

I . 総括研究報告

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
（総括研究報告書）

全国がん登録と連携した臓器がん登録による大規模コホート研究の推進及び高質診療
データベースの為のNCD長期予後入力システムの構築に関する研究

（研究代表者 平田公一・札幌医科大学・客員教授）

研究要旨

本邦のがん臨床疫学的研究が国際的に認容される体制の下で実施され、かつ悉皆性が図られた場合にはメガデータとしての活用価値を獲得でき、臨床の実態を反映させたデータ分析が可能となり、医療の質向上を図るための因子抽出が可能となる。しかし数多くの課題が存在するため、その第一歩として、国際的に通用する医療情報収集・分析に関する情報倫理の理解の下での登録体制作りを研究した。まず国内法による情報倫理を共有した。その上で、日本の「臓器がん登録体制」における各種関係組織間連携の整備・統括体制の組織化に関する研究を行った。更に診療評価のための分析研究体制を確認し、現行での可能な限りの臨床疫学に関する研究実践による課題抽出も行った。各学会が実施する「臓器がん登録」の登録状況とその活用結果を基に将来の在り方も探索した。更に、National Clinical Database (NCD) システムを応用する「臓器がん登録」にあつては悉皆性の高い登録体制の確立を目指している学会によって課題が抽出された。その上で、推奨医療の検証体制の充実を目指す体制を研究した。情報倫理については、「がん登録」と「臓器がん登録」の登録情報の突合を学会別に試みる予定であったが、国レベルでの情報倫理に関する規定を討論中とのことで結論を出せず、オプトイン、オプトアウトの長所・短所を探った。明年は分析開始可能前年であることに鑑み、NCDシステム等の導入促進を諮る中で、科学的な研究分析体制を探索・追求することで合意形成した。更なる充実した体制が必要との段階にある。

今後は、「がん登録」の政・省令内容と「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」に基づいた「臓器がん登録」体制へと適切に移行させ、分析研究の基盤形成の確立を目指す。本邦研究の国際的上位性を確立するための具体的実践を一部領域で検討し、平成29年度へ向けての基礎構築成果が成しえた。

【研究対象者及び研究対象】

研究分担者については、がん診療の治療法等を提示する「がん診療ガイドライン」を作成する学術団体（以下、学会）の「がん診療ガイドライン担当責任者あるいはがん登録担当責任者」を学会より推薦いただくことを原則とした。研究内容を3大別した。第一は、がん登録に関わる総論的課題の解決に向けた研究グループ、第二は臓器がん登録を実施している学会で第三者組織としてのNCD登録を決定あるいは予定している学会で、そのことが質の高い体制であることを認識するグループ、第三は、臓器がん登録内容が非継続的な実施、臓器がん登録を当面学会組織自体で実施するグループとした。研究対象項目としては、生存率を指標とした医療の質の検証及びその結果を可視化するための臓器がん登録とその分析と公表、更にはNCDシステムへの応用体制およびその実装研究を行なった。

【目的】

提供医療の検証、新たな推奨医療の探索等による国民医療への貢献を最終目的とし、「臓器がん登録」データの利活用により、診療成績の解析、がん診療ガイドラインの推奨診療の妥当性の検証、新規医療の探索・解説、診療動向の変化を把握することも目的とした。臓器癌登録方法については、学術団体独自の登録及びNCDへの登録、等について、法的、倫理的な課題の抽出、題の解決を目指し、その実装を並走研究も目的とした。

【対象】

「がん診療ガイドライン」を公表する20種強の学術団体の「がん診療ガイドラインあるいはがん登録担当責任者」あるいは「学会代表者」の中から推薦された方を、研究分担者とした。研究分担者、研究協力者には、以下の研究を担当頂いた。早期・長期治療成績の検討による医療の質の検証研究、研究促進の為の可視化体制システムに関する研究、NCDデータ利用について具体的な研究上の課題提示を主題とし、更に横断的課題として法的、倫理的課題の抽出とその解決策の研究も対象とした。

【研究方法】

総論的研究については、「全国がん登録」の政・省令内容の確認、データ取得体制上の課題、コホート研究の基本原則の実情の把握と近未来に於ける研究体制を討論する。各論的研究については、各学会の行う「臓器がん登録」の品質を評価し、長・短所を明らかにする。また悉皆性の高い登録と情報倫理の担保を目指したNCDシステムの登録体制の課題を探り、その将来性と有用性を明らかにすることを論議した。また、学会が独自に行う「臓器がん登録」について、NCDシステムへの導入上の課題、更に正確でかつ科学的な分析研究体制における注意点を抽出した。これらの研究については、専門別に3分科会とし分科会ごとに検討後に全体合同会議にて集約する形をとった。

【将来体制の在り方】

がん登録の担い手としての院内がん登録に於いて、担当医療機関と地方自治体等との関係の成熟化により、臓器がん登録の情報データベースの正確性を厳しく担保しうる体制を確立させたい。望むべきがん登録体制・研究体制の下、継続的な臨床研究計画を実施する中で、常に個々の研究の精緻性を担保し、更なる臨床研究の推進、時には治験を促す体制として常に検証しうる体制創りを計画している

【期待される成果】

信頼性の高いがん登録データベースの構築により、国家レベルでの高質なコホート研究が可能となる。その体制の下、がん診療ガイドラインで推奨する標準的医療内容の評価を繰り返していくことにより、近未来の望ましいがん診療体制を学術的に推奨できる。国内外の医療者・医療産業関係者の信頼を集め、日本の医療、関連医療産業の新たな展開にも貢献しうる。最終的には国民医療への貢献がありうる。

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

A. 研究背景・目的

本邦のがん治療成績は世界のトップレベルにあるとの発言を耳にする機会が少なくない。それらについては、印象として十分な根拠なく述べることは極めて用意な事と考える。しかし、確かに全く根拠がなかったわけではなく、あるがん領域では高レベルに位置づけられる学術誌に臨床研究を掲載してきたことが、いかにも広領域の診療成績にもあてはまるのではと考えてのことであると推察する。しかし、本邦でのこれまでの全国規模のデータ集積結果については、国際間に通用しうる学術的体制を十分に確立せずじつにいた。すなわち、(1)治療成績の比較に最も重要となる因子としての、生存・罹患に関する情報収集が国内法令上、かなり困難な状況にあり、それを凌駕する為の努力を果たさず成績の公表がなされてきた、(2)がんデータ情報の収集・管理体制については国際間、とくにEUに通用する学術的指針、倫理的指針を充たすには必ずしも十分ではなかった、(3)(1)に関わる事として、第三機関でのデータ分析の体制が確立していなかった、(4)全国がん登録情報と臓器がん登録情報の連結性について、個人情報保護法令に準拠しつつも可能となる緻密で具体的な指針が存在しなかった、(5)臓器がん登録の体制の確立を目指した、学会間で情報共有のできる研究の場がなかった、(6)がんに関する正確な国家レベルの医療情報収集体制がなぜ無いのかとのコメントが寄せられほどであった等の背景が生じていた。そこで以下のような研究によって、日本のがん医療情報データベースを基礎とした分析によって国際的信頼、そして国民からのがん医療への信頼を一層得る医療体制を展開させることを考えた。

本研究班は、提供医療の検証、新たな推奨医療の探索等による国民への貢献を目的としている。「がん登録」と「臓器がん登録」の突合により、診療成績の解析、がん診療ガイドラインの推奨診療の妥当性の検証、新規医療の探索・解説、診療動向の変化把握、を主軸に置いた研究を正確になしうる体制を築きあげること具体的な到達目標としている。学術団体独自の登録体制及びNCDシステムの活用について、法的、倫理的な課題の抽出、その解決を並走研究とする。

学会横断的ながん臨床研究体制の確立を目的とし、当該研究内容について、十数年以前より賛同を得ていた20種類強の学術団体による共同研究の確立の下、可能な限りのがん診療の分析体制の漸次構築確立を目指しつつ、コホート臨床研究を推進し、その経験から新たな体制構築を進め、学術的に、がん種別学会間の壁を取り除いて、日本のがん医療の評価・研究へと結びつける体制基盤作りを整備・実施することを目的とし、医療の質向上サイクルの体制確立に寄与しうる点で独創的研究と考えている。

B. 研究方法

研究内容を3大別すなわち、(1)「がん登録」、「がん診療ガイドライン」をキーワード

とした多面的研究課題におけるがん種間で共通に存在する総論的研究課題、(2)NCDあるいは類縁の第三者機関に於いて分析を試みる先進的手法での研究課題、(3)自身の組織機関における登録・分析を行う場合の研究課題、の3種に分類し詳細な研究を進めた。前年度は、それぞれに対して希望者を募ったが、今年度は研究責任者が、研究分担者の担当研究を指定した。研究群として上記に示した内容で3群を構成し、分科会Ⅰ、Ⅱ、Ⅲとして研究を進めた。そのうえで、分科会Ⅰ～Ⅲを統合した会議にて相互に確認・統括結論に至らしめた。

分科会Ⅰは、がん診療ガイドライン作成・公表・更新、全国がん登録と臓器がん登録に関する課題とそれらの連携体制の在り方、登録情報の疫学的研究への適用にあたっての研究倫理、がん診療ガイドライン・がん登録・がん臨床研究などに関わる総論的課題、を研究するグループとした。分科会責任者は、研究班責任者平田公一とした。分科会Ⅱは、臓器がん登録を実施している学会においての実施状況と課題の有無を検討した。既に第三者機関でNCDシステムを応用した登録・分析を行なっている学会群に属する研究分担者で構成した。すなわち、今年度はNCDシステムにおける登録体制の質的向上として必要なこと、登録事業の実装・推進に関する研究を主たる対象研究とした。分科会責任者は、森正樹研究分担者とした。

分科会Ⅲは、当面、現状の自学会独自による登録・分析を継続するグループとし、その在り方の適切性と今後の展開、および第三者機関による登録事業との質的・倫理的比較を研究した。分科会責任者は杉原健一研究分担者とした。

上述したように、本年度の研究展開を以下の3ステップを原則とした。

[研究初期段階]各群間での研究情報を交換し、それぞれの課題を可能な限り集約する。

[研究中間段階]分科会Ⅱ、分科会Ⅲの研究分担者にあつては、全国がん登録の内容の学術的応用へ反映させるための精緻性を担保する方向性を研究対象とした。

[研究総括段階]研究三群間での全体研究として現状の課題と将来へ向けての提言研究を行なった。

(倫理面への配慮)

がん登録情報とくに罹患疾病名と生存に関する情報の照合にあたって、徹底的した匿名化体制を図ることが必要となる。個々患者の意志が無視されることないよう配慮することが重要である。また、遺伝性あるいは家族内集団がん発生などの社会的側面も十分考慮し、ガイドラインによって患者、家族、医療従事者に不利益が発生しないように配慮している。また利益相反ポリシーの遵守を必要とするため、その確実な体制作りを要望している。個人情報の保護に関しては、「疫学研究に関する倫理指針」および「疫学研究に関する倫理指針とがん登録事業の取扱いについて」を遵守し、「院内がん登録における個人情報保護ガイド

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

ライン」、「地域がん登録における機密保持に関するガイドライン」などの、がん登録と個人情報に関するガイドラインの内容に従い、最大限の配慮を行う。

C. 研究結果

本年度の研究成果を示す。

1. 「臓器がん登録」の現状と「NCDシステム」への応用について

既に実装され運用が開始されている臓器がん登録のシステム開発、旧システムからの移管、新旧システムにおける症例登録、データ解析の現状確認と問題点の抽出を行い、今後実装が予定されている臓器がん登録のシステム開発、運用に向けた検討を行った。今後、NCDシステムを利用して臓器がん登録を実施していくに際しては、初期の導入とデータ移管のハードルをスムーズに乗り越えることが課題になると思われる。症例の登録に関しては、特に外科治療例の増加が見込まれ、データベースの維持についても費用の削減が期待できる。全国がん登録情報の利用に関しては、各種関連法や指針に対応した方法の検討が必要である。

今後、NCDシステムを利用して臓器がん登録を実施するには、初期の導入とデータ移管のハードルをスムーズに乗り越えることが課題となると思われる。症例の登録に関しては、特に外科治療例で増加が見込まれ、データベースの維持については費用面での削減が期待できる。全国がん登録情報の利用に関しては、各種関連法や指針に対応した方法の検討が必要である。

2. 甲状腺癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

NCDシステムを利用した甲状腺がん登録と甲状腺腫瘍診療ガイドラインを検証・改訂作業を進めた。甲状腺がん登録は悉皆性の高いデータ入力と全国的にみたカバー率の向上が今後の課題である。甲状腺腫瘍診療ガイドラインはわが国独自の管理方針を提唱し、それが海外に広まりつつある。改訂版においても西洋とは異なる視点で作成を進めている。わが国の甲状腺がん診療の質向上に向けてNCDシステムを利用したがん登録の普及と診療ガイドラインのアップデートを図る必要を認識した。

3. 臓器別がん登録（肺）

NCDとがん登録の連結化のための院内業務効率化のシミュレーションを検討するとともに、NCD登録不参加状況を回避するために診療領域科の状況を鑑みたインセンティブに関するシミュレーションを行った。インセンティブの設定によつては、院内NCD登録情報の院内がん登録への移行はスムーズに開始可能である。さらに、NCDベース診療報酬請求係数を設定することでNCD参加診療科を増やすことは可能であると推測された。

4. 肺癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

わが国における学会主導の肺がん登録事業（肺癌登録合同委員会事業）の現状とその特徴、および公表状況（成果）を検討した。肺がん登録事業の悉皆性を解析し、NCD登録体制の連携

について模索した。肺癌登録合同委員会事業は20年以上にわたる臓器がん登録事業であり、その成果はわが国の肺癌診療の基盤となり、データの提供や学術論文で国際的にも高い評価を受けている。一方、本登録事業の悉皆性は左程高いものではないが、求める高度な内容とその正確性から、現状は十分満足のいく状況と考えている。今後NCDとの連携を模索することになるが、現在の登録事業の質が担保できるかどうか鍵になると考える。

5. 乳癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

日本乳癌学会では、1975年から乳癌登録事業を開始し、当初は手作業で行っていたが、2004年から電子化を行い、入力および集計業務の効率化を図った。その結果、これまで（2013. 1. 25現在）に、25万件を超えるデータが収集されている。また、2011年より、学会の認定施設において乳癌登録は必須要件とし、さらに、2013年からは、NCD登録業務の上に搭載され、登録業務の一元管理が実現した。また、2014年には、従来手作業であった予後データの入力機能も付加された。2015年からは、我が国における乳癌の診療状況をタイムリに把握するため、診療ガイドラインから抽出したQI(Quality Indicator)を算出し、各施設に結果をフィードバックするシステムを開発した。今後は、このシステムにおいて治療成績（予後データから算出）を加味することにより、施設間格差や地域間格差を解消し、医療の均霑化を図ることと、さらなる乳癌診療の質向上を目指す。乳がん登録業務をNCD登録と一体化したことで、登録率が飛躍的にアップした。今後は、診療ガイドラインに照らし合わせたQI(Quality Indicator)を、定期的に算出し、定期的にフィードバックすることで、乳癌診療の均霑化を図る。また、予後データを用いた治療成績も加味することで、更なる診療の質の向上を目指している。

6. 臓器別がん登録（乳腺）

2012年1月1日より、乳腺専門医および認定施設では、NCD外科共通基本項目に加えて2階建部分として乳癌登録も必須となった。外科専門医および日本乳癌学会認定乳腺専門医とその研修施設認定制度との連携により、登録施設数および登録症例数は、飛躍的に増加した。2012年の総登録症例数は、72、473例であり、NCD乳癌登録が乳がん罹患数の実数に近づきつつある。さらに、2004～2011年に日本乳癌学会乳癌登録（データセンター：NPO日本臨床研究支援ユニット）に蓄積された登録データ255、519例のうち、施設の同意が得られた238、140例(93%)をNCD乳癌登録に移行し、5年ごとに予後調査も継続して行っている。NCD登録移管過去データも、予後解析は、リアルタイムに入力可能であり、再発確認時点で入力可能である。2015年より、再発の一次治療の内容についても登録するように更新された。引き続き10年予後も含めて継続していく予定である。また、施設ごとに予後報告症例のアラートや報告率の提示により、入力率の向上を目指している。登録データの正確性の向上と診療ガイドライン推奨治療の均てん化を目標に

ガイドライン推奨グレードA項目のうち6項目をQuality Indicatorとしてその実施率を算出し、登録施設にfeedbackするシステムを実装した。これにより、登録施設は、自施設の実施率をWeb上で確認することができる。2007～2009年までの5年予後調査、2004年の10年予後調査をNCDのWebシステムを用いて登録を行うシステムを構築し、2015年7月から実装しており、順調に経過していることを確認した。

7. 食道癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

食道癌診療ガイドラインおよび臓器がん登録についてはNCDおよび全国がん登録のビッグデータとの融合により登録内容の充実とデータの悉皆性・正確性を両立する必要がある。臨床倫理に基づいた医療機関における登録体制の整備とシステムの融合が今後の課題となる。基本的には、食道癌診療ガイドラインの質の向上とエビデンスに基づいた医療を普及させるために、全国的なビッグデータを活用することが重要である。臓器がん登録の質の向上と新たなエビデンス構築のための臨床研究の推進には、臨床倫理に基づいた全国がん登録やNCDとの連携のための新たなシステム構築が求められる。

8. 臓器別がん登録（食道）

本研究班は、「全国がん登録」と「臓器がん登録」を連結し、診療成績、特に生存率を指標として、がん診療ガイドラインの推奨診療の動向変化とその有用性を検討し、提供医療の診療成績の検証と医療の質の向上を推進することを目的とする。主な分担研究は、National Clinical Database (NCD) に精度の高い臓器がん登録を食道がん領域に実装し、がん診療における医療水準評価の基本枠組みを構築することである。食道がんの領域においては、昨年度、食道がん全国登録の項目を検討し27項目からなる基本項目を決定したが、NCDへの実装には至っていない。本年度は、食道学会による食道がん全国登録をNCDへ移行する場合の問題点についてさらなる検討を行った。さらに、食道がん全国登録データの利用法についての認識を高めるために、食道学会研究推進委員会においてその意義を議論し体制の構築を行った。「NCDによる臓器がん登録」構想は、日本のがん医療において大きな意義をもつと考える。その意義を全国の外科医を初めとしたがん診療医に明確に認識（実感）させることが成功の必須条件である。

9. 臓器別がん登録（胃）

本研究では、大規模コホート研究推進に向けたがん登録のNCDシステムへの適用を進めることの意義および問題点を明らかにするために、全国胃癌登録をがん登録事業の実例として以下の点について検討することを目的とした。日本胃癌学会による全国胃癌登録は指定施設からの登録となるため、長期予後追跡を含めたデータの精度は高いが、手術例のカバー率はNCD登録例の約45%にとどまっていることが問題である。一方で、NCDは高いカバー率を誇るものの、その精度については懸念ありとする見方もある。NCDシ

ステムを用いて短期、長期アウトカムを正確に把握するには、新たに研究をデザインし、参加施設を確保した上で必要な入力項目を追加設定し、前向きにデータを登録する方法があるが、コストがかかる上に結局はカバー率が低下する。一方、非手術例のデータについては全国胃癌登録、NCDでは把握が不可能であり、がん情報サービスによる全国がん登録を参照するしかない。今後、NCDと全国胃癌登録の短所を補完しうる連携によって、まずはわが国における胃癌手術の現況を把握し、質の高い手術からのエビデンスを世界に発信していく体制が構築されることが期待される。これまでの蓄積データによる研究成果を凌駕する質の高いエビデンスを発信していくためには、全国がん登録事業とNCDの連携は必須であると考えられる。がん登録の長所である長期データとNCDの長所であるカバー率の高さを融合しうるシステムの構築に向けて着実に進めていくことが望まれる。

10. 胃癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

日本胃癌学会の事業である全国胃癌登録に関して、臓器癌登録としての現状と問題点を把握し、今後の在り方を検討した。本事業は1969年に前向き予後調査として登録を開始したが、人的・財政的問題で中断し、2001年症例から後ろ向き症例登録として再開した。2015年の調査では2008年手術の23,514例が登録・解析されたが、これは国内全手術例の約40%をカバーしていると推定される。本事業は手術時の77の臨床病理項目と5年後の予後を登録しており、NCDとはリンクしていない。また2008年に行われたEMR・ESD 6,747の5年生存率も報告された。2016年より開始された全国がん登録と関連付けることにより、わが国の胃癌治療の実態と治療成績に関して、類を見ない重要な解析が可能となると期待される。

日本胃癌学会による全国胃癌登録事業は、今日の国内胃癌手術症例の40%をカバーするデータベースで、今後NCDおよび全国がん登録との連携により胃癌研究に極めて重要な役割を担うことが期待される。

11. 肝癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

本研究は「臓器がん登録による大規模コホート研究の推進」と「質の高い診療データベース構築」を主たる目的としている。本年度は肝がん登録をNational Clinical Database (NCD) に完全移行し、その入力システムを使った初の全国調査を行った。他臓器がん登録にも参考になるよう、NCDへの移行・実施過程で浮き彫りとなった問題点をまとめ、今後の課題について検討した。肝がん登録はNCDへ移行作業を終え、2010-2011年の新規症例を対象とした第21回追跡調査をNCDシステムによって行った。当初懸念された登録症例数の減少は見られず、初期の課題はクリアされたと言える。ただし、長期予後調査の解析はまだ進行中であり、過去の蓄積データとの統合に関わる問題点は今後クリアされなければ

ばならない。悉皆性の向上も今後の課題である。

12. 臓器別がん登録（胆）

本研究の目的は胆道癌登録を検証し、今後の在り方を検討していくことである。胆道癌登録のNCDへの実装に向けた計画について検討した。本年度はこれまでの胆道癌登録についてNCDへの実装を行うための問題点と対策について検討した。胆道癌登録は1988年より開始され、現在、日本肝胆膵外科学会がその事業を行い、2016年までに累積43,847例の症例が登録されている。また、追跡率も77.0%と良好で、海外の他のデータベースと比べて遜色の無いものであった。近年、登録症例数は年間約4000例であった。日本肝胆膵外科学会認定修練施設Aは112施設、修練施設Bは110施設の登録率は修練施設Aは77%、修練施設Bは68.2%、非修練施設は27.1%で、修練施設の登録率が高かった。

今後の課題として、外科系からのみでなく、内科系からの登録症例を増加させ、本登録をNCDに実装することで、質の高い医療を社会に提供できる。研究結果の要約としては、胆道癌登録の現状と今後の在り方、NCDへの実装の意義、問題点、計画を検討した。本邦の胆道癌の動向を知るうえで、NCDへの実装は必須で、NCD実装により質の高い医療を社会に提供できると考えられた。

13. 胆道癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

がん登録の登録率を上昇させるには、登録施行施設の拡充、登録項目の簡素化、登録操作の簡便化が必要である。また、正確な予後を算出するには、追跡率の上昇と規約のStageを構成するT因子、N因子、M因子が正しく定義され、規定することが必要である。今回の研究では、①現行方法での追跡率を明確にする、②予後を反映したStageを構成する因子につき検証する、ことを目的とした。

今回の追跡率は77.0%であった。これは、米国のSEER(72.6%)やNCDB(70.7%)での追跡率より良好であった。また、1998-2004年度登録症例の追跡調査の71.5%より上昇していた。しかし、20%強の症例は脱落しており、更なる精緻化のためには、予後情報を国のシステムである全国がん登録と連結することが考えられる。そのためには、NCDへの実装が一つの手段となる。胆嚢癌、肝門領域胆管癌、遠位胆管癌にてUICC Stage分類の見直しが必要であった。また、胆嚢癌ではUICCにて遠隔転移と定義づけされている膵頭後面上部リンパ節(13a)は転移率・予後ともに領域リンパ節であることが判明した。NCDに実装し全国がん登録と連携することにより、追跡率が上昇することが予想される。また、国民への正確な情報提供のためには、予後を反映した病期分類と因子分類を制定することが必要である。胆道癌登録では、2013年に発刊の取扱い規約第6版より、Stage分類をUICCと同様にした。それを構成するT因子、N因子とともに解析したところ、胆嚢癌、肝門領域胆管癌、遠位胆管癌にてUICC

Stage分類の見直しが必要であった。

また、胆嚢癌ではUICCにて遠隔転移と定義づけされている膵頭後面上部リンパ節(13a)は転移率・予後ともに領域リンパ節であることが判明した。UICCで判定した場合、遠隔転移となり他の因子に関係なくStageIVBであり、その5年生存率は8.0%である。本邦のごとく領域リンパ節と分類しその転移では他の因子に関係なくStageIIIBとなり、5年生存率は19.1%である。このようなことも含め国際的に発信していくことが必要である。

NCDに実装し全国がん登録と連携することにより、追跡率が上昇することが予想される。また、国民への正確な情報提供のためには、予後を反映した病期分類と因子分類を制定することが必要である。

14. 膵癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

NCD長期予後入力システムの構築に必要な課題を検討するため、NCD膵癌登録における予後の入力状況を調査した。2012年、2013年のNCD膵癌登録に登録された通常型膵癌症例はそれぞれ3924例、4026例であり、予後が入力されていたものはそれぞれ95例(2.4%)、791例(19.6%)のみであった。各登録者からの自発的な予後入力は期待できず、NCD長期予後入力システムの構築には学会から参加施設へ予後入力を定期的に積極的に働きかけるシステムが必須である。NCD長期予後入力システムの構築には学会から参加施設への予後入力の積極的な働きかけを定期的に行うシステムが必須である。

15. 臓器別がん登録（膵）

日本膵臓学会が作成している膵癌診療ガイドライン2013年版から代表的なClinical Question(CQ)を抽出し、NCD参加施設を対象に、そのCQの遵守状況をウェブアンケートで調査した。749の膵癌診療科から回答が得られ、遵守率が良好なものから低いものまで認められた。NCDを応用したウェブアンケート調査は、癌診療ガイドライン遵守状況の調査に有用である可能性がある。NCDを応用したウェブアンケート調査は、癌診療ガイドライン遵守状況の調査に有用である可能性がある。

16. 腎癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

現在の腎癌登録に関しては全体の30%程度しかカバーしておらず、悉皆性を向上させることが急務である。泌尿器科学会では2017年4月を目標に手術データベースの構築をNCDを利用して行うことになっている。次の段階として臓器がん登録に関してもNCDを利用してデータベースを構築する方向性になっている。しかしながらこのために現況での学会主体の臓器がん登録が休止状態となっており、NCDによる臓器がん登録までに再度再開させるかどうかの議論が必要と思われる。泌尿器科学会では今後はデータベースの構築に関してはNCDを利用することで方向性は決まっているが、それまでの期間において、学会での臓器がん登録の活動をどのよう

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

にするのか再考する必要があると考えられた。
17. 前立腺癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

前立腺癌登録は日本泌尿器科学会がん登録推進委員会が中心となって行っている。ただし委員会では5種類のがん（腎癌、前立腺癌、膀胱癌、腎尿管癌、精巣腫瘍）のがんを取り扱っているためそれぞれのがん登録が5年に1度しか行えていない現状である。前立腺癌に関しては2009年に続いて2016年には、2010年の新規に診断された症例の登録が行われた。依頼施設の約20%程度の施設しか登録を行っていないことが問題である。今後は日本泌尿器科学会としてNCDへの参入が決まっており、悉皆性、データの管理等を含めより精度の高いデータベースを構築する予定である。他の学会の臓器がん登録に比較するとかなり遅れをとっているといわざるを得ない現状について、臓器がん登録の今後に関し、学会としては診療データベース構築ワーキンググループで検討中であり、その一つの方向性がNCDへの参加である。すでに学会ではNCD導入について承認されて入るが、具体的にいずれの癌種から登録を始めるかは検討中であるものの、入力システムなどの準備は行っている。

2016年には前立腺癌診療ガイドラインが4年ぶりに改訂された。今後は、我が国における泌尿器癌の診療状況をデータベースの確立の上に実情を把握し、我が国でのエビデンスに即したガイドライン作成が望まれる。

18. 神経内分泌腫瘍のがん登録情報を応用した臨床研究

日本神経内分泌腫瘍研究会では2015年末から消化器と肺胸腺に発生する神経内分泌腫瘍（NET）患者の悉皆登録を開始している。登録結果を解析して臨床像と治療法の効果を分析し、必要に応じてプロジェクト研究を立ち上げて、本疾患の標準的治療法を確立して、診療ガイドラインを最善のものへと改善していくことを目的としている。現在、悉皆登録数は推定数を越える646名の登録が集まっている。それらのデータの確認作業とデータ漏れの検証を実施している。本登録のデータを基本台帳として、さらに臨床研究を追加して、新たな研究から得られたエビデンスを創出してNET診療ガイドラインの改定による標準的治療の推進を目指している。

NET患者の登録については、JNETSが登録事業を行っていて、施設会員の熱意により順調に登録が進んでいる。集積されたデータを解析して、臨床課題を解決する追加調査を行い、ガイドラインに反映していく予定である。資金は現在順調であるが、予断を許さない状況も想定して、対策を現在考えているところである。

19. 大腸癌診療のがん登録情報を応用した臨床研究

大腸癌研究会では、40年以上にわたり全国大腸癌登録事業を行っている。近年では年間約7000例の登録があり、累計約160000例の登録数を有する。一方、大腸癌罹患数が増加している反面、大腸癌全国登録への登録数は増えていない。悉皆性を高めるためには、NCDとの連携が

解決策の一つと考えられるが、そのために解決すべき課題も明らかとなった。

大腸がん登録システムとNCDとの連携により、悉皆性を高めることができれば、大腸癌治療における実際のトレンドをこれまで以上に正確に把握できると考える。一方、その連携を実現・運用していくために解決すべき問題点も明らかとなった。

20. 婦人科腫瘍診療のがん登録情報を応用した臨床研究

日本婦人科腫瘍学会JSGOガイドライン検証委員会では、日本産科婦人科学会JSOG婦人科腫瘍委員会婦人科悪性腫瘍登録事業データベース（2000-2012）を用いて、頸癌・体がん・卵巣がん治療ガイドラインの導入による治療動向、治療成績の変化及び患者背景の推移を検討すると同時に、高質データベース作成の問題点を抽出した。その結果、頸癌についてはガイドライン導入により治療の標準化が確認されIIIBではガイドライン導入後の予後改善がみられた。また、各癌腫についての2000年以降の本邦における患者背景の推移が明らかになった。同時に、高質データベース作成のための登録項目の調整、予後調査の行い方などいくつかの問題点が明らかとなった。今後、より正確な解析を行うための高質データベースの構築のための問題点としては、3つの癌腫で登録項目の修正も含め継続的に検討していく必要がある。健否に関するデータ欠損が各癌腫とも25%程度認め、常に正確なデータ登録を各施設に啓蒙する必要があるが、あまり内容を詳細にすると、かえって登録入力が増える可能性があり、注意を要する。今後の登録改定の際にfeed backを行い、現状を伝える必要およびデータベース作成の意義について広く周知させることが考慮された。

21. 皮膚悪性腫瘍のがん登録情報を応用した臨床研究

2007年から実施されている日本皮膚悪性腫瘍学会におけるメラノーマと皮膚悪性リンパ腫臓器がん登録の現況と、2015年度年次報告を行った。両疾患登録をNCDに参入して実施する場合に克服すべき問題点について検討した。両疾患がNCD参入をする場合に克服すべき問題点について検討した。

22. 小児腫瘍のがん登録情報を応用した臨床研究

現在行われている小児がん登録の状況とNCDとの連携などについて検討した。小児がんは希少がんであるあるにもかかわらず多臓器、多種類にわたり、15歳未満に発症した小児がんは学会登録により、約80%が把握されている。しかし複数の登録制度が併存するために悉皆性やデータの精度をさらに高めるためには今後相互の連携や統合などの検討が必要と思われる。NCDとの連携は現時点では未定である。

小児がんは希少がんにも係わらず造血器腫瘍と固形がんの双方を含み、固形がんも多臓器、多種、年齢も成人領域に及ぶ。このため複数の学会との連携が不可欠である。

23. 制吐薬の診療効果の実態とガイドライン評価体制

2015年10月に抗がん剤治療における制吐療法の適正使用ガイドライン（以下本GL）の第2版の改訂版を出版した。初版GLの普及を調査したWebによるアンケート調査結果からユーザーの職種、認知度、浸透率、課題を検討したユーザー調査からGL作成委員に看護師、薬剤師と統計家を加えた。改訂版原案の作成にあたり、日本臨床腫瘍学会でコンセンサスマーティングを開催し、さらにWebにてパブコメを募集し、改訂の参考とした。本GLは、初版発刊後5年目に3回目の改訂を行った。5年間の制吐療法に関するエビデンスの評価も重要であったが、アンケート調査により判明したGLユーザーの職種をGL作成委員に招聘し、多職種のユーザーに使いやすいGLとして改訂した。また、真の目的である化学療法を受けた患者の実際の悪心嘔吐を後方視的にがん拠点病院に依頼して調査した。

24. がん登録にかかわる法律制度の現状と課題

2015年9月9日に、「個人情報の保護に関する法律」（以下「個人情報保護法」という。）の改正案が成立し、2017年9月8日まで間に順次施行されることになっている。本改正法の主たる趣旨は、今日、膨大なパーソナルデータが収集・分析されているビッグデータの利活用を、プライバシー保護にも配慮しつつ推進することにある。医療分野においても、医療情報の利活用により、予防医療の推進、医療の質の向上や医療の効率化・均質化等が図られると考えられている。ただし、病歴等の医療情報は、漏えいによる情報提供者本人の差別・偏見等の不利益が顕著で、特に要保護性・機密性の高い個人情報であるため、そのプライバシー保護と利活用推進を如何に両立させるかが大きな問題となる。本年度は、医療情報の中でも特殊なゲノムデータ等の改正個人情報保護法下における取扱いに関する政府検討会での議論をフォローし、また、医学研究における医療情報の取扱いに関する法倫理的課題について検討した。

1. 改正個人情報保護法下におけるゲノムデータ等の取扱い

改正個人情報保護法では、「個人識別符号」という「個人情報」の新たなカテゴリーが設けられた（改正法2条1項2号）。「個人識別符号とは、次の各号のいずれかに該当する文字、番号、記号その他の符号のうち、政令で定めるものをいう」（改正法2条2項）とされ、その内の一つは、「特定の個人の身体の一部の特徴を電子計算機の用に供するために変換した文字、番号、記号その他の符号であって、当該特定の個人を識別することができるもの」（改正法2条2項1号）とされた。また、改正法では、「本人の人種、信条、社会的身分、病歴、犯罪の経歴、犯罪により害を被った事実その他本人に対する不当な差別、偏見その他の不利益が生じないようにその取扱いに特に配慮を要するものとして政令で定める記述等が含まれる個人情報」と定義される「要配慮個人情報」が新たに規

定された（改正法2条3項）改正法の下におけるゲノムデータ等の情報については、政府の検討会において

- 「ゲノムデータ」・・・塩基配列を文字列で表記したもの
- 「ゲノム情報」・・・塩基配列に解釈を加え意味を有するもの
- 「遺伝情報」・・・ゲノム情報の中で子孫へ受け継がれるもの

と用語を整理して議論が行われた。すなわち、「ゲノムデータ」とは、ACGTという塩基配列をそのまま文字列で表記したものであり、「ゲノム情報」とは、生殖細胞系列の遺伝子変異や、体細胞系列の遺伝子変異（がん細胞における遺伝子変異等）が含まれ、「遺伝情報」とは、生殖細胞系列の遺伝子変異等が該当する。上記の如く、「個人識別符号」とは「特定の個人を識別することができるもの」であるが、この「特定の個人を識別することができるもの」であるかの判断要素としては、国会審議においては、①個人と情報との結び付きの程度（一意性等）②可変性の程度（情報が存在する期間や変更の容易さ等）③本人到達性が示され、これらを総合判断して、政令で定めるとされている。政府検討会においては、「ゲノムデータ」がおよそ唯一無二、終生不変のものであって、指紋等と同じく「特定の個人を識別することができるもの」であることを踏まえると、個人識別符号に該当するものと考えることが妥当である、とされた。ただし、ヒトのゲノムデータは99.9%が同じであり、残りの0.1%程度の塩基配列の違いのみが、この顔かたち、性格などの違い、すなわち人の多様性につながっている。したがって、個々の「ゲノムデータ」が持つ個人識別性については、その内容により多様である上に、科学技術の進展等により変化しうると考えられることから、同検討会においても、「個人識別符号」に該当する「ゲノムデータ」の具体的な範囲については、個人情報保護委員会が、海外の動向や科学的観点から、政令で定められた事項についての解釈を示していくことが求められる、とされた。現在の技術水準では、各種ゲノムデータの本人到達性は高いとはいえず、かつ個々のゲノムデータで大きな差があると考えられる。各個別のゲノムデータが「特定の個人を識別することができるもの」である「個人識別符号」に該当するか否かについて、具体的に明確な基準が必要であろう。

「ゲノムデータ」は、塩基配列を文字列で表記したものであり、それ単体で医学的意味合いを持つものではないが、一方、「ゲノム情報」の中には、単一遺伝子疾患、疾患へのかかりやすさ、治療薬の選択等に関するものなど、病歴と同様に偏見や不利益が生じ得る情報であり特に配慮を要すべき情報に該当する場合があると考えられる。したがって、政府検討会においても、今後、「要配慮個人情報」に係る事項が政令で示されるに当たって、法律上明示された「病歴」等の解釈との整合を図りつつ、「ゲノム

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

情報」が配慮を要すべき情報として位置づけられるべきと考えられる、とされた。法律にいう要配慮個人情報としての「病歴」が具体的にどの範囲の情報を指すのかは未だに明らかになっていない。「ゲノム情報」の要配慮個人情報該当性の範囲に関しても、各種の医療情報が「病歴」に該当する否かに準じて検討されるべきであろう。

2. 改正個人情報保護法の下での医学研究における医療情報の取扱い

改正個人情報保護法において新たに規定された「要配慮個人情報」は人種、信条、社会的身分、病歴等、その取扱いによって差別や偏見、その他の不利益が生じるおそれがあり、特に慎重な取扱いが求められる個人情報を類型化したものである。改正法では、要配慮個人情報が本人の意図しないところで取得され、それにより本人が差別的な取扱いを受けることの無いよう、要配慮個人情報の取得に当たっては、原則として本人の同意を得ることを必要とし、かつ、本人が明確に認識できないうちに当該個人情報が第三者へ提供されることのないようオプトアウト手続きによる第三者提供を認めていない。この点、医学研究に対する個人情報保護法の適用については、改正法下においても適用を除外されており（改正法76条1項3号）、「個人情報等の適正な取扱いを確保するために必要な措置を自ら講じ、かつ、当該措置の内容を公表するよう努めなければならない」（同3項）という努力義務が置かれているのみである。それにもかかわらず、これまで、医学研究における個人情報の取扱いについては、ほぼ法律と同等の厳格な取扱いが管轄省庁のガイドラインによって必要とされてきた。ただし、そこにおいても、現行の臨床研究に関する一般的ガイドラインである「ヒトを対象とする医学系研究に関する指針」では、人体から取得された試料を用いず、情報のみを用いる研究（いわゆる観察研究）に関しては、情報利用や他の研究機関への情報の提供について、インフォームド・コンセントはオプトアウトの手続きによることが認められてきた（同指針第5章第12）。仮に、今回の改正個人情報保護法の下でも、これまでと同様に、医学研究においても法律に準じた厳格な個人情報の取扱いが必要とされるならば、要配慮情報である病歴等については、観察研究であっても上記のようなオプトアウト手続きによるインフォームド・コンセントが認められないことになる。これでは、ビッグデータの利活用を推進しようという改正個人情報保護法の趣旨に反することになる。医学研究には、改正個人情報保護法も適用が除外されているという原則に立ち返り、少なくとも観察研究においては、これまでと同様オプトアウト手続きによるインフォームド・コンセントで、情報利用や他の研究機関への情報の提供が認められるべきである。

25. 全国がん登録との連携

医学研究に関する異なる倫理規定が国際間に存在することを認識する中で、がん登録及びがん

登録を活用した診療評価の分析研究にあたって踏まえるべき本邦の研究倫理指針等と平成29年施行予定の改正個人情報保護法（以下、「改正個人情報法」）及びそれに向けて整備が進められている政省令、指針との関係、がん登録推進法に基づくがん登録との関係について整理した。がん診療ガイドラインの評価、質の向上の根拠となる研究を実施する研究機関や研究者には、改正個人情報法が規定する義務等は適用されず、これまでどおり関連倫理指針を遵守して研究を行うことになる。関連倫理指針は、改正個人情報法の規定との整合が図られるので、研究者は変更点を理解して研究を実施する必要がある。がん登録推進法に基づくがん登録における個人情報の取扱いにおいても、法令に基づく取扱いとして、改正個人情報法が規定する義務等は適用されない整理である。しかし、がん登録推進法自体に個人情報の取扱いについての規定の存在に留意されたい。がん診療ガイドラインの評価、質の向上の根拠となる研究を実施する研究機関や研究者には、改正個人情報法が規定する義務等は適用されず、これまでどおり関連倫理指針を遵守して研究を行うことになる。関連倫理指針は、改正個人情報法の規定との整合が図られるので、研究者は変更点を理解し研究を実施する必要がある。

26. 日本癌治療学会との連携

がんにおける提供医療の診療成績の検証と医療の質の向上を大目的に、国家的長期予後入力システムの構築と、これを活用したがん診療ガイドラインの推奨診療の動向変化とその有用性の検証を目的とし、これまで情報共有や定義の共通化などを計ってきた地域がん登録（今後は全国がん登録）・院内がん登録の情報をNCDに活用する付帯的な方法と課題を明らかにした。分担者・日本癌治療学会として、これを全面的に支援する体制づくりを急ぐ。National Clinical Database（以下、NCD）に、悉皆性の高い臓器がん登録のシステムを実装することで、登録のシステムを実装することで、周術期のみならず長期的な視点から、より良いがん治療に貢献する仕組みを構築する目的で、これまで情報共有や定義の共通化などを計ってきた地域がん登録（今後は全国がん登録）・院内がん登録の情報をNCDに活用する付帯的な方法と課題を明らかにするとともに、これを解決するための方法論について検討を開始した。全国のがん罹患情報等の一元的に管理される予後情報の受け皿のひとつとすることを目指し、分担者として日本癌治療学会としてこれに全面的に協力・支援し、体制づくりを急がねばならない。

27. 日本癌治療学会としての登録推進体制とガイドライン評価体制の在り方

日本癌治療学会は、診療科横断的ながん医療専門の統合的学会であり、2004年以降「がん診療ガイドライン」として各臓器・領域のがん診療ガイドラインの評価とWeb公開を推進してきた。現在、27臓器5領域中、23臓器5領域のガイドラインが公開されている。本年度は、軟部腫瘍、腎盂・尿管がんが新規公開となり、肝がん、

胆道がん、子宮体がん、がん疼痛が全面改訂、膵・消化管神経内分泌腫瘍、G-CSF支持療法が一部改訂を行った。また、第54回日本癌治療学会学術集会において、「がん診療ガイドラインのアウトカムの検証」をテーマとするがん診療ガイドライン委員会主催のシンポジウムを開催した。

結論的には、がん診療ガイドラインの普及の診療動向や予後に与えた効果（アウトカム）の検証のために、がん登録とデータベースとの連携が重要である。

28. がん登録とQIを利用した臨床研究の在り方（大腸がんを中心に）

全国大腸癌登録は、大腸癌研究会参加施設が任意で行ってきた研究会の活動の根幹をなす事業である。1974年治療例から集積され、現在までに累計約16万例の登録数を有するに至っており、登録データは複数の臨床研究に用いられ、2005～2015年に17編の英文論文が掲載されるなどコンスタントな研究成果を報告している。しかし、近年の年間の登録数は約7000例と伸び悩み、登録施設数・登録症例数の増加、カバー率の向上、NCDとの連携などの課題がある。本来の大腸癌登録の目的に併せ、課題解決に向けたより具体的な方策を議論するのが先決と考えた。全国大腸癌登録データは複数の臨床研究に用いられ、コンスタントな研究成果を報告しているが、登録施設数・登録症例数の増加、カバー率の向上、NCDとの連携などの課題がある。本来の大腸癌登録の目的に併せ、課題解決に向けたより具体的な方策を議論するのが先決と考えた。

29. 臓器がん登録のとりまとめ

National Clinical Database (NCD) を基盤とした臓器がん登録の構築を推進するための方策を米国外科学会 (ACS) の医療の質向上プログラム (Quality program) を参照し検討した。ACSには外傷、肥満手術、外科治療全般とともに、がんに特化したデータベースが存在する。それぞれのプログラムの領域は異なるが、すべて次の4つの行動規範、1) 基準を設定、2) 適切なインフラ構築、3) 正しい評価データの収集、4) 外部専門家による評価を重視しており、それによってPDCAサイクルによる質向上を目指している。がん登録のためのNational Cancer Database (NCDB) はACSと米国がん学会からの支援を受け、認証を受けた1500以上の施設が参加し、米国全体の新規がん症例の70%を超える患者の臓器がん登録がなされている。これまでに3400万症例が集積されている。認証を受け、サービスを受けるにはプログラムによって年間4,000～9,000ドルの経費を払う必要があるが、全国と比較したベンチマークとともに、質改善のためのパフォーマンスを評価できる種々の情報の入手が可能となる。NCDはこれまで、外科手術における周術期の治療成績を、リスク調整し評価できるフィードバック機能を各診療科に還元してきたが、がん医療においても、患者の長期予後を含めたがん医療の質を各施設にフィードバックできる機能を搭載したシ

ステム構築が課題と考えられる。

NCDを基盤とし臓器がん登録を構築するにあたり、予後情報の一元化とともに、がん医療の質、推奨される治療を提示できるようリアルタイムフィードバック機能の搭載が望まれる。今後、その実現のために、がん関連学会が連携をとり、早急に具体的方策を検討することが望まれる。

30. 医療データ収集、統計処理分析

本研究では、平成28年度のNCDにおける臓器がん登録の事例について、新規臓器がん登録の領域拡大、症例登録状況、データ活用の視点で内容をまとめる。新規領域については、肺癌登録（高額医薬品データベース）が関連学会承認のもとシステム構築を進めている。昨年度より症例登録を開始した肝癌登録では、第1回目の調査回を終え、登録症例の入力状況について検証を行った。その結果、NCD移行前の実績を低下させること無くNCDでの症例登録が行われている事が確認された。

これまでNCDへ移行された各種臓器がん登録において、症例登録は順調に実施されている。また新規領域についても、学会合同データベースといった新たな取組が検討され、これらは社会においても注目される取組となる。データ活用も既に行われており、臓器がん登録としての社会的責任をNCD移行後も変わらずに継承できていると考えられる。

31. 消化器外科関連専門医制度との連携

提供医療の診療成績の検証と医療の質向上の観点から、より質の高い「臓器がん登録」のデータベースシステムの構築が望まれる。医療現場の登録の負担を軽減し、質の高い臓器がん登録のシステムを構築するためには、データの一元化が望ましいことは言うまでもなく、そのためにはNCDという本邦で初めて得られたビッグデータを共通基盤として活用すべきである。さらに、外科系と非外科系の学会の連携を深め、臓器毎の専門医（施設認定）制度を整理し新たな枠組みを設計することにより、より質の高い臓器がん登録システムの構築が可能になるものと思われる。

NCDを利用したがん登録は臓器によっては既に悉皆性を担保した運用が実施されている。臓ごとに進捗状況の相異は明らかであるが、方向性は定まってきた。各臓器別がん登録において専門医制度と連携した臓器がん登録システムを、外科系と非外科系の学会で共同して構築する必要がある。それと並行して、負担軽減とデータ活用のためにも臓器毎の専門医（施設認定）制度を整理し、NCDを基盤とした新たな臓器共通の枠組みを設計する必要がある。この上で、医療行政との連携により、予後情報を加えた質の高いがん登録システムの構築を目指すべきと考える。

32. 日本消化器外科学会専門医育成の活用

院内・全国がん登録は悉皆性と予後情報で優れ、一方、臓器がん登録は詳細情報に優れるものの悉皆性と予後情報の取得が課題である。今

後、詳悉ながん登録データベースの構築を図るためには専門医制度・NCDとの連携、予後情報の付加のためには院内・全国がん登録との連携が望まれる。悉皆性と制度の高質がん登録データベースの構築に、専門医制度との連携は一つの有効な方策と考えられた。

33. ガイドライン推奨診療のがん登録を利用した評価

本邦におけるがん登録の現状としては、本年より開始された全国がん登録、主に外科系が中心として開始されたNCD、各学会における臓器がん登録などが混在しており、その有機的連携の在り方は未だに明らかではない。それぞれの登録においても、個人情報保護法やオプトイン、オプトアウトの問題、またデータの利活用の在り方など、多くの問題を内在している。本研究では、まずはその問題を領域ごとに明らかとし、その解決方法を検討することにより、今後の適切ながん登録体制の在り方を研究する。現在の体制では、全国がん登録およびNCD、臓器がん登録の有機的な連携は困難である領域が多いのが現状である。更なる法整備もしくはデータの取り扱いに関する統一された解釈が求められる。

34. がん登録を利用した医療情報の発信に関する研究

「がん登録を利用した医療情報の発信に関する研究」について、現行の主ながん診療ガイドラインの検証動向の現状を把握し、全国がん登録開始後の優位点と今後の展望に関して検討した。現在はガイドライン関係学術団体主導のもと検証がなされ、新たな推奨医療の追加や改訂へと繋がっている。今後は、学術団体別に「がん登録」と「臓器がん登録」の登録情報の突合を行うこと、NCDシステム等の導入を探索することで、より正確で科学的なガイドライン推奨内容の検証が可能な研究分析体制になると考えられる。学術団体別に「がん登録」と「臓器がん登録」の登録情報の突合を行うこと、NCDシステム等の導入を探索することで、より正確で科学的なガイドライン推奨内容の検証が可能な研究分析体制になると考えられた。

D. 考察

「がん登録」が始まり、がん医療の質向上に向けてがん登録から得られる精緻なデータを基礎に、臓器がん登録のビッグデータを如何に有意義に学問的に、社会的に意義づけるのか、計画的な研究によって国民に対してがん医療の質向上に適切に活用できているかを示すことが可能な体制とは、については登録の成果として問われる時期はそう遠くないはずである。そのためには、組織的に正確な研究方法を行ってきてその公表を論文として国際的にも冠たる実績を積み上げてきたと認められている中核的な学会による指導がなされうること、その組織が「臓器がん登録」と「臨床疫学研究」のための組織体制が確立されていなければならない。そのような体制が整った上で、徹底した医療情報倫理

の守秘、ハード・ソフトの両面で精度の高い情報管理体制が担保、継続的な科学的研究の計画・立案の認知、があって有効な社会貢献につなげることが可能となりうる。その成功には、国民と社会の双方からその重要性を十分に認識されていること、そしてもちろん、医療への信頼がなくてはならない。期待に応える研究体制によって、ソフト・ハードの両面で研究を振興させる国家体制も必須である。

本研究は、上記の内容を共有した学術団体（学会）によって、体制基盤を提案するとともに仮想実践あるいは現時点でなしうる臨床研究を実施しつつ、将来における課題を先読みし解決を図っておくことも研究の目標の一つとしてきた。研究分担者、研究協力者の方々は、これまでの多くの確実な実績、研究方法の国際的視野からの将来研究計画方法を正確に承知している組織からの被推薦者あるいは組織代表者であることの優位性・特性を生かし、本邦初のがん種別の学会間の壁を取り除いて、厚生労働省の支援（研究費による研究継続）の下、着実に体制の整備必要性の認識の共有・各学会内で浸透させ、そして実践がなされてきた。主導的な立場にて多くの学会の見本となっている学会による牽引、そしてオピニオンリーダーによるその推進提言、その結果として各学会内での真摯な事業計画立案・遂行が確実になされてきたことを実感できている。日本のがん医療の評価・研究体制基盤作りに向けて前向きな整備とその試行・実行を目的とすることが、共通な原則・合意形成として確認されている。ものである。現状では、専門系学術団体（いわゆる学会）の扱うがん登録内容・分析方法が、「がん種」の特性から生じる学会の自律性を重んじつつ、世界に冠たるがん診療分析体制の確立を学術的な視点から実現させようとの支援研究となっている。国家的事業としてのがん登録により、高質で大規模な学術的対応を可能とし、医療情報の収集・分析・研究・管理システムの確立、そして医療内容の改変、改良という医療の質向上サイクルに、日本の新しい体制を築き上げることで、次代がん医療に新たな発展が生じることを確信できる状況に、当該研究は貢献し得ていると考えられる。エビデンスによる実臨床での医療提供、医療情報の登録、登録データの収集・分析、文責の結果の医療評価、適切医療の提供・進言、というサイクルを常態化することによって信頼度の高い医療社会の構築につながるものと考えられる。

E. 結論

コホート研究に関する異なる倫理規定が国際間に存在することを認識する中で、本邦の医療情報収集・管理に関する倫理の在り方を共有しつつ、本邦における臓器がん登録と診療評価を実施するための臨床研究の基盤状況を整備し、そのうえで各臓器がん別の実践に存在する課題を検討した。

まず学会間に存在する現状の研究基盤差を可

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

能な限り相互に確認した。更に各学会が実施する「臓器がん登録」の登録状況と活用状況についての自己評価・第三者評価が近未来に必須となりうるため、その将来の在り方を推察・探索し、その具体例の一策にNCDシステムの応用等による悉皆性が高くかつ分析しやすい登録体制の確立を目指すことを検討した。その上で、先進的な臓器がん登録領域においては、実際に推奨医療を検証するための体制の実装により充実させる要因を明らかにした。更に、学会別に「がん登録」と「臓器がん登録」の登録情報の突合に関する情報倫理面での導入の可能性を検討し、平成28年が分析開始3年前であることに鑑み、NCDシステム等における課題解決のための正確で科学的な研究分析体制を探索した。併せて、現状で可能な範囲での前向きあるいは後向き研究を順次推進させてガイドライン推奨内容の検証も試みた領域が少なからずみられた。前者については、先ず「がん登録」の政・省令内容と「人を対象とする医学研究に関する倫理指針」に基づいた研究体制を徹底し、現行の臓器がん登録の充実化を視野に於いて「がん登録」データ導入の適切な移行対応を行い、分析研究基盤形成の確立を目指した。今後、適切な「がん登録」データの随時移入により、「臓器がん登録」の登録データベースの品質管理向上を図ることの見通しは向上したと考えられる。維持・管理に関する財務課題については、学会間に大きな差がみられ、合理的登録・分析体制の構築によって適切な運営への提言が可能となるか否かをアンケート研究の実施により、学会相互の合意形成の可能性を探るために、アンケートを年度末に実施した。更に、データ管理体制・基本的倫理体制の欧米との相違、本邦研究の上位性を目指した在り方を探索し、これらを平成28年度の成果として得られた。その総評と概要としては、本邦のコホートがん治療研究については、主として消化器・呼吸器外科領域からの研究報告がトップレベルにある学術誌に掲載されていた。しかし、未だに国際間に通用しうる完璧な学術的登録体制は確立されているとは言えず、(1)担癌症例の生存・罹患状況に関する情報収集において、登録者が法令上、倫理上、確実な姿勢で実施しえるのか否かが不明な状況、(2)がんデータ情報の収集・管理・分析体制への理解があいまいな状況にある学会が少なくない、(3)第三機関でのデータ収集・分析体制の必要性の認識が浸透していない、(4)全国がん登録情報と臓器がん登録情報の連結を図る具体的な指針が非存在、(5) NCDシステムを応用した臨床研究に参加組織が増加しつつある中で有り方の整備が不明確な点が一定程度存在する、などの課題が指摘されてきた。日本のがん情報データベースの確立を基に一層信頼の得られる医療体制に関連した研究体制の確立を目指し、重要な課題が抽出され次への展開のための基盤ができたと考えられる。予定通りの研究成果を得ることができた。

F. 健康危険情報

特記すべきことなし。

G. 研究発表

1. 論文発表

1. Mizuguchi T, Kawamoto M, Meguro M, Okita K, Ota S, Ishii M, Ueki T, Nishidate T, Kimura Y, Furuhashi T, Hirata K. The impact of aging on morbidity and mortality after liver resection: a systematic review and meta-analysis. *Surg Today*. 45:259-270, 2015. DOI: 10.1007/s00595-014-0863-y
2. Beppu T, Wakabayashi G, Hasegawa K, Gotohda N, Mizuguchi T, Takahashi Y, Hirokawa F, Taniai N, Watanabe M, Katou M, Nagano H, Honda G, Baba H, Kokudo N, Konishi M, Hirata K, Yamamoto M, Uchiyama K, Uchida E, Kusachi S, Kubota K, Mori M, Takahashi K, Kikuchi K, Miyata H, Takahara T, Nakamura M, Kaneko H, Yamaue H, Miyazaki M, Takada T. Long-term and perioperative outcomes of laparoscopic versus open liver resection for colorectal liver metastases with propensity score matching: a multi-institutional Japanese study. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 22:711-720, 2015. DOI: 10.1002/jhbp.261
3. Mayumi T, Yoshida M, Tazuma S, Furukawa A, Nishii O, Shigematsu K, Azuhata T, Itakura A, Kamei S, Kondo H, Maeda S, Mihara H, Mizooka M, Nishidate T, Obara H, Sato N, Takayama Y, Tsujikawa T, Fujii T, Miyata T, Maruyama I, Honda H, Hirata K. Practice Guidelines for Primary Care of Acute Abdomen 2015. *J Hepatobiliary Pancreat Sci*. 23:3-36, 2015. DOI: 10.1002/jhbp.303
4. Ito T, Hijioka S, Masui T, Kasajima A, Nakamoto Y, Kobayashi N, Komoto I, Hijioka M, Lee L, Igarashi H, Jensen RT, Imamura M. Advances in diagnosis and treatment of pancreatic neuroendocrine tumors in Japan. *J Gastroenterol*. 2016. DOI: 10.1007/s00535-016-1250-9. [Epub ahead of print]
5. 今村正之, 河本 泉, 細田修平. Non-insulinoma pancreatogenous hypoglycemia syndrome (nesidioblastosis in adults)の疾患概念. *胆と脾*. 10:879-880, 2016
6. 今村正之. 忘れられない症例 Zollinger-Ellison症候群の治癒切除を可能にしたSAST testの開発に寄与した症例. *消化器外科*. 39:233-5, 2016

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

- | | |
|---|---|
| <p>7. 今村正之. 対談シリーズ第26回 その世界の描き方; NETとの“緩みのない”闘い方. 胆と膵. 37:303-10, 2016</p> <p>8. Kaji T, Yamasaki O, Takata M, Otsuka M, Hamada T, Morizane S, Asagoe K, Yanai H, Hirai Y, Umemura H, Iwatsuki K. Comparative study on driver mutations in primary and metastatic melanomas at a single Japanese institute: A clue for intra- and inter-tumor heterogeneity. <i>J Dermatol Sci</i>. 2016. pii: S0923-1811(16)30857-X. DOI: 10.1016/j.jdermsci.2016.10.006. [Epub ahead of print]</p> <p>9. Hamada T, Sugaya M, Tokura Y, Ohtsuka M, Tsuboi R, Nagatani T, Tani M, Setoyama M, Matsushita S, Kawai K, Yonekura K, Yoshida T, Saida T, Iwatsuki K. Phase I/II study of the oral retinoid X receptor agonist bexarotene in Japanese patients with cutaneous T-cell lymphomas. <i>J Dermatol</i>. 2016. DOI: 10.1111/1346-8138.13542. [Epub ahead of print]</p> <p>10. Takahara T, Wakabayashi G, Konno H, Gotoh M, Yamaue H, Yanaga K, Fujimoto J, Kaneko H, Unno M, Endo I, Seto Y, Miyata H, Miyazaki M, Yamamoto M. Comparison of laparoscopic major hepatectomy with propensity score matched open cases from the National ClinicalDatabase in Japan. <i>J Hepatobiliary Pancreat Sci</i>. 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>11. Miura F, Yamamoto M, Gotoh M, Konno H, Fujimoto J, Yanaga K, Kokudo N, Yamaue H, Wakabayashi G, Seto Y, Unno M, Miyata H, Hirahara N, Miyazaki M. Validation of the board certification system for expert surgeons (hepatobiliary-pancreatic field) using the data of the National Clinical Database of Japan: part 2 - Pancreatoduodenectomy. <i>J Hepatobiliary Pancreat Sci</i>. 23(6):353-63, 2016. DOI: 10.1002/jhbp.348</p> <p>12. Takeuchi H, Saeki T, Aiba K, Tamura K, Aogi K, Eguchi K, Okita K, Kagami Y, Tanaka R, Nakagawa K, Fujii H, Boku N, Wada M, Akechi T, Udagawa Y, Okawa Y, Onozawa Y, Sasaki H, Shima Y, Shimoyama N, Takeda M, Nishidate T, Yamamoto A, Ikeda T, Hirata K. Japanese Society of Clinical Oncology clinical practice guidelines 2010 for antiemesis in oncology: executive summary. <i>Int J Clin Oncol</i>. 21(1):1-12, 2016</p> <p>13. Toh Y, Kitagawa Y, Kuwano H, Kusano M, Oyama T, Muto M, Kato H, Takeuchi H,</p> | <p>Doki Y, Naomoto Y, Nemoto K, Matsubara H, Miyazaki T, Yanagisawa A, Uno T, Kato K, Yoshida M, Kawakubo H, Booka E. A nation-wide survey of follow-up strategies for esophageal cancer patients after a curative esophagectomy or a complete response by definitive chemoradiotherapy in Japan. <i>Esophagus</i>. 13:p173-181, 2016</p> <p>14. Kato H, Kitagawa Y, Kuwano H, Toh Y, Kusano M, Oyama T, Muto M, Takeuchi H, Doki Y, Naomoto Y, Nemoto K, Matsubara H, Miyazaki T, Yanagisawa A, Uno T, Kato K, Yoshida M, Kawakubo H, Booka E, Nakajima M, Kaneko K, Shiotani A. Neoadjuvant therapy or definitive chemoradiotherapy can improve laryngeal preservation rates in patients with cervical esophageal cancer. A Japanese nationwide survey. <i>Esophagus</i>. 13:p276-282, 2016</p> <p>15. Masuda M, Kuwano H, Okumura M, Arai H, Endo S, Doki Y, Kobayashi J, Motomura N, Nishida H, Saiki Y, Tanaka F, Tanemoto K, Toh Y, Yokomise H. Erratum to: Thoracic and cardiovascular surgery in Japan during 2013 : Annual report by The Japanese Association for Thoracic Surgery. <i>Gen Thorac Cardiovasc Surg</i>. 64(8):496-500, 2016</p> <p>16. 瀬戸泰之, 李基成, 愛甲 丞, 桑野博行, 宮田裕章, 岩中 督. NCDを用いた臨床研究. <i>医学書院 臨床外科</i>. 71(5):541-547, 2016</p> <p>17. Kokudo T, Hasegawa K, Matsuyama Y, Takayama T, Izumi N, Kadoya M, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O, Kaneko S, Kokudo N. Liver Cancer Study Group of Japan. Survival benefit of liver resection for hepatocellular carcinoma associated with portal vein invasion. <i>J Hepatol</i>. 65(5):938-943, 2016</p> <p>18. Ho MC, Hasegawa K, Chen XP, Nagano H, Lee YJ, Chau GY, Zhou J, Wang CC, Choi YR, Poon RT, Kokudo N. Surgery for Intermediate and Advanced Hepatocellular Carcinoma: A Consensus Report from the 5th Asia-Pacific Primary Liver Cancer Expert Meeting (APPLE 2014). <i>Liver Cancer</i>. 5(4):245-256, 2016</p> <p>19. Yamada S, Fujii T, Murotani K, Kanda M, Sugimoto H, Nakayama G, Koike M, Fujiwara M, Nakao A, Kodera Y. Comparison of the international consensus guidelines for predicting malignancy in intraductal papillary mucinous neoplasms. <i>Surgery</i>. 159(3):878-84, 2016</p> |
|---|---|

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

- | | |
|--|---|
| <p>20. Nakanishi K, Kobayashi D, Mochizuki Y, Ishigure K, Ito S, Kojima H, Ishiyama A, Fujitake S, Shikano T, Morita S, Kodera Y. Phase II multi-institutional prospective randomized trial comparing S-1 plus paclitaxel with paclitaxel alone as second-line chemotherapy in S-1 pretreated gastric cancer (CCOG0701). <i>Int J Clin Oncol</i>. 21(3):557-65, 2016</p> <p>21. Ito Y, Yoshikawa T, Fujiwara M, Kojima H, Matsui T, Mochizuki Y, Cho H, Aoyama T, Ito S, Misawa K, Nakayama H, Morioka Y, Ishiyama A, Tanaka C, Morita S, Sakamoto J, Kodera Y. Quality of life and nutritional consequences after aboral pouch reconstruction following total gastrectomy for gastric cancer: randomized controlled trial CCG1101. <i>Gastric Cancer</i>. 19(3):977-85, 2016</p> <p>22. Kodera Y, Takahashi N, Yoshikawa T, Takiguchi N, Fujitani K, Ito Y, Miyamoto K, Takayama O, Imano M, Kobayashi D, Miyashita Y, Morita S, Sakamoto J. Feasibility of weekly intraperitoneal versus intravenous paclitaxel therapy delivered from the day of radical surgery for gastric cancer: a preliminary safety analysis of the INPACT study, a randomized controlled trial. <i>Gastric Cancer</i>. 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>23. Gotoh M, Miyata H, Hashimoto H, Wakabayashi G, Konno H, Miyakawa S, Sugihara K, Mori M, Satomi S, Kokudo N, Iwanaka T. National Clinical Database feedback implementation for quality improvement of cancer treatment in Japan: from good to great through transparency. <i>Surg Today</i>. 46(1):38-47, 2016</p> <p>24. 丸橋 繁, 後藤満一, 宮田裕章. NCDシステムと消化器外科におけるNCDデータの利活用の現状. <i>The Word on Digestive Surgery</i>. 16(2):2-3, 2016</p> <p>25. 穴澤貴行, 宮田裕章, 後藤満一. NCDとACS-NSQIP®による外科医療の質の国際間比較. <i>消化器外科</i>. 39(6):881-887, 2016</p> <p>26. 後藤満一, 掛地吉弘, 宮田裕章, 瀬戸泰之. 日本消化器外科学会データベース委員会. 特別企画 (2) NCDの活用 — デバイスラグ解消に向けて — 3. NCDを基盤とした消化器外科領域の前向き研究への課題. <i>日本外科学会雑誌</i>. 117(5):465-466, 2016</p> <p>27. 穴澤貴行, 宮田裕章, 後藤満一. NCDとACS-NSQIPの国際比較. <i>Surgery Frontier</i>. 22(4):319-324, 2015</p> <p>28. Konno H, Kamiya K, Kikuchi H, Miyata H, Hirahara N, Gotoh M, Wakabayashi G, Ohta T, Kokudo N, Mori M, Seto Y.</p> | <p>Association between the participation of board-certified surgeons in gastroenterological surgery and operative mortality after eight gastroenterological procedures. <i>Surg Today</i>. 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>29. Kunisaki C, Miyata H, Konno H, Saze Z, Hirahara N, Kikuchi H, Wakabayashi G, Gotoh M, Mori M. Modeling preoperative risk factors for potentially lethal morbidities using a nationwide Japanese web-based database of patients undergoing distal gastrectomy for gastric cancer. <i>Gastric Cancer</i>. 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>30. 今野弘之, 神谷欣志. 【NCDデータをどう活かすか?】日本消化器外科学会におけるNCD活用法. <i>消化器外科</i>. 39(6):871-879, 2016</p> <p>31. 若林 剛, 今野弘之, 宇田川晴司, 海野倫明, 遠藤 格, 國崎主税, 武富紹信, 丹黒章, 橋本英樹, 正木忠彦, 本村 昇, 吉田和弘, 渡邊聡明, 宮田裕章, 神谷欣志, 平原憲道, 後藤満一, 森 正樹. National Clinical Database (消化器外科領域) Annual Report 2014. <i>日本消化器外科学会雑誌</i>. 48(12):1032-1044, 2015</p> <p>32. Endo S, Ikeda N, Kondo T, Nakajima J, Kondo H, Yokoi K, Chiba M, Sato M, Toyooka S, Yoshida K, Okada Y, Sato Y, Okumura M, Masuda M, Chihara K, Miyata H. Development of an annually updated Japanese national clinical database for chest surgery in 2014. <i>Gen Thorac Cardiovasc Surg</i>. 64:569-576, 2016. DOI: 10.1007/s11748-016-0697-1</p> <p>33. 佐藤雅美, 柴 光年, 齋藤泰紀, 佐藤之俊, 渋谷 潔, 土田敬明, 中山富雄, 宝来威, 池田徳彦, 河原 栄, 三浦弘之, 中嶋隆太郎, 田口明美, 矢羽田一信, 島垣二佳子, 神尾淳子, 長尾 緑, 三宅真司, 下川幸弘, 田中良太, 遠藤千頭. 委員会報告: 肺がん検診における喀痰細胞診の診断一致性と標準化. <i>肺癌</i>. 55(6):859-865, 2015</p> <p>34. Nagata Y, Nakamura Y, Kariatsumari K, Otsuka T, Aoki M, Sato M. Potentially overlooked branches of the pulmonary artery. <i>Asian Cardiovascular & Thoracic Annals</i>. 24(7):676-680, 2016. DOI: 10.1177/0218492316660452</p> <p>35. Eguchi H, Yamaue H, Unno M, Mizuma M, Hamada S, Igarashi H, Kuroki T, Satoi S, Shimizu Y, Tani M, Tanno S, Hirooka Y, Fujii T, Masamune A, Mizumoto K, Itoi T, Egawa S, Kodama Y, Tanaka M, Shimosegawa T. Clinicopathological Characteristics of Young Patients With Pancreatic Cancer: An Analysis of Data From Pancreatic Cancer Registry of</p> |
|--|---|

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

- | | |
|--|---|
| <p>Japan Pancreas Society. <i>Pancreas</i>. 45(10):1411-1417, 2016</p> <p>36. Ozawa H, Kotake K, Hosaka M, Hirata A, Sugihara K. Impact of lateral pelvic lymph node dissection on the survival of patients with T3 and T4 low rectal cancer. <i>World J Surg</i>. 40:1492-1499, 2016</p> <p>37. Kotake K, Asano M, Ozawa H, Kobayashi H, Sugihara K. Gender difference in colorectal cancer survival in Japan. <i>Int J Colorectal Dis</i>. 21:194-203, 2016</p> <p>38. Kotake K, Kobayashi H, Asano M, Ozawa H, Sugihara K. Influence of extent of lymph node dissection on survival for patients with pT2 colon cancer. <i>Int J Colorectal Dis</i> 2015. 30:813-820, 2015</p> <p>39. Tachimori Y, Ozawa S, Numasaki H, Fujishiro M, Matsubara H, Oyama T, Shinoda M, Toh Y, Udagawa H, Uno T. Comprehensive Registry of Esophageal Cancer in Japan, 2009. <i>Esophagus</i>. 13:110-137, 2016</p> <p>40. Nishigori T, Miyata H, Okabe H, Toh Y, Matsubara H, Konno H, Seto Y, Sakai Y. Impact of hospital volume on risk-adjusted mortality following oesophagectomy in Japan. <i>Br J Surg</i>. 2016. DOI: 10.1002/bjs.10307</p> <p>41. Niikura N, Tomotaki A, Miyata H, Iwamoto T, Kawai M, Anan K, Hayashi N, Aogi K, Ishida T, Masuoka H, Iijima K, Masuda S, Tsugawa K, Kinoshita T, Nakamura S, Tokuda Y. Changes in tumor expression of HER2 and hormone receptors status after neoadjuvant chemotherapy in 21 755 patients from the Japanese breast cancer registry. <i>Ann Oncol Annals of Oncology</i>. 27(3):480-7, 2016</p> <p>42. Kawai M, Tomotaki A, Miyata H, Iwamoto T, Niikura N, Anan K, Hayashi N, Aogi K, Ishida T, Masuoka H, Iijima K, Masuda S, Tsugawa K, Kinoshita T, Nakamura S, Tokuda Y. Body mass index and survival after diagnosis of invasive breast cancer: a study based on the Japanese National Clinical Database-Breast Cancer Registry. <i>Cancer Med</i>. 5(6):1328-40, 2016</p> <p>43. Kataoka A, Iwamoto T, Tokunaga E, Tomotaki A, Kumamaru H, Miyata H, Niikura N, Kawai M, Anan K, Hayashi N, Masuda S, Tsugawa K, Aogi K, Ishida T, Masuoka H, Iijima K, Kinoshita T, Nakamura S, Tokuda Y. Young adult breast cancer patients have a poor prognosis independent of prognostic clinicopathological factors: a study</p> | <p>from the Japanese Breast Cancer Registry. <i>Breast Cancer Res Treat</i>. 160(1):163-172, 2016</p> <p>44. Iwamoto T, Kumamaru H, Miyata H, Tomotaki A, Niikura N, Kawai M, Anan K, Hayashi N, Masuda S, Tsugawa K, Aogi K, Ishikda T, Masuoka H, Iijima K, Matsuoka J, Doihara H, Kinoshita T, Nakamura S, Tokuda Y. Distinct breast cancer characteristics between screen - and self-detected breast cancers recorded in the Japanese Breast Cancer Registry. <i>Breast Cancer Res Treat</i>. 156(3):485-94, 2016</p> <p>45. Blomme A, Costanza B, De Tullio P, Thiry M, Van Simaey G, Boutry S, Doumont G, Di Valentin E, Hirano T, Yokobori T, Gofflot S, Peulen O, Bellahcène A, Sherer F, Le Goff C, Cavalier E, Mouithys-Mickalad A, Jouret F, Cusumano PG, Lifrange E, Muller RN, Goldman S, Delvenne P, De Pauw E, Nishiyama M, Castronovo V, Turtoi A. Myoferlin regulates cellular lipid metabolism and promotes metastases in triple-negative breast cancer. <i>Oncogene</i>. 2016. (in press)</p> <p>46. Shimizu A, Kaira K, Okubo Y, Utsumi D, Yasuda M, Asao T, Nishiyama M, Takahashi K, Ishikawa O, Okubo Y, Utsumi D, Takahashi K. Positive PD-L1 Expression Predicts Worse Outcome in Cutaneous Angiosarcoma. <i>J Glob Oncol</i>. 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>47. Altan B, Yokobori T, Ide M, Bai T, Yanoma T, Kimura A, Kogure N, Suzuki M, Bao P, Mochiki E, Ogata K, Handa T, Kaira K, Nishiyama M, Asao T, Oyama T, Kuwano H. High Expression of MRE11-RAD50-NBS1 Is Associated with Poor Prognosis and Chemoresistance in Gastric Cancer. <i>Anticancer Research</i>. 36(10), 2016</p> <p>48. Tsuboi M, Yamane A, Horiguchi J, Yokobori T, Kawabata-Iwakawa R, Yoshiyama S, Rokudai S, Odawara H, Tokiniwa H, Oyama T, Takeyoshi I, Nishiyama M. APOBEC3B high expression status is associated with aggressive phenotype in Japanese breast cancers. <i>Breast Cancer</i>. 23(5):780-8, 2016</p> <p>49. Altan B, Yokobori T, Ide M, Mochiki E, Toyomasu Y, Kogure N, Kimura A, Hara K, Bai T, Bao P, Suzuki M, Ogata K, Asao T, Nishiyama M, Oyama T, Kuwano H. Nuclear PRMT1 expression is associated with poor prognosis and chemosensitivity in gastric cancer patients. <i>Gastric Cancer</i>. 19(3):789-</p> |
|--|---|

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

- | | |
|--|--|
| <p>97, 2016</p> <p>50. Fujita K, Hayashi T, Matsuzaki K, Nakata W, Masuda M, Kawashima A, Ujike T, Nagahara A, Tsuchiya M, Kobayashi Y, Nojima S, Uemura M, Morii E, Miyoshi E, Nonomura N. Decreased fucosylated PSA as a urinary marker for high Gleason score prostate cancer. <i>Oncotarget</i>. 7(35):56643 - 56649, 2016. DOI: 10.18632/oncotarget.10987</p> <p>51. Hayashi T, Fujita K, Tanigawa G, Kawashima A, Nagahara A, Ujike T, Uemura M, Takao T, Yamaguchi S, Nonomura N. Serum monocyte fraction of white blood cells is increased in patients with high Gleason score prostate cancer. <i>Oncotarget</i>. 2016. DOI: 10.18632/oncotarget.1305</p> <p>52. Ishihara S, Horiguchi A, Miyakawa S, Endo I, Miyazaki M, Takada T. Biliary tract cancer registry in Japan from 2008 to 2013. <i>J Hepatobiliary Pancreat Sci</i>. 23:149-157, 2016</p> <p>53. 伊東昌広, 浅野之夫, 宇山一朗, 堀口明彦. 十二指腸乳頭部腫瘍に対する腹腔鏡下切除の展望. <i>臨床外科</i>. 71(1):65-68, 2016</p> <p>54. 堀口明彦, 伊藤昌広, 浅野之夫, 志村正博, 越智隆之. 肝胆膵高難度外科手術アトラス腹側膵切除術. <i>手術</i>. 70(4):583-586, 2016</p> <p>55. Komiyama S, Katabuchi H, Mikami M. Japan Society of Gynecologic Oncology guidelines 2015 for the treatment of ovarian cancer including primary peritoneal cancer and fallopian tube cancer. <i>Int J Clin Oncol</i>. 21(3):435-446, 2016</p> <p>56. Ebina Y, Katabuchi H, Mikami M. Japan Society of Gynecologic Oncology guidelines 2013 for the treatment of uterine body neoplasms. <i>Int J Clin Oncol</i>. 21(3):419-34, 2016</p> <p>57. Ikeda Y, Furusawa A, Mikami M. Practice patterns of adjuvant therapy for intermediate/high recurrence risk cervical cancer patients in Japan. <i>J Gynecol Oncol</i>. 27(3):e29, 2016</p> <p>58. Iwamoto T, Kumamaru H, Miyata H, Tomotaki A, Niikura N, Kawai M, Anan K, Hayashi N, Masuda S, Tsugawa K, Aogi K, Ishida T, Masuoka H, Iijima K, Masuoka J, Doihara H, Kinoshita T, Nakamura S, Tokuda Y. Distinct breast cancer characteristics between screen- and self-detected breast cancers recorded in the Japanese Breast Cancer Registry. <i>Breast Cancer Res Treat</i>. 156(3):485-94, 2016</p> <p>59. 宮田裕章. National Clinical Databaseが目指す方向と課題. <i>医療と社会</i>. 26(1):47-</p> | <p>60, 2016</p> <p>60. 瀬戸泰之, 李 基成, 愛甲 丞, 桑野博行, 宮田裕章, 岩中 督. NCDを用いた臨床研究 (特集 外科臨床研究のノウハウと重要研究の総まとめ)--(わかりやすい外科臨床研究のノウハウ). <i>臨床外科</i>. 71(5):541-547, 2016</p> <p>61. 高橋 新, 穴澤貴行, 後藤満一, 丸橋 繁, 隅丸拓, 福地絵梨子, 宮田裕章. 外科における医療ビッグデータ活用の世界的趨勢とわが国における展望(特集 医療ビッグデータと外科). <i>外科</i>. 78(5):481-485, 2016</p> <p>62. Beppu T, Wakabayashi G, Hasegawa K, Gotohda N, Mizuguchi T, Takahashi Y, Hirokawa F, Taniai N, Watanabe M, Katou M, Nagano H, Honda G, Baba H, Kokudo N, Konishi M, Hirata K, Yamamoto M, Uchiyama K, Uchida E, Kusachi S, Kubota K, Mori M, Takahashi K, Kikuchi K, Miyata H, Takahara T, Nakamura M, Kaneko H, Yamaue H, Miyazaki M, Takada T. Long-term and perioperative outcomes of laparoscopic versus open liver resection for colorectal liver metastases with propensity score matching: a multi-institutional Japanese study. <i>Journal of hepatobiliary-pancreatic sciences</i>. 22(10):711-20, 2015</p> <p>63. Anazawa T, Paruch JL, Miyata H, Gotoh M, Ko CY, Cohen ME, Hirahara N, Zhou L, Konno H, Wakabayashi G, Sugihara K, Mori M. Comparison of National Operative Mortality in Gastroenterological Surgery Using Web-based Prospective Data Entry Systems. <i>Medicine</i>. 94(49):e2194, 2015</p> <p>64. Ri M, Miyata H, Aikou S, Seto Y, Akazawa K, Takeuchi M, Matsui Y, Konno H, Gotoh M, Mori M, Motomura N, Takamoto S, Sawa Y, Kuwano H, Kokudo N. Effects of body mass index (BMI) on surgical outcomes: a nationwide survey using a Japanese web-based database. <i>Surg Today</i>. 1271-1279, 2015</p> <p>65. Ishihara S, Horiguchi A, Miyakawa S, Endo I, Miyazaki M, Takada T. Biliary tract cancer registry in Japan from 2008 to 2013. <i>J Hepatobiliary Pancreat Sci</i>. 23:149-157, 2016</p> <p>66. Hishida T, Miyaoka E, Yokoi K, Tsuboi M, Asamura H, Kiura K, Takahashi K, Dosaka-Akita H, Kobayashi H, Date H, Tada H, Okumura M, Yoshino I. Lobe-specific nodal dissection for early-stage non-small cell lung cancer Japanese multi-institutional retrospective study using a propensity score analysis. <i>Journal of Thorac</i></p> |
|--|--|

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

<p>Oncol. 11(9):1529-1537, 2016</p> <p>67. Nakagawa K, Yokoi K, Nakajima J, Tanaka F, Maniwa Y, Suzuki M, Nagayasu T, Asamura H. Is thymectomy alone appropriate for stage I (T1N0M0) thymoma?: Results of a propensity score analysis. <i>Ann Thorac Surg.</i> 101(2):520-526, 2016</p> <p>68. Ishihara S, Otani K, Yasuda K, Nishikawa T, Tanaka T, Tanaka J, Kiyomatsu T, Kawai K, Hata K, Nozawa H, Kazama S, Yamaguchi H, Sunami E, Kitayama J, Sugihara K, Watanabe T. Prognostic impact of lymph node dissection is different for male and female colon cancer patients: a propensity score analysis in a multicenter retrospective study. <i>Int J Colorectal Dis.</i> 31(6):1149-55, 2016</p> <p>69. Abe S, Kawai K, Ishihara S, Nozawa H, Hata K, Kiyomatsu T, Tanaka T, Nishikawa T, Ootani K, Yasuda K, Murono K, Watanabe T. Prognostic Value of Pre- and Postoperative Anti-p53 Antibody Levels in Colorectal Cancer Patients: A Retrospective Study. <i>Oncology.</i> 2016. [Epub ahead of print]</p> <p>70. Kawai K, Ishihara S, Nozawa H, Hata K, Kiyomatsu T, Tanaka T, Nishikawa T, Otani K, Yasuda K, Murono K, Sasaki K, Watanabe T. Survival Impact of Extracolorectal Malignancies in Colorectal Cancer Patients. <i>Digestion.</i> 94(2):92-99, 2016</p> <p>71. Nozawa H, Ishihara S, Kawai K, Murono K, Yasuda K, Otani K, Nishikawa T, Tanaka T, Kiyomatsu T, Hata K, Watanabe T. Paradoxical Reductions in Serum Anti-p53 Autoantibody Levels by Chemotherapy in Unresectable Colorectal Cancer: An Observational Study. <i>Oncology.</i> 91(3):127-34, 2016</p> <p>72. Ishihara S, Otani K, Yasuda K, Nishikawa T, Tanaka T, Tanaka J, Kiyomatsu T, Kawai K, Hata K, Nozawa H, Kazama S, Yamaguchi H, Sunami E, Kitayama J, Sugihara K, Watanabe T. Oncological benefit of lateral pelvic lymph node dissection for rectal cancer treated without preoperative chemoradiotherapy: a multicenter retrospective study using propensity score analysis. <i>Int J Colorectal Dis.</i> 31(6):1149-55, 2016</p>	<p>2. 学会発表</p> <p>1. 今村将史、沖田憲司、石黒めぐみ、水島恒和、森正樹、杉原健一、竹政伊知朗、平田公一：シンポジウム がん診療ガイドラインの検証動向の現状. 第54回日本癌治療学会学術集会：2016. 10. 20-22：横浜</p> <p>2. 平田公一：シンポジウム 特別発言「臨床外科に役立つ診断と治療のイノベーション」第77回日本臨床外科学会：2015. 11. 28：福岡</p> <p>3. 平田公一：中山恒明賞受賞講演 がん医療の質向上を目指した癌診療ガイドラインの普及と推奨内容の評価に関する研究。第53回日本癌治療学会 2015. 10. 29-31 京都</p> <p>4. 沖田憲司、今村将史、水口 徹、平田公一、佐伯俊昭、杉原健一、中村清吾、長谷川潔、藤原俊義、横井香平、渡邊聡明、西山正彦： がん登録情報とがん診療ガイドラインの連携の在り方 Idealistic cooperation of the data in cancer registries and the clinical practice guidelines for cancer managements. 第53回日本癌治療学会学術集会シンポジウム 2015. 10. 29-31 京都</p> <p>5. 沖田憲司、今村将史、九富五郎、島 宏彰、前田豪樹、里見露乃、平田公一：シンポジウム ビッグデータの活用. NCD-乳癌登録を用いた臨床研究及び、クオリティインディケーターへの展開 がん登録からみたがん診療ガイドラインの普及効果に関する研究。第23回日本乳癌学会学術総会 2015. 7. 2-4 東京</p> <p>6. 木村康利、平田公一、今村正之：ワークショップ 消化管・膵神経内分泌腫瘍の治療。第27回日本内分泌外科学会総会：2015. 5. 28-29 福島</p> <p>7. 平田公一：シンポジウム 特別発言 日本の診断データベース構築へ向けて今、何をすべきか。第101回日本消化器病学会総会：2015. 4. 23-25 仙台</p> <p>8. 沖田憲司、今村将史、平田公一：シンポジウム 日本の診断データベース構築へ向けて。 がん登録からみたがん診療ガイドラインの普及効果に関する研究： 第101回日本消化器病学会総会：2015. 4. 23-25 仙台</p> <p>9. 沖田憲司、西舘敏彦、平田公一：コンセンサスミーティング Quality Indicatorを用いた制吐薬適正使用ガイドラインの妥当性調査について： 第52回日本癌治療学会学術集会：2014. 8. 28-30 横浜</p> <p>10. 今村将史、沖田憲司、古畑智久、伊東竜哉、信岡隆幸、木村康利、水口 徹、平田公一：シンポジウム 癌治療の標準化に向けた試み。ガイドラインの検証 本邦におけるがん診療ガイドラインの公開状況と将来への提言。第69回日本消化器外科学会総会：2014. 7. 16-18 郡山</p>
---	---

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

- | | |
|---|--|
| <p>11. 森正樹：NCDの立ち上げと専門医制度とのリンク。日本脳神経外科学会第74回学術総会，10.14-16.2015 札幌</p> <p>12. 水島恒和 森正樹他：外科専門医制度におけるNCDの位置付け。第77回日本臨床外科学会総会11.26-28.2015 福岡</p> <p>13. 今村将史、沖田憲司、石黒めぐみ、水島恒和、森正樹、杉原健一、竹政伊知朗、平田公一：シンポジウム がん診療ガイドラインの検証動向の現状。第54回日本癌治療学会学術集会：2016.10.20-22：横浜</p> <p>14. Imamura M. To clarify the unsolved problems in the treatment of p-NETs. IAP International Consensus 2. Consensus on PNET. 2016 Meeting of International Association of Pancreatotomy. Sendai. 2016. 8</p> <p>15. 今村正之。特別発言「本邦でのNET診療の課題と登録事業。」パネルディスカッション15. P-NET, GI-NETの治療方針。DDW第14回日本消化器外科学会大会。2016.11.5神戸</p> <p>16. 濱田利久、岩月啓氏、日本皮膚悪性腫瘍学会皮膚がん予後統計委員会：皮膚リンパ腫全国症例数調査の結果2015。第32回日本皮膚悪性腫瘍学会学術大会、鹿児島市、2016.5.27-28</p> <p>17. 海野倫明ら：膵癌診療ガイドラインとそのアウトカムの検証。第54回日本癌治療学会学術集会シンポジウム23。2016.10.</p> <p>18. Mizuma M, Unno M, et al. Japan Pancreatic Cancer Registry of Japan Pancreas Society: Comparison between the conventional database and National Clinical Database (NCD). 17th International Association of Pancreatotomy. 2016. 8. 4</p> <p>19. 岡本高宏。NCD報告。第28回日本内分秘外科学会総会抄録集，S49，2016</p> <p>20. 柴田亜希子。がん登録推進法と全国がん登録。第49回日本甲状腺外科学会学術集会抄録集，S204，2016</p> <p>21. 高橋 新。NCDにおける臓器別がん登録の現状と展望。第49回日本甲状腺外科学会学術集会抄録集，S204，2016</p> <p>22. 小野田尚佳、伊藤康弘、岡本高宏。甲状腺腫瘍診療ガイドラインの役割。第49回日本甲状腺外科学会学術集会抄録集，S205，2016</p> <p>23. 伊藤康弘、宮内 昭。甲状腺癌取扱い規約の役割。第49回日本甲状腺外科学会学術集会抄録集，S205，2016</p> <p>24. 食道癌診療ガイドライン公聴会「新食道癌診療ガイドライン・解説とパブリックコメント募集」司会 北川雄光、桑野博行：第70回日本食道学会学術集会 平成28年7月4-6日 東京</p> <p>25. Miyazaki T, Kuwano H, et al. Treatment guidelines for carcinoma of the esophagus in Japan. International session IS21-1 第54回日本癌治療学会学術</p> | <p>集会 日本癌治療学会誌 第51巻 第1号 202. 2016.</p> <p>26. Kokudo T, Hasegawa K, Matsuyama Y, Takayama T, Izumi N, Kadoya M, Kudo M, Ku Y, Sakamoto M, Nakashima O, Kaneko S, Kokudo N; for the Liver Cancer Study Group of Japan " Survival benefit of liver resection for hepatocellular carcinoma associated with portal vein invasion: a Japanese nationwide survey" American Society of Clinical Oncology (ASCO) 2016 2016/7/3-7: The McCormick Place Convention Center in Chicago</p> <p>27. 國土貴嗣，長谷川潔，松山 裕，高山忠利，泉 並木，角谷眞澄，工藤正俊，具 英成，坂元亨宇，中島 収，金子周一，國土典宏。「門脈腫瘍栓合併肝細胞癌に対する外科的切除の意義の検討—肝癌研究会追跡調査より」第52回日本肝癌研究会 パネルディスカッション3「進行肝細胞癌の治療 切除、動注、放射線、分子標的治療薬の役割」 2016/7/2：虎ノ門ヒルズフォーラム（東京）</p> <p>28. 後藤満一，掛地吉弘，宮田裕章，瀬戸泰之。NCDを基盤とした消化器外科領域の前向き研究への課題。第116回日本外科学会定期学術集会 2016.4.14-16 大阪</p> <p>29. 後藤満一。特別企画3 消化器外科領域におけるNational databaseのこれまでとこれから 特別発言。第71回日本消化器外科学会総会 2016.7.14-16 徳島</p> <p>30. 神谷欣志，今野弘之，後藤満一，宮田裕章，菊池寛利，平松良浩，川端俊貴，太田 学，坂口孝宣，森 正樹。NCDデータの活用と今後の展開—消化管外科領域。第77回日本臨床外科学会総会。2015.11.27 福岡。</p> <p>31. SAEKI T: JSCO Clinical Practice Guideline 2015 for anti-emesis in Oncology, ESMO/JASCO Joint Symposium, 第54回日本癌治療学会</p> <p>32. 柴田亜希子。全国がん登録とクラウド。第54回日本癌治療学会学術集会、神奈川県、2016年10月。</p> <p>33. 柴田亜希子。がん登録推進法と全国がん登録。第49回日本甲状腺外科学会学術集会、山梨県、2016年10月。</p> <p>34. 海野倫明、水間正道、下瀬川徹。膵癌診療ガイドラインとそのアウトカムの検証。第54回日本癌治療学会学術集会シンポジウム23。2016年9月</p> <p>35. 中村清吾：乳癌診療ガイドライン—日本乳癌学会の取り組み—。第54回日本癌治療学会学術集会、2016/10/20-22、東京。</p> <p>36. 野々村祝夫、第104回日本泌尿器科学会総会教育講演。2016. 4. 24. 仙台 JUA癌登録推進委ワークショップ「がん登録から見た泌尿器癌診療の現状と問題点」</p> <p>37. 袴田健一、JDDW2016 第16回医療セミナー「専門医制度におけるサブスペシャリティの</p> |
|---|--|

厚生労働科学研究費補助金（がん対策推進総合研究事業）
総括研究報告書

<p>取り扱い」 2016/11/5 神戸</p> <p>38. 藤原俊義、西山正彦、平田公一、佐伯俊昭、徳田裕、向井博文、鹿間直人、山内智香子、渡邊聡明、馬場秀夫、沖英次、沖田憲司、青儀健二郎、加賀美芳和、石黒めぐみ：がん診療ガイドラインの運用実態把握および標準的治療の実施に影響を与える因子の分析. 第54回日本癌治療学会学術集会、横浜、2016年10月.</p> <p>39. 樋口亮太、谷澤武久、山本雅一 胆嚢癌に対する治療の現状と展望 第52回胆道学会 プログラム439：2016</p> <p>40. 谷澤武久、樋口亮太、山本雅一 遠位胆管癌・乳頭部癌に対する治療の現状と展望 第52回胆道学会 プログラム439：2016</p> <p>41. 植村修一郎、樋口亮太、松永雄太郎、出雲 渉、矢川陽介、谷澤武久、岡野美々、梶山英樹、太田岳洋、古川 徹、山本雅一 第28回日本肝胆膵外科学会プログラム抄録集：580：2016</p> <p>42. 三上幹男、日本産科婦人科学会婦人科腫瘍委員会婦人科悪性腫瘍登録事業データベースを用いた頸癌・体がん・卵巣がんの治療動向の推移および今後の登録事業への課題-婦人科がん治療ガイドライン導入による変化も含めて（第68回日本産科婦人科学会学術講演会 2016年4月21～24日 東京国際フォーラム）</p> <p>43. 三上幹男、子宮頸癌治療ガイドライン2017 コンセンサスミーティング（第58回日本婦人科腫瘍学会 2016年7月8日～10日 米子コンベンションセンター）</p> <p>44. 宮田裕章. 先進的な医療情報活用への取り組み. 第42回日本診療情報管理学会学術大会（2016年10月）</p> <p>45. 高橋 新. NCDにおける臓器別がん登録の現状と展望. 第49回日本甲状腺外科学会（2016年10月）</p> <p>46. Cause and measure for Clavien-Dindo IV complication after HPB surgery谷澤武久、植村修一郎、出雲 渉、松永雄太郎、矢川陽介、太田岳洋、古川 徹、山本雅一 第28回日本肝胆膵外科学会プログラム抄録集：363：2016</p> <p>47. 樋口亮太、谷澤武久、山本雅一 胆嚢癌に対する治療の現状と展望 第52回胆道学会 プログラム439：2016</p> <p>48. 谷澤武久、樋口亮太、山本雅一 遠位胆管癌・乳頭部癌に対する治療の現状と展望 第52回胆道学会 プログラム439：2016</p> <p>49. 植村修一郎、樋口亮太、松永雄太郎、出雲 渉、矢川陽介、谷澤武久、岡野美々、梶山英樹、太田岳洋、古川 徹、山本雅一 第28回日本肝胆膵外科学会プログラム抄録集：580：2016</p> <p>50. 谷澤武久、樋口亮太、植村修一郎、松永雄太郎、出雲 渉、梶山英樹、高橋 豊、小寺由人、有泉俊一、片桐 聡、太田岳洋、古川 徹、江川裕人、山本雅一 第28回日</p>	<p>本肝胆膵外科学会プログラム抄録集：467：2016</p> <p>51. 奥村明之進、横井香平、他. 肺癌登録合同委員会報告. 第56回日本呼吸器学会学術講演会、2015. 4. 8、京都</p> <p>52. 新谷 康、横井香平、他. 肺癌登録合同委員会報告. 第33回日本呼吸器外科学会学術集会、2015. 5. 12、京都</p> <p>53. 奥村明之進、横井香平、他. 肺癌登録合同委員会報告. 第39回日本呼吸器内視鏡学会学術集会、2015. 6. 24、名古屋</p> <p>54. 渡邊聡明：「ガイドラインと外科 下部消化管 大腸癌治療のガイドライン」 日本外科学会雑誌（0301-4894）117巻5号 Page2</p> <p>55. 渡邊聡明：「癌併炎症性腸疾患に対する外科治療 下部消化管 潰瘍性大腸炎合併大腸癌サーベイランスの有用性」第115回日本外科学会定期学術集会抄録集：Page PD-12-2</p> <p>56. 川合一茂：シンポジウム 局所進行直腸癌に対する集学的治療戦略。 下部消化管 局所進行直腸癌に対する術前放射線療法と化学放射線療法の比較：第115回日本外科学会定期学術集会抄録集：Page SY-22-7</p>
---	---