認定特定非営利活動法人
日本がん登録協議会
JACR Japanese Association of Cancer Registries

NEWSLETTER 年2回発行
JACR ニューズレター
February.2019 No.46

認定NPO法人になりました!

2005年 保健文化賞 受賞

2016年 朝日がん大賞 受賞

日本がん登録協議会第27回学術集会報告

増田 昌人 第27回学術集会会長
琉球大学医学部附属病院がんセンター

日本がん登録協議会(JACR)第27回学術集会は、2018年6月13日(水)から15日(金)、沖縄県市町村自治会館を会場に、学術集会301名、研修会230名、情報交換会159名の参加をいただき、成功裏に終えることができました。開催にあたり、JACR猿木理事長はじめ理事の先生方、事務局の皆様、学術集会プログラム委員会およびJACR学術委員会の先生方、沖縄県保健医療部(含む沖縄県衛生環境研究所)、沖縄県がん診療連携協議会ベンチマーク部会(旧がん登録部会)、名桜大学国際学群診療情報管理専攻の皆様に格別のご協力を賜り、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

都道府県がん診療連携拠点病院のがんセンター長として、沖縄県内の各がん診療連携拠点病院の5年生存率の公開や、沖縄県第2次がん対策推進計画の中間評価を行った経験から、学術集会のテーマを『患者・地域に解決をもたらすデータサイエンスへの進化』としました。このテーマを具現化するために、プログラム委員会を組織し、一般社団法人全国がん患者団体連合会から天野慎介理事長、松本陽子副理事長にも委員として入っていただきました。幸いにも、プログラム委員会の皆さんは、愚見を尊重してくださり、素晴らしいプログラムを創ってくださいました。↗

↘J-CIPシンポジウム「がん登録の現在と未来」では、その理念の通り、がん登録が患者とその家族にどのように役立つ可能性があるのかについて発表・議論が行われました。学術集会シンポジウム1「自県のがん登録を活用した都道府県がん計画」およびシンポジウム2「院内がん登録の利活用:院内がん登録報告書を例として」では、先進県での好事例の報告が相次ぎました。参加者が地元に帰ってから先ず何をするべきかについて、示唆に富むシンポジウムになったと思います。

また、これまでの地域がん登録に加えて、多数の院内がん登録関係者の参加をいただき、87公募演題の約半数が院内がん登録となりました。今回のテーマを多くの参加者が理解していただき、公募演題のかなりの演題ががん登録データの利活用に関わるものであり、「患者・地域のためにがん登録ができること」という視点を持って、研究発表をしてくださいました。

さらに、会期中に参加者から今回の学術集会としてのポリシーを出せないかというお話を頂戴しました。そこで、僭越ながら最終日に『会長提言』を出させていただきました。今後のJACRのあるべき姿を、ロジックモデルを利用して、私なりに提案できたと思っています(表)。今後は、JACRの活動として、是非ご検討いただきたいと思います。

表)第27回学術集会会長提言

協議会としての個別施策	中間アウトカム	最終アウトカム
各臓器別および目的別(患者用病院選択、国民用がんの理解、予防、早期発見など)データセットを取り決める	国民(患者関係者を含む)・医療者・行政にとって、必要なデータが収集されている	がん対策のPDCAサイクルの管理と総合的推進のために必要なストラクチャー指標、プロセス指標、アウトカム指標がそろっている。また、これらが国民(患者関係者を含む)・医療者・行政の役に立っている
データセットに入っている個々の情報の収集の方法を公開し、技術的支援を行う		
データセットを完備するための研修会を定期開催する		
地域および院内がん登録とデータセットの分析方法及び公開方法についての標準的な方法を公開し、技術的支援を行う	国民(患者関係者を含む)・医療者・行政に資するために、データが適切に分析され、公表されている	
地域および院内がん登録とデータセットの分析方法及び公開方法についての研修会を定期開催する		
各都道府県の地域および院内がん登録とデータセットの分析を定期的に行い、都道府県に対して、必要な注意情報を出す		
都道府県および市町村担当職員とデータ分析者についての定期会議について、事例集を作成・紹介し、個別相談や技術的支援を行う	国民(患者関係者を含む)・医療者・行政に資するために、分析されたデータが活用されている	
都道府県および市町村担当職員および患者・住民に対して、データセットの解釈方法と計画の進捗管理への活かし方について、共に学び合う会を定期開催する		
国民(患者関係者を含む)に対して、データセットの解釈方法と医療機関選択への活かし方について、共に意見交換し、学び合う会を定期開催する		

がん登録担当者研修会報告

福留 寿生　専門委員
三重大学病院・三重県がん登録室

今回の学術集会では、全国がんおよび院内がん登録研修会が別々の日に開催されました。

初日に開催された全国がん登録担当者研修会（座長　杉山裕美先生（放射線影響研究所））では、「がん登録の手引き（がん登録の原理と方法）から」（柴田亜希子先生（国立がん研究センター））、「全国がん登録における安全管理措置の現状」（西野善一先生（金沢医科大学））、「都道府県による届出支援の取り組み：宮城県からの報告」（金村政輝先生（宮城県立がんセンター））の3つの講演がありました。柴田先生からはがん登録の基礎的事項について概説していただき、西野先生は、都道府県がん登録室外部監査の事例を踏まえ、登録室が安全管理上留意すべき点について解説されました。金村先生は、宮城県の届出支援（説明会や研修会の実施、実務者育成、医療機関への情報提供）について紹介されました。本研修会は、がん登録の基礎を改めて学び直し、個人情報保護のため登録室が注意すべき点を再確認し、正確なデータを収集するための届出施設への支援の重要性を再認識するよい機会となりました。

3日目の院内がん登録担当者研修会（座長は筆者）では、「標準登録様式up to date」（江森佳子先生（国立がん研究センター））、「SEERの多重がんルール」（海崎泰治先生（福井県立病院））の2つの講演がありました。江森先生には、2018年診断症例から適応される院内がん登録ルールの変更点について解説していただき、海崎先生は、大幅に変更されたSEERの多重がん判定ルールの要点を説明していただきました。

院内がん標準登録様式の改定により登録項目が大幅に増え、多重がん判定ルールも従来と比較して複雑になりました。全国がん登録と院内がん登録の担当者がお互いのがん登録を理解することは、質の高い登録を行う上で有意義だと思います。このような研修会が今後も続くことを、実務者の一人として願っています。

第27回学術集会報告（沖縄）参加者から

比嘉 裕子
沖縄県立中部病院 経営課

今回の日本がん登録協議会第27回学術集会は、琉球大学医学部附属病院がんセンター長増田昌人先生を学会長とし、念願の初めての沖縄開催でした。本来ならば沖縄の青い海と青い空でお出迎えしたいところでしたが、台風接近の影響もあり、あいにくのお天気にも関わらず、全国各地より大勢の方がご参加下さいました。地元開催の大会でしたので、運営のお手伝いをさせていただき、進行のアナウンスを担当致しました。他の病院の方とも交流を持つ事ができ、とてもよい経験が出来たと思います。

学術集会シンポジウムに於いて、院内がん登録の利活用、患者・地域のためにがん登録ができることについて、様々な立場から、がん登録のデータが活用されていない、データ公表の仕方やデータから患者さんが病院をどのように選択していけば良いのか等、意見が多く寄せられました。

時間が足りないほどの熱のこもった意見交換の場になり、参加された方の思いが伝わるシンポジウムになっていたと思います。

これだけ多くの人が、熱意をもってがん登録にたずさわり、それぞれの立場や考えはありますが、共通してがん登録のデータをがん患者さんに役立てて欲しいという思いが感じられる議論の場になっていたと思いました。

ポスター演題発表では、データ分析、データの利活用、院内がん登録室紹介など、病院の取り組みや精度向上についての工夫などを知る事が出来ました。私自身も初めてポスター発表を行い、おかげさまで登録室紹介ポスター賞を受賞する事も出来ました。今回は時間の都合上同じグループ以外の発表を聞けなかったことが心残りです。

2018年症例よりUICC8版にかわり、多重がんのルールも大きく変更されました。今後更にがん登録が、がん治療において患者さんのお役にたてるよう、よりデータ精度の向上を目指し、知識を深める努力をしていきたいと改めて思える大会でした。

学術集会に参加させて頂きありがとうございました。

学術奨励賞を受賞して

中田 佳世 専門委員
大阪国際がんセンター がん対策センター政策情報部

この度は、「がん登録資料を活用した小児・AYA世代のがんの疫学研究」に対し、学術奨励賞をいただき、誠にありがとうございます。関係の皆様方に厚く御礼申し上げます。

今回賞をいただきました研究の紹介をさせていただきます。

一つ目は、「がん登録データを用いた、小児がんの罹患率・生存率の日英比較」です。この研究は、2016年、ロンドン留学中に行ったもので、日英のpopulation-basedのがん登録データを用い、小児に発生する各がん種における罹患・生存率を比較しました。日本からは、6府県（宮城、山形、福井、新潟、大阪、長崎）の地域がん登録のデータ、英国からはEnglandのがん登録データを使わせていただきました。小児がんの年齢調整罹患率をがんの種別に日英で比較すると、ホジキンリンパ腫、小児腎腫瘍、Ewing肉腫は英国の罹患率が日本の2倍以上あり、急性骨髄性白血病、神経芽腫、肝腫瘍の罹患率は日本の方が高いなど、多くのがん種で罹患率に違いがみられました。小児における全がんの5年実測生存率は、日英とも1990年代には70%前半であったのが、2000年代後半には、両国とも約80%に改善していました。がんの種別に生存率の推移をみると、特に慢性骨髄性白血病の生存率の改善は目覚ましく、2001年に導入された分子標的薬（imatinib）の影響が示唆されました。

二つ目は、米国・欧州の研究者とともに、AYA世代（思春期・若年成人、adolescent and young adult）のがんに関する書籍の、疫学に関する章を作成しました。AYA世代に発生する各がんの生存率を米国（SEER）、欧州（EUROCARE）のデータと比較したところ、日本における急性リンパ性白血病と横紋筋肉腫の5年相対生存率が、欧米に比べて低い傾向を示しました。

三つ目は、大阪府におけるAYA世代の白血病・リンパ腫患者を対象に、地域がん登録資料に基づき患者を抽出し、各診療病院が持つ患者の詳細情報をリンケージさせることにより、診療の実態・治療成績を調査して報告しました。AYA世代の急性リンパ性白血病患者の5年実測生存率は、AYA世代全体（15-29歳）で44%と低く、特に若年成人（20-29歳）では29%と低いことが明らかとなりました。また、死亡リスクハザード比は、小児型レジメンを用いていない群が用いた群に比べ高い傾向を示し、治療方針による予後の違いが示唆されました。↗

↘私ががん登録の仕事を始めた5年前には、わが国の小児やAYA世代のがんについて、正確な罹患数すら明らかではありませんでした。小児・AYA世代のがん対策を進めるためには、まず、この年代に限った罹患や生存率などの基本的な情報や診療実態を示す必要があると考え、がん登録の世界に飛び込みました。Population-basedのがん登録データは、全年齢・全がんを対象とした登録であるため、小児・AYA世代のがんのような希少ながんにおいても、年齢別・がんの種別に分析することで、その現状を示すことができる、大変貴重なものだと感じております。全国がん登録が開始され、今後は法律の下で、より悉皆性の高いデータが作られていくと期待されますが、ここに至るまで、患者さんも含め、多くの方が関わられ、長い年月をかけて作り上げられてきたという背景を忘れてはいけないと思っております。全国から集められたがん登録データが、様々な方向で活用され、がん対策に役立てられることを願っております。私自身は、これからもがん登録データを活用し、わが国の小児・AYA世代のがん医療の現状を示していければと思っております。

最後に、本研究に関しまして、ご指導いただきました、大阪国際がんセンターがん対策センターの先生方、がん登録に関わるスタッフ、ロンドン留学でお世話になった先生方（K.Pritchard-Jones先生、B.Rachet先生）、米国・欧州の先生（A.Bleyer先生, A.Trauma先生）、大阪府がん診療連携協議会小児・AYA部会の先生方（井上雅美先生）、国立がん研究センターの先生方（松田智大先生、片野田耕太先生）に、この場を借りて、深謝申し上げます。

授賞式の様子

学術奨励賞を受賞して

伊藤 秀美 理事

愛知県がんセンター研究所 がん情報・対策研究分野

私は、疫学者として研究を進める中で、住民ベースのがん登録に実務ならび研究面から関わってきました。研究面では、このがん登録情報を用いて、がん対策だけでなく医療にも役立つ成果を生み出すことを目標としてきました。全国がん登録協議会(JACR)にその成果を認めていただき、このたび「がん登録資料を活用したがん医療・がん対策の評価に資する記述疫学研究」に対し、名誉ある学術奨励賞を受賞しました。貴重ながん登録情報を日々作り上げている各がん登録室の皆様、JACR関係者はじめ、がん登録関連の研究仲間の皆様に感謝いたします。また、私ががん登録や記述疫学研究に携わってきたことの一つの証として、本受賞を心からうれしく思います。

いくつかの研究成果の中から、受賞講演でも紹介した研究成果を3つ紹介します。

1)慢性骨髄性白血病死亡率の経年変化の観察研究(Chihara D, Ito H, et al. Oncologist, 2012; 17:1547-1550)

日米の死亡情報を用いたJoinpoit解析により、イマチニブという分子標的薬の登場が、地域ベースでみても、慢性骨髄性白血病の死亡率を減少させたことを観察した研究です。臨床試験だけでなく、地域ベースに収集された死亡情報を用いて、ある新薬の効果を評価したという点でも、重要な研究であったと思います。

2)がん登録資料を用いた高齢者治療の評価(Masaoka H, Ito H, et al. Cancer Sci., 2017; 108: 1673-1680)

21都道府県のがん登録データを用いて、前立腺癌患者の5年相対生存率を算出し、詳細に検討しました。80歳以上の高齢者の限局前立腺癌では、分化度によらず、また治療の有無によらず、相対生存率は100%を超えていて、少なくとも58%は過剰治療であった可能性を示唆する研究となりました。本研究は、高齢者の前立腺癌で早期の場合には経過観察という選択が妥当であるかという臨床医の疑問に応えることができた研究で、最近、泌尿器科学の国際雑誌Journal of UrologyのEditorial Commentに注目すべき研究として取り上げられました(Griebling TL. J Urol, 2018;199:1375)。

3)日米の地域がん登録データを用いた組織型別肺がん罹患の経年変化とたばこ消費量との関連について(Ito H, et al. Int J Cancer, 2011; 128, 1918-28)

フィルターのないたばこからフィルター付きへのたばこデザインの変化は、肺がん罹患を減少させたか?という疑問から本研究を実施しました。組織型別に罹患動向を観察し、それぞれのたばこ消費量との関連を評価したところ、フィルターのないたばこ消費量と扁平上皮癌の罹患、フィルター付きたばこ消費量と腺癌罹患とが関連していることが分かりました。フィルター付きたばこは健康に悪影響の少ないたばことして1960年代から売り出された経緯がありますが、たばこデザインの変化は、肺がん全体の罹患の減少にはつながらず、扁平上皮癌に代わり腺癌罹患を増加させたにすぎませんでした。肺がん罹患減少に重要なのはやはり禁煙対策であることが分かりました。本研究のアプローチは、新しいたばこ製品である加熱式たばこや電子たばこと病気との関連の評価にも役立つのではないかと思います。

これらの研究からも分かるように、明確な研究目的があれば、粒度の荒い住民ベースのがん登録情報でも、悉皆性の高さが強みとなり、十分に面白い研究を実施することができます。私は、この点に記述疫学研究の魅力を感じています。受賞の栄誉を胸に、これからは住民ベースのがん登録のみならず院内がん登録やその他の保健医療情報を活用して、社会に貢献できるエビデンス作りに邁進していきたいと思います。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

第28回日本がん登録協議会学術集会のご案内

高橋 將人 第28回学術集会会長
北海道がんセンター

みなさんこんにちは。

第28回学術集会の会長を務めさせていただく、北海道がんセンターの高橋將人です。第27回は沖縄開催でしたが、今回は最南の沖縄県開催から最北の北海道開催となります。会期は2019年6月19日水曜日から21日金曜日までの3日間で、札幌市のかでる2.7（中央区北2条西7丁目）が会場になります。大会テーマは「Passion for Cancer Registries!」とさせていただきました。がん登録に対する皆様の情熱を発表していただくとともに、他施設や他職種の発表を聞いて、その情熱を感じて頂き、その後の仕事に活かしていただきたいと思います。

6月19日の午後は研修会を予定しています。今回参加の皆様は全国がん登録に係わっている方、院内がん登録に係わっている方、両方に係わっている方など様々だと思います。今回の研修は、全国がん登録と院内がん登録の両方の分野を研修できるシステムにしました。

6月20日よりセッションが始まります、3つのセッションテーマを用意しており、「行政に活かす」「がん登録を使った研究」「市民への提供」を考えています。セッションの演者は一部指定させていただきますが、公募された演者の方からも選ばせていただきたいと思いますので、たくさんの皆様の応募お願いいたします。↗

↘また、ポスター発表の中からも優秀な演題は、最終日6月21日の閉会式で表彰させていただきますので、よろしくお願い致します。

演題登録は学会ホームページ（http://jacr2019.umin.jp/）で1月21日より開始します。締め切りは3月15日と例年より少し早めになっておりますので、ご注意ください。

6月の北海道は梅雨がなくとても過ごしやすい季節だと思います。学会だけでなく是非とも皆様に北海道の食も遊びも満喫していただきたいと思います。そだねー。

関連学会一覧

2019（平成31年）

日程	学会名	開催場所
6月8日（土） ～ 13日（金）	第41回国際がん登録協議会学術集会（IACR）	カナダ バンクーバー
6月19日（水） ～ 21日（金）	第28回日本がん登録協議会学術集会	北海道 北海道立道民活動センターかでる2.7
6月28日（金） ～ 29日（土）	第26回日本がん予防学会総会	北海道 ロイトン札幌
9月26日（木） ～ 28日（土）	第78回日本癌学会学術総会	京都府 国立京都国際会館
10月23日（水） ～ 25日（金）	第78回日本公衆衛生学会総会	高知県 高知市文化プラザかるぽーと　他（高知市内）
10月24日（木） ～ 26日（土）	第57回日本癌治療学会学術総会	福岡県 福岡国際会議場　他（福岡市）

JACRへの期待 ～院内がん登録実務に関わる中での思い～

山下 夏美 専門委員
四国がんセンター 臨床研究センター

現在、愛媛県がん診療連携協議会がん登録専門部会では、15の施設、50名弱の実務者の方が活動しております。実務者に求められることは増加し、限られた人数やスケジュールでの登録実務に加え、認定資格の取得・維持、人材育成や研修会等の企画運営、がん登録データの利活用、各種調査依頼への対応など、多忙になる一方です。必要な能力も多様になってきているように感じます。愛媛のような地方では、少子高齢化等の影響による生産年齢人口の減少等からも今後の人材確保は容易でなくなることが予想されます。精度の高いがん登録を継続していくには、施設や県を超えた協力体制が必要になるのではないかと感じております。

院内がん登録実務者の育成は、都道府県単位で行っているところも多いのではと思いますが、他県の皆さんは、どのように実務者育成、研修会等を企画運営されているのでしょうか?

愛媛県では、実務者の育成のための研修として、年に1・2回、がん診療連携拠点病院の持ち回りで講義や演習中心の研修会、それに加えて、「がん登録実務者のための5大がん登録講座」を年に1回開催しています。ちょうど先月(10月)この講座を開催し、県外からの参加者20名程を含む70名の方に参加していただきました。今年で5回目という事もあり、研修会の企画運営のノウハウは蓄積されてきたとはいえ、こういった会を継続していくことは人・予算・時間に課題があり、効果的な研修会にするためには企画側にも実務だけではなく教育そのものに関する知識が必要です。今回、この講座を企画するにあたり教育設計の専門家から人材育成・教育のプロセス/成長過程を系統的に整理し可視化すること、集合研修だけでなくe-learning等も含めた自学できる環境整備の重要性などについてアドバイスをいただきました。

愛媛県のがん登録専門部会では2011年診断症例より県内のがん診療連携拠点病院・推進病院15施設の院内がん登録のデータを集計した「がん登録でみる愛媛県のがん診療」を刊行しています。各施設の実務者が自施設のデータを自ら解析し院内外に情報発信したいという思いから始めた活動です。2018年11月現在、7冊目の冊子となる2017年診断症例の集計に取り掛かっています。

「がん登録実務者のための5大がん登録講座」のようす

近年、データの利活用のニーズは強まり、各施設の院内がん登録実務者もそれ応じたい気持ちはあるものの、十分な時間や知識を得る機会が得られない方も多いのではないでしょうか。施設として県として、どうデータを活用していけば良いのか、悩むことも多いので、施設や県を超えて技術や情報共有できる場が増えて欲しいと願います。

データの集計作業や登録実務の研修において都道府県が個別に活動していたのでは労力と成果が釣り合わないのではないかと感じています。それらのノウハウを持ち寄り、全国にネットワークとして広げる場の必要を感じています。JACRがその場として機能し、院内がん登録実務者がその中で活躍できることを期待します。

BOOK order

刊行物の販売について

JACRでは、『がん登録の手引き改訂第6版』を1冊税込1000円にて販売しております。
ご購入をご希望の方は、右記QRより注文票をダウンロード頂きFAXまたはメール添付にてJACR事務局までお送りください。 ※送料のご負担をお願いしております。

3冊まで レターパックライトにて発送。 3冊～5冊まで レターパックプラスにて発送。

アジアがん登録フォーラムへの参加

雑賀 公美子

国立がん研究センター がん対策情報センター

アジアがん登録フォーラムは2018年3月19日から21日まで、タイ・バンコクにて開催されました。国際がん研究機関(IARC)のフレディ・ブレイ氏の世界のがん統計の講演に始まり、IARCが主導となって行う世界中のがん登録の発展を目指したプロジェクト(GICR: Global Initiative for Cancer Registry Development)の紹介がありました。このプロジェクトは、IARCが世界の複数の地域にハブを作り、それぞれのハブが中心となってがん登録の発展が遅れている国に対してトレーニングや支援を行うものです。アジアのがん登録ネットワークの活動状況について、ハブ地域となっているインドからの報告に加え、協力施設であるタイ、中国、韓国の国立がんセンターから各国のがん登録の実態とGICRへの協力体制の紹介がありました。日本も国立がん研究センターが協力施設となっていて、松田智大先生がフィリピン、ベトナム、カンボジア、ミャンマーへのトレーニングや共同研究での支援状況が紹介されました。日本からは、がん登録データを利用した研究の紹介として、国立がん研究センターの齋藤英子先生が、胃がん予防および検診の効果を予測するためのマイクロシミュレーションモデルに関する研究を、私がん登録データを利用してがん検診の精度管理を行う研究の進捗を紹介しました。ブルネイ、ミャンマー、インドネシア、ベトナム、フィリピンから報告があり、国全体でがん登録の体制整備を行う上で、医療体制や経済事情を含んだ課題や、データ利用に関する個人情報保護の観点などが整理されました。↗

↘登録精度の高いがん登録の紹介として、オーストラリア、米国、イタリア、韓国からすでに確立している各国の登録の精度や体制の紹介、がん対策およびがん研究へのがん登録データ利活用の紹介があり、アジア各国の参加者にとってはそれぞれの国のがん登録の今のレベルと今後実施するべきことを認識できる内容でした。最終日は、今後のアジアのがん登録ネットワークを強力に継続的に実施するための方針についての議論がされ、IARCとハブ地域であるインドおよび、日本、タイ、中国、韓国の協力施設が中心となって、課題の整理と支援の可能性および研究の協力体制を整備することの確認をし、次につながるフォーラムとなりました。

タイでの開催ということで、東南アジア特有のアバウトさが会議の運営にも現れていて、事前には2日目の午後の発表と聞いていた齋藤英子先生と私の発表が、プログラムを当日受け取ると初日の発表に変更なっていて、2人大慌てでスライドの最終確認を行うというハプニング付きでした。栃木県立がんセンターの大木いずみ先生も参加され、昼食はおいしいタイ料理バイキングで満足の内容でしたし、会場のタワナホテルのある通りには手ごろなマッサージのお店がたくさん並んでいて、会議以外でも楽しく過ごすことができました。

アジアがん登録フォーラムのようす

連載 データの解釈に役立つ統計の知識
～基本的な落とし穴とその対策～

第3回 指標の経年的な変化を統計学的に推定する：Joinpoint Analysisをしてみよう

大阪大学大学院医学系研究科環境医学
安藤 絵美子

Joinpoint Analysisでは、罹患率や死亡率などの指標の経年的変化が統計学的に有意に増加/減少した時点を示すjoinpointと、その区間での年変化率（Annual Percent Change：APC）を推定することができます。今回は、米国National Cancer InstituteのSurveillance, Epidemiology, and End Results Program（SEER）の無償プログラムでの解析をご紹介します。

1：ソフトウェアをインストール

Joinpoint Trend Analysis Softwareのウェブサイト（https://surveillance.cancer.gov/joinpoint/）にアクセスします。現在は、Version 4.6.0.0が公開されています。（英語版、Microsoft Windows版のみ）ページ下部にある"Register for Software"に必要事項を入力し、"Request Download"をクリック。ダウンロードサイトのリンクがメールで送られてきます。

2：データを準備

データを、Excelやcsv形式にまとめます。各列に暦年などの時間、解析したい指標、層別したい変数を入力します。本稿では、国立がん研究センターがん対策センター公開データから、甲状腺がんの年齢調整罹患率を用います。（男女別、総計、全国推計値：1975年-2014年）Joinpoint Trend Analysis Softwareは、文字を認識しないので、変数名はつけず、性別などの名義尺度は数値に置き換えます。

3：解析を実行

インストールしたソフトウェアを開きます（図1）。画面左上のFile>New Session…とクリックし、手順2で作成したデータを開き、読み込みます。"Input File"の画面が開かれたら、"Independent Variable"をクリックし、暦年のカラムを選択します。"Dependent Variable"の"Type of Variable"は、ここでは、Age-Adjusted Rateを、"Age-Adjusted Variable"では年齢調整罹患率を入れたカラムを選択します。性別で層別化するために、"By Variables"で、addをクリック、性別を入力したカラムを選択します。年齢調整罹患率の標準誤差も同様にカラムを選択しますが、ここではStandard error "Heteroscedastic Error Option"にて、Constant Variance (Homoscedasticity)機能を用いています。条件を全て指定したら、画面左上の黄色の「稲妻」マークをクリックし、解析を実行します。

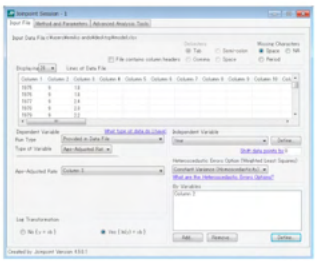


図1

4：結果を確認

Graphタブをクリック、ポアソン回帰を用いて推定されたjoinpoint、その間のAPC、その統計学的な有意性をグラフとともに確認します（図2）。joinpointは検出されず、観察期間を通したAPCのみ推定されることもあります。甲状腺がん年齢調整罹患率（全国推計値：女性）では、1990年と2002年の2時点でJoinpointが検出されました。右上には、APCが示されています。1975年～1990年は7.63、1990年～2002年は-1.22、2002年～2014年は6.21でした。ハットマークは、APCが$p<0.05$で統計学的に有意であるという意味です。左手の画面でチェックボックスをクリックすることで、他の層の結果も確認できます。他のタブでは、95%信頼区間など解析の詳細も確認することができます（図3）。

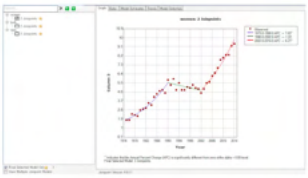


図2

Graph | Data | Model Estimates | Trends | Model Selection

Estimated Joinpoints

Cohort	Joinpoint	Estimate	Lower CI	Upper CI
women	1	1990	1987	1992
women	2	2002	2000	2004

Annual Percent Change (APC)

Cohort	Segment	Lower Endpoint	Upper Endpoint	APC	Lower CI	Upper CI	Test Statistic (t)	Prob > |t|
women	1	1975	1990	7.6*	6.8	8.5	19.4	0.0
women	2	1990	2002	-1.2	-2.4	0.0	-2.0	0.1
women	3	2002	2014	6.2*	5.1	7.4	11.4	0.0

* Indicates that the Annual Percent Change (APC) is significantly different from zero at the alpha = 0.05 level.

図3

データの出典：国立がん研究センターがん情報サービス「がん登録・統計」

論文紹介

院内がん登録データを用いた分析
ーがんステージと自覚症状ー

中林 愛恵

島根大学医学部医学科地域医療政策学講座／同附属病院医療サービス課

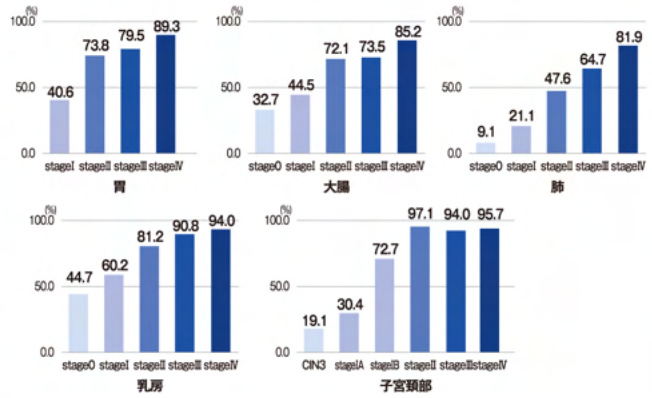
2018年5月にInternational Journal of Clinical Oncology誌に掲載された論文、How asymptomatic are early cancer patients of five organs based on registry data in Japanについてご紹介させていただきます。

早期がんは治癒が期待されるが無症状であると一般的に言われていますが、ステージの進行にしたがってどの程度自覚症状が出現するかは明らかではありません。そこで、がん登録データを用いてがん検診が行われている胃、大腸、肺、乳房、子宮頸部の5臓器において有症状率を検討しました。

対象は島根県が収集した県内13病院の2007年から2013年の院内がん登録データ18,405件で、院内がん登録標準登録様式2006年版の項目であった自覚症状の有無に着目し、診断時ステージ分布、ステージ毎の有症状率、そして、自覚症状有無による早期発見率を調査しました。

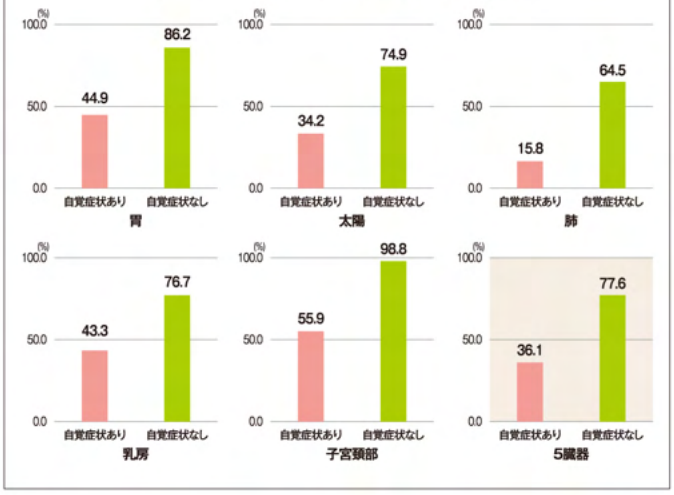
診断時ステージ分布に共通の傾向が見られ、ステージ0期およびI期をあわせた早期発見が最も進んでいたのは子宮頸部（全国*81.0%、島根83.5%）で、早期発見できていないのは肺（全国*43.4%、島根39.1%）でした。ステージ毎の有症状率からいずれの臓器もステージの進行につれて有症状率が高くなる傾向が見られました。胃がんと大腸がんは、ステージI期まで半数以上は無症状でした。肺がんはどのステージでも他の臓器より無症状の傾向がありました。乳がんは他の臓器よりは自覚症状があらわれる傾向がありますが、無症状の方もいらっしゃいました。子宮頸部がんは進行すると有症状の傾向がありますが、早期は無症状でした（図1）。↗

図1：ステージ毎有症状率



↘ 無症状症例の早期発見率は77.6%に対し、有症状症例の早期発見率は36.1%でした（図2）。自覚症状が出現してからの受診では、すでに進行してしまっている可能性があり、自覚症状がある場合は、ない場合に比べて早期発見率が低くなることを明示できました。有効性の確立したがん検診を実施しても、受診率が向上しないことにはがん死亡率の減少は達成できません。自覚症状がないうちに積極的にがん検診を受けるよう受診勧奨することが重要です。

図2：自覚症状有無による早期発見率



がん登録実務者としてがん登録室で勤務しているうちに、研究者や行政担当者の役に立ちたい、もっとがん登録データを活用したい、という思いが強くなってきました。そのために研究方法やデータ分析方法を学びたいと思い、大学院に入学しました。

文献検索や倫理委員会への申請、そして英語での論文執筆など、はじめて学ぶことばかりでしたが、本研究が学位審査で認められ、学位を取得することが出来ました。

今後もがん登録データを活用して研究を続け、せっかく集積されてきたがん登録データを社会に還元して行きたいです。最後に、データ提出にご協力いただいた島根県内院内がん登録実施施設の皆様、ご指導いただいた全ての皆様に感謝いたします。

*国立がん研究センター、がん診療連携拠点病院等院内がん登録2015年全国集計報告書より

登録室ご紹介

Nara
奈良県

奈良県福祉医療部医療政策局 疾病対策課

せんとくん
©NARA pref.

奈良県の概要

奈良県は日本のほぼ中央部、紀伊半島の真ん中に位置し、大阪府・京都府・和歌山県・三重県に囲まれた海のない内陸県です。県庁所在地である奈良市は、東大寺や春日大社などの社寺が多数存在し、古代の文化に触れることができるとともに、奈良公園では鹿との触れ合いを楽しむことができ、観光の名所となっています。

奈良県の人口は約134万人（2017年10月推計人口）で、12市15町12村から構成されています。県内には5つの二次保健医療圏があり、2018年4月現在、国が指定する都道府県がん診療連携拠点病院1施設、地域がん診療連携拠点病院4施設、地域がん診療病院1施設が整備され、さらに県指定の奈良県地域がん診療連携支援病院が3施設整備されています。

奈良県のがん登録事業について

奈良県では、がんは1979年より死亡原因の1位であり、毎年約1万人の方が新たにがんと診断されるとともに、約4千人の方ががんで亡くなっています。がんの実態に即したがん対策を推進するために、がん登録室を2012年1月から県直営として奈良県医療政策部保健予防課（組織改編により、2018年4月より福祉医療部医療政策局疾病対策課）内に設置されています。現在、登録室責任者1名、作業責任者1名、登録実務担当者2名で登録業務を行っています。↗

奈良県がん登録室のメンバー

↘現状と課題

奈良県では、2012年からがん登録事業を開始し、2009年症例より登録を行っています。届出協力医療機関数は、地域がん登録事業では99施設、全国がん登録事業では122施設から届出をいただいています。

事業開始から今年で7年目となりますが、毎年がん登録担当者向けの研修会を開催していることもあり、登録精度は年々向上しており、2011年症例で国内基準に、2012年症例で国際基準に達しました。また、2011年症例より遡り調査を実施していることも登録精度向上の大きな要因となっており、直近の2015年症例においては、DCN 6.0%、DCO3.9%となり、より正確な罹患データの把握に繋がっています。

本県のがん登録事業は歴史が浅く、比較・検討に用いることができる経年データがまだまだ少ない状況ではありますが、がん対策推進協議会やがん登録部会において分析方法等について議論を深め、限られたデータをどのように活用していけるのか検討を進めております。今後、より精度の高いデータ収集に努め、さらなるデータ分析を行い、がんの部位別・地域別のがん対策の推進に寄与していきたいと考えております。

最後に

2016年より全国がん登録が開始となり、すべての病院・指定診療所からの届出によって、より正確な罹患情報が収集できるようになりました。奈良県では、データ分析・活用方法について検討を始めたばかりですが、引き続き精度の高いデータを蓄積・収集し、がん種別や地域の実情に応じたがん対策が実現できるようデータ分析を進めてまいりますので、今後とも皆様のご指導ご鞭撻を賜りますようよろしくお願いいたします。

登録室リレー随筆

埼玉県保健医療部疾病対策課　大阪 由香

埼玉県がん登録室紹介

埼玉県がん登録室のメンバー

<埼玉県の概要>

埼玉県は関東平野の中央に位置し、一都六県に囲まれています。人口約727万人（平成27年国勢調査）で、全国で5番目に多く、現在も増加を続けています。また、平均年齢はおよそ45.4歳で、全国で6番目に若い県です。しかし、年少人口の割合が減る一方、全国一のスピードで老年人口が増えています。

63市町村（40市22町1村）から構成され、10の2次医療圏があり、国が指定する都道府県がん診療連携拠点病院1施設、地域がん診療連携拠点病院が12施設、小児がん拠点病院が1施設、また、県独自で埼玉県がん診療指定病院を13施設指定しています。

<埼玉県のがん登録事業>

埼玉県地域がん登録事業は、平成23年9月、埼玉県を実施主体として開始しました。平成22年及び平成23年罹患分については、収集対象を一部の医療機関に限っていましたが、平成24年罹患分からは全医療機関を対象としています。

平成26年2月に、登録室を県庁内から県立がんセンター内へ移し、現在、主に非常勤職員2人、臨時職員1人で登録作業を行い、保健医療部疾病対策課職員3人で報告書の作成等を行っています。

本県における初めての罹患報告であった平成24年罹患分のDCNは24.2%、平成25年罹患分は21.8%、平成26年罹患分は12.1%と登録精度は年々向上しています。本県では、がんの診断・治療を県外の医療機関で行う患者の割合が全国でも突出して高い（20%以上）ことから、全国がん登録においては、登録精度が更に向上することを期待しています。

本県では、全国がん登録の理解を深め、届出票の精度向上を目的に県内医療機関のがん登録実務担当者を対象にがん概論や届出票の記載方法についての研修会を実施しています。しかし、医療機関のがん登録実務担当者の入れ替えが頻繁にあり、未だ基本的な部分でのエラーが多いため、今後も継続的な指導が必要と感じています。

<現状と課題>

現在、がん登録のデータ活用について検討しており、今後は、がん登録から得られたデータに基づき県内のがんの罹患状況を分析し、県のがん対策に生かしていきたいと考えています。また、県民や県内市町村へのがん登録情報の提供についても模索しているところです。

本県はがん登録の歴史も浅く、職員も2～3年で異動してしまう環境ですので、がん登録の知識の蓄積が課題と感じています。また、全国がん登録は県主体で行っていますが、院内がん登録はがん診療連携拠点病院主体で行っており、連携に苦慮しております。

その他にも課題はたくさんありますが、先進的に取り組まれている都道府県を参考にさせていただきながら、より高いレベルの全国がん登録を目指して邁進してまいります。

今後とも皆様からの御指導をよろしくお願いいたします。

連載
病理医のつぶやき

がんの診断に欠かせない病理診断を病理医の先生が解説

第二回／がん登録のための病理学

福山市民病院 病理診断科　重西 邦浩

病理医の仕事

病理医は組織や細胞をみて診断します。顕微鏡で標本を観察し、病理診断をします。腫瘍であるか否か、腫瘍の組織型、進行度、分化度、リンパ節転移の有無などを記載します。これは一種の翻訳作業と言えます。同じ原文でも翻訳者によって文章が異なるように組織診断も診断者によって内容に若干の違いがあります。しかし、同じ原文(標本)を翻訳(観察)している以上全く違った診断になることは通常は無いはずです。ただ、組織量が少ない場合や希少例や難解例については、診断者間で大きな違いが有り、良性、悪性が一致しないこともあります。

良性と悪性

そもそも良性、悪性とは一体何でしょうか。良性腫瘍は宿主の傷害が限局し生命の危険がないものを言います。悪性腫瘍はそれ自体が進行すると宿主を死に至らしめるものをいいます。病理医は通常、形態で良性悪性を診断しますが、この定義に腫瘍の組織学的な形態については述べられていない点に注意してください。腫瘍の組織分類、↗良性悪性の判定は臓器ごとに異なっており個々に対応する必要があるのです。

かつては顕微鏡でみえる細胞や組織の見た目で分類を行っていました。その後さらに微細構造の観察できる電子顕微鏡、細胞が持っている特定のタンパク質を染色する免疫組織化学 (免疫染色)が広く用いられるようになりました。さらに染色体転座や遺伝子変異を調べるようになりました。最近、脳腫瘍 (グリオーマ)ではIDH (イソクエン酸脱水素酵素)遺伝子などの変異を元にした組織分類に改訂されました。将来は様々の癌の組織分類が遺伝子異常に基づいたものになるかもしれません。

改正される組織分類

組織分類が大きく変わると腫瘍登録のコードの使い方が変わって皆さん大変だと思います。我々もできるだけ新しい分類を取り入れていこうと考えています。移行期には聞き慣れない用語が出てきて困ることがあると思います。可能であれば病理医に問い合わせてみるのも良いかもしれません。

認定特定非営利活動法人 日本がん登録協議会
JACR事務局だより

認定特定非営利活動法人　日本がん登録協議会事務局
濱松 若葉

掲載内容の訂正について

NEWSLETTER No.45の内容に誤りがございましたので、以下の通り訂正してお詫び申し上げます。

P13「登録室便り・紹介」の過去現在未来　表1・図1埼玉県ならびに長崎県の掲載が漏れておりました。両県ともに、NEWSLETTER No.40の「登録室紹介」に御寄稿を頂いております。

【表1】正：2016年9月
埼玉県　埼玉県保健医療部疾病対策課
長崎県　長崎県がん登録室　永吉明子/早田みどり
【図1】正：埼玉県部分赤色

会員のご入会について

平成30年7月1日以降、新たにご加入頂きました賛助会員をご紹介いたします。

新たに、賛助会員（団体）として三井住友海上あいおい生命保険株式会社様にご入会を頂きました。

MS&AD 三井住友海上あいおい生命

この場をお借りして、感謝申し上げます。

IACR 2019 in バンクーバーに参加しましょう!

伊藤 ゆり 専門委員 国際交流委員会 委員長
大阪医科大学 研究支援センター 医療統計室

先日ペルー・アレキパにおける第40回国際がん登録学会(IACR 2018)を終えたばかりですが、次回はカナダ・バンクーバーにて2019年6月8~13日の開催となります。北米開催の際は北米中央登録室協議会(NAACCR)の年次総会と合同で開催されますので、一つ分の参加費で二つの学会に参加できる「お得感」があります。開催時期が通常の秋より早い6月開催となりますので、**抄録〆切が2019年2月15日**です。今からぜひご準備をお願いします。

国際がん登録学会(IACR)は世界各国でがん登録に携わる研究者が集まり、がん登録資料を活用した最新の研究成果の発表や高名な研究者によるKeynote lectureなどがあり、今後の研究やがん対策への活用のヒントが得られます。発表は口演とポスターがあり、口演に選ばれた35歳未満の演者はEnrico Anglesio賞(若手研究者奨励賞のような位置づけ)へのエントリが可能になります。この賞に選ばれると、賞金が授与され、1年以内に発表した内容を論文化するとその発表雑誌のインパクト・ファクターに応じて、賞金が2倍、3倍に倍増します。ぜひ若手の皆さんはこの賞へのエントリ目指して、口演希望での演題登録をお願いいたします。↗

↘IACRに参加登録をすることで、NAACCRにも参加することができます。NAACCRでは北米での最前線のがん登録を活用した研究成果が紹介されます。カナダは全土でがん登録が実施され、統計データベース間のリンケージやその政策活用が進んでいます。前回2014年のカナダ・オタワでの開催時、日本人参加者はカナダにおけるがん登録のがん対策への活用や各種団体のパートナーシップ関係を通じた研究促進に強く心を動かされ、J-CIPプロジェクト開始への機動力となりました(写真)。

IACR Ottawa2014にて

ぜひ皆様もお誘い合わせの上ご参加を!

NAACCR/IACR Combined Annual Conference 2019

https://www.naaccr.org/naaccr-iacr2019/

私たちの活動にご協力ください

賛助会員(個人・団体)を随時募集しています

http://www.jacr.info/

会費
個人… 年間 5,000円
団体… 年間 50,000円(1口)

○寄付金も受け付けています
○入会のお申込みや寄付等のお問い合せはウェブサイトの「お問い合せ」よりお知らせください

認定NPO法人格取得のご報告

猿木 信裕 理事長
群馬県衛生環境研究所

特定非営利活動法人日本がん登録協議会(JACR)は、2018年11月27日付で「認定特定非営利活動法人(認定NPO法人)」として東京都から正式に承認されました。

JACRが2010年にNPO法人化してから、今年で8年目。全国にNPO法人は約5万団体ありますが、認定NPOの法人格を取得した団体は、内閣府NPOホームページの統計によると、2018年9月末時点でわずか1,083団体に留まっています。寄付者への高い税額控除を適用するため、認定にあたっては、運営や活動について厳しい基準で審査がなされます。この度、JACRが認定NPO法人格を取得したことにより、JACRの日々の活動が「より客観的な基準において、高い公益性をもっている」と認められました。

認定NPOの申請をするにあたり、平成29年度の総会で採択を頂いた定款を取り下げることとなり、会員制度の改訂が大幅に遅れており、会員の皆様には大変ご迷惑をお掛けしていますが、皆様のご理解ご協力を頂き、この度こうして認定NPO法人となることができました。心より御礼申し上げます。

今後は、JACRへご寄付を頂きますと、下記の通り、確定申告の際に最大50%の税額控除を受けることが可能となります。寄付に関する詳細やお申し込み方法につきましては、JACRのWebサイトでご確認下さい。

認定NPO法人格は、一度認定を頂けば無条件に継続できるわけではなく、認定には5年間の有効期限が設けられていますので、5年後の2023年には再び、認定NPO法人に値する団体か否かを問う審査を受けることになります。再認定にあたっては、様々な満たすべき条件がありますが、3,000円以上の寄付者が年平均で100人以上いることが、継続にあたっての望ましい条件とされています。税額控除を適用するにあたって、公共性や寄付者数が少ない団体と判断された場合、認定が取り消される可能性もあります。

がん登録の発展の理念に共感を頂ける方には、この機会に是非ともご寄付を頂けますと幸いです。皆様より頂戴した寄付金は全額、学術集会の規模の拡大やシンポジウムの内容の充実、がん登録情報の発信等、JACRの非営利活動に使用し、国民の保健・医療・療養の増進と、わが国のがん対策の推進に努めてまいります。

これからも認定NPO法人として、更なる会の発展に尽力していく所存でありますので、引き続きご支援のほどよろしくお願いいたします。

インドネシア・ジャカルタでのがん登録研修会報告

中川 弘子 専門委員
名古屋市立大学大学院　医学研究科
公衆衛生学分野

2018年3月8-10日、インドネシア・ジャカルタのダルマイスがんセンターにおいて、がん登録研修会が開催され講師として参加しましたので、ご報告いたします。この研修会は、国際がん研究機関(IARC)がん登録に関する国際協力事業(GICR)コラボレーティングセンターである国立がん研究センターが、韓国国立がんセンターの協力のもと主催されたものです。日本からは、松田智大先生(国立がん研究センター)、鈴木達也先生(国立がん研究センター)、中田佳世先生(大阪国際がんセンター)と中川弘子(名古屋市立大学)、韓国からはYoung-Joo Won先生(韓国国立がんセンター)の計5名が講師として参加しました。

インドネシアは経済発展に伴う公衆衛生医療の充実と生活習慣の変化から、近年は平均寿命の向上に加えがんの増加が懸念されていますが、がんの実態把握は出来ておらず、IARCによるがん統計でもシンガポール等の近隣諸国のデータを元に推計されており、今後はがん登録整備が重要な課題です。

今回は、インドネシア14の人口ベースがん登録に関わる臨床医、病理医、がん登録実務者およそ60名に対して、がん登録、がん対策及びがん疫学について講義、グループワークを行いました。研修内容は、がん登録の基礎的な知識と役割、ICD-Oコード、がん登録における記述疫学や解析、臓器別がんについての各論です。ICD-Oコーディング研修では、参加者が実際にコーディングを行い、講師が解説を行いました。3日目は活発なグループワークが行われました。参加者からは活発な質問が上がり、熱心に研修会で学んでいる様子でした。微力ながらもアジアにおけるがん登録事業へ貢献してゆければと思います。

認　定　書

平成２９年１２月１４日付けで申請のあった認定特定非営利活動法人の認定については、特定非営利活動促進法第４４条第１項の規定に基づき、下記の期間を有効期間として認定します。

平成３０年１１月２７日

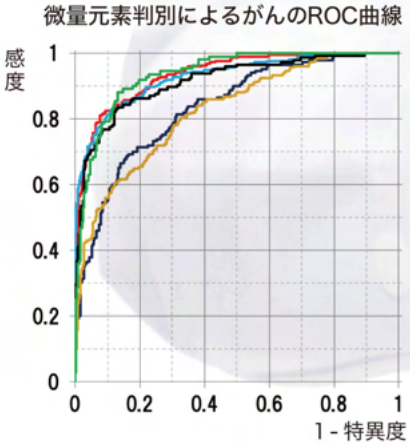
東京都知事　小池　百合子

記

認定の有効期間　平成３０年１１月２７日から
平成３５年（２０２３年）１１月２６日まで

2018年11月27日に
東京都庁にて認定証を
受領致しました!

あなたをがんで失いたくない



がん検診受診率を上げるためには、
心と身体の負担が少なく、短時間、少額であることだとレナテックは考えます。
それを実現するために、私達は日々研究努力を続けます。

Metallo-balance https://metallo-balance.net

光の力で除菌・脱臭

QOL-FAN 空気清浄 plus

QUALITY OF LIFE

～快適な空間を届けたい～
それがレナテックの想いです。
「生活の質」の向上をQOL-FANで叶えます。

RenaRent レナレント https://renarent.net

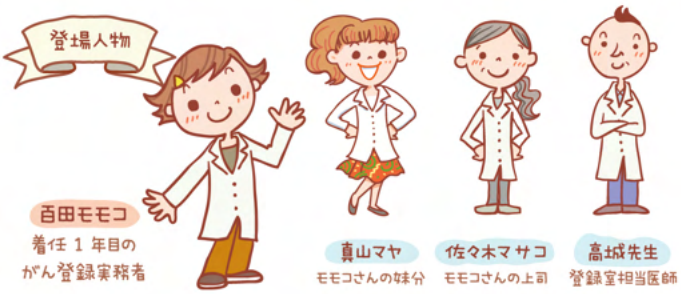
Renatech レナテック Recycling・Ecology for Nature Technology https://renatech.net

モモコさんと紫本

画：いのうえつぐみ

第28話 その一足が道となる編

第27話 1年の記憶がない編



編集後記

先日、初めての全国がん登録集計が発表されました。罹患数99万5132人という数は、皆さまにとってどう感じられたでしょうか。全国がん登録資料が活用され、がん対策がさらに進むことを願っています。本号では沖縄での学術集会報告、登録室で使える統計ソフトの紹介、がん登録研修、院内がん登録からのご報告等を掲載しています。がん登録へ携わる方々へ役立つ情報をお届け出来れば幸いです。
ご寄稿いただいた皆様ありがとうございました。(杉山裕美)

私たちは日本がん登録協議会を支援しています

がん登録の充実と発展を願い当協議会の活動に賛同、ご支援いただいている賛助会員（団体・個人）の皆様です。

社団法人 全日本コーヒー協会
日本医師会
NISSAY
東京海上日動あんしん生命
東京海上日動火災保険
FUJITSU
Aflac アフラック
MSD
日本歯科医師会
Yakult
おいしさ、そして、いのちへ。 Eat Well, Live Well. AJINOMOTO
Renatech レナテック
損保ジャパン日本興亜ひまわり生命
Hisamitsu
FUJIFILM Value from Innovation
公益財団法人 日本対がん協会
AstraZeneca
富士レビオ株式会社
伏見製薬株式会社
大鵬薬品工業株式会社
堀井薬品工業株式会社
中外製薬
第一三共株式会社
NOVARTIS
Synix サイニクス株式会社
Manulife マニュライフ生命
Cancer+scan パブリックヘルス推進のエンジン
Merck Serono
Pfizer

【団体】（一社）全日本コーヒー協会【5口】、（公社）日本医師会、日本生命保険相互会社、東京海上日動あんしん生命保険（株）、東京海上日動火災保険（株）、富士通（株）【4口】、アフラック生命保険（株）、MSD（株）【3口】、（公社）日本歯科医師会、（株）ヤクルト本社、味の素（株）、（株）レナテック、損保ジャパン日本興亜ひまわり生命保険（株）、久光製薬（株）、富士フイルムメディカル（株）、三井住友海上日動あいおい生命保険（株）【2口】、（公財）日本対がん協会、アストラゼネカ（株）、富士レビオ（株）、伏見製薬（株）、大鵬薬品工業（株）、堀井薬品工業（株）、中外製薬（株）、第一三共（株）、ノバルティスファーマ（株）、サイニクス（株）、マニュライフ生命保険（株）、（株）キャンサースキャン、メルクセローノ（株）、ファイザー（株）、武田薬品工業（株）【1口】

【個人賛助会員】田中英夫様、佐々木毅様、岡本直幸様、戸井田睦美様（他6名）（順不同）
【寄付者ご芳名】祖父江友孝様

発行 JACR ニューズレター No.46 2019.2

認定特定非営利活動法人
日本がん登録協議会（旧称：地域がん登録全国協議会）
JACR Japanese Association of Cancer Registries

日本がん登録協議会事務局 理事長 猿木 信裕
〒104-0061 東京都中央区銀座8-19-18 第三東栄ビル503
TEL:03-3547-5992 FAX:03-3547-5993
E-mail:office@jacr.info URL:http://www.jacr.info/