal carcinoma of the breast who received neoadjuvant therapy.	Modern Pathology	23	581-592	2010
Yonemori K., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Immunohistochemical expression of HER1, HER3, and HER4 in HER2-positive breast cancer patients treated with trastuzumab-containing neoadjuvant chemotherapy.	Journal of Surgical Oncology	101	222-227	2010
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	P53 expression in tumor-stromal fibroblasts is closely associated with the nodal metastasis and outcome of patients with invasive ductal carcinoma who received neoadjuvant therapy.	Hum. Pathol.	41	262-270	2010
<u>木下貴之.</u>	乳がんに対するRFAの現状と今後.	外科治療	102(4)	395-403	2010

廣川高久, 木下貴之, 他.	早期乳癌手術の低侵襲化にともなうDay Surgery化への安全性試験.	乳癌の臨床	25(5)	569-574	2010
木下貴之.	「傷をつけない治療」乳がんのラジオ波焼灼療法、実際の効果は?	がんサポート	90	30-33	2010
木下貴之.	乳がん外科治療におけるセンチネルリンパ節生検の意義: これまでの報告と今後の課題.	血液・腫瘍科	61(1)	115-122	2010
Tanaka R., Goya T., et al.	The development of new instruments(NT forceps) for viedo-assisted thoracoscopic surgery.	Surge. Today	41	303-305	2011
Nakazato Y., Goya T., et al.	Nuclear grading of primary pulmonary adenocarcinomas.	Cancer	116	2011-2019	2010
Sakurai H., Goya T., et al.	Survival differences by gender for resected non-small cell lung cancer. A retrospective analysis of 12,509 cases in a Japanese lung cancer registry study.	J. Thorac. Oncol.,	5	1594-1601	2010
Shibuya K., Mitsumori M., et al.	Phase II study of radiation therapy combined with weekly low-dose gemcitabine for locally advanced, unresectable pancreatic cancer.	Am. J. Clin. Oncol			in press
Sakamoto M., Mitsumori M., et al.	Long-term outcomes of three-dimensional conformal radiation therapy combined with neoadjuvant hormonal therapy in Japanese patients with locally advanced prostate cancer.	Int. J. Clin. Oncol.	15(6)	571-7	2010
Itami J., Sumi M, et al.	High-dose rate brachytherapy alone in postoperative soft tissue sarcomas with close or positive margins.	Brachytherapy	9	349-353	2010
Yoshimura R., Sumi M., et al.	Outcomes in patients with early-stage hypopharyngeal cancer treated with radiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	77 (4)	1017-23	2010
Viswanathan AN., Toita T., et al.	International brachytherapy practice patterns: a survey of the Gynecologic Cancer Intergroup (GCIG).	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.			in press
Niibe Y., Kenjo M., Toita T., et al.	High-dose-rate intracavitary brachytherapy combined with external beam radiotherapy for strage IIIb adenocarcinoma of the uterine cervix in Japan: A multi-institutional study of Japanese society of therapeutic radiology and oncology 2006-2007 (Study of JASTRO 2006-2007)	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(8)	795-799	2010

Inokuchi H., <u>Kodaira T.</u> , et al.	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.				in press
Kato H., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Nodal relapse after Helicobacter pylori eradication in a patient with primary localized gastric mucosa associated lymphoid tissue lymphoma.	Am. J. Gastroenterology				in press
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Factors associated with nodal metastasis in nasopharyngeal cancer: an approach to reduce the radiation field in selected patients.	Br. J. Radiol.				in press
<u>Kodaira T.</u> , et al.	Retrospective analysis of definitive radiotherapy for patients with superficial esophageal carcinoma: Consideration of the optimal treatment method with a focus on late morbidity.	Radiotherapy and Oncology	95	234-9		2010
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	The impact of radiation dose and fractionation on outcomes for limited-stage small-cell lung cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	76(4)	1121-6		2010
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Long-term follow-up and a detailed prognostic analysis of patients with oropharyngeal cancer treated with radiotherapy.	J. Cancer Res. Clin. Oncol.	136(4)	617-23		2010
Shitara K., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Heavy smoking history interacts with chemoradiotherapy for esophageal cancer prognosis: A retrospective study.	Cancer Sci.	101(4)	1001-6		2010
<u>Toita T.</u> , <u>Uno T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , et al.	A consensus-based guideline defining the clinical target volume for pelvic lymph nodes in external beam radiotherapy for uterine cervical cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.	40(5)	456-63		2010
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Helical tomotherapy for solitary lung tumor: feasibility study and dosimetric evaluation of treatment plans.	Technology in Cancer Research and Treatment,	9(4)	407-415		2010