

**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
(H22-3次がん-一般-043)**

平成22年度～25年度 総合研究報告書

平成26(2014)年 3月

研究代表者 沼崎 穂高

目 次

I . 総括研究報告		
がん診療科データベースとJapanese National Cancer Database (JNCDB) の構築と運用		
沼崎 穂高	-----	1
II . 分担研究報告 (研究者別)		
1. 日本放射線腫瘍学会との渉外、同DB委員長	-----	67
手島 昭樹		
2. 前立腺癌JNCDB、泌尿器科学科前立腺癌登録	-----	76
三木 恒治		
3. 食道癌JNCDB、食道癌登録	-----	77
日月 裕司		
4. 子宮頸癌JNCDB、子宮癌登録	-----	78
笠松 高弘		
5. 乳癌JNCDB、乳癌登録	-----	83
木下 貴之		
6. 肺癌JNCDB、肺癌登録	-----	90
呉屋 朝幸		
7. 乳癌JNCDB、画像DB、他科との調整	-----	91
山内 智香子		
8. 食道癌、肺癌JNCDB	-----	94
宇野 隆		
9. 前立腺癌JNCDB、日米比較	-----	96
中村 和正		
10. 肺癌JNCDB	-----	99
角 美奈子		
11. 子宮頸癌JNCDB、日米比較	-----	104
戸板 孝文		
12. 子宮頸癌JNCDB	-----	108
古平 毅		
13. 食道癌JNCDB	-----	120
権丈 雅浩		
14. 前立腺癌JNCDB、日米比較	-----	124
小川 和彦		
15. 乳癌JNCDB、日米比較、オンライン化技術、画像DB	-----	126
鹿間 直人		
16. JNCDB開発、個人情報関連基盤	-----	127
大西 洋		
17. 前立腺癌JNCDB	-----	128
小泉 雅彦		
18. IHE-J渉外委員長、国内企業渉外	-----	134
安藤 裕		
19. がん登録法的问题渉外、海外企業渉外	-----	138
中川 恵一		
20. IHE-JRO WG委員長、国内企業渉外	-----	144
塚本 信宏		
21. IHE-JRO WG、国内企業渉外	-----	148
小塚 拓洋		
22. IHE-JRO、海外企業渉外	-----	152
寺原 敦朗		
23. 乳癌JNCDB 日米比較	-----	153
佐々木 茂		
III . 研究成果の刊行に関する一覧表	-----	155

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

「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)

研究代表者 沼崎 穂高 大阪大学大学院医学系研究科 助教

研究要旨 臨床治療面を重視した全国がん診療評価システムの構築と運用、診療科 DB 整備、臓器別、院内・地域がん登録との情報共有、院内情報システムへの装填、放射線治療標準登録策定、治療装置間連携、がん登録法制化可能性の検討を目的とする。H22年～H25年度までに以下の研究を行った。院内/地域がん登録とのデータ連携: 院内がん登録支援ソフトウェア Hos-CanR とのデータ連携性を確認した。臓器別がん登録との連携: 食道癌全国登録の支援継続。他 4 疾患も各論 DB 調査項目策定で協力を得た。治療 RIS へ本 DB フォーマット装填: IHE-JRO、開発企業と連携して協議した。日本版 ATC 構築: 治療計画データの集積、検証、閲覧システムの開発、運用を行った。JNCDB 改訂: 基本 DB 項目を再検討し、現状に沿った項目に改訂した。放射線治療症例全国登録の feasibility study: 本格運用に向けた feasibility study を行った。全国放射治療施設定期構造調査: 2010 年のデータを公開した。がん登録法制化検討: 学会 HP でがん登録の情報公開を行った。

分担研究者氏名・所属機関名及び所属機関における職名

手島 昭樹	大阪大学大学院	招へい教授
三木 恒治	京都府立医科大学大学院	教授
日月 裕司	国立がん研究センター	科長
笠松 高弘	国立がん研究センター	科長
木下 貴之	国立がん研究センター	科長
呉屋 朝幸	杏林大学	教授
山内 智香子	滋賀成人病センター	科長
宇野 隆	千葉大学大学院	教授
中村 和正	九州大学大学院	准教授
角 美奈子	国立がん研究センター	医長
戸板 孝文	琉球大学大学院	准教授
古平 毅	愛知がんセンター	部長
権丈 雅浩	広島大学大学院	助教
小川 和彦	大阪大学大学院	教授
鹿間 直人	埼玉医科大学	教授
大西 洋	山梨大学医学部	教授
小泉 雅彦	大阪大学大学院	教授
安藤 裕	重粒子医科学センター病院	病院長
中川 恵一	東京大学大学院	准教授
塚本 信宏	さいたま赤十字病院	部長
小塚 拓洋	癌研有明病院	副部長
寺原 敦朗	東邦大学医療センター	教授
佐々木 茂	信州大学大学院	助教

A. 研究目的

がん治療の3本柱の一つである放射線治療の推進はがん対策推進基本計画の中でも重点課題として挙げられている。放射線治療分野では技術の高度化、患者数増加により詳細な治療情報が大量に発生しているが、情報標準化はなされていない。先行研究 (H16-3 次がん-039、H19-3 次がん-一般-038) で放射線治療部門 DB の標準登録様式を策定し、全国的なデータ収集・分析が行える JNCDB を構築し、JASTRO HP¹ から (<http://www.jastro.or.jp/>) から DL 可能とし、随時改訂作業を行っている。さらに IHE-JRO WG² と連携して治療 RIS (Radiation Information System) への JNCDB フォーマットの装填開発を進めている。

本研究では 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。米国ではがん登録は法制化されている。臓器別がん登録にあたる NCDB (National Cancer Database) 地域がん登録にあたる SEER (Surveillance Epidemiology and End Result) と NPCR (National Program of Cancer Registries) は標準様式が決まっている。日本では院内、地域がん登録は厚生労働省の政策で標準化が進められている。NCDB は治療結果だけではなく、診療過程や施設構造のデータも収集し、がん診療の質の評価、施設認定に利用されており、米国のがん診療の司令塔として重要な役割を果たしている。日本では臓器別がん登録が詳細な診療データを収集しているが、データ元となる診療科 DB とともに標準化が進んでいない。診療科 DB に標準化部分を組み込むことで JNCDB を含む臓器別がん登録の詳細データを日本のがん診療の質評価に利用できる。全国の放射線治療構造データを収集する学会 Web 登録システムは先行研究で完成した。

1 JASTRO HP

日本放射線腫瘍学会 (Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology) ホームページ (<http://www.jastro.jp/>)

2 IHE-J RO WG

日本 IHE 協会 放射線治療企画/技術委員会 (Integrating the Healthcare Enterprise - Japan Radiation Oncology Working Group) 標準規格を用いた医療機器の情報連携、統合を目指して発足したプロジェクト。日本では 2005 年から IHE-J が発足し、2006 年 2 月から日本における放射線治療分野の活動を IHE-J RO として開始している。

B. 研究方法

1) 院内/地域がん登録とのデータ連携

JNCDB 登録ソフトと院内がん登録支援ソフト Hos-CanR Plus とのデータ連携実験を行う。

2) 臓器別がん登録との連携

食道癌全国登録の支援を継続し、登録システムを診療科 DB として活用しやすいシステムに改良する。他疾患との連携では JNCDB 調査項目策定に協力を得る。

3) 治療 RIS への JNCDB format の装填

日本 IHE 協会放射線治療企画・技術委員会と連携して、治療 RIS から HIS への治療サマリの標準化を現在行っている。治療 RIS 内の DB 項目に JNCDB 基本 DB 項目を網羅するため、治療 RIS 開発企業へ働きかける。

4) 日本版 ATC (Advanced Technology Consortium) ³ の構築

放射線治療計画データの集積・検証・閲覧システムの開発を行う。さらに、実データを用いたテスト運用を行う。

3 ATC

Advanced Technology Consortium (先端技術協会) の略で、米国で RTOG (Radiation Therapy Oncology Group) などの前向き臨床試験の治療計画の正確性を遠隔あるいはセンターで Study 事務局の放射線腫瘍医や物理士が評価できる仕組みである。これらの大規模臨床試験の品質保証の根幹を担う重要なグループであり、ワシントン大学の医学物理士が開発した。

5) JNCDB 改訂

対象 5 疾患（乳癌、子宮頸癌、食道癌、肺癌、前立腺癌）の JNCDB 疾患固有部分（各論 DB）の疾患固有部分（各論 DB）のデータ項目を、症例全国登録を視野に入れ順位付けを行う。データ入力側の負担の大幅軽減も目的とし、各論 DB の改訂作業を行う。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。学会 HP に公開する。

6) 放射線治療症例全国登録

放射線治療症例全国登録の feasibility study を行う。また、データセンターを放射線医学総合研究所に移管するための準備を行う。さらに、放射線医学総合研究所倫理委員会、学会倫理委員会へ申請準備を行う。学会 DB 委員会、と連携し、本格運用の準備を進める。

7) 全国放射治療施設定期構造調査

学会 DB 委員会と協力して放射治療施設定期構造調査を行う。調査結果の学会 HP への一般公開を行う。

8) がん登録法制化検討

先行研究からのがん登録法制化検討チームを継続する。がん登録の法制化検討の一助としての普及啓発活動を行う。JASTRO の JNCDB 登録 HP で本年度中にがん登録の情報公開(JNCDB の

調査項目等)を行う。引き続き国民に対してがん登録の重要性を発信し、民意でのがん登録法制化を働きかける。

(倫理面への配慮)

- 標準フォーマットの策定、DB システム開発では、個人情報取り扱い扱わない。
- 全国的なデータ収集・分析（JNCDB の運用）では、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ので、本研究では継続申請を行う。
- JNCDB の試験運用では個人情報を削除したデータ収集するため、倫理的な問題は発生しない。
- 個人情報を連結不可能匿名化してデータを収集するため、施設側で倫理審査を受ける必要はないが、要望があった場合に対応できるように、下記項目を盛りこんだ倫理審査申請書を準備しておく。
 - 個人情報は集積しないため、インフォームドコンセントを受ける必要はない。研究の実施をポスターにより提示する。また、研究対象者に不利益は生じない。
 - データの管理に関して、情報保護規約を策定し、研究班として遵守する。
 - 全体の研究成果については、学会論文発表、Web を通じて定期的に行う。

以上の最終責任は主任研究者が負う。

C. 研究結果

1) 院内/地域がん登録とのデータ連携

JNCDB 登録ソフトウェアと院内がん登録支援ソフトウェア Hos-CanR Plus と

のデータ連携について、実際の登録データにてデータの連携が可能であることを確認した(図1)。

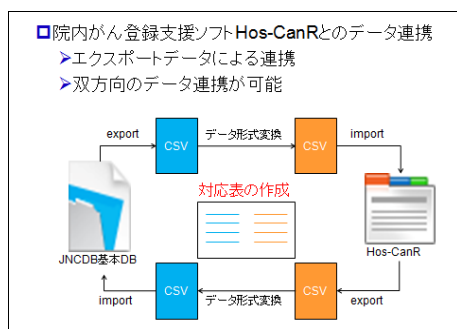


図1. 院内/地域がん登録とのデータ連携

これにより施設内での情報共有が容易になり、施設単位でのがん診療情報体系の信頼性と診療の質が向上する。また施設から精度の高い情報が上がる仕組みは地域がん登録のデータ精度をさらに向上させる。

2) 臓器別がん登録との連携

臓器別がん登録との連携ではJNCDBの調査項目の改訂で協力を得た。さらに各臓器別がん登録との情報共有を進めた。

- ・ 乳がん全国登録
登録業務は順調に経過し、現在、2009年度初発乳癌症例40,817例(626施設)の集積を終了し、2012年2月にデータを確定版として公開した。学会の乳癌登録をさらに広めるため、2011年度より施設認定にがん登録をリンクさせ義務化することとなった。2012年6月には、2004年度登録症例の5年後予後解

析結果報告書を公表した。予後調査の協力施設は126施設、登録症例は7,241例、48.9%であり、旧システムの予後判明率よりも改善がみられた。また、乳腺専門医制度の申請資格とも関連して、2011年1月より開始したNational Clinical Database (NCD)との一部連携を2011年度より開始し、2012年度からはNCDへ完全に移行した。

- ・ 食道癌全国登録
食道癌全国登録の支援を継続した。研究班としてシステム開発、統計業務を担当した。4年間で6年分の症例登録とデータ解析を行った(2003, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008年症例)。調査年ごとに報告書を作成し、日本食道学会英文学会誌「Esophagus」に掲載した。
- ・ 子宮頸癌全国登録
臓器がん登録データを用いて我が国の子宮頸癌治療患者の最近の動向を分析した。進行期では0期(上皮内癌)患者の占める割合が増加し、頸癌治療患者の58%を占めるようになった。組織型では腺癌の割合が3倍に増加した。治療法ではIIB期の治療において手術療法より放射線治療の占める割合が増加した。
- ・ 肺癌全国登録
日本における主要施設における肺癌症例を登録し、登録に関する研究を行った。1999年外科切除肺癌

13,010 例を 2006 年に解析して発表した。2002 年前向き全肺癌登録(14,695 例)の 5 年経過例の解析をして論文化した。外科切除例(8,344 例)のみならず非切除例(5,630 例)の解析ができたことにより、新たな知見が得られた。

・ 前立腺癌全国登録

本年度は前立腺癌の全国登録は行っておらず、日本泌尿器科学会登録推進委員会では、2000 年、2001 年、2005 年時に新規に診断された腎盂尿管癌と 2005 年、2008 年に新規に診断された、精巣腫瘍の登録症例の統計学的解析を日本泌尿器科学会にて行った。さらに腎細胞癌に関して全国的な癌登録ならびに腎がんプログラム作成ワーキンググループを発足させた。

4 NCD (National Clinical Database)

外科手術登録データベースであり、日本外科学会が 2011 年 1 月から稼働させている。2011 年 9 月時点で参加施設数約 2,200、登録ユニット数約 3,700、登録ユーザー数約 12,500 で毎月約 5 万症例が登録されている。外科医不足が喫緊の課題となっている一方で、外科医の適正配置と質についても問われていることから外科医が関与している外科手術を体系的に把握するため、日本外科学会を基盤として消化器外科学会などの各サブスペシャリティの学会が協議して外科専門医制度と連携した外科症例登録のデータベース事業である。外科医は一症例につき一度の手術(症例)登録のみで複数の専門医制度への登録を行うことが可能となる。外科手術に必須となる共通登録項目は 10 項目となっている。システムは 1 症例ごとに、A. 統計的調査(10 項目)、B. 医療評価調査(50~200 項目)、C. 臨床研究(数項目~数百項目)までの入力が可能になるように構築され、保険改訂も視野においた利用が検討されている。

3) **治療 RIS への JNCDB format の装填**

IT 小作業部会を開催し 治療

RIS(radiology information system)内の DB との整合性を取っている。治療 RIS に JNCDB の基本 DB や各論 DB を装填するよう治療 RIS 開発企業への働きかけを継続して行った。すでにかなり組み込まれ、データは自動提出される仕組みとなってきた。さらに IHE-JRO で以下の項目を検討した。放射線治療情報の報告、保管、参照 放射線治療関係コードと関連を調査した。厚生労働省の標準規格である JJ1013 の放射線治療関係のコード体系が、各施設の運用上問題がないか独自に検討を行っている。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放射線治療報告書の項目について、現状の調査を行った。これらをもとに、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。標準規格として情報交換をする場合の候補として、HL7 の CDA でのデータ表現の技術的な問題を検討した。

4) **日本版 ATC の構築**

DICOM-RT からの放射線治療計画データの自動抽出を可能にした、放射線治療計画データ集積・検証・閲覧システムを構築した(図 2)。治療計画装置主要 6 社の DICOM-RT データへの対応を可能にした(表 1)。

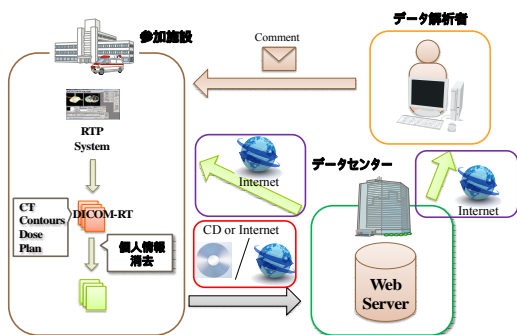


図 2. 治療計画検証システムの概要.

表1. 現在対応しているDICOM-RT data

TPSs	CT	Contour	Plan	Dose
Eclipse Ver 7.3	✓	✓	✓	✓
Eclipse Ver 8.9	✓	✓	✓	✓
Xio Ver 4.6	✓	✓	✓	✓
Pinnacle Ver 8.13	✓	✓	✓	✓
iPlan Ver 4.1	✓	✓	✓	✓
AdvantageSim Ver 7.9.1	✓	✓	✓	△
Oncentra Ver 4.0	✓	✓	✓	✓
Hi-ART	✓	✓	✓	✓

さらに実データを用いて解析を行い、本システムが正常に運用できることが示された(図3、4)。

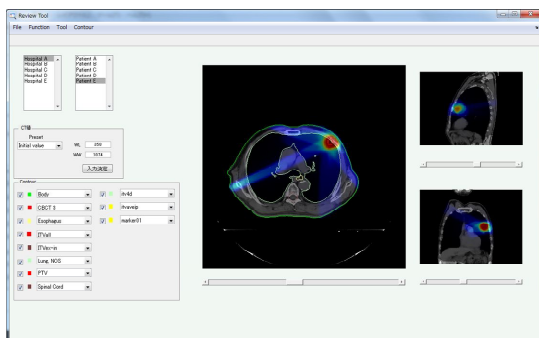


図 3. 治療計画閲覧ソフトウェア

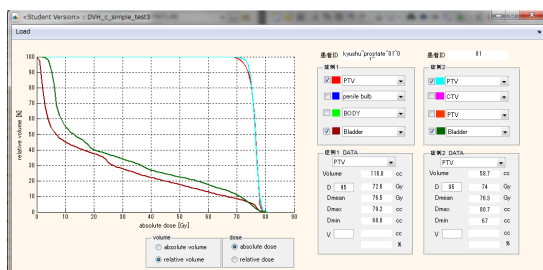


図 4. 治療計画検証システムの画面 (DVH の比較) .

さらに DICOM データを、インターネットを介してサーバーに転送する機能を追加した。施設 ID により、サーバー内に作成した施設ごとのフォルダを認識し、症例リストが表示され症例リストを選択すると、既に転送されている患者データが閲覧可能となる。

また、実際の治療計画の比較・検討を行った。前立腺癌の IMRT 症例を比較した。処方、コンツール基準、リスク分類を統一した上で PTV: D95, Dmean (Gy)、 Rectum: V70, V65 (cc)、 Bladder: V70, V65 (%), Rectum, Bladder: Volume (cc)を比較した(図5)。

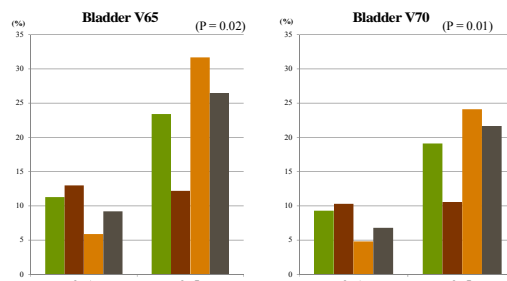


図 5. Bladder : V65, V70 の比較結果

5) JNCDB 改訂

5 疾患の小作業部会を開催し、各疾患の専門医(外科医、放射線腫瘍医)で小作業部会を開催した。各論 DB の改訂を行い、3 段階の優先順位を設定した。レイアウトの調整を行い、全国登録に向けた登録作業の短縮を目指した。基本 DB 改訂について超基本 DB 小作業部会を開催した。従来の基本 DB との整合性、各論 DB との接続性を検討した。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。

6) 放射線治療症例全国登録

放射線治療症例全国登録の JASTRO 学会事業として運用が JASTRO 理事会、社員総会で承認された。各施設の登録業務の負担を考え、段階的（3 段階）に登録項目を増やすこととした（図 6）。

第1段階：放射線治療実績DBのデータ
（登録項目：22項目）

専門医認定や更新の際に必要な診療実績評価のためのデータ

第2段階：基本DBのデータ

放射線治療の基礎集計のためのデータ

第3段階：各論DB Level1-3のデータ

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

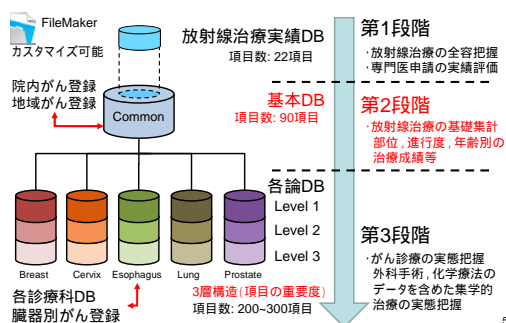


図 5. JNCDB 概要。

2013 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。

また昨年度まで、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。

7) 全国放射治療施設定期構造調査

放射線治療情報の全国登録を担っている。全国の構造調査を毎年行い、解析データを順次公開した。

2009, 2010年データ...JASTRO HP公開
（<http://www.jastro.or.jp/aboutus/child.php?eid=00038>）

2011年データ...集積中（回収率 79.0%）
2012年データ...集積中（回収率 51.2%）
2013年データ...2014年4月に集積開始。

また一台の加速器で過剰な症例数を治療している施設 84 施設に追加の治療装置配備の依頼を学会を通じて行い、構造改善に貢献した（図 6）。このうちがん診療連携拠点病院は 70 施設（83%）見られた。

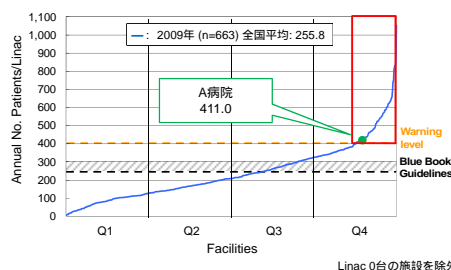


図 6. 全国の施設別年間患者数負荷/ Linac 分布

8) がん登録法制化検討

先行研究からのがん登録法制化検討チームを継続した。その一助としての普及啓発活動として JASTRO に放射線腫瘍学データセンターを開設し、下記 7) の分析結果や JNCDB format を順次公開している。

D. 考察

がん診療施設において、国が推進し、現在標準化が進んでいる院内がん登録の整備と共に各診療科が情報共有の標準フォーマットを組み込んだ情報を管理することにより、施設内での情報共有が容易になり、施設単位でのがん診療情報体系の信頼性と診療の質が向上する。本研究班では臓器横断的な放射線治療情報の標準化と全国的な症例登録の運用を目指しており、院内の各診療科データベースとの連携、院外での各がん登録との連携の橋渡しの役割を担うことが可能である。全国単位でまた施設から精度の高い情報が上がる仕組みは地域がん登録のデータ精度をさらに向上させることになり、厚生労働行政、社会や国民への貢献は大きい。さらに多施設間での情報共有や全国的なデータ収集・分析も容易となる。各施設の診療レベルを正確に評価できるようになり、診療内容の施設層間格差を明らかにでき、背景にある構造問題を改善するための具体的なデータを得る。施設層間格差を是正できる。一般国民に対して、治療方法や医療機関の選択に資する正確な情報を開示できる。国内外の共同研究も促進される。この基盤を構築する本研究は学術上重要で社会的意義が特に大きい。

我が国のがん登録に関して、一般の国民

にその存在、必要性が十分に認知されていない。米国ではがん登録が法制化されているため、国民の理解も深く、また登録の基盤が整っており、データを還元することで社会への貢献、国民の保健・医療の向上に直結している。

日本でもがん登録推進法（正式名称：がん登録等の推進に関する法律）が成立し、がん登録事業も今後普及していくこととなる（2016年には全都道府県で登録が開始される予定）。がん登録はがん医療の司令塔として国民の保健・医療の向上に寄与し、行政、社会への貢献は限りなく大きい。将来的に遺伝情報ともリンクできれば病因や治療効果の解明等、情報の価値は飛躍的に高まる。さらに放射線治療を中心とした医療被曝情報として原発関連被曝の対照データとしても重要な役割を果たしうる。

本研究では臓器横断的な放射線治療 DB を普及させ、全国の放射線治療施設のがん情報系を整備すると同時に臓器別がん登録、院内がん登録との情報共有を目指している。放射線治療は現在、全がん新患の 28% に施行され（2010年、約 21.4 万人推定値）、毎年確実に増加している。欧米並みの 50-60% に普及する時代になるとがん DB としてはさらに重要な役割を果たすと想定される。既存のがん登録の中で地域がん登録は生存情報が確実に得られる仕組みだが、治療法の詳細情報が不明であるため国民・患者や現場の医師が最も知りたい治療内容・成績の分析は困難である。学会主導の臓器別がん登録は治療内容の詳細が得られるが、予後調査が完全ではない場合が見られるので生存率が過大評価されるなどの問題点を抱えている。各種がん登録は分散管理されてい

るので各登録の強みを最大限引き出して低コストで効率的に運用するためには効率的な情報共有を促進することが重要である。

各診療科が標準フォーマットを組み込んだ情報を管理できれば、診療科を超えたデータ共有、かつ全国的なデータ収集・分析が容易となり、国内外の共同研究も促進される。この基盤を構築する本研究は学術上重要であるだけでなく社会的意義が大きい。患者の安全確保に貢献する。さらに標準フォーマットを用いることにより、DB構築の開発コストを削減し、診療の質と効率を改善させる。本研究により開発される疾患共通および疾患固有の標準フォーマットは、外科学会が進めている NCD とともにわが国のがん臨床の治療研究や精度管理を行うための全国的なデータ収集、共有、分析の基盤の一翼を担うことになる。また、上記標準フォーマットは厚生労働省が推進している院内がん登録とのデータ共有を実現するためのフォーマットとなっており、相互のデータ補完が将来可能となる（図5）。

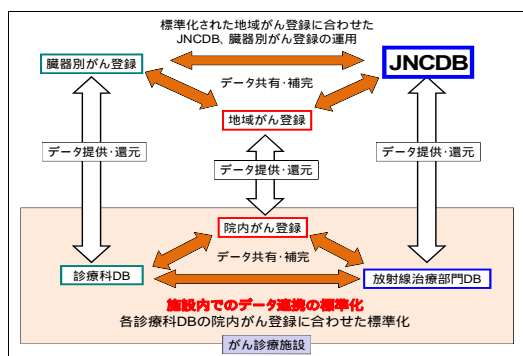


図7. 各診療科DBと臓器別がん登録、JNCDBの位置付けと情報連携

放射線治療計画データの集積・検証・閲覧システムを開発した。放射線治療計画データは外科手術手技に匹敵する詳細な情報

である。客観的に検証可能な形でデジタル保管されている。これは他のがん診療分野にない放射線治療の優れた点である。その自動抽出、データベース化、線量計画の検証、モンテカルロ線量計算システム、Web形式でのデータの閲覧を可能にした。自施設のみならず多施設や地域・国レベルでの検証、比較が今後可能となる。放射線治療の診療の質向上に貢献できる（図8）。

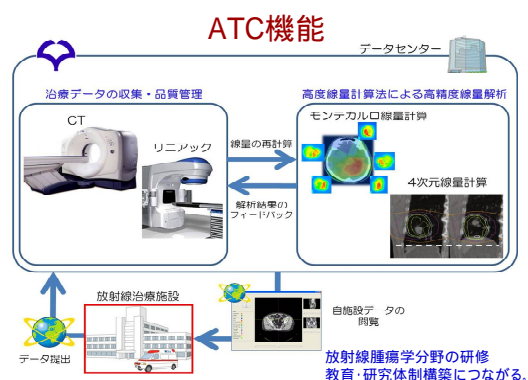


図8. ATC機能の概要

学会 JASTRO の定期的構造調査を昨年より毎年行っている。解析データは順次一般公開して、放射線治療の構造の改善を施設、地域、国レベルで行うよう JASTRO DB 委員会（研究代表者は同委員長）と連携して行っている。今年度は放射線治療装置の追加配備を具体的数値データを示して該当施設に提言した。

E. 結論

JNCDB の開発と運用によりわが国のがん診療の実態が正確に把握され、医療現場の診療の質向上に具体的に寄与しうる。

F. 健康危険情報

なし

G. 研究発表

1 . 論文発表

Tachimori Y., Numasaki H., The Registration Committee for Esophageal Cancer of the Japan Esophageal Society. Supraclavicular node metastasis from thoracic esophageal carcinoma: a surgical series from a Japanese multi-institutional nationwide registry of esophageal cancer. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2014; in press.

Tachimori Y., Numasaki H., Uno T., et al. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2005. *Esophagus* 2014; 11(1): 1-20.

Tachimori Y., Numasaki H., Uno T., et al. Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2006. *Esophagus* 2014; 11(1): 21-47.

Okami J., 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.

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.

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.

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.

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.

Miki T., et al. Clinical characteristics and oncological outcomes of testicular cancer patients registered in 2005 and 2008: The first large-scale study from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. *Int. J. Urol.* 2014; in press.

Fujimoto H., Miki T., et al. Oncological outcomes of the renal pelvic and ureteral cancer patients registered in 2005: The first large population report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. *Int. J. Urol.* 2013; in press.

Nishimura K., Miki T., et al. Prolonged treatment with three-weekly docetaxel plus daily prednisolone for metastatic castration-resistant prostate cancer: a multicenter, phase II, open-label, non-comparative, extension study in Japan. *Int. J. Clin. Oncol.*, 2013; 18(2): 306-313.

Naitoh Y., Miki T., et al. Hemostatic effect of new surgical glue in animal partial nephrectomy models. *Urology* 2013; 81(5): 1095-1100.

Fujihara A., Miki T., et al. Urge perception

- index of bladder hypersensitivity. *J. Urol.* 2013; 189(5): 1797-1803.
- Kobayashi K., Miki T., et al. Evaluation of dosimetry and excess seeds in permanent brachytherapy using a modified hybrid method: a single-institution experience. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(3): 479-484.
- Oishi M., Miki T., et al. Apigenin sensitizes prostate cancer cells to Apo2L/TRAIL by targeting adenine nucleotide translocase-2. *PLoS One* 2013; 8(2): e55922.
- Okihara K., Miki T., et al. Assessment of sreenees' knowledge on prostate cancer: Results of a questionnaire using the fact sheet. *Urol. Int.* 2013; 91(1): 49-54.
- Ueda T., Miki T., et al. Hyper-expression of PAX2 in human metastatic prostate tumors and its role as a cancer promoter in an in vitro invasion model. *Prostate* 2013; 73(13): 1403-12.
- Wang S., Tachimori Y., et al. A retrospective study on nonmalignant airway erosion after right transthoracic subtotal esophagectomy: Incidence, diagnosis, therapy, and risk factors. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; Nov 20.
- Wang S., Tachimori Y., et al. Diagnosis and surgical outcomes for primary malignant melanoma of the esophagus: a single-center experience. *Ann. Thorac. Surg.* 2013; 96(3): 1002-6.
- Nonaka S., Tachimori Y., et al. Endoscopic submucosal dissection for gastric tube cancer after esophagectomy. *Gastrointest Endosc.* 2013; Sep 20.
- Oda I., Tachimori Y., et al. Lymph-node metastasis in surgical resection of intramucosal esophageal adenocarcinoma. *Dig. Endosc.* 2013; 25 Suppl 2: 177-80.
- Hiramatsu T., Tachimori Y., et al. Effectiveness of an outpatient preoperative care bundle in preventing postoperative pneumonia among esophageal cancer patients. *Am. J. Infect. Control.* 2013 (accepted)
- 日月裕司, 他. 【食道疾患手術のすべて】悪性疾患の手術 頸部食道癌に対する手術. *手術* 2013; 67: 1461-1466.
- Murakami N., Kasamatsu T., Sumi M., et al. Vaginal tolerance of CT based image-guided high-dose rate interstitial brachytherapy for gynecological malignancies. *Radiat. Oncol.* 2014; 9:31.
- Nishio S., Kasamatsu T., et al. Nuclear Y-box-binding protein is a poor prognostic marker and related to epidermal growth factor receptor in uterine cervical cancer. *Gynecol. Oncol.* 2014 in press.
- Matsubara A., Kasamatsu T., Lobular endocervical glandular hyperplasia is a neoplastic entity with frequent activating GNAS mutations. *Am. J. Surg. Pathol.* 2013; in press
- Eto T., Kasamatsu T., et al. Status of treatment for the overall population of patients with stage IVb endometrial cancer, and evaluation of the role of preoperative chemotherapy: A retrospective multi-institutional study of 426 patients in Japan. *Gynecol. Oncol.* 2013; in press.
- Katsumata N., Kasamatsu T., et al. Japan Clinical Oncology G. Phase III randomised controlled trial of neoadjuvant chemotherapy plus radical surgery vs radical surgery alone for

stages IB2, IIA2, and IIB cervical cancer: a Japan Clinical Oncology Group trial (JCOG 0102). *Br. J. Cancer* 2013; 108: 1957-63.

Murakami N., [Kasamatsu T.](#), [Sumi M.](#), et al. Radiation therapy for stage IVA cervical cancer. *Anticancer Res.* 2013; 33: 4989-94.

Murakami N., [Kasamatsu T.](#), [Sumi M.](#), et al. Radiation therapy for primary vaginal carcinoma. *J. Radiat. Res.* 2013; 54: 931-7.

Koga Y., [Kasamatsu T.](#), et al. Usefulness of immuno-magnetic beads conjugated with anti-EpCAM antibody for detecting endometrial cancer cells. *J.Cancer. Ther.* 2013; 4: 1273-82.

Tamura K., [Kinoshita T.](#), et al. ⁶⁴Cu-DOTA-trastuzumab PET imaging in patients with HER2-positive breast cancer. *J. Nucl. Med.* 2013; in press.

Ono M., [Kinoshita T.](#), et al. Prognostic impact of Ki-67 labeling indices with 3 different cutoff values, histological grade, and nuclear grade in hormone-receptor-positive, HER2-negative, node-negative invasive breast cancers. *Breast Cancer.* 2013; in press.

Jimbo K., [Kinoshita T.](#), et al. Sentinel and nonsentinel lymph node assessment using a combination of one-step nucleic acid amplification and conventional histological examination. *The Breast* 2013; 22: 1194-99.

Osako T., [Kinoshita T.](#), et al. Molecular detection of lymph node metastasis in breast cancer patients treated with preoperative systemic chemotherapy: a prospective multicentre trial using the one-step nucleic acid amplification assay. *Br. J. Cancer* 2013; 109(6): 1693-1698.

Nagao T., [Kinoshita T.](#), et al. Locoregional recurrence risk factors and the impact of postmastectomy radiotherapy on patients with tumors 5 cm or larger. *Breast Cancer* in press.

Hasebe T., [Kinoshita T.](#), et al. Histological factors for accurately predicting first locoregional recurrence of invasive ductal carcinoma of the breast. *Cancer Sci.* 2013; 104(9): 1252-1261.

Hojo T., [Kinoshita T.](#), et al. Use of the neo-adjuvant exemestane in post-menopausal estrogen receptor-positive breast cancer: A randomized phase II trial (PTEX46) to investigate the optimal duration of preoperative endocrine therapy. *Breast.* 2013; 22(3): 263-267.

Sugie T., [Kinoshita T.](#), et al. Comparison of the indocyanine green fluorescence and blue dye methods in detection of sentinel lymph nodes in early-stage breast cancer. *Ann. Surg. Oncol.* 2013; 20(7): 2213-2218.

Shien T., [Kinoshita T.](#), et al. p53 expression in pretreatment specimen predicts response to neoadjuvant chemotherapy including anthracycline and taxane in patients with primary breast cancer. *Acta. Med. Okayama* 2013; 67(3): 165-170.

Kawano A., [Kinoshita T.](#), et al. Prognostic factors for stage IV hormone receptor-positive primary metastatic breast cancer. *Breast Cancer* 2013; 20: 145-151.

Tanabe Y., [Kinoshita T.](#), et al. Paclitaxel-induced peripheral neuropathy in patients receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; 18(1): 132-138.

- Nagao T., Kinoshita T., et al. Locoregional recurrence risk factors in breast cancer patients with positive axillary lymph nodes and the impact of postmastectomy radiotherapy. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; 18(1): 54-61.
- Iwata H., Kinoshita T., et al. Analysis of Ki-67 expression with neoadjuvant anastrozole or tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer. *Cancer.* 2013, 119(4):704-713.
- Asaga S., Kinoshita T., et al. Prognostic factors for triple-negative breast cancer patients receiving preoperative systemic chemotherapy. *Clin. Breast. Cancer* 2013; 13(1): 40-6.
- Iwata H., Kinoshita T., et al. Analysis of Ki-67 expression with neoadjuvant anastrozole or tamoxifen patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer. *Cancer* 2013; 119(4): 704-13.
- 山内智香子. Chapter3 1 乳房温存術後の放射線療法 通常分割全乳房照射. チームで取り組む乳がん放射線療法 監修: 佐々木良平, 他. メディカル教育研究社
- 山内智香子. 放射線療法 科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン 治療編 2013年版 日本乳癌学会編
- Matsugi K., Yamauchi C., et al. Evaluation of 4D dose to a moving target with Monte Carlo dose calculation in stereotactic body radiotherapy for lung cancer. *Radiol. Phys. Technol. [Research Support, Non-U.S. Gov't]*. 2013; 6(1): 233-40.
- 呉屋朝幸. 一肺癌の臨床の最新研究の動向 — 肺癌診断・治療の変遷と展望 外科治療. *日本臨床* 2013; 71: 26-30.
- 呉屋朝幸. Patients-oriented medicine and best surgical practice. *日本臨床外科学会雑誌* 2013; 74(11): 2949-2961.
- Inaba K., Sumi M., Uno T., et al. Results of radical radiotherapy for squamous cell carcinoma of the eyelid. *J. Radiat. Res.* 2013; 54:1131-7.
- Inaba K., Sumi M., Uno T., et al. Increased risk of gastric adenocarcinoma after treatment of primary gastric diffuse large B-cell lymphoma. *BMC Cancer* 2013; 13:499.
- Yokota H., Uno T., et al. Internal hernia associated with colostomy after laparoscopic abdominoperineal resection. *Clin. Imaging.* 2013; 37:590-2.
- Kasuya G., Toita T., Kodaira T., Uno T., et al. Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer. *Radiat. Oncol.* 2013; 8:139-44.
- Isohashi F., Ogawa K., Onishi H., Uno T., et al. Japanese Radiation Oncology study Group (JROSG). Patterns of radiotherapy practice for biliary tract cancer in Japan: results of the Japanese radiation oncology study group (JROSG) survey. *Radiat. Oncol.* 2013; 8: 76.
- Shikama N., Nakamura K., et al. Survey of advanced radiation technologies used at designated cancer care hospitals in Japan. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.
- Matsumoto K., Nakamura K., et al. Treatment outcome of high-dose-rate interstitial radiation therapy for patients with stage I and II mobile tongue cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.
- Terashima K., Nakamura K., et al. Can a belly board reduce respiratory-induced prostate

- motion in the prone position? - Assessed by cine-magnetic resonance imaging. *Technol. Cancer Res. Treat.* 2013; in press.
- Magome T., Nakamura K., et al. Similar-case-based optimization of beam arrangements in stereotactic body radiotherapy for assisting treatment planners. *Biomed. Res. Int.* 2013; 2013: 309534.
- Shinoto M., Nakamura K., et al. Postoperative radiotherapy in patients with salivary duct carcinoma: clinical outcomes and prognostic factors. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(5): 925-30.
- Magome T., Nakamura K., et al. Computer-aided beam arrangement based on similar cases in radiation treatment-planning databases for stereotactic lung radiation therapy. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(3): 569-77.
- Nakamura K., et al. The diffusion pattern of low dose rate brachytherapy for prostate cancer in Japan. *Cancer Sci.* 2013; 104(7): 934-6.
- Hirata H., Nakamura K., et al. Association between EGFR-TKI resistance and efficacy of radiotherapy for brain metastases from EGFR-mutant lung adenocarcinoma. *Anticancer Res.* 2013; 33: 1649-1656.
- Atsumi K., Nakamura K., et al. Prediction of outcome with FDG-PET in definitive chemoradiotherapy for esophageal cancer. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(5): 890-8.
- Maeda T., Nakamura K., et al. Radiation-associated changes in the length of telomeres in peripheral leukocytes from inpatients with cancer. *Int. J. Radiat. Biol.* 2013; 89(2): 106-9.
- Shioyama Y., Nakamura K., et al. Clinical results of stereotactic body radiotherapy for Stage I small-cell lung cancer: a single institutional experience. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(1): 108-12.
- 中村和正, 他. D1 病期に対する治療 放射線治療の適応 前立腺局所、リンパ節領域への放射線治療の適応と意義 新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで 青木学, 中村和正, 他編. 2013; 11 (増): 258-263.
- 中村和正. 外部照射 骨盤照射の意義と考え方, 新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで 青木学, 中村和正, 他編. 2013; 11 (増): 213-219.
- 中村和正. リスクの選択肢 新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで 青木学, 中村和正, 他編. 2013; 11 (増): 112-113.
- 中村和正, 他. IMRT/ブラキセラピーの登場による前立腺癌の治療方針のパラダイムシフト. *臨床放射線* 58(9): 1183-1188, 2013
- 溝口明日実, 中村和正, 他. 放射線治療における electronic portal imaging device を用いた四次元線量分布推定法の開発. *電子情報通信学会論文誌 D* 2013; J96-D(4): 813-823.
- Arita H., Sumi M., Risk factors for early death after surgery in patients with brain metastases: reevaluation of the indications for and role of surgery. *J. Neurooncol.* 2013; 116: 145-52.
- Horinouchi H., Sumi M., et al. Long-term results of concurrent chemoradiotherapy using cisplatin and vinorelbine for stage III non-small-cell lung cancer. *Cancer Sci.* 2013; 104: 93-7.
- Kuroda Y., Sumi M., et al. Acute radiation

- esophagitis caused by high-dose involved field radiotherapy with concurrent cisplatin and vinorelbine for stage III non-small cell lung cancer. *Technol. Cancer Res. Treat.* 2013; 12: 333-9.
- Shibamoto Y., Sumi M., Onishi H., Koizumi M., et al. Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; Dec 3.
- Randall ME., Toita T., et al. Section III: Disease site. Cervix. Principles and Practice of Gynecologic Oncology. 6th Edition. Eds: Barakat RR, Berchuck A, Markman M, and Randall ME. Wolters Kluwer/Lippincot Williams & Wilkins. 2013; 598-660.
- Wakayama A., Toita T., et al. Concurrent chemoradiotherapy for non-bulky stage IB/II cervical cancer without pelvic node enlargement. *Anticancer Res.* 2013; 33(11): 5123-6.
- Kasuya G., Ogawa K., Toita T., et al. Postoperative radiotherapy for uterine cervical cancer: impact of lymph node and histological type on survival. *Anticancer Res.* 2013; 8: 139.
- Yamashita H., Toita T., Kodaira T., Onishi H., et al. High-dose-rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40-year-old patients with invasive uterine cervical carcinoma: Clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(5): 547-52.
- Ariga T., Toita T., et al. External beam boost irradiation for clinically positive pelvic nodes in patients with uterine cervical cancer. *J. Radiat. Res.* 2013; 54: 1420-6.
- 戸板孝文, 他. 子宮頸がん腔内照射(2D). 実践マイクロセレクトロン HDR を使用した高線量率密封小線源治療ガイドンス 2013. マイクロセレクトロン研究会. 2013; 50-59.
- 戸板孝文, 他. 子宮頸癌の放射線治療—放射線治療計画ガイドライン. *産科と婦人科* 2013; 80: 1336-1341.
- 戸板孝文, 他. 子宮頸癌の画像誘導小線源治療. *画像情報メディカル* 2013; 45: 834-838.
- 戸板孝文, 他. 早期子宮頸癌に対する放射線治療の位置づけ：エビデンスを踏まえて. *産婦人科の実際* 2013; 62: 911-916.
- 辻野佳世子, 戸板孝文, 他. 子宮頸癌腔内照射における患者満足度アンケート調査報告. *臨床放射線* 2013; 58: 605-613.
- 戸板孝文. 放射線単独療法と同時化学放射線療法はどう使い分けるか? *EBM 婦人科疾患の治療* 2013-2014. 中外医学社, 2013; 271-276.
- 戸板孝文. 子宮頸癌腔内照射(2D)小線源治療部会ガイドラインに基づく密封小線源治療診療・物理QA マニュアル 金原出版株式会社, 2013: 75-82
- Hanai N., Kodaira T., et al. Neck dissection after chemoradiotherapy for oropharyngeal and hypopharyngeal cancer: the correlation between cervical lymph node metastasis and prognosis. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.
- Goto M., Kodaira T., et al. Prognostic factors and outcomes for salvage surgery in patients with recurrent squamous cell carcinoma of the tongue. *Asia Pac. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.

- Yamashita H., Toita T., Kodaira T., Onishi H., et al. High-dose rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40 years old patients with invasive uterine cervical carcinoma: clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(5): 547-52.
- Kasuya G., Toita T., Kodaira T., Uno T., et al. Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer. *Radiat. Oncol.* 2013; 8: 139.
- Tomita N., Kodaira T., et al. Preliminary analysis of risk factors for late rectal toxicity after helical tomotherapy for prostate cancer. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(5): 919-24.
- Okano S., Kodaira T., et al. Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(5): 476-82.
- Kato K., Kodaira T., et al. Phase II study of concurrent chemoradiotherapy at the dose of 50.4 Gy with elective nodal irradiation for stage II-III esophageal carcinoma. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(6):608-15.
- Goto Y., Kodaira T., et al. Clinical outcome and patterns of recurrence of head and neck squamous cell carcinoma with a limited field of postoperative radiotherapy. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(7): 719-25.
- Goto M., Kodaira T., et al. Prognostic factors and outcomes for salvage surgery in patients with recurrent squamous cell carcinoma of the tongue. *Asia Pac. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.
- Goto Y., Kodaira T., et al. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(1): 98-107.
- Takahashi S., Kenjo M., Case reports of portal vein thrombosis and bile duct stenosis after stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma. *Hepatology Research* 2013; in press.
- Honda Y., Kenjo M., et al. Stereotactic body radiation therapy combined with transcatheter arterial chemoembolization for small hepatocellular carcinoma. *J. Gastroenterol. Hepatol.* 2013; 28(3): 530-536.
- Kimura T., Kenjo M., Dynamic computed tomography appearance of tumor response after stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma: How should we evaluate treatment effects? *Hepatol. Res.* 2013; 43(7): 717-712.
- Wada H., Kenjo M., Ogawa K., et al. A phase I trial of S-1 with concurrent radiotherapy in patients with locally recurrent rectal cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; 18(2): 273-8. 高橋一平, 権丈雅浩, 他. 【特集 拡がる放射線治療】 期非小細胞癌に対する定位放射線治療 映像情報 *Medical* 2013; 45(11): 856-860.
- 権丈雅浩. コントラリングを学ぼう 「食道癌」. *臨床放射線* 2013; 58(13): 1826-32.
- Yoshioka Y., Koizumi M., Ogawa K., et al. Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy

- for prostate cancer: a dose reduction trial. *Radiother. Oncol.* 2013; in press.
- Sumida I., Koizumi M., Ogawa K., et al. Evaluation of imaging performance for megavoltage cone-beam CT over an extended period. *J. Radiat. Res.* 2013; in press.
- Morimoto M., Koizumi M., Ogawa K., et al. Salvage high-dose-rate interstitial brachytherapy for locally recurrent rectal cancer: long-term follow-up results. *Int. J. Clin. Oncol.* 2013; in press.
- Kano Y., Ogawa K., et al. Novel drug discovery system for cancer stem cells in human squamous cell carcinoma of the esophagus. *Oncol. Rep.* 2013; in press.
- Akino Y., Ogawa K., et al. Characteristics of flattening filter free beams at low monitor unit settings. *Med. Phys.* 2013; in press.
- Morimoto M., Koizumi M., Ogawa K., et al. Hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions for vestibular schwannoma. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(8):805-12.
- Akino Y., Ogawa K., et al. Estimation of rectal dose using daily megavoltage cone-beam computed tomography and deformable image registration. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2013; 87(3):602-608.
- Yoshioka Y., Ogawa K., et al. The emerging role of high-dose-rate (HDR) brachytherapy as monotherapy for prostate cancer. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(5):781-8.
- Yagi M., Koizumi M., Ogawa K., et al. Gemstone spectral imaging: Determination of CT to ED conversion curves for radiotherapy treatment planning. *J. Appl. Clin. Med. Phys.* 2013; 14(5): 173-86.
- Mabuchi S., Ogawa K., et al. A phase I study of concurrent weekly carboplatin and paclitaxel combined with intensity-modulated pelvic radiotherapy as an adjuvant treatment for early-stage cervical cancer patients with positive pelvic lymph nodes. *Int. J. Gynecol. Cancer* 2013; 23(7): 1279-86.
- Kohshi K., Ogawa K., et al. Potential roles of hyperbaric oxygenation in the treatments of brain tumors. *Undersea Hyperb. Med.* 2013; 40(4): 351-62.
- Matsuo K., Ogawa K., et al. Utility of risk-weighted surgical-pathological factors in early-stage cervical cancer. *Br. J. Cancer* 2013; 108(6):1348-57.
- Ogata T., Ogawa K., Koizumi M., et al. Feasibility and accuracy of relative electron density determined by virtual monochromatic CT value subtraction at two different energies using the gemstone spectral imaging. *Radiat. Oncol* 2013; 8: 83
- Okazawa M., Ogawa K., et al. Impact of the addition of concurrent chemotherapy to pelvic radiotherapy in surgically treated stage IB1-IIIB cervical cancer patients with intermediate-risk or high-risk factors: A 13-year experience. *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2013; 23(3): 567-75.
- Ogawa K., et al. Radiotherapy targeting cancer stem cells: current views and future perspectives. *Anticancer Res.* 2013; 33(3): 747-754.
- Yoshioka Y., Ogawa K., et al. Analysis of late toxicity associated with external beam radiation therapy for prostate cancer with uniform setting of classical 4-field 70 Gy in 35 fractions: A

- survey study by the Osaka Urological Tumor Radiotherapy Study Group. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(1): 113-125.
- Yamazaki H., Koizumi M., Ogawa K., et al. High dose rate brachytherapy for oral cancer. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(1): 1-17.
- Deng Z., Ogawa K., et al. Viral load, physical status, and E6/E7 mRNA expression of human papillomavirus in head and neck squamous cell carcinoma. *Head Neck.* 2013; 35(6): 800-8.
- Isohashi F., Koizumi M., Ogawa K. Dose-volume histogram predictors of chronic gastrointestinal complications after radical hysterectomy and postoperative concurrent nedaplatin-based chemoradiation therapy for early-stage cervical cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2013; 85(3): 728-34.
- 玉利慶介, 小川和彦. 放射線治療. *生産と技術* 2013; 65(1): 91-96.
- Shikama N., Tsukamoto N., et al. Validation of nomogram-based prediction of survival probability after salvage reirradiation of head and neck cancer. *Jpn. J Clin. Oncol.* 2013; 43: 154-160.
- 鹿間直人. 放射線による治療. 別冊 NHK 出版 きょうの健康 乳がん. 2013; 60-7.
- 鹿間直人. 最新放射線治療 4. 患者さんの負担軽減を考えた短期放射線治療が有望. *がんサポート* 2013; 8: 34-37.
- Igaki H., Onishi H., Nakagawa K., et al. Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Health Insurance Committee. A newly introduced comprehensive consultation fee in the national health insurance system in Japan: A promotive effect of multidisciplinary medical care in the field of radiation oncology--Results from a questionnaire survey. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; Sep 25.
- Satoh Y., Onishi H., et al. Volume-based parameters measured by using FDG PET/CT in patients with stage I NSCLC treated with stereotactic body radiation therapy: prognostic value. *Radiology* 2013; Sep 12.
- Niibe Y., Onishi H., et al. Oligometastases/Oligo-recurrence of lung cancer. *Pulm. Med.* 2013; 2013: 438236.
- Onishi H., et al. Stereotactic body radiation therapy for stage I non-small-cell lung cancer: a historical overview of clinical studies. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013; 43(4): 345-50.
- Watanabe M., Onishi H., et al. Intrafractional setup errors in patients undergoing non-invasive fixation using an immobilization system during hypofractionated stereotactic radiotherapy for lung tumors. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(4): 762-8.
- Nambu A., Onishi H., et al. Rib fracture after stereotactic radiotherapy for primary lung cancer: prevalence, degree of clinical symptoms, and risk factors. *BMC Cancer.* 2013; 13: 68.
- Matsuo Y., Onishi H., Nakagawa K., Guidelines for respiratory motion management in radiation therapy. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(3): 561-8.
- Maehata Y., Onishi H., et al. Immune responses following stereotactic body radiotherapy for stage I primary lung cancer. *Biomed. Res. Int.* 2013; 73: 1346
- Yamazaki H., Koizumi M., et al. Hypofractionated stereotactic radiotherapy with the hypoxic sensitizer AK-2123 (sanazole) for reirradiation of brain metastases: a preliminary

- feasibility report. *Anticancer Res.* 2013; 33(4): 1773-6.
- Yamazaki H., Koizumi M., et al. Feasibility trial for daily oral administration of the hypoxic sensitizer AK-2123 (Sanazole) in radiotherapy. *Anticancer Res.* 2013; 33(2) 643-6.
- 小泉雅彦. 転移性骨腫瘍-治療の進歩 転移性骨に対する放射線療法. *臨床整形外科* 2013; 48: 675-682.
- 小泉雅彦. シンポジウム 転移性骨腫瘍への治療戦略(脊椎・骨盤・四肢) がん骨転移の放射線治療戦略. *日本整形外科学会雑誌* 2013; 87(10): 883-9.
- 大谷侑輝, 小泉雅彦. 放射線治療と医学物理士. *生産と技術* 2013; 65(2): 91.
- 井上俊彦, 小泉雅彦. 他. 早期肺癌の体幹部定位放射線治療における肋骨骨折の臨床的検討. *臨床放射線* 2013; 58(12): 743-1750.
- 近藤博史, 安藤裕. 放射線検査・治療に関するシステム Health Information Systems *医療情報：医療情報システム編 新版 第2版* 2013: 116 – 121.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Longitudinal assessments of quality of life and late toxicities before and after definitive chemoradiation for esophageal cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2013 Nov 11.
- Onoe T., Kozuka T., Nakagawa K., et al. High-dose-rate interstitial brachytherapy for gynecologic malignancies--dosimetric changes during treatment period. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(4): 663-70.
- Nakagawa K., Impact of flattening-filter-free techniques on delivery time for lung stereotactic volumetric modulated arc therapy and image quality of concurrent kilovoltage cone-beam computed tomography: a preliminary phantom study. *J. Radiat. Res.* 2013; Aug 26.
- Haga A., Nakagawa K., et al. Dose verification of volumetric modulated arc therapy (VMAT) by use of in-treatment linac parameters. *Radiol. Phys. Technol.* 2013; Mar 12.
- Takahashi W., Nakagawa K., et al. Verification of planning target volume settings in volumetric modulated arc therapy for stereotactic body radiation therapy by using in-treatment 4-dimensional cone beam computed tomography. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2013; 86(3): 426-31.
- Omori M., Nakagawa K., et al. Eleven secondary cancers after hematopoietic stem cell transplantation using a total body irradiation-based regimen in 370 consecutive pediatric and adult patients. *Springerplus* 2013; 2: 424
- 大倉孝之, 中川恵一. 他. 胸郭運動を考慮した横隔膜の運動モデル. *Medical Imaging Technology* 2013; 31(3): 189-197.
- Harada H., Kozuka T., et al. Dose-escalation study of three-dimensional conformal thoracic radiotherapy with concurrent S-1 and cisplatin for inoperable stage III non-small-cell lung cancer. *Clin. Lung. Cancer.* 2013; 13(4): 440-5.
- Yuasa T., Kozuka T., et al. Early onset recall pneumonitis during targeted therapy with sunitinib. *BMC Cancer.* 2013; 13: 3.
- Fujimaki Y., Terahara A., et al. Non-invasive objective evaluation of radiotherapy-induced dry mouth. *J. Oral. Pathol. Med.*, 2013; Jun 7.
- 寺原敦朗. 悪性グリオーマに対する放射線治療の現状と展望. *癌と化学療法* 2013; 40

- (10): 1278-1282.
- Koizumi T., Sasaki S., et al. Efficacy of erlotinib plus concurrent whole-brain radiation therapy for patients with brain metastases from non-small cell lung cancer. *Ann. Palliat. Med.* 2013; 2: 111-113.
- 佐々木茂. 皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向 有棘細胞癌の放射線治療 . *日本臨床* 2013; 71: 518-520.
- 佐々木茂. 皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向 基底細胞癌の放射線治療 . *日本臨床* 2013; 71: 642-645.
- 佐々木茂. 癌の分子機序 放射線と肺発癌 (治療後の二次発癌を含めて) . *日本臨床* 2013; 71: 146-149.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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
- 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.
- 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
- 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.
- 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.
- 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.
- Mizuno H., Teshima T., et al. Homogeneity of GAFCHROMIC EBT2 film among different lot numbers. *J. Appl. Clin. Med. Phys.* 2012; 13 (4): 3763.
- 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-e200.
- 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.
- 手島昭樹. 放射線治療環境の新時代. *Rad. Fan.* 2012; 10(13): 1-4.
- 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.
- Ochiai A., Miki T., et al. Clinical utility of PCA3 urine assay in Japanese men undergoing prostate biopsy. *BJU Int.* 2013; 111(6): 928-33.
- Takaha N., Miki T., et al. Expression and role of HMGA1 in renal cell carcinoma. *J. Urol.* 2012; 187(6): 2215-22.
- Takaha N., Miki T., et al. Significant induction of apoptosis in renal cell carcinoma cells transfected with cationic multilamellar liposomes containing the human interferon- β gene through activation of the intracellular type 1 interferon signal pathway. *Int. J. Oncol.* 2012; 40: 1441-46.
- Takeuchi I., Miki T., et al. High mobility group protein AT-hook 1 (HMGA1) is associated with the development. *Prostate.* 2012; 72(10): 1124-32.
- Walter S., Miki T., et al. Multi-peptide immune response to cancer vaccine IMA901 after single-dose cyclophosphamide associates with longer patient survival. *Nat. Med.* 2012; 18(8): 1254-61.
- Okihara K., Miki T., et al. Quantitative evaluation of lower urinary tract symptoms using a visual analog scale in men undergoing permanent brachytherapy. *Brachytherapy.* 2012; 11(4): 265-7.
- Naitoh Y., Miki T., et al. Health related quality of life for monosymptomatic enuretic children and their mothers. *J. Urol.* 2012; 188(5): 1910-14.
- 藤也寸志, 日月裕司, 他. 日本食道学会 NCD 部会:【よくわかる NCD】 NCD への取り組み 消化器外科 食道外科. *臨床外科* 2012; 67(6): 768-771.
- 日月裕司. 食道癌サルベージ食道切除手術. *手術* 2012; 66(10):1315-20.
- 日月裕司, 他. 本邦の独自性尊重型となっている取扱い規約とそのコンセプト (食道癌). *癌の臨床* 2012; 58829; 63-9.

- Uehara T., Kasamatsu T., et al. Prognostic impact of the history of breast cancer and of hormone therapy in uterine carcinosarcoma. *Int. J. Gynecol. Cancer* 2012; 22: 280-5.
- Togami S., Kasamatsu T., et al. Clinicopathological and prognostic impact of human epidermal growth factor receptor type 2 (HER2) and hormone receptor expression in uterine papillary serous carcinoma. *Cancer Sci.* 2012; 103: 926-32.
- Togami S., Kasamatsu T., et al. Serous adenocarcinoma of the uterine cervix: a clinicopathological study of 12 cases and a review of the literature. *Gynecol. Obstet. Invest.* 2012; 73: 26-31.
- Kuroda Y., Kasamatsu T., et al. Impact of concurrent chemotherapy on definitive radiotherapy for women with FIGO IIIb cervical cancer. *J. Radiat. Res.* 2012; 53: 588-93.
- Ikeda S., Kasamatsu T., et al. Combination of squamous cell carcinoma-antigen, carcinoembryonic antigen, and carbohydrate antigen 19-9 predicts positive pelvic lymph nodes and parametrial involvement in early stage squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2012; 38: 1260-5.
- Eto T., Kasamatsu T., et al. Clinicopathological prognostic factors and the role of cytoreduction in surgical stage IVb endometrial cancer: A retrospective multi-institutional analysis of 248 patients in Japan. *Gynecol. Oncol.* 2012; 127: 338-44.
- 笠松高弘. がん登録の歴史と現状. 日本臨牀 婦人科がん. 小西郁生 編, 2012; 増刊: 29-33.
- Asaga S., Kinoshita T. A case of multidisciplinary treatment for a massive locoregional recurrence of breast cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2012; 42(9): 865.
- Nagao T., Kinoshita T., et al. Primary leiomyosarcoma of the breast. *The Breast Journal.* 2012; 18(1): 81-82.
- Shien T., Kinoshita T., et al. A Randomized controlled trial comparing primary tumour resection plus systemic therapy with systemic therapy alone in metastatic breast cancer (PRIM-BC): Japan Clinical Oncology Group Study JCOG1017. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2012; 42(10): 970-3.
- Tamaki Y., Kinoshita T., et al. Japanese one-step nucleic acid amplification study group. Routine clinical use of the one-step nucleic acid amplification assay for detection of sentinel lymph node metastases in breast cancer patients: results of a multicenter study in Japan. *Cancer.* 2012; 118(14): 3477-83.
- Nagao T., Kinoshita T., et al. The differences in the histological types of breast cancer and the response to neoadjuvant chemotherapy: the relationship between the outcome and the clinicopathological characteristics. *The Breast.* 2012; 21(3): 289-295.
- Nagao T., Kinoshita T., et al. Sentinel lymph node biopsy using indigo carmine blue dye and the validity of '10% rule' and '4 nodes rule'. *The Breast.* 2012; 21(4): 455-8.
- Ono M., Kinoshita T., et al. Tumor-infiltrating lymphocytes are correlated with response to neoadjuvant chemotherapy in

- triple-negative breast cancer. *Breast Cancer Res. Treat.* 2012; 132(3): 793-805.
- Tateishi U., Kinoshita T., et al. Comparative study of the value of dual tracer PET/CT in evaluating breast cancer. *Cancer Sci.* 2012; 103(9): 1701-07.
- Tateishi U., Kinoshita T., et al. Neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: prediction of pathologic response with PET/CT and dynamic contrast-enhanced MR imaging - prospective assessment. *Radiology.* 2012; 263(1): 53-63.
- Hirokawa T., Kinoshita T., et al. A clinical trial of curative surgery under local anesthesia for early breast cancer. *Breast J.* 2012; 18(2): 195-7.
- Kikuyama M., Kinoshita T., et al. Development of a novel approach, the epigenome-based outlier approach, to identify tumor-suppressor genes silenced by aberrant DNA methylation. *Cancer Letters.* 2012; 322(2): 204-212.
- Yoshida M., Kinoshita T., et al. Loss of heterozygosity on chromosome 16q suggests malignancy in core needle biopsy specimens of intraductal papillary breast lesions. *Virchows Arch.* 2012; 460(5): 497-504.
- Masuda N., Kinoshita T., et al. Neoadjuvant anastrozole versus tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer (STAGE): a double-blind, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol.* 2012; 13(4): 345-352.
- 木下貴之 . 術前ホルモン療法の現状と課題. *癌と化学療法* 2012; 39(13): 2479-248.
- 垂野香苗, 木下貴之 . 非浸潤性小葉癌(LCIS)の治療方針. *日本臨牀* 2012; 70:397-40.
- 神保健二郎, 木下貴之 . 乳癌の疫学. *臨床外科* 2012; 67(11): 66-71.
- 久保晶子, 木下貴之, 他. 乳癌薬物治療に伴う妊孕性への影響に関する情報提供の実態調査. *癌と化学療法* 2012; 39(3): 399-403.
- 木下貴之. 術前化学療法施行例の外科治療 乳房温存療法, センチネルリンパ節生検の実際. *医学のあゆみ 乳癌診療Update 最新診療コンセンサス2012.* 2012; 242(1): 79-85.
- 木下貴之. 乳癌診療における術前薬物療法と外科治療の現状. *日本医事新報* 2012; 4605: 78-83.
- 木下貴之. 早期乳がんに対するラジオ波焼灼療法 切らないので痕跡が目立たない低侵襲治療法 適応を間違えれば再発の危険性も. *ライフライン21 がんの先進医療* 2012; 5: 19-22.
- 木下貴之. 詳細な病理診断にて発見されるセンチネルリンパ節の微小な潜在的転移の予後に対する影響は, 大きなものにはならない. *Critical Eyes on Clinical Oncology* 2012; 41: 4-5.
- 木下貴之. 監修 藤原康弘. 乳がん 治療・検査・療養. *乳がん*, 小学館 東京 2013.3. pp.160
- 木下貴之. . 治療 1. 薬物治療 e) 抗ANKL 中和抗体とビスフォスフォネートの比較. *がん骨転移のバイオロジーとマネージメント*, 株式会社医薬ジャーナル社 2012; 207-210.
- 木下貴之. センチネルリンパ節の同定法と生検手技 色素法・アイソトープ法 . *センチネルリンパ節生検 手技・エビデン*

- ス・ピットフォール 株式会社日本医事新報社 2012; 68-77
- 木下貴之. 鏡視下手術. *乳腺腫瘍学*, 日本乳癌学会, 金原出版株式会社 2012; 170-172
- Abe Y., Goya T., et al. Clinical implications of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography at delayed phase for diagnoses and prognosis of malignant pleural mesothelioma. *Oncol. Rep.*, 2012; 27: 333-8.
- Kawaguchi K., Japanese Joint Committee for Lung Cancer Registration, Modern surgical results of lung cancer involving neighboring structures: a retrospective analysis of 531 pT3 cases in a Japanese Lung Cancer Registry Study. *J. Thorac. Car. Surg.*, 2012; 144: 431-7.
- Yoshino I., Japanese Joint Committee for Lung Cancer Registration, Surgical outcome of stage IIIA – cN2/pN2 non-small-cell lung cancer patients in Japanese Lung Cancer Registry Study in 2004. *J. Thorac. Oncol.*, 2012; 7: 850-5.
- Abe Y., Goya T., et al. Clinical implications of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography at delayed phase for diagnosis and prognosis of malignant pleural mesothelioma *Oncol. Rep.* 2012; 27: 333-338.
- 山内智香子. 乳癌診療Update-最新診療コンセンサス2012】最新治療コンセンサス【外科・放射線治療】原発性乳癌に対する放射線療法 その役割とあらたな知見 *医学のあゆみ* 2012; 242(1): 92-8.
- 山内智香子. 【知っておきたい放射線・粒子線治療】乳癌に対する放射線治療の現況 *臨床外科* 2012; 67(8): 977-85.
- 山内智香子. 乳癌(第2版)-基礎と臨床の最新研究動向-】乳癌の治療戦略 放射線療法 乳房温存療法における放射線療法の役割 *日本臨床* 2012; 70(7): 533-37.
- 山内智香子. 【高齢者乳癌(2)】 高齢者乳癌の放射線療法 *乳癌の臨床* 2012; 27(4): 389-97.
- 杉江知治, 山内智香子, 他. 【過渡期の家族性腫瘍診療、その現状と展望】 遺伝性・家族性乳がん診療のコンセンサス 多施設アンケート結果から *家族性腫瘍* 2012; 12(2): 45-9.
- 関口健次, 山内智香子, 他. 乳癌診療ガイドライン 2011 年度版(放射線療法)改定の要点. 園尾博司 監修 鹿間直人, 他編. *これからの乳癌診療 2012-2013*, 金原出版 2012; 98-103.
- Funatsu H., Uno T., et al. Can pretreatment ADC values predict recurrence of bladder cancer after transurethral resection? *Eur. J. Radiol.* 2012; 81(11): 3115-9.
- Harada R., Uno T., et al. The incidence and significance of retropharyngeal lymph node metastases in hypopharyngeal cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2012; 42(9): 794-9.
- Yokota H., Uno T., et al. Dumbbell-shaped nonsamomatous malignant melanotic schwannoma of the cervical spinal root. *Spine J.* 2012; 12(4): e14-7.
- Akutsu Y., Uno T., et al. The number of pathologic lymph nodes involved is still a significant prognostic factor even after neoadjuvant chemoradiotherapy in esophageal squamous cell carcinoma. *J. Surg. Oncol.* 2012; 105(8): 756-60.
- Sasaki R., Uno T., et al. Multi-institutional

- analysis of solitary extramedullary plasmacytoma of the head and neck treated with curative radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 626-34.
- Asai K., Nakamura K., et al. Radiation-induced rib fractures after hypofractionated stereotactic body radiation therapy: risk factors and dose-volume relationship. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 84(3): 768-73.
- Arimura H., Nakamura K., et al. Computerized estimation of patient setup errors in portal images based on localized pelvic templates for prostate cancer radiotherapy. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(6): 961-72.
- Nakamura K., Kodaira T., Kozuka T., Shikama N., et al. Patterns of practice in intensity-modulated radiation therapy and image-guided radiation therapy for prostate cancer in Japan. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2012; 42: 53-57.
- Atsumi K., Nakamura K., et al. Esophageal stenosis associated with tumor regression in radiotherapy for esophageal cancer: frequency and prediction. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(5): 1973-80.
- Yoshitake T., Nakamura K., et al. Stereotactic body radiation therapy for stage I non-small cell lung cancer patients with chronic respiratory insufficiency requiring domiciliary oxygen therapy. *Anticancer Res.* 2012; 32(9): 4041-4.
- Chikui T., Nakamura K., et al. Pharmacokinetic analysis based on dynamic contrast-enhanced MRI for evaluating tumor response to preoperative therapy for oral cancer. *J. Magn. Reson. Imaging.* 2012; 36: 589-597.
- Hatakenaka M., Nakamura K., et al. Acute cardiac impairment associated with concurrent chemoradiotherapy for esophageal cancer: magnetic resonance evaluation. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 83(1): e67-73.
- 渥美和重, 中村和正, 他. 遠隔放射線治療計画支援: 当院の現状と将来. *福岡医誌* 2012; 103(8) : 159-162.
- Sekine I., Sumi M., et al. Phase I study of concurrent high-dose three-dimensional conformal radiotherapy with chemotherapy using cisplatin and vinorelbine for unresectable stage III non-small-cell lung cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 953-959.
- Kuroda Y., Sumi M., et al. Impact of concurrent chemotherapy on definitive radiotherapy for women with FIGO IIIb cervical cancer. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(4): 588-593.
- Minami-Shimmyo Y., Sumi M., et al. Risk factors for treatment-related death associated with chemotherapy and thoracic radiotherapy for lung cancer. *J. Thorac. Oncol.* 2012; 7(1): 177-182.
- Murakami N., Sumi M., Nakagawa K., et al. ¹⁰⁶Ruthenium plaque therapy (RPT) for retinoblastoma. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 84(1): 59-65.
- Mayahara H., Sumi M., et al. Effect of chemotherapy on survival after whole brain radiation therapy for brain metastases: a single-center retrospective analysis. *J. Cancer. Res. Clin. Oncol.* 2012; 138(7): 1239-47.
- Horinouchi H., Sumi M., et al. Brain metastases after definitive concurrent chemoradiotherapy in patients with stage III lung adenocarcinoma:

- carcinoembryonic antigen as a potential predictive factor. *Cancer Sci.* 2012; 103(4): 756-9.
- 淡河恵津世, 角美奈子, 他. 放射線治療計画ガイドライン 2012 年版, 小児. 金原出版, 日本放射線腫瘍学会編、2012; 250-276.
- Sekine I., Sumi M., et al. Phase I study of concurrent high-dose three-dimensional conformal radiotherapy with chemotherapy using cisplatin and vinorelbine for unresectable stage III non-small-cell lung cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 953-59.
- Minami-Shimmyo Y., Sumi M., et al. Risk factors for treatment-related death associated with chemotherapy and thoracic radiotherapy for lung cancer. *J. Thorac. Oncol.* 2012; 7(1): 177-182.
- Toita T., et al. Cervical cancer vulva cancer committee of the Japanese gynecologic oncology group. Feasibility and acute toxicity of concurrent chemoradiotherapy (CCRT) with high-dose rate intracavitary brachytherapy (HDR-ICBT) and 40-mg/m² weekly cisplatin for Japanese patients with cervical cancer: results of a Multi-Institutional Phase 2 Study (JGOG1066). *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2012; 22(8): 1420-6.
- Toita T., et al. Cervical Cancer (Vulva Cancer) Committee of Japanese Gynecologic Oncology Group (JGOG). Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule. *Gynecol. Oncol.* 2012; 126(2): 211-6.
- Nagai Y., Toita T., Concurrent chemoradiotherapy with paclitaxel and cisplatin for adenocarcinoma of the cervix. *Anticancer Res.* 2012; 32(4): 1475-9.
- Ariga T., Ogawa K., Toita T., et al. Radical radiotherapy for superficial esophageal cancer: impact of clinical N stage on survival. *Anticancer Res.* 2012; 32(8): 3371-6.
- Ogawa K., Toita T., et al. Phase II trial of radiotherapy after hyperbaric oxygenation with multiagent chemotherapy (procarbazine, nimustine, and vincristine) for high-grade gliomas: long-term results. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 732-8.
- Viswanathan AN., Toita T., et al. International brachytherapy practice patterns: a survey of the Gynecologic cancer intergroup (GCIG). *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(1): 250-5.
- Goto Y., Kodaira T., et al. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy. *J. Radiat. Res.* 2013; 54(1): 98-107.
- Sawaki M., Kodaira T., et al. Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review. *Breast Cancer* 2012; Sept. 25.
- Nomura M., Kodaira T., et al. Recursive partitioning analysis for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 84(3): 786-92.
- Tomita N., Kodaira T., et al. A case of cervical multicentric Castleman disease treated with intensity-modulated radiation therapy using helical tomotherapy. *Jpn. J. Radiol.* 2012;

30(4): 349-53.

Shimizu H., Kodaira T., et al. Evaluation of parotid gland function using equivalent cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect. *J. Radiat. Res.* 2012; 53 (1): 138-44.

Tomita N., Kodaira T., et al. Preliminary results of intensity modulated radiation therapy with helical tomotherapy for prostate cancer. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 2012; 138(11): 1931-6.

Nakahara R., Kodaira T., et al. Treatment outcomes of definitive chemoradiotherapy for patients with hypopharyngeal cancer. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(6): 906-15.

Nomura M., Kodaira T., et al. Prognostic impact of the 6th and 7th American joint committee on cancer TNM staging systems on esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 946-52.

Nomura M., Kodaira T., et al. Predictive factors for radiation pneumonitis in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy without prophylactic nodal irradiation. *Br. J. Radiol.* 2012; 85(1014): 813-8.

古平毅. 頭頸部癌放射線治療の現状と展望 IMRT を中心とした高精度放射線治療による個別化治療の展開. *JCR News* 2012; 168: 5-6.

古平毅. 知っておきたい新しいがん治療 トモセラピー 緩和ケア 2012; 22(2): 140-1.

古平毅. 知っておきたい放射線・粒子線治療 1)頭頸部癌に対する放射線治療の現況と展望. *臨床外科* 2012; 67(8): 970-6.

富田夏夫, 古平毅, 他. トモセラピー強度

変調放射線治療専用機について *Rad. Fan.* 2012; 10(3): 33-35.

Murakami Y., Kenjo M., et al. Long-term outcomes of intraluminal brachytherapy in combination with external beam radiotherapy for superficial esophageal cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2012; 17(3): 263-71.

Emi M., Kenjo M., et al. Neoadjuvant chemoradiotherapy with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil for esophageal cancer. *Cancer Chemother. Pharmacol.* 2012; 69(6): 1499-1505.

Murakami E., Kenjo M., et al. Hepatic arterial infusion chemotherapy using 5-fluorouracil and systemic interferon- α for advanced hepatocellular carcinoma in combination with or without three-dimensional conformal radiotherapy to venous tumor thrombosis in hepatic vein or inferior vena cava. *Hepatol. Res.* 2012; 42(5): 442-53.

Onishi H., Ogawa K., et al. Large prostate motion produced by anal contraction. *Radiother. Oncol.* 2012; 104(3): 390-4.

Iraha Y., Ogawa K., et al. Diffusion-weighted MRI and PSA correlations in patients with prostate cancer treated with radiation and hormonal therapy. *Anticancer Res.* 2012; 32(10): 4467-71.

Yoshioka Y., Ogawa K., et al. Analysis of late toxicity associated with external beam radiation therapy for prostate cancer with uniform setting of classical 4-field 70 Gy in 35 fractions: a survey study by the Osaka Urological Tumor Radiotherapy Study Group. *J. Radiat. Res.* 2012; 54(1): 113-25.

Mabuchi S., Ogawa K., et al. Comparison of

the prognoses of FIGO Stage I to Stage II adenosquamous carcinoma and adenocarcinoma of the uterine cervix treated with radical hysterectomy. *Int. J. Gynecol. Cancer*. 2012; 22(8): 1389-97.

Takahashi Y., Koizumi M., Ogawa K., et al. The usefulness of an independent patient-specific treatment planning verification method using a benchmark plan in high-dose-rate intracavitary brachytherapy for carcinoma of the uterine cervix. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(6): 936-44.

Akiyama H., Koizumi M., Ogawa K., et al. Dose reduction trial from 60 Gy in 10 fractions to 54 Gy in 9 fractions schedule in high-dose-rate interstitial brachytherapy for early oral tongue cancer. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(5): 722-6.

Ogawa K., et al. Treatment and prognosis of angiosarcoma of the scalp and face: a retrospective analysis of 48 patients. *Br. J. Radiol.* 2012; 85(1019): e1127-33.

Mabuchi S., Ogawa K., et al. Impact of histological subtype on survival of patients with surgically-treated stage IA2-IIB cervical cancer: adenocarcinoma versus squamous cell carcinoma. *Gynecol. Oncol.* 2012; 127(1): 114-20.

Yamashiro T., Ogawa K., et al. CT scans of the chest in carriers of human T-cell lymphotropic virus type 1: presence of interstitial pneumonia. *Acad. Radiol.* 2012; 19(8): 952-7.

Ogawa K., Onishi H., et al. Japanese Radiation Oncology Study Group Working Subgroup of Gastrointestinal Cancers. Concurrent radiotherapy and gemcitabine for unresectable pancreatic adenocarcinoma: impact of adjuvant chemotherapy on survival. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 83(2): 559-65.

Nishimura Y., Ogawa K., et al. Clinical practice and outcome of radiotherapy for esophageal cancer between 1999 and 2003: The Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG) Survey. *Int. J. Clin. Oncol.* 2012; 17(1): 48-54.

中井康友, 小川和彦, 他. 前立腺全摘術後の救済放射線療法. *泌尿器外科* 2012; 25(8): 1675-77.

Shikama N., Sasaki S., et al. Treatment outcome of elderly patients with glioblastoma who received combination therapy. *Am. J. Clin. Oncol.* 2012; 35: 486-9.

Nakamura N., Shikama N., et al. Patterns of practice in palliative radiotherapy for painful bone metastases: A survey in Japan. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 83: e117-20.

Nakamura N., Shikama N., et al. Frequency and clinical significance of previously undetected incidental findings detected on computed tomography simulation scans for breast cancer patients. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 84: 602-5.

Shikama N., et al. Identifying patients who are unsuitable for accelerated partial breast irradiation using three-dimensional external beam conformal techniques. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 83: e313-8.

Nakamura N., Shikama N., Nakagawa K., et al. The relationship between the bladder volume and optimal treatment planning in definitive radiotherapy for localized prostate cancer. *Acta Oncologica.* 2012; 51(6): 730-4.

舟越和人, 鹿間直人, 他. 骨転移 (含脊髄)

- の放射線治療. *日本胸部臨床*(克誠堂出版(東京) 2012; 71.
- 鹿間直人. 乳房切除術後(進行乳癌). 乳腺腫瘍学, *日本乳癌学会編*(金原出版) 2012; 289-92.
- 鹿間直人. 放射線治療における個別化—乳房温存療法後の放射線療法の多様化と個別化. *腫瘍内科 科学評論社* 2012; 10: 126-30.
- 鹿間直人. 多施設共同大規模データベースの意義. JROSG(Japanese Radiation Oncology Group)05-5 試験の意義. 乳癌(第2版)基礎と臨床の最新研究動向 *日本臨床*. 2012; 70: 773-6.
- Onishi H., et al. Stereotactic body radiotherapy for metachronous multisite oligo-recurrence: a long-surviving case with sequential oligo-recurrence in four different organs treated using locally radical radiotherapy and a review of the literature. *Pulm. Med.* 2012; 713073.
- Satoh Y., 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. *Eur. J. Radiol.* 2012; 81(11): 3530-4.
- Onishi H., et al. Serious gastric ulcer event after stereotactic body radiotherapy (SBRT) delivered with concomitant vinorelbine in a patient with left adrenal metastasis of lung cancer. *Acta. Oncol.* 2012; 51(5): 624-8.
- 南部敦史, 大西洋, 他. 肺の呼吸・心電同期CT. *映像情報メディカル* 2012; 44(8 増刊号): 67-74. .
- 大西洋, 他. 【連載講座放射線治療】体幹部位定位放射線治療. *Radioisotopes*, 2012; 61(1): 31-43.
- 前畠良康, 大西洋, 他. 化学放射線療法により5年無病生存が得られた骨盤壁に至る巨大膀胱癌の1例. *臨床放射線* 2012; 57(6): 849-852.
- 栗山健吾, 大西洋, 他. 乳癌に対する定位放射線治療の初期経験. *臨床放射線* 2012; 57(6): 853-60.
- Sumida I., Koizumi M., et al. Quality assurance of MLC leaf position accuracy and relative dose effect at the MLC abutment region using an electronic portal imaging device. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(5): 798-806.
- Yoshida K., Koizumi M., et al. Interstitial brachytherapy using virtual planning and Doppler transrectal ultrasonography guidance for internal iliac lymph node metastasis. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(1): 154-8.
- Akino Y., Koizumi M., et al. Megavoltage cone-beam computed tomography dose and necessity of reoptimization for imaging dose-integrated intensity-modulated radiotherapy for prostate cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(5): 1715-22.
- 安藤裕, 私と医療 医療における情報通信技術(IT)の活用. *月刊新医療* 2012; 39(4): 73.
- 安藤裕, 他. 電子カルテと他システムの連携. *映像情報 MEDICAL* 2012; 44(2): 168-176.
- 安藤裕. 放射線治療専門病院における放射線治療情報システム. *Rad. Fan.* 2012; 10(3): 39-42.
- 安藤裕. Part 画像処理と解析 第1章 基礎理論 5. 画像の記録・伝送. *医用画像工*

- 学ハンドブック 2012; 525-542.
- 向井まさみ, 安藤裕, 他. 多施設共同前向き観察研究のための施設間情報連携機能プラットフォームの構築. *臨床放射線* 2012; 57(3): 1877-85.
- Takahashi W., Nakagawa K., et al. Stereotactic body radiotherapy for metastatic lung cancer as oligo-recurrence: an analysis of 42 cases. *Pulm. Med.* 2012; 454107.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Four-dimensional measurement of the displacement of metal clips or postoperative surgical staples during 320-multislice computed tomography scanning of gastric cancer. *Radiat. Oncol.* 2012; 7: 137.
- Nakagawa K., et al. 4D digitally reconstructed radiography for verifying a lung tumor position during volumetric modulated arc therapy. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(4): 628-32.
- Nakagawa K., et al. 4D registration and 4D verification of lung tumor position for stereotactic volumetric modulated arc therapy using respiratory-correlated cone-beam CT. *J. Radiat. Res.* 2012; 54(1): 152-6.
- Kawashima M., Nakagawa K., et al. Comparison of total MU and segment areas in VMAT and step-and-shoot IMRT plans. *Radiol. Phys. Technol.* 2012; 6(1): 14-20.
- Isayama H., Nakagawa K., et al. Clinical benefit of radiation therapy and metallic stenting for unresectable hilar cholangiocarcinoma. *World J. Gastroenterol.* 2012; 18(19): 2364-70.
- Fukui M., Nakagawa K., et al. Effectiveness of using clinical guidelines for conducting palliative care family meetings in Japan. *Support Care Cancer.* 2012; 21(1): 53-8.
- Igaki H., Nakagawa K. Radiological clinical practice and its safety in hospital. *Nihon Rinsho* 2012; 70(3): 475-8.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Four-dimensional measurement of the displacement of internal fiducial and skin markers during 320-multislice computed tomography scanning of breast cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 84(2): 331-5.
- Imae T., Nakagawa K., et al. Motion analysis of target during stereotactic radiotherapy of lung tumors using volumetric modulated arc therapy. *Nihon Hoshasen Gijutsu Gakkai Zasshi* 2012; 68(2): 153-61.
- Kida S., Nakagawa K., et al. In-treatment 4D cone-beam CT with image-based respiratory phase recognition. *Radiol. Phys. Technol.* 2012; 5(2): 138-47.
- Takahashi W., Nakagawa K., et al. Evaluation of heterogeneity dose distributions for Stereotactic Radiotherapy (SRT): comparison of commercially available Monte Carlo dose calculation with other algorithms. *Radiat. Oncol.* 2012; 7: 20.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Correlation between bladder volume and irradiated dose of small bowel in CT-based planning of intracavitary brachytherapy for cervical cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2012; 42(4): 302-8.
- Sakumi A., Nakagawa K., et al. Single-arc volumetric modulated arc therapy planning for left breast cancer and regional nodes. *J. Radiat. Res.* 2012; 53(1): 151-3.
- Hashimoto M., Nakagawa K., et al. Investigation of the feasibility of a simple

- method for verifying the motion of a binary multileaf collimator synchronized with the rotation of the gantry for helical tomotherapy. *J. Appl. Clin. Med. Phys.* 2012; 13(1): 3700.
- Koga T., Nakagawa K., et al. Extended field stereotactic radiosurgery for recurrent glioblastoma. *Cancer.* 2012 ; 118(17): 4193-200.
- 中川恵一. 「放射線のものさし」朝日出版社 総数 205 頁 2012.10 発行
- Koga T., Terahara A., et al. Outcomes of diffusion tensor tractography-integrated stereotactic radiosurgery. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2012; 82(2): 799-802.
- Isobe K., Terahara A., et al. Pathological response and prognosis of stage III non-small cell lung cancer patients treated with induction chemoradiation. *Asia Pac. J. Clin. Oncol.* 2012; 8 (3): 260-266.
- 佐々木茂. 肺癌放射線治療の合併症とその対策 *日本胸部臨床* 2012; 71: 364-372.
- 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.
- Ono T., Numasaki H., Teshima T., et al. Respiratory monitoring with an acceleration sensor. *Physics in Medicine Biology* 2011; 56: 6279-6289.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Ozawa S., Teshima T., et al. Registration Committee for Esophageal Cancer. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003. The Japan Esophageal Society. 2011
- 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.
- 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.
- 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).
- 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.
- 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.
- 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.
- Takaha N., Miki T., et al. Feasibility of tri-weekly docetaxel-based chemotherapy for elderly patients (age 75 and older) with castration-resistant prostate cancer. *Urol. Int.* 2011; 87(3): 263-9.
- Fujimoto H., Miki T., et al. Oncological outcomes of the registered prostate cancer patients diagnosed in Japan: 2004 report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. *Int. J. Urol.* 2011; 18: 876-881.
- Kawauchi A., Miki T., et al. Laparoendoscopic single-site surgery for pediatric patients in urology. *Curr. Opin. Urol.*, 2011; 21(4): 303-308.
- Ochiai A., Miki T., et al. Prostate cancer gene 3 urine assay for prostate cancer in Japanese men undergoing prostate biopsy. *Int. J. Urol.*, 2011; 18(3): 200-205.
- Yano K., Miki T., et al. Chetomin induces degradation of XIAP and enhances TRAIL sensitivity in urogenital cancer cells. *Int. J. Oncol.*, 2011; 38(2): 365-374.
- Nishida K., Miki T., et al. Incremental value of T2-weighted and diffusion-weighted MRI for prediction of biochemical recurrence after radical prostatectomy in clinically localized prostate cancer. *Acta. Radiol.*, 2011; 52(1): 120-126.
- Takaha N., Miki T., et al. Optimal duration of androgen deprivation in combination with radiation therapy for Japanese men with high-risk prostate cancer. *Urol. Int.*, 2011; 87(1): 28-34.
- Akaza H., Miki T., et al. Combined immunotherapy with low-dose IL-2 Plus IFN- α for metastatic renal cell carcinoma: survival benefit for selected patients with lung metastasis and serum sodium level. *Jpn J Clin Oncol.* 2011; 41(8):1023-1030.
- Shibata T., Tachimori Y., et al. NRF2 mutation confers malignant potential and resistance to chemoradiation therapy in advanced esophageal squamous cancer. *Neoplasia.*, 2011; 13(9): 864-73.
- Aoyagi K., Tachimori Y., et al. Artificially induced epithelial-mesenchymal transition in surgical subjects: its implications in clinical and

- basic cancer research. *PLoS ONE*, 2011; 6(4): e18196.
- Tachimori Y., et al. Pattern of lymph node metastases of esophageal squamous cell carcinoma based on the anatomical lymphatic drainage system. *Dis Esophagus*. 2011; 24(1): 33-8.
- 日月裕司, 他. 化学放射線療法後のサルベージ手術, *日本臨床, 食道癌* 2011; 69(増)6 : 368-373.
- 日月裕司, 他. サルベージ手術, *日本外科学会雑誌* 2011; 112(2): 117-121.
- Uehara T., Kasamatsu T., et al. Prognostic impact of the history of breast cancer and of hormone therapy in uterine carcinosarcoma. *Int. J. Gynecol. Cancer*. 2012; 22: 280-5.
- Togami S., Kasamatsu T., et al. A rare case of recurrent ovarian cancer presenting as a round ligament metastasis. *World J. Surg. Oncol*. 2011; 9: 144.
- Uehara T., Kasamatsu T. et al. Safety and efficacy of a splenectomy during debulking surgery for Mullerian carcinoma. *European J. Gynaecol. Oncol*. 2011; 32: 269-73.
- Toita T., Uno T., Kasamatsu T., Kodaira T., et al. A consensus-based guideline defining clinical target volume for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol*. 2011; 41: 1119-26.
- Sawada M., Kasamatsu T., et al. Primary extraskelatal myxoid chondrosarcoma of the vulva. *J. Obstet. Gynaecol. Res*. 2011; 37: 1706-10.
- Koga Y., Kasamatsu T., et al. Novel virtual cytological analysis for the detection of endometrial cancer cells using autoscan fluoromicroscopy. *Cancer Sci*. 2011; 102: 1068-75.
- Onoe S., Kinoshita T., et al. Feasibility of breast conserving surgery for Paget's disease. *The Breast* 2011; 20: 515-8.
- Tamura N., Kinoshita T. A case of metaplastic carcinoma of the breast. *Jpn. J. Clin. Oncol.*, 2011; 41(8): 1045.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Prognostic significance of mitotic figures in metastatic mammary ductal carcinoma to the lymph nodes. *Hum. Pathol.*, 2011; 42: 1823-32.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Modified primary tumour/vessel tumour/nodal tumour classification for patients with invasive ductal carcinoma of the breast. *British Journal of Cancer*, 2011; 105: 698-708.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Important histologic outcome predictors for patients with invasive ductal carcinoma of the breast. *Am. J. Surg. Pathol.*, 2011; 35(10): 1484-97.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinoma of the breast. *Am. J. Surg. Pathol.*, 2011; 35(3): 325-36.
- Kinoshita T. Preoperative therapy: recent findings. *Breast Cancer*, 2011; 18: 80-4.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinomas of the breast treated with neoadjuvant therapy. *Hum. Pathol.*, 2011; 42: 998-1006.
- Tamura K., Kinoshita T., et al. FcγR2A and 3A polymorphisms predict clinical outcome of trastuzumab in both neoadjuvant and metastatic settings in patients with HER2-positive breast

- cancer. *Annals. Oncol.*, 2011; 22: 1302-7.
- Tsuda H., Kinoshita T., et al. A histopathological study for evaluation of therapeutic effects of radiofrequency ablation in patients with breast cancer. *Breast Cancer*, 2011; 18 (1): 24-32.
- Yoshida M., Kinoshita T., et al. Prognostic factors in young Japanese women with breast cancer: prognostic value of age at diagnosis. *Jpn. J. Clin. Oncol.*, 2011; 41(2): 180-9.
- Seki K., Kinoshita T., et al. Histopathological effect of radiofrequency ablation therapy for primary breast cancer, with special reference to changes in cancer cells and stromal structure and a comparison with enzyme histochemistry. *Breast Cancer* 2011; 18: 18-23.
- Kinoshita T., et al. Radiofrequency ablation as local therapy for early breast carcinomas. *Breast Cancer* 2011; 18:10-17.
- 木下貴之 . 乳癌に対する熱凝固療法の適応と限界 - RFA を中心に - . *Surgery Frontier*, 2011; 18(3): 19-26.
- Tasaki E., Goya T., et al. Serum cytokine profiles in patients with prostate carcinoma. *Exp. Ther. Med.* 2011; 2: 887-891.
- Matsuguma H., Goya T., et al. Is there a role for pulmonary metasectomy with a curative intent in patients with metastatic urinary transitional cell carcinoma *Ann. Thorac. Surg.* 2011; 92: 449-54.
- Tanaka R., Goya T., et al. Diffusion-weighted magnetic resonance imaging in differentiating the invasiveness of small lung adenocarcinoma. *Acta. Radiologica.* 2011; 52: 750-5.
- Tanaka R., Goya T., et al. The development of new instruments(NT forceps) for video-assisted thoracoscopic surgery. *Surge. Today* 2011; 41: 303-5.
- Tanaka R., Goya T., et al. The development of New instruments(NT forceps) for video-assisted thoracoscopic surgery. *Surge. Today* 2011; 41: 303-305
- 光森通英, 鹿間直人, 山内智香子, 他. 放射線治療小委員会 : 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 金原出版 2011; 258-318.
- 山内智香子. G 乳癌 がん放射線治療と看護の実践 井上俊彦, 山下孝, 齋藤安子編集. 金原出版 2011 : 152-163.
- 山内智香子. 放射線療法 乳癌レビュー 2012 戸井雅和編著 メディカルレビュー 2011; 155-161.
- 山内智香子, 他. 術後局所再発に対する放射線治療戦略 これからの乳癌診療 2011-2012 園尾博司編 金原出版 2011; 92-98.
- 淡河恵津世, 中村和正, 山内智香子, 他. 【胸部の最新画像情報 2011】乳房温存術後放射線治療中および直後における肺障害についての検討(原著論文/特集) *臨床放射線*, 2011; 56(1): 113-120.
- 山内智香子, 他. 乳癌治療 病態別治療の体系化 原発性乳癌の病態と治療指針 放射線治療. *月刊カレントセラピー 別冊* 2011; 29(5): 5 月号.
- Tsujino K., Uno T., et al. A survey of patients with inflammatory skin recurrence corresponding to the area of previous irradiation after postoperative radiotherapy for breast cancer. *J. Radiat. Res.*, 2011; 52(6): 797-803.
- Watanabe M., Uno T., et al. Intrafractional

gastric motion and interfractional stomach deformity using CT images. *J. Radiat. Res.*, 2011; 52(5): 660-5.

Toita T., Kodaira T., Uno T., et al. Disease Committee of Radiation Oncology, Japanese Gynecologic Oncology Group. Radiotherapy quality assurance of the Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1066): a cooperative phase II study of concurrent chemoradiotherapy for uterine cervical cancer. *Int. J. Clin. Oncol.* 2011; 16(4): 379-86.

Hatakenaka M., Nakamura K., et al. Apparent diffusion coefficient calculated with relatively high b-values correlates with local failure of head and neck squamous cell carcinoma treated with radiotherapy. *AJNR Am. J. Neuroradiol.*, 2011; 32(10):1904-10.

Hatakenaka M., Nakamura K., et al. Pretreatment apparent diffusion coefficient of the primary lesion correlates with local failure in head-and-neck cancer treated with chemoradiotherapy or radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 2011; 81(2): 339-45.

Shinoto M., Nakamura K., et al. Clinical results of definitive chemoradiotherapy for patients with synchronous head and neck squamous cell carcinoma and esophageal cancer. *Am. J. Clin. Oncol.*, 2011; 34(4): 362-366.

中村和正, 他. 外照射療法の現状と展望. *日本臨床* 2011; 69(suppl 5): 408-411.

中村和正. 前立腺がん. これだけは知っておきたい!放射線療法 Q&A —基本知識と最前線—がん治療レクチャー 2011; 2(1): 154-158.

Hashimoto K., Sumi M., et al. Comparison of clinical outcomes of surgery followed by local brain radiotherapy and surgery followed by whole brain radiotherapy in patients with single brain metastasis: single-center retrospective analysis. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2011; 81(4): 475-80.

Shikama N., Nakamura K., Kodaira T., Sasaki S., on behalf of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG). A long-term follow-up study of prospective 80%-dose CHOP followed by involved-field radiotherapy in elderly lymphoma patients. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2011; 41(6): 764-769.

Kato H., Kodaira T., et al. Nodal relapse after Helicobacter pylori eradication in a patient with primary localized gastric mucosa associated lymphoid tissue lymphoma. *Am. J. Gastroenterology* 2011; 106 (3): 549-51.

Tomita N., Kodaira T., et al. Factors associated with nodal metastasis in nasopharyngeal cancer: an approach to reduce the radiation field in selected patients. *Br. J. Radiol.* 2011; 84(999): 265-70.

Inokuchi H., Kodaira T., 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.*, 2011; 79(3): 747-55.

Kato H., Kodaira T., et al. Nodal relapse after Helicobacter pylori eradication in a patient with primary localized gastric mucosa associated lymphoid tissue lymphoma. *Am. J.*

- Gastroenterology*, 2011; 106(3): 549-51.
- Tomita N., Kodaira T., et al. Factors associated with nodal metastasis in nasopharyngeal cancer: an approach to reduce the radiation field in selected patients. *Br. J. Radiol.*, 2011; 84(999): 265-70.
- 古平毅. 高精度放射線治療の適応と成果—そして課題—II 高精度放射線治療の適応と課題: 疾患別の検討 2 頭頸部癌の最新放射線治療 強度変調放射線治療 (IMRT) *INNERVISION* 2011; 26(3): 23-26.
- 古平毅. Current topics: 頭頸部癌 頭頸部がんに対する通常放射線治療と強度変調放射線治療の比較 効果と有害事象 癌と化学療法 2011; 38(7): 1103-06.
- 古平毅, 他. 伊藤淳二: 要望演題 1 高精度治療および短期照射治療に伴う有害事象 頭頸部癌 IMRT 症例の唾液腺機能評価の検討. *臨床放射線* 2011; 56(8): 935-942.
- 中村達也, 古平毅, 寺原敦朗, 他. 【JROSG (Japanese Radiation Oncology Study Group)の現状】 頭頸部腫瘍委員会. *癌の臨床* 2011; 56: 493-497.
- Kodama H., Kenjo M., et al. Clinical outcome of esophageal varices after hepatic arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma with major portal vein tumor thrombus. *Hepatol. Res.* 2011; 41(11): 1046-56.
- 山崎文之, 権丈雅浩, 他. テモゾロミド点滴静注用剤と脳神経外科領域での制吐療法 *脳神経外科速報*. 2011; 21(10): 1134-1141.
- Ogawa K., et al. Brain metastases from breast cancer: Treatment and prognosis. In Hayat MA, editor. *Tumors of the Central Nervous System. 1st ed. Heidelberg, Springer*, 2011; 3: 47-52.
- Ogawa K., Onishi H., et al. JROSG Working Subgroup of Gastrointestinal Cancers. Intraoperative radiotherapy for unresectable pancreatic cancer: a multi-institutional retrospective analysis of 144 patients. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 2011; 80(1): 111-8
- Iida G., Ogawa K., et al. Clinical significance of Thallium-201 SPECT after postoperative radiotherapy in patients with glioblastoma multiforme. *J. Neurooncol.* 2011; 103(2): 297-305.
- Hirakawa M., Toita T., Ogawa K., et al. High-risk group for locoregional recurrence in patients with stage IB-IIIB squamous cell carcinoma of the cervix treated with concurrent chemoradiotherapy. *Anticancer Res.* 2011; 31: 1347-1442.
- Chiba I., Ogawa K., et al. Clinical significance of GLUT-1 expression in patients with esophageal cancer treated with concurrent chemoradiotherapy. *Oncol. Lett.* 2011; 2(1): 21-28,
- Miyara T., Ogawa K., et al. Bronchial diverticula detected by multidetector-row computed tomography: Incidence and clinical features. *J. Thorac Imaging.* 2011; 263: 204-8.
- Shikama N., et al. Management of locoregional recurrence of breast cancer. *Breast Cancer.* 2011; 18: 252-258.
- Nakamura N., Shikama N., et al. Quantification of cold spots caused by geometrical uncertainty in field-in-field techniques for whole breast radiotherapy. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2011; 41(9): 1127-1131.
- 鹿間直人. 放射線治療. *Visual Dermatology.* 2011; 11(1): 74-77.

- 鹿間直人. 科学的根拠に基づく乳がん診療ガイドライン 治療編 2011 版 日本乳癌学会編 金原出版 2011; 293-298.
- 鹿間直人. 放射線療法 . 一冊でわかる皮膚がん. 文光堂 2011; 107-111.
- Nambu A., Onishi H., K, et al. Rib fracture after stereotactic radiotherapy on follow-up thin-section computed tomography in 177 primary lung cancer patients. *Radiat. Oncol.* 2011; 6: 137.
- Onishi H., Kozuka T., et al. Stereotactic body radiotherapy (SBRT) for operable stage I non-small-cell lung cancer: Can SBRT be comparable to surgery? *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2011; 81(5) 1352-8.
- Nambu A., 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. *Eur. J. Radiol.* 2011; 6: 137.
- 大西洋, 他. 体幹部定位放射線治療 *Radioisotopes* 2011; 61: 31-42
- Morimoto M., Koizumi M., et al Significance of tumor volume related to peritumoral edema in intracranial meningioma treated with extreme hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2011; 41(5): 609-16.
- Kotsuma T., Koizumi M., et al. Preliminary results of magnetic resonance imaging-aided high-dose-rate interstitial brachytherapy for recurrent uterine carcinoma after curative surgery. *J. Radiat. Res.* 2011; 52(3): 329-34.
- Isohashi F., Koizumi M., et al. A case of bullous pemphigoid exacerbated by irradiation after breast conservative radiotherapy. *Jpn. J. Clin. Oncol.* 2011; 41(6): 811-3.
- Ogata T., Koizumi M., et al. Weekly verification of dosimetric data for virtual wedge using a 2-D diode detector array. *Medical Dosimetr.* 2011; 36(3): 246-9.
- Yoshioka Y., Koizumi M., et al. Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: Five-year results of an extreme hypofractionation regimen with 54 Gy in nine fractions. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 2011; 80(2): 469-75.
- 小泉雅彦. 【がんと骨の遭遇】がん骨転移の放射線治療. *Clinical Calcium.* 2011; 21(3): 455-64.
- 安藤裕, 画像ネットワークの基礎知識、臨床画像、2011; 27(5): 556-570.
- Nakagawa K., et al. Radiation therapy did not alleviate complete paralysis due to metastasis of lung adenocarcinoma to thoracic vertebrae until four months later. *Acta Oncol.* 2011; 50(4): 606-8.
- Kida S., Nakagawa K., et al. 4D-CBCT reconstruction using MV portal imaging during volumetric modulated arc therapy. *Radiother. Oncol.* 2011; 100(3): 380-5.
- Yoda K., Nakagawa K. Technical note: Extension of Van Herk's treatment margin model for anisotropic systematic positioning errors in cartesian coordinate system. *Med. Phys.* 2011; 38(7): 3913-4.
- Sakumi A., Nakagawa K., et al. First in-situ dose calculation report using in-treatment kilovoltage cone-beam ct and in-treatment linac parameters during volumetric modulated arc therapy. *J. Radiat. Res.* 2011; 52(4): 536-7.

- Okuma K., Nakagawa K., et al. Abscopal effect of radiation on lung metastases of hepatocellular carcinoma: a case report. *J. Med. Case Reports*. 2011; 5: 111.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Details of recurrence sites after elective nodal irradiation (ENI) using 3D-con-formal radiotherapy (3D-CRT) combined with chemotherapy for thoracic esophageal squamous cell carcinoma-A retro-spective analysis. *Radiother. Oncol.* 2011; 98(2): 255-60.
- Koga T., Terahara A., et al. Outcomes of radiosurgery for brainstem arteriovenous malformations. *Neurosurgery* 2011; 69(1): 45-51, discussion 51-2.
- 寺原敦朗. 【基礎と臨床の対話】 寡分割照射の基礎と臨床 ガンマナイフによる定位手術的照射(SRS). *癌の臨床* 2011; 56: 469-473.
- 佐々木茂, 他. 放射線腫瘍学 第1章 放射線腫瘍学総論. 酒井史和編: *STEP SERIES 放射線科*, 海馬書房, 東京, 2011; 345-58.
- 小岩井慶一郎, 鹿間直人, 佐々木茂 他. 放射線腫瘍学 第2章 各悪性新生物における放射線治療. 酒井史和編: *STEP SERIES 放射線科*, 海馬書房, 東京, 2011; 359-92.
- 佐々木茂, 他. 放射線腫瘍学 第3章 緩和治療. 酒井史和編: *STEP SERIES 放射線科*, 海馬書房, 東京, 2011; 393-396.
- 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.
- Sato K., Numasaki H., Teshima T., et al. γ -H2AX and phosphorylated ATM focus formation on cancer cell line by laser plasma x-ray irradiation. *Radiat. Research* 2010; 174(4): 436-45.
- 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.
- Nishikino M., Numasaki H., Teshima T., et al. Application of laser produced plasma K α X-ray probe in radiation biology. *Rev. Sci. Instrum.*, 2010; 81(4): 026107.
- 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.
- 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.
- 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
- 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.

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
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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.

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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- Hamada N., Teshima T., et al. Recent advances in the biology of heavy-ion cancer therapy. *J. Radiat. Research* 2010; 51(4): 365-83.
- 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.
- 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
- 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) 460-473, 2010 年 9 月
- 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
- Okajima E., Miki T., 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.* 2010; 17(11) 905-12.
- Honjo H., Miki T., 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.*, 2010; 29(7):1286-1289.
- Ukimura O., Miki T., 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.*, 2010; 17(10): 890-893.
- Uemura M., Miki T., et al. 5alphaDH-DOC (5alpha-dihydro-deoxycorticosterone) activates androgen receptor in castration-resistant prostate cancer. *Cancer Sci.* 2010; 101(8): 1897-1904.
- Okada K., Miki T., et al. Community-based prostate cancer screening in Japan: predicting factors for positive repeat biopsy. *Int. J. Urol.*, 2010; 17(6): 541-547.
- Hiraoka K., Miki T., et al. Chloride ion modulates cell proliferation of human androgen-independent prostatic cancer cell. *Cell Physiol. Biochem.*, 2010; 25(4-5): 379-388.
- 沖原宏治, 三木恒治, 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. *腎泌尿予防医誌*, 2010; 18(1): 51-52.
- Sano M., Tachimori Y., et al. Forkhead box A1 transcriptional pathway in KRT7-expressing esophageal squamous cell carcinomas with extensive lymph node metastasis. *Int. J. Oncol.*, 2010; 36(2): 321-30.
- 田中則光, 日月裕司, 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*, 2010; 43(9): 877-881.
- 日月裕司. 化学放射線療法後救済手術. *手術*, 2010; 64(7): 969-975.
- 日月裕司. 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*, 2010; 102(suppl): 495-501.
- Tanioka M., Kasamatsu T., et al. Clinical characteristics and outcomes of women with stage IV endometrial cancer. *Med. Oncol.*, 2010; 27: 1371-7.
- Uehara T., Kasamatsu T., 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.*, 2010; 36: 681-5.
- Nakahara I., Kinoshita T., et al. Up-regulation of PSF1 promotes the growth of breast cancer cells. *Genes Cells*, 2010; 15: 1015-1024 .
- Tanioka M., Kinoshita T., et al. Predictors of recurrence in breast cancer patients with a pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy. *British Journal of Cancer*, 2010; 103: 297-302.
- Okada N., Kinoshita T., et al. Metaplastic carcinoma of the breast. *Hum. Pathol.*, 2010; 41: 960-970.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. P53 expression in tumor-stromal fibroblasts forming and not forming fibrotic foci in invasive ductal carcinoma of the breast. *Modern Pathology*, 2010; 23: 662-672.
- Hojo T., Kinoshita T., et al. Evaluation of sentinel node biopsy by combined fluorescent and dye method and lymph flow for breast cancer. *The Breast*, 2010; 19: 210-213.
- Hasebe T., Kinoshita T., et al. Grading system for lymph vessel tumor emboli: significant outcome predictor for invasive ductal carcinoma of the breast. *Hum. Pathol.*, 2010; 41(5): 706-715.
- Hasebe T., Kinoshita T., 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*, 2010; 23: 581-592.
- Yonemori K., Kinoshita T., et al. Immunohistochemical expression of HER1, HER3, and HER4 in HER2-positive breast cancer patients treated with trastuzumab-containing neoadjuvant chemotherapy. *J. Surg. Oncol.*, 2010; 101: 222-227.
- Hasebe T., Kinoshita T., 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.*, 2010; 41: 262-270.
- 木下貴之. 乳がんに対する RFA の現状と今後. *外科治療*, 2010; 102(4): 395-403.
- 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*, 2010; 25(5): 569-574.
- 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*, 2010; 90: 30-33.
- 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*, 2010; 61(1): 115-122.
- Nakazato Y., Goya T., et al. Nuclear grading of primary pulmonary adenocarcinomas. *Cancer*, 2010; 116: 2011-19.
- 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.* 2010; 5: 1594-1601.
- 山内智香子. 進行乳癌に対する乳房切除後の放射線療法. *がん・放射線療法 2010* 篠原出版社 2010; 832-36.
- Itami J., Sumi M., et al. High-dose rate brachytherapy alone in postoperative soft tissue sarcomas with close or positive margins. *Brachytherapy* 2010; 9: 349-353.
- Yoshimura R., Sumi M., et al. Outcomes in patients with early-stage hypopharyngeal cancer treated with radiotherapy. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 2010; 77 (4): 1017-23.
- Niibe Y., Kenjo M., Toita T., et al. High-dose-rate intracavitary brachytherapy combined with external beam radiotherapy for stage 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.* 2010; 41(8): 795-799
- Kodaira T., 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. *Radiother. Oncol.* 2010; 95: 234-9.
- Tomita N., Kodaira T., et al. The impact of radiation dose and fractionation on outcomes for limited-stage small-cell lung cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.*, 2010; 76(4): 1121-6.
- Tomita N., Kodaira T., et al. Long-term follow-up and a detailed prognostic analysis of patients with oropharyngeal cancer treated with radiotherapy. *J. Cancer Res. Clin. Oncol.* 2010; 136(4): 617-23.
- Shitara K., Kodaira T., et al. Heavy smoking

- history interacts with chemoradiotherapy for esophageal cancer prognosis: A retrospective study. *Cancer Sci.*, 2010; 101(4): 1001-6.
- Toita T., Uno T., Kodaira T., 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.* 2010; 40(5): 456-63.
- Tomita N., Kodaira T., et al. Helical tomotherapy for solitary lung tumor: feasibility study and dosimetric evaluation of treatment plans. *Technol. Cancer Res. T.*, 2010; 9(4): 407-415.
- Tomita N, Kodaira T., et al. Dosimetric comparison of three-dimensional conformal radiotherapy in salvage radiotherapy for PSA relapse after radical prostatectomy. *J. Radiat. Res.*, 2010; 51 (5): 581-7.
- 古平毅. 質疑応答 最新の癌の放射線治療. *週間日本医事新報* 2010; 4487: 79-80
- 古平毅, 他. II 上咽頭癌に対する診断と治療の進歩. 再発上咽頭癌に対しての放射線治療. トモセラピーによる強度変調放射線治療の有用性の検討. *耳鼻と臨床* 2010; 56: S46-53,
- 古平毅. 最新の放射線治療の動向 ~ IMRT ガイドライン改定をふまえてトモセラピーによる IMRT の現況と問題点. *Rad. Fan.* 2010; 8(12): 61-63
- 後藤容子, 古平毅, 他. Tomotherapy を用いた上咽頭癌局所再発に対しての再照射例の検討. *臨床放射線* 2010; 55(8): 1018-24.
- Kenjo M., et al. Sequential Chemo-radiotherapy with 24 Gy of cranial irradiation for intracranial germinoma diagnosed with MRI. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol Phys.* 2010; 78(3): S169.
- Katamura Y., Kenjo M., et al. Zoledronic acid delays disease progression of bone metastases from hepatocellular carcinoma. *Hepatology Research.* 2010; 40(12):1195-1203.
- Shikama N., et al. Management of locoregional recurrence of breast cancer. *Breast Cancer.* 2010; 18(4): 252-8.
- Koiwai K., Shikama N., et al. 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.* 2010; 97(1):132-5.
- 鹿間直人. 節外性悪性リンパ腫 (中枢神経・睾丸・乳房・胃など). *がん・放射線療法 2010* 篠原出版新社 2010, 1088-1094.
- Onishi H., et al. A simple respiratory indicator for irradiation during voluntary breath holding: A one-touch device without electronic materials. *Radiology*, 2010; 255: 917-923.
- 大西洋, 他. 編著. *がん・放射線療法 2010*. 篠原出版社. 2010
- Takahashi Y., Koizumi M., et al. What is the optimum minimum segment size used in step and shoot IMRT for prostate cancer? *J. Radiat. Res.* 2010; 51: 543-52.
- Yamazaki H., Koizumi M., et al. Age is not a limiting factor for brachytherapy for carcinoma of the node negative oral tongue in patients aged eighty or older. *Radiat. Oncol.* 2010; 5: 116
- Isohashi F., Koizumi M., et al. Rectal dose and source strength of the high-dose-rate iridium-192 both affect late rectal bleeding

- after intracavitary radiation therapy for uterine cervix carcinoma. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2010; 77(3): 758-764.
- 小泉雅彦. 第 8 章 骨軟部腫瘍 「原発性骨腫瘍」. *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」* (大西洋, 唐澤克之, 唐澤久美子 監修) 篠原出版社, 2010; 110-111.
- 小泉雅彦. 第 7 章 各領域の治療 骨軟部腫瘍 「原発性骨腫瘍」. *がん・放射線治療法 2010*(大西洋, 唐澤克之, 唐澤久美子 監修) 篠原出版社, 2010; 1061-1068.
- 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 小児腫瘍放射線治療学(改訂 4 版)(井上俊彦, 井上武宏, 手島昭樹編) 南山堂(東京), 2010; 30-43, 293-320.
- 二見 光, 塚本 信宏, 安藤 裕, 他. 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 *日放腫会誌*, 2010; 66 (9): 1229-1236
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Patient setup error and day-to-day esophageal motion error analyzed by cone-beam computed tomography in radiation therapy. *Acta. Oncol.* 2010; 49(4): 485-90.
- Yamashita H., Nakagawa K., et al. Four-dimensional measurement of the displacement of internal fiducial markers during 320-multislice computed tomography scanning of thoracic esophageal cancer. *Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.* 2010; 79(2): 588-95.
- Okuma K., Nakagawa K., et al. Advanced age is a significant determinant of poor prognosis in patients treated with surgery plus postoperative radiotherapy for endometrial cancer. *J. Obstet. Gynaecol. Res.* 2010; 36(4): 757-63.
- Yamashita H., Terahara A., Nakagawa K., et al. Prescreening based on the presence of CT-scan abnormalities and biomarkers (KL-6 and SP-D) may reduce severe radiation pneumonitis after stereotactic radiotherapy. *Radiat. Oncol.* 2010; 5: 32.
- Hachizuka M., Nakagawa K., et al. Development of a personal digital assistant (PDA) system to collect symptom information from home hospice patients. *J. Palliat. Med.* 2010; 13(6): 647-51
- Nakamura N., Shikama N., Nakagawa K., et al. Variability in bladder volumes of full bladders in definitive radiotherapy for cases of localized prostate cancer. *Strahlenther. Oncol.* 2010; 186(11): 637-42
- 中川恵一. 「死を忘れた日本人」 朝日出版社, 東京, 2010
- Koga T., Terahara A., et al. Long-term outcomes of stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations in the thalamus. *Neurosurgery*, 2010;67: 398-403.
- Wakui R., Terahara A., Nakagawa K. Esophageal cancer: definitive chemoradiotherapy for elderly patients. *Dis. Esophagus*, 2010; 23: 572-9.
- 寺原敦朗. 定位手術的照射 *がん・放射線療法 2010*, 2010,470-82, 篠原出版新社.
- 寺原敦朗. 放射線治療の臨床応用 *ガンマナイフ. 映像情報 Medical*, 2010;42(12): 1077-80.
- Shida F., Sasaki S., Shikama N., et al. Late relapse of extranodal natural killer/T cell lymphoma, nasal type, after more than ten years. *Leukemia & Lymphoma*, 2010; 51:

171-3.

Tateishi K, Sasaki S., et al. 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*, 2010; 4: 1-11.

Koiwai K., Shikama N., Sasaki S., et al. 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.*, 2010; 97: 132-5.

2 . 学会発表

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.

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.

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.

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.

Otani K., Teshima T., et al. Preoperative

chemoradiotherapy with gemcitabine for pancreatic cancer encountered vertebral compression fractures. 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.

Tsujii 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.

Wakai N., Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al. Impact of motion interplay effect on step and shoot IMRT. 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.

辻井麻里, 手島昭樹, 他. 呼吸同期放射線治療における呼気相 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 回日本医学物理学学会学術大会, 大阪, 2013 年 9 月
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 回日本医学物理学学会学術大会, 大阪, 2013 年 9 月.

Kurosu K., Teshima T., et al. Evaluation of impurity components of secondary particles in particle therapy equipment. 第 105 回日本医学物理学学会学術大会, 横浜, 2013 年 4 月.

Kurosu K., Teshima T., et al. Secondary particle components in carbon-ion beam related to range shifter position. 第 105 回日本医学物理学学会学術大会, 横浜, 2013 年 4 月.

Matsumoto K., Kasamatsu T., et al. Phase II trial of oral etoposide plus iv irinotecan for patients with platinum resistant and taxane pretreated ovarian cancer (JCOG0503), ASCO Annual meeting, Chicago, 2013.

Kinoshita T., et al. A multi-center prospective study of image-guided radiofrequency ablation for small breast carcinomas. The 2013 San Antonio Breast Cancer Symposium. San Antonio, USA. Dec., 2013.

Shiino S., Kinoshita T., et al. Discordance of hormone receptor and HER2 status between primary and recurrent breast cancer: New treatment strategy for predicting outcome of patients with breast cancer. ABC2 (Advanced Breast Cancer Second International Consensus Conference). Lisbon, Portugal. Nov., 2013.

Kinoshita T. 日中韓合同 OSNA®ミーティング。ミーティング参加。Seoul, Korea. Oct., 2013.

Kinoshita T. Our studies and current topics of sentinel lymph node navigation surgery (SNNS) and OSNA application in breast cancer patients after neoadjuvant chemotherapy. 3rd Sysmex Symposium of Molecular Pathology. Bilbao, Spain. Sept., 2013.

Kinoshita T. Breast surgery. International Surgical Week 2013. Moderator. Helsinki, Finland. Aug., 2013.

Kinoshita T., et al. Efficacy of scalp cooling to prevent hair loss in breast cancer patients receiving chemotherapy. 13th St.Gallen International Breast Cancer Conference 2013. St.Gallen, Switzerland. Mar., 2013.

Shiino S., Kinoshita T., et al. Changes in biological markers and outcome after locoregional recurrence of breast cancer. 13th St.Gallen International Breast Cancer Conference 2013. St.Gallen, Switzerland. Mar., 2013.

小林英絵, 木下貴之, 他. 乳腺粘液癌術後

に局所再発を繰り返した一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月
石黒深幸, 木下貴之, 他. 乳房温存術後 11 年で広背筋内へ晚期再発した一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月

助田葵, 木下貴之, 他. 背景乳腺の小葉内に好酸性顆粒状細胞の化生を伴う腺房細胞癌の一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月

新崎あや乃, 木下貴之, 他. Glycogen-rich clear cell carcinoma の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月

小倉拓也, 木下貴之, 他. 乳房切除術後 5 年目で局所再発が疑われた縫合糸肉芽腫の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月

永山愛子, 木下貴之, 他. 乳管内乳頭腫成分を伴った嚢胞内乳癌の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月

椎野翔, 木下貴之, 他. 腋窩リンパ節に endosalpingiosis を認め, 腺癌の転移との鑑別を有した 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会, 大宮, 2013 年 12 月.

木下貴之. 乳癌外科的治療の最新トピックの紹介. Tokyo Breast Cancer Workshop 2013, 東京, 2013 年 11 月

垂野香苗, 木下貴之, 他. 乳房温存術後乳房内再発の予後因子. 第 75 回日本臨床外科学会総会, 名古屋, 2013 年 11 月.

北條隆, 木下貴之, 他. 乳癌根治術後フォローアップにおける本邦と海外の違い. 第 75 回日本臨床外科学会総会, 名古屋, 2013 年 11 月

小倉拓也, 木下貴之, 他. OSNA 法と組織診断法を用いた乳癌センチネルリンパ節生

- 検の non-SLN 転移予測. 第 75 回日本臨床外科学会総会, 名古屋, 2013 年 11 月
- 椎野翔, 木下貴之, 他. 乳癌術後遠隔再発巣例の臨床的意義と治療戦略. 第 51 回日本癌治療学会学術集会, 京都, 2013 年 10 月
- 神谷有希子, 木下貴之, 他. センチネルリンパ節 (SLN) 摘出個数に占める陽性割合と非 SLN 転移の相関性. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会, 釧路, 2013 年 9 月.
- 笠原桂子, 木下貴之, 他. 男性乳癌におけるセンチネルリンパ節生検の検討. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会. 釧路. 2013 年 9 月
- 麻賀創太, 木下貴之, 他. 浸潤性小葉癌におけるセンチネルリンパ節生検と転移予測因子. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会, 釧路, 2013 年 9 月
- 木下貴之. 乳がんの腋窩リンパ節郭清. 第 9 回東北乳癌化学療法セミナー, 秋田, 2013 年 7 月.
- 鈴木純子, 木下貴之, 他. 乳癌術前化学療法後の画像所見による効果判定についての検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 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成績と問題点. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 木下貴之. 先進医療で実施する乳癌ラジオ波焼灼療法. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月.
- 木下貴之. 腋窩郭清判断標準化と課題 - OSNA 法研究会の取り組み -. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 麻賀創太, 木下貴之, 他. 当院における ACOSOG Z0011 該当症例の non-SLN 転移の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 岩本恵理子, 木下貴之, 他. 乳腺石灰化病変の評価. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 神谷有希子, 木下貴之, 他. ラジオ波焼灼療法 (radiofrequency ablation: RFA) 後非切除例の病理学的治療効果判定の有用性と問題点. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 垂野香苗, 木下貴之, 他. 術前生検検体にて非浸潤性小葉癌または異型小葉過形成と診断された病変の悪性度の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 桂田由佳, 木下貴之, 他. 手術標本、針生検標本における浸潤癌に進行する可能性のある非浸潤性小葉癌の特徴. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 小倉拓也, 木下貴之, 他. IV 期・再発乳癌に対する Fulvestrant 単剤療法の有用性の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 椎野翔, 木下貴之, 他. 乳癌再発巣切除による新たな治療戦略. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 片岡明美, 木下貴之, 他. 妊娠・授乳中の乳癌 (Pregnancy-associated breast cancer) の臨床病理学的特徴と予後. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 渡邊真, 木下貴之, 他. HER2 陽性乳癌に対する Trastuzumab 併用術前化学療法の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月
- 神保健二郎, 木下貴之, 他. センチネルリンパ節転移陽性症例に対する腋窩郭清省略の成績 - ACOSOG-Z0011 試験の検証 -. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月

月

中村ハルミ, 木下貴之, 他. 男性乳癌 8 症例の臨床病理学的特徴. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月

北條隆, 木下貴之, 他. 石灰化を有する非触知乳癌の腫瘍範囲の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月

杉江知治, 木下貴之, 他. 乳癌センチネルリンパ節検索における, RI 法と比較した ICG 蛍光法の臨床的有用性の検討-中間報告. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月

橋本淳, 木下貴之, 他. 乳癌における BRCA1 プロモーター領域の定量的メチル化解析およびメチル化と臨床病理学的特徴との関係の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会, 浜松, 2013 年 6 月

木下貴之. 新規先進医療制度下を実施す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. ビデオフォーラム (66) 「乳腺 鏡視下・低侵襲手術」. 第 113 回日本外科学会学術集会, 福岡, 2013 年 4 月

木下貴之. 新規先進医療制度と乳癌局所療法治療としてのラジオ波熱焼灼療法 (RNA). 第 65 回京滋乳癌研究会, 京都, 2013 年 3 月

津川 拓也, 山内 智香子, 他. 根治的子宮頸癌放射線治療における直腸線量と直腸晩期障害についてのロジスティック回帰分析. 第 72 回日本医学放射線学会総会, 横浜, 2013 年 4 月

山内智香子, 他. 切除術後に IMRT を施行した頸部放射線誘発性悪性組織球腫の一例. 第 26 回日本放射線腫瘍学会学術大会, 青森, 2013 年 10 月

松木清倫, 山内智香子, 他. 術後 IMRT を施行後、多発遠隔転移を来した Anaplastic

Meningioma の一例、第 26 回日本放射線腫瘍学会学術大会, 青森, 2013 年 10 月

山内智香子. 乳癌診療の進歩と動向 ~放射線治療を中心に~ 日本医学放射線学会第 305 回関西地方会, 大阪, 2013 年 11 月

中村和正, 他. 放射線治療計画の施設間比較のための DVH 評価ツールの利用と Target, OAR 名称統一について 第 25 回九州放射線治療セミナー 久山町, 2013 年 8 月

Shibamoto Y., Sumi M., Onishi H., Koizumi M., et al. Analysis of Radiation Therapy in 1054 Patients With Primary Central Nervous System Lymphoma (PCNSL) Treated During 1985-2009, ASTRO's 53rd Annual Meeting Atlanta, USA, Spt. 22 – 5, 2013

角美奈子 他. JCOG 脳腫瘍グループ・放射線治療支援センター, 悪性神経膠腫に対する放射線化学療法ランダム化第 II/III 相試験 (JCOG0305) 最終報告. 第 26 回日本放射線腫瘍学会学術大会, 青森, 2013 年 10 月

Toita T., et al. Image-guided brachytherapy for cervical cancer. 2nd ESTRO forum, Geneva, 19-23 April, 2013.

Toita T. Concurrent chemoradiotherapy (CCRT) for locally advanced cervical cancer: what is next? Morning Lecture [1] “Treatment of Advanced Cervical Cancer: Update”, The 3rd Biennial Meeting of ASGO, Kyoto, Dec., 2013.

戸板孝文. 早期子宮頸癌の放射線治療. 教育講演-治療: 婦人科領域. 第 72 回日本医学放射線学会総会. 横浜, 25 年 4 月

戸板孝文. 子宮頸癌放射線治療の新しい標準化に向けて. がんプロフェッショナル養成基盤推進プラン 東海大学公開シンポジウム「子宮頸癌根治治療における今後の展開」. 伊勢原, 25 年 9 月

戸板孝文. 化学放射線療法の過去・現在・未来：子宮頸癌. 教育シンポジウム「化学放射線療法の過去・現在・未来」. 第 51 回日本癌治療学会学術集会. 京都, 25 年 10 月

Kodaira T., et al. Clinical efficacy of Helical TomoTherapy for nasopharyngeal cancer treated with definite concurrent chemoradiotherapy. 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.

Tomita N., Kodaira T., et al. Evaluation of urinary outcomes by international prostate symptom scores (IPSS) in intensity modulated radiation therapy combined with androgen deprivation therapy for prostate cancer. 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.

Kodaira T. Advances in IGRT and molecular imaging for radiation therapy advances in adaptive radiotherapy and biologic imaging for definitive radiotherapy for head and neck cancer patient. 3rd International Conference on Real-time Tumor-tracking Radiation Therapy with 4D Molecular Imaging Technique, 札幌 2013年2月.

富田夏夫, 古平毅, 他. 前立腺癌に対する内分泌治療併用強度変調放射線治療における IPSS による排尿機能の評価. 第 72 回日本医学放射線学会総会, 横浜, 2013 年 4 月

古平毅. 進化した分子標的治療と放射線治療への寄与 セツキシマブ併用放射線治療の現状と課題. 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

古平毅. 放射線治療高精度化に伴う有害事象の再評価 エビデンスからみた頭頸部癌の IMRT の有用性. 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

立花弘之, 古平毅 他. 頭頸部癌治療における放射線口腔粘膜炎症重篤化予防における特性アミノ酸配合物の有効性. 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

牧田智誉子, 古平毅, 他. 上咽頭癌に対する 2-step 法 IMRT 施行症例における耳下腺体積と線量変化の検討. 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

清水亜里紗, 古平毅, 他. MALT リンパ腫に対する放射線治療成績. 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

古平毅. 頭頸部がんの分子標的治療 日本人における cetuximab 併用放射線療法. 第 11 回日本臨床腫瘍学会, 仙台, 2013 年 8 月

古平毅. 化学療法の現状と役割. 化学放射線療法における放射線療法 第 37 回日本頭頸部癌学会, 東京, 2013 年 6 月

古平毅. 高精度放射線治療の標準化と個別化 1 : 頭頸部癌. 第26回日本高精度放射線外部照射研究会, 京都, 2013年2月

権丈雅浩, 他. 悪性軟部組織腫瘍に対する術後組織内照射の検討 第 26 回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013 年 9 月

Seo Y., Koizumi M., Ogawa K., Association Between Linear-Quadratic Model Parameters and Basal Gene Expression Profiles in the NCI-60 Cancer Cell Line Panel, 's 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Sept., 2013

Tamari K., Koizumi M., Ogawa K., Impact of clinical and dosimetric factors on pericardial effusion in patients with stage I esophageal cancer treated with definitive chemoradiation therapy, 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Sept., 2013

玉利慶介, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 表在食道癌 CRT 後の心臓有害事象の検討, 第 303

回日本医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2013年2月
林和彦, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 原発性骨軟部腫瘍に対する術中骨照射の治療成績, 第303回日本医学放射線学会関西地方会, 大阪, 2013年2月
磯橋文明, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 子宮頸癌術後全骨盤照射における3次元照射とIMRTの下部消化管有害事象の比較, 日本医学放射線学会学術集会, 横浜, 2013年4月
小泉雅彦, 小川和彦, 他. 臓器別シンポジウム23:骨・軟部腫瘍治療の最前線 OS23-5 骨・軟部肉腫に対する今後の放射線治療戦略 第51回日本癌治療学会学術集会, 京都, 2013年10月
Shikama N., et al. Validation of the utility of cranio-caudal clip distance (CCD) for identifying candidates for accelerated partial breast irradiation (APBI) using three-dimensional conformal external beam radiotherapy (3D-CRT). 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.
Onishi H., et al. Japanese multi-institutional study of stereotactic body radiotherapy for more than 2000 patients with stage I non-small cell lung cancer. 55th ASTRO Annual Meeting, Atlanta, USA, Sept., 2013.
小泉雅彦. 有痛性骨転移の放射線治療, 第15回日本緩和医療学会, 横浜, 2013年6月
安藤裕, 粒子線治療の症例データベースの試行, 第10回日本粒子線治療臨床研究会, 名古屋, 2013年10月
大熊加恵, 中川恵一, 他. 再発・転移症例における緩和的肺定位照射- 第72回日本医学放射線学会総会, 横濱, 2013年4月
中川恵一, 他. 肺がん VMAT-SRT における

呼吸抑制再現性の検証- 第26回日本放射線腫瘍学会学術大会, 青森, 2013年10月
小塚拓洋, 他. 中間リスク前立腺癌に対する短期的 IMRT70Gy/28Fr の有害事象と治療成績. 第26回日本放射線腫瘍学会, 青森, 2013年9月
寺原敦朗, 他. 食道癌術後局所領域再発に対する放射線治療. 第67回日本食道学会学術集会, 大阪, 2013年6月
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. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.
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). 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.
端佑士, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 多施設共同臨床試験における治療計画 QA システムの構築. 第24回日本高精度放射線外部照射研究会, 横浜, 2012年2月.
沼崎穂高, 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.
安藤裕, 手島昭樹, 沼崎穂高, 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。
柴田祐希, 沼崎穂高, 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回日本医学物理学会, 横浜, 2012年4月。
- Akino Y., Teshima T., et al. Impact of heterogeneity corrections in stereotactic radiation therapy treatment of the lung. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.
- Yagi M., Koizumi M., Teshima T. Maximizing the availability of positron emitting nuclei for proton therapy verification using different beam irradiation sequences. AAPM 54th Annual Meeting, Charlotte, USA, Jul., 2012.
- 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。
- 壽賀正城, 手島昭樹, 他. 呼吸性移動を考慮した線量再計算 Software の開発 -安全な肝臓幹部定位照射を目指して3-. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 東京, 2012年11月。
- 手島昭樹, 他. 膵臓癌に対する放射線治療戦略. 第24回日本放射線腫瘍学会学術大会, 東京, 2012年11月。
- 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。
- 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。
- 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。
- 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回日本医学物理学会, 横浜, 2012年4月。
- Togami S., Kasamatsu T., et al. Clinicopathological and prognostic impact of HER2 and hormone receptor expressions in uterine papillary serous carcinoma (UPSC). 14th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS), Vancouver, Canada, Oct., 2012.
- Kasamatsu T., et al. Prognostic significance of positive cytology in adenocarcinoma of the uterine cervix. 14th Biennial Meeting of the International Gynecologic Cancer Society (IGCS), Vancouver, Canada, Oct., 2012.
- Kinoshita T., et al. Studies of sentinel lymph node biopsy after preoperative chemotherapy in breast cancer patients. ESSO (32nd Congress of the European Society of surgical Oncology). Oral Presentation. Valencia, Spain, Sept., 2012.
- Jimbo K., Kinoshita T., et al. A new development in sentinel lymph node biopsy in breast cancer using a combination of molecular and histological methods. ESSO (32nd Congress of the European Society of surgical Oncology). Oral Presentation. Valencia, Spain, Sept., 2012.
- Kinoshita T., et al. A multicenter prospective study of image-guided radiofrequency ablation for small breast carcinomas. ASCO Annual 2012 Meeting. Chicago, USA, Jun., 2012.
- Kinoshita T. Perioperative endocrine therapy

for premenopausal breast cancer. WJOG 4th International Symposium on Clinical Trials. Fukuoka, Japan. Apr., 2012.

Kinoshita T., et al. Image-guided Radiofrequency ablation in patients with primary breast carcinoma- A multicentre study of 40 patients. EBCC8 (European Breast Cancer Conference). Vienna, Austria. Mar., 2012.

Asaga S., Kinoshita T., et al. Prognostic factors for triple negative breast cancer patients with preoperative systemic chemotherapy. EBCC8 (European Breast Cancer Conference). Vienna, Austria. Mar., 2012.

Jimbo K., Kinoshita T., et al. A new development in sentinel lymph node biopsy in breast cancer using a combination of molecular and histological methods. EBCC8 (European Breast Cancer Conference). Vienna, Austria. Mar., 2012.

垂野香苗, 木下貴之, 他. 術前診断が LCIS であったが術後病理診断で浸潤癌を認めた 1 例. 第 9 回日本乳癌学会関東地方会, 埼玉, 2012 年 12 月.

神保健二郎, 木下貴之, 他. 術前化学療法前センチネルリンパ節生検陰性後腋窩郭清を省略し術後早期に局所・遠隔再発をきたした 1 例. 第 9 回日本乳癌学会関東地方会, 埼玉, 2012 年 12 月.

神谷有希子, 木下貴之, 他. 放射線誘発性が疑われる胸壁線維肉腫の一例. 第 9 回日本乳癌学会関東地方会, 埼玉, 2012 年 12 月.

小倉拓也, 木下貴之, 他. 腋窩リンパ節郭清後 11 年で原発巣が判明し乳房切除術を施行した潜在性乳癌の 2 例. 第 9 回日本乳癌学会関東地方会, 埼玉, 2012 年 12 月.

古橋暁, 木下貴之, 他. 化学療法が奏功しない局所進行乳癌に対して Halsted 手術を施行した一例. 第 9 回日本乳癌学会関東地方会, 埼玉, 2012 年 12 月.

木下貴之, 他. 科学療法実施中乳がん患者に対する脱毛予防のための頭皮冷却法に関する研究. 第 50 回日本癌治療学会学術集会, 横浜, 2012 年 10 月.

桂田由佳, 木下貴之, 他. 浸潤癌に進行する可能性のある非浸潤性小葉癌の特徴に関する検討. 第 71 回日本癌学会学術総会, 札幌, 2012 年 9 月.

長谷部 孝裕, 木下貴之, 他. 浸潤性乳管癌の臓器転移を正確に推測する上で重要な病理組織形態因子. 第 71 回日本癌学会学術総会, 札幌, 2012 年 9 月.

平松秀子, 木下貴之, 他. 早期乳癌の診断におけるマンモグラフィと超音波検査併用の重要性. 第 20 回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012 年 6 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および腋窩リンパ節郭清の臨床的意義. 第 20 回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012 年 6 月.

鈴木純子, 木下貴之, 他. がん専門病院における乳房再建術の展望と課題. 第 20 回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012 年 6 月.

田村宜子, 木下貴之, 他. CT による腋窩リンパ節転移診断 ~ ZOO11 を視野に ~. 第 20 回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012 年 6 月.

垂野香苗, 木下貴之, 他. LCIS の術前画像診断と病変の広がりへの検討. 第 20 回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012 年 6 月.

神谷有希子, 木下貴之, 他. 乳腺紡錘細胞癌の病理学的リスク因子の検討. 第 20 回日

- 本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 前嶋愛子, 木下貴之, 他. 遺伝カウンセリング対象症例への情報提供の実態に関する検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 矢形寛, 木下貴之, 他. 術前科学療法後のリンパ節転移検査における OSNA 法の有用性. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 麻賀創太, 木下貴之, 他. Luminal タイプ乳がんにおける術前薬物療法の選択と予後への影響. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 仲里秀次, 木下貴之, 他. 80歳以上超高齢者女性乳癌患者における検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 吉田正行, 木下貴之, 他. OSNA 法と組織診併用による乳癌センチネルリンパ節の検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 桂田由佳, 木下貴之, 他. 非浸潤性小葉癌の広がりと背景因子: 顕在型と潜在型の間での比較検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 巖康仁, 木下貴之, 他. 進行粘液(純型)の20例の検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 小倉拓也, 木下貴之, 他. 悪性葉状腫瘍の病理学的検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 北條隆, 木下貴之, 他. 乳癌原発巣と遠隔再発巣の病理学的検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 森田理沙, 木下貴之, 他. Microglandular adenosis と癌の合併例の検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 岩本恵理子, 木下貴之, 他. 非浸潤癌の臨床病理学的検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 菊山みずほ, 木下貴之, 他. 乳癌における新規癌抑制遺伝子の Outlier アプローチによる同定. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 樋口由起子, 木下貴之, 他. 乳がん患者に対するボディ・イメージ変容の理解促進に向けた新たな教室の取組み - 写真を用いた集団教育 -. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 神保健二郎, 木下貴之, 他. サブタイプ分類からみた乳房内再発の臨床的特徴とその治療戦略の検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 枝園忠彦, 木下貴之, 他. Stage 乳癌に対する原発巣切除術と予後に関する検討. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 木下貴之, 他. 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112回日本外科学会定期学術集会, 千葉, 2012年4月.
- 山内智香子, 他. 乳癌術後放射線治療に関するアンケート調査. 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 東京, 2012年11月.
- 山内智香子, 他. 乳房切除術後放射線療法の変遷と意義. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 井上実, 山内智香子, 他. 乳房温存療法後、照射野内皮膚に発症した血管肉腫の2例. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.
- 中村和正. IMRT/ブラキセラピーの登場による前立腺癌の治療方針のPS(パラダイム

シフト). 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

角美奈子, 他. 限局性クーイング肉腫に対する第 II 相臨床試験の最終解析結果と放射線治療 QA. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

Toita T., et al. Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: Efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule. World Congress of Brachytherapy, Barcelona, Spain, May, 2012.

Kato H., Kodaira T., et al. Durable local disease control and survival in patients with limited-stage diffuse large B-cell lymphoma receiving involved-node radiation therapy plus short-course R-CHOP or CHOP chemotherapy: involved-node vs. involved-field radiation therapy. 54th ASH annual meeting and exposition, Atlanta, USA, Dec., 2012.

Kodaira T., et al. Clinical efficacy of helical tomotherapy for nasopharyngeal cancer treated with definite concurrent chemoradiotherapy. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.

Yamazaki T., Kodaira T., et al. Retrospective analysis of definitive radiotherapy for neck node metastasis from unknown primary tumor: Japanese Radiation Oncology Study Group Study. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.

Hirata K., Kodaira T., et al. Clinical efficacy of alternating chemoradiotherapy accompanied

with moderate dose brachytherapy for high-risk patients of cervical carcinoma. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.

Ito Y., Kodaira T., et al. Phase II trial of 5-Fluorouracil in combination with Cisplatin and Concurrent Radiotherapy (50.4 Gy) with elective nodal irradiation for clinical stage II/III Esophageal Cancer. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.

Kodaira T., et al. Clinical evaluation of Helical Tomotherapy combined with concurrent chemotherapy for patients with nasopharyngeal carcinoma. Takahashi Memorial Symposium & 6th Japan-US Cancer Therapy International Joint Symposium, Hiroshima, Japan, Jul. 2012.

Nomura M., Kodaira T., et al. Recursive partitioning for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy. 2012 ASCO meeting, Chicago, USA, Jun. 2012

Shimizu H., Kodaira T., et al. New quality assurance method for rotational delivery using the rotational therapy phantom with ABSID. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, Beijing, China, May., 2012.

富田夏夫, 古平毅, 他. 前立腺癌に対する Helical Tomotherapy による内分泌治療併用放射線治療の初期成績. 第 25 回日本高精度放射線外部照射研究会, 広島, 2012 年 7 月.
古平毅, 他. 咽頭癌に対する IMRT を用いた化学放射線療法の臨床的検討. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11

月.

古平毅. 教育講演 教育講演アドバンスコース 先端治療機器 3 Tomotherapy. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

立花弘之, 古平毅, 他. 早期乳癌に対する乳房温存手術・術中照射の初期経験. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

富田夏夫, 古平毅, 他. 前立腺癌に対する Helical Tomotherapy 後の晩期直腸有害事象の検討. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

大島幸彦, 古平毅, 他. 当院における肛門管癌治療成績の検討. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

平田希美子, 古平毅, 他. 高リスク子宮頸癌に対する化学放射線治療成績. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

古平毅. シンポジウム 1 IMRT のピットフォール. 第 25 回日本高精度放射線外部照射研究会, 広島, 2012 年 7 月.

野村基雄, 古平毅, 他. 食道癌化学放射線治療患者におけるリンパ節の大きさを含む新たな Stage 分類. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.

古平毅, 他. 上咽頭癌に対する IMRT を用いた化学放射線療法の臨床的検討. 日本医学放射線学会第 150 回中部地方会, 岐阜, 2012 年 6 月.

立花弘之, 古平毅, 他. 術中照射による乳房温存療法の初期経験. 日本医学放射線学会第 150 回中部地方会, 岐阜, 2012 年 6 月.

富田夏夫, 古平毅, 他. 限局期前立腺癌に対する Helical Tomotherapy の短期治療成績.

日本医学放射線学会第 150 回中部地方会, 岐阜, 2012 年 6 月.

大島幸彦, 古平毅, 他. 骨転移巣に対する定位放射線治療の初期経験および有用性の検討. 日本医学放射線学会第 150 回中部地方会, 岐阜, 2012 年 6 月.

戸板孝文, 古平毅, 宇野隆, 他. 局所進行子宮頸癌に対する高線量率腔内照射を用いた同時化学放射線療法に関する多施設共同第 II 相試験(JGOG1066). 第 14 回小線源治療部会研究会, 長野, 2012 年 5 月

清水秀年, 古平毅, 他. 磁化移動効果を応用した equivalent cross-relaxation rate imaging による耳下腺機能評価. 第 103 回日本医学物理学会学術大会, 横浜, 2012 年 4 月.

Kenjo M., et al. Small CTV might be appropriate in concurrent chemoradiotherapy for low-grade glioma. The radiological society of North America 98th scientific assembly and annual meeting, Chicago, USA, Nov., 2012.

権丈雅浩, 他. Grade2 神経膠腫症例に対する化学放射線療法の検討. 第 71 回日本医学放射線学会総会, 横浜, 2012 年 4 月.

鹿間直人. 乳癌領域における放射線治療医に求められる資質. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.

鹿間直人. 放射線科からみる骨転移診断治療の現状と今後の展望. 第20回日本乳癌学会学術総会, 熊本, 2012年6月.

Onishi H., et al. Stereotactic body radiotherapy in 95 patients with lung tumors composed of ground-glass Opacity (GGO): Results of a retrospective multicenter study. 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, Boston, USA, Oct., 2012.

- 向井まさみ, 安藤裕, 他. 病院情報システム更新に伴う放射線治療病歴データベースシステムの運用継続の検討. 第 39 回日本エム・テクノロジー学会大会(MTA2012), 長崎, 2012 年 8 月.
- 中川恵一, 他. 肺がんにおける 4D-CBCT と VMAT-SRT. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.
- 中川恵一, 4D-CBCT による寝台補正機能: Symmetry の使用経験. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 東京, 2012 年 11 月.
- 中川恵一, 他. がん医療に携わる当事者の死生観研究 ~患者医師看護師の三者比較の観点から~. 第 17 回緩和医療学会学術大会, 神戸, 2012 年 7 月.
- 中川恵一. 第 103 回日本医学物理学会・福島原発事故対応 WG 報告. 第 103 回日本医学物理学会, 横浜, 2012 年 4 月.
- 寺原敦朗, 他. 前立腺癌IMRTにおける位置合わせ用CTを用いた線量分布評価日本放射線腫瘍学会第25回学術大会, 東京, 2012年 11月.
- Numasaki H., Teshima T. Cancer information system. 7th Osaka University Medical Physics Seminar, Osaka, Dec., 2011.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.
- 沼崎穂高, 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.
- 金岡尚利, 沼崎穂高, 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.
- 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. 2011 年度日本写真学会秋季研究発表会, 京都, 2011 年 12 月.
- 安藤裕, 塚本信宏, 沼崎穂高, 他. IHE-RO コネクタソン (接続性検証試験会) 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.
- 川口修, 塚本信弘, 安藤裕, 沼崎穂高, 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.
- 鳥飼幸太, 塚本信弘, 安藤裕, 沼崎穂高, 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 .
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±トラスツ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. エピ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 と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 17th 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効性. 第101回日本医学物理学会学術大会, 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. 52nd 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. 52nd 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). 52nd 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. 9th 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, 52nd 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). 52nd 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. 9th 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.
9th 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 87th 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. 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. 35th ESMO Congress. Milan, Italy, 2010.
- Kinoshita T. New UICC staging system for cancer (TNM-7): problems and future perspectives in breast cancer. 69th 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. 69th 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. 69th 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. 69th 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. 69th 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. 69th 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. 7th 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. Stage 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 9th 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 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.

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、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. Registration 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 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. γ -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 α 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.
- Tsujii 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. 54th 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. 54th 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). 54th 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 54th Annual Meeting, Charlotte, USA, Jul., 2012.

16. 沼崎穂高, 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, 沼崎穂高, 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, 沼崎穂高, 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. 沼崎穂高, 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, 沼崎穂高, 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. 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, 沼崎穂高, 他. IHE-RO コネクタソン (接続性検証試験会) 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, 沼崎穂高, 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, 沼崎穂高, 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.
36. 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.
37. 沼崎穂高, 手島昭樹. JASTRO 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.
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.
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. 52nd 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. 52nd 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, 52nd 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). 52nd 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). 52nd 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. 9th 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. 9th 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. 9th 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 87th 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, 榎丈雅浩, 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. 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

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

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

研究分担者 三木恒治・京都府立医科大学大学院医学研究科泌尿器外科学教室 教授

研究要旨

日本泌尿器科学会を中心とした泌尿器科がん登録事業と診療動向および予後調査を行った。研究期間中に膀胱がん・前立腺がん・精巣腫瘍・腎盂尿管腫瘍の癌登録の集計を行った。また腎細胞がん登録システムの設定を行った。

A．研究目的

日本泌尿器科学会を中心としたがん登録事業は、1980年から膀胱がん、2001年には前立腺がん、2002年に腎盂尿管がん、2005年に精巣腫瘍の登録が開始された。以後各臓器において5年毎の登録と予後調査が行われており、診療動向と治療成績の変化が検討されてきた。本研究では、過去に行われたがん登録に基づく診療動向および予後調査結果について報告する。また、腎細胞癌に関して全国的な癌登録ならびに腎がんプログラム作成ワーキンググループを発足させることを目的とした。

B．研究方法

前立腺がん・膀胱がん・腎盂尿管腫瘍・精巣腫瘍患者の背景、診療状況の変遷を解析する目的で、患者背景の統計学的比較検討を行い、論文化を行った。

効率的な腎細胞癌の登録を目的と同時に本活動の周知を目的とした広報活動内容を決定した。

（倫理面への配慮）

被験者のプライバシーの保護など、倫理面に配慮する検討を行った。

C．研究結果

2004年度の新規前立腺がん11385症例(239施設)の臨床データを解析した結果、全生存率(5年)は89.7%、癌特異生存率(5年)は94.8%であった。限局性前立腺癌の治療内訳として、内分泌療法が最も多く選択され(39.9%)、欧米諸国と異なる傾向を有することが判明した。1999年から2001年の期間に我が国で登録された非浸潤性膀胱がんの死亡調査から尿細胞診断と腫瘍径が予後規定因子であったことが示唆された。2005年時に新規に診断された腎盂尿管癌登録症例・登録施設数は、1509例・348施設であり、全症例の5年生存率は64%であった。2005年および2008年に新規に診断された、精巣腫瘍の登録症例・登録施設数はそれぞれ、1157例・274施設であり、3年生存率は96.8%であった。

腎細胞癌登録に関しては、専門医教育施設を選定の後、登録依頼を行った。

D．考察

前立腺がん・膀胱がん・腎盂尿管腫瘍・精巣腫瘍の登録データから我が国の診療体系を総合的に解析し論文化した。いずれの登録データからも、わが国における泌尿

器癌症例は比較的予後が良好であると考えられた。また、腎細胞癌に関しても、データベースの集計を行い、治療法の時代的変遷や予後についての解析をすすめる予定である。

E．結論

日本泌尿器科学会を中心としたがん登録事業とがん診療のガイドライン作成に基づく診療動向および予後調査を行った。研究期間中に前立腺がん・膀胱がん・精巣腫瘍・腎盂尿管腫瘍の癌登録の集計を行った。また腎細胞癌登録システムの設定を行った。

F．研究発表

1. 論文発表

1) 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.

2) Oncological outcomes of the registered prostate cancer patients diagnosed in Japan: 2004 report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. Int J Urol. 18: 876-881, 2011

3) Oncological outcomes of the renal pelvic and ureteral cancer patients registered in 2005: The first large population report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. Int J Urol (in press).

4) Clinical characteristics and oncological outcomes of testicular cancer patients registered in 2005 and 2008: The first large-scale study from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association. (in press)

2. 学会発表

該当事項なし

G．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）
（総合）分担研究報告書

（H22 3次がん 一般 043）
がんの診療科データベースとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の運用と構築
食道癌JNCDB、食道癌登録

研究分担者 日月 裕司
国立がん研究センター中央病院 消化管腫瘍科 科長

研究要旨

日本食道学会食道癌全国登録のデータとJASTROの食道癌症例の放射線治療のデータを含む、食道癌についてのNational Cancer Databaseを構築する方法を検討した。HASH化技術を利用して個人情報と連結不可能匿名化し、IT技術を活用した全国食道がん登録用ファイルを作成した。2003年の症例の登録を2010年に、2004年の症例の登録を2011年に、2005年と2006年の2年分の症例の登録を2012年に行った。集計データは日本食道学会会員に配布し、日本食道学会英文学会誌に掲載した。2007年と2008年の2年分の登録を2013年7月に開始し、12月に終了。2014年1月より解析を行い、報告書を作成中である。

A．研究目的

食道癌の治療では外科切除のみならず内視鏡治療、化学療法、放射線療法を含めた集学的治療戦略が中心となっている。その実態を把握することは、総合治療戦略の早期確立のために極めて重要な課題である。わが国における食道癌の診断、治療、成績を総合的に把握するために、外科切除症例を中心に進められてきた食道癌全国登録のデータを外科切除のみならず、内視鏡治療、化学療法、放射線療法を含めたものに発展させるとともに、放射線治療症例を対象として行なわれてきたJASTROの食道癌症例のデータとの互換性を確保し、わが国における食道癌のNational Cancer Databaseを構築する方法を検討する。がんの診療科データベースとの連携を進めることで、National Cancer Databaseの構築に貢献する。

B．研究方法

IT技術を活用した全国食道がん登録システムを作成した。その後、内視鏡治療、化学療法、放射線療法の項目を充実させるとともに改良を加えながら、症例の登録・集計・解析を行ってきた。登録精度の向上のため、必須項目の未入力を防ぐシステムを導入した。UICCのTNM分類第6版・第7版に基づくデータを示せるように、UICCのTNM分類の項目を追加した。UICCのTNM分類の次期改訂にむけて、日本からの提案の根拠となるデータを得るために、リンパ節部位ごとの転移のデータを集計した。

（倫理面への配慮）

個人情報保護法に対する対応のため、個人情報を連結不可能匿名化して登録する方法としてHASH化技術を利用した登録法を開発し使用した。

C．研究結果

2003年の症例の登録を2010年に集計解析し、英文報告書「Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003」を作成し、日本食道学会会員に配布するとともに、抜粋を日本食道学会英文学会誌「Esophagus」に掲載した。2004年の症例の登録を2011年4月に開始したが、東日本大震災の影響で集計が遅れ、2012年2月に解析開始し、「Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2004」を作成し、配布するとともに、抜粋を「Esophagus」に掲載した。UICCのTNM分類第6版・第7版に基づくデータを示せるように、UICCのTNM分類の項目を追加し、2005年と2006年の2年分の症例の登録を2012年に開始し、「Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2005」と「Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2006」とを作成し、配布するとともに、抜粋を「Esophagus」に掲載した。2007年と2008年の2年分の症例の登録を2013年に開始し、12月に終了。2014年1月より解析中である。

2001, 2002年, 2003年の登録データを使って、鎖骨上リンパ節転移症例の予後を解析し、ISW2013(国際外科週間 2013)とIASLC(世界肺癌学会) Staging Committeeで発表した。内容をThe Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgeryに投稿し、掲載予定である。

2001, 2002年, 2003年の登録データを使って、リンパ節部位ごとの転移のデータを集計し、日本食道学会「食道癌取扱い規約」の改訂案の資料とした。

D．考察

今後は診療科データベースと全国登録の連携をもとに、院内がん登録、地域がん登録とのデータ共有を進め、食道癌診療についてのわが国におけるJapanese National Cancer Database (JNCDB)を構築し、情報発信を行う。対象年のタイム・ラグを縮め、治療内容の経年変化を把握できるようにする。UICCのTNM分類第6版・第7版の項目を追加し、国際比較可能なデータを示せるようにする。「食道癌取扱い規約」の改訂案の根拠となるデータを得られるようにする。

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

がんの診療科 DB と Japanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用に関する
研究

研究分担者 笠松 高弘 国立がん研究センター中央病院 婦人腫瘍科 科長

研究要旨：子宮頸癌の臓器癌登録に関して主として以下の3項目について報告した。子宮頸癌の FIGO 国際臨床進行期分類が 2008 年に改訂され、IIA 期亜分類について 4cm を境とする腫瘍径の概念が加味された。その妥当性評価のため手術例において臨床病理学的観察研究を行ったが、病理学的腫瘍径(4cm)は強い予後因子ではなかった。日本産科婦人科学会の子宮頸癌登録の 1983 年から 2011 年までの動向について検討した。20 年間で、0 期患者、腺癌、IIB 期の治療に占める放射線治療、のそれぞれの割合が増加したことが主たる変化であった。FIGO 進行期分類（2008）には腫瘍径の概念が導入され、IB 期は IB1 期（ $\leq 4\text{cm}$ ）と IB2 期（ $4\text{cm} <$ ）に分類されている。さらに 2cm で細分類すると有用ではないかと考え、観察研究により検討した。2cm 以下群は、2cm 超群より予後が有意に良好で、病理学的予後不良因子であるリンパ節転移割合、子宮傍組織浸潤割合も有意に低率であったので、今後新たな細分類として採用するべきと考えた。

A . 研究目的

子宮頸癌の臓器癌登録に関して、1) 新 FIGO 分類（2008）で改訂された IIA 期亜分類（IIA1 期・IIA2 期）の妥当性を検討した。2) 日本における子宮頸癌治療患者の動向を検討した。3) 子宮頸癌 IB1 期をさらに細分類することの意義を検討した。

B . 研究方法

- 1) IIA 期亜分類の検討：単施設（国立がん研究センター中央病院）における診療録を用いた観察研究を行った。
- 2) 子宮頸癌登録の動向：日本産科婦人科学会の登録結果を用いた。
- 3) IB1 期における腫瘍径 2cm 以下群の検討：上記 1) に同じ。
（倫理面への配慮）：厚生労働省疫学倫理指針を遵守した。

C . 研究結果

- 1) IIA 期亜分類の検討： 広汎子宮全摘術を行った pT2a 期 146 例を対象とした。pT2a1 期は 93 例、pT2a2 期は 53 例であった。病理学的腫瘍径（pT2a1： $\leq 40\text{mm}$ 、pT2a： $40\text{mm} <$ ）については、5 年全生存割合(OS)と 3 年無再発生存割合(RFS)はそれぞれ、97.8%と 84.8%（log rank, $P=0.235$ ）、96.8%と 84.9%（log rank, $P=0.058$ ）と差がなかった。Cox モデル

ルを用いて、腫瘍径、筋層浸潤比 (<1/3、1/3-2/3、2/3<)、脈管侵襲 (none, few, several, many)、骨盤リンパ節転移個数 (0、1-4、5<)、組織型 (扁平上皮癌、腺扁平上皮癌、腺癌)、卵巣転移 (無、有)、腔切除断端 (陽性、<5mm、5mm≤) の病理学的因子を変数として多変量解析を行った結果、OS (95%CI: 7.24-208.40)、RFS (95%CI: 3.43-45.17) とともにリンパ節転移個数 5 個以上のみが独立した予後因子であった。

2) 子宮頸癌登録の動向: 1983 年と 2011 年で比較した結果、0 期の割合の増加(26%から 58%)、腺癌の割合の増加(6%から 19%)、IIB 期における放射線治療例の増加(36%から 56%)、が主たる特徴であった。

3) 子宮頸癌 IB1 期における腫瘍径 2cm 以下群の検討: 対象は IB1 期の広汎子宮全摘術施行患者 461 例であり、病理学的腫瘍径は≤20mm;148 例、21-40mm;226 例、40mm<; 87 例、計 461 例であった。5 年 OS は、それぞれ 97%、90%、70%、で 2cm 以下群の予後は有意に良好であった(P<0.001)。5 年 RFS はそれぞれ 95%、88%、66%で、同様に 2cm 以下群の予後は有意に良好であった(P<0.001)。病理学的子宮傍組織浸潤割合はそれぞれ、2%13%、29%であり、リンパ節転移割合はそれぞれ 9%、24%、47%、で、2cm 以下群では有意に少なかった(P<0.001)。

D. 考察

1) IIA 期亜分類の検討: 手術においては腫瘍径 (4cm) は強い予後因子とはなっていないと推定される。手術の完全切除率が高いことが推測されるが、本研究では放射線治療例は分析していない。日本産婦人科学会の頸癌臓器癌登録は放射線治療例も含んでいるが、2012 年度より子宮頸癌取扱い規約 (第 3 版) に FIGO 臨床進行期(2008)が採用され、治療前の CT/MRI による腫瘍径の評価も合わせて登録することになったので、ある程度の分析が行える可能性がある。

2) 子宮頸癌登録の動向: 0 期患者の増加は検診者数の増加または医療機関受診者の増加が要因かもしれない。検診者の増加を示す報告はないので、容易に医療機関を受診する患者が増加している可能性もある。腺癌の増加の理由は不明である。国によっては減少を示す統計もある。従来、欧米に比し、我が国においては IIB 期の治療に手術療法を用いることが多いこと指摘されていたが、2011 年度ではその割合が逆転していた。ガイドライン等で標準治療として両者が併記されるようになったことも原因の一つかもしれない。こういった動向を把握することは本疾患の治療において重要であり、日本産科婦人科学会の臓器癌登録と放射線治療の臓器癌登録が統合され、より詳細な分析が可能となるべきである。

3) IB1 期における腫瘍径 2cm 以下群の検討: 1994 年より FIGO 国際臨床進行期分類の IB 期は 4cm を区分として IB1 期と IB 期 2 期に細分類され、登録が開始された。同様に 2008 年の改定では、II 期を IIA1 期と IIA2 期に細分類した。一方、IB 期及び IIA 期の標準術式

は依然として広汎子宮全摘術が採用されている。本術式は、局所の根治性を確保するため、子宮傍組織を広汎に切除することが特徴であるが、そのため術後障害として特有の神経因性排尿障害が必発し長期間患者の QOL が低下することが問題である。本研究から腫瘍径 2cm 以下群は予後が良好で、予後不良因子である子宮傍組織浸潤割合も極めて低いことがわかった。そこで、進行期分類にさらに 2cm 以下群の細分類を設けて臓器癌登録の集積を行えば、得られた結果から、縮小手術の可能性を検討することなど、有用な結果が得られる可能性は高いと考える。

E. 結論

- 1)手術（広汎子宮全摘）例では腫瘍径（4cm）は強い予後因子ではない。
- 2)子宮頸癌治療患者の動向において、20年間で、0期患者、腺癌、IIB期の治療に占める放射線治療、のそれぞれの割合が増加した。
- 3)子宮頸部癌IB1期において、今後、腫瘍径2cm以下群の細分類を設定し登録をすることは今後の治療法の検討に有用である。

F. 論文

1. Murakami N, Kasamatsu T, Sumi M, Yoshimura R, Harada K, Kitaguchi M, Sekii S, Takahashi K, Yoshio K, Inaba K, Morota M, Ito Y, Itami J. Vaginal tolerance of CT based image-guided high-dose rate interstitial brachytherapy for gynecological malignancies. *Radat Oncol* 9:31, 2014.
2. Eto T, Saito T, Shimokawa M, Hatae M, Takeshima N, Kobayashi H, Kasamatsu T, Yoshikawa H, Kamura T, Konishi I. Status of treatment for the overall population of patients with stage IVb endometrial cancer, and evaluation of the role of preoperative chemotherapy: a retrospective multi-institutional study of 426 patients in Japan. *Gynecologic oncology* 131(3): 574-80,2013.
3. Katsumata N, Yoshikawa H, Kobayashi H, Saito T, Kuzuya K, Nakanishi T, Yasugi T, Yaegashi N, Yokota H, Kodama S, Mizunoe T, Hiura M, Kasamatsu T, Shibata T, Kamura T, Japan Clinical Oncology G. Phase III randomised controlled trial of neoadjuvant chemotherapy plus radical surgery vs radical surgery alone for stages IB2, IIA2, and IIB cervical cancer: a Japan Clinical Oncology Group trial (JCOG 0102). *British journal of cancer* 108(10): 1957-63, 2013.
4. Matsubara A, Sekine S, Ogawa R, Yoshida M, Kasamatsu T, Tsuda H, Kanai Y. Lobular Endocervical Glandular Hyperplasia Is a Neoplastic Entity With Frequent Activating GNAS Mutations. *The American journal of surgical pathology*, 2013 (in print).
5. Murakami N, Kasamatsu T, Morota M, Sumi M, Inaba K, Ito Y, Itami J. Radiation therapy for stage IVA cervical cancer. *Anticancer research* 33(11): 4989-94, 2013.

6. Murakami N, [Kasamatsu T](#), Sumi M, Yoshimura R, Takahashi K, Inaba K, Morota M, Mayahara H, Ito Y, Itami J. Radiation therapy for primary vaginal carcinoma. *Journal of radiation research* 54(5): 931-7, 2013.
7. Koga Y, Katayose S, Onda N, [Kasamatsu T](#), Kato T, Ikeda S, Ishikawa M, Ishitani K, Hirai Y, Matsui H. Usefulness of Immuno-Magnetic Beads Conjugated with Anti-EpCAM Antibody for Detecting Endometrial Cancer Cells. *Journal of Cancer Therapy* 4:1273-82, 2013.
8. Togami S, [Kasamatsu T](#), Sasajima Y, Onda T, Ishikawa M, Ikeda S, Kato T, Tsuda H. Serous adenocarcinoma of the uterine cervix: a clinicopathological study of 12 cases and a review of the literature. *Gynecologic and obstetric investigation* 73(1): 26-31, 2012.
9. Togami S, Sasajima Y, Oi T, Ishikawa M, Onda T, Ikeda S, Kato T, Tsuda H, [Kasamatsu T](#). Clinicopathological and prognostic impact of human epidermal growth factor receptor type 2 (HER2) and hormone receptor expression in uterine papillary serous carcinoma. *Cancer science* 103(5): 926-32, 2012.
10. Uehara T, Onda T, Togami S, Amano T, Tanikawa M, Sawada M, Ikeda S, Kato T, [Kasamatsu T](#). Prognostic impact of the history of breast cancer and of hormone therapy in uterine carcinosarcoma. *International journal of gynecological cancer : official journal of the International Gynecological Cancer Society* 22(2): 280-5, 2012.
11. Eto T, Saito T, [Kasamatsu T](#), Nakanishi T, Yokota H, Satoh T, Nogawa T, Yoshikawa H, Kamura T, Konishi I. Clinicopathological prognostic factors and the role of cytoreduction in surgical stage IVb endometrial cancer: a retrospective multi-institutional analysis of 248 patients in Japan. *Gynecologic oncology* 127(2): 338-44, 2012.
12. Kuroda Y, Murakami N, Morota M, Sekii S, Takahashi K, Inaba K, Mayahara H, Ito Y, Yoshimura R, Sumi M, Kagami Y, Katsumata N, [Kasamatsu T](#), Itami J. Impact of concurrent chemotherapy on definitive radiotherapy for women with FIGO IIIb cervical cancer. *Journal of radiation research* 53(4): 588-93, 2012.
13. Ikeda S, Yoshimura K, Onda T, [Kasamatsu T](#), Kato T, Ishikawa M, Sasajima Y, Tsuda H. Combination of squamous cell carcinoma-antigen, carcinoembryonic antigen, and carbohydrate antigen 19-9 predicts positive pelvic lymph nodes and parametrial involvement in early stage squamous cell carcinoma of the uterine cervix. *The journal of obstetrics and gynaecology research* 38(10): 1260-5, 2012.
14. Uehara T, Onda T, Togami S, Amano T, Tanikawa M, Sawada M, Ikeda S, Kato T, [Kasamatsu T](#). Safety and efficacy of a splenectomy during debulking surgery for Mullerian carcinoma. *Eur J Gynaecol Oncol* 2011;32: 269-73.
15. Toita T, Ohno T, Kaneyasu Y, Kato T, Uno T, Hatano K, Norihisa Y, [Kasamatsu T](#), Kodaira T, Yoshimura R, Ishikura S, Hiraoka M. A consensus-based guideline defining clinical target volume for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer.

Jpn J Clin Oncol 2011;41: 1119-26.

16. Togami S, Kato T, Oi T, Ishikawa M, Onda T, Ikeda S, Kasamatsu T. A rare case of recurrent ovarian cancer presenting as a round ligament metastasis. World J Surg Oncol 2011;9: 144.
17. Sawada M, Tochigi N, Sasajima Y, Hasegawa T, Kasamatsu T, Kitawaki J. Primary extraskeletal myxoid chondrosarcoma of the vulva. J Obstet Gynaecol Res 2011;37: 1706-10.
18. Koga Y, Yasunaga M, Kajikawa M, Shimizu E, Takamatsu R, Kataoka R, Murase Y, Sasajima Y, Kasamatsu T, Kato T, Onda T, Ikeda S, Ishikawa M, Ishitani K, Ohta H, Matsumura Y. Novel virtual cytological analysis for the detection of endometrial cancer cells using autoscan fluoromicroscopy. Cancer Sci 2011;102: 1068-75.

G. 知的所有権の獲得状況

無。

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

乳癌 JNCDB, 乳癌登録に関する研究

研究分担者 木下 貴之
国立がん研究センター中央病院 乳腺外科 科長

研究要旨

米国のがん登録事業 NCDB (National Cancer Database) の日本版である JNCDB (Japan National Cancer Database) の開発に際して、乳癌治療のデータ収集項目を検討し、個人情報保護と入力および登録の利便性を両立させたオンラインデータベースの開発と実用化を達成した。

A. 研究目的

乳癌の全国登録は、乳癌研究会の事業として 1975 年より開始され、その後日本乳癌学会に引き継がれた。2003 年の登録数は、13,150 と過去最高に達し、30 年間の登録総数も 188,265 症例に上った。しかし、2005 年度から全面施行された個人情報保護法により、がん登録業務、特に臓器がん登録も従来の登録方法のままでは事実上継続が不可能になったため、2003 年の症例をもって終了することになった。この様な環境下において、登録業務を継続するべきか否かを学会として検討した結果、多少の困難はあっても追跡調査も含めて、登録制度は継続すべきとの結論に至った。そこで、Web・E-mail を利用した新しい登録システムにより、連結可能匿名化を行うなど、個人情報の取り扱いや倫理上の配慮のもと全国規模で登録事業を推進するため、「日本における乳癌登録事業」として統一プロトコルを作成し、実用化することを目的とした。

B. 研究方法

その概略は、1. 集計・データクリーニング・解析・公表などの業務は、データ管理を専門とするデータセンター(具体的には NPO

法人 日本臨床研究支援ユニット)に依頼する。
2. それに伴い発生する費用は、特定公益増進財団(具体的には財団法人パブリックヘルスリサーチセンター)に依頼し、趣意書に賛同する賛助会員である企業に協力を募る。
3. Web 上で登録をする、などである。
具体的には、希望施設に貸与配布する Shuttle (USB デバイス) と施設のデータ管理用パソコン (Windows 2000 以後のバージョン) で成り立つ。Shuttle は、データ管理、独自のメール送受信ソフト、暗号化機能などが設定されている。管理用パソコンに Shuttle を接続して初めて文字化される。入力フォームに登録データを入力し、データセンターに専用メールでデータを送信する。データは全て暗号化され、また、Shuttle 上のシステムへのアクセスは、ID とパスワードで保護される。症例毎の登録(入力)項目は 31 であるが、施設患者番号、患者氏名などの 2 項目を除いた 29 項目がセンターに転送される。施設でのデータ入力時に全国で一意的登録番号が付与され、以後この番号で予後調査など連結が可能となる。また、薬剤疫学の観点から初期治療として使用された薬剤名を登録することにした。

(倫理面への配慮)

本研究では、個人情報の保護が最も重要な課題となる。本システムでは、個人情報は当該施設にて管理し、データセンターには個人情報を送付されないように配慮されている。

C . 研究結果

従来の登録協力施設と本年度日本乳癌学会総会にて新たな協力施設を募ったところ、全国 432 施設（登録予定症例数 34,091 症例）からの登録への参加の意思が確認された。この新規登録システムにて、平成 17 年 9 月 1 日から実際の登録を開始した。2004 年度の 278 施設より、全国乳がん症例 15,596 例が登録された。2006 年 12 月末にデータ解析を終了し、全国乳がん患者登録調査報告 - 2004 年度症例 - として日本乳癌学会ホームページ (<http://www.jbcs.gr.jp/>) に公開を開始した。

その後、登録業務は順調に経過し(表 1)、2007 年度初発乳癌症例 24,415 例 (328 施設) は、2010 年 2 月末にデータ解析を終了し、公表した。2008 年度初発乳癌症例 30,441 例 (457 施設) は、2011 年 2 月にデータを確定版として公開した。2009 年度初発乳癌症例 40,817 例 (626 施設) は、2012 年 2 月にデータを確定版として公開した。

現在、2010 年度初発乳癌症例 48,156 例 (925 施設) の集積を終了し、2013 年 2 月にデータを確定版として公開した。

2011 年度症例は、46,662 例集積済みで、報告書 (暫定版) を公表した。Web システム移行後(2004 年 ~)、現在までの参加総施設数は 925 施設で、総登録症例数は 252,922 例に達した。

学会の乳がん登録を更に広めるため、2011 年度よりがん登録を認定施設、関連施設の必須条件とした。

2012 年 6 月には、2004 年度登録症例の 5 年後予後解析結果報告書を公表した。予後調査の協力施設は 126 施設、登録症例は 7,241 例、48.9% であり、旧システムの予後判明率より

も改善がみられた。

また、乳腺専門医制度の申請資格とも関連して、2011 年 1 月より開始した National Clinical Database (NCD) との一部連携を 2011 年度より開始し、2012 年度からは NCD へ完全に移行した。

表 1 . 全国乳がん登録の推移

年度	登録症例数	参加施設数
2004	15,596	278
2005	20,227	307
2006	21,294	300
2007	23,637	328
2008	30,441	457
2009	40,817	626
2010	48,156	925

D . 考察

全国乳がん登録は、全国の施設からの乳癌登録を対象としているため、本システムに実際にどの程度に施設数が協力、対応できるのかは未知であったが、本システムが普及することにより、日本全国から多くデータ収集が可能となり、予後調査の実施も可能であった。

今後の課題として、データ精度の改善と高い予後判明率を目指し、さらには有効なデータ活用法を見いだす必要がある。

E . 結論

日本乳癌学会と財団法人パブリックヘルスリサーチセンターの共同開発により、個人情報保護に配慮した新しい乳癌登録システムが構築された。現在、NCD へのデータ移行が完了し予後調査が実施されている。

F . 研究発表

1 . 論文発表

1. Asaga S, Kinoshita T, et al. Prognostic Factors for Triple-Negative Breast Cancer Patients Receiving Preoperative Systemic Chemotherapy. *Clin Breast Cancer*. 2013, 13(1):40-46.
2. Hojo T, Kinoshita T, et al. Use of the neo-adjuvant exemestane in post-menopausal estrogen receptor-positive breast cancer: A randomized phase II trial (PTEX46) to investigate the optimal duration of preoperative endocrine therapy. *Breast*. 2013, 22(3):263-267.
3. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Histological factors for accurately predicting first locoregional recurrence of invasive ductal carcinoma of the breast. *Cancer Sci*. 2013, 104(9):1252-1261.
4. Jimbo K, Kinoshita T, et al. Sentinel and nonsentinel lymph node assessment using a combination of one-step nucleic acid amplification and conventional histological examination. *The Breast*. 2013, 22:1194-1199.
5. Osako T, Kinoshita T, et al. Molecular detection of lymph node metastasis in breast cancer patients treated with preoperative systemic chemotherapy: a prospective multicentre trial using the one-step nucleic acid amplification assay. *Br J Cancer*. 2013, 109(6):1693-1698.
6. Sugie T, Kinoshita T, et al. Comparison of the indocyanine green fluorescence and blue dye methods in detection of sentinel lymph nodes in early-stage breast cancer. *Ann Surg Oncol*. 2013, 20(7):2213-2218.
7. Shien T, Kinoshita T, et al. p53 expression in pretreatment specimen predicts response to neoadjuvant chemotherapy including anthracycline and taxane in patients with primary breast cancer. *Acta Med Okayama*. 2013, 67(3):165-170.
8. Iwata H, Kinoshita T, et al. Analysis of Ki-67 expression with neoadjuvant anastrozole or tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer. *Cancer*. 2013, 119(4):704-713.
9. Nagao T, Kinoshita T, et al. Locoregional recurrence risk factors in breast cancer patients with positive axillary lymph nodes and the impact of postmastectomy radiotherapy. *Int J Clin Oncol*. 2013, 18(1):54-61.
10. Kawano A, Kinoshita T, et al. Prognostic factors for stage IV hormone receptor-positive primary metastatic breast cancer. *Breast Cancer*. 2013, 20:145-151.
11. Tanabe Y, Kinoshita T, et al. Paclitaxel-induced peripheral neuropathy in patients receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer. *Int J Clin Oncol*. 2013, 18(1):132-138.
12. Nagao T, Kinoshita T, et al. Primary Leiomyosarcoma of the Breast. *Breast J*. 2012, 18(1):81-82.
13. Asaga S, Kinoshita T. A case of multidisciplinary treatment for a massive locoregional recurrence of breast cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2012, 42(9):865.
14. Shien T, Kinoshita T, et al. A Randomized Controlled Trial Comparing Primary Tumour Resection Plus Systemic Therapy With Systemic Therapy Alone in Metastatic Breast Cancer (PRIM-BC): Japan Clinical Oncology Group Study JCOG1017. *Jpn J Clin Oncol*. 2012, 42(10):970-973.
15. Tamaki Y, Kinoshita T, et al. Routine clinical use of the one-step nucleic acid amplification assay for detection of sentinel lymph node metastases in breast cancer patients: Results of a multicenter study in Japan. *Cancer*. 2012, 118(14):3477-3483.
16. Nagao T, Kinoshita T, et al. The differences in the histological types of breast cancer and the response to neoadjuvant chemotherapy: The relationship between the outcome and the clinicopathological characteristics. *The Breast*. 2012, 21(3):289-295.
17. Nagao T, Kinoshita T, et al. Sentinel lymph node biopsy using indigo carmine blue dye and the validity of '10% rule' and '4 nodes rule'. *The Breast*. 2012, 21(4):455-458.
18. Ono M, Kinoshita T, et al. Tumor-infiltrating lymphocytes are correlated with response to neoadjuvant chemotherapy in triple-negative breast cancer. *Breast Cancer Res Treat*. 2012, 132(3):793-805.
19. Tateishi U, Kinoshita T, et al. Comparative Study on the Value of Dual Tracer PET/CT to Evaluate Breast Cancer. *Cancer Science*. 2012, 103(9):1701-1707.

20. Tateishi U, Kinoshita T, et al. Neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: prediction of pathologic response with PET/CT and dynamic contrast-enhanced MR imaging-prospective assessment. *Radiology*. 2012, 263(1):53-63.
21. Hirokawa T, Kinoshita T, et al. A Clinical Trial of Curative Surgery under Local Anesthesia for Early Breast Cancer. *Breast J*. 2012, 18:195-197.
22. Kikuyama M, Kinoshita T, et al. Development of a novel approach, the epigenome-based outlier approach, to identify tumor-suppressor genes silenced by aberrant DNA methylation. *Cancer Letters*. 2012, 322(2):204-212.
23. Yoshida M, Kinoshita T, et al. Loss of heterozygosity on chromosome 16q suggests malignancy in core needle biopsy specimens of intraductal papillary breast lesions. *Virchows Arch*. 2012, 460(5):497-504.
24. Masuda N, Kinoshita T, et al. Neoadjuvant anastrozole versus tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer (STAGE): a double-blind, randomised phase 3 trial. *Lancet Oncol*. 2012, 13(4):345-352.
25. 木下 貴之. 術前ホルモン療法の現状と課題. *癌と化学療法*. 2012, 39(13):2479-2482.
26. 垂野 香苗, 木下 貴之. 非浸潤性小葉癌(LCIS)の治療方針. *日本臨牀*. 2012, 70:397-400.
27. 神保 健二郎, 木下 貴之. 乳癌の疫学. *臨床外科*. 2012, 67(11):66-71.
28. 木下 貴之. 乳癌診療における術前薬物療法と外科治療の現状. *日本医事新報*. 2012, 4605:78-83.
29. 木下 貴之. 術前化学療法施行例の外科治療 - 乳房温存療法, センチネルリンパ節生検の実際. *医学のあゆみ 乳癌診療 Update—最新診療コンセンサス 2012*. 2012, 242(1):79-85.
30. 木下 貴之. 早期乳がんに対するラジオ波焼灼療法 切らないので痕跡が目立たない低侵襲治療法—適応を間違えれば再発の危険性も. *ライフライン 21 がんの先進医療*. 2012, 5:19-23.
31. 木下 貴之. 詳細な病理診断にて発見されるセンチネルリンパ節の微小な潜在的転移の予後に対する影響は, 大きなものにはならない. *Critical Eyes on Clinical Oncology*. 2012, 41:4-5.
32. 久保 昌子, 木下 貴之, 他. 乳癌薬物治療に伴う妊孕性への影響に関する情報提供の実態調査. *癌と化学療法*. 2012, 39(3):399-403.
33. Onoe S, Kinoshita T, et al. Feasibility of breast conserving surgery for Paget's disease. *The Breast*. 2011, 20:515-8.
34. Tamura N, Kinoshita T. A Case of Metaplastic Carcinoma of the Breast. *Jpn J Clin Onco*. 2011, 41(8):1045.
35. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Prognostic significance of mitotic figures in metastatic mammary ductal carcinoma to the lymph nodes. *Hum Pathol*. 2011, 42:1823-32.
36. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Modified primary tumour/vessel tumour/nodal tumour classification for patients with invasive ductal carcinoma of the breast. *British Journal of Cancer*. 2011, 105:698-708.
37. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Important histologic outcome predictors for patients with invasive ductal carcinoma of the breast. *Am J Surg Pathol*. 2011, 35(10):1484-97.
38. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinoma of the breast. *Am J Surg Pathol*. 2011, 35(3):325-36.
39. Kinoshita T. Preoperative therapy: recent findings. *Breast Cancer*. 2011, 18:80-4.
40. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinomas of the breast treated with neoadjuvant therapy. *Hum Pathol*. 2011, 42:998-1006.
41. Tamura K, Kinoshita T, et al. FcyR2A and 3A polymorphisms predict clinical outcome of trastuzumab in both neoadjuvant and metastatic settings in patients with HER2-positive breast cancer. *Annals of Oncology*. 2011, 22:1302-7.
42. Yoshida M, Kinoshita T, et al. Prognostic factors in young Japanese women with breast cancer: prognostic value of age at diagnosis. *Jpn J Clin Oncol*. 2011, 41(2):180-9.
43. Tsuda H, Kinoshita T, et al. A histopathological study for evaluation of therapeutic effects of radiofrequency ablation in patients with breast cancer. *Breast Cancer*. 2011, 18:24-32.
44. Seki K, Kinoshita T, et al. Histopathological effect of radiofrequency

- ablation therapy for primary breast cancer, with special reference to changes in cancer cells and stromal structure and a comparison with enzyme histochemistry. *Breast Cancer*. 2011, 18:18-23.
45. Kinoshita T, et al. Radiofrequency ablation as local therapy for early breast carcinomas. *Breast Cancer*. 2011, 18:10-17.
 46. 木下 貴之. 乳癌に対する熱凝固療法の適応と限界 - RFA を中心に - *Surgery Frontier*. 2011, 18(3):19-26.
 47. Nakahara I, Kinoshita T, et al. Up-regulation of PSF1 promotes the growth of breast cancer cells. *Genes Cells*. 2010, 15:1015-24.
 48. Tanioka M, Kinoshita T, et al. Predictors of recurrence in breast cancer patients with a pathologic complete response after neoadjuvant chemotherapy. *British Journal of Cancer*. 2010, 103:297-302.
 49. Okada N, Kinoshita T, et al. Metaplastic carcinoma of the breast. *Hum Pathol*. 2010, 41:960-70.
 50. Hasebe T, Kinoshita T, et al. p53 expression in tumor-stromal fibroblasts forming and not forming fibrotic foci in invasive ductal carcinoma of the breast. *Modern Pathology*. 2010, 23:662-72.
 51. Hojo T, Kinoshita T, et al. Evaluation of sentinel node biopsy by combined fluorescent and dye method and lymph flow for breast cancer. *The Breast*. 2010, 19:210-3.
 52. Hasebe T, Kinoshita T, et al. Grading system for lymph vessel tumor emboli: significant outcome predictor for invasive ductal carcinoma of the breast. *Human PATHOLOGY*. 2010, 41(5):706-15.
 53. Hasebe T, Kinoshita T, 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*. 2010, 23:581-92.
 54. Yonemori K, Kinoshita T, 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*. 2010, 101:222-7.
 55. Hasebe T, Kinoshita T, 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. *Human PATHOLOGY*. 2010, 41:262-70.
 56. 木下 貴之. 乳がんに対する RFA の現状と今後. *外科治療*. 2010, 102(4):395-403.
 57. 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*. 2010, 25(5):569-74.
 58. 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*. 2010, 90:30-3.
 59. 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*. 2010, 61(1):115-22.
- ## 2. 学会発表
1. Kinoshita T, et al. A multi-center prospective study of image-guided radiofrequency ablation for small breast carcinomas. The 2013 San Antonio Breast Cancer Symposium. Poster Session. San Antonio, USA. December, 2013.
 2. Shiino S, Kinoshita T, et al. Discordance of hormone receptor and HER2 status between primary and recurrent breast cancer: New treatment strategy for predicting outcome of patients with breast cancer. ABC2 (Advanced Breast Cancer Second International Consensus Conference). Poster presentation. Lisbon, Portugal. November, 2013.
 3. Kinoshita T. 日中韓合同 OSNA®ミーティング. ミーティング参加. Seoul, Korea. October, 2013.
 4. Kinoshita T. Our studies and current topics of sentinel lymph node navigation surgery (SNNS) and OSNA application in breast cancer patients after neoadjuvant chemotherapy. 3rd Sysmex Symposium of Molecular Pathology. Invited Lecture. Bilbao, Spain. September, 2013.
 5. Kinoshita T. Breast surgery. International Surgical Week 2013. Moderator. Helsinki, Finland. August, 2013.
 6. Kinoshita T, et al. Efficacy of scalp cooling to prevent hair loss in breast cancer patients receiving chemotherapy. 13th St.Gallen International Breast Cancer

- Conference 2013. Poster presentation. St.Gallen, Switzerland. March, 2013.
7. Shiino S, Kinoshita T, et al. Changes in biological markers and outcome after locoregional recurrence of breast cancer. 13th St.Gallen International Breast Cancer Conference 2013. Poster presentation. St.Gallen, Switzerland. March, 2013.
 8. 小林 英絵, 木下 貴之, 他. 乳腺粘液癌術後に局所再発を繰り返した一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 9. 石黒 深幸, 木下 貴之, 他. 乳房温存術後 11 年で広背筋内へ晩期再発した一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 10. 助田 葵, 木下 貴之, 他. 背景乳腺の小葉内に好酸性顆粒状細胞の化生を伴う腺房細胞癌の一例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 11. 新崎 あや乃, 木下 貴之, 他. Glycogen-rich clear cell carcinoma の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 12. 小倉 拓也, 木下 貴之, 他. 乳房切除術後 5 年目で局所再発が疑われた縫合系肉芽腫の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 13. 永山 愛子, 木下 貴之, 他. 乳管内乳頭腫成分を伴った嚢胞内乳癌の 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 14. 椎野 翔, 木下 貴之, 他. 腋窩リンパ節に endosalpingiosis を認め, 腺癌の転移との鑑別を有した 1 例. 第 10 回日本乳癌学会 関東地方会. 一般演題. 大宮. 2013 年 12 月.
 15. 木下 貴之. 乳癌外科的治療の最新トピックスの紹介. Tokyo Breast Cancer Workshop2013. 特別発言. 東京. 2013 年 11 月.
 16. 垂野 香苗, 木下 貴之, 他. 乳房温存術後乳房内再発の予後因子. 第 75 回日本臨床外科学会総会. 特別演題. 名古屋. 2013 年 11 月.
 17. 北條 隆, 木下 貴之, 他. 乳癌根治術後フォローアップにおける本邦と海外の違い. 第 75 回日本臨床外科学会総会. 特別演題. 名古屋. 2013 年 11 月.
 18. 小倉 拓也, 木下 貴之, 他. OSNA 法と組織診断法を用いた乳癌センチネルリンパ節生検の non-SLN 転移予測. 第 75 回日本臨床外科学会総会. 特別演題. 名古屋. 2013 年 11 月.
 19. 椎野 翔, 木下 貴之, 他. 乳癌術後遠隔再発巣例の臨床的意義と治療戦略. 第 51 回日本癌治療学会学術集会. 口演. 京都. 2013 年 10 月.
 20. 神谷 有希子, 木下 貴之, 他. センチネルリンパ節 (SLN) 摘出個数に占める陽性割合と非 SLN 転移の相関性. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会. 一般演題. 釧路. 2013 年 9 月.
 21. 笠原 桂子, 木下 貴之, 他. 男性乳癌におけるセンチネルリンパ節生検の検討. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会. 一般演題. 釧路. 2013 年 9 月.
 22. 麻賀 創太, 木下 貴之, 他. 浸潤性小葉癌におけるセンチネルリンパ節生検と転移予測因子. 第 15 回 SNNS 研究会学術集会. 一般演題. 釧路. 2013 年 9 月.
 23. 木下 貴之. 乳がんの腋窩リンパ節郭清. 第 9 回東北乳癌化学療法セミナー. 招聘講演. 秋田. 2013 年 7 月.
 24. 鈴木 純子, 木下 貴之, 他. 乳癌術前化学療法後の画像所見による効果判定についての検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013 年 6 月.
 25. 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成績と問題点. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. 治療プレナリーセッション 6. 浜松. 2013 年 6 月.
 26. 木下 貴之. 先進医療で実施する乳癌ラジオ波焼灼療法. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ランチョンセミナー5. 浜松. 2013 年 6 月.
 27. 木下 貴之. 腋窩郭清判断標準化と課題 - OSNA 法研究会の取り組み -. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. イブニングセミナー8. 浜松. 2013 年 6 月.
 28. 麻賀 創太, 木下 貴之, 他. 当院における ACOSOG Z0011 該当症例の non-SLN 転移の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013 年 6 月.
 29. 岩本 恵理子, 木下 貴之, 他. 乳腺石灰化病変の評価. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013 年 6 月.
 30. 神谷 有希子, 木下 貴之, 他. ラジオ波焼灼療法 (radiofrequency ablation: RFA) 後非切除例の病理学的治療効果判定の有用性と問題点. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松.

- 2013年6月.
31. 垂野 香苗, 木下 貴之, 他. 術前生検検体にて非浸潤性小葉癌または異型小葉過形成と診断された病変の悪性度の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013年6月.
 32. 桂田 由佳, 木下 貴之, 他. 手術標本、針生検標本における浸潤癌に進行する可能性のある非浸潤性小葉癌の特徴. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013年6月.
 33. 小倉 拓也, 木下 貴之, 他. IV期・再発乳癌に対する Fulvestrant 単剤療法の有用性の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013年6月.
 34. 椎野 翔, 木下 貴之, 他. 乳癌再発巣切除による新たな治療戦略. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013年6月.
 35. 片岡 明美, 木下 貴之, 他. 妊娠・授乳中の乳癌(Pregnancy-associated breast cancer) の臨床病理学的特徴と予後. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター討議. 浜松. 2013年6月.
 36. 渡邊 真, 木下 貴之, 他. HER2 陽性乳癌に対する Trastuzumab 併用術前化学療法の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 37. 神保 健二郎, 木下 貴之, 他. センチネルリンパ節転移陽性症例に対する腋窩郭清省略の成績 - ACOSOG-Z0011 試験の検証 -. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 38. 中村 ハルミ, 木下 貴之, 他. 男性乳癌 8 症例の臨床病理学的特徴. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 39. 北條 隆, 木下 貴之, 他. 石灰化を有する非触知乳癌の腫瘍範囲の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 40. 杉江 知治, 木下 貴之, 他. 乳癌センチネルリンパ節検索における、RI 法と比較した ICG 蛍光法の臨床的有用性の検討-中間報告. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 41. 橋本 淳, 木下 貴之, 他. 乳癌における BRCA1 プロモーター領域の定量的メチル化解析およびメチル化と臨床病理学的特徴との関係の検討. 第 21 回日本乳癌学会学術総会. ポスター. 浜松. 2013年6月.
 42. 木下 貴之. 新規先進医療制度下に実

施す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. ビデオフォーラム (66) 「乳腺 鏡視下・低侵襲手術」. 第 113 回日本外科学会学術集会. 福岡. 2013年4月.

43. 木下 貴之. 新規先進医療制度と乳癌局所療法治療としてのラジオ波熱焼灼療法 (RNA). 第 65 回京滋乳癌研究会. 招聘講演. 京都. 2013年3月.

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
無し
2. 実用新案登録
無し
3. その他
無し

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）
（総合）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）

研究分担者 呉屋朝幸 杏林大学医学部外科学教室 教授

研究要旨

日本における肺癌登録と登録に関する研究を行い、その結果を肺がん臨床情報として日常臨床へ還元するとともに、TNM分類作成資料として国際的にも貢献する。

A．研究目的

日本における肺癌登録を行うことにより、疫学的見地から日本の肺癌の症例数把握と治療による肺癌治療成績を把握する。

B．研究方法

日本肺癌学会、日本呼吸器外科学会、日本呼吸器学会、日本呼吸器内視鏡学会の4学会による肺がん登録合同委員会を組織した。全国の学会認定施設を対象に肺癌切除後5年経過症例をretrospectiveに集計した。また、内科症例を含む全肺癌症例をprospectiveに登録する研究を行ってきた。1994年、1999年、2004年外科症例を1999年、2005年、2010年に調査・登録した。2002年、2012年の全国主要施設の肺癌と診断した症例を治療開始前に前向き登録を行い、5年後に治療ごとに5年生存率を比較検討し、2008年に5年経過症例の調査を行った。

（倫理面への配慮）

情報は匿名化して登録した。中央施設で倫理委員会から登録研究の承認を得た。

C．研究結果

1994年、1999年、2004年肺癌外科切除例解析結果はそれぞれ、海外の主要雑誌に掲載された。これらの論文は詳細なデータに基づく世界最大規模の集計でありきわめて貴重なものとなった。2002年前向き全肺癌登録(14695例)の5年経過例の解析では外科切除例(8344例)のみならず非切除例(5630例)の解析ができたことにより、治療群間の比較から新たな知見が得られた。5年生存率は初回治療が外科切除群では66.0%、放射線化学療法群では13.3%であった。

D．考察

15年以上に及ぶ肺癌登録により、我が国肺癌治療の変化・進歩と背景を解析することが出来た。この間、発見される腫瘍径が小さくなり、病期はより早期の肺癌が診断されている事が判明した。これに伴い外科治療成績は向上したが、これは外科技術の進歩というより、CT装置の普及と診断精度の向上・国民の肺癌に対する知識の向上などの影響が大きいと推定される。2002年の前向き全肺癌登録では非切除例の5年切除群の5年生存率は14.7%であることが判明した。多数例解析により非切除例(内科的治療群)の5年生存率を示した初め

ての研究成果であり意義が高い。分子標的薬剤の開発により肺癌に対する内科的治療による生存率は大きく進歩した。5年後に判明する2012年全症例の前向き登録の結果は注目される。外科切除群(66%)では従来のretrospectiveな研究報告と5年生存率は同じであった。また、TNM病期別生存率では従来retrospective studyと同様の結果を示した。

E．結論

本研究により、我が国における肺癌の診断治療の実態が明らかにされた。我が国では諸外国に比較してより早期の肺癌が診断され、治療を受けていることが大規模集計研究で初めて示された。

F．研究発表

1. 論文発表

1. Sawabata N, Miyaoka E, Japanese Joint Comimittee for Lung Cancer Registration. Japanese Lung Cancer Registry Study of 11,663 Surgical Cases in 2004: Demographic and Prognosis Changes Over Decade. Journal of Thoracic Oncology Vol6 1229-1235 2011
2. 呉屋朝幸 肺癌の臨床の最新研究の動向 肺癌診断・治療の変遷と展望 外科治療 日本臨床 71: 26-30, 2013
3. 呉屋朝幸 Patients-oriented medicine and best surgical practice 日本臨床外科学会雑誌, 74(11): 2949-2961, 2013

2. 学会発表

なし

G．知的財産権の出願・登録状況

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）

（総合）分担研究報告書

乳癌高精度放射線治療の臨床評価に関する研究

研究分担者 山内 智香子 滋賀県立成人病センター放射線治療科 科長

研究要旨

JNCDB に提供するデータを日常診療の中で医師の負担を増やすことなく集積するために、がん症例データベースを開発し改良を加えた。集学的治療において複数の診療科間でデータを交換する方法を開発し、最小の労力で JNCDB へのデータの提供を可能にした。さらに、JNCDB そのものに関しては、日常診療における登録者の負担を極力減らすために登録効率の向上を追求し、データベースの改良を行った。

A．研究目的

全てのがん患者の網羅的データ集積を目指す JNCDB ではデータ入力に関して臨床現場の負担を減らすことが必須である。本研究では乳癌・肺癌・前立腺癌・食道癌・子宮頸癌について多施設で利用可能な DB を開発し、臨床現場での運用のノウハウを蓄積することが目標である。

B．研究方法

DB はがん研究助成金「放射線治療システムの精度管理と臨床評価に関する研究」班にて作成された訪問調査用 DB を元にファイルメーカー Pro を用いて開発してきた。開発した DB を使用し、実際の症例を登録してみることで登録項目の取舍選択を行った。特に分担研究者として乳癌のデータ入力に関して入力の効率化を図るための補助機能を検討開発した。また、明らかな誤入力に対して入力者に警告する機能も開発した。開発した DB について、（倫理面への配慮）本研究では個人情報の保護が最も重要な課題となる。各臓器の JNCDB については他データベースとの連結に復号不可能な暗号化キーを

用いることにより、不必要な個人情報のやりとりを行わない仕組みになっている。

C．研究結果

乳癌に関してそれぞれ DB の開発と検討・改善を進めた。特に乳癌に関しては実診療の変遷やトレンドに応じた入力項目の変更や追加を行った。また、JNCDB として必須項目と考えられる項目、各施設での利用に有用であると予想される項目を3段階に階層化し、改良を加えた。その結果、必須項目のみの入力であれば、1症例にたいして5分以内で入力可能となった。開発したデータベースフォーマットを使用し、自施設にて乳癌症例の登録を開始した。実際の登録業務を行い、問題のないものであることを確認した。

D．考察

全国規模で網羅的に症例を集積するという JNCDB の最終目標を考慮すると、いかに入力効率を上げるかということと、各施設でこの DB を使用することの付加価値が必要である。今回開発した各疾患の DB は、入力項目を階層化したことにより必須項目以外の入力を行うことで学会レベルの症例登録や症例追跡調査

など研究目的でも十分利用可能なDBと考えられる。

今後の課題としては、電子カルテを導入している施設において、診察効率を落とさずに診療中に入力ができ、電子カルテにその内容が取り込めるようなシステムを構築していきたい。また、乳癌の領域においては日本乳癌学会が行ってきた登録システムがNCDに移行された。NCDとの共通項目をどのように効率よく登録していくかも課題と考える。

E. 結論

われわれが開発してきた乳癌に関するDBはJNCDBとして、また各施設の疾患DBとして効率的に入力できるものになった。

F. 研究発表

1. 論文発表

Matsugi K, Nakamura M, Miyabe Y, Yamauchi C, Matsuo Y, Mizowaki T, et al. Evaluation of 4D dose to a moving target with Monte Carlo dose calculation in stereotactic body radiotherapy for lung cancer. Radiol Phys Technol. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2013 Jan;6(1):233-40

Toita T, Kato S, Niibe Y, Ohno T, Kazumoto T, Kodaira T, Yamauchi C, et al. Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with nonbulky (<4-cm) stage I and II uterine cervical cancer (JAROG0401/JROSG04-2). Int J Radiat Oncol Biol Phys. [Evaluation Studies Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2012 Jan 1;82(1):e49-56.

Tokumar S, Toita T, Oguchi M, Ohno T, Kato S, Niibe Y, Yamauchi C, 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. [Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. 2012 Oct 1;84(2):e195-200.

山内 智香子 乳癌診療Update-最新診療コンセンサス2012最新治療コンセンサス【外科・放射線治療】原発性乳癌に対する放射線療法 その役割とあらたな知見 医学のあゆみ(0039-2359)242巻1号
Page92-98(2012.07)

山内 智香子【知っておきたい放射線・粒子線治療】乳癌に対する放射線療法の現況 臨床外科(0386-9857)67巻8号
Page977-985(2012.08)

山内 智香子 乳癌(第2版)-基礎と臨床の最新研究動向- 乳癌の治療戦略 放射線療法 乳房温存療法における放射線療法の役割 日本臨床(0047-1852)70巻増刊7 乳癌
Page533-537(2012.09)

山内 智香子【高齢者乳癌(2)】 高齢者乳癌の放射線療法 乳癌の臨床(0911-2251)27巻4号 Page389-397(2012.08)

杉江 知治(京都大学 乳腺外科), 戸井 雅和, 山内 智香子, 石黒 洋, 三上 芳喜, 岡村 隆仁, 加藤 大典, 山内 清明, 稲本 俊【過渡期の家族性腫瘍診療、その現状と展望】 遺伝性・家族性乳がん診療のコンセンサス 多施設アンケート結果から 家族性腫瘍 (1346-1052)12巻2号 Page45-49(2012.05)

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 シンポジ

ウム

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

2. 学会発表

根治的子宮頸癌放射線治療における直腸線量と直腸晩期障害についてのロジスティック回帰分析、津川 拓也、邵 啓全、橋本 恵二、本多 恵理子、杉山 淳子、河野 直明、青木 健、村田 喜代史、伏木 雅人、山内 智香子、第 72 回日本医学放射線学会総会、

切除術後に IMRT を施行した頸部放射線誘発性悪性組織球腫の一例、山内智香子、松木清倫、片桐幸大、遠山幸果、山田茂樹、五十川裕之、西谷拓也、久米大智、日本放射線腫瘍学会第 26 回学術大会、

術後 IMRT を施行後、多発遠隔転移を来した Anaplastic Meningioma の一例、第 26 回学術大会、松木清倫、片桐幸大、山田茂樹、五十川裕之、西谷拓也、久米大智、山内智香子、

モーションキャプチャーシステムによる骨格位置ずれ推定量の精度評価、山田茂樹、松木清倫、西谷拓也、久米大智、五十川裕之、遠山幸果、山内智香子、

乳癌診療の進歩と動向 ~放射線治療を中心に~ 山内智香子、日本医学放射線学会第 305 回関西地方会 教育講演

山内 智香子、小倉 昌和、井上 実、杉江知治、戸井 雅和、稲本 俊、平岡 真寛、乳房切除術後放射線療法の変遷と意義、第 20回日本乳癌学会学術総会、2012、熊本
井上 実、小倉 昌和、平岡 真寛、山内 智香子、竹内 恵、乳房温存療法後、照射野内皮膚に発症した血管肉腫の2例、第20回日本乳癌学会学術総会、2012、熊本

山内 智香子、小倉 昌和、吉村 通央、平岡 真寛、乳癌術後放射線治療に関するアンケート調査、日本放射線腫瘍学会第25回学術大会、2012、東京

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 シンポジウム

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

G. 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

研究要旨

がん臨床の現場で有用性の高いアウトカム評価まで可能な普遍的がん登録システム JNCDB を構築し、JNCDB の本格運用に向けた feasibility study（情報共有試験）を行った。日本食道学会と協力して食道がん固有の臨床情報を網羅した新たな登録データベースを構築・運用し、2001～2006 年全国登録結果を解析し結果を公表した。

A．研究目的

がん臨床の現場で有用性の高いアウトカム評価まで可能な普遍的がん登録システムである JNCDB を構築し、その本格運用に向けた feasibility study（情報共有試験）を行う。日本食道学会全国登録委員会と協力して JNCDB と整合性を持つ新たな食道癌データベースを作成し、食道癌全国登録を推進する。集積されたデータをもとに各種アウトカム解析を行う。

B．研究方法

1. 本研究班で開発された主要ながん腫（肺癌、食道癌、乳癌、子宮頸癌、前立腺癌）の JNCDB の feasibility study（情報共有試験）結果を基に本格運用に向けたシステム改良に関わった。

2. 本研究班による患者個人情報に関するセキュリティシステム構築を土台に、食道癌登録システムを構築し、日本食道学会登録委員会と協力して 2001 以降の食道癌全国登録作業を開始した。

（倫理面への配慮）想定される個人情報保護への対応として、JNCDB 個人情報保護規約の策定とその遵守の重要性を確認。

C．研究成果

1. feasibility study（情報共有試験）の結果を基に項目の重みづけを行うことで各疾患における JNCDB 入力データ項目の再構成を行った。

2. 日本食道学会との協力で食道癌全国登録 2001～2006 年分が解析され、Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2001～2006 としてそれぞれ出版された。内視鏡的粘膜切除術、同時併用化学放射線療法、放射線治療単独、化学療法単独、外科切除による 5 年生存率等各種アウトカムデータが示された。現在、2007 年および 2008 年分が解析中である。

D．考察

本研究班で策定された JNCDB 各調査項目は、情報共有試験の結果 quality measure としての意義が評価され、アウトカムを含む疾患固有の情報を提供可能な普遍的なデータベースが構築された。平成 26 年度には本格的な運用が予定されている。食道癌全国登録により集積されたデータを解析することで、アウトカム評価まで可能であることが示された。

E．結論

JNCDB の情報共有試験が終了し、アウトカムを含む疾患固有の情報を提供可能な普遍的なデータベースであることが示された。食道癌全国登録が再開し、アウトカムデータを含む疾患固有の臨床情報を提供した。

F．研究発表

1. 論文発表

Ozawa S, Teshima T, Uno T, et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2002 Esophagus 2010;7:7-22.

Ozawa S, Teshima T, Uno T, et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003 Esophagus 2011;8:9-29.

Ozawa S, Numasaki H, Uno T, et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2004 Esophagus 2012;9:75-98.

Ozawa S, Numasaki H, Uno T, et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2005 Esophagus 2014;11:1-20.

Tachimori Y, Ozawa S, Numasaki H, Uno T, et al. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2006 Esophagus 2014;11:21-47.

G. 知的財産権の出願・登録状況

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）

（総合）研究報告書

前立腺癌JNCDB (Japanese National Cancer Database)・日米比較に関する研究

研究分担者 中村 和正 九州大学病院 准教授

研究要旨：日本における放射線治療を含めた前立腺癌治療の実態の把握、そのアウトカムの評価のための前立腺癌JNCDBを作成した。また、放射線治療症例の全国登録にむけて、放射線治療基本データベースの各項目について改良を行い、日本放射線腫瘍学会のデータベース委員会に諮り、データベースの妥当性について確認した。

A．研究目的

近年、前立腺癌全摘除術、強度変調放射線治療、小線源療法など、治療法が多様化している前立腺癌に関して、全国的なデータ収集・分析が行えるJNCDB(Japanese National Cancer Database)を作成、運用し、その診療の質を評価することによって、がん登録制度を支援することが目的である。

B．研究方法

まず、検査、各治療法、予後などについての詳細な前立腺癌 JNCDB を作成する。重要度によって分類し、入力時間の短縮をはかる。また、放射線治療基本データベースの項目を設定し、入力用のデータベースを作成する。

日米の前立腺癌の放射線治療についての比較を行う。

（倫理面への配慮）

調査対象症例のプライバシー保護対策として、入力データのハッシュ化、データセンターでのデータの一元化管理、個人情報保護規定の策定およびその遵守など、強

固なセキュリティを構築し、個人情報保護に留意する。

C．研究結果

平成 22-23 年度に、検査、各治療法、予後などについての詳細な 200 項目からなる前立腺癌 JNCDB を作成、改良した。重要度によって三段階に分け、入力時間の短縮を可能とした。平成 23 年度には、放射線腫瘍学広域データベース（ROGAD：Radiation Oncology Greater Area Database）として使用されていた項目をベースとして、放射線治療基本 DB の入力項目を作成したが、いくつかの調査項目についての見直しを行った。平成 24 年度に、研究協力者の篠田充功らとともに改良した基本項目の Filemaker による入力ソフトウェアを作成した。平成 25 年度には、決定した放射線治療基本データベースの各項目について検討し、日本放射線学会データベース委員会にてその項目の妥当性について確認した。

将来的に日本の放射線治療症例の全国登録が開始された場合、放射線治療の質を

どのように評価するかが非常に重要になってくる。そこで、DVH 評価ツール (DVHGraph) および放射線治療計画支援ソフトウェア MIM maestro について評価を行った。DVHGraph は、治療計画装置で計算された DVH データを自動的に読み込むことができ、線量制約等を簡便に評価できることがわかった。MIM maestro は、DICOM-RT データから DVH を作成でき、線量評価に有用であった。

また、前立腺癌放射線治療における米国のガイドラインを調査し、本邦における投与線量等について比較を行い、日本放射線腫瘍学会第25回学術大会のシンポジウムにて今後のあるべき姿について提言を行った。

D . 考察

放射線治療基本データベースについては、本データベースが普及し、放射線治療症例の全例登録が進めば、放射線治療の実態、がん治療の均てん化の程度等を比較的容易に把握できるようになると考えられる。そのためにも、入力が簡便なソフトウェアの開発は重要であり、同時に、放射線治療の質を評価するツールの開発も重要となる。

前立腺癌JNCDBは、国際的な比較にも有用で、治療の質の均てん化のために、重要な情報を得ることができる。

E . 結論

前立腺癌JNCDBを作成した。また、放射線治療症例の全国登録にむけて、放射線治療基本データベースの各項目を策定し、入力ソフトウェアを作成した。また、各項目の妥当性を確認した。

F . 研究発表

1. 論文発表

1) Nakamura K, et al. The diffusion pattern of low dose rate brachytherapy for prostate cancer in Japan. *Cancer Sci.* 2013 ;104:934-6.

2) 中村 和正、佐々木智成、大賀才路、寺嶋広太郎. IMRT/ブラキセラピーの登場による前立腺癌の治療方針のパラダイムシフト. *臨床放射線*58: 1183-1188, 2013

3) Teshima T...Nakamura K, et al. Japanese structure survey of radiation oncology in 2009 based on institutional stratification of the Patterns of Care Study. *J Radiat Res.* 53(5): 710-21, 2012

4) 中村和正 (ワーキンググループ委員). 「II. 前立腺癌 外部照射法」放射線治療計画ガイドライン2012年版. 179-183, 日本放射線腫瘍学会編, 金原出版 2012.

5) Nakamura K, et al. Patterns of Practice in Intensity-modulated Radiation Therapy and Image-guided Radiation Therapy for Prostate Cancer in Japan. *Jpn J Clin Oncol.* 42(1):53-7, 2012.

6) Ogawa K, Nakamura K, 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.* 81(5):1310-8, 2011.

7) 中村和正他. 前立腺癌に対する医療実態調査研究(PCS)：総論および内分泌療法抵抗・再燃例の検討. 癌の臨床 56(2)：155-161,2010

なし

3. その他

なし

2. 学会発表

1) 中村和正他. 「放射線治療計画の施設間比較のためのDVH評価ツールの利用とTarget, OAR名称統一について」第25回九州放射線治療セミナー 久山町, 2013年8月

2) 中村和正. 「IMRT/ブラキセラピーの登場による前立腺癌の治療方針のPS (パラダイムシフト)」(シンポジウム) 日本放射線腫瘍学会第25回学術大会 2012 東京

3) 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」(講演) 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会 2011 神戸市

4) 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」(シンポジウム)第22回日本高精度放射線外部照射研究会 H22.7.31 大津市

G. 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

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

分担研究課題：肺癌JNCDB

研究分担者 角 美奈子 国立がん研究センター中央病院 放射線治療科 医長

研究要旨

本研究は、Japanese National Cancer Database（以下、JNCDB）の構築・運用により、肺癌診療を把握し、問題点の抽出および改善策の検討・提示により、診療の質的向上への貢献を目指している。構築した肺癌 JNCDB に臨床情報の登録を実施し臨床応用についての問題点を検討した。さらに、2010年代の新たな肺癌診療動向に関するデータベースの対応について検討を行った。

肺癌 JNCDB への入力調査の結果、入力所要時間は全医師が妥当と回答し改定 TNM 分類への対応が容易である点が、肺癌 JNCDB の利点として指摘されていた。肺癌放射線治療の高精度化が進展し、線量に関してはアイソセンター処方か等線量体積に対する線量か、線量不均質性の程度、不均質補正使用の有無、線量計算アルゴリズムで大きく左右されるため、この記録も重要と考えられ肺癌 JNCDB での対応を進める必要があると考えられた。本研究では肺癌 JNCDB の構築により新 TNM 病期分類に準拠した入力を容易とし、ガイドライン改定への対応を可能とした。肺癌 JNCDB による臨床情報の集積は、新たな情報を実地臨床に浸透させ情報の共有を図ることにより、IT 技術の応用による臨床の効率化が示唆されている。

新たな肺癌診療動向に関するデータベースの対応について検討を行い、ガイドラインの改定など新たな知見による臨床の経時的変化を把握するためには、JNCDB に入力が必要な診療情報を適切に反映させていくシステムが必要と考える。

A. 研究目的

肺癌は、高齢者に多く慢性閉塞性肺疾患や循環器疾患をはじめ合併疾患の有病率が高いという患者背景を有するが、画像診断の進歩により早期癌症例が増加しており死亡率も近年低下傾向にあるという特徴を有する。

世界に先駆け日本で承認された gefitinib をはじめとする分子標的薬を用いた治療の土台となる遺伝子診断臨床応用など、この 10

年でおおきな変遷を遂げたわが国の肺癌臨床は、開発研究やよく整備された臨床情報の蓄積が国際的に認められ注目されている。現在の肺癌診療実態の把握は、今後のあるべき医療を検討するうえで世界的に重要と考えられている。

本研究は、Japanese National Cancer Database(以下、JNCDB)の構築・運用により、肺癌診療を把握し問題点の抽出および改善策

の検討・提示により、診療の質的向上への貢献を目指している。構築した肺癌 JNCDB に臨床情報の登録を実施し臨床応用についての問題点を検討し、2010 年代の新たな肺癌診療動向に関するデータベースの対応について検討を行った。

B. 研究方法

本研究で構築している肺癌 JNCDB に個人情報匿名化および記号化した肺癌症例の臨床情報を入力し、検証を実施した。

また、わが国で策定された肺癌診療ガイドライン、日本放射線腫瘍学会による放射線治療計画ガイドライン、National Comprehensive Cancer Network (以下、NCCN) ガイドラインを調査し、本研究で構築している肺癌 JNCDB で把握すべき項目となる可能性のある事項について検討した。

さらに、国内・国外の学会で発表された最新の情報および文献を検索し、今後の肺癌診療の動向把握に影響すると考えられる事項について、診療実態の推移を検証するために肺癌 JNCDB の入力内容として必要な事項について検討した。

(倫理面への配慮)

本研究においては、臨床研究においては施設の IRB に審査を依頼し了承の下研究を行うこととしている。また個人を特定可能とする情報は情報収集の範囲外とし、情報管理には十分な配慮を尽くして行っている。

C. 研究結果

医師(専門医・非専門医)による肺癌 JNCDB への入力調査を実施した。平均所要時間25分(15~30分)であり入力所要時間は全医師が

妥当と回答していた。入力時の感想としては、改定TNM分類への対応が容易である点を肺癌 JNCDBの利点として多くの医師が指摘していたが、特に非専門医で高い評価を得た。

放射線治療に関する項目についても、肺癌では治療装置や治療方法の進歩により照射体積に含まれる範囲が症例ごとに異なり、治療計画を複数回実施する症例も多いことより、データベースの入力項目としての治療範囲の重要性が指摘された。放射線治療に関しては、高精度放射線治療の臨床への浸透や、照射体積設定、副作用情報の収集の範囲について、入力項目を検討した。とくに、入力項目としての重要性に関連し、内容により重みづけが必要であるという指摘が重要と考えられた。

肺癌診療ガイドラインの改訂に関しては、腫大リンパ節の確定診断に気管支腔内超音波断層法(以下、EBUS)が、部位や大きさなどにより診断率が異なることを考慮した上で、施行するように勧められた。さらに気管支鏡に関連する事項としては、中心型早期肺癌検出に使用される自家蛍光気管支鏡・狭域帯光観察気管支鏡があり、注目されている分野となっており診断に関する項目について、今後の検討が必要と考えられた。

肺癌診療ガイドライン2012年版のみならず NCCNガイドラインにおいても放射線治療に関する大幅な改訂と再編が行われた。肺癌放射線治療の高精度化が進展し、線量に関してはアイソセンター処方か等線量体積に対する線量か、線量不均質性の程度、不均質補正使用の有無、線量計算アルゴリズムで大きく左右されるため、この記録も重要と考えられ肺癌 JNCDBでの対応を進める必要がある。

高齢者と非高齢者の境界については、海外

でのサブグループ解析は主として65歳が使用され、臨床試験も従来は70歳を境界としていたが、現在の日本の臨床試験においては75歳が使用されている。世界的にも高齢者肺癌を対象とする臨床試験がさかんとなりも白金系抗癌剤との併用療法の確立が検討課題となっている。化学放射線療法のみでなく手術療法や化学療法の高齢者への適応も増加していることより、肺癌JNCDBにおける年齢と治療選択の解析を検討する際に年齢の層別化は慎重に取り扱う必要があることは明らかであり、本データベースによる臨床動向の把握が期待される。

進行非小細胞肺癌の化学療法は、EGFR遺伝子変異とALK遺伝子転座の有無、PS,年齢(75歳未満・以上)での選択が推奨されている。再発肺癌の治療選択においては、遺伝子プロファイリングによる薬剤選択の重要性が指摘されており、血中循環癌細胞や血中遊離DNAによる遺伝子変化の検討と治療選択の臨床導入がすすめられている。このような進行非小細胞肺癌治療選択の変化は肺癌全体の治療に影響してくる可能性があり、EGFR遺伝子変異とALK遺伝子転座などのバイオマーカーや遺伝子プロファイリングの実施状況が予後に影響する可能性を考慮すると、肺癌JNCDBの調査項目の見直しにおいて重要性が高まったと考えられる。

D. 考察

今回の研究において本研究で構築・開発している肺癌 JNCDB の実用性について、入力所要時間については妥当であり、入力内容においても高い評価を得ることができた。特に懸念されていた新 TNM 分類を用いた入力において非専門医の高評価を得たことが重要で

あり、データベース入力を通じ新たな情報が実地臨床に円滑に反映される可能性を示唆している。すなわち、増加する新たな知見を効率よく臨床応用していく上で、担当症例のデータベース登録作業により臨床情報を整理するとともに、ガイドラインの変遷に応じた診療内容が参照可能となり、実施診療で提供可能となるシステムの開発が考えられる。

新たな問題点としては、予後・効果予測バイオマーカーによる分子レベルの個別化治療に代表される肺癌診療の変化である。診療ガイドラインの改定などに代表される新たな知見による臨床の経時的変化を把握するためには、肺癌 JNCDB の内容を定期的に改訂し最適化する必要がある。集学的治療が主流となった肺癌診療の 1990 年代以降の変遷では、進行肺癌における新たな薬物療法の変化が根治的治療に速やかに反映されている。把握すべき肺癌診療の経時的変化を補足するために必要な情報を抽出し、適切な選択を行った上で JNCDB へ反映させていくシステム構築が必要と考える。

放射線治療に関しては最新のガイドラインに記載される高精度放射線治療の浸透が顕著であることが、肺癌の特徴であると考えられる。肺癌の治療戦略の中で標準治療の地位を確立した定位放射線治療について、対象病変や線量・分割およびリスク臓器の線量制約の最適化がすすめられており、肺癌 JNCDB における対応も今後さらに必要性が高まると考えられる。

E. 結論

本研究では肺癌 JNCDB の構築により、新 TNM 病期分類に準拠した入力を容易とし、ガイドライン改定への対応を可能としている。

肺癌 JNCDB による臨床情報の集積は、新たな情報を実地臨床に浸透させ情報の共有を図ることにより、IT 技術の応用による臨床の効率化が示唆されている。

新たな肺癌診療動向に関するデータベースの対応について検討を行い、ガイドラインの改定など新たな知見による臨床の経時的変化を把握するためには、JNCDB に入力が必要な診療情報を適切に反映させていくシステムが必要と考える。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Arita H, Narita Y, Miyakita Y, Ohno M, Sumi M, Shibui S. Risk factors for early death after surgery in patients with brain metastases: reevaluation of the indications for and role of surgery. *J Neurooncol.* 2014, 116: 145-152.
- 2) Shibamoto Y, Sumi M, Onodera S, Matsushita H, Sugie C, Tamaki Y, Onishi H, Abe E, Koizumi M, Miyawaki D, Kubota S, Ogo E, Nomiya T, Takemoto M, Harada H, Takahashi I, Ohmori Y, Ishibashi N, Tokumaru S, Suzuki K. Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004. (in press)
- 3) Mayahara H, Sumi M, Ito Y, Sekii S, Takahashi K, Inaba K, Kuroda Y, Murakami N, Morota M, Itami J. Effect of chemotherapy on survival after whole brain radiation therapy for brain metastases: a single-center retrospective analysis. *J Cancer Res Clin Oncol.* 2012, 138:1239-1247.
- 4) Sekine I, Sumi M, Ito Y, Horinouchi H, Nokihara H, Yamamoto N, Kunitoh H,

Ohe Y, Kubota K, Tamura T. Phase I Study of Concurrent High-Dose Three-Dimensional Conformal Radiotherapy with Chemotherapy Using Cisplatin and Vinorelbine for Unresectable Stage III Non-Small-Cell Lung Cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2012, 82: 953-959.

5) Itami J, Sumi M, Beppu Y, Chuman H, Kawai A, Murakami N, Morota M, Mayahara H, Yoshimura R, Ito Y, Kagami Y. High-dose rate brachytherapy alone in postoperative soft tissue sarcomas with close or positive margins. *Brachytherapy* 2010; 9: 349-353.

2. 学会発表

- 1) JCOG 脳腫瘍グループ・放射線治療支援センター、角美奈子・前林勝也・多湖正夫・石倉聡・成田善孝・渋井壮一郎、悪性神経膠腫に対する放射線化学療法のランダム化第 II/III 相試験 (JCOG0305) 最終報告、日本放射線腫瘍学会第 26 回学術大会、2013、青森
- 2) 角美奈子、陳基明、淡河恵津世、秋元哲夫、牧本敦、石田剛、尾崎敏文、横山良平、麦島秀雄。限局性ユーイング肉腫に対する第 II 相臨床試験の最終解析結果と放射線治療 QA。日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会、2012、東京
- 3) 角美奈子、シンポジウム 7 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、2011、兵庫。
- 4) 馬屋原博、角美奈子、村上直也、師田まどか、伊藤芳紀、加賀美芳和、相川亜子、岡本裕之、阿部容久、伊丹純、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 2010、
千葉。

G. 知的財産等の出願・登録状況

1. 特許取得

なし

2. 実用新案登録

なし

3. その他

肺癌診療ガイドライン(2010・2014 年版)

日本肺癌学会

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

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
がんの診療科DBとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と
運用に関する研究

研究分担者 戸板孝文 琉球大学大学院医学研究科放射線診断治療学 准教授

研究要旨：

1. Japanese National Cancer Data Base (JNCDB)における，子宮頸癌調査項目の階層化をすすめ必須入力項目（約50項目）とその他のオプション項目に分類整理した各論データベース（子宮頸癌）を作成した。
2. 班員の施設にて入力実験を行いfeasibilityを確認した。
3. 本放射線腫瘍学会（JASTRO）症例登録のfeasibility studyに協力し、34施設から収集された子宮頸癌放射線治療症例（2012年治療）に関する結果を分析した。

A．研究目的

放射線治療部門における運用可能性の高い診療科データベース（子宮頸癌）を構築する。

B．研究方法

1. JNCBD 子宮頸癌調査項目について、ファイルメーカーを用いてデータベースを作成する。
2. 班員の施設において、電子カルテを参照してデータ入力に関する操作性、入力時間を検討する。
3. 2013年7-9月にJASTRO症例登録のfeasibility studyが行われた。各施設の治療RISに登録されたデータからのexport機能によりデータ提出を行った。34施設から集積された子宮頸癌放射線治療症例について結果を分析した。施設を規模（年間実患者数）により3層（A: < 250人、B: 250-600人、C: 600人<）に区分し比

較した。

C．研究結果

1. 必須入力項目（約50項目）とその他のオプション項目に整理した各論データベースを完成した。
2. 3名の放射線腫瘍医による入力実験を行った。1件あたりの入力時間は主に電子カルテの操作性に依存し、5-10分であった。
3. JASTRO症例登録のfeasibility studyを通して、子宮頸癌放射線治療症例の患者背景因子や診療内容の定量的評価が可能であった。

D．考察

放射線治療部門における患者データベースは、データの網羅性とともに入力時間等の操作性が重要である。前年度までに完成したJNCDB子宮頸癌データベースでは、項目の階層化により入力時間短縮と入力

ストレス軽減を達成した。

各施設の治療RISに登録されたデータからのexport機能によりデータ提出を行ったJASTRO症例登録のfeasibility studyを行った結果、これまで行われてきた訪問調査研究 (Patterns of Care Study: PCS) と類似した結果が定量的に示された。これより、各施設で治療RISに登録されたデータをexport機能により抽出して収集する方法で、少ない施設負担で学会の全国症例登録が可能であることが示唆された。

以上より、本研究班で作成した子宮頸癌データベースのRISへの実装化を進めることにより、より細かく精度の高い全国集計が少ない施設負担で可能になることが期待される。

E . 結論

完成したJNCDB子宮頸癌データベースをRISに実装することにより、精度の高い詳細な放射線治療症例データの全国集計の可能性がある。

F . 研究発表

1. 論文発表

- 1) Toita T, Kato S, Ishikura S, et al. Radiotherapy quality assurance of the Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1066): a cooperative phase II study of concurrent chemoradiotherapy for uterine cervical cancer. *Int J Clin Oncol*. 2011; 16: 379-86.
- 2) Toita T, Ohno T, Kaneyasu Y, et al. A consensus-based guideline defining clinical target volume for primary disease in external beam

radiotherapy for intact uterine cervical cancer. *Jpn J Clin Oncol*. 2011; 41:11 19-26.

- 3) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Patterns of radiotherapy practice for patients with cervical cancer in Japan, 2003-2005: changing trends in the pattern of care process. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2012 Aug 1;83(5):1506-13.
- 4) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Changing trend in the patterns of pretreatment diagnostic assessment for patients with cervical cancer in Japan. *Gynecol Oncol*. 2011;123:577-80.
- 5) Viswanathan AN, Creutzberg CL, Craighead P, McCormack M, Toita T, Narayan K, Reed N, Long H, Kim HJ, Marth C, Lindegaard JC, Cerrotta A, Small W Jr, Trimble E. International brachytherapy practice patterns: a survey of the Gynecologic Cancer Intergroup (GCIG). *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2012 Jan 1;82(1):250-5.
- 6) Toita T, Kato S, Niibe Y, Ohno T, Kazumoto T, Kodaira T, Kataoka M, Shikama N, Kenjo M, Tokumaru S, Yamauchi C, Suzuki O, Sakurai H, Numasaki H, Teshima T, Oguchi M, Kagami Y, Nakano T, Hiraoka M, Mitsuhashi N. Prospective multi-institutional study of

- definitive radiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with nonbulky (<4-cm) stage I and II uterine cervical cancer (JAROG0401/JROSG04-2). *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2012 Jan 1;82(1):e49-56.
- 7) Toita T, Kitagawa R, Hamano T, Umayahara K, Hirashima Y, Aoki Y, Oguchi M, Mikami M, Takizawa K; Cervical Cancer (Vulva Cancer) Committee of Japanese Gynecologic Oncology Group (JGOG). Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule. *Gynecol Oncol.* 2012 Aug;126(2):211-6.
- 8) Toita T, Kitagawa R, Hamano T, Umayahara K, Hirashima Y, Aoki Y, Oguchi M, Mikami M, Takizawa K; Cervical Cancer Vulva Cancer Committee of the Japanese Gynecologic Oncology Group. Feasibility and acute toxicity of Concurrent Chemoradiotherapy (CCRT) with high-dose rate intracavitary brachytherapy (HDR-ICBT) and 40-mg/m² weekly cisplatin for Japanese patients with cervical cancer: results of a Multi-Institutional Phase 2 Study (JGOG1066). *Int J Gynecol Cancer.* 2012 Oct;22(8):1420-6.
- 9) Randall ME, Fracasso PM, Toita T, Tedjarati SS, and Michael H. Section III: Disease site. Cervix. *Principles and Practice of Gynecologic Oncology.* 6th Edition. Eds: Barakat RR, Berchuck A, Markman M, and Randall ME. Wolters Kluwer/Lippincot Williams & Wilkins. 2013, 598-660.
- ## 2.学会発表
- 1) Toita T, Ohno T, Kaneyasu Y, et al. Clinical target volume (CTV) for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer. The 17th International Meeting of the European Society of Gynaecological Oncology, 2011, Milan.
- 2) Toita T, et al. Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: Efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule. World Congress of Brachytherapy, 2012年5月10日, Barcelona.
- 3) Toita T, Ohno T, Tsujino K, Uchida N, Hatano K, Nishimura T, Ishikura S. Image-guided brachytherapy for cervical cancer. 2nd ESTRO forum, Geneva, 19-23 April, 2013.
- 4) Toita T. Concurrent chemoradiotherapy (CCRT) for

locally advanced cervical cancer:
what is next? Morning Lecture [1]
“ Treatment of Advanced Cervical
Cancer: Update”, The 3rd Biennial
Meeting of ASGO, Kyoto, 13-15
December, 2013.

G . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
患者移送用寝台及び患者移送システム
特願 2012-091461 2012/4/12 申請
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)

(総合)研究報告書

がんの実態把握とがん情報の発信に関する特に重要な研究

研究分担者 古平 毅
愛知県がんセンター中央病院 部長

研究要旨

本邦におけるがん診療の構造(医療従事者、設備)および診療課程の実態を把握し、適正な診療体系を構築するためのデータベース作りを行う。特に、臓器別がん登録とモダリティ別のデータベースの有機的連携を図る。

A．研究目的

がん臨床の現場で有用性の高い治療過程、構造情報を充実させた JNCDB を構築し、既存の臓器別がん登録との情報共有の技術開発と検証を行う。がん診療連携拠点病院における院内がん登録整備作業を支援すると同時に地域がん登録の追跡情報を効率的に JNCDB に利用できるよう環境整備を行う。院内情報システムにおける診療科データベースの整備を行う。

B．研究方法

放射線治療部門情報システム整備：JASTRO DB 委員会にて作成中の ROGAD の作成に関して JNCDB で検討したデータベース機能、項目について反映させブラッシュアップを行う。

(倫理面への配慮)症例データの管理に関して個人情報と同等の安全性と守秘性を確保するため、JNCDB 情報保護規約を制定し、研究班として遵守する。データ集積は守秘性確約の上で対

象施設長に依頼し、承諾を得た施設に対して行う。

C．研究成果

ROGAD ver4 による入力実験により妥当性の検討をおこなった。いくつかの修正点、改良点について意見交換が行われ実用的なデータベースファイルの修正を行った。これまでの feasibility study を経ていくつかの修正点、改良点について議論、修正が行われた。日本放射線腫瘍学会において放射線腫瘍学データベースの運用が決定し本研究班においても放射線治療のデータベースの構築にむけ項目の策定など具体的な手法中心に検討を行った。

D．考察

日本放射線腫瘍学会においてデータベースとして利用されるファイルを用い放射線治療領域のデータベースを他の学会で利用する臓器癌登録や院内がん登録、地域がん登録に共用性の高いデータベースとして利用活

用することにより本邦のがん登録の整備および放射線治療の安全品質管理において大きく貢献するものと思われる。

E. 結論

本邦におけるがん診療の構造・課程・結果を把握するためのデータベースを構築する基盤が整備された。放射線治療に関してのデータベースが構築されれば、全国レベルでのデータ収集、分析が容易となり、各部門での情報系の整備も進展する。

F. 研究発表

1. 論文発表

- 1) Kodaira T, 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.
- 2) Tomita N, Kodaira T, 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.
- 3) Toita T, Kodaira T, Shikama N, Kenjo M, Teshima T, et al. Quality Assurance in the Prospective Multi-institutional Trial on Definitive Radiotherapy Using High-dose-rate Intracavitary Brachytherapy for Uterine Cervical Cancer: The Individual Case Review. *Jpn J of Clin Oncol* 39(12);813-19,2009.
- 4) Kato H, Kodaira T, et al. Favorable Consolidative Effect of High-Dose Melphalan and Total-Body Irradiation Followed by Autologous Peripheral Blood Stem Cell Transplantation After Rituximab-Containing Induction Chemotherapy With In Vivo Purging in Relapsed or Refractory Follicular Lymphoma *Clinical Lymphoma & Myeloma*(6); 443-448, 2009
- 5) Tomita N, Kodaira T, 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.
- 6) Shitara K, Kodaira T, Shinoda M, et al. Heavy smoking history interacts with chemoradiotherapy for esophageal cancer prognosis: A retrospective study. *Cancer Sci* 101(4) ;1001-6 ,2010
- 7) Toita T, Uno T, Kodaira T, 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 of Clin Oncol* 40(5);456-63,2010.

- 8) Inokuchi H, Kodaira T, 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* 79(3) ; 747-55,2011.
- 9) Tomita N, Kodaira T, 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.
- 10) Tomita N, Kodaira T., et al. Dosimetric Comparison of Three-Dimensional Conformal Radiotherapy in Salvage Radiotherapy for PSA Relapse after Radical Prostatectomy. *J Radiat Res* 51 (5), p581-7, 2010.
- 11) Shimizu H, Kodaira T., et al. Evaluation of parotid gland function using equivalent cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect. *J Radiat Res* 53 (1), p138-44,2012
- 12) Kato H, Kodaira T, et al. Nodal relapse after *Helicobacter pylori* eradication in a patient with primary localized gastric mucosa associated lymphoid tissue lymphoma. *Am J Gastroenterology* 106 (3); 549-51, 2011
- 13) Tomita N, Kodaira T., et al. Factors associated with nodal metastasis in nasopharyngeal cancer: an approach to reduce the radiation field in selected patients. *Br J Radiol* 84(999); 265-70, 2011
- 14) Toita T, Kodaira T, Uno T, et al., and Disease Committee of Radiation Oncology, Japanese Gynecologic Oncology Group. Radiotherapy quality assurance of the Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1066): a cooperative phase II study of concurrent chemoradiotherapy of uterine cervical cancer. *Int J Clin Oncol* 16(4); 379-86,2011
- 15) 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* 82(1); e49-56, 2011

- 16) Shikama N, Nakamura K, Kodaira T, Sasaki S, et al.: on behalf of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG).:A Long-term Follow-up Study of Prospective 80%-dose CHOP Followed by Involved-field Radiotherapy in Elderly Lymphoma Patients. *Jpn J of Clin Oncol*;41(6),764-9,2011
- 17) Toita T, Uno T, Kasamatsu T, Kodaira T, et al. for the JCOG Radiation Therapy Study Group A consensus-based guideline defining clinical target volume (CTV) for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer *Jpn J of Clin Oncol*; 41(9), 1119-1126,2011
- 18) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Changing trend in the patterns of pretreatment diagnostic assessment for patients with cervical cancer in Japan. *Gynecol Oncol*; 123(3), 577-80,2011.
- 19) Nakamura K, Kodaira T, Shikama N, et al. Patterns of Practice in Intensity-modulated Radiation Therapy and Image-guided Radiation Therapy for Prostate Cancer in Japan. *Jpn J of Clin Oncol*; 42(1):53-57,2011
- 20) Inokuchi H, Kodaira T, 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* 79(3) ; 747-55,2011
- 21) Nomura M, Kodaira T, et al. Prognostic Impact of the 6th and 7th American Joint Committee on Cancer TNM Staging Systems on Esophageal Cancer Patients Treated with Chemoradiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* .82(2)946-52,2012
- 22) Nomura M, Kodaira T, et al. Recursive partitioning analysis for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* .84(3); 786-92,2012
- 23) Tomita N, Kodaira T, et al. A case of cervical multicentric Castleman disease treated with intensity-modulated radiation therapy using helical tomotherapy. *Jpn J Radiol*.30(4);349-53,2012
- 24) Shimizu H, Kodaira T, et al. Evaluation of parotid gland function using equivalent

- cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect. *J Radiat Res* .53 (1), p138-44,2012
- 25) 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*.84(2); e195-200,2012
- 26) Tomita N, Kodaira T., et al. Preliminary results of intensity modulated radiation therapy with helical tomotherapy for prostate cancer. *J Cancer Res Clin Oncol*.138(11);1931-6,2012
- 27) Nakahara R, Kodaira T, et al. Treatment outcomes of definitive chemoradiotherapy for patients with hypopharyngeal cancer. *J Radiat Res*. 53(6) 906-15,2012
- 28) Tomita N, Toita T, Kodaira T, Shinoda A, Uno T, Numasaki H, Teshima T, Mitsumori M. Patterns of radiotherapy practice for patients with cervical cancer in Japan (2003-2005): Changing trends in the pattern of care process. *Int J Radiat Oncol Biol Phys* 83 (5);1506-13,2012
- 29) Nomura M, Kodaira T, et al. Predictive factors for radiation pneumonitis in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy without prophylactic nodal irradiation. *Br J Radiol*.85, 813-818,2012
- 30) Goto Y, Kodaira T, et al. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy. *J Radiat Res* in press.
- 31) Sawaki M, Kodaira T, et al. Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review. *Breast Cancer* in press
- 32) Hanai N, Kodaira T, et al. Neck dissection after chemoradiotherapy for oropharyngeal and hypopharyngeal cancer: the correlation between cervical lymph node metastasis and prognosis. *Int J Clin Oncol* in press
- 33) Tomita N, Kodaira T., et al. Preliminary analysis of risk factors for late rectal toxicity after helical tomotherapy for prostate cancer. *J Radiat Res* 54(1):98-107, 2013 in press.

- 34) Goto Y, Kodaira T, et al. Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy. J Radiat Res 54(1):98-107, 2013.
- 35) Okano S, Kodaira T, et al. Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck. Jpn J of Clin Oncol; 43(5):476-82, 2013
- 36) Yamashita H, Toita T, Kodaira T, Onishi H, et al. High-dose rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40 years old patients with invasive uterine cervical carcinoma: clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous pr cell carcinoma of the head and neck. Jpn J of Clin Oncol; 43(5):547-52, 2013
- 37) Kato K, Kodaira T, et al. Phase II Study of Concurrent Chemoradiotherapy at the Dose of 50.4 Gy with Elective Nodal Irradiation for Stage II-III Esophageal Carcinoma. Jpn J Clin Oncol. 43(6):608-15, 2013
- 38) Goto Y. Kodaira T, et al. Clinical Outcome and Patterns of Recurrence of Head and Neck Squamous Cell Carcinoma with a Limited Field of Postoperative Radiotherapy. Jpn J of Clin Oncol; 43(7):719-25, 2013.
- 39) Kasuya G, Toita T, Kodaira T, et al. Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer. Radiation Oncol Radiat Oncol. 8;8:139, 2013
- 40) Goto M, Kodaira T, et al. Prognostic factors and outcomes for salvage surgery in patients with recurrent squamous cell carcinoma of the tongue. Asia Pac J Clin Oncol. 2013
- 41) 古平毅 質疑応答 最新の癌の放射線治療 週間日本医事新報 4487 ; 79-80 , 2010
- 42) 古平毅 II 上咽頭癌に対する診断と治療の進歩 再発上咽頭癌に対しての放射線治療 トモセラピーによる強度変調放射線治療の有用性の検討 耳鼻と臨床 56 S46-53, 2010
- 43) 古平毅、戸板孝文、篠田充功、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 がんの
臨床 56(2);139-147,2010
- 44) 古平毅 最新の放射線治療の動向
～IMRT ガイドライン改定をふまえて
トモセラピーによる IMRT の現況
と問題点 Rad Fan 8(12);
61-63,2010
- 45) 後藤容子、古平毅 他。
Tomotherapy を用いた上咽頭癌局
所再発に対しての再照射例の検討
臨床放射線 55(8);1018-24,2010
- 46) 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)からみた子宮頸癌手術
(術後照射)症例における放射線治
療の現状 がんの臨床
56(2);149-161,2010
- 47) 古平毅 高精度放射線治療の適
応と成果 N そして課題 II 高精
度放射線治療の適応と課題:疾患別
の検討 2 頭頸部癌の最新放射線治
療 強度変調放射線治療(IMRT)
INNERVISION 26(3);23-26,2011
- 48) 古平毅 Current topics:頭頸部
癌頭頸部がんに対する通常放射線
治療と強度変調放射線治療の比較
効果と有害事象 癌と化学療法
38(7);1103-06,2011
- 49) 古平毅、他。要望演題 1 高精度
治療および短期照射治療に伴う有
害事象 頭頸部癌 IMRT 症例の唾液
腺機能評価の検討. 臨床放射線
56(8);935-942,2011
- 50) 古平毅、戸板孝文、篠田充功、
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 放射線療法 10)放射線治療の
現況 PCS より 臨床放射線
56(11);1649-56, 2011
- 51) 清水秀年、古平毅、他。
TomoTherapy Planning Station に
おける計画パラメータの設定によ
る前立腺がん照射時間短縮の検討
日本放射線技術学会 67(12)
1548-58, 2011

2. 学会発表

- 1) 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) T.
Toita, T. Kodaira, T. Teshima, et
al., 52th Annual meeting of the
American Society for Therapeutic
Radiation and Oncology 2010
(SanDiego)
- 2) Insufficiency Fractures after

- Pelvic Radiotherapy for Uterine Cervical Cancer: An Analysis of Subjects in a Prospective Multi-institutional Trial, and Cooperative Study of Japan Radiation Oncology Group (JAROG) and Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG) S. Tokumaru, T. Toita, T. Kodaira, et al. 52th ASTRO Annual meeting 2010 (SanDiego)
- 3) Dose Deformity In Patients Of HNC Treated With Helical Tomotherapy N. Mizoguchi, T. Kodaira, et al. 52th ASTRO Annual meeting 2010 (SanDiego)
 - 4) Re-irradiation combined with concurrent chemotherapy for patients with locally recurrent nasopharyngeal carcinoma: Clinical advantage of intensity modulated radiotherapy using Helical Tomotherapy. Y Goto, T. Kodaira, et al. 52th ASTRO Annual meeting 2010 (SanDiego)
 - 5) New Imaging Tool For Evaluating The Post-radiated Parotid Gland Function During IMRT Session Assessed By Original QA Program. H. Shimizu, T. Kodaira et al. 52th ASTRO Annual meeting 2010 (San Diego)
 - 6) Helical Tomotherapy for the Treatment of Head and Neck Cancer Clinical Outcomes and Failure Patterns K. Furutani, T. Kodaira et al. 96th Scientific assembly and annual meeting of Radiological Society of North America RSNA 2010
 - 7) Intensity Modulated Radiotherapy Combined with concomitant chemotherapy using Helical Tomotherapy for patients with nasopharyngeal carcinoma T. Kodaira, et al. ESTRO 29 2010 (Barcelona)
 - 8) Predictive factors for radiation pneumonitis based on dose volume histogram analysis of patients with esophageal cancer treated with definitive radiotherapy M Nomura, T. Kodaira, et al. ESTRO 29 2010 (Barcelona)
 - 9) Chemoradiotherapy for head and neck cancer; Improving benefits using IMRT and molecular target agent T. Kodaira, 9th International Conference of the Asian Clinical Oncology Society (Gifu)
 - 10) Evaluation of the 6th and 7th TNM classification system in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy, M Nomura, T. Kodaira, et al. 9th International Conference of the Asian Clinical Oncology Society (Gifu)
 - 11) The clinical outcome and patterns of recurrence of limited field post-operative

- radiotherapy for squamous-cell carcinoma of head and neck. Goto Y, Kodaira T et al. 53th ASTRO Annual meeting 2011, Miami
- 12) Patterns of Failure after Definitive Chemoradiotherapy for Unresectable Carcinoma of the Thoracic Esophagus: Secondary Analyses of the Japan Clinical Oncology Group (JCOG) 0303 Trial. S. Ishikura, T. Kodaira, et al. 53th ASTRO Annual meeting 2011, Miami
- 13) Phase II study of cetuximab with concomitant-boost radiotherapy (RT) in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck (LA-SCCHN). M. Fujii, T. Kodaira, et al. ESMO 36 ECCO 16 ESTRO 30, 2011, Stockholm
- 14) JCOG Radiation Therapy Study Group: Clinical Target Volume (CTV) for primary disease in external radiotherapy for intact UTERINE CERVICAL CANCER. Toita, T. Uno T., Kasamatsu T., Kodaira T., et al. 17th international meeting of the European Society of Gynaecologic Oncology, 2011, Milan
- 15) Evaluation of the seventh TNM classification system in esophageal cancer patients receiving chemoradiotherapy, Nomura M, Kodaira T, et al. Gastrointestinal Cancers Symposium, 2011, San Francisco
- 16) Efficacy Of Helical Tomotherapy For Nasopharyngeal Cancer Treated With Definite Concurrent Chemoradiotherapy. Kodaira T, et al. Clinical 54th Annual meeting of the American Society for Therapeutic Radiation and Oncology, 2012, Boston.
- 17) Retrospective Analysis of Definitive Radiotherapy for Neck Node Metastasis from Unknown Primary Tumor Yamazaki T, Kodaira T, et al. Japanese Radiation Oncology Study Group Study. 54th ASTRO Annual meeting 2012, Boston
- 18) Clinical efficacy of Alternating Chemoradiotherapy Accompanied with Moderate Dose Brachytherapy for high-risk Patients of Cervical Carcinoma. Hirata K, Kodaira T, et al. 54th ASTRO Annual meeting 2012, Boston
- 19) Phase II trial of 5-Fluorouracil in combination with Cisplatin and Concurrent Radiotherapy (50.4 Gy) with elective nodal irradiation for clinical stage II/III Esophageal Cancer. Ito Y, Kodaira T, et al. 54th ASTRO Annual meeting 2012, Boston
- 20) Durable local disease control and survival in patients with limited-stage diffuse large

- B-cell lymphoma receiving involved-node radiation therapy plus short-course R-CHOP or CHOP chemotherapy: involved-node vs. involved-field radiation therapy. Harumi Kato, Takeshi Kodaira, et al. 4th ASH annual meeting and exposition, 2012, Atlanta
- 21) Clinical evaluation of Helical Tomotherapy combined with concurrent chemotherapy for patients with nasopharyngeal carcinoma. Kodaira T, et al. Takahashi Memorial Symposium & 6th Japan-US Cancer Therapy International Joint Symposium, 2012, Hiroshima
- 22) Recursive partitioning for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy Motoo Nomura, Takeshi Kodaira, et al. 2012 ASCO meeting ,2012, Chicago
- 23) NEW QUALITY ASSURANCE METHOD FOR ROTATIONAL DELIVERY USING THE ROTATIONAL THERAPY PHANTOM with ABSID. Shimizu H, Kodaira T et al. World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering, 2012, Beijing
- 24) Clinical efficacy of Helical Tomotherapy for nasopharyngeal cancer treated with definite concurrent chemoradiotherapy T Kodaira, et al. 55th ASTRO Annual meeting 2013 (Atlanta)
- 25) Evaluation of Urinary Outcomes by International Prostate Symptom Scores (IPSS) in Intensity Modulated Radiation Therapy Combined with Androgen Deprivation Therapy for Prostate Cancer, N. Tomita, T. Kodaira, et al. 55th ASTRO Annual meeting 2013 (Atlanta)
- 26) Advances in Adaptive Radiotherapy and Biologic Imaging for Definitive Radiotherapy for Head and Neck Cancer Patient; Symposium 2 : Advances in IGRT and Molecular Imaging for Radiation Therapy T. Kodaira 3rd. International Conference on Real-time Tumor-tracking Radiation Therapy with 4D Molecular Imaging Technique 2013 (Sapporo)
- 27) 要望演題 1 高精度治療および短期照射治療に伴う有害事象 頭頸部癌 IMRT 症例の唾液腺機能評価の検討 古平 毅、他. 第 23 回日本放射線腫瘍学会
- 28) トークセッション 4 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 古平 毅 第 23 回日本放射線腫瘍学会
- 29) シンポジウム 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 古平毅、他. 第 48 回癌治療学会 (2010/10/28-30 京

- 都)
- 30) Helical Tomotherapy を用いた上咽頭癌にたいしての IMRT の臨床経験 古平 毅、他. 第 34 回日本頭頸部癌学会(2010/6/9-11 新宿)
- 31) 食道癌の標的治療容積の DVH 解析による 3 次元放射線治療の検証 - IMRT の適応に向けての考案 古平毅、他. 食道癌放射線治療患者における DVH 解析からみた放射線肺炎の予測因子の検討第 64 回日本食道学会(2010/8/31-9/1 久留米)
- 32) シンポジウム 1 :「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 古平毅、他. 第 22 回日本高精度放射線外部照射研究会(2010/7/31 滋賀)
- 33) 頭頸部癌 IMRT 症例の唾液腺機能評価の検討 古平 毅、他. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会(2011/2/26-27 津)
- 34) 頭頸部癌. Best of ASTRO 2011, 古平毅 第 25 回ミッドウインターセミナー, 2012, 福岡
- 35) シンポジウム 高精度放射線治療の今後の課題 頭頸部癌 IMRT についての現状 古平毅 日本放射線腫瘍学会第 24 回学術大会, 2011, 神戸
- 36) シンポジウム 5 放射線治療 その治療成績と課題 古平毅 頭頸部癌. 第 49 回癌治療学会, 2011, 名古屋
- 37) 子宮頸癌治療ガイドライン解説 照射野外および未照射の骨盤外再発に対しての治療. 古平毅 第 50 回日本婦人科腫瘍学会, 2011, 札幌
- 38) 上咽頭癌の放射線治療成績の検討 -3 次元治療と IMRT の対比-. 古平毅, 他. 日本医学放射線学会第 148 回中部地方会, 2011, 富山
- 39) 上咽頭癌の放射線治療成績の検討 -3 次元治療と IMRT の対比-. 古平毅、他. 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 40) 頭頸部癌化学放射線療法的位置づけと今後. 古平 毅, 他. 座長シンポジウム 2 第 35 回日本頭頸部腫瘍学会, 2011, 名古屋
- 41) 上咽頭癌に対する IMRT を用いた化学放射線療法の臨牀的検討. 古平毅、他. 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 2012, 東京
- 42) 教育講演 教育講演アドバンスコース 先端治療機器 3 Tomotherapy. 古平毅, 日本放射線腫瘍学会第 25 回学術大会, 2012, 東京
- 43) シンポジウム 1 IMRT のピットフォール. 古平毅, 第 25 回日本高精度放射線外部照射研究会, 2012, 広島
- 44) 古平 毅、他. 上咽頭癌に対する IMRT を用いた化学放射線療法の臨牀的検討. 日本医学放射線学会第 150 回中部地方会, 2012, 岐阜
- 45) シンポジウム 5 進化した分子標的治療と放射線治療への寄与 セツキシマブ併用放射線治療の現状と課題 古平 毅 第 72 回日本医学放射線学会総会 2013, 横浜
- 46) シンポジウム 7 放射線治療高精度化に伴う有害事象の再評価 工

ビデンスからみた頭頸部癌の IMRT
の有用性 古平毅 第 26 回日本放
射線腫瘍学会, 2013 青森

47) 古平毅 シンポジウム 頭頸部が
んの分子標的治療 日本人における
cetuximab 併用放射線療法 第 11
回日本臨床腫瘍学会 2013 仙台

48) 古平毅 シンポジウム 化学療法
の現状と役割 化学放射線療法にお
ける放射線療法 第 37 回日本頭頸
部癌学会 2013 東京

49) 教育講演:高精度放射線治療の標
準化と個別化 1 : 頭頸部癌 古平
毅 第26回日本高精度放射線外部
照射研究会 2013 京都

G . 知的財産権の出願・登録状況

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）
がんの診療科DBとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用
（総合）分担研究報告書

食道癌JNCDBに関する研究

研究分担者 権丈 雅浩 広島大学大学院医歯薬学総合研究科放射線腫瘍学講座 助教

研究要旨

食道癌の疾患特異的データベースを取り込んだ放射線治療に関する統合的データベースを完成させた。運用改善に向けた改修を行ったうえで日本放射線腫瘍学会のホームページを通じて全国の放射線治療実施施設を対象としてWeb配信した。そこからのFeed backをもとに改良を進めた。今後は本邦における食道癌の診療実態および放射線治療の実施状況を把握するためのデータベースとして活用される。

A. 研究目的

実診療において役立つ患者情報の収集と本邦におけるがん診療の実態把握を目的とした食道癌の診療科データベースを作成して活用する。院内および地域のがん登録、食道学会による疾患データベース（全国登録）をはじめとする本邦における各種データベースとの連携を図った上で放射線治療データベースを作成して活用する。

B. 研究方法

1. 食道癌におけるデータベースを作成する。2. Feasibility Studyを行って問題点を検討し、改善を図る。3. 日本食道学会による全国登録と整合性を図り、実際のデータ収集を通して汎用性を改善する。4. 日本放射線腫瘍学会による全国登録と一体化させて登録の円滑化を図る。

（倫理面への配慮）

食道癌の診療科データベースには個人情報保護法を遵守するために、患者の住所、氏名など個人特定につながる情報を匿名化する技術であるハッシュ化ソフトウェアが組み込まれている。個人情報各医療機関から外部に発信されることがないようにセキュリティの高いシステムが構築されている。倫理面での最終的責任は主任研究者が負うものとする。

C. 研究結果

1. 食道癌を担当する分担研究者が食道癌診療データベースを作成した。続いて各分担研究者の施設で診療実施症例を用いて患者背景、診療内容および治療後経過に関する情報を入力するフィジビリティスタディを行った。その結果、1症例の入力に必要なとされた時間は約5分～15

分と医療現場における入力負担は比較的軽いものと考えられた。このデータベースにより収集され解析される情報は個々の医療機関のみならず全国的に食道癌の疾患背景と診療パターンを把握出来るものである。

2. 現場からのフィードバックを元にして運用上の問題点を改善した。1)途中で入力を中断した際に不適切なデータが送られる可能性がある、2)院内・地域がん登録と重複する基本的項目が存在するが、フォーマットが一致していない3)学会毎にデータベースのフォーマットが異なり、データの互換を図る必要がある、4)施設内でデータを解析して活用する際の使い勝手に改訂の余地がある。これらの点を解決するためにデータセンターでフォーマットの修正を繰り返し行い、各施設に配布した。

3. 日本食道学会の各施設では本データベースを用いて2002年以降に治療が行われた患者の登録がなされた。患者背景、診療内容および治療後経過に関する詳細な情報が入力されデータセンターに集積された。各施設からデータセンターへのデータ送付においてはハッシュ化技術を用いて個人情報を除いた上で詳細な情報が集積出来る体制が取られている。このデータを用いる事で本邦の食道癌の疾患背景と全国の医療機関における診療パターンおよび治療の結果が解析可能である。解析結果は食道学会の機関誌に掲載予定である。

D. 考察

本研究により作成された食道癌の診療科データベースはアンケート形式のデータベースと異なり、診療現場からのタイムラグのない詳細な情報入力を可能としている。院内がん登録、地

域がん登録および学会データベースとの連携が図られることで、医療機関内、全国との比較、評価が可能となり診療レベルの担保と向上に貢献しうるものである。医療現場にて生じるデータ入力の負担を可能な限り減じる事がデータベース運用には欠かせない。引き続いてデータベースの改訂を進めることで実用性の向上を図ることが必要である。

診療データが学術的に活用される為には学会データベースと連携をとることは重要である。全国標準との比較を通して個々の症例の診療の質的評価を行うことが、各施設の診療改善にも役立つ。そのため、症例毎の入力結果が食道学会データベースと放射線腫瘍学会データベースにエクスポート出来る様にフォーマットを改善した。個人情報を取り扱うため、その保護には特別の配慮を行った。基本項目は放射線腫瘍学会の全体データベースと統合し、各論項目は食道学会のデータベースと連結できるようにした。同様の研究を行っている各分担研究者の研究成果を用いて食道学会および放射線腫瘍学会のデータベースが改訂された。従って本データベースも実際に活用出来るレベルになったと考える。本研究で作成された食道癌の診療科データベースでは医療現場における詳細な診療情報の入力が可能である。現場で発生したデータが院内がん登録、地域がん登録および学会データベースへの連結が可能となったことで、医療機関内で情報解析が行えるばかりではなく、医療機関相互、そして全国との診療内容の比較と評価が可能となった。これは各施設における診療レベルの向上にも貢献しうるものである。継続的にデータベースのメンテナンスを行い運用の改善を続ける必要ことが重要である。

E. 結論

食道癌データベースを総合データベースとリンクさせデータ収集を行った。運用上の問題を改善して全国の医療機関からのデータ収集が可能となった。本データベースは診療現場における医療の質的担保と改善に有用である。

F. 研究発表

1. 論文発表

1) 権丈雅浩、宇野孝、村上祐司、沼崎穂高、小野智博、手島昭樹、光森通英、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.

2) Niibe Y, Kenjo M, Onishi H, Ogawa Y, Kazumoto T, Ogino I, Tsujino K, Harima Y, Takahashi T, Anbai A, Tsuchida E, Toita T, Takemoto M, Yamashita H, Hayakawa K.: High-dose-rate intracavitary brachy-therapy combined with external beam radiotherapy for stage IIb adeno-carcinoma 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. 40(8): 795-799.2010 .

3) Kenjo M, Sugiyama K, Yamasaki F, Murakami Y, Kimura T, Nishibuchi I, Kaneyasu Y, Nagata Y: Sequential Chemo-radiotherapy with 24 Gy of Cranial Irradiation for Intracranial Germinoma diagnosed with MRI. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 78(3): S169, 2010.

4) Katamura Y, Aikata H, Hashimoto Y, Kimura Y, Kawaoka T, Takaki S, Waki K, Hiramatsu A, Kawakami Y, Takahashi S, Kenjo M, Chayama K. Zoledronic acid delays disease progression of bone metastases from hepatocellular carcinoma. Hepatology Research. 40(12):1195-1203 2010.

5) 山崎文之, 杉山一彦, 梶原佳則, 渡邊陽祐, 高安武志, 権丈雅浩, 栗栖 薫, テモゾロミド点滴静注用剤と脳神経外科領域での制吐療法 脳神経外科速報. 21(10): 1134-1141, 2011.

6) Murakami Y, Nagata Y, Nishibuchi I, Kimura T, Kenjo M, Kaneyasu Y, Okabe T, Hashimoto Y, Akagi Y.: Long-term outcomes of intraluminal brachytherapy in combination with external beam radiotherapy for superficial esophageal cancer. Jpn J Clin Oncol. Epub of ahead of print.2011 .

7) Kodama H, Aikata H, Murakami E, Miyaki D, Nagaoki Y, Hashimoto Y, Azakami T, Katamura Y, Kawaoka T, Takaki S, Hiramatsu A, Waki K, Imamura M, Kawakami Y, Takahashi S, Ishikawa M, Kakizawa H, Awai K, Kenjo M, Nagata Y, Chayama K.: Clinical outcome of esophageal varices after

- hepatic arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma with major portal vein tumor thrombus. *Hepatol Res.* 41(11): 1046-1056, 2011.
- 8) Wada H, Nemoto K, Nomiya, Murakami M, Suzuki M, Kuroda Y, Ichikawa M, Ota I, Hagiwara Y, Ariga H, Takeda K, Takai K, Fujimoto K, Kenjo M, Ogawa K. A phase I trial of S-1 with concurrent radiotherapy in patients with locally recurrent rectal cancer. *Int J Clin Oncol.* Epub ahead of print. 2012.
- 9) Murakami Y., Nagata Y., Nishibuchi I., Kimura T., Kenjo M., Kaneyasu Y., Okabe T., Hashimoto Y., Akagi Y.: Long-term outcomes of intraluminal brachytherapy in combination with external beam radiotherapy for superficial esophageal cancer. *Int J Clin Oncol.*, 2012, 17(3): 263-271.
- 10) Emi M. Hihara J., Hamai Y., Aoki Y., Okada M., Kenjo M., Murakami Y. Neoadjuvant chemoradiotherapy with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil for esophageal cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2012, 69(6): 1499-1505.
- 11) Murakami E., Aikata H., Miyaki D., Nagaoki Y., Katamura Y., Kawaoka T., Takaki S., Hiramatsu A., Waki K., Takahashi S., Kimura T., Kenjo M., Nagata Y., Ishikawa M., Kakizawa H., Awai K., Chayama K. Hepatic arterial infusion chemotherapy using 5-fluorouracil and systemic interferon- α for advanced hepatocellular carcinoma in combination with or without three-dimensional conformal radiotherapy to venous tumor thrombosis in hepatic vein or inferior vena cava. *Hepatol Res.*, 2012, 42(5): 442-453.
- 12) Murakami Y., Nagata Y., Nishibuchi I., Kimura T., Kenjo M., Kaneyasu Y., Okabe T., Hashimoto Y., Akagi Y.: Long-term outcomes of intraluminal brachytherapy in combination with external beam radiotherapy for superficial esophageal cancer. *Int J Clin Oncol.*, 2012, 17(3): 263-271.
- 13) Emi M. Hihara J., Hamai Y., Aoki Y., Okada M., Kenjo M., Murakami Y. Neoadjuvant chemoradiotherapy with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil for esophageal cancer. *Cancer Chemother Pharmacol*, 2012, 69(6): 1499-1505.
- 14) Murakami E., Aikata H., Miyaki D., Nagaoki Y., Katamura Y., Kawaoka T., Takaki S., Hiramatsu A., Waki K., Takahashi S., Kimura T., Kenjo M., Nagata Y., Ishikawa M., Kakizawa H., Awai K., Chayama K.: Hepatic arterial infusion chemotherapy using 5-fluorouracil and systemic interferon- α for advanced hepatocellular carcinoma in combination with or without three-dimensional conformal radiotherapy to venous tumor thrombosis in hepatic vein or inferior vena cava. *Hepatol Res.*, 2012, 42(5): 442-453.
- 15) Honda Y, Kimura T, Aikata H, Kobayashi T, Fukuhara T, Masaki K, Nakahara T, Naeshiro N, Ono A, Iyaki D, Nagaoki Y, Kawaoka T, Takaki S, Hiramatsu A, Ishikawa M, Kakizawa H, Kenjo M, Takahashi S, Awai K, Nagata Y, Chayama K. Stereotactic body radiation therapy combined with transcatheter arterial chemoembolization for small hepatocellular carcinoma. *J Gastroenterol Hepatol.* 28 (3),530-536,2013.3
- 16) Kimura T, Takahashi S, Kenjo M, Nishibuchi I, Takahashi I, Takeuchi Y, Doi Y, Kaneyasu Y, Murakami Y, Honda Y, Aikata H, Chayama K, Nagata Y. Dynamic computed tomography appearance of tumor response after stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma: How should we evaluate treatment effects? *Hepatol Res.* 43 (7),717-712,2013.7
- 17) Takahashi S, Kimura T, Kenjo M, Nishibuchi I, Takahashi I, Takeuchi Y, Doi Y, Kaneyasu Y, Murakami Y, Honda Y, Aikata H, Chayama K, Nagata Y. Case Reports of Portal Vein Thrombosis and Bile Duct Stenosis after Stereotactic Body Radiation Therapy for Hepatocellular Carcinoma.

Hepatology Research. Epub ahead of print, 2013.9

2. 学会発表

- 1) 権丈雅浩: 診療ガイドラインにおける放射線治療の位置づけ: 食道癌. 第8回九州放射線治療システム研究会, 2010.1.23, 福岡市.
- 2) 権丈雅浩、村上祐司、木村智樹、西淵いくの、兼安祐子、永田靖、中島健雄: 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, 2010.6.26-27, 今治市.
- 3) 権丈雅浩、村上祐司、木村智樹、西淵いくの、兼安祐子、永田靖、中島健雄: 小児第4脳室腫瘍に対する放射線治療計画の検討. 日本放射線腫瘍学会第23回学術大会, 2009.11.18-20, 浦安市.
- 4) Kenjo M, Sugiyama K, Yamasaki F, Murakami Y, Kimura T, Nishibuchi I, Kaneyasu Y, Nagata Y: 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, 2010.10.31.1-4, San Diego, USA.
- 5) 権丈雅浩: 教育講演・食道癌. 第70回日本医学放射線学会, 2011.4.9, 横浜市.
- 6) 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, 2011.5.28, 広島市.
- 7) 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, 2011.11.02, 下関市.
- 8) 権丈雅浩、杉山一彦、村上祐司、竹内有樹、高橋重雄、高橋一平、西淵いくの、木村智樹、兼安祐子、永田靖: 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, 2011.11.17, 神戸市
- 9) Kenjo M., Yamasaki F., Watanabe Y., Doi Y., Hirokawa J., Takahashi I., Kaneyasu Y., Murakami Y., Kimura T., Sugiyama K., Nagata Y.: Small CTV might be appropriate in concurrent chemoradiotherapy for low-grade glioma. The radiological society of North America

98th scientific assembly and annual meeting, 2012.11.25-30, Chicago, USA.

- 10) 権丈雅浩、村上祐司、高橋一平、竹内有樹、高橋重雄、西淵いくの、土井歆子、木村智樹、兼安祐子、永田靖: Grade2神経膠腫症例に対する化学放射線療法の検討. 第71回日本医学放射線学会総会, 2012.4.12-15, 横浜市
- 11) Kenjo M., Yamasaki F., Watanabe Y., Doi Y., Hirokawa J., Takahashi I., Kaneyasu Y., Murakami Y., Kimura T., Sugiyama K., Nagata Y.: Small CTV might be appropriate in concurrent chemoradiotherapy for low-grade glioma. The radiological society of North America 98th scientific assembly and annual meeting, 2012.11.25-30, Chicago, USA.
- 12) 権丈雅浩、村上祐司、高橋一平、竹内有樹、高橋重雄、西淵いくの、土井歆子、木村智樹、兼安祐子、永田靖: Grade2神経膠腫症例に対する化学放射線療法の検討. 第71回日本医学放射線学会総会, 2012.4.12-15, 横浜市
- 13) 権丈雅浩、久保忠彦、下瀬省二、藤森 淳、中島健雄、土井歆子、兼安祐子、村上祐司、木村智樹、赤木由紀夫、永田靖 悪性軟部組織腫瘍に対する術後組織内照射の検討 第26回日本放射線腫瘍学会(青森市) 2013.10.18-20

G. 知的財産権の出願・登録状況
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）
（総合）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」に関する研究
(H22-3次がん-一般-043)

前立腺癌 JNCDB に関する総論と各論における DB feasibility の検討
研究分担者 小川 和彦 大阪大学医学部 教授

今回の研究により、前立腺癌 JNCDB に関する総論と各論における DB を開発し、feasibility を明らかにすることができた。そして、本 DB を使用することによる全国登録の準備を整えることができた。

A . 研究目的

前立腺癌JNCDBに関する総論と各論におけるDBを開発し、全国登録が行えるようにする。

B . 研究方法

前立腺癌 JNCDB の DB を開発し、操作性時における入力時間、入力内容等の検討を行った。また、その feasibility を明らかにする。

C . 研究結果

前立腺グループにおいて、前立腺癌 JNCDB の開発を行い、用途に応じた簡易で操作性に優れた使用ができることを目的とした改良の検討を行った。その結果、操作性が改良され、1 症例あたり、最小の入力単位で5分程度の入力が可能となった。また、前立腺癌を考えた場合、まず放射線治療情報基本DBにデータを入力して、その後、施設の業務に応じて入力することが可能であった。

D . 考察

今回の結果から、前立腺癌 JNCDB の開発を行うことができた。この DB は非常に入力しやすく、実用的であると考えられる。前立腺癌を考えた場

合、まず放射線治療情報基本DBにデータを入力して、その後、施設の業務に応じて入力することができるのが大きな利点である。今後の問題点として、一部の内容で改訂する必要性が有る箇所が残っていること、マニュアルの作成が不備であること、JASTROの構造調査が変更になった場合の対応等について考慮する必要があることなどが挙げられる。

E . 結論

前立腺癌 JNCDB に関する総論と各論におけるDBを開発し、feasibilityを明らかにすることができた。本 DB を使用することによる全国登録の準備を整えることができた。

F . 研究発表

1. 論文発表

- 1) Yoshioka Y, Yoshida K, Yamazaki H, Nonomura N, Ogawa K. The emerging role of high-dose-rate (HDR) brachytherapy as monotherapy for prostate cancer. J Radiat Res. 54(5):781-8, 2013
- 2) Akino Y, Yoshioka Y, Fukuda S, Maruoka S, Takahashi Y, Yagi M, Mizuno H,

Isohashi F, Ogawa K. Estimation of rectal dose using daily megavoltage cone-beam computed tomography and deformable image registration. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 87(3):602-8, 2013

- 3) Yoshioka Y, Suzuki O, Nishimura K, Inoue H, Hara T, Yoshida K, Imai A, Tsujimura A, Nonomura N, Ogawa K. Analysis of late toxicity associated with external beam radiation therapy for prostate cancer with uniform setting of classical 4-field 70 Gy in 35 fractions: a survey study by the Osaka Urological Tumor Radiotherapy Study Group. *J Radiat Res.* 2013 Jan 1;54(1):113-25.
- 4) Iraha Y, Murayama S, Kamiya A, Iraha S, Ogawa K. Diffusion-weighted MRI and PSA correlations in patients with prostate cancer treated with radiation and hormonal therapy. *Anticancer Res.* 2012 Oct;32(10):4467-71.
- 5) Ogawa K, Nakamura K, Sasaki T, Onishi H, Koizumi M, Araya M, Onishi H, Koizumi M, Araya M, Mukumoto N, Teshima T, Mitsumori M. 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* 81(5):1310-8, 2011

2. 学会発表

なし

G . 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）
（総合）研究報告書

がんの診療データベースとJapanese National Cancer Database (JNCDB)の構築と運用に関する研究

研究分担者 鹿間直人 埼玉医科大学医学部 教授

臓器別がん登録（担当：乳癌）と乳癌学会のがん登録の統合を図り、臨床研究や医療政策に有益となるデータベースの構築を目指した。入力の簡便化を重視し、短時間で効率の良いデータ入力を実現すべく入力項目の選定を行った。

A．研究目的

臓器別がん登録とモダリティ別登録の有機的統合を図り、臨床の現場で運用可能なデータベースを構築する。

B．研究方法

乳癌の放射線治療に関する診療データベースの入力項目の整理と階層（優先順位）を作成。日本乳癌学会のデータベースの項目確認と本システムとの連携。（倫理面への配慮）

個人情報取り扱い、および人体を対象とした介入を伴う診療・試験は行っていない。

C．研究結果

入力項目を絞り、短時間で入力ができるようなシステムを作成した。入力頁を切り替えることで、入力の優先度が容易に理解できるシステムになった。日本乳癌学会のデータベースの項目を確認し連携が可能であることを確認した。

D．考察

入力時間を短縮させ、現場での入力が可能となった。日本放射線腫瘍学会のデータベース委員会から要請のある構造調査にも対応しており、臨床医がデータ提供のために膨大な時間を費やすことなく、データの提供が可能となった。

E．結論

入力項目の整理と階層を設けることで実臨床に利用可能なシステムを開発した。

F．研究発表

1. 論文発表

1) Shikama N, Tsujino K, Nakamura K, Ishikura S. Survey of advanced radiation technologies used at designated cancer care hospitals in Japan. Jpn J Clin Oncol. 2014;44:72-7.

2. 学会発表

1) Shikama N, Kumazaki Y, Kato S, Ebara T, Makino S, Abe T, Miyaura K, Onozato Y, Osaki A, Saeki T. Validation of the utility of cranio-caudal clip distance (CCD) for identifying candidates for accelerated partial breast irradiation (APBI) using three-dimensional conformal external beam radiotherapy (3D-CRT). 米国放射線腫瘍学会第55回学術大会，2013，アトランタ、米国

G．知的所有権の取得状況

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）

（総合）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)

研究分担者 大西洋 山梨大学放射線科 教授

研究要旨

本邦における、全臓器のがん治療の放射線治療の現状について調査と分析を行い、特に前立腺がんにおける診療の構造(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の基本フォーマットを作成した。また症例登録について関係諸科のリーダーと議論した。

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。特に臓器別では、前立腺がんに対してデータ収集・分析を行う。また他臓器がんについては、調査内容について考察の上議論を行い、DB構築作業に関わる。

B. 研究方法

臓器別担当として、前立腺がんの放射線治療の自体についてデータ収集・分析を行い、泌尿器科医と議論しながら登録フォーマットの入力項目を審議の上改定する。

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、一般臨床で用いるために入力項目の構成を行った。がん診療の実態調査については前立腺癌の症例数の急増、根治的、高精度の治療の割合が増加していることが明らかになった。

D. 考察

JNCDBの前立腺がん癌登録フォーマット入力項目の見直しを行った。泌尿器科医師との議論を重ね、相互の立場を尊重できるように入力項目の調整を行う必要が見いだされた。他がんについても同様の検討が必要であると考えられた。

前立腺癌に対する放射線治療の均てん化を達成するために、標準的な治療方法を提案するとともに、施設間で標準治療を施行可能にする環境を整えることが必要であると考えられた。

JNCDBシステム構築のためには、他科の医師、厚生労働省、各自治体、各施設の協力と準備が必要であり、十分な資金と労力を要するががん対策基本法の支援により着実に作業が

進められている。

E. 結論

前立腺がん診療の構造・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。日本のがん診療の現状を調査するのに適切なNCDBを早期に運用することが重要課題であり、泌尿器科、行政や各病院の協力が欠かせない。今後、実際の入力作業を啓蒙し活発化し、分析を進める必要がある。

F. 研究発表

1. 論文発表

Onishi, H., Araki, T., Stereotactic body radiation therapy for stage I non-small cell lung cancer: Historical overview of clinical studies. Jpn J Clin Oncol. 2013 Apr; 43(4):345-50.

2. 学会発表

H. Onishi, Y. Shioyama, Y. Matsumoto, et al. Japanese multi-institutional study of stereotactic body radiotherapy for more than 2000 patients with stage I non-small cell lung cancer. 55th American Society for Therapeutic Radiology and Oncology annual meeting, Boston, 2013.

G. 知的財産権の出願・登録状況 特許取得

胸腹2点式簡易型呼吸位相表示装置
(Abches)

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）分担研究報告書

前立腺癌 JNCDB データ項目についての質的評価に関する研究

研究分担者 小泉 雅彦 大阪大学大学院医学系研究科保健学専攻医用物理工学 教授

研究要旨

がん治療の JNCDB を構築するに当たり、放射線治療の施設間の質的差異を客観的に評価する必要がある。前立腺癌 IMRT を取り上げ物理データ項目の質的評価を行った。DVH 項目の入力に前提となるプロトコルや輪郭など、施設間での差異を解析した。また、共通 DB と前立腺癌の整合性と feasibility も検討した。

A．研究目的

JNCDB では放射線治療の質を客観的に評価する必要がある。施設間での差異を捨象するため、より一般的でかつ必須のデータ項目への見直しが求められた。前立腺癌 IMRT 取り上げ、診療内容の質的評価が可能となる DVH の物理データの検討を行った。

前立腺癌 JNCDB にて考慮されるデータ項目のうち、DVH の関連データについて、施設間の相違点を洗い出した。

基本がん登録DBと、各臓器DBの整合性、および feasibility も検討した。

B．研究方法

高精度放射線治療についての関連班会議（中村班）での調査を通じて入手したデータのうち、前立腺癌 JNCDB にも関係する IMRT 項目のうち、標的体積（GTV、CTV、PTV）、処方線量、OAR 体積、処方線量について、2 施設間の差異を解析した。DVH 項目の入力に前提となる施設間での標的・危険臓器の輪郭の差異を捨象するため、同一観察者による輪郭を取り直し、施行した治療の Dicom data を適応する事により、DVH データを算出し直した。

基本 DB に属する項目と、前立腺癌 DB につい

て、重複するもの、相違するものを洗い出した。5 例ほどを実際に入力し、以前の DB との比較から、feasibility も検討した。
（倫理面への配慮）

倫理面に関する個人情報への扱いは最大限配慮した。氏名や生年月日、年齢施設名の表示を避け、慎重に解析した。

C．研究結果

前立腺癌の GTV、CTV、PTV、OAR(直腸・膀胱)の体積において、PTV と OAR の施設間の差が大きかった。特に PTV は前立腺輪郭で施設間の差が大きく、精囊の輪郭範囲の相違が影響していた。処方線量 PTV の D95 (Gy)には差が少なかった。

前立腺癌 JNCDB は基本 JNCDB とは属性、TNM、投与線量などで重複はあったものの、概ね独立した内容となっていた。以前の DB に比べ項目も減っており 1 症例当たりの入力時間も 5 分前後と、短かった。

D．考察

基本 JNCDB データ項目の解析の際、そ

の前提として、施設間のプロトコル、輪郭法を明らかにして、その差異を客観的に把握することが前提であることが分かった。

基本 DB と前立腺癌 DB とは必須項目の一部に重複はあったものの、矛盾はなく整合性は良く取れていた。調査項目も以前より厳選されており、feasibility は良好であった。

E . 結論

JNCDB の解析には、多施設間のプロトコルの差異、その施設毎の治療計画手法の違いをしっかりと認識する必要がある。

基本 DB、前立腺癌 DB とともに項目は厳選されており、両者の整合性も保たれており、feasibility は良好であった。

F . 研究発表

1 . 論文発表

- 1) Ogata T, Koizumi M, et al. Weekly verification of dosimetric data for virtual wedge using a 2-D diode detector array. Medical Dosimetry. 36(3): 246-9, 2011.
- 2) Yoshioka Y, Koizumi M, et al. Monotherapeutic High-Dose-Rate Brachytherapy for Prostate Cancer: Five-Year year results of an extreme hypofractionation regimen with 54 Gy in 9 fractions. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 80: 469-475, 2011.
- 3) Ogawa K, Nakamura K, Koizumi M, Teshima T, et al. Japanese Patterns of Care Study Working Subgroup of Prostate Cancer. 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. 81(5): 1310-8, 2011.
- 4) Numasaki H, Koizumi M, Ando Y, Tsukamoto N, Terahara A, Nakamura K, Teshima T et al. Japanese Society Therapeutic Radiology Oncology Database Committee. Japanese structure survey of radiation oncology in 2007 with special reference to designated cancer care hospitals. Strahlenther Onkol. 187(3): 167-74, 2011.
- 5) Morimoto M, Koizumi M, et al. Significance of tumor volume related to peritumoral edema in intracranial meningioma treated with extreme hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions. Jpn J Clin Oncol. 41(5): 609-16, 2011.
- 6) Kotsuma T, Koizumi M, et al. Preliminary results of magnetic resonance imaging-aided high-dose-rate interstitial brachytherapy for recurrent uterine carcinoma after curative surgery. J Radiat Res (Tokyo). 52(3): 329-34, 2011.
- 7) Isohashi F, Koizumi M, et al. A Case of bullous pemphigoid exacerbated by irradiation after breast conservative radiotherapy. Jpn J Clin Oncol. 41(6): 811-3, 2011.
- 8) 磯橋文明, 小泉雅彦, 他. 婦人科領域における放射線腫瘍学の進歩 さらなる治療成績の向上にむけて 子宮頸癌に対する高線量率組織内照射. 日本婦人科腫瘍学会雑誌. 29(2):195-199, 2011
- 9) 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 p1-24, 2011 (<http://www.jastro.or.jp/aboutus/child.php?eid=00025> 2011/12/21)
- 10) 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 p1-23, 2011 (<http://www.jastro.or.jp/aboutus/child.php?eid=00025> 2011/12/21)
- 11) 小泉雅彦, 【がんと骨の遭遇】 がん骨転移の放射線治療, Clinical Calcium 21(3):

- 455-464, 2011.
- 12) 磯橋文明, 小泉雅彦, 他. 婦人科領域における放射線腫瘍学の進歩 さらなる治療成績の向上にむけて 子宮頸癌に対する高線量率組織内照射 日本婦人科腫瘍学会雑誌 29(2): 195-199, 2011.
 - 13) Numasaki H, Koizumi M, Ando Y, Tsukamoto N, Terahara A, Nakamura K, Teshima T, et al. 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.* 82(1):e111-7, 2012
 - 14) Akino Y, Koizumi M, et al. Megavoltage Cone-beam Computed Tomography Dose and Necessity of Reoptimization for Imaging Dose-integrated Intensity-modulated Radiotherapy for Prostate Cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 82(5): 1715-22, 2012
 - 15) Yoshida K, Koizumi M, et al. Interstitial brachytherapy using virtual planning and Doppler transrectal ultrasonography guidance for internal iliac lymph node metastasis. *J Radiat Res.* 53(1):154-8, 2012, 2012
 - 16) Takahashi Y, Koizumi M, Ogawa K, et al. The usefulness of an independent patient-specific treatment planning verification method using a benchmark plan in high-dose-rate intracavitary brachytherapy for carcinoma of the uterine cervix. *J Radiat Res.* 53(6): 936-44, 2012, 2012
 - 17) Sumida I, Koizumi M, et al. Quality assurance of MLC leaf position accuracy and relative dose effect at the MLC abutment region using an electronic portal imaging device. *J Radiat Res.* 53(5): 798-806, 2012
 - 18) Isohashi F, Koizumi M, Ogawa K et al. Dose-Volume Histogram Predictors of Chronic Gastrointestinal Complications After Radical Hysterectomy and Postoperative Concurrent Nedaplatin-Based Chemoradiation Therapy for Early-Stage Cervical Cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys.* 2012 Jun 23. [Epub ahead of print], in press.
 - 19) 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.* 53(5): 710-21, 2012
 - 20) Akiyama H, Koizumi M, Ogawa K, et al. Dose reduction trial from 60 Gy in 10 fractions to 54 Gy in 9 fractions schedule in high-dose-rate interstitial brachytherapy for early oral tongue cancer. *J Radiat Res.* 53(5): 722-6, 2012
 - 21) Koizumi M, Ogawa K, Teshima T, et al. Administration of Salubrinal Enhances Radiation Induced Cell Death of SW1353 Chondrosarcoma. *Anticancer Research* 32(9): 3667-73, 2012.
 - 22) Yamazaki H, Koizumi M, Ogawa K, et al. High dose rate brachytherapy for oral cancer. *J Radiat Res.* 54(1): 1-17, 2013 Jan 1.
 - 23) 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.* 2013 Oct;18(5):775-83.
 - 24) Yoshioka Y, Koizumi M, Ogawa K, et al. Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: A dose reduction trial. *Radiother Oncol.* 2013 Oct 30
 - 25) Yagi M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Gemstone spectral imaging: determination of

- CT to ED conversion curves for radiotherapy treatment planning. *J Appl Clin Med Phys*. 2013; 14(5):173-86.
- 26) Sumida I, Koizumi M, Ogawa K, et al. Evaluation of imaging performance of megavoltage cone-beam CT over an extended period. *J Radiat Res*. 2013 Aug 26.
- 27) Morimoto M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions for vestibular schwannoma. *Jpn J Clin Oncol*. 2013; 43(8):805-12.
- 28) Morimoto M, Koizumi M, Ogawa K, et al. Salvage high-dose-rate interstitial brachytherapy for locally recurrent rectal cancer: long-term follow-up results. *Int J Clin Oncol*. 2013 Jun 1.
- 29) Ogata T, Ogawa K, Koizumi M, et al. Feasibility and accuracy of relative electron density determined by virtual monochromatic CT value subtraction at two different energies using the
- 30) Yamazaki H, Koizumi M, et al. Hypofractionated stereotactic radiotherapy with the hypoxic sensitizer AK-2123 (sanazole) for reirradiation of brain metastases: a preliminary feasibility report. *Anticancer Res*. 2013; 33(4):1773-6.
- 31) Yamazaki H, Koizumi M, et al. Feasibility trial for daily oral administration of the hypoxic sensitizer AK-2123 (Sanazole) in radiotherapy. *Anticancer Res*. 2013; 33(2):643-6.
- 32) Isohashi F, Koizumi M, Ogawa K, et al. Dose-volume histogram predictors of chronic gastrointestinal complications after radical hysterectomy and postoperative concurrent nedaplatin-based chemoradiation therapy for early-stage cervical cancer. *Int J Radiat Oncol Biol Phys*. 2013; 85(3):728-34.
- 33) Shibamoto Y, Sumi M, Onishi H, Koizumi M, et al. Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004. *Int J Clin Oncol*. 2013 Dec 3.
- 34) 小泉雅彦. 転移性骨腫瘍-治療の進歩 転移性骨に対する放射線療法, *臨床整形外科* 48(7): 675-682, 2013.7.
- 35) 小泉雅彦. シンポジウム 転移性骨腫瘍への治療戦略(脊椎・骨盤・四肢)がん骨転移の放射線治療戦略、*日本整形外科学会雑誌* 87(10): 883-9, 2013.
- 36) 井上 俊彦, 小泉雅彦, 他. 早期肺癌の体幹部定位放射線治療における肋骨骨折の臨床的検討, *臨床放射線* 58(12): 1743-1750, 2013.11.
- 大谷侑輝, 小泉雅彦. 放射線治療と医学物理士, *生産と技術*, 65(2): 2013
- 37) 大谷侑輝, 小泉雅彦. 放射線治療と医学物理士, *生産と技術*, 65(2): 2013
2. 学会発表
- 1) Seo Y, Koizumi M, et al. Is Alpha/Beta Value of Linear-Quadratic Model Dependent on Histologic Grade in Prostate Cancer? 53rd ASTRO Annual Meeting Miami Beach, USA, (October 2 – 6, 2011
- 2) 秋野祐一, 小泉雅彦, 他. Siemens 社製 MLC の違いが中咽頭癌 IMRT の線量分布に及ぼす影響 第 101 回日本医学物理学会学術大会 2011 年 5 月 Web 開催
- 3) 足立加那, 小泉雅彦, 他. Narrow Band Imaging ファイバースコープによる頭頸部癌の照射後晩期粘膜反応の観察 第 49 回日本癌治療学会学術集会 2011 年 10 月 名古屋
- 4) 磯橋文明, 小泉雅彦, 他. 子宮頸癌術後全骨盤 IMRT と 3 次元照射法の急性期下痢発生頻度の比較 第 24 回日本放射線腫瘍学会 2011 年 11 月 神戸
- 5) 尾方俊至, 小泉雅彦, 他. Dual energy CT を用いた治療計画の基礎的検討 日本放射

- 線腫瘍学会第24回学術大会 2011年11月17日 神戸
- 6) 平田岳郎, 小泉雅彦, 他. 腎細胞癌脳転移に対する定位放射線治療 第24回日本放射線腫瘍学会学術大会 2011年11月 神戸
 - 7) 森本将裕, 小泉雅彦, 他. 前立腺癌に対する4種類の放射線治療成績の比較 - 当院における初期成績 - 第299回日本医学放射線学会関西地方会 2011年11月 大阪
 - 8) 安西誠, 小泉雅彦, 小川和彦, 他. 下咽頭癌に対する全頸部照射における Field-in-Field 法による線量分布の改善 第299回日本医学放射線学会関西地方会 2011年11月 大阪
 - 9) 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 2011年5月 web 開催
 - 10) 八木雅史, 小泉雅彦, 他. Velocity™ における deformable image registration の正確性 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会 2011年11月18日 神戸
 - 11) 山崎秀哉, 小泉雅彦, 他. 低酸素増感剤サナゾールを用いた放射線治療の臨床研究 第70回日本医学放射線学会学術集会 2011年4月 横浜 Web 開催
 - 12) 若井展英, 小泉雅彦, 他. MLC のリーフ位置精度が Step & Shoot IMRT に与える線量的影響 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会 2011年11月19日 神戸
 - 13) 高橋豊, 小泉雅彦, 他. 金属アプリケーションを用いた腔内照射に対する Megavoltage cone beam CT の利用に向けた検討 日本放射線腫瘍学会第24回学術大会 2011年11月17日 神戸
 - 14) 小泉雅彦, 他. シンポジウム S5 放射線治療 その治療成績と課題 -11 骨軟部腫瘍 第49回日本癌治療学会学術集会 2011年10月 名古屋
 - 15) 小泉雅彦, がん骨転移の放射線治療戦略、シンポジウム 1 転移性骨腫瘍への治療戦略 (脊椎・骨盤・四肢)、第45回日本整形外科学会 骨・軟部腫瘍学術集会、平成24年7月14日、東京
 - 16) 小泉雅彦, 最近の骨転移への放射線治療、特別講演、第1回大阪骨転移治療研究会、平成24年9月29日、大阪。
 - 17) 柴田祐希, 沼崎穂高, 小泉雅彦, 手島昭樹, 他. 粒子線治療における次粒子の定量化、日本医学物理学学会 学術大会、平成24年4月5日 横浜
 - 18) 洞口拓磨, 小泉雅彦, 手島昭樹 他. 基礎物理学に基づいた精密計算による重粒子線の生体内における反応過程の解明、日本医学物理学学会学術大会、平成24年4月15日、横浜
 - 19) Wakai N, Koizumi M, Ogawa K, Teshima T, et al. Verification for dose perturbations due to High-Z materials inside tissue, 55th AAPM Annual Meeting, Indianapolis, USA, Aug 4 – 8, 2013
 - 20) Ueyama S, Koizumi M, Teshima T, et al. Modeling the Agility MLC for Monte Carlo IMRT and VMAT calculations, 55th AAPM Annual Meeting, Indianapolis, USA, Aug 4 – 8, 2013
 - 21) Seo Y, F. Koizumi M, Ogawa K, et al. Association Between Linear-Quadratic Model Parameters and Basal Gene Expression Profiles in the NCI-60 Cancer Cell Line Panel, 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Sept. 22 – 5, 2013
 - 22) Wakai N., Koizumi M, Ogawa K, Teshima T, et al, Impact of Motion Interplay Effect on Step and Shoot IMRT, 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Sept. 22 – 5, 2013
 - 23) Tamari K, Koizumi M, Ogawa K, et al. Impact of Clinical and Dosimetric Factors on Pericardial Effusion in Patients With Stage I Esophageal Cancer Treated With Definitive Chemoradiation Therapy, 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Set. 22 – 5, 2013

- 24) Shibamoto Y, Sumi M, Onishi H, Koizumi M, et al. Analysis of Radiation Therapy in 1054 Patients With Primary Central Nervous System Lymphoma (PCNSL) Treated During 1985-2009, 53rd ASTRO Annual Meeting Atlanta, USA, Sept. 22 – 5, 2013
- 25) 小泉雅彦, 有痛性骨転移の放射線治療、第15回日本緩和医療学会 教育セミナー、平成25年6月20日、横浜
- 26) 玉利 慶介, 小泉雅彦, 小川 和彦 他. 表在食道癌CRT後の心臓有害事象の検討、第303回日本医学放射線学会関西地方会 2013年2月2日 大阪
- 27) 林 和彦, 小泉雅彦, 小川和彦, 他. 原発性骨軟部腫瘍に対する術中骨照射の治療成績、第303回日本医学放射線学会関西地方会 2013年2月2日 大阪
- 28) 礪橋文明, 小泉雅彦, 小川和彦 他. 子宮頸癌術後全骨盤照射における3次元照射とIMRTの下部消化管有害事象の比較、第72回日本医学放射線学会学術集会、2013年4月 横浜
- 29) 姉帯優介, 沼崎穂高, 小泉雅彦, 手島昭樹, 小川和彦, 他. 磁場センサを用いた呼吸モニタリングシステムの開発と基礎的検討、日本医学物理学会 学術大会、平成25年9月18日、大阪
- 30) 小泉雅彦, 小川和彦, 他. 臓器別シンポジウム23:骨・軟部腫瘍治療の最前線OS23-5 骨・軟部肉腫に対する今後の放射線治療戦略 第51回日本癌治療学会学術集会 2013年10月26日 京都

G. 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得
無し
2. 実用新案登録
無し
3. その他
無し

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）
（総合）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）

研究分担者 安藤裕 放射線医学総合研究所 重粒子医科学センター病院 病院長

研究要旨

データベースJNCDBの実運用に備えて、臓器別がん登録や施設癌登録の母体である診療科DB、地域がん登録と日本粒子線治療臨床研究会（Japan Clinical Study Group of Particle Therapy: JCPT）の症例データベースとの整合性を検討した。また、症例データベースの送信や管理方法について検討し、IHEの放射線治療サマリー（Radiation Summary Communication: RSC）との連携も検討した。

A．研究目的

JNCDBの実運用におけるデータ集計の方法を検討した。紙ベースの運用では、各施設における入力者の負担や中央の登録施設でのデータ入力など大変な手間やコストが必要となる。これらの問題を解決するためには、如何に自動化し省力するかが必要となる。そこで、各施設における癌登録や放射線治療データベースとの整合性を図り、入力重複の現場負担を軽減し、データベースへの自動登録の可能性を検討した。また、基本データベースの項目をJASTROのROGADの項目を基に選択し、ミニマム・データセットを検討した。

B．研究方法

IHE（Integrating the Healthcare Enterprise）で提案された統合プロファイルについて内容を精査し、JNCDBへの利用について調査研究を行った。IHEのQuality, Research and Public Health（QRPH）領域で2010年10月に提案されたTechnical Framework SupplementであるPhysician Reporting to

a Public Health Repository - Cancer Registry（PRPH-CA）を対象とした。

さらに、日本のIHE-RO委員会で検討されている放射線治療サマリーの管理方法についても調査・検討した。

日本粒子線治療臨床研究会（Japan Clinical Study Group of Particle Therapy: JCPT）で検討された症例データベースの内容を精査し、（1）集計方法および（2）基本項目（ROGADの項目やACRの項目をもとに必要な項目を検討）を具体的に検討した。最終的には、各症例の粗生存率、病生存率、局所制御率などが計算でき、また、副作用の発現率が求められるようにデータベースの項目を選択した。

C．研究結果

（1）集計方法

日本粒子線治療臨床研究会に参加している施設に対して、年単位で患者単位にデータを集計する。参加している施設において、既存のデータベースから無理なくデータの抽出や集計が行えるような方法を検討する。各施設で患者名などは、匿名化してデータ

を事務局へ1年に1～2回送る。

事務局では、集まった症例単位のデータをチェックし、匿名化されている状態でデータベースとして管理し、必要な集計や統計解析を行う。

(a)第1期

第1期は、各施設からCSVファイルでデータを事務局へ転送し、事務局で集計作業を行う。この場合、各施設では、自施設内のデータベースからデータを抽出する機能を検討する。

この場合、JCPTのデータフォーマットに合わせるが大変手間がかかる場合は、無理のない範囲で各施設独自のデータでも可とした。

症例データの集め方(Ⅰ期)

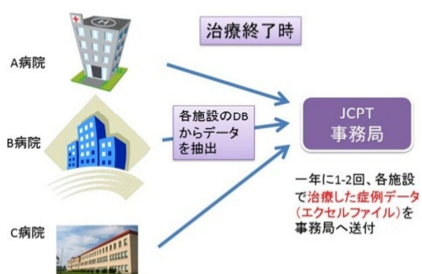


図 第1期のデータ収集方法

(b)第2期

第2期は、各施設からデータをネットワーク経由でダイレクトに収集する。また、データは、将来のフォローアップのために連結可能匿名化の方法で患者番号(患者ID)を匿名化する。

症例データの集め方(Ⅱ期)



図 第2期のデータ収集方法

(2)項目

JASTROの放射線腫瘍学広域データベース(Radiation Oncology Greater Area Database: ROGAD)の項目を基にし、各施設が無理なくデータを抽出できるような項目を選択し、以下の22項目とした。

治療終了時：施設コード、院内番号(匿名化)、生年月日、性別、診断時都道府県コード、原発部位コード(ICD-0 Ver.3)、病理組織コード(ICD-0 Ver.3)、開始時PS、外部照射カテゴリ、照射開始日、線種、投与線量(cGy)

フォローアップ時：一次効果、再発の有無、再発確認日、有害事象の有無、有害事象確認日、二次発がんの有無、⑲二次発がん確認日、⑳生死の状況、㉑最終追跡日、㉒コメント

(3)放射線治療サマリー

放射線治療が終了した場合に、放射線治療医が依頼元へ放射線治療の概要を通知するために業務の流れを検討した。現在、名称はRadiotherapy Summary Communication (RSC)を考えている。

下図に示すように、放射線治療医は、放射線治療部門端末(Treatment Management System:TMS)から「放射線治療サマリー」を作成し、サマリー保存装置(Summary Archive)へサマリーを転送し、保管する。治療を依頼した医師は、放射線治療が終了

した時点で、サマリー保存装置へサマリーを検索すると、放射線治療サマリーが表示される。

Radiotherapy Summary Communication

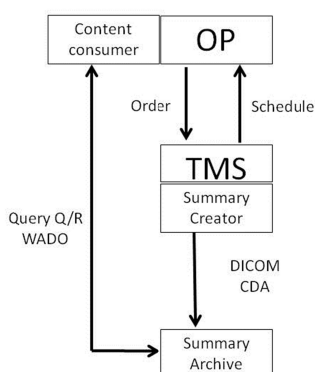


図 RSCの概念図。TMSでサマリーを作成し、そのサマリーを保存した後、依頼元からサマリーを検索・表示する。

D. 考察

JCPTの症例データベースは、病院から公的機関の癌登録へ報告することである。以下の項目をこの統合プロファイルのスコープとする。

- ・すべての新患がん患者に関する情報の報告
- ・すべてのがん患者に関する病態と治療の報告
- ・他の医師、がんセンターや医療機関への紹介状としての報告

一方、日本IHE-ROが検討している放射線治療サマリーであるが、この業務シナリオ(統合プロファイル)は、JASTROデータベース(ROGAD)やJapanese National Cancer Database(JNCDB)との整合性は十分に可能である。

さらにデータベースの項目は、以下を満たすように検討中である。

- ・ACRのガイドライン(ACR PRACTICE GUIDELINE FOR COMMUNICATION: RADIATION ONCOLOGY 2009)
 - ・JASTROのデータベース
 - ・院内癌登録
- などが、重要である。

各施設から、サンプルデータの提出を依頼したところ、各施設に様々な問題があることが分かった。以下列挙する。

- ・データを院外に持ち出すためには、倫理審査委員会で検討する必要がある
- ・ICD-0コードの利用が少ない
- ・stageのアラビア数字
- ・選択枝の分類の項目の不一致
- ・治療完遂度の対応困難
- ・線量のcGy
- ・線種のエネルギーが複数の場合
- ・終了時PSの記載無し
- ・一次判定日の判断
- ・最終追跡日の判断

E. 結論

症例データベースを構築することにより、日本における粒子線治療の詳細が判明し、生存率や有害事象の発生率の把握により、粒子線治療のメリット・デメリットが明確になると期待される。同時にデータの集計のフレームワークやデータベースの構築手順が実証でき、全国規模のデータベースの問題点が浮き彫りになると予想される。

F. 研究発表

1. 論文発表

向井 まさみ、奥田 保男、安藤 裕、辻比呂志、鎌田 正: 他施設共同前向き観察研究のための施設間情報連携機能プロトタイプ構築、臨床放射線、57(13)、1877-1885、2012

2. 学会発表

1. 向井 まさみ、横岡 由姫、安藤 裕、
奥田 保男、その他：病院情報システム更
新に伴う放射線治療病歴データベースシス
テムの運用継続の検討、第39回日本エム・
テクノロジー学会大会(MTA2012)、長崎県・
長崎市、2012.08

2. 安藤 裕、鎌田 正、尾関 瑞恵、
向井 まさみ、奥田 保男、手島 昭樹、
沼崎 穂高：粒子線治療の症例データべ
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、指宿市、2012.10

3. 安藤 裕、鎌田 正、尾関 瑞恵、梅田
仁美、向井まさみ、奥田保男：粒子線治療
の症例データベースの試行、第10回日本
粒子線治療臨床研究会、名古屋市、2013.1
0

G. 知的財産権の出願・登録状況
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）
（総合）分担研究報告書

中学生を対象としたがん教育についての研究

研究分担者 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などを目的に、中学生を対象としたがん教育用アニメを作成し、各地の中学校でがん教育の実践を行った。授業前後のアンケートから、高い教育効果が確認された。さらに、がん教育の内容に関する提言を行った。

A. 研究目的

国民の2人に1人ががんになる時代にもかかわらず、がん検診受診率が2割程度に留まり、先進国のなかでもわが国のみ、がん死亡数が増え続けている。がんに関する知識の普及は政策的にも喫緊の課題であり、すべての国民が様々な機会を通じてがんについて理解を深めることが必要である。しかし、日本は先進諸国の中でも圧倒的にがんについての教育が遅れており、この問題を解消するに当たっては義務教育期間中からがん教育を行うことがきわめて重要と考えられる。中学生向けがん教育教材「がんちゃんの冒険」(20分程度のアニメ)などを用いて、福島第一原発の被災地を含む、全国の中学生に対してがん教育を実施し、その学習効果を評価した。

さらに、中学校におけるがん教育の実践を通して、学校でのがん教育のあり方について提言を行った。

B. 研究方法

以下の授業対象者に対して、授業実施前・後に、事前・事後アンケートを実施し、授業の学習効果を測定した。

授業対象者

東京都江戸川区立葛西第二中学校（中学2年生）
青森県おいらせ町立木ノ下中学校（中学2年生）
山口県周南市立須々万中学校（中学2年生）
愛媛県愛光中学校（中学2年生）
飯館村立飯館中学校（中学1～3年生）

また、調査と実際の教育経験から、がん教育のあり方につき、検討を行った。

C. 研究成果

【中学2年生に対するアンケート結果】

「がん」に対するイメージ
授業は、「がん」に対する正しい理解を促した。

事前のイメージトップ3

「怖い病気」(平均75.9%)
「早期に発見すれば治る病気」(平均73.7%)
「手術が必要な病気」(平均63.1%)

事後のイメージトップ3

「早期に発見すれば治る病気」(平均

95.1%)

「生活習慣が1つの原因として考えられる病気」(平均90.4%)

「予防ができる病気」(平均85.8%)

「がん」の自分ごと化

授業受講前、全体の7割強の生徒が「2人に1人は“がん”になる」という事実を知らなかった。(平均72.1%)

授業受講後、ほぼ全ての生徒が「2人に1人は“がん”になる」という事実を学んだ(平均98.2%)。また、ほぼ全ての生徒が、「がんについて考えていこうと思う」(平均95.0%)、「がん予防に大切な生活や生活習慣を実行したい」と回答(平均97.4%)。

家族間における「がん」の話題化

全体の6割強(62.3%)の生徒は、がんについて家族で話をしたことがなかった。

その理由は、「きっかけがなかったから」、「話す必要がなかったから」。

授業受講後、全体の約8割の生徒が「がんについて家族で話してみようと思う」と回答(平均84.0%)。また、話そうと思う内容の大半は、「がんの予防や予防策」と「がんの健康診断(がん検診)や早期発見」に関して。

家族間における「健康管理」に関する話題化

授業受講前、家族と健康管理について話をしていた生徒は全体の約2割のみ。(平均22.2%)

また、約2割の生徒は「家族の健康を気遣っていない」と回答。(平均20.6%)

授業受講後、全体の約8割の生徒が「がんについて家族で話してみようと思う」と回答。(平均84.0%)また、その内容の大半は、「がんの予防や予防策」と「がんの健康診断(がん検診)や早期発見」に関するこ

と。

検診に対する意識

授業受講前、約8割の生徒は、家族ががんの健康診断(がん検診)を

定期的にかけているかどうかを知らなかった。(平均75.1%)

授業受講後、約9割の生徒が、「家族にがんの健康診断(がん検診)を

受けるように勧めよう」と回答。(平均88.5%)

命や健康に対する意識・考え方について
授業受講後、ほぼ全ての生徒が、命や健康について「ひとつしかないものだから、大切にしたい」と回答。(平均94.5%)

飯館中学での調査の結果、放射線やがんについての誤ったイメージが解消され、授業前に強く見られた将来の不安が緩和されたことが確認された。

これらの調査と実際の教育経験から、がん教育において以下の内容を教授すべきであることが分かった。

がんとは(発生要因):がんとは、体の中で、異常な細胞が際限なく増えてしまう病気である。病気が進むと、元気な生活ができなくなったり、命を失ったりすることもある。たばこ、ウイルス、飲酒、細菌、偏った食事、運動不足、肥満、持って生まれた素質など、多様な原因がある。

疫学:がんは、日本人の死因の第1位で、現在では、年間約36万人の国民が、がんで亡くなっている。その背景には、社会の高齢化がある。また、生涯のうちにがんにかかる可能性は、男性の58%、女性の43%とされているが、年々増え続けている。

予防：がんになるリスクを減らすための工夫。たばこを吸わない、規則正しい生活とバランスのとれた食事をすする、ワクチンを受けるなどの方法がある。

早期発見：早くに見つけて治療を受ければ多くのがんは治すことができる。早くにがんを見つけるために検診を受ける。

検診：がんを早期に発見するための検査。日本では、肺がん、胃がん、乳がん、子宮頸がん、大腸がん、などの検診が行われている。

治療（手術、放射線、抗がん剤）：がんになっても、全体で半分以上、多くの早期がんは9割近くが治る。がん治療の3つの柱は手術、放射線、抗がん剤。ほとんどのがんの場合、完治の手段は手術が放射線治療だが、抗がん剤（飲み薬や点滴）をふくめて、組み合わせて使うことが多い。治療法は自分で選ぶ時代になっている。

緩和ケア：がんになったことで起こる痛みや心のつらさなどの症状を和らげ、通常の生活ができるようにするための治療。治癒しない場合も心身の苦痛を取るための医療が行われる。

生活の質：がんの治療後は、様々な不調を抱える人もいれば、元気な生活に戻れる人もいるが、できるだけ、今までどおりの生活ができるように“生活の質”を大切にすることが重要である。がんになっても充実した生き方ができる。

共生：がんは誰もがなる可能性のある病気なので、がんを差別することなく、がんと共に生きることが大切である。

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。本研究で、中学生に対する「がん教育」の有効性が示された。今後、全国の学校でがん教育を進めるための環境整備が必要である。

福島第一原発に伴う低線量放射線被ばくによって発生しうる健康影響は発がんリスクの上昇のみと考えられるが、喫煙や飲酒、運動不足などの生活習慣によって発がんリスクは、低線量被ばく以上に上昇することが分かっている。従って、放射線教育においては、がん教育を並行して行うことが重要である。研究の結果、中学生は十分、被ばくと発がんの問題を量的に把握できるが、講義内容の標準化が今後重要となろう。

また、「がんを学ぶ」「いのちの大切さについて考える」の2つの事項が「がん教育」の根幹であり、両者が適切に実施されることで「がん教育」の目的が達成できると考えられる。

E. 結論

中学生を対象としたがん教育を実践し、優れた教育効果を得た。また、がん教育のあり方、内容についての指針を提案した。

F. 研究発表

1. 論文

Okuma K, Yamashita H, Kawana K, Nakagawa S, Oda K, Nakagawa K.

Advanced age is a significant determinant of poor prognosis in patients treated with surgery plus postoperative radiotherapy for endometrial cancer.

J Obstet Gynaecol Res. 36(4), 757-63, 2010

Hachizuka M, Yoshiuhi K, Yamamoto Y, Iwase

- S, Nakagawa K, Kawagoe K, Akabayashi A
Development of a personal digital assistant (PDA) system to collect symptom information from home hospice patients.
J Palliat Med. 13(6), 647-51, 2010
- Yamashita H, Kobayashi-Shibata S, Terahara A, Okuma K, Haga A, Wakui R, Ohtomo K, Nakagawa K
Prescreening based on the presence of CT-scan abnormalities and biomarkers (KL-6 and SP-D) may reduce severe radiation pneumonitis after stereotactic radio-therapy.
Radiat Oncol. 5, 32, 2010
- Yamashita H, Haga A, Hayakawa Y, Okuma K, Yoda K, Okano Y, Tanaka K, Imae T, Ohtomo K, Nakagawa K
Patient setup error and day-to-day esophageal motion error analyzed by cone-beam computed tomography in radiation therapy
Acta Oncol. 49(4), 485-90, 2010
- Sakumi A, Haga A, Kida S, Saotome N, Okano Y, Shiraishi K, Onoe T, Yoda K, Ohtomo K, Nakagawa K. First in-situ dose calculation report using in-treatment kilovoltage cone-beam CT and in-treatment linac parameters during volumetric modulated arc therapy. J Radiat Res (Tokyo). 2011;52(4):536-7. doi: 10.1269/jrr.11061. No abstract available. PMID: 21811044 [PubMed - in process] Free Article
- Kida S, Saotome N, Masutani Y, Yamashita H, Ohtomo K, Nakagawa K, Sakumi A, Haga A. 4D-CBCT reconstruction using MV portal imaging during volumetric modulated arc therapy. Radiother Oncol. 2011 Sep;100(3):380-5. Epub 2011 Sep 29. PMID: 21963287
- Nakagawa K, Ohkuma K, Yamashita H, Masuda M, Matsumoto Y, Gotoh T. Radiation therapy did not alleviate complete paralysis due to metastasis of lung adenocarcinoma to thoracic vertebrae until four months later. Acta Oncol. 2011 May;50(4):606-8. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 21250927.
- Yoda K, Nakagawa K. Extension of Van Herk's treatment margin model for anisotropic systematic positioning errors in cartesian coordinate systems. Med Phys. 2011 Jul;38(7):3913-4. PMID: 21858987 [PubMed - in process]
- Isayama H, Tsujino T, Nakai Y, Sasaki T, Nakagawa K, Yamashita H, Aoki T, Koike K. Clinical benefit of radiation therapy and metallic stenting for unresectable hilar cholangiocarcinoma. World J Gastroenterol. 2012 May 21; 18(19): 2364-70.
- Murakami N, Suzuki S, Ito Y, Yoshimura R, Inaba K, Kuroda Y, Morota M, Mayahara H, Sakudo M, Wakita A, Okamoto H, Sumi M, Kagami Y, Nakagawa K, Ohtomo K, Itami (106) Ruthenium Plaque Therapy (RPT) for Retinoblastoma. J. Int J Radiat Oncol Biol Phys. 2012 May 9. PMID: 22575488
- Nakagawa K, Kida S, Haga A, Masutani Y, Yamashita H, Onoe T, Imae T, Tanaka K, Ohtomo K, Yoda K. 4D digitally reconstructed radiography for verifying a

lung tumor position during volumetric modulated arc therapy. J Radiat Res. 2012 Jul;53(4):628-32. PubMed PMID: 22843630; PubMed Central PMCID: PMC3393348.

Nakagawa K, Haga A, Kida S, Masutani Y, Yamashita H, Takahashi W, Sakumi A, Saotome N, Shiraki T, Ohtomo K, Iwai Y, Yoda K. 4D registration and 4D verification of lung tumor position for stereotactic volumetric modulated arc therapy using respiratory-correlated cone-beam CT. J Radiat Res. 2012 Jul 22. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 22843380.

Nakagawa K, Haga A, Sakumi A, Yamashita H, Igaki H, Shiraki T, Ohtomo K, Iwai Y, Yoda K. Impact of flattening-filter-free techniques on delivery time for lung stereotactic volumetric modulated arc therapy and image quality of concurrent kilovoltage cone-beam computed tomography: a preliminary phantom study. J Radiat Res. 2013 Aug 26. [Epub ahead of print] PubMed PMID: 23979078.

Yamashita H, Omori M, Okuma K, Kobayashi R, Igaki H, Nakagawa K. Longitudinal Assessments of Quality of Life and Late Toxicities Before and After Definitive Chemoradiation for Esophageal Cancer. Jpn J Clin Oncol. 2013 Nov 11. [Epub ahead of print]

Igaki H, Onishi H, Nakagawa K, Dokiya T, Nemoto K, Shigematsu N, Nishimura Y, Hiraoka M; Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Health Insurance Committee.

A Newly Introduced Comprehensive

Consultation fee in the National Health Insurance System in Japan: A Promotive Effect of Multidisciplinary Medical Care in the Field of Radiation Oncology--Results from a Questionnaire Survey.

Jpn J Clin Oncol. 2013 Dec; 43(12): 1233-1237.

大倉孝之, 伊藤広貴, 越塚誠一, 野元昭弘, 芳賀昭弘, 中川恵一

"胸郭運動を考慮した横隔膜の運動モデル"

Medical Imaging Technology 31(3), 189-197 (2013)

2. 学会発表

K. Nakagawa, A. Haga, H. Yamashita, S. Kida, N. Saotome, A. Sakumi, T. Imae, K. Ohtomo, Y. Masutani, K. Yoda.

BEAM'S EYE VIEW BASED VERIFICATION OF ACTUAL DELIVERY USING IN - TREATMENT 4D CONE-BEAM CT. ESTRO INTERNATIONAL ONCOLOGY FORUM 8-12 MAY 2011, LONDON

中川恵一、木田智士、芳賀昭弘、増谷佳孝、山下英臣、尾上剛士、今江禄一、田中堅一郎、大友 邦、依田 潔

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

中川恵一, 黒田佑次郎, 北沢裕, 小谷みどり, 宮下光令, 一ノ瀬正樹 「がん医療に携わる当事者の死生観研究 ～患者医師看護師の三者比較の観点から～」第 17 回緩和医療学会学術大会 神戸, 2012 年 7 月

中川恵一、芳賀昭弘、木田智士、増谷佳孝、山下英臣、高橋 渉、作美 明、早乙女直也、

白木 尚、大友 邦、肺がんにおける 4D-CBCT
と VMAT-SRT, 日本放射線腫瘍学会第 25 回学
術大会、東京、2012 年 11 月

中川恵一、4D-CBCT による寝台補正機能：
Symmetry の使用経験、日本放射線腫瘍学会第
25 回学術大会ランチョンセミナー、東京、2012
年 11 月

中川恵一、第 103 回日本医学物理学会・福島
原発事故対応 WG 報告、第 103 回日本医学物理
学会、横浜、2012 年 4 月

大熊加恵、山下英臣、中川恵一
再発・転移症例における緩和的肺定位照射-第
72回日本医学放射線学会総会、2013年4月11～
14日、横濱

中川恵一、芳賀昭弘、木田智士、増谷佳孝、
山下英臣、高橋渉、作美明、早乙女直也、白
木尚、大友邦、肺がんVMAT-SRTにおける呼吸
抑制再現性の検証-日本放射線腫瘍学会第26
回学術大会、2013年10月18～20日、
青森

G . 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

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）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

研究分担者 塚本 信宏 さいたま赤十字病院 放射線治療科 部長

研究要旨

病院等医療施設で ICT 化が進み、施設間・施設内診療科間で、患者基本情報のみならず、さまざまな臨床情報を伝達、共有し、また記録することが可能になってきた。放射線治療関連機器間で交換され、保存される情報は、近年、IMRT や IGRT、呼吸性移動対策照射など、放射線治療技術の発展による多様性と情報量が飛躍的に高まっている。これらの変化に対応するために米国中心に、DICOM-RT の新たな規格作りが進んでいる。がんの診療科データベースのスムーズな構築・効率的運用を考えると、施設間・施設内診療科間で臨床情報を共有することは極めて重要な前提となる。信頼性、安全性向上の意味からも臨床情報の交換、相互利用がさらに推進されるべきである。現在、放射線治療関連機器間で交換され、保存される情報は、患者基本情報のみならず、さまざまな臨床データに及んでいる。また、放射線治療分野では、放射線治療技術の発展による医療情報の多様化と情報量の増大が著しい。IMRT や IGRT、呼吸性移動対策照射など、新しい技術に対応した情報交換のために、DICOM-RT などの新たな規格作りも進んでいる。新たな技術による新しい医療情報の交換規格の策定とともに標準化した医療情報交換規約が望まれる。これらの発展に対し、がんの診療科データベースでも永続的に対応する必要がある。米国での疾患別がん登録、国内の状況と連携項目とデータベース項目、院内がん登録との関連を調査し、情報連携とデータベースの効果的運用についての具体的な検討を行った。

また、日本 IHE 協会放射線治療企画・技術委員会と連携しながら、がんの診療科データベースに関連した放射線治療関連機器間の情報連携の標準化の方法について協議、提案を継続している。がん診療における情報連携について、必要な項目の選定と具体的な表現方法として、HL7 の CDA でのデータ表現の技術的な問題とともに、米国での疾患別がん登録との対応を検討した。

A . 研究目的

放射線治療を行っている病院の多くでは、放射線治療部門でもシステム間連携が導入され、日常診療の安全性、利便性を高めるシステム間情報連携が実現されつつある。しかし、

電子カルテを中心に構築された日本の医療情報システムと米国をはじめとする海外メーカー製の治療関連機器での接続性は良好とはいえ、独自の接続を行っている場合がほとんどである。DICOM や HL7 など情報連携の国際的な標準化も進みつつあるが、放射線治療分野における日常業務について、日本の独自性

も考慮しながら、国際標準に十分に留意し、日本 IHE 協会とも連携しながら、IHE RO international の動向と協調しながら、効果的なデータベース運用に必要な事項、技術、運用等を明らかにすることが本研究の目的である。

B．研究方法

1. 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、国際 IHE RO の機器連携関連の進捗のレビューを行う。
2. HIS 治療 RIS 間スケジュール連携 (ESI) に関して、放射線治療日程の通知、変更、進捗、中止、終了の他、治療計画 CT 等の撮影や固定具の作成など、関連業務のスケジュール管理・情報連携について検討を行う。HIS、治療 RIS (OIS) ベンダーに働きかけをおこなう。
3. 治療サマリに関して、放射線治療情報の報告、保管、参照を調査し、放治関係コードと関連を検討し、共通化を含む標準化案を検討する。

C．研究結果

1. 国際 IHE RO の機器連携関連の進捗のレビュー
IHE RO の機器連携は、ベンダーの違いを排除し、治療情報の長期的な利用に適した標準規格、共通の利用法を目指している。北米を中心にしているが、ヨーロッパや日本をはじめとするアジア・オセアニアでも委員会が活動している。放射線治療関係では、放射線治療計画、QA、照射などの業務シナリオの検討、実施を進めているほか、DICOM 委員会と連携して、DICOM-RT 2nd Generation の策定を行っている。DICOM-RT では、放射線治療計画画像の標準規格を定めていたが、近年の放射線治療技術が高度化しているため、多様化が進み、情報量も飛躍的増加を伴っている放射線治療関連情報の標準規格

としての拡張が必要となってきた。また、放射線検査に準じて、放射線治療の進捗情報も扱えるように拡張し、さらに、臨床情報も含む、放射線治療関連情報を網羅する方向に進んでいる。最近の動向では、放射線治療全体のワークフローを包括的に扱うため、放射線治療医の治療方針まで扱い、また、放射線治療計画、計画の承認、位置照合、照射まで含めた全プロセスを管理する視点から、Archive を中心とする業務管理に重点を移しつつある。こうした動向をがんの診療科データベースと Japanese National Cancer Database (JNCDB) の構築と運用に生かすべく、最新情報でのレビューを継続的に行った。

2. HIS 治療 RIS 間スケジュール連携 (ESI)
独立行政法人放射線医学総合研究所病院で HIS 治療 RIS 間スケジュール連携 (ESI) のほか、システム間の認証共有などインフラの導入を行い、治療計画 CT 撮影、患者固定具等の作成スケジュールの拡張を行った。導入に関して、仕様書作成やシステム間連携の問題点の把握に役立つ IHE の効果を検証できた。
3. 治療サマリ
米国 ACR から公開されている PRACTICE GUIDELINE FOR COMMUNICATION: RADIATION ONCOLOGY では、主訴、腫瘍の TNM 分類、病期分類、PS、最新の薬物適用と薬物適用アレルギー、患者病歴、家族歴と社会的背景、バイタルサイン、理学的検査の結果、苦痛の評価、画像検査の結果などの項目を放射線治療依頼文書に含むべきとしている。また、終了時のサマリには、患者 ID と報告日、報告の受取者 (宛先)、診断と病期、期間、照射の状況 (例えば、計画通りに終了、変更された、中断された等)、臨床上有用と思われる治療効果の詳細、活動状態 / パフォー

マンスステータス、副作用を含めて照射期間中に行われた管理と補助的な治療（栄養性、心理社会的、など）、さらに治療サマリとして、ビーム記述（タイプ、エネルギー、配置、照射技術など）、総線量、分割回数、腫瘍 / 標的体積への投与線量と必要に応じ（リンパ領域と重要器官を含む）重要な領域、経過観察予定、他院への照会、指導、検査などが必要とされている。

JASTRO のデータベース ROGAD の項目では、名前や ID、住所、性別、生年月日等の基本情報のほか、TNM 分類、病期分類、PS 等の臨床情報、さらに治療計画時に決定する照射部位、照射回数、総線量などの情報を含む。多重がんに関する情報や、経過観察項目も含んでいる。

厚生労働省の標準規格である JJ1013 の放射線治療関係のコード体系が、各施設の運用上問題がないか独自に検討を行った。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放射線治療報告書の項目について検討を行った。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。これらの結果に基づき、標準規格として情報交換をする場合の候補として、HL7 の CDA でのデータ表現の技術的な問題を検討した。

D . 考察

医療情報システムの情報連携が進み、ネットワーク上にさまざまなシステムが展開されると、それら全体で診療録情報としてとらえられるため、可用性や保存性、完全性が要求されるようになる。また、放射線治療技術の多様化、高度化も進み、バックエンドとしてのデータベースを導入、維持、管理するためには、こうした技術発展を視野に入れた持続可能な運用が求めら

れる。国際的な標準規格の重要性は世界中で共有され、策定が進められているが、技術革新のスピードも速く、次々と標準規格が改定され、fix されたときすでに古くなっている現状もある。これまでになく急速に変化する中で、一方では、医療情報の永続的な利用が必要であり、確保しなければならない。放射線治療分野では最もはじめに、標準規格である DICOM-RT に対応したのは、放射線治療計画装置であり、現状では、各種の放射線治療機器に独自の規格で、放射線治療計画情報が保管されている。ベンダー独自の新しい照射技術に標準規格での情報連携は、非常に困難であるが、放射線治療関連情報の永続的な利用を保証するためには不可欠と思われる。放射線治療の進捗や照射情報の保管に関しても、独自の記録・照合（R&V）システムを用いるものが多いが、標準規格による情報連携ができない場合は、そのシステムのサポート終了とともに放射線治療情報が失われることになる。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は、こうした各ベンダー固有の放射線治療関連情報についても、臨床的重要性を考慮して、情報連携の標準化をさらに進め、永続的に利用可能にする必要がある。

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、拡張の必要性について検討を継続している。

本年度は特に、病院情報システム - 放射線治療部門システム間の治療スケジュール連携の拡張を実装し、有効性を検証した。国際的な IHE の動向をフォローし、日本の

独自性からの問題点を検討した。また、放射線治療サマリについて、米国や日本のガイドラインやデータベース項目を検討し、技術的な表現法も含め、検討を続けた。

F . 研究発表

1 . 論文発表

- 1) Hodaka Numasaki, Hitoshi Shibuya, Masamichi Nishino, Hiroshi Ikeda, Kenji Sekiguchi, Norihiko Kamikonya, Masahiko Koizumi, Masao Tago, Yutaka Ando, Nobuhiro Tsukamoto et al ; Japanese Structure Survey of Radiation Oncology in 2007 with Special Reference to Designated Cancer Care Hospitals; *Strahlentherapie und Oncologie*, 187,167-174 2011
- 2) Teruki Teshima, Hodaka Numasaki, Masamichi Nishio, Hiroshi Ikeda, Kenji Sekiguchi, Norihiko Kamikonya, Masahiko Koizumi, Masao Tago, Yutaka Ando, Nobuhito Tsukamoto, Atsuro Terahara, Katsumasa Nakamura, Masao Murakami, Mitsuhiro Takahashi, Tetsuo Nishimura, and 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*, Sep 2012; 53: 710 - 721.
- 3) H Numasaki, M Nishio, H Ikeda, K Sekiguchi, N Kamikonya, M Koizumi, M Tago, Y Ando, N Tsukamoto, A Terahara, K Nakamura, T Nishimura, M Murakami, M Takahashi, T Teshima, and 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*, Sep 2012; .

Naoto Shikama, Yu Kumazaki, Nobuhiro Tsukamoto, Takeshi Ebara, Soichi Makino, Takanori Abe, Mitsuhiro Nakahira, Masashi Sugasawa, and Shingo Kato : Validation of Nomogram-based Prediction of Survival Probability after Salvage Re-irradiation of Head and Neck Cancer. *Jpn. J. Clin. Oncol.*, Feb 2013; 43: 154 - 160.

G . 知的財産権の出願・登録状況

1. 特許取得

無し

2. 実用新案登録

無し

3.その他

無し

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）
（総合）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」
(22093201)

研究分担者 小塚 拓洋 癌研有明病院 放射線治療科 副部長

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。全国レベルのデータベース構築のためには、病院単位でのデータベース入力が必要である。しかし、病院でのデータ収集、データベース入力は医師の負担によるところが大きく、十分実施できている施設は少ない。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を確立するため、実践と改良を試み、最終的に病院内のデータベースから院外のデータベースへのデータ出力まで行った。

平成22年度は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、対象疾患を前立腺癌に限定し治療に関連する有害事象評価用の問診票を用いたデータ収集法を確立した。富士通の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入力内容の精度が向上した。しかしテンプレート画面展開に時間がかかること、データを出力するためには医療情報部の協力が必要なことが課題であった。平成23年度は、有害事象の有効な評価が可能ないように入力項目の取捨選択を行った。また富士通の電子カルテのテンプレート機能の課題を解決するため、放射線治療RIS上にデータベースを移行した。平成24年度は、前立腺癌と肺癌の放射線治療をモデルに、1年間データ入力を行いデータの解析を行った。平成25年度は、データ登録のさらなる効率化と病院外のデータベースへのデータ出力を行い、課題を検討した。

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、診察の状況によっては問診漏れが発生した。平成22年度は、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た。データベースは富士通の電子カルテ上のテンプレートを利用した。平成23年度は、富士通電子カルテのテンプレート機能の問題点を解決し、

放射線治療RISと放射線治療データベース間の入力情報の重複を減少させるため、放射線治療RIS上にデータベースを移行した。平成24年度は、1年間診療時に放射線治療データベースに入力を行い、データの解析も行った。平成25年度はデータ入力のさらなる簡略化と外部データベースへのデータ出力を行い、課題を検討した。

B．研究方法

平成22年度は、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。新規に治

るようになった。以下に、前立腺癌外部照射のPSA無再発生存割合と晩期有害事象である直腸出血データの抽出例を例示する。

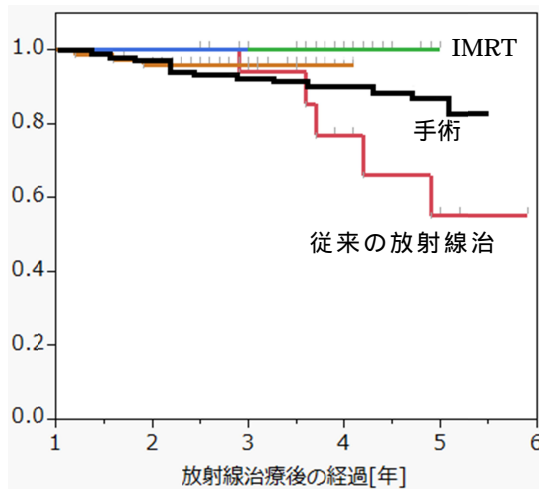


図 2 中間リスク前立腺癌の治療法別 PSA 無再発生存割合

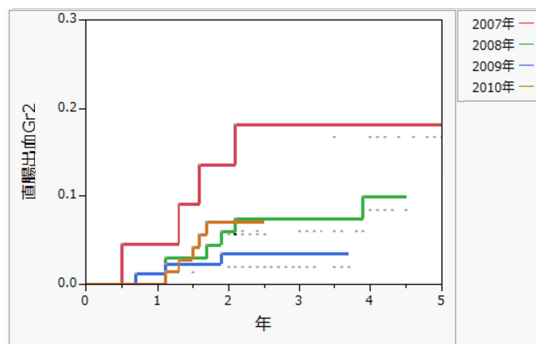


図 3 前立腺癌外部照射後の Gr2 直腸出血割合

平成 25 年度は、放射線治療 RIS に入力する 34 項目について、内容を確認したところ、実際に入力が必要なのは 5~7 項目であった。そこで、治療プロトコル毎にあらかじめテンプレートを作成した。テンプレートを使用することで入力にかかる時間が大幅に短縮できた。さらに、従来、固定値は医師の記憶に依存していたが、テンプレートを利用することで、入力間違いも減少した。

2013 年に日本放射線腫瘍学会への症例登録 feasibility study が行われた。この外部データベースに対して、放射線治療 RIS に登録される 1,751 症例の出力を行

った。情報不足で出力できない項目もあったが、今回出力できないが登録されている項目があることがわかった。

D. 考察

平成 22 年度は、問診票は口頭で質問していた内容を基本に作成したが、問診票の利用により診察時の評価もれが減少した。また、判定基準を明確化した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。

平成 23 年度は、放射線治療 RIS に情報を入力するように変更した。放射線治療 RIS には、日程や線量など治療の実績情報が入力されているため、異なるデータベース間で情報の 2 重入力が不要になった。また、実際の治療実績が登録されるため、予定通り治療が行われなかった場合でも治療日や総線量の再入力が不要でより正確な情報を収集することが可能となった。また、データベースは膨大な患者の個人情報を扱うため、持ち出しができないシステム構築が望ましいが、本データベースは、ノートパソコン等と異なり、電子カルテと同じ病院システムに保存されているので安全性が高い。また、放射線治療 RIS が配置されたところであれば、どこでもデータ入力が可能であり、同一患者でなければ、データベースの同時入力も可能な点も利点であった。

平成 24 年度に行ったデータ入力でも、複数の医師が診察時間内に入力できることが各店できた。しかし、診察状況によっては入力の負担であり、メディカルクラーク等へ業務移管できるような体制が望ましく思われた。

平成 25 年度には、データベース入力を治療法毎にテンプレート化することで、入力数を大幅に減少させることができた。省力化により、誤入力も減らすことができたため、より正確な情報入力が可能になった。本研究の最終目的は JNCDB への登録であるが、今回、匿名化した抽出データの一部を修正しエクセル形式で出力することで、学会への 1,751 例もの多数の症例登録が比較的短時間に処理することが可能であった。病院のデータベ

スから JNCDB への登録も項目を調整することで対応可能と考えられた。

E . 結論

平成 22 年度は、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効率よくデータを収集することが可能になった。平成 23 年度は、放射線治療 RIS 上でデータベースを構築したこと、データの二重入力を減少させるだけでなく、治療実績から正確なデータの収集が可能となった。平成 24 年度は、データ入力を複数の医師で実行し、データベースをもとに治療成績と有害事象情報の解析ができるようになった。平成 25 年度は、データベースから出力した結果を、外部データベースへの出力することができるようになった。

F . 研究発表

日本放射線腫瘍学会 第 26 回学術大会
小塚拓洋他 中間リスク前立腺癌に対する短期的 IMRT70Gy/28Fr の有害事象と治療成績

G . 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）
（総合）研究報告書

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

研究分担者 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との連携を構築することにより、入力省力化、報告書作成などにおける手間の軽減につながった。症例登録のfeasibility studyに参加し、問題点を検討して、データ項目の見直し等、その改善を図った。

A．研究目的

放射線治療RISと診療科DBとの連携を図り、データ入力の省力化を図った上で、実際に入力作業を行い、課題を検証して、その解決を図ること、並びに症例登録feasibility studyに参加し登録作業を行う過程でも問題点を検証し、本格運用に向けての準備を進めることを目的とした。

B．研究方法

放射線治療RISからcsv形式で書き出したデータをROGAD baseの診療科DBに取り込むため、DBの一部改変、スクリプトの追加を行った。日々の入力作業や構造調査項目の抽出作業に伴い、さらに改良を加えた。症例登録のfeasibility studyに参加、登録を行い、データ項目の見直し作業のためにJASTROデータベース小委員会を立ち上げて作業を行った。

（倫理面への配慮）

院内におけるデータの連携入力であり、またJASTRO放射線治療症例全国登録項目には個人が特定できる情報は含まれておらず、個人情報保護の点においても問題ない。

C．研究結果

RISとDBとの連携により、データの2重登録の手間は劇的に軽減し、報告文書の作成なども可能となった。構造調査のためのデータ抽出作業も省力化された。RISのデータをDBに転送する際に適切性をチェックすることで、データの信頼性を高めることも可能となった。

Feasibility studyで問題となったデータの統一性を図るため、以前からの懸案事項であった基本データ項目の見直し作業が行われ、その意義や定義、入力時の選択項目など全て検討し直し、必要に応じて新たな項目の追加も行った。

今後はデータベース委員会の承認を得て、JASTROによりauthorizeされたデータ項目として運用される予定である。

D．考察

日々のDBへの入力作業に伴う課題や問題点の検討およびその解決方法の模索、さらにはその入力データを用いた構造調査や症例登録に参加することによって明らかとなってきた問題点を解消するための項目の見直し等により、いよいよ全国症例登録の段階に進んできたと思われる。

E．結論

RISとDBとの連携の構築、日々のDBへの入力作業、Feasibility studyへの参加と、基本データベース項目の見直しにより、今後の症例全国登録の準備が整ってきた。

F．研究発表

1. 論文発表

寺原 敦朗.【脳腫瘍に対する治療の現状と展望】悪性グリオーマに対する放射線治療の現状と展望. 癌と化学療法, 2013, 40(10): 1278-1282.

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

G．知的所有権の取得状況

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

がんの診療科DBとJapanese National Cancer Database(JNCDB)の構築と運用
(H22-3次がん-一般-043)

研究分担者 佐々木茂 信州大学包括的がん治療学講座 助教

研究要旨

「がん登録」と共に「放射線治療の推進」の基盤となる放射線治療部門DBを発展させた全国的ながん診療、特に治療の質評価の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がん診療、特にがん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。さらにデータ元となる各施設の診療科DBのオープンソース化による整備を推進し、院内、地域がん登録とのデータ連携を進める。入力重複の現場負担を軽減し、がん登録のデータの質向上を発生源の臨床現場で図る。臓器別がん登録の実運用可能なデータベースを構築する。

B．研究方法

JNCDBの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う。その結果から入力項目の見直しを行い、乳癌登録フォーマットを改定する。また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変更を行う。

JNCDBが実運用された場合にデータ連携が行えるよう、既存DBに症例登録を継続して行う。

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。ランクの高いデータ項目については比較的容易に入力できるようになり、初期データの登録については1症例あたり5分程度となった。一方で入力項目のランク付けにより下位のランクには詳細な入力項目も残っており、各施設の登録業務の負担に合わせて必須項目数を減らすことが可能な一方、ランクの低い項目も残すことにより状況に合わせて段階的に詳細なデータも入力できるようになった。

D．考察

JNCDBの登録フォーマット基本入力項目の見直しを行い、必須項目数や入力時間の点で一般臨床でも容易に使用できるようになった。

E．結論

データ入力充足率を向上するための負担軽減を図る工夫が行われ、JNCDBの本格運用の基盤が整備された。

F．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

4) Shikama N, Oguchi M, Isobe K, Nakamura K, Tamaki Y, Hasegawa M, Kodaira T, Sasaki S, Kagami Y. A long-term follow-up study of prospective 80%-dose CHOP followed by involved-field radiotherapy in elderly lymphoma patients. *Jpn J Clin Oncol*. 41. 764-769. 2011

5) Shikama N, Sasaki S, Shinoda A, Koiwai K. Treatment Outcome of Elderly Patients with Glioblastoma who Received Combination Therapy. *Am J Clin Oncol* 35. 486-489. 2012

- 6) 佐々木茂. 肺癌放射線治療の合併症とその対策. 日本胸部臨床 71. 364-372. 2012
- 7) 佐々木茂. 有棘細胞癌の放射線治療. 皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向. 日本臨牀社. 518-520. 2013
- 8) 佐々木茂. 基底細胞癌の放射線治療. 皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向. 日本臨牀社. 642-645. 2013
- 9) 佐々木茂. 放射線と肺発癌(治療後の二次発癌を含めて). 最新肺癌学-基礎と臨床の最新研究動向. 日本臨牀社. 146-149. 2013

2. 学会発表

- 1) 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

G. 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

.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
木下貴之	乳癌のサブタイプ分類と薬物療法	木下貴之, 戸井雅和	オンコロジークリニカルガイド 乳癌薬物療法	南山堂	東京	2013	15-24
木下貴之	オンコロジークリニカルガイド 乳癌薬物療法	木下貴之, 戸井雅和	オンコロジークリニカルガイド 乳癌薬物療法	南山堂	東京	2013	
木下貴之	がん登録と診療の質の評価	福田護, 池田正, 佐伯俊昭, 鹿間直人	これからの乳癌診療 2013-2014	金原出版株式会社	東京	2013	125-133
木下貴之	乳癌	泉孝英	今日の診療のために ガイドライン外来診療 2013	日経メディカル開発	東京	2013	584-6
木下貴之	術前化学療法施行例の外科治療 乳房温存療法, センチネルリンパ節生検の実際	戸井雅和	別冊 医学のあゆみ 乳癌診療 Update—最新診療コンセンサス 2012	医歯薬出版株式会社	東京	2013	79-85
木下貴之	乳がん 治療・検査・療養	木下貴之, 藤原康弘	乳がん	小学館	東京	2013	
山内智香子	Chapter3 1 乳房温存術後の放射線療法 通常分割全乳房照射.	監修佐々木良平, 他	決定版 チームで取り組む乳がん放射線療法	メディカル教育研究社	埼玉	2013	59-64
山内智香子	放射線療法	日本乳癌学会編	科学的根拠に基づく乳癌診療ガイドライン 治療編 2013年版	金原出版	東京	2013	272-333
中村和正, 他	D1 病期に対する治療 放射線治療の適応 前立腺局所、リンパ節領域への放射線治療の適応と意義	青木学, 中村和正, 他編;	新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで			2013	11 (増): 258-263.
中村和正	外部照射 骨盤照射の意義と考え方	青木学, 中村和正, 他編.	新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで			2013	11 (増): 213-219.

中村和正	リスクの選択肢	青木学, 中村和正, 他編.	新版 前立腺癌放射線治療のすべて リスク別アプローチから合併症対策まで			2013	11 (増): 112-113
Randall ME., Toita T., et al.	Section III: Disease site. Cervix.	Eds: Barakat RR, Berchuck A, Markman M, and Randall ME.	Principles and Practice of Gynecologic Oncology. 6 th Edition.	Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins.	Philadelphia	2013	598-660
戸板孝文	放射線単独療法と同時化学放射線療法はどう使い分けるか?		EBM 婦人科疾患の治療 2013-2014	中外医学社,		2013	271-6
戸板孝文.	子宮頸癌腔内照射 (2D)	日本放射線腫瘍学会 小線源治療部会.	小線源治療部会ガイドラインに基づく密封小線源治療診療・物理QA マニュアル	金原出版株式会社	東京	2013:	75-82
鹿間直人	放射線による治療	岩田広治	きょうの健康乳がん	NHK 出版	東京	2013	60-7
鹿間直人	最新放射線治療4. 患者さんの負担軽減を考えた短期放射線治療が有望		がんサポート	エビデンス社	東京	2013	34-7
近藤博史 安藤裕	放射線検査・治療に関するシステム	一般社団法人日本医療情報学会医療情報技師育成部会	新版 医療情報第2版 医療情報システム編	篠原出版社	東京	2013.3	116-21
佐々木茂	有棘細胞癌の放射線治療 .	川内秀明	皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向	日本臨牀社	大阪	2013	518-20
佐々木茂	基底細胞癌の放射線治療 .	川内秀明	皮膚悪性腫瘍-基礎と臨床の最新研究動向	日本臨牀社	大阪	2013	642-45
佐々木茂	放射線と肺発癌 (治療後の二次発癌を含めて) .	瓦谷秀治	最新肺癌学-基礎と臨床の最新研究動向	日本臨牀社	大阪	2013	146-49
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	2012	

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	日本放射線腫瘍学会, 日本放射線腫瘍学研究機構編	臨床放射線腫瘍学	南江堂	東京	2012	183-188
笠松高弘	がん登録の歴史と現状.	小西郁生	日本臨床 増刊 婦人科がん.	日本臨床社	東京	2012	29-33
木下貴之	. 治療 1. 薬物治療 e) 抗 ANKL 中和抗体とビスフォスフォネートの比較	米田俊之	がん骨転移のバイオロジーとマネージメント	株式会社医薬ジャーナル社	東京	2012	207-210
木下貴之	センチネルリンパ節の同定法と生検手技 色素法・アイソトープ法	丹黒章	センチネルリンパ節生検 手技・エビデンス・ピットフォール	株式会社日本医事新報社	東京	2012	68-77
木下貴之	鏡視下手術	日本乳癌学会	乳腺腫瘍学	金原出版	東京	2012	170-172
関口健次, 山内智香子, 他	乳癌診療ガイドライン 2011 年度版(放射線療法)改定の要点	園尾博司 監修 鹿間直人, 他編	これからの乳癌診療 2012-2013	金原出版	東京	2012	98-103
光森通英, 山内智香子, 鹿間直人, 他. 放射線治療小委員会	放射線療法	日本乳癌学会編.	患者さんのための乳癌診療ガイドライン 2012 年版	金原出版	東京	2012	
明石定子, 山内智香子, 他. 規約委員会委員		日本乳癌学会編.	臨床・病理乳癌取扱規約第 17 版,	金原出版	東京	2012	
中村和正(ワーキンググループ委員)	II. 前立腺癌 外部照射法 -	日本放射線腫瘍学会編	放射線治療計画ガイドライン 2012 年版	金原出版	東京	2012	179-183
淡河恵津世, 角美奈子, 他		日本放射線腫瘍学会編	放射線治療計画ガイドライン 2012 年版 小児.	金原出版	東京	2012	250-276
鹿間直人	最新知見に基づいた放射線治療の実践	日本放射線腫瘍学会 / 日本放射線腫瘍学会研究機構	臨床放射線腫瘍学	南光堂	東京	2012	508-11
鹿間直人	乳房切除術後(進行乳癌).	日本乳癌学会編	乳腺腫瘍学	金原出版	東京	2012	289-92
舟越和人, 鹿間直人, 他	骨転移(含脊髄)の放射線治療.		日本胸部臨床	克誠堂出版	東京	2012	71

鹿間直人	皮膚癌	日本放射線腫瘍学会	放射線治療計画 ガイドライン 2012 版	金原出版	東京	2012	242-5
大西洋	呼吸性移動対策	日本放射線腫瘍学 会編	放射線治療計画 ガイドライン (2012 年版)	金原出版	東京	2012	35-38
中川恵一			放射線のものさ し	朝日出版 社		2012	総 数 205 頁
Ozawa S., Teshima T., et al.		Registaration Committee for Esophageal Cancer.	Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003.	The Japan Esophageal Society.	Chiba	2011	
放射線治療 小委員会 光森通英, 鹿間直人, 山内智香子, 他.		日本乳癌学会編	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	金原出版	東京	2011	258 -318
山内智香子.	G 乳癌	井上俊彦, 山下孝, 齋藤安子編	がん放射線治療 と看護の実践	金原出版	東京	2011	152 -163
山内智香子 他.	放射線療法	戸井雅和編著	乳癌レビュー 2012	メディカル レビュー	大阪	2011	155 -161
山内智香子 他.	術後局所再発に 対する放射線治 療戦略	園尾博司編	これからの乳癌 診療 2011-2012	金原出版	東京	2011	92-98
放射線治療 小委員会 光森通英, 鹿間直人, 山内智香子, 他.		日本乳癌学会編	科学的根拠に基 づく乳がん診療 ガイドライン 治療編 2011 年版	金原出版		2011	293 -298
鹿間直人.	放射線療法	齋田俊明編	一冊でわかる皮 膚がん .	文光堂		2011	107 -111
小岩井慶一 郎, 鹿間直人, 佐々木茂 他.	放射線腫瘍学 第 2 章 各悪性 新生物における 放射線治療 .	酒井文和編	STEP SERIES 放 射線科	海馬書房	東京	2011	359 -392
中川恵一			専門医が教える がんで死なない 生き方	光文社	東京	2011	205 (総 頁 数)
中川恵一			放射線医が語る 被ばくと発がん の真実	KK ベス トセラー ズ	東京	2011	191 (総 頁 数)

佐々木茂 , 他.	放射線腫瘍学 第 1章 放射線腫瘍 学総論 .	酒井文和編	STEP SERIES 放 射線科	海馬書房	東京	2011	345 -358
佐々木茂 , 他.	放射線腫瘍学第 3章 緩和治療 .	酒井文和編	STEP SERIES 放 射線科	海馬書房	東京	2011	393 -396
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
Japanese PCS Working Group.	Radiation oncology in multidisciplinary ancer 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.	8-7	2010	79
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	The Japan Esophageal Society	The Japan Esophageal Society	Chiba	2010	
Teshima T., Uno T., et al.	The Registration Committee for Esophageal Cancer.Comprehe nsive 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, 手島昭樹, 他		井上俊彦, 手島昭樹, 他	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、	メディカル・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

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
Tachimori Y., Numasaki H., The Registration Committee for Esophageal Cancer of the Japan Esophageal Society.	Supraclavicular node metastasis from thoracic esophageal carcinoma: a surgical series from a Japanese multi-institutional nationwide registry of esophageal cancer.	J. Thorac. Cardiovasc. Surg.		in press	2014
Tachimori Y., Numasaki H., Uno T., et al.	Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2006	Esophagus	11	21-47	2014
Tachimori Y., Numasaki H., Uno T., et al.	Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2005.	Esophagus	11	1-20	2014
Tachimori Y., Numasaki H., Uno T., et al.	Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2006.	Esophagus	Sept.		2013
Okami J., 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

Morimoto M., <u>Koizumi M.</u> , <u>Teshima T.</u> , <u>Ogawa K.</u> , 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		in press	2013
Takakura T., <u>Teshima T.</u> , 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.	14(5)	43-51	2013
Otani K., <u>Teshima T.</u> , et al.	Preoperative chemoradiotherapy with gemcitabine for pancreatic cancer encountered vertebral compression fractures.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	87(25)	S187	2013
Hirata T., <u>Teshima T.</u> , et al.	Dose-volume analysis for predicting histological effects and gastrointestinal complications after preoperative chemoradiotherapy for pancreatic cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	87(25)	S309	2013
<u>Miki T.</u> , et al.	Clinical characteristics and oncological outcomes of testicular cancer patients registered in 2005 and 2008: The first large-scale study from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association.	Int. J. Urol		in press	2014
Fujimoto H., <u>Miki T.</u> , et al.	Oncological outcomes of the renal pelvic and ureteral cancer patients registered in 2005: The first large population report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association.	Int. J. Urol.		in press	2013
Nishimura K., <u>Miki T.</u> , et al.	Prolonged treatment with three-weekly docetaxel plus daily prednisolone for metastatic castration-resistant prostate cancer: a multicenter, phase II, open-label, non-comparative, extension study in Japan.	Int. J. Clin. Oncol.	18(2)	306-313	2013

Naitoh Y., <u>Miki T.</u> , et al.	Hemostatic effect of new surgical glue in animal partial nephrectomy models.	Urology 2013;	81(5)	1095-100	2013
Fujihara A., <u>Miki T.</u> , et al.	Urge perception index of bladder hypersensitivity.	J. Urol.	189(5)	1797-803	2013
Kobayashi K., <u>Miki T.</u> , et al.	Evaluation of dosimetry and excess seeds in permanent brachytherapy using a modified hybrid method: a single-institution experience.	J. Radiat. Res.	54(3)	479-484	2013
Oishi M., <u>Miki T.</u> , et al.	Apigenin sensitizes prostate cancer cells to Apo2L/TRAIL by targeting adenine nucleotide translocase-2.	PloS One	8(2)	e55922.	2013
Okihara K., <u>Miki T.</u> , et al.	Assessment of sreenees' knowledge on prostate cancer: Results of a questionnaire using the fact sheet.	Urol Int.	91(1)	49-54	2013
Ueda T., <u>Miki T.</u> , et al.	Hyper-expression of PAX2 in human metastatic prostate tumors and its role as a cancer promoter in an in vitro invasion model.	Prostate	73(13)	1403-12	2013
Ochiai A., <u>Miki T.</u> , et al.	Clinical utility of PCA3 urine assay in Japanese men undergoing prostate biopsy.	BJU Int.	111(6)	928-33	2013
Wang S., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	A retrospective study on nonmalignant airway erosion after right transthoracic subtotal esophagectomy: Incidence, diagnosis, therapy, and risk factors.	Ann. Thorac. Surg.		Nov 20	2013
Wang S., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Diagnosis and surgical outcomes for primary malignant melanoma of the esophagus: a single-center experience.	Ann. Thorac. Surg.	96(3)	1002-6	2013
Nonaka S., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Endoscopic submucosal dissection for gastric tube cancer after esophagectomy.	Gastrointest Endosc.		Sep 20	2013
Oda I., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Lymph-node metastasis in surgical resection of intramucosal esophageal adenocarcinoma.	Dig. Endosc.	25 Suppl 2	177-80	2013
Hiramatsu T., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Effectiveness of an outpatient preoperative care bundle in preventing postoperative pneumonia among esophageal cancer patients.	Am. J. Infect. Control.		accepted	2013
日月裕司, 他.	【食道疾患手術のすべて】悪性疾患の手術 頸部食道癌に対する手術.	手術	67	1461-66	2013

Murakami N., <u>Kasamatsu T., Sumi M.</u> , et al.	Vaginal tolerance of CT based image-guided high-dose rate interstitial brachytherapy for gynecological malignancies.	Radat.Oncol.	9	31	2014
Nishio S., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Nuclear Y-box-binding protein is a poor prognostic marker and related to epidermal growth factor receptor in uterine cervical cancer.	Gynecol. Oncol.		in press	2014
Matsubara A., <u>Kasamatsu T.</u> ,	Lobular endocervical glandular hyperplasia is a neoplastic entity with frequent activating GNAS mutations.	Am. J. Surg. Pathol.		in press	2013
Eto T., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Status of treatment for the overall population of patients with stage IVb endometrial cancer, and evaluation of the role of preoperative chemotherapy: A retrospective multi-institutional study of 426 patients in Japan.	Gynecol. Oncol.		in press	2013
Katsumata N., <u>Kasamatsu T.</u> , et al. Japan Clinical Oncology G.	Phase III randomised controlled trial of neoadjuvant chemotherapy plus radical surgery vs radical surgery alone for stages IB2, IIA2, and IIB cervical cancer: a Japan Clinical Oncology Group trial (JCOG 0102).	Br. J. Cancer	108	1957-63	2013
Murakami N., <u>Kasamatsu T., Sumi M.</u> , et al.	Radiation therapy for stage IVA cervical cancer.	Anticancer Res.	33	4989-94	2013
Murakami N., <u>Kasamatsu T., Sumi M.</u> , et al.	Radiation therapy for primary vaginal carcinoma.	J. Radiat. Res.	54	931-7	2013
Koga Y., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Usefulness of immuno-magnetic beads conjugated with anti-EpCAM antibody for detecting endometrial cancer cells.	J.Cancer. Ther.	4	1273-82	2013
<u>Kinoshita T.</u> , et al.	⁶⁴ Cu-DOTA-trastuzumab PET imaging in patients with HER2-positive breast cancer.	J. Nucl. Med.		in press	2013

Tamura K., Ono M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Prognostic impact of Ki-67 labeling indices with 3 different cutoff values, histological grade, and nuclear grade in hormone-receptor-positive, HER2-negative, node-negative invasive breast cancers.	Breast Cancer.		in press	2013
Jimbo K., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Sentinel and nonsentinel lymph node assessment using a combination of one-step nucleic acid amplification and conventional histological examination.	The Breast	22	1194-99	2013
Osako T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Molecular detection of lymph node metastasis in breast cancer patients treated with preoperative systemic chemotherapy: a prospective multicentre trial using the one-step nucleic acid amplification assay.	Br. J. Cancer	109(6)	1693-98	2013
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Locoregional recurrence risk factors and the impact of postmastectomy radiotherapy on patients with tumors 5 cm or larger.	Breast Cancer		in press	2013
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Histological factors for accurately predicting first locoregional recurrence of invasive ductal carcinoma of the breast.	Cancer Sci.	104(9)	1252-61	2013
Hojo T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Use of the neo-adjuvant exemestane in post-menopausal estrogen receptor-positive breast cancer: A randomized phase II trial (PTEX46) to investigate the optimal duration of preoperative endocrine therapy.	Breast	22(3)	263-267	2013
Sugie T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Comparison of the indocyanine green fluorescence and blue dye methods in detection of sentinel lymph nodes in early-stage breast cancer.	Ann. Surg. Oncol.	20(7)	2213-18	2013
Kawano A., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Prognostic factors for stage IV hormone receptor-positive primary metastatic breast cancer.	Breast Cancer	20	145-151	2013

Tanabe Y., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Paclitaxel-induced peripheral neuropathy in patients receiving adjuvant chemotherapy for breast cancer.	Int. J. Clin. Oncol.	18(1)	132-138	2013
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Locoregional recurrence risk factors in breast cancer patients with positive axillary lymph nodes and the impact of postmastectomy radiotherapy.	Int. J. Clin. Oncol.	18(1)	54-61	2013
Shien T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	p53 expression in pretreatment specimen predicts response to neoadjuvant chemotherapy including anthracycline and taxane in patients with primary breast cancer.	Acta. Med. Okayama	67(3)	165-170	2013
Asaga S., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Prognostic factors for triple-negative breast cancer patients receiving preoperative systemic chemotherapy.	Clin. Breast. Cancer.	13(1)	40-6	2013
Iwata H., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Analysis of Ki-67 expression with neoadjuvant anastrozole or tamoxifenin patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer.	Cancer.	119(4)	704-13	2013
<u>呉屋朝幸</u>	肺癌の臨床の最新研究の動向 肺癌診断・治療の変遷と展望 外科治療.	日本臨床	71	26-30	2013
<u>呉屋朝幸</u>	Patients-oriented medicine and best surgical practice.	日本臨床外科学会雑誌	74(11)	2949-2961	2013
Matsugi K., <u>Yamauchi C.</u> , et al.	Evaluation of 4D dose to a moving target with Monte Carlo dose calculation in stereotactic body radiotherapy for lung cancer.	Radiol. Phys. Technol. [Research Support, Non-U.S. Gov't].	6(1)	233-40	2013
Inaba K., <u>Sumi M.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Results of radical radiotherapy for squamous cell carcinoma of the eyelid.	J. Radiat. Res.	54	1131-7	2013
Inaba K., <u>Sumi M.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Increased risk of gastric adenocarcinoma after treatment of primary gastric diffuse large B-cell lymphoma.	BMC Cancer	13	499	2013
Yokota H., <u>Uno T.</u> , et al.	Internal hernia associated with colostomy after laparoscopic abdominoperineal resection.	Clin. Imaging.	37	590-2	2013

Kasuya G., <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer.	Radiat. Oncol.	8	139-44	2013
Isohashi F., <u>Ogawa K.</u> , <u>Onishi H.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Patterns of radiotherapy practice for biliary tract cancer in Japan: results of the Japanese radiation oncology study group (JROSG) survey.	Radiat. Oncol.	8	76	2013
<u>Shikama N.</u> , <u>Nakamura K.</u> , et al.	Survey of advanced radiation technologies used at designated cancer care hospitals in Japan.	<i>Jpn. J. Clin. Oncol.</i>		in press	2013
Matsumoto K., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Treatment outcome of high-dose-rate interstitial radiation therapy for patients with stage I and II mobile tongue cancer.	<i>Jpn. J. Clin. Oncol.</i>		in press	2013
Terashima K., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Can a belly board reduce respiratory-induced prostate motion in the prone position? - Assessed by cine-magnetic resonance imaging.	Technol. Cancer Res. Treat.		in press	2013
Magome T., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Similar-case-based optimization of beam arrangements in stereotactic body radiotherapy for assisting treatment planners.	Biomed. Res. Int.	2013	309534	2013
Shinoto M., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Postoperative radiotherapy in patients with salivary duct carcinoma: clinical outcomes and prognostic factors.	J. Radiat. Res.	54(5)	925-30	2013
Magome T., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Computer-aided beam arrangement based on similar cases in radiation treatment-planning databases for stereotactic lung radiation therapy.	J. Radiat. Res.	54(3)	569-77	2013
<u>Nakamura K.</u> , et al.	The diffusion pattern of low dose rate brachytherapy for prostate cancer in Japan.	Cancer Sci.	104(7)	934-6	2013
Hirata H., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Association between EGFR-TKI resistance and efficacy of radiotherapy for brain metastases from EGFR-mutant lung adenocarcinoma.	Anticancer Res.	33	1649-1656	2013
Atsumi K., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Prediction of outcome with FDG-PET in definitive chemoradiotherapy for esophageal cancer.	J. Radiat. Res.	54(5)	890-8	2013

Maeda T., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Radiation-associated changes in the length of telomeres in peripheral leukocytes from inpatients with cancer.	<i>Int. J. Radiat. Biol.</i>	89(2)	106-9	2013
Shioyama Y., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Clinical results of stereotactic body radiotherapy for Stage I small-cell lung cancer: a single institutional experience.	<i>J. Radiat. Res.</i>	54(1)	108-12	2013
中村和正, 他.	IMRT/ブラキセラピーの登場による前立腺癌の治療方針のパラダイムシフト	臨床放射線	58(9)	1183-88	2013
溝口明日実, <u>中村和正</u> , 他.	放射線治療における electronic portal imaging device を用いた四次元線量分布推定法の開発.	電子情報通信学会論文誌 D	J96-D(4)	813-823	2013
角先生					
Arita H., <u>Sumi M.</u> ,	Risk factors for early death after surgery in patients with brain metastases: reevaluation of the indications for and role of surgery.	<i>J. Neurooncol.</i>	116	145-52	2013
Horinouchi H., <u>Sumi M.</u> , et al.	Long-term results of concurrent chemoradiotherapy using cisplatin and vinorelbine for stage III non-small-cell lung cancer.	<i>Cancer Sci.</i>	104	93-7	2013
Kuroda Y., <u>Sumi M.</u> , et al.	Acute radiation esophagitis caused by high-dose involved field radiotherapy with concurrent cisplatin and vinorelbine for stage III non-small cell lung cancer.	<i>Technol. Cancer Res. Treat.</i>	12	333-9	2013
Shibamoto Y., <u>Sumi M.</u> , <u>Onishi H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , et al.	Primary CNS lymphoma treated with radiotherapy in Japan: a survey of patients treated in 2005-2009 and a comparison with those treated in 1985-2004.	<i>Int. J. Clin. Oncol.</i>		Dec 3	2013
Wakayama A., <u>Toita T.</u> , et al.	Concurrent chemoradiotherapy for non-bulky stage IB/II cervical cancer without pelvic node enlargement.	<i>Anticancer Res.</i>	33(11)	5123-6	2013
Kasuya G., <u>Ogawa K.</u> , <u>Toita T.</u> , et al.	Postoperative radiotherapy for uterine cervical cancer: impact of lymph node and histological type on survival.	<i>Anticancer Res.</i>	8	139	2013

Yamashita H., <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Onishi H.</u> , et al.	High-dose-rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40-year-old patients with invasive uterine cervical carcinoma: Clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(5)	547-52	2013
Ariga T., <u>Toita T.</u> , et al.	External beam boost irradiation for clinically positive pelvic nodes in patients with uterine cervical cancer.	<i>J. Radiat. Res.</i>	54	1420-6	2013
戸板孝文, 他.	子宮頸がん腔内照射(2D). 実践マイクロセレクトロン HDR を使用した高線量率密封小線源治療ガイドランス	マイクロセレクトロン研究会		50-59	2013
戸板孝文, 他.	子宮頸癌の放射線治療—放射線治療計画ガイドライン.	産科と婦人科	80	1336-41	2013
戸板孝文, 他.	子宮頸癌の画像誘導小線源治療	画像情報メディカル 2013	45	834-838	2013
戸板孝文, 他.	早期子宮頸癌に対する放射線治療の位置づけ: エビデンスを踏まえて.	産婦人科の実際	62	911-916	2013
辻野佳世子, 戸板孝文, 他.	子宮頸癌腔内照射における患者満足度アンケート調査報告.	臨床放射線	58	605-613	2013
Hanai N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Neck dissection after chemoradiotherapy for oropharyngeal and hypopharyngeal cancer: the correlation between cervical lymph node metastasis and prognosis.	Int. J. Clin. Oncol.		in press	2013
Goto M., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Prognostic factors and outcomes for salvage surgery in patients with recurrent squamous cell carcinoma of the tongue.	Asia Pac. J. Clin. Oncol.		in press	2013

Yamashita H., <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Onishi H.</u> , et al.	High-dose rate intra-cavitary brachytherapy combined with external beam radiation therapy for under 40 years old patients with invasive uterine cervical carcinoma: clinical outcomes in 118 patients in a Japanese multi-institutional study of JASTRO Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(5)	547-52	2013
Kasuya G., <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Distribution patterns of metastatic pelvic lymph nodes assessed by CT/MRI in patients with uterine cervical cancer.	Radiat. Oncol.	8	139	2013
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Preliminary analysis of risk factors for late rectal toxicity after helical tomotherapy for prostate cancer.	J. Radiat. Res.	54(5)	919-24	2013
Okano S., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Phase II study of cetuximab plus concomitant boost radiotherapy in Japanese patients with locally advanced squamous cell carcinoma of the head and neck.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(5)	476-82	2013
Kato K., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Phase II study of concurrent chemoradiotherapy at the dose of 50.4 Gy with elective nodal irradiation for stage II-III esophageal carcinoma.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(6)	608-15	2013
Goto Y., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Clinical outcome and patterns of recurrence of head and neck squamous cell carcinoma with a limited field of postoperative radiotherapy.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(7)	719-25	2013
Goto Y., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Alternating chemoradiotherapy in patients with nasopharyngeal cancer: prognostic factors and proposal for individualization of therapy.	J. Radiat. Res.	54(1)	98-107	2013
Wada H., <u>Kenjo M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	A phase I trial of S-1 with concurrent radiotherapy in patients with locally recurrent rectal cancer.	Int. J. Clin. Oncol.	18(2)	273-8	2013

Takahashi S., <u>Kenjo M.</u>	Case reports of portal vein thrombosis and bile duct stenosis after stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma.	Hepatology Research		in press	2013
Honda Y., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Stereotactic body radiation therapy combined with transcatheter arterial chemoembolization for small hepatocellular carcinoma.	J. Gastroenterol. Hepatol.;	28(3)	530-536	2013
Kimura T., <u>Kenjo M.</u>	Dynamic computed tomography appearance of tumor response after stereotactic body radiation therapy for hepatocellular carcinoma: How should we evaluate treatment effects?	Hepatol. Res.	43(7)	717-712	2013
高橋一平, <u>権丈雅浩</u> , 他.	【特集 拡がる放射線治療】 期非小細胞癌に対する定位放射線治療	映像情報 Medical	45(11)	856-860	2013
<u>権丈雅浩</u> .	コンソーリングを学ぼう「食道癌」.	臨床放射線	58(13)	1826-32	2013
Yoshioka Y., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: a dose reduction trial.	Radiother. Oncol.		in press.	2013
Sumida I., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Evaluation of imaging performance for megavoltage cone-beam CT over an extended period.	J. Radiat. Res.		in press	2013
Morimoto M., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Salvage high-dose-rate interstitial brachytherapy for locally recurrent rectal cancer: long-term follow-up results.	Int. J. Clin. Oncol.		in press	2013
Kano Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Novel drug discovery system for cancer stem cells in human squamous cell carcinoma of the esophagus.	Oncol. Rep.		in press	2013
Akino Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Characteristics of flattening filter free beams at low monitor unit settings.	Med. Phys.		in press.	2013
Yoshioka Y., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: a dose reduction trial.	Radiother. Oncol.		in press	2013
Morimoto M., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions for vestibular schwannoma.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(8)	805-12	2013

Akino Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Estimation of rectal dose using daily megavoltage cone-beam computed tomography and deformable image registration.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	87(3)	602-608	2013
Yoshioka Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	The emerging role of high-dose-rate (HDR) brachytherapy as monotherapy for prostate cancer.	J. Radiat. Res.	54(5)	781-8	2013
Yagi M., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Gemstone spectral imaging: Determination of CT to ED conversion curves for radiotherapy treatment planning.	J. Appl. Clin. Med. Phys.	14(5)	173-86	2013
Mabuchi S., <u>Ogawa K.</u> , et al.	A phase I study of concurrent weekly carboplatin and paclitaxel combined with intensity-modulated pelvic radiotherapy as an adjuvant treatment for early-stage cervical cancer patients with positive pelvic lymph nodes.	Int. J. Gynecol. Cancer	23(7)	1279-86	2013
Kohshi K., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Potential roles of hyperbaric oxygenation in the treatments of brain tumors.	Undersea Hyperb. Med.	40(4)	351-62	2013
Matsuo K., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Utility of risk-weighted surgical-pathological factors in early-stage cervical cancer.	Br. J. Cancer	108(6)	1348-57	2013
Ogata T., <u>Ogawa K.</u> , <u>Koizumi M.</u> , et al.	Feasibility and accuracy of relative electron density determined by virtual monochromatic CT value subtraction at two different energies using the gemstone spectral imaging.	Radiat. Oncol	8	83	2013
Okazawa M., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Impact of the addition of concurrent chemotherapy to pelvic radiotherapy in surgically treated stage IB1-IIB cervical cancer patients with intermediate-risk or high-risk factors: A 13-year experience.	Int. J. Gynecol. Cancer.	23(3)	567-75	2013
<u>Ogawa K.</u> , et al.	Radiotherapy targeting cancer stem cells: current views and future perspectives.	Anticancer Res.	33(3)	747-754	2013

Yoshioka Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Analysis of late toxicity associated with external beam radiation therapy for prostate cancer with uniform setting of classical 4-field 70 Gy in 35 fractions: A survey study by the Osaka Urological Tumor Radiotherapy Study Group.	J. Radiat. Res.	54(1)	113-125	2013
Yamazaki H., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	High dose rate brachytherapy for oral cancer.	J. Radiat. Res.	54(1)	1-17	2013
Deng Z., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Viral load, physical status, and E6/E7 mRNA expression of human papillomavirus in head and neck squamous cell carcinoma.	Head Neck.	35(6)	800-8	2013
Isohashi F., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u>	Dose-volume histogram predictors of chronic gastrointestinal complications after radical hysterectomy and postoperative concurrent nedaplatin-based chemoradiation therapy for early-stage cervical cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	85(3)	728-34	2013
玉利慶介, <u>小川和彦</u> .	放射線治療.	生産と技術	65(1)	90-91	2013
<u>Shikama N.</u> , <u>Tsukamoto N.</u> , et al.	Validation of nomogram-based prediction of survival probability after salvage reirradiation of head and neck cancer.	Jpn. J Clin. Oncol.	43	154-160	2013
Igaki H., <u>Onishi H.</u> , <u>Nakagawa K.</u> , et al. Japanese Society for Therapeutic Radiology and Oncology Health Insurance Committee.	A newly introduced comprehensive consultation fee in the national health insurance system in Japan: A promotive effect of multidisciplinary medical care in the field of radiation oncology--Results from a questionnaire survey.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43	1233-7	2013
Satoh Y., <u>Onishi H.</u> , et al.	Volume-based parameters measured by using FDG PET/CT in patients with stage I NSCLC treated with stereotactic body radiation therapy: prognostic value.	Radiology		Sep 12	2013
Niibe Y., <u>Onishi H.</u> , et al.	Oligometastases/Oligo-recurrence of lung cancer.	Pulm. Med. 2013		438236	2013

<u>Onishi H.</u> , et al.	Stereotactic body radiation therapy for stage I non-small-cell lung cancer: a historical overview of clinical studies.	Jpn. J. Clin. Oncol.	43(4)	345-50	2013
Watanabe M., <u>Onishi H.</u> , et al.	Intrafractional setup errors in patients undergoing non-invasive fixation using an immobilization system during hypofractionated stereotactic radiotherapy for lung tumors.	J. Radiat. Res.	54(4)	762-8	2013
Nambu A., <u>Onishi H.</u> , et al.	Rib fracture after stereotactic radiotherapy for primary lung cancer: prevalence, degree of clinical symptoms, and risk factors.	BMC Cancer.	13	68	2013
Matsuo Y., <u>Onishi H.</u> , Nakagawa K., et al.	Guidelines for respiratory motion management in radiation therapy.	J. Radiat. Res.	54(3)	561-8.	2013
Maehata Y., <u>Onishi H.</u> , et al.	Immune responses following stereotactic body radiotherapy for stage I primary lung cancer.	Biomed. Res. Int.	73	1346	2013
Yamazaki H., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Hypofractionated stereotactic radiotherapy with the hypoxic sensitizer AK-2123 (sanazole) for reirradiation of brain metastases: a preliminary feasibility report.	Anticancer Res.	33(4)	1773-6	2013
Yamazaki H., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Feasibility trial for daily oral administration of the hypoxic sensitizer AK-2123 (Sanazole) in radiotherapy.	Anticancer Res.	33(2)	643-6	2013
<u>小泉雅彦</u>	転移性骨腫瘍-治療の進歩 転移性骨に対する放射線療法	臨床整形外科	48	675-682	2013
<u>小泉雅彦</u>	シンポジウム 転移性骨腫瘍への治療戦略(脊椎・骨盤・四肢) がん骨転移の放射線治療戦略	日本整形外科学会雑誌	87(10)	883-9	2013
大谷侑輝, <u>小泉雅彦</u> .	放射線治療と医学物理士	生産と技術	65(2)	91	2013
井上俊彦, <u>小泉雅彦</u> , 他.	早期肺癌の体幹部定位放射線治療における肋骨骨折の臨床的検討	臨床放射線	58(12)	743-1750	2013
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Longitudinal assessments of quality of life and late toxicities before and after definitive chemoradiation for esophageal cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.		Nov 11	2013

Onoe T., <u>Kozuka T.</u> , <u>Nakagawa K.</u> , et al.	High-dose-rate interstitial brachytherapy for gynecologic malignancies--dosimetric changes during treatment period.	J. Radiat. Res.	54(4)	663-70	2013
<u>Nakagawa K.</u> , et al.	Impact of flattening-filter-free techniques on delivery time for lung stereotactic volumetric modulated arc therapy and image quality of concurrent kilovoltage cone-beam computed tomography: a preliminary phantom study.	J. Radiat. Res.		Aug 26	2013
Haga A., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Dose verification of volumetric modulated arc therapy (VMAT) by use of in-treatment linac parameters.	Radiol. Phys. Technol.		Mar 12	2013
Takahashi W., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Verification of planning target volume settings in volumetric modulated arc therapy for stereotactic body radiation therapy by using in-treatment 4-dimensional cone beam computed tomography.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	86(3)	426-31	2013
Omori M., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Eleven secondary cancers after hematopoietic stem cell transplantation using a total body irradiation-based regimen in 370 consecutive pediatric and adult patients.	Springerplus	2	424	2013
大倉孝之, 中川恵一, 他.	胸郭運動を考慮した横隔膜の運動モデル	Medical Imaging Technology	31(3)	189-197	2013
Harada H., <u>Kozuka T.</u> , et al.	Dose-escalation study of three-dimensional conformal thoracic radiotherapy with concurrent S-1 and cisplatin for inoperable stage III non-small-cell lung cancer.	Clin. Lung. Cancer.	13(4)	440-5	2013
Yuasa T., <u>Kozuka T.</u> , et al.	Early onset recall pneumonitis during targeted therapy with sunitinib.	BMC Cancer.	13:	3	2013
Fujimaki Y., <u>Terahara A.</u> , et al.	Non-invasive objective evaluation of radiotherapy-induced dry mouth.	J. Oral. Pathol. Med.		Jun 7	2013
寺原敦朗.	悪性グリオーマに対する放射線治療の現状と展望.	癌と化学療法	40 (10)	1278-82	2013

Koizumi T., <u>Sasaki S.</u> , et al.	Efficacy of erlotinib plus concurrent whole-brain radiation therapy for patients with brain metastases from non-small cell lung cancer.	Ann. Palliat. Med.	2	111-113	2013
<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>Teshima T.</u> , 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.	18(5)	775-83	2012
<u>Teshima T.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Koizumi M.</u> , <u>Ando Y.</u> , <u>Tsukamoto N.</u> , <u>Terahara A.</u> , <u>Nakamura K.</u> , 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.	53 (5)	710-21	2012
<u>Ozawa S.</u> , <u>Tachimori Y.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Comprehensive registry of esophageal cancer in Japan, 2004.	Esophagus,	9(2)	75-98	2012
<u>Tomita T.</u> , <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Uno T.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , 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.	83(5)	1506-13.	2012
<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>Teshima T.</u> , 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.	82(1)	e111-7	2012

<u>Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Yamauchi C., Numasaki H., Teshima T., et al.</u>	Prospective multi-institutional study of definitive radiotherapy with high-dose rate intracavitary brachytherapy in patients with non-bulky (<4 cm) stage I,II uterine cervical cancer (JAROG0401/JROSG04-2).	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(1)	e49-56	2012
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	57 (6)	809-814	2012
<u>Koizumi M., Ogawa K., Teshima T., et al.</u>	Administration of salubrinal enhances radiation-induced cell death of SW1353 chondrosarcoma cells.	Anticancer Res.	32 (9)	3667-73	2012
Ogata T., <u>Teshima T., et al.</u>	Anti-IL-6 receptor antibody does not ameliorate radiation pneumonia in mice. <i>Exp.</i>	Ther. Med.	4 (2)	273-276	2012
Mizuno H., <u>Teshima T., et al.</u>	Homogeneity of GAFCHROMIC EBT2 film among different lot numbers.	J. Appl. Clin. Med. Phys.	13 (4)	3763	2012
Tokumar S., <u>Toita T., Kodaira T., Shikama N., Kenjo M., Yamauchi C., Teshima T., et al.</u>	Insufficiency fractures after pelvic radiation therapy for uterine cervical cancer: An analysis of subjects in a prospective multi-institutional trial, and cooperative study of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG) and Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG).	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84 (2)	e195-e200	2012
Yagi M., <u>Koizumi M., Teshima T., et al.</u>	Maximizing the availability of positron emitting nuclei for proton therapy verification using different beam irradiation sequences.	Med. Phys.	39(6)	3771	2012
手島昭樹	放射線治療環境の新時代	Rad. Fan.	10(13)	1-4	2012
Takaha N., <u>Miki T., et al.</u>	Expression and role of HMGA1 in renal cell carcinoma.	J. Urol.	187(6)	15-2222	2012
Takaha N., <u>Miki T., et al.</u>	Significant induction of apoptosis in renal cell carcinoma cells transfected with cationic multilamellar liposomes containing the human interferon- β gene through activation of the intracellular type I interferon signal pathway.	Int. J. Oncol.	1441-46.	1441-46.	2012
Takeuchi I., <u>Miki T., et al.</u>	High mobility group protein AT-hook 1 (HMGA1) is associated with the development.	Prostate.	72(10)	1124-32	2012

Walter S., <u>Miki T.</u> , et al.	Multipeptide immune response to cancer vaccine IMA901 after single-dose cyclophosphamide associates with longer patient survival.	Nat. Med.	18(8)	1254-61	2012
Okihara K., <u>Miki T.</u> , et al.	Quantitative evaluation of lower urinary tract symptoms using a visual analog scale in men undergoing permanent brachytherapy.	Brachytherapy	11(4)	265-7	2012
Naitoh Y., <u>Miki T.</u> , et al.	Health related quality of life for monosymptomatic enuretic children and their mothers.	J. Urol.	188(5)	1910-14	2012
藤也寸志, <u>日月裕司</u> , 他.	日本食道学会 NCD 部会:【よくわかる NCD】 NCD への取り組み 消化器外科 食道外科.	臨床外科	67(6)	768-771	2012
<u>日月裕司</u> .	食道癌サルベージ食道切除手術.	手術	66(10)	1315-20	2012
<u>日月裕司</u> , 他.	本邦の独自性尊重型となっている取扱い規約とそのコンセプト(食道癌).	癌の臨床	58829	63-9	2012
Uehara T., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Prognostic impact of the history of breast cancer and of hormone therapy in uterine carcinosarcoma.	Int. J. Gynecol. Cancer	22	280-5	2012
Togami S., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Clinicopathological and prognostic impact of human epidermal growth factor receptor type 2 (HER2) and hormone receptor expression in uterine papillary serous carcinoma.	Cancer Sci.	103	926-32	2012
Togami S., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Serous adenocarcinoma of the uterine cervix: a clinicopathological study of 12 cases and a review of the literature.	Gynecol. Obstet. Invest.	73	26-31	2012
Kuroda Y., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Impact of concurrent chemotherapy on definitive radiotherapy for women with FIGO IIIb cervical cancer.	J. Radiat. Res.	53	588-93	2012
Ikeda S., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Combination of squamous cell carcinoma-antigen, carcinoembryonic antigen, and carbohydrate antigen 19-9 predicts positive pelvic lymph nodes and parametrial involvement in early stage squamous cell carcinoma of the uterine cervix.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	38	1260-5	2012

Eto T., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Clinicopathological prognostic factors and the role of cytoreduction in surgical stage IVb endometrial cancer: A retrospective multi-institutional analysis of 248 patients in Japan.	Gynecol. Oncol.	127	338-44	2012
Uehara T., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Prognostic impact of the history of breast cancer and of hormone therapy in uterine carcinosarcoma.	Int. J. Gynecol. Cancer.	22	280-5	2012
Asaga S., <u>Kinoshita T.</u>	A case of multidisciplinary treatment for a massive locoregional recurrence of breast cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.	42(9)	865	2012
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Primary leiomyosarcoma of the breast.	The Breast Journal.	18(1)	81-82	2012
Shien T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	A Randomized controlled trial comparing primary tumour resection plus systemic therapy with systemic therapy alone in metastatic breast cancer (PRIM-BC): Japan Clinical Oncology Group Study JCOG1017.	Jpn. J. Clin. Oncol.	42(10)	970-3	2012
Tamaki Y., <u>Kinoshita T.</u> , et al. Japanese One-step Nucleic Acid Amplification Study Group.	Routine clinical use of the one-step nucleic acid amplification assay for detection of sentinel lymph node metastases in breast cancer patients: results of a multicenter study in Japan.	Cancer	118(14)	3477-83	2012
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	The differences in the histological types of breast cancer and the response to neoadjuvant chemotherapy: the relationship between the outcome and the clinicopathological characteristics.	The Breast.	21(3)	289-295	2012
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Sentinel lymph node biopsy using indigo carmine blue dye and the validity of '10% rule' and '4 nodes rule'.	The Breast.	21(4)	455-8	2012
Ono M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Tumor-infiltrating lymphocytes are correlated with response to neoadjuvant chemotherapy in triple-negative breast cancer.	Breast Cancer Res. Treat.	132(3)	793-805	2012

Tateishi U., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Comparative study of the value of dual tracer PET/CT in evaluating breast cancer.	Cancer Sci.	103(9)	1701-07	2012
Tateishi U., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Neoadjuvant chemotherapy in breast cancer: prediction of pathologic response with PET/CT and dynamic contrast-enhanced MR imaging--prospective assessment.	Radiology	263(1)	53-63	2012
Hirokawa T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	A clinical trial of curative surgery under local anesthesia for early breast cancer.	Breast J.	18(2)	195-7	2012
Kikuyama M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Development of a novel approach, the epigenome-based outlier approach, to identify tumor-suppressor genes silenced by aberrant DNA methylation.	Cancer Letters	322(2)	204-212	2012
Yoshida M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Loss of heterozygosity on chromosome 16q suggests malignancy in core needle biopsy specimens of intraductal papillary breast lesions.	Virchows Arch.	460(5)	497-504	2012
Masuda N., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Neoadjuvant anastrozole versus tamoxifen in patients receiving goserelin for premenopausal breast cancer (STAGE): a double-blind, randomised phase 3 trial.	Lancet Oncol.	13(4)	345-352	2012
Nagao T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Primary leiomyosarcoma of the breast.	Breast J.	18(1)	81-2	2012
<u>木下貴之</u>	術前ホルモン療法の現状と課題.	癌と化学療法	39(13)	2479-248	2012
垂野香苗, <u>木下貴之</u>	非浸潤性小葉癌(LCIS)の治療方針.	日本臨床		70397-40	2012
神保健二郎, <u>木下貴之</u> , 他	乳癌の疫学.	臨床外科	67(11)	66-71	2012
久保晶子, <u>木下貴之</u> , 他	乳癌薬物治療に伴う妊孕性への影響に関する情報提供の実態調査.	癌と化学療法	39(3)	399-403	2012
<u>木下貴之</u>	術前化学療法施行例の外科治療 乳房温存療法,センチネルリンパ節生検の実際. 医学のあゆみ	乳癌診療 Update 最新診療コンセンサス 2012.	242(1)	79-85	2012
<u>木下貴之</u>	乳癌診療における術前薬物療法と外科治療の現状.	日本医事新報	4605	78-83	2012

木下貴之	早期乳がんに対するラジオ波焼灼療法 切らないので痕跡が目立たない低侵襲治療法 適応を間違えれば再発の危険性も.	ライフライン 21 がんの先進医療	5	19-22	2012
木下貴之	詳細な病理診断にて発見されるセンチネルリンパ節の微小な潜在的転移の予後に対する影響は、大きなものにはならない.	Critical Eyes on Clinical Oncology	41	4-5	2012
Abe Y., Goya T., et al.	Clinical implications of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography at delayed phase for diagnoses and prognosis of malignant pleural mesothelioma.	Oncol. Rep.	27	333-8	2012
Kawaguchi K., Japanese Joint Committee for Lung Cancer Registration	Modern surgical results of lung cancer involving neighboring structures: a retrospective analysis of 531 pT3 cases in a Japanese Lung Cancer Registry Study.	J. Thorac.Car. Surg.,	144	431-7	2012
Yoshino I., Japanese Joint Committee for Lung Cancer Registration	Surgical outcome of stage IIIA – cN2/pN2 non-small-cell lung cancer patients in Japanese Lung Cancer Registry Study in 2004.	J. Thorac. Onco.	7	850-5	2012
Abe Y., Goya T., et al.	Clinical implications of 18F-fluorodeoxyglucose positron emission tomography/computed tomography at delayed phase for diagnosis and prognosis of malignant pleural mesothelioma	Oncol. Rep.	27	333-338	2012
山内智香子	乳癌診療 Update-最新診療コンセンサス 2012】最新治療コンセンサス【外科・放射線治療】 原発性乳癌に対する放射線療法 その役割とあらたな知見	医学のあゆみ	242(1)	92-8	2012
山内智香子	【知っておきたい放射線・粒子線治療】乳癌に対する放射線療法の現況	臨床外科	67(8)	977-85	2012
山内智香子	乳癌(第2版)-基礎と臨床の最新研究動向-】乳癌の治療戦略 放射線療法 乳房温存療法における放射線療法の役割	日本臨床	70(7)	533-37	2012
山内智香子	【高齢者乳癌(2)】高齢者乳癌の放射線療法	乳癌の臨床	27(4)	389-97	2012

杉江知治, 山内智香子, 他	【過渡期の家族性腫瘍診療、その現状と展望】 遺伝性・家族性乳がん診療のコンセンサス多施設アンケート結果から	家族性腫瘍	12(2)	45-9	2012
Funatsu H., <u>Uno T.</u> , et al.	Can pretreatment ADC values predict recurrence of bladder cancer after transurethral resection?	Eur. J. Radiol.	81(11)	3115-9	2012
Harada R., <u>Uno T.</u> , et al.	The incidence and significance of retropharyngeal lymph node metastases in hypopharyngeal cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.	42(9)	794-9	2012
Yokota H., <u>Uno T.</u> , et al.	Dumbbell-shaped nonpsammomatous malignant melanotic schwannoma of the cervical spinal root.	Spine J.	12(4)	e14-7	2012
Akutsu Y., <u>Uno T.</u> , et al.	The number of pathologic lymph nodes involved is still a significant prognostic factor even after neoadjuvant chemoradiotherapy in esophageal squamous cell carcinoma.	J. Surg. Oncol.	105(8)	756-60	2012
Sasaki R., <u>Uno T.</u> , et al.	Multi-institutional analysis of solitary extramedullary plasmacytoma of the head and neck treated with curative radiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	626-34	2012
Asai K., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Radiation-induced rib fractures after hypofractionated stereotactic body radiation therapy: risk factors and dose-volume relationship.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84(3)	768-73	2012
Arimura H., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Computerized estimation of patient setup errors in portal images based on localized pelvic templates for prostate cancer radiotherapy.	J. Radiat. Res.	53(6)	961-72	2012
<u>Nakamura K.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Kozuka T.</u> , <u>Shikama N.</u> , et al.	Patterns of practice in intensity-modulated radiation therapy and image-guided radiation therapy for prostate cancer in Japan.	Jpn. J. Clin. Oncol.	42	53-57	2012
Atsumi K., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Esophageal stenosis associated with tumor regression in radiotherapy for esophageal cancer: frequency and prediction.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(5)	1973-80	2012

Yoshitake T., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Stereotactic body radiation therapy for stage I non-small cell lung cancer patients with chronic respiratory insufficiency requiring domiciliary oxygen therapy.	Anticancer Res.	32(9)	4041-4	2012
Chikui T., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Pharmacokinetic analysis based on dynamic contrast-enhanced MRI for evaluating tumor response to preoperative therapy for oral cancer.	J. Magn. Reson. Imaging.	36	589-597	2012
Hatakenaka M., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Acute cardiac impairment associated with concurrent chemoradiotherapy for esophageal cancer: magnetic resonance evaluation.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	83(1)	e67-73	2012
渥美和重, 中村和正, 他	遠隔放射線治療計画支援: 当院の現状と将来.	福岡医誌	103(8)	159-162	2012
Sekine I., <u>Sumi M.</u> , et al.	Phase I study of concurrent high-dose three-dimensional conformal radiotherapy with chemotherapy using cisplatin and vinorelbine for unresectable stage III non-small-cell lung cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	953-959	2012
Kuroda Y., <u>Sumi M.</u> , et al.	Impact of concurrent chemotherapy on definitive radiotherapy for women with FIGO IIIb cervical cancer.	J. Radiat. Res.	53(4)	588-593	2012
Minami-Shimmyo Y., <u>Sumi M.</u> , et al.	Risk factors for treatment-related death associated with chemotherapy and thoracic radiotherapy for lung cancer.	J. Thorac. Oncol.	7(1)	177-182	2012
Murakami N., <u>Sumi M.</u> , <u>Nakagawa K.</u> , et al.	¹⁰⁶ Ruthenium plaque therapy (RPT) for retinoblastoma.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84(1)	59-65	2012
Mayahara H., <u>Sumi M.</u> , et al.	Effect of chemotherapy on survival after whole brain radiation therapy for brain metastases: a single-center retrospective analysis.	J. Cancer. Res. Clin. Oncol.	138(7)	1239-47	2012
Horinouchi H., <u>Sumi M.</u> , et al.	Brain metastases after definitive concurrent chemoradiotherapy in patients with stage III lung adenocarcinoma: carcinoembryonic antigen as a potential predictive factor.	Cancer Sci.	103(4)	756-9	2012

Sekine I., <u>Sumi M.</u> , et al.	Phase I study of concurrent high-dose three-dimensional conformal radiotherapy with chemotherapy using cisplatin and vinorelbine for unresectable stage III non-small-cell lung cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	953-59	2012
Minami-Shimmyo Y., <u>Sumi M.</u> , et al.	Risk factors for treatment-related death associated with chemotherapy and thoracic radiotherapy for lung cancer.	J. Thorac. Oncol.	7(1)	177-182.	2012
<u>Toita T.</u> , et al. Cervical cancer vulva cancer committee of the Japanese gynecologic oncology group.	Feasibility and acute toxicity of concurrent chemoradiotherapy (CCRT) with high-dose rate intracavitary brachytherapy (HDR-ICBT) and 40-mg/m ² weekly cisplatin for Japanese patients with cervical cancer: results of a Multi-Institutional Phase 2 Study (JGOG1066).	Int. J. Gynecol. Cancer.	22(8)	1420-6	2012
<u>Toita T.</u> , et al., Cervical Cancer (Vulva Cancer) Committee of Japanese Gynecologic Oncology Group (JGOG).	Phase II study of concurrent chemoradiotherapy with high-dose-rate intracavitary brachytherapy in patients with locally advanced uterine cervical cancer: efficacy and toxicity of a low cumulative radiation dose schedule.	Gynecol. Oncol.	126(2)	211-6	2012
Nagai Y., <u>Toita T.</u> ,	Concurrent chemoradiotherapy with paclitaxel and cisplatin for adenocarcinoma of the cervix.	Anticancer Res.	32(4)	1475-9	2012
Ariga T., <u>Ogawa K.</u> , <u>Toita T.</u> , et al.	Radical radiotherapy for superficial esophageal cancer: impact of clinical N stage on survival.	Anticancer Res.	32(8)	3371-6	2012
<u>Ogawa K.</u> , <u>Toita T.</u> , et al.	Phase II trial of radiotherapy after hyperbaric oxygenation with multiagent chemotherapy (procarbazine, nimustine, and vincristine) for high-grade gliomas: long-term results.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	732-8	2012
Viswanathan AN., <u>Toita T.</u> , et al.	International Brachytherapy Practice Patterns: A Survey of the Gynecologic Cancer Intergroup (GCIG).	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(1)	250-5	2012
Sawaki M., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Feasibility of intraoperative radiation therapy for early breast cancer in Japan: a single-center pilot study and literature review.	Breast Cancer	Sept. 25		2012

Nomura M., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Recursive partitioning analysis for new classification of patients with esophageal cancer treated by chemoradiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84(3)	786-92	2012
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	A case of cervical multicentric Castleman disease treated with intensity-modulated radiation therapy using helical tomotherapy.	Jpn. J. Radiol.	30(4)	349-53	2012
Shimizu H., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Evaluation of parotid gland function using equivalent cross-relaxation rate imaging applied magnetization transfer effect.	J. Radiat. Res.	53 (1)	138-44	2012
Tomita N., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Preliminary results of intensity modulated radiation therapy with helical tomotherapy for prostate cancer.	J. Cancer Res. Clin. Oncol.	138(11)	1931-6	2012
Nakahara R., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Treatment outcomes of definitive chemoradiotherapy for patients with hypopharyngeal cancer.	J. Radiat. Res.	53(6)	906-15	2012
Nomura M., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Prognostic impact of the 6th and 7th American joint committee on cancer TNM staging systems on esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	946-52	2012
Nomura M., <u>Kodaira T.</u> , et al.	Predictive factors for radiation pneumonitis in esophageal cancer patients treated with chemoradiotherapy without prophylactic nodal irradiation.	Br. J. Radiol.	85(1014)	813-8	2012
<u>古平毅</u>	頭頸部癌放射線治療の現状と展望 IMRTを中心とした高精度放射線治療による個別化治療の展開.	JCR News	168	5-6	2012
<u>古平毅</u>	知っておきたい新しいがん治療 トモセラピー	緩和ケア	22(2)	140-1	2012
<u>古平毅</u>	知っておきたい放射線・粒子線治療 1)頭頸部癌に対する放射線治療の現況と展望.	臨床外科	67(8)	970-6	2012
富田夏夫, <u>古平毅</u> , 他.	トモセラピー強度変調放射線治療専用機について	RadFan	10(3)	33-35	2012
<u>Onishi H.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Large prostate motion produced by anal contraction.	Radiother. Oncol.	104(3)	390-4	2012

Murakami Y., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Long-term outcomes of intraluminal brachytherapy in combination with external beam radiotherapy for superficial esophageal cancer.	Int. J. Clin. Oncol.	17(3)	263-71	2012
Emi M., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Neoadjuvant chemoradiotherapy with docetaxel, cisplatin, and 5-fluorouracil for esophageal cancer.	Cancer Chemother. Pharmacol.	69(6)	1499-1505	2012
Murakami E., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Hepatic arterial infusion chemotherapy using 5-fluorouracil and systemic interferon- α for advanced hepatocellular carcinoma in combination with or without three-dimensional conformal radiotherapy to venous tumor thrombosis in hepatic vein or inferior vena cava.	Hepatol. Res.	42(5)	442-53	2012
Iraha Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Diffusion-weighted MRI and PSA correlations in patients with prostate cancer treated with radiation and hormonal therapy.	Anticancer Res.	32(10)	4467-71	2012
Yoshioka Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Analysis of late toxicity associated with external beam radiation therapy for prostate cancer with uniform setting of classical 4-field 70 Gy in 35 fractions: a survey study by the Osaka Urological Tumor Radiotherapy Study Group.	J. Radiat. Res.	54(1)	113-25	2012
Mabuchi S., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Comparison of the prognoses of FIGO Stage I to Stage II adenosquamous carcinoma and adenocarcinoma of the uterine cervix treated with radical hysterectomy.	Int. J. Gynecol. Cancer.	22(8)	1389-97	2012
Takahashi Y., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	The usefulness of an independent patient-specific treatment planning verification method using a benchmark plan in high-dose-rate intracavitary brachytherapy for carcinoma of the uterine cervix.	J. Radiat. Res.	53(6)	936-44	2012

Akiyama H., <u>Koizumi M.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Dose reduction trial from 60 Gy in 10 fractions to 54 Gy in 9 fractions schedule in high-dose-rate interstitial brachytherapy for early oral tongue cancer.	J. Radiat. Res.	53(5)	722-6	2012
<u>Ogawa K.</u> , et al.	Treatment and prognosis of angiosarcoma of the scalp and face: a retrospective analysis of 48 patients.	Br. J. Radiol.	85(1019)	e1127-33	2012
Mabuchi S., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Impact of histological subtype on survival of patients with surgically-treated stage IA2-IIB cervical cancer: adenocarcinoma versus squamous cell carcinoma.	Gynecol. Oncol.	127(1)	114-20	2012
Yamashiro T., <u>Ogawa K.</u> , et al.	CT scans of the chest in carriers of human T-cell lymphotropic virus type 1: presence of interstitial pneumonia.	Acad. Radiol.	19(8)	952-7	2012
<u>Ogawa K.</u> , <u>Onishi H.</u> , et al.	Japanese Radiation Oncology Study Group Working Subgroup of Gastrointestinal Cancers. Concurrent radiotherapy and gemcitabine for unresectable pancreatic adenocarcinoma: impact of adjuvant chemotherapy on survival.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	83(2)	559-65	2012
Nishimura Y., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Clinical practice and outcome of radiotherapy for esophageal cancer between 1999 and 2003: The Japanese Radiation Oncology Study Group (JROSG) Survey.	Int. J. Clin. Oncol.	17(1)	48-54	2012
中井康友, <u>小川和彦</u> , 他.	前立腺全摘術後の救済放射線療法.	泌尿器外科	25(8)	1675-77	2012
<u>Shikama N.</u> , <u>Sasaki S.</u> , et al.	Treatment outcome of elderly patients with glioblastoma who received combination therapy.	Am. J. Clin. Oncol.	35	486-9	2012
Nakamura N., <u>Shikama N.</u> , et al.	Patterns of practice in palliative radiotherapy for painful bone metastases: A survey in Japan.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	83	e117-20	2012
Nakamura N., <u>Shikama N.</u> , et al.	Frequency and clinical significance of previously undetected incidental findings detected on computed tomography simulation scans for breast cancer patients.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84	602-5	2012

<u>Shikama N.</u> , et al.	Identifying patients who are unsuitable for accelerated partial breast irradiation using three-dimensional external beam conformal techniques.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	83	e313-8	2012
Nakamura N., <u>Shikama N.</u> , <u>Nakagawa K.</u> , et al.	The relationship between the bladder volume and optimal treatment planning in definitive radiotherapy for localized prostate cancer.	Acta. Oncologica.	51(6)	730-4	2012
<u>鹿間直人</u>	放射線治療における個別化－乳房温存療法後の放射線療法の多様化と個別化．	腫瘍内科	10	126-30	2012
<u>鹿間直人</u>	多施設共同大規模データベースの意義 JROSG(Japanese Radiation Oncology Group)05-5試験の意義	日本臨床 乳癌(第2版)基礎と臨床の最新研究動向	70	773-6	2012
<u>鹿間直人</u>	DCISの放射線治療	乳癌の臨床	27	681-5	2012
<u>Onishi H.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	Large prostate motion produced by anal contraction.	Radiother. Oncol.	104(3)	390-4	2012
<u>Onishi H.</u> , et al.	Stereotactic body radiotherapy for metachronous multisite oligo-recurrence: a long-surviving case with sequential oligo-recurrence in four different organs treated using locally radical radiotherapy and a review of the literature	Pulm. Med.		713073	2012
Satoh Y., <u>Onishi H.</u> , 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.	Eur. J. Radiol.	81(11)	3530-4	2012
<u>Onishi H.</u> , et al.	Serious gastric ulcer event after stereotactic body radiotherapy (SBRT) delivered with concomitant vinorelbine in a patient with left adrenal metastasis of lung cancer.	Acta. Oncol.	51(5)	624-8	2012
南部敦史, <u>大西洋</u> , 他	肺の呼吸・心電同期 CT.	映像情報メデikal	44(8 増刊号)	67-74	2012
<u>大西洋</u> , 他	【連載講座放射線治療】体幹部位定位放射線治療.	Radioisotopes	61(1)	31-43	2012

前畠良康, 大西洋, 他	化学放射線療法により 5 年無病生存が得られた骨盤壁に至る巨大膀胱癌の 1 例.	臨床放射線	57(6)	849-852	2012
栗山健吾, 大西洋, 他	乳癌に対する定位放射線治療の初期経験.	臨床放射線	57(6)	853-60	2012
Sumida I., Koizumi M., et al.	Quality assurance of MLC leaf position accuracy and relative dose effect at the MLC abutment region using an electronic portal imaging device.	J. Radiat. Res.	53(5)	798-806	2012
Yoshida K., Koizumi M., et al.	Interstitial brachytherapy using virtual planning and Doppler transrectal ultrasonography guidance for internal iliac lymph node metastasis.	J. Radiat. Res.	53(1)	154-8	2012
Akino Y., Koizumi M., et al.	Megavoltage cone-beam computed tomography dose and necessity of reoptimization for imaging dose-integrated intensity- modulated radiotherapy for prostate cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(5)	1715-22	2012
安藤裕	私と医療 医療における情報通信技術 (IT)の活用	月刊新医療	39(4)	73	2012
安藤裕, 他	電子カルテと他システムの連携	映像情報 MEDICAL	44(2)	168-176	2012
安藤裕	放射線治療専門病院における放射線治療情報システム	Rad. Fan.	10(3)	39-42	2012
安藤裕	Part 画像処理と解析 第 1 章 基礎理論 5 . 画像の記録・伝送	医用画像工学ハンドブック		525-542	2012
向井まさみ, 安藤裕, 他	多施設共同前向き観察研究のための施設間情報連携機能プロトタイプの構築	臨床放射線	57(3)	1877-85	2012
Takahashi W., Nakagawa K., et al.	Stereotactic body radiotherapy for metastatic lung cancer as oligo-recurrence: an analysis of 42 cases.	Pulm. Med.		454107	2012
Yamashita H., Nakagawa K., et al.	Four-dimensional measurement of the displacement of metal clips or postoperative surgical staples during 320-multislice computed tomography scanning of gastric cancer.	Radiat. Oncol.	7	137	2012
Nakagawa K., et al.	4D digitally reconstructed radiography for verifying a lung tumor position during volumetric modulated arc therapy.	J. Radiat. Res.	53(4)	628-32	2012

<u>Nakagawa K.</u> , et al.	4D registration and 4D verification of lung tumor position for stereotactic volumetric modulated arc therapy using respiratory-correlated cone-beam CT.	J. Radiat. Res.	54(1)	152-6	2012
Kawashima M., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Comparison of total MU and segment areas in VMAT and step-and-shoot IMRT plans.	Radiol. Phys. Technol.	6(1)	14-20	2012
Isayama H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Clinical benefit of radiation therapy and metallic stenting for unresectable hilar cholangiocarcinoma.	World J. Gastroenterol.	18(19)	2364-70	2012
Fukui M., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Effectiveness of using clinical guidelines for conducting palliative care family meetings in Japan.	Support Care Cancer.	21(1)	53-8	2012
Igaki H., <u>Nakagawa K.</u>	Radiological clinical practice and its safety in hospital.	Nihon Rinsho	70(3)	475-8	2012
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Four-dimensional measurement of the displacement of internal fiducial and skin markers during 320-multislice computed tomography scanning of breast cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	84(2)	331-5	2012
Imae T., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Motion analysis of target during stereotactic radiotherapy of lung tumors using volumetric modulated arc therapy.	Nihon Hoshasen Gijutsu Gakkai Zasshi	68(2)	153-61	2012
Kida S., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	In-treatment 4D cone-beam CT with image-based respiratory phase recognition.	Radiol. Phys. Technol.	5(2)	138-47	2012
Takahashi W., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Evaluation of heterogeneity dose distributions for Stereotactic Radiotherapy (SRT): comparison of commercially available Monte Carlo dose calculation with other algorithms.	Radiat. Oncol.	7	20	2012
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Correlation between bladder volume and irradiated dose of small bowel in CT-based planning of intracavitary brachytherapy for cervical cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.	42(4)	302-8	2012
Sakumi A., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Single-arc volumetric modulated arc therapy planning for left breast cancer and regional nodes.	J. Radiat. Res.	53(1)	151-3	2012

Hashimoto M., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Investigation of the feasibility of a simple method for verifying the motion of a binary multileaf collimator synchronized with the rotation of the gantry for helical tomotherapy.	J. Appl. Clin. Med. Phys.	13(1)	3700	2012
Koga T., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Extended field stereotactic radiosurgery for recurrent glioblastoma.	Cancer	118(17)	4193-200	2012
Koga T., <u>Terahara A.</u> , et al.	Outcomes of diffusion tensor tractography-integrated stereotactic radiosurgery.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	82(2)	799-802	2012
Isobe K., <u>Terahara A.</u> , et al.	Pathological response and prognosis of stage III non-small cell lung cancer patients treated with induction chemoradiation.	Asia Pac. J. Clin. Oncol.	8 (3)	260-266	2012
<u>佐々木茂.</u>	肺癌放射線治療の合併症とその対策	日本胸部臨床	71	364-372	2012
Tomita T., <u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Uno T.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Changing trend in the patterns of pretreatment diagnostic assessment for patients with cervical cancer in Japan.	Gynecologic Oncology	123	577-80	2011
Ono T., <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	Respiratory monitoring with an acceleration sensor.	Physics in Medicine Biology	56	6279-89	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>Teshima T.</u> , et al.	Japanese structure survey of radiation oncology in 2007 with special reference to designated cancer care hospitals.	Strahlenther. Onkol.	187(3)	167-74	2011
Ozawa S., <u>Tachimori Y.</u> , <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al.	Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2003	Esophagus	8	9-29	2011
<u>古平毅</u> , <u>戸板孝文</u> , <u>宇野隆</u> , <u>沼崎穂高</u> , <u>手島昭樹</u> , 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 □ 放射線療法 10) 放射線治療の現況 PCS より.	臨床放射線	56(11)	1649-56	2011
<u>手島昭樹</u> , <u>沼崎穂高</u> , <u>小泉雅彦</u> , <u>安藤裕</u> , <u>塚本信宏</u> , <u>寺原敦朗</u> , <u>中村和正</u> , 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 放射線腫瘍学データセンター http://www.jastro.or.jp/aboutus/datasenter.php		1-24	2011/12/21

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 — http://www.jastro.or.jp/aboutus/datasenter.php		1-23	2011/12/21
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.	81(5)	1310-18	2011
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. Radiat. Res.	52(3)	374-379	2011
Yogo A., Teshima T., et al.	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.	50 (106401)	1-7	2011
Yoshioka M., Teshima T., et al.	Examination of fundamental characteristics of a polymer gel detection in a proton beam irradiation.	Radiation Measurements.	46(1)	64-71	2011
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	63(4)	98-100	2011
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.	38(1)	2149-96	2011
Takaha N., Miki T., et al.	Feasibility of tri-weekly docetaxel-based chemotherapy for elderly patients (age 75 and older) with castration-resistant prostate cancer.	Urol. Int.	87(3)	263-9	2011
Fujimoto H., Miki T., et al.	Oncological outcomes of the registered prostate cancer patients diagnosed in Japan: 2004 report from the Cancer Registration Committee of the Japanese Urological Association.	Int. J. Urol.	18	876-881	2011
Kawauchi A., Miki T., et al.	Laparoscopic single-site surgery for pediatric patients in urology.	Curr. Opin. Urol.	21(4)	303-308	2011

Ochiai A., <u>Miki T.</u> , et al.	Prostate cancer gene 3 urine assay for prostate cancer in Japanese men undergoing prostate biopsy.	Int. J. Urol.	18(3)	200-205	2011
Yano K., <u>Miki T.</u> , et al.	Chetomin induces degradation of XIAP and enhances TRAIL sensitivity in urogenital cancer cells.	Int. J. Oncol.	38(2)	365-374	2011
Nishida K., <u>Miki T.</u> , et al.	Incremental value of T2-weighted and diffusion-weighted MRI for prediction of biochemical recurrence after radical prostatectomy in clinically localized prostate cancer.	Acta. Radiol.	52(1)	120-126	2011
Takaha N., <u>Miki T.</u> , et al.	Optimal duration of androgen deprivation in combination with radiation therapy for Japanese men with high-risk prostate cancer.	Urol. Int.	87(1)	28-34	2011
Akaza H., <u>Miki T.</u> , et al.	Combined immunotherapy with low-dose IL-2 Plus IFN- α for metastatic renal cell carcinoma: survival benefit for selected patients with lung metastasis and serum sodium level.	Jpn J Clin Oncol.	41(8)	1023-30	2011
Shibata T., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	NRF2 mutation confers malignant potential and resistance to chemoradiation therapy in advanced esophageal squamous cancer.	Neoplasia.	13(9)	864-73	2011
Aoyagi K., <u>Tachimori Y.</u> , et al.	Artificially induced epithelial-mesenchymal transition in surgical subjects: its implications in clinical and basic cancer research.	PLoS ONE	6(4)	e18196	2011
<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.	24(1)	33-8	2011
<u>日月裕司</u> , 他.	化学放射線療法後のサルベージ手術	日本臨床, 食道癌	69(増)6	368-373	2011
<u>日月裕司</u> , 他.	サルベージ手術	日本外科学会雑誌	112(2)	117-121	2011
Togami S., <u>Kasamatsu T.</u> et al.	A rare case of recurrent ovarian cancer presenting as a round ligament metastasis.	World J.Surg. Oncol.	9	144	2011

Uehara T., <u>Kasamatsu T.</u> et al.	Safety and efficacy of a splenectomy during debulking surgery for Mullerian carcinoma.	Euro. J. Gynaecol.Oncol.	32	269-73	2011
<u>Toita T.</u> , <u>Uno T.</u> , <u>Kasamatsu T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , et al.	A consensus-based guideline defining clinical target volume for primary disease in external beam radiotherapy for intact uterine cervical cancer.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41	1119-26	2011
Sawada M., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Primary extraskeletal myxoid chondrosarcoma of the vulva.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	37	1706-10	2011
Koga Y., <u>Kasamatsu T.</u> , et al.	Novel virtual cytological analysis for the detection of endometrial cancer cells using autoscan fluoromicroscopy.	Cancer Sci.	102	1068-75	2011
Onoe S., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Feasibility of breast conserving surgery for Paget's disease.	The Breast	20	515-8	2011
Tamura N., <u>Kinoshita T.</u>	A case of metaplastic carcinoma of the breast.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(8)	1045	2011
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Prognostic significance of mitotic figures in metastatic mammary ductal carcinoma to the lymph nodes.	Hum. Pathol.	42	1823-32	2011
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Modified primary tumour/vessel tumour/nodal tumour classification for patients with invasive ductal carcinoma of the breast.	British Journal of Cancer	105	698-708	2011
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Important histologic outcome predictors for patients with invasive ductal carcinoma of the breast.	Am. J. Surg. Pathol.	35(10)	1484-97	2011
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinoma of the breast.	Am. J. Surg. Pathol.	35(3)	325-36	2011
<u>Kinoshita T.</u>	Preoperative therapy: recent findings.	Breast Cancer,	18	80-4	2011
Hasebe T., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Atypical tumor-stromal fibroblasts in invasive ductal carcinomas of the breast treated with neoadjuvant therapy.	Hum. Pathol.	42	998-1006	2011
Tamura K., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	FcγR2A and 3A polymorphisms predict clinical outcome of trastuzumab in both neoadjuvant and metastatic settings in patients with HER2-positive breast cancer.	Annals. of Oncology,	22	1302-7	2011

Tsuda H., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	A histopathological study for evaluation of therapeutic effects of radiofrequency ablation in patients with breast cancer.	Breast Cancer	18 (1)	24-32	2011
Yoshida M., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Prognostic factors in young Japanese women with breast cancer: prognostic value of age at diagnosis.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(2)	180-9	2011
Seki K., <u>Kinoshita T.</u> , et al.	Histopathological effect of radiofrequency ablation therapy for primary breast cancer, with special reference to changes in cancer cells and stromal structure and a comparison with enzyme histochemistry.	Breast Cancer	18	18-23	2011
<u>Kinoshita T.</u> , et al.	Radiofrequency ablation as local therapy for early breast carcinomas.	Breast Cancer	18	10-17	2011
<u>木下貴之</u>	乳癌に対する熱凝固療法の適応と限界 - RFA を中心に - .	Surgery Frontier	18(3)	19-26	2011
Tasaki E., <u>Goya T.</u> , et al.	Serum cytokine profiles in patients with prostate carcinoma.	Exp. Ther. Med.	2	887-891	2011
Matsuguma H., <u>Goya T.</u> , et al.	Is there a role for pulmonary metastectomy with a curative intent in patients with metastatic urinary transitional cell carcinoma	Ann. Thorac. Surg.	92	449-54	2011
Tanaka R., <u>Goya T.</u> , et al.	Diffusion-weighted magnetic resonance imaging in differentiating the invasiveness of small lung adenocarcinoma.	Acta. Rdiologica.	52	750-55	2011
Tanaka R., <u>Goya T.</u> , et al.	The development of new instruments(NT forceps) for video-assisted thoracoscopic surgery.	Surge. Today	41	303-05	2011
Tanaka R., <u>Goya T.</u> , et al.	The development of new instruments(NT forceps) for viedo-assisted thoracoscopic surgery.	Surge. Today	41	303-05	2011
淡河恵津世, <u>中村和正</u> , <u>山内智香子</u> , 他.	【胸部の最新画像情報 2011】 乳房温存術後放射線治療中および直後における肺障害についての検討(原著論文/特集)	臨床放射線	56(1)	113-120	2011
<u>山内智香子</u> , 他.	乳癌治療 病態別治療の体系化 原発性乳癌の病態と治療指針 放射線治療.	月刊カレントセラピー 別冊2011	29(5) 5月号		2011

Tsujino K., <u>Uno T.</u> , et al.	A survey of patients with inflammatory skin recurrence corresponding to the area of previous irradiation after postoperative radiotherapy for breast cancer.	J. Radiat. Res.	52(6)	797-803	2011
Watanabe M., <u>Uno T.</u> , et al.	Intrafractional gastric motion and interfractional stomach deformity using CT images.	J. Radiat. Res.	52(5)	660-5	2011
<u>Toita T.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Uno T.</u> , et al. Disease Committee of Radiation Oncology, Japanese Gynecologic Oncology Group.	Radiotherapy quality assurance of the Japanese Gynecologic Oncology Group study (JGOG1066): a cooperative phase II study of concurrent chemoradiotherapy for uterine cervical cancer.	Int. J. Clin. Oncol.	16(4)	379-86	2011
Hatakenaka M., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Apparent diffusion coefficient calculated with relatively high b-values correlates with local failure of head and neck squamous cell carcinoma treated with radiotherapy.	AJNR Am. J. Neuroradiol.	32(10)	1904-10	2011
Hatakenaka M., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Pretreatment apparent diffusion coefficient of the primary lesion correlates with local failure in head-and-neck cancer treated with chemoradiotherapy or radiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	81(2)	339-45	2011
Shinoto M., <u>Nakamura K.</u> , et al.	Clinical results of definitive chemoradiotherapy for patients with synchronous head and neck squamous cell carcinoma and esophageal cancer.	Am. J. Clin. Oncol.	34(4)	362-366.	2011
<u>中村和正</u> , 他	外照射療法の現状と展望.	日本臨床	69 (suppl 5)	408-411	2011
<u>中村和正</u> .	前立腺がん. これだけは知っておきたい! 放射線療法 Q&A 基本知識と最前線	がん治療レクチャー	2(1)	154-158	2011
Hashimoto K., <u>Sumi M.</u> , et al.	Comparison of clinical outcomes of surgery followed by local brain radiotherapy and surgery followed by whole brain radiotherapy in patients with single brain metastasis: single-center retrospective analysis.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	81(4)	475-80	2011

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	106 (3)	549-51	2011
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.	84(999)	265-70	2011
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.	79(3)	747-55	2011
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	106(3)	549-51	2011
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.	84(999)	265-70	2011
<u>古平毅.</u>	高精度放射線治療の適応と成果 —そして課題—II 高精度放射線治療の適応と課題: 疾患別の検討 2 頭頸部癌の最新放射線治療 強度変調放射線治療 (IMRT)	INNERVISION	26(3)	23-26	2011
<u>古平毅.</u>	Current topics: 頭頸部癌 頭頸部がんに対する通常放射線治療と強度変調放射線治療の比較 効果と有害事象	癌と化学療法	38(7)	1103-06	2011
<u>古平毅.</u> 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.	臨床放射線	56(8)	935-942	2011

Kodama H., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Clinical outcome of esophageal varices after hepatic arterial infusion chemotherapy for advanced hepatocellular carcinoma with major portal vein tumor thrombus.	Hepatol. Res.	41(11)	1046-56	2011
山崎文之, <u>権丈雅浩</u> , 他	テモゾロミド点滴静注用剤と脳神経外科領域での制吐療法	脳神経外科速報	21(10)	1134-41.	2011
<u>Ogawa K.</u> , et al.	Brain metastases from breast cancer: Treatment and prognosis. In Hayat MA, editor. Tumors of the Central Nervous System.	1st ed. Heidelberg, Springer,	3	47-52	2011
<u>Ogawa K.</u> , <u>Onishi H.</u> , et al. JROSG Working Subgroup of Gastrointestinal Cancers.	Intraoperative radiotherapy for unresectable pancreatic cancer: a multi-institutional retrospective analysis of 144 patients.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	80(1)	111-8	2011
Iida G, <u>Ogawa K.</u> , et al.	Clinical significance of Thallium-201 SPECT after postoperative radiotherapy in patients with glioblastoma multiforme.	J. Neurooncol.	103(2)	297-305	2011
Hirakawa M., <u>Toita T.</u> , <u>Ogawa K.</u> , et al.	High-risk group for locoregional recurrence in patients with stage IB-IIB squamous cell carcinoma of the cervix treated with concurrent chemoradiotherapy.	Anticancer Res.	31	1347-1442	2011
Chiba I., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Clinical significance of GLUT-1 expression in patients with esophageal cancer treated with concurrent chemoradiotherapy.	Oncol. Lett.	2(1)	21-28	2011
Miyara T., <u>Ogawa K.</u> , et al.	Bronchial diverticula detected by multidetector-row computed tomography: Incidence and clinical features.	J. Thorac Imaging.	263	204-8	2011
<u>Shikama N.</u> , et al.	Management of locoregional recurrence of breast cancer.	Breast Cancer.	18	252-258	2011
Nakamura N., <u>Shikama N.</u> , et al.	Quantification of cold spots caused by geometrical uncertainty in field-in-field techniques for whole breast radiotherapy.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(9)	1127-31	2011
<u>Shikama N.</u> , <u>Nakamura K.</u> , <u>Kodaira T.</u> , <u>Sasaki S.</u> , ; on behalf of the Japan Radiation Oncology Group (JAROG).	A long-term follow-up study of prospective 80%-dose CHOP followed by involved-field radiotherapy in elderly lymphoma patients.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(6)	764-769	2011
鹿間直人.	放射線治療.	Visual Dermatology	11(1)	74-77	2011

Nambu A., <u>Onishi H.</u> , et al.	Rib fracture after stereotactic radiotherapy on follow-up thin-section computed tomography in 177 primary lung cancer patients.	Radiat. Oncol.	6	137	2011
<u>Onishi H.</u> , <u>Kozuka T.</u> , et al.	Stereotactic body radiotherapy (SBRT) for operable stage I non-small-cell lung cancer: Can SBRT be comparable to surgery?	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	81(5)	1352-8	2011
Nambu A., <u>Onishi H.</u> , 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.	Eur. J. Radiol.	6	137	2011
大西洋, 他	体幹部定位放射線治療	Radioisotopes	61	31-42	2011
Morimoto M., <u>Koizumi M.</u> , et al	Significance of tumor volume related to peritumoral edema in intracranial meningioma treated with extreme hypofractionated stereotactic radiation therapy in three to five fractions.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(5)	609-16	2011
Kotsuma T., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Preliminary results of magnetic resonance imaging-aided high-dose-rate interstitial brachytherapy for recurrent uterine carcinoma after curative surgery.	J. Radiat. Res.	52(3)	329-34	2011
Isohashi F., <u>Koizumi M.</u> , et al.	A case of bullous pemphigoid exacerbated by irradiation after breast conservative radiotherapy.	Jpn. J. Clin. Oncol.	41(6)	811-3	2011
Ogata T., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Weekly verification of dosimetric data for virtual wedge using a 2-D diodedetector array.	Medical Dosimetr	36(3)	246-9	2011
Yoshioka Y., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Monotherapeutic high-dose-rate brachytherapy for prostate cancer: Five-year results of an extreme hypofractionation regimen with 54 Gy in nine fractions.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	80(2)	469-75	2011
<u>小泉雅彦</u>	【がんと骨の遭遇】 がん骨転移の放射線治療	Clinical Calcium.	21(3)	455-64	2011
<u>安藤裕</u>	画像ネットワークの基礎知識	臨床画像	27(5)	556-570	2011

<u>Nakagawa K.</u> , et al.	Radiation therapy did not alleviate complete paralysis due to metastasis of lung adenocarcinoma to thoracic vertebrae until four months later.	Acta Oncol.	50(4)	606-8	2011
Kida S., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	4D-CBCT reconstruction using MV portal imaging during volumetric modulated arc therapy.	Radiother. Oncol.	100(3)	380-5	2011
Yoda K., <u>Nakagawa K.</u>	Technical note: Extension of Van Herk's treatment margin model for anisotropic systematic positioning errors in cartesian coordinate system.	Med. Phys.	38(7)	3913-4	2011
Sakumi A., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	First in-situ dose calculation report using in-treatment kilovoltage cone-beam ct and in-treatment linac parameters during volumetric modulated arc therapy.	J. Radiat. Res.	52(4)	536-7	2011
Okuma K., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Abscopal effect of radiation on lung metastases of hepatocellular carcinoma: a case report.	J. Med. Case Reports.	5	111	2011
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Details of recurrence sites after elective nodal irradiation (ENI) using 3D-con-formal radiotherapy (3D-CRT) combined with chemotherapy for thoracic esophageal squamous cell carcinoma-A retro-spective analysis.	Radiother. Oncol.	98(2)	255-60	2011
Koga T., <u>Terahara A.</u> , et al.	Outcomes of radiosurgery for brainstem arteriovenous malformations.	Neurosurgery	69(1)	45-51 discussion 51-2	2011
<u>寺原敦朗.</u>	【基礎と臨床の対話】 寡分割照射の基礎と臨床 ガンマナイフによる定位手術的照射 (SRS).	癌の臨床	56	469-473	2011
中村達也, 古平毅, <u>寺原敦朗.</u> , 他.	【 JROSG(Japanese Radiation Oncology Study Group)の現状】 頭頸部腫瘍委員会.	癌の臨床	56	493-497	2011
<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

Sato K., <u>Numasaki H.</u> , <u>Teshima T.</u> , et al.	γ -H2AX and phosphorylated ATM focus formation in cancer cells after laser plasma X irradiation.	Radiat. Res.	174	436-445	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
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, 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	130(10)	1800-1805	2010
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	56(2)	87-94	2010
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	56(2)	95-103	2010
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	56(2)	105-114	2010
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	56(2)	115-120	2010
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	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, 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, 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, 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, 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	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, 他. 日本 PCS 前立腺癌 証作業部会	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, 他. 日本 PCS 前立腺癌 証作業部会	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)	162-167	2010

小泉雅彦, 中村和正, 小川和彦, 大西洋, 沼崎穂高, 手島昭樹, 他. 日本 PCS 前立腺癌 証作業部会	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	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, 他. 日本 PCS 前立腺癌証作業部 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 射線療法の時代的变化、	癌の臨床	56(2)	177-185	2010
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.	外科治療	102(4)	353-357	2010
Ogata T., Teshima T., et al.	Early administration of IL-6RA does not prevent radiation-induced lung injury in mice.	Radiat. Oncol.	5	26	2010
Otani Y., Tsukamoto N., Teshima T., et al.	A comparison of the respiratory signals acquired by different respiratory monitoring systems used in respiratory gated radiotherapy.	Med. Phys.	37(12):	6178-618 6	2010
Hamada N., Teshima T., et al.	Recent advances in the biology of heavy-ion cancer therapy.	J. Radiat. Research	51(4)	365-83	2010
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	38(12)	981-986	2010
Okajima E., Miki T., 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., Miki T., 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., Miki T., 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.	腎泌尿予防医誌	18(1)	51-52	2010
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	2010
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.	J. Surg.Oncol.	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, <u>木下貴之</u> , 他	早期乳癌手術の低侵襲化にもなう Day Surgery 化への安全性試験.	乳癌の臨床	25(5)	569-574	2010
<u>木下貴之</u>	「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
<u>木下貴之</u>	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
Nakazato Y., <u>Goya T.</u> , et al.	Nuclear grading of primary pulmonary adenocarcinomas.	Cancer	116	2011-19	2010
Sakurai H., <u>Goya T.</u> , 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

Itami J., <u>Sumi M.</u> , et al.	High-dose rate brachytherapy alone in postoperative soft tissue sarcomas with close or positive margins.	Brachytherapy	9	349-353	2010
Yoshimura R., <u>Sumi M.</u> , et al.	Outcomes in patients with early-stage hypopharyngeal cancer treated with radiotherapy.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	77 (4)	1017-23	2010
Niibe Y., <u>Kenjo M.</u> , <u>Toita T.</u> , et al.	High-dose-rate intracavitary brachytherapy combined with external beam radiotherapy for stage 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
<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

Tomita N, <u>Kodaira T.</u> , et al.	Dosimetric comparison of three-dimensional conformal radiotherapy in salvage radiotherapy for PSA relapse after radical prostatectomy.	J. Radiat. Res.	51 (5)	581-7	2010
<u>古平毅</u>	質疑応答 最新の癌の放射線治療	週間日本医事新報	4487	79-80	2010
<u>古平毅</u> 他	II 上咽頭癌に対する診断と治療の進歩 再発上咽頭癌に対しての放射線治療 トモセラピーによる強度変調放射線治療の有用性の検討	耳鼻と臨床	56	S46-53	2010
<u>古平毅</u>	最新の放射線治療の動向 ~ IMRT ガイドライン改定をふまえてトモセラピーによる IMRT の現況と問題点	Rad. Fan.	8(12)	61-63	2010
後藤容子, <u>古平毅</u> 他	Tomotherapy を用いた上咽頭癌局所再発に対しての再照射例の検討	臨床放射線	55(8)	1018-24	2010
<u>Kenjo M.</u> , et al.	Sequential Chemo- radiotherapy with 24 Gy of cranial irradiation for intracranial germinoma diagnosed with MRI.	Int. J. Radiat. Oncol. Bio.l Phys.	78(3)	S169	2010
Katamura Y., <u>Kenjo M.</u> , et al.	Zoledronic acid delays disease progression of bone metastases from hepatocellular carcinoma.	Hepatology Research	40(12)	1195-1203	2010
<u>Shikama N.</u> , et al.	Management of locoregional recurrence of breast cancer.	Breast Cancer	18(4)	252-8	2010
Koiwai K., <u>ShikamaN.</u> , et al.	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(1)	132-5	2010
<u>Onishi H.</u> , et al.	A simple respiratory indicator for irradiation during voluntary breath holding: A one-touch device without electronic materials.	Radiology	255	917-923	2010
Takahashi Y., <u>Koizumi M.</u> , et al.	What is the optimum minimum segment size used instep and shoot IMRT for prostate cancer?	J. Radiat. Res.	51	543-52	2010
Yamazaki H., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Age is not a limiting factor for brachytherapy for carcinoma of the node negative oral tongue in patients aged eighty or older.	Radiat. Oncol.	5	116	2010

Isohashi F., <u>Koizumi M.</u> , et al.	Rectal dose and source strength of the high-dose-rate iridium-192 both affect late rectal bleeding after intracavitary radiation therapy for uterine cervix carcinoma.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	77(3)	758-764.	2010
二見光, 塚本信宏, 安藤裕, 他.	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.	日放腫会誌	66 (9)	1229-36	2010
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Patient setup error and day-to-day esophageal motion error analyzed by cone-beam computed tomography in radiation therapy.	Acta. Oncol.	49(4)	485-90	2010
Yamashita H., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Four-dimensional measurement of the displacement of internal fiducial markers during 320-multislice computed tomography scanning of thoracic esophageal cancer.	Int. J. Radiat. Oncol. Biol. Phys.	79(2)	588-95	2010
Okuma K., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Advanced age is a significant determinant of poor prognosis in patients treated with surgery plus postoperative radiotherapy for endometrial cancer.	J. Obstet. Gynaecol. Res.	36(4)	757-63	2010
Yamashita H., Terahara A., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Prescreening based on the presence of CT-scan abnormalities and biomarkers (KL-6 and SP-D) may reduce severe radiation pneumonitis after stereotactic radiotherapy.	Radiat. Oncol.	5	32	2010
Hachizuka M., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Development of a personal digital assistant (PDA) system to collect symptom information from home hospice patients.	J. Palliat. Med.	13(6)	647-51	2010
Nakamura N., Shikama N., <u>Nakagawa K.</u> , et al.	Variability in bladder volumes of full bladders in definitive radiotherapy for cases of localized prostate cancer.	Strahlenther. Oncol.	186(11)	637-42	2010
Koga T., <u>Terahara A.</u> , et al.	Long-term outcomes of stereotactic radiosurgery for arteriovenous malformations in the thalamus.	Neurosurgery	67	398-403	2010
Wakui R., <u>Terahara A.</u> , <u>Nakagawa K.</u>	Esophageal cancer: definitive chemoradiotherapy for elderly patients.	Dis. Esophagus,	23	572-9	2010
宮野一樹, 寺原敦朗, 他.	当院における声門癌の臨床的検討	頭頸部癌	36(3)	322-326	2010
寺原敦朗.	放射線治療の臨床応用 ガンマナイフ.	映像情報 Medical	42(12)	1077-80	2010

Shida F., <u>Sasaki S.</u> , <u>Shikama N.</u> , et al.	Late relapse of extranodal natural killer/T cell lymphoma, nasal type, after more than ten years.	Leukemia & Lymphoma	51	171-3	2010
Tateishi K., <u>Sasaki S.</u> , et al.	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
Koiwai K., <u>Shikama N.</u> , <u>Sasaki S.</u> , et al.	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	132-5	2010