

かに

KANI



公益財団法人 がん研究振興財団

第50号 2023

表紙のことば

癌と云う病気の概念がはっきりしたのは、19世紀中葉以後の事であるが、癌と云う言葉自体は、東西ともに可成古くから行われている。英仏語のCancerは、ラテン語のままで、蟹の意味を兼ねている。そして、このラテン語はまたギリシャ語のカルキノスから来ている。2,400年前のギリシャのヒポクラテスは、すでに病気としてのカルキノスの特徴を書き記したと云う。西紀200年に死んだローマの医師ガレノスは、カンケルを「時に潰瘍を伴う悪性の極めて硬い腫瘍」と定義した。蟹の字をこう云う病気の名にしたのは、昔から珍しくない乳癌の恰好が、蟹を連想させたからであろう。赤黒い、凹凸のある、醜いその外観は、まさに蟹の甲羅そのものだが、腋の下、リンパ腺まで病気が拡がり、しかも、その間を繋ぐ、リンパ管までおかされた、乳癌の末期の姿は、蟹の鉗やその足の節々をさえ、連想させる。

一方癌の字は、中野操氏の考証によれば、南宋の医書にすでに用いられているそうだ。病だれの中の品山は岩石の意味で、やはり皮膚癌や乳癌の外観からの表徴文字と察せられるが、この字は癌の組織の持つ大きな他の特徴——他の組織と比較にならぬ程、堅い性質——まで表示し得て、妙である。

表紙の絵は「がざみ」と呼ばれる「わたりがに」の一種で、太平洋の日本近海に普通の、食用蟹の一つである。海底の砂に巧みにもぐり込み、しかも、海を渡って遠くにまで行く。癌の持つ周囲組織へのもぐりこみ（浸潤）や、方々への飛び火（転移）は、この蟹の性癖で巧みに表現されている。

題字の達筆は藤井理事長の揮毫である。編集部の苦心の作と察せられるこの加仁は、草書では「かに」となる。仁術に加えるもう一つのもの——一般人の理解と協力——なくしては、癌撲滅の大目的は達成し得られない事を、言外にうたっているものと云えようか。蟹の周囲のあみ目の一つ一つは癌の細胞である。

（久留 勝・くる まさる；国立がんセンター第3代総長）

公益財団法人がん研究振興財団の概要

沿革

昭和40年12月 「がん研究振興会」として発足
昭和43年 9月 厚生省より「財団法人がん研究振興会」として認可
昭和59年 3月 寄付行為改正により「財団法人がん研究振興財団」に名称変更
平成24年 4月 内閣総理大臣より「公益財団法人がん研究振興財団」として認可
(公益認定)

設立の経緯

遡ること約半世紀前の「がん」の状況は、社会においても家庭においてもかけがえのない立場にある年齢層の人達の健康にとって最大の脅威となっており、医学の進歩をもってしてもなお、未知の分野を多く残していました。

国のがん対策は、昭和37年我が国初のがん専門病院として国立がんセンターが開設され、専門的な研究、診断、治療が行われました。

当財団の設立に当っては、「がん」について医学的にも未知の分野が広く、研究すべきことが山積した状況の中で、官民一体となり、国費のほか一般の方々からの浄財を以てがんの治療、予防技術の開発事業を行うため、昭和40年12月「がん研究振興会」として発足し、その後昭和43年9月、初代会長に経済団体連合会会長であった石坂泰三氏、副会長に富士銀行頭取の岩佐凱實氏、理事長に八幡製鉄副社長藤井丙午氏、常務理事に経済団体連合会専務理事花村仁八郎氏による経済界を挙げての組織体制により厚生省から財団法人として認可設立されました。

昭和59年度からは、国による「対がん10か年戦略」に伴う事業を実施するため、昭和59年3月名称を「財団法人がん研究振興財団」と改め、推進事業を30年に亘り実施して参りました。

また、平成24年4月に内閣総理大臣から全事業を公益事業とする公益認定を受けております。

事業内容

- (1) がん研究に関する研究の助成
- (2) がん研究に関する国際協力及び国際交流
- (3) がん研究に関する若手研究者の育成
- (4) がん研究に関する国民への情報発信
- (5) がん研究に関する国内外諸団体との連携及び協力
- (6) その他本財団の目的を達成するために必要な事業

がん研究振興財団の変遷

年月日	事 項	内 容
昭 40.12. 1	任意団体 「がん研究振興会」設立	昭和 37 年国立がんセンターが開設されて以来、多数の方々からがん研究振興にと寄せられた浄財を最も有効に具現する方法として、国立がんセンターのみならず、その他の研究機関に於いても活用できるように、とりあえず任意団体として設立。
昭 43. 9. 2	公益法人 「財団法人がん研究振興会」設立 1. 会 長 石坂 泰三 副 会 長 岩佐 凱實 理 事 長 藤井 丙午 常任理事 花村仁八郎 2. 基本財産 2,000 万円 3. 本会の目的 がんその他の悪性新生物（以下「がん」という）に関する研究を助長奨励すると共に、これら疾患の最新の診断治療方法の普及を促進し、もって国民の健康と福祉の増進に寄与する。 4. 本会の事業 (1) 「がん」に関する研究 (2) 「がん」に関する診断治療技術の開発の助成 (3) 「がん」の研究者および診断治療に関する技術者の教育訓練の実施の助成 (4) 「がん」に関する情報の提供 (5) 「がん」に関する内外諸団体との連絡および協力 (6) その他の目的を達するために必要な事項	新財団の設立については、既存の団体との調整の問題もあり、若干紆余曲折はあったが、石坂泰三氏、岩佐凱實氏、藤井丙午氏、長沼弘毅氏、花村仁八郎氏等のご斡旋によって財界方面の協力が得られるめどもつき、また監督官庁の了解も得られて発足。 本会は、本会の目的に賛同された団体又は個人の賛助会員によって拠出される会費によって維持されることになっているが、このほか、患者又はその家族による篤志寄附もある。さらに最近では、がんの問題に関心を持たれた一般の方々による篤志寄附がある。このような情勢に備えて、本会は所得税法及び法人税法による免税措置の対象となる法人（科学技術に関する試験研究を行う者に対する助成金の支給を主たる目的とする法人）として認可された。
昭 59. 1.26	天皇皇后両陛下よりご結婚 60 周年を記念して御下賜金が厚生大臣より下賜された。	御下賜金を核として各界からの浄財を募って、がん対策振興基金（目標 10 億円）を造成する。
昭 59. 3. 1	財団法人がん研究振興財団に名称変更寄附行為の一部変更認可。 1. 会 長 岩佐 凱實 理 事 長 山本 正淑 常任理事 花村仁八郎 2. 基本財産 1 億 3,100 万円 3. 本財団の目的 がんその他の悪性新生物（以下「がん」という）に関する研究を助長奨励すると共に、これら疾患の最新の診断治療方法の普及を促進し、もって国民の健康と福祉の増進に寄与する。	昭和 58 年 6 月 7 日、中曽根総理大臣が提唱された「対がん 10 ヶ年総合戦略」事業が、がん対策関係閣僚会議において閣議決定された。 これら事業の一翼を担うこととなり、昭和 59 年 3 月 1 日、寄附行為の一部変更が認可された。 従来事業の他に「対がん 10 ヶ年総合戦略」事業として 7 つの特別会計事業を実施。

年月日	事 項	内 容
昭 59. 3. 1	4. 本財団の事業 (1) がんその他の悪性新生物に関する研究の助成 (2) がんその他の悪性新生物に関する診断治療技術の開発の助成 (3) がんその他の悪性新生物に関する研究の国際協力及び国際交流 (4) がんその他の悪性新生物の研究者及び診断治療に関する技術者の育成 (5) がんその他の悪性新生物に関する研究の推進のための支援 (6) がんその他の悪性新生物に関する情報の提供 (7) がんその他の悪性新生物に関する内外諸団体との連絡及び協力 (8) その他この財団の目的を達成するために必要な事業	
昭 59. 8. 9	高松宮妃殿下よりがん研究振興のために金一封を賜る。	
昭 60. 8.31	国際研究交流会館竣工	国際研究交流会館は、「対がん 10 ヶ年総合戦略」事業の円滑な実施のために活用することを主眼として自転車振興会補助事業の助成により完成した。
平 24. 4. 1	内閣総理大臣より「公益財団法人がん研究振興財団」として認可 1. 会 長 大竹 美喜 理 事 長 高山 昭三 専務理事 北井 暁子 2. 基本財産 22 億円 3. 目 的 本財団は、がんに関する研究の推進を図るため研究助成を奨励するとともに、その成果を国民に還元・普及を図り、もってがんの予防・診断・治療に寄与することを目的とする。 4. 事 業 (1) がん研究に関する研究の助成 (2) がん研究に関する国際協力及び国際交流 (3) がん研究に関する若手研究者の育成 (4) がん研究に関する国民への情報発信 (5) がん研究に関する国内外諸団体との連携及び協力	(定款 附則) 1 この定款は、一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第 106 条第 1 項に定める公益法人の設立の登記の日から施行する。 2 一般社団法人及び一般財団法人に関する法律及び公益社団法人及び公益財団法人の認定等に関する法律の施行に伴う関係法律の整備等に関する法律第 106 条第 1 項に定める特例民法法人の解散の登記と公益法人の設立の登記を行ったときは、第 8 条の規定にかかわらず、解散の登記の日の前日を事業年度の末日とし、設立の登記の日を事業年度の開始日とする。 3 本財団の最初の代表理事（会長）は河野俊二、代表理事（理事長）高山昭三、業務執行理事（専務理事）は北井暁子とする。

年月日	事 項	内 容
平 24. 4. 1	(6) その他本財団の目的を達成するために必要な事業 前項の事業は本邦及び海外において行う。	4 本財団の最初の評議員は、次に掲げる者とする。 荒蒔康一郎 栗山 泰史 佐藤 禮子 下遠野邦忠 田島 和雄 中釜 齊 中川原 章 野田 哲生 宮園 浩平
平 29. 4. 1	がん研究振興財団事務所移転	(旧) 東京都中央区築地 5-1-1 国際研究交流会館内 (新) 東京都中央区京橋 2-8-8 新京橋ビル 5 階
令 3 10. 1	患者本位の「がん情報サイト」開設	財団HPにて公開。 https://www.fpcr-joho.jp/ - 公表がん種： - 非小細胞肺癌（令 3.10.1 公開） - 血液がん（令 4.7.1 公開） - 乳がん・子宮頸がん（令 5.1.1 公開） - 公開情報からの検索システム構築（令 5.1.1 導入）

巻頭言

信頼できるがん情報

公益財団法人がん研究振興財団 会長 垣 添 忠 生 6

トピックス 1

新型コロナウイルス感染症によるがん検診およびがん診療への影響

国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部

検診実施管理研究室 室長

がん医療支援部 部長代理

高 橋 宏 和 8

トピックス 2

～第4期がん対策推進基本計画が閣議決定されました～

がん対策推進基本計画（令和5年3月）―抜粋― 12

特集 令和4年度国際がん研究シンポジウム

「WGS, Long-read and Beyond」開催のご報告

国立がん研究センター 研究所長

間 野 博 行 14

令和4年度事業実績

がん情報提供支援事業運営委員会報告 上 田 龍 三 18

がん研究助成審議会報告 村 上 善 則 22

H O P E 事業等運営委員会報告 上 田 龍 三 30

がんサバイバーシップ研究支援事業運営委員会報告 石 塚 正 敏 33

海外派遣研究助成委員会報告 関 谷 剛 男 37

看護師・薬剤師・技師等海外研修選考委員会報告 桑 原 節 子 38

事業実績1984～2022 39

令和5年度事業計画 53

ご寄付芳名録 56

役員・評議員・顧問名簿 57

あとがき 58

信頼できるがん情報

公益財団法人がん研究振興財団 会長
垣添 忠生



機関誌「加仁」は、当財団が設立された翌年の昭和44年6月に創刊号が発刊され、今回で第50号を迎えました。本誌は財団事業を通してがんに関する広報を行っています。

初代会長は当時の経済団体連合会会長の石坂泰三氏が就任され、創刊号発刊に当たり「一般社会とのパイプとなって研究の推進に必要な援助を行うとともに、がんに関する知識の普及を図ることを目的としている。本誌が、がんに対する共同防衛の一助としてなにかの役割を果たし得れば幸いである。」旨を記しており、本誌の役割は現在まで承継されております。

私は昨年6月第8代会長に就任致しましたが、私が当財団と関わるようになったのは、国立がんセンター中央病院の臨床医であった頃に遡りますので、財団の事業についての理解者であることを自負しております。当時がん研究に対する助成が厳しい時代に、私を含め臨床医及び研究者にとって当財団の研究助成事業の存在が若手の医師、研究者の育成に繋がり、時を経て国におけるがんに関する研究助成、がん対策基本法の整備へと進められています。

話が少し逸れましたが、節目となる第50号の発刊に際し、「信頼できるがん情報」について申し上げます。

現在財団の事業は、「がん研究助成事業」、「若手研究者育成事業」及び「がんに関する情報提供支援事業」が大きな柱となっております。

特に、「がんに関する情報提供支援事業」については、患者さんやそのご家族が信頼できる最新のがん情報が検索でき、利用しやすいシステムとして“患者本位の「がん情報サイト」”を令和3年10月開設しました。

根治が難しい進行がんの患者は、科学的に効果が認められた治療法に沿って抗がん剤の投与や免疫療法等を受けますが、これらの薬剤が思うように効かなかった場合、開発中の未承認薬などの情報が患者、家族の希望となります。新薬の有効性や安全性を調べる治験（臨床試験）などの情報はまだまだ不十分です。国内では臨床試験の情報は国立保健医療科学院の「臨床研究情報ポータルサイト」で検索できますが、一般の方には内容が専門的であることから利便性

の向上が課題とされていました。

このような現状から、患者関係者、医療関係者等からの要望及び意見を踏まえ、本情報サイトは正しく信頼できる最新のがん情報として発信しています。

対応の遅れが指摘される日本のがん情報も国の科学研究により、課題解決に向けた「科学的根拠に基づくがん情報の迅速な作成と提供のための体制整備のあり方に関する研究」が進められており、当財団もこの研究を支援するパイロット事業を実施し、令和5年2月に報告書を纏めたところであります。

(※報告書は本誌「がん情報提供支援事業運営委員会報告」を参照頂ければと思います。)

今後のがん対策は官民がより一体となって取り組む必要があることから、当財団の役割がますます重要になると認識しており、今日までの事業実績を十分に発揮し、がん研究支援のための各種事業に取り組み、微力ながら「がん」克服のために献身して居られる研究者、医療関係者及び国民の皆様の一助になればと思います。

そしてこの機関誌が新たながん対策に繋がることを願っております。



新型コロナウイルス感染症による がん検診およびがん診療への影響



国立がん研究センターがん対策研究所検診研究部
検診実施管理研究室 室長
がん医療支援部 部長代理

高橋 宏和

はじめに

2020年に発生した新型コロナウイルス感染症のパンデミックにより、日本のがん検診ならびにがん診療は大きな影響を受けました。受診者が感染を回避するように受診を控えたことや、検診および診療が延期もしくは中止されたことなどが要因として考えられますが、感染対策が徹底されたこともあり、受診行動は徐々に回復しています。新興感染症の再来に備え、行政機関と専門学会・医療機関などの連携および適切な情報共有などが、今後求められます。

がん検診受診への影響

2023年3月時点において、日本における新型コロナウイルス感染症は第8波が収束しつつあり、5月には感染症法上の位置づけが2類から5類に移る段階にあり、国際的にも落ち着きつつあります。日本のがん検診受診者数は、第1回目の緊急事態宣言¹⁾の後に大きく減少しました。2020年4月7日に、東京など一部の都市に対して

第1回目の緊急事態宣言が発令され、4月16日以降全国に適用地域が拡大された後、感染状況が改善した地域から順次宣言が解除され、5月25日に全面解除されました。この間、がん検診の実施については、厚生労働省から関係団体に向けて以下のアナウンスがされました²⁾。

- 緊急事態宣言下の地域では原則がん検診の実施を延期すること
- 宣言解除後は感染状況に応じて地域ごとにがん検診実施を判断すること
- 再度緊急事態宣言が発令された場合は、集団でのがん検診は原則延期し、個別での実施は各地域で判断すること
- がん検診を延期する場合は、受診できなかった者に対し、別に受診する機会を設けること

市区町村による住民検診は、地域保健・健康増進事業報告により把握ができますが、データが公表されるまでに2～3年の期間が必要となるため、現時点では2020年度のデータが、がん検診受診の最新のものとなりますが、2020年度は

2019年度と比べおよそ1～3割受診者数が減少しました³⁾。このうち、職域検診に比べ住民検診での減少が目立ちました。今後の受診者の回復が望まれる一方で、がん罹患者数やがん死亡者数の推移を注意深く評価する必要があります。

がん罹患への影響

2016年に施行されたがん登録推進法により、全国のがんの罹患者数の把握が可能となりましたが、全国がん登録ではデータの固定まで2～3年の期間が必要となります。そのため、データ重複の影響を受ける欠点がありますが、より早く分析が可能な院内がん登録による検討が進んでいます。

がん診療連携拠点病院、小児がん拠点病院、都道府県推薦病院、任意参加病院（以下、院内がん登録実施施設）、870施設より、2021年の1年間にがんと診断または治療された者の院内がん登録データが公表されました⁴⁾。院内がん登録

実施施設870施設の通常集計と併せて、2018年から2021年に院内がん登録データの提出があった院内がん登録実施施設のうち、過去4年間を通してデータ提出のあった計786施設を対象として、2021年におけるがん診療の状況について分析されています。2018～19年診断例の2カ年平均登録数と比較したところ、2020年診断例は96.1%と登録数の減少がみられましたが、2021年診断例は101.1%と2カ年平均登録数と同程度でした（図1）。

また、2020-21年の診断月別登録数をみると、2020年4月から5月と7月から8月、2021年5月と7月に登録数が大きく減少しました（図2）。第1回の緊急事態宣言の期間は受診行動や医療機関での対応法などが定まっておらず、医療へのアクセスが減少した結果として登録数が減少することは考えられますが、その後は緊急事態宣言の発出中や新型コロナウイルスの新規患者数増加時に登録数が減少していないため、新規がん登録数の減少は多くの要因が影響したこと

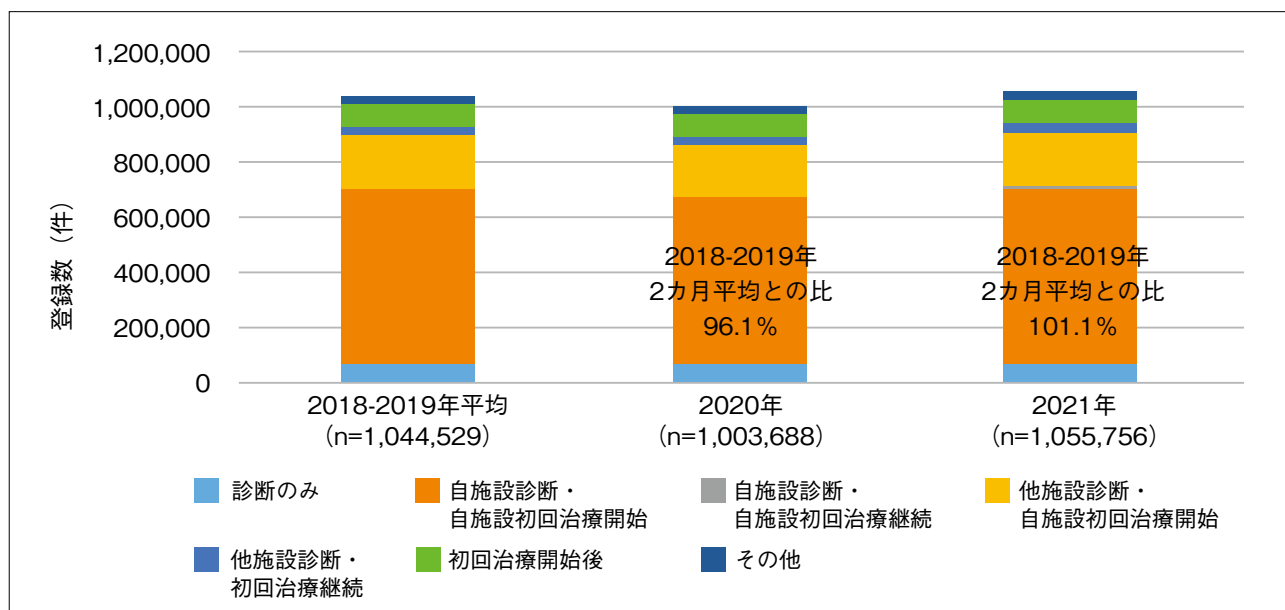


図1 2020年、2021年の登録数と2018-2019年2カ年平均登録数との比

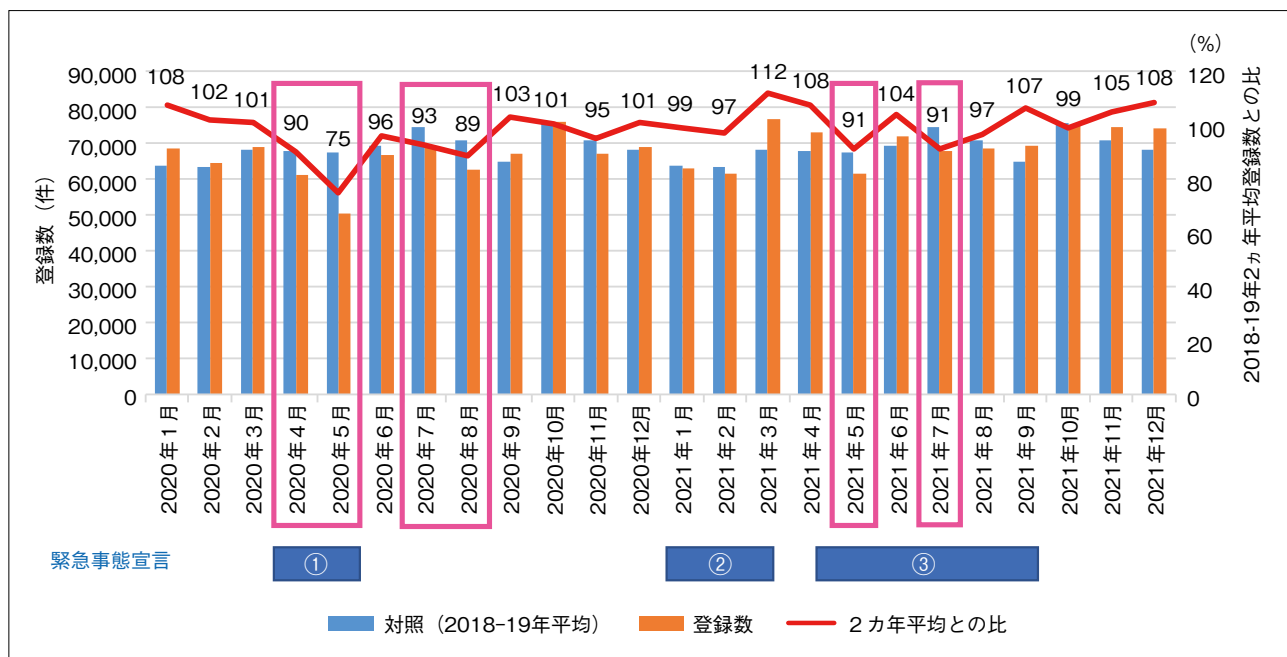


図2 2020-21年の診断月別登録数の推移

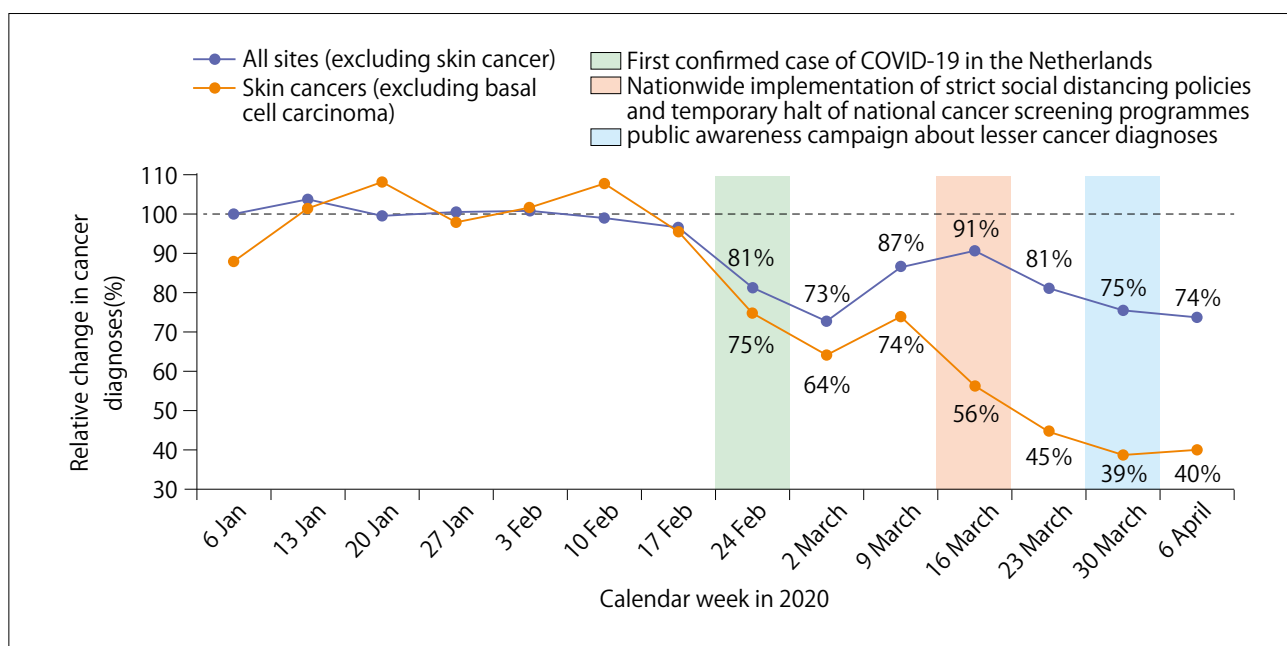


図3 オランダにおけるがん登録者数の推移

出典：Fewer cancer diagnoses during the COVID-19 epidemic in the Netherlands. Dinmohamed AG, et al. Lancet Oncol. 2020

が考えられます。

一方で、がん登録のシステムが整備され即時性のあるデータ分析が可能なオランダでは、がん罹患患者数は日本と同様に減少しており、この

傾向は皮膚がんで特に顕著に見られたことが報告されています⁵⁾ (図3)。この要因として、緊急事態宣言などが挙げられていますが、がんの発生数が数年の間に大きく変化することは考えに

くいため、減少した分の反動が進行がん罹患者数の増加として現れることが懸念されているため、注意深いモニタリングが必要とされています。日本においては、データ収集における迅速性が求められるところですが、がんで亡くなる方を減らすためには、適切ながん検診の受診だけでなく、有症状者に対して早めに受診行動を促す取り組みやアクセスの向上が必要となります。

おわりに

2023年3月時点において新型コロナウイルス感染症は収束しておらず、日常生活は制限されていますが、欧米ではアフターコロナの生活様式が広がりつつあります。日本においても社会経済活動が活発になり新たな日常が模索されるなか、感染再拡大や他の感染症の勃興など予断を許さない状況が続くことが想定されるため、感染対策を行った上で適切な受療行動を促すことが望まれます。また、今後がん検診やがん医療における適切な把握や評価のために、即時性および悉皆性のあるデータ収集システムの構築が日本においても進むことを期待します。

研究費

厚生労働行政推進調査事業費補助金　がん対策推進総合研究事業「新型コロナウイルス感染症によるがん診療及びがん検診などの受診状況の変化及び健康影響の解明にむけた研究」

引用文献

1. 内閣官房ホームページ「新型コロナウイルス感染症対策」
https://corona.go.jp/news/news_20200421_70.html
(2023年3月25日閲覧)
2. 厚生労働省ホームページ「新型コロナウイルス感染症に係る緊急事態宣言の解除を踏まえた各種健診等における対応について」
<https://www.mhlw.go.jp/content/000633977.pdf>
(2023年3月25日閲覧)
3. 厚生労働省ホームページ「第81回がん対策推進協議会　資料7」
[mhlw.go.jp \(mhlw.go.jp\)](https://mhlw.go.jp/mhlw.go.jp)
(2023年3月25日閲覧)
4. 国立がん研究センターホームページ「院内がん登録2021年全国集計　公表」
https://www.ncc.go.jp/jp/information/pr_release/2023/0214/index.html#:~:text=%E9%99%A2%E5%86%85%E3%81%8C%E3%82%93%E7%99%BB%E9%8C%B220,%E3%81%94%E7%A2%BA%E8%AA%8D%E3%81%8F%E3%81%A0%E3%81%95%E3%81%84%E3%80%82
(2023年3月25日閲覧)
5. Dinmohamed AG, Visser O, Verhoeven RHA, Louwman MWJ, van Nederveen FH, Willems SM, Merks MAW, Lemmens VEPP, Nagtegaal ID, Siesling S. Fewer cancer diagnoses during the COVID-19 epidemic in the Netherlands. *Lancet Oncol.* 2020; 21: 750-751.

～第4期がん対策推進基本計画が 閣議決定されました～

がん対策推進基本計画（令和5年3月）―抜粋―

はじめに

我が国において、がんは、昭和56（1981）年より死因の第1位であり、令和3（2021）年には、年間約38万人と約3人に1人ががんで亡くなっているほか、生涯のうちに約2人に1人が罹り患すると推計されているなど、依然として、国民の生命と健康にとって重大な問題である。

我が国は、これまで、昭和59（1984）年に策定された「対がん10カ年総合戦略」等に基づき、がん対策に取り組んできた。平成18（2006）年6月には、がん対策の一層の充実を図るため、がん対策基本法（平成18年法律第98号。以下「法」という。）が成立し、平成19（2007）年6月には、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、「がん対策推進基本計画」（以下「基本計画」という。）が策定された。

第1期基本計画では、がん診療連携拠点病院の整備、緩和ケア提供体制の強化及び地域がん登録の充実が図られた。平成24（2012）年に策定された第2期基本計画では、小児がん、がん教育及びがん患者の就労を含めた社会的な問題等への取組が盛り込まれた。また、平成27（2015）年12月には、取組が遅れている分野の強化を図るため、「がん対策加速化プラン」が策定された。平成30（2018）年に策定された第3期基本計画では、「がん患者を含めた国民が、がんを知り、がんの克服を目指す。」ことを目標とし、「がん予防」、「がん医療の充実」及び「がんとの共生」の3本の柱に沿った総合的ながん対策が推進されたほか、新たな課題として、A Y A（Adolescent and Young Adult）世代（思春期世代と若年成人世代）のがん、高齢者のがんといったライフステージに応じたがん対策やがんゲノム医療の推進等が盛り込まれた。令和4

（2022）年6月に取りまとめられた第3期基本計画の中間評価報告書においては、がん医療の均てん化のため、がん診療連携拠点病院等（以下「拠点病院等」という。）を中心とした医療提供体制の整備が進められてきた一方で、地域間及び医療機関間で進捗状況に差があることや、あらゆる分野で、情報提供及び普及啓発の更なる推進が必要であることが指摘された。また、少子高齢化・人口減少という今後の人口動態の変化の中で、質の高いがん対策を持続可能なものとするためには、役割分担や連携の強化、人材の適正配置など、地域資源の有効活用等に取り組むことが重要となる。同時に、今般の新型コロナウイルス感染症の流行を踏まえ、感染症発生・まん延時や災害時における対応を検討するとともに、ICTの活用やデジタル化など、流行下で普及した保健医療サービスの提供方法の在り方についても検討を進める必要がある。

これらを踏まえ、法第10条第7項の規定に基づき、第3期基本計画の見直しを行い、第4期基本計画（以下「本基本計画」という。）を策定する。本基本計画では、「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す。」を全体目標とした上で、3本の柱という第3期基本計画の構成を維持して「がん予防」、「がん医療」及び「がんとの共生」の各分野における現状・課題、それらに対する取り組むべき施策を定める。また、施策の評価に当たっては、全体目標、分野別目標及び個別目標と各施策の関連性を明確にし、PDCAサイクルの実効性を確保するため、ロジックモデルを活用する。実行期間は、令和5（2023）年度から令和10（2028）年度までの6年を目安とする。

第4期がん対策推進基本計画（概要）

第1．全体目標と分野別目標 / 第2．分野別施策と個別目標

全体目標：「誰一人取り残さないがん対策を推進し、全ての国民とがんの克服を目指す。」

「がん予防」分野の分野別目標 がんを知り、がんを予防することで、がん罹患率・がん死亡率の減少を目指す	「がん医療」分野の分野別目標 適切な医療を受けられる体制を充実させることで、がん生存率の向上・がん死亡率の減少・全てのがん患者及びその家族等の療養生活の質の向上を目指す	「がんとの共生」分野の分野別目標 がんになっても安心して生活し、尊厳を持って生きることのできる地域共生社会を実現することで、全てのがん患者及びその家族等の療養生活の質の向上を目指す
1. がん予防 (1) がんの1次予防 ①生活習慣について ②感染症対策について (2) がんの2次予防（がん検診） ①受診率向上対策について ②がん検診の精度管理等について ③科学的根拠に基づくがん検診の実施について	2. がん医療 (1) がん医療提供体制等 ①医療提供体制の均てん化・集約化について ②がんゲノム医療について ③手術療法・放射線療法・薬物療法について ④チーム医療の推進について ⑤がんのリハビリテーションについて ⑥支持療法に推進について ⑦がんと診断された時からの緩和ケアの推進について ⑧妊孕性温存療法について (2) 希少がん及び難治性がん対策 (3) 小児がん及びAYA世代のがん対策 (4) 高齢者のがん対策 (5) 新規医薬品、医療機器及び医療技術の速やかな医療実装	3. がんとの共生 (1) 相談支援及び情報提供 ①相談支援について ②情報提供について (2) 社会連携に基づく緩和ケア等の患者支援 (3) がん患者等の社会的な問題への対策（サバイバーシップ支援） ①就労支援について ②アピアランスケアについて ③がん診断後の自殺対策について ④その他の社会的な問題について (4) ライフステージに応じた療養環境への支援 ①小児・AYA世代について ②高齢者について
4. これらを支える基盤 (1) 全ゲノム解析等の新たな技術を含む更なるがん研究の推進 (2) 人材育成の強化 (3) がん教育及びがんに関する知識の普及啓発	(4) がん登録の利活用の推進 (5) 患者・市民参画の推進 (6) デジタル化の推進	

第3．がん対策を総合的かつ計画的に推進するために必要な事項

- 関係者等の連携協力の更なる強化
- 感染症発生・まん延時や災害時等を見据えた対策
- 都道府県による計画の策定
- 国民の努力
- 必要な財政措置の実施と予算の効率化・重点化
- 目標の達成状況の把握
- 基本計画の見直し

注：厚生労働省ホームページより転載（令和5年3月28日）

令和4年度国際がん研究シンポジウム 「WGS, Long-read and Beyond」 開催のご報告

国立がん研究センター
研究所長
間野 博行



さる令和5年3月18日土曜日午前に国立がん研究センター新研究棟・大会議室にて令和4年度国際がん研究シンポジウムを開催いたしました。令和3年度からAMED「革新的がん医療実用化研究事業」にて、がんに対する全ゲノム解析事業が大規模に進行しています。令和3年度の国際がん研究シンポジウムでは、既に全ゲノム解析で興味深い研究成果を発出されている研究者の方々にご講演をいただき大変多くの聴衆の方にご参加いただくことができました。また近年では、次世代シーケンサーで得られる配列に加えて、長鎖シーケンサーを用いたロングリード解析やエピゲノム解析などが新しい解析対象としてホットトピックになりつつあります。そこで今回のテーマは「WGS, Long-read and Beyond」として、いわゆる短鎖シーケンサー解析の次のステップで、新しい成果を出されている最先端研究の先生方に演者として会場にお越しいただき、現地でご講演をいただくことができました（北京大学のZemin Zhang教授を除く）。本シンポジウムのテーマに対する関心の高さか、240名を超える事前登録があ

り、企業の方のご参加も多いシンポジウムとなりました。また本シンポジウム開催にあたってAMEDの後援をいただきました。

講演内容のご紹介

短鎖シーケンサーによる標準的な全ゲノム解析に加えてどのような視点が新たに必要かを議論する素晴らしい演者をお迎えすることができました。最初に、がん研究振興財団の堀田知光理事長にご挨拶をいただき、講演会がスタートしました。

演者の一番目は国立がん研究センター研究所の鈴木啓道先生による「脳腫瘍のゲノム解析」でした。脳腫瘍の中でも、小児の髄芽腫と成人の膠芽腫は、最も予後の悪い悪性腫瘍です。有効な分子標的薬もほとんど存在していないなか、鈴木先生は国際的なコンソーシアムを構築し、髄芽腫の大規模全ゲノム解析を行いま



した。その結果、これまでは「ヒトゲノムのリピート領域」として解析対象から外れていた場所に存在するsnRNA (small nuclear RNA) 遺伝子にホットスポット体細胞変異が存在する事を見いだしました。Sonic Hedgehog経路の活性化が認められる髄芽腫の約半数にそのような変異が見いだされ、RNA スプライス異常ががんの発生機序に関与している事が示唆されました。さらにCBFA複合体異常が発がんに関与する事も大量のRNA-seqデータから明らかになり、脳の発生過程で菱脳唇が分化ブロックによって髄芽腫の発生母地となっている事が明らかになったことになります。



2番目の演者は、東京大学大学院新領域創成科学研究科准教授である**鈴木絢子先生**にお願いしました。まずは短鎖シーケンサー

と長鎖シーケンサーを組み合わせた解析により、肺がんについて初期のcarcinoma in situの状態から進行期のがんになるときの変異プロファイル変化が比較されました。その結果、遺伝子コピー数異常とTP53遺伝子異常とは進行期になるに従って頻度が増える一方、RBM10遺伝子変異は逆に進行期で少なくなる事が明らかになりました。さらに長鎖シーケンサーを用いてがんゲノム変異のハプロタイプを決定する試みも行われました。その結果N50が1.2Mbpからなる約5000種類のゲノムブロックを得ることに成功し、構造異常や点突然変異の両方が特定のハプロタイプに集約して生じている事が明らかになりました。



3番目の演者は、国立がん研究センター研究所ゲノム解析基盤開発分野の**白石友一先生**にお願いしました。長鎖シーケンサーを用

いたヒトゲノム完全版作成は、国際的コンソーシアムプロジェクト「Telomere-to-Telomere (T2T)」として行われ、最初の完全版ヒトハプロイド配列CHM13が公表されたところです。特にこれまで未解明であったセントロメア配列やribosomal RNA 遺伝子座が解明され、初めて染色体の完全コンテイングが決定されたのです。セントロメアは繰り返し配列が多く、そこが起点となって染色体転座が認められる白血病なども知られています。今回白石先生のグループはセントロメアαサテライトの配列アッセンブル手法を開発し、それを用いてder(1;7)(q10;p10)転座白血病のセントロメア転座点を明らかにすることに成功しました。また、新たに未知のヒトゲノム配列と転座しているゲノム構造異常を検出するコンピューターパイプラインの開発にも成功しました。

4番目は、千葉大学大学院分子腫瘍学の**金田篤志先生**がご講演くださいました。金田先生は、核の中で近接するDNAを網羅的に解



析するHi-C法を用いて胃がんを調べたところ、Epstein-Barrウイルス(EBウイルス)感染胃がんにおいて、核内でEBウイルスが宿主ゲノムの特定の部位に選択的に結合し、そのウイルス

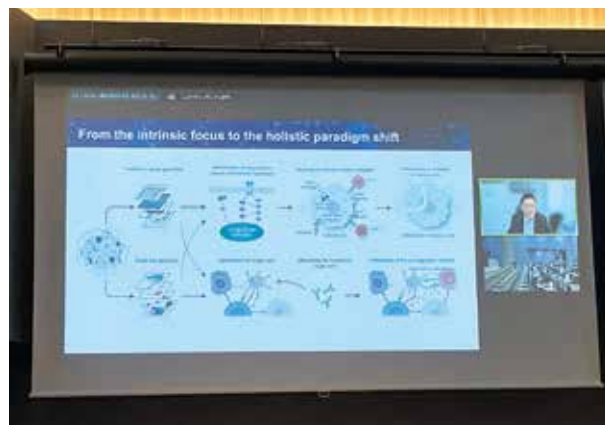
エンハンサーを用いて宿主遺伝子の発現・メチル化異常をもたらすことを明らかにしました。さらに金田先生は、EBウイルス感染がんとして知られる上咽頭がんにも解析対象を広げ、やはり特定の宿主ゲノム領域にウイルスが近接しエピジェネティック異常を誘導する事を確認しました。このようなヒトゲノム構造異常を伴わないエピジェネティック異常というものが、がん化に関与するということも考慮する必要があることが示されました。



日本人最後の演者は国立がん研究センター研究所がん進展研究分野の吉田健一先生にお願いしました。吉田先生はがんを発症してい

ない、様々な年齢・生活習慣のヒト肺上皮細胞から単一細胞コロニーを大量に作り、全ゲノムシーケンスを解明しました。その結果、体細胞変異が年齢に伴って増加すること（22変異/年）、喫煙によりその頻度は著明に上昇すること、さらに禁煙によって正常に近づくヒトがいることがわかりました。また塩基置換パターンの変異シグネチャーにおいても、喫煙者はタバコに特異的なC>A変異パターンをとることが示されました。吉田先生の解析結果は、具体的なゲノム変異が喫煙により上昇する事を証明する重要なデータであったと思います。

最後は、北京大学BIOPICのZemin Zhang教授にオンラインで講演いただきました。Zhang教授はシングルセルプロファイリングにより、腫瘍局所の微小環境に存在する細胞集団の解析を大規模に行っています。今回、21種類の



ん種、316人の患者のシングルセル解析により、微小環境の細胞集団のパターンからがん種横断的なグループ分けが可能になること、また一部の細胞集団はPD-1/PD-L1抗体の反応性とリンクすることが示されました。本解析は非腫瘍細胞からがんを分類するという興味深いアプローチと言えます。

最後に

今回は半日の国際がん研究シンポジウムでしたがいずれも刺激的な講演内容であり、今後の全ゲノム解析の発展のために参考になると思います。また最後には、渡辺正美AMED執行役と垣添忠生がん研究振興財団会長のご挨拶をいただき閉会となりました。

最後にあらためて、素晴らしいご発表をいただいた演者の皆様、堀田理事長を初めとするがん研究振興財団の皆様、ご後援をいただいたAMEDの皆様、そして参加して下さった皆様に心から御礼を申し上げて、本シンポジウムのご報告とさせていただきます。

令和4年度 事業実績

- 1. がん情報提供支援事業運営委員会報告 …… 18
委員長 上田 龍三
- 2. がん研究助成審議会報告 …… 22
委員長 村上 善則
- 3. HOPE事業等運営委員会報告 …… 30
委員長 上田 龍三
- 4. がんサバイバーシップ
研究支援事業運営委員会報告 …… 33
委員長 石塚 正敏
- 5. 海外派遣研究助成委員会報告 …… 37
委員長 関谷 剛男
- 6. 看護師・薬剤師・技師等
海外研修選考委員会報告 …… 38
委員長 桑原 節子

がん情報提供支援事業運営委員会報告

委員長

上田 龍三（名古屋大学 特任教授）

“患者本位の「がん情報サイト」”を2021年10月1日に開設し、1年半が経過しました。
令和4年度のがん情報提供支援事業の実績等について報告します。

I 委員会開催状況

1. がん情報提供支援事業運営委員会

（活動実績）

- (1) 第1回 令和4年 4月4日 審議
- (2) 第2回 令和4年 8月1日 審議
- (3) 第3回 令和4年12月6日 審議
- (4) 第4回 令和5年 2月1日 審議

2. がん情報サイト企画専門委員会

（活動実績）

- (1) 第1回 令和4年9月 5日 審議
- (2) 第2回 令和5年1月23日 審議

3. がん情報検証部会

（活動実績）

- (1) 第1回 令和5年2月7日 審議

4. ポータルサイト検討委員会

（活動実績）

- (1) 第1回 令和4年6月16日 審議
- (2) 第2回 令和4年9月28日 審議

5. 治験実施企業説明会開催 令和5年2月27日

- ①令和5年度「がん情報サイト」実施計画について
- ②令和5年度第Ⅰ期（5月）公表がん種について
- ③ 治験実施製薬企業への協力依頼について

II 令和4年度事業実績

1. 患者本位の「がん情報サイト」追加公表

- 令和4年7月1日 血液がん（追加）
- 令和5年1月1日 乳がん、子宮頸がん（追加）

2. 患者本位の「がん情報サイト」検索システム導入

- 令和5年1月1日 公開情報からの検索システム構築

3. ポータルサイト検討委員会による研究報告

令和4年10月17日（公表）

がん診療連携拠点病院ポータルサイト策定に向けての調査・研究報告書

※報告書は、財団HPにより閲覧できます。

https://www.fpcr-joho.jp/img/pdf/research_report01.pdf#view=Fit

- (1) がん診療連携拠点病院に関わる臨床試験について、国（科研費「科学的根拠に基づくがん情報の迅速な作成と提供のための体制整備のあり方に関する研究」）のパイロット事業の一環として実施。
- (2) 令和4年8月1日改定の「がん診療連携拠点病院の整備に関する指針」に基づく、患者サイドから利用しやすいシステムの構築についての研究。

4. がん情報提供支援事業運営委員会による研究報告

令和5年12月1日（公表）

報告書

（厚生労働科学研究費補助金）

科学的根拠に基づくがん情報の迅速な作成と提供のための体制整備のあり方に関する研究（研究代表者 若尾文彦）

〔研究課題：財源・情報作成・活用・提供・普及の仕組みのパイロット事業〕
についての報告

※報告書は、財団HPにより閲覧できます。

https://www.fpcr-joho.jp/img/pdf/research_report02.pdf#view=Fit

- (1) 研究目的は、「がんを心配して情報を探し始める場面から適切にがん診療連携拠点病院等につながり、患者らが必要に応じて正しい最新の情報を入手できるよう情報提供に関する方策を提言するものである。
- (2) 研究課題は、パイロット事業の実施を通して問題点等の整理と対策方法の研究である。

（パイロット事業について）

令和2年度から国の科学研究費補助金（若尾班）のパイロット事業を兼ねて実施。“患者本位の「がん情報サイト」を開設している。

パイロット事業 (3年)	がん情報提供支援事業	若尾研究班（厚労科研費）
1年目 (2020年)	・がん情報提供支援事業運営委員会設置 ・具体的支援事業の検討 ・がん対策情報センター等との調整 ・情報作成コンテンツを関係機関と協議 ・事業資金の確保（賛助企業による指定寄付） ・研究助成金の研究課題検討	2020.9.3 若尾班より協力依頼 ・公益法人や企業等によるパイロット事業の立ち上げを支援する。 ・情報作成コンテンツを関係者協議により決定する。 （候補例：細胞治療、臨床研究情報）

パイロット事業 (3年)	がん情報提供支援事業	若尾研究班（厚労科研費）
2年目 (2021年)	・パイロット事業運用 ・非小細胞肺がんの治験リストと当該治験の解説情報の提供 ・10月1日患者本位の「がん情報サイト」開設（非小細胞肺がん）	・パイロット事業の運用による検討：運用で見えてくる課題の整理を行う
3年目 (2022年) パイロット 最終年度	・7月1日血液がん（がん種の拡大） ・1月1日乳がん、子宮頸がん（がん種の拡大） ・検索システムの導入 ・がん診療連携拠点病院のポータルサイト策定に向けての調査・研究報告書提出（10.17検討委員会報告） ・パイロット事業実施に伴う課題の整理 ・2023.2.1 若尾班へ報告書提出	・課題等の整理と対策方法のまとめ

Ⅲ 令和5年度事業計画

令和5年度事業においては、パイロット事業の課題等を踏まえ、本情報サイトの充実を図ることとし、事業計画は次案により実施する。

① 患者本位の「がん情報サイト」がん種拡大について

公表日	がん種（カッコはがんの領域）	備考
2022.7月	白血病、悪性リンパ腫（No.12）	①2022.7月公表済
2023.5月 (第I期公表)	肺がん、乳がん（No.3） 胃がん、大腸がん、食道がん（No.4） 乳がん、子宮頸がん、子宮体がん（No.9）	No.3…181件 No.4…124件 No.9…137件 計442件 (実数については事務局にて精査予定)
2023.7月 (第II期公表)	脳腫瘍、眼のがん（No.1） 喉頭がん、甲状腺がん（No.2） 肝細胞がん、膵臓がん（No.5） 膀胱がん、腎細胞がん（No.6）	
2023.10月 (第III期公表)	副腎がん、腹膜がん（No.7） 前立腺がん、精巣腫瘍（No.8） 悪性黒色腫、基底細胞がん（No.10） 軟部肉腫、骨肉腫（No.11）	
2024.1月 (第IV期公表)	原発不明がん、支持療法や緩和ケア（No.13） 小児がん（No.14） 希少がん（No.15）	

○ がんの領域及び治験数

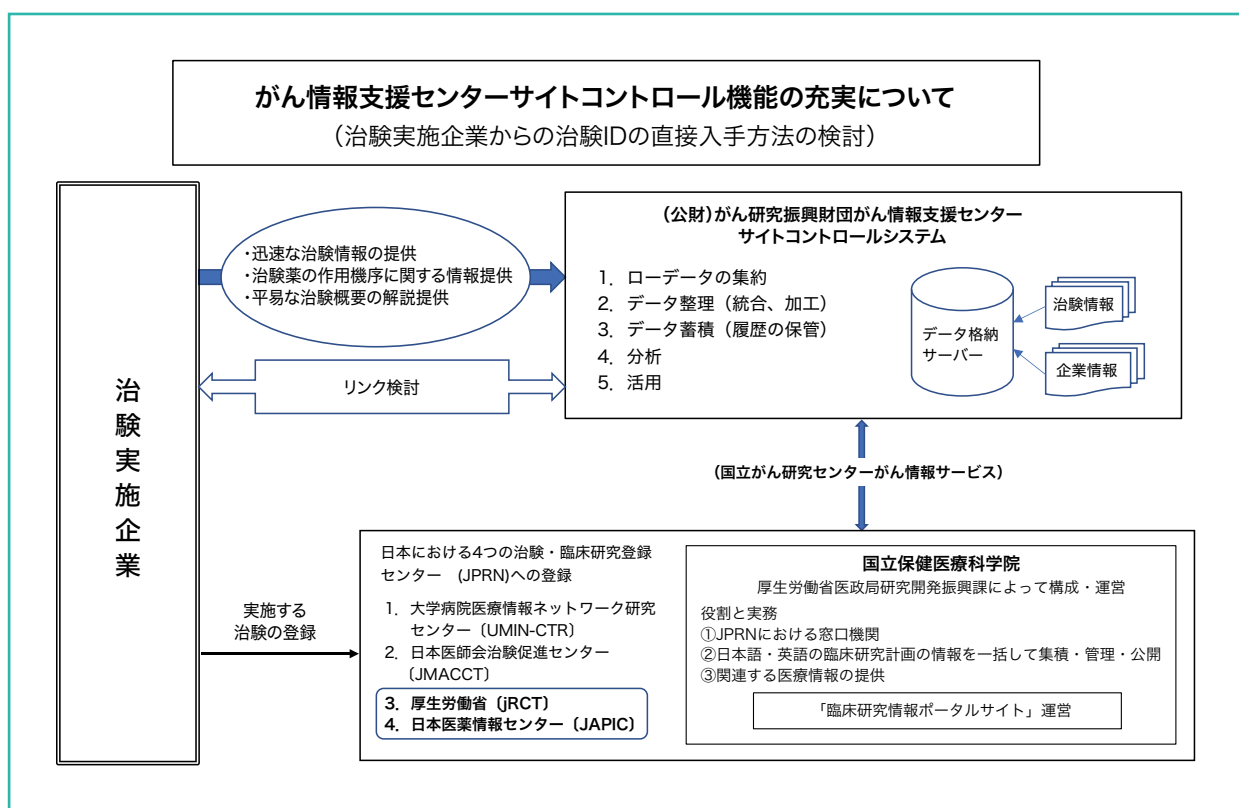
2022年12月現在

No.	領 域	治験数	No.	領 域	治験数
1	脳腫瘍、眼のがん	101	9	乳がん、子宮頸がん、子宮体がん（女性特有）	137
2	喉頭がん、甲状腺がん	116	10	悪性黒色腫、基底細胞がん	98
3	肺がん、乳がん	181	11	軟部肉腫、骨肉腫	99
4	胃がん、大腸がん、食道がん	124	12	白血病、悪性リンパ腫	93

No.	領 域	治験数	No.	領 域	治験数
5	肝細胞がん、膵臓がん	118	13	原発不明がん、支持療法や緩和ケア	134
6	膀胱がん、腎細胞がん	115	14	小児がん	7
7	副腎がん、腹膜がん	99	15	希少がん	115
8	前立腺がん、精巣腫瘍 (男性特有)	109		合 計	1,646

(2020 年～ 2022 年の新規治験数の合計)

② がん情報支援センターサイトコントロール機能の充実
治験実施企業から直接治験 ID の入手方法の検討



③ 全がん種に向けた情報サイトの拡充（検索システムの更新・改修）

末筆になりますが、患者さんやそのご家族にとって利用しやすく有意義なサイトとなるよう改善を重ねてまいりますので、引き続き関係各位のご協力を賜りますようお願い申し上げます。

がん研究助成審議会報告

委員長

村上 善則（東京大学医科学研究所 教授）

1. がん研究助成事業について

がん研究助成審議会における審議概要について報告します。

がん研究助成金は、がん研究の進歩・発展に貢献することが期待される研究に対して行っており、当財団の設立当初から実施された事業で今年 55 回目となりました。

このがん研究助成金は、当財団の事業にご理解をいただいた一般の方々からの御芳志を財源としており、貴重なご寄付に感謝申し上げます。

今年度のがん研究助成審議会は、令和 5 年 1 月 19 日に開催しました。

審議会委員の村上善則（委員長）、上田龍三、坂本亨宇、関谷剛男、山口俊晴、（敬称略）の 5 名及びがん研究振興財団堀田理事長が出席し、令和 4 年度（第 55 回）がん研究助成金交付者の最終選考が行われました。

研究助成金 A 課題は、わが国でがん研究に従事している日本人研究者の個人またはグループが対象で、一課題 100 万円。助成金交付予定数は 22 件のところ 75 件の申請があり、各委員による事前評価を踏まえて個別に評価した結果、22 件が確定しました。（別掲採択者 22 名）

また、B 課題は看護師、技師（放射線・検査）、管理栄養士、放射線医学物理士、臨床心理士等を対象とし、一課題 50 万円。助成金交付予定数 5 件のところ、20 件の申請があり、各委員による事前評価を踏まえ個別に評価した結果、5 件が確定されました。（別掲採択者 5 名）

2. がん研究助成審議会について

研究助成事業に係る審議を行うため、次の 5 名により構成されています。（五十音順）

上田 龍三（名古屋大学 特任教授）

坂元 亨宇（慶應義塾大学 教授）

関谷 剛男（公益財団法人高松宮妃癌研究基金 理事長）

村上 善則（東京大学医科学研究所 教授）

山口 俊晴（公益財団法人がん研究会有明病院 名誉院長）

[A 課題]

	氏名	所属機関	研究課題名
1	中村 謙太	信州大学	がん関連線維芽細胞が産生する CCL5 と CXCL12 に着目した腫瘍免疫応答の増強
2	丸山 健太	生理学研究所	腸管内 RNA による大腸癌進展調節機構の解明と応用
3	齊藤 康弘	慶應義塾大学 先端生命科学研究所	栄養依存的な LLGL2-SLC7A5 複合体形成の分子機序の解明
4	大口 裕人	熊本大学大学院	骨髄腫異常転写プログラム制御機構の解明
5	田中 伸之	慶應義塾大学医学部	時空間的シングルセル遺伝子発現解析による尿路上皮がん間質不均一性の解明
6	安藤 俊範	広島大学病院	AXL を標的とするペプチドを用いた新たながん治療法の開発
7	五十里 彰	岐阜薬科大学	細胞間タイト結合分子クローディングによるがん微小環境の脂肪酸代謝の変化と治療抵抗化
8	紅林 泰	慶應義塾大学医学部	免疫応答の発達・疲弊過程の時空間的变化を反映した腫瘍免疫微小環境の分類と患者層別化への応用
9	吉岡 研一	国立がん研究センター研究所	MSI 導入過程での“抗原提示”と“エピゲノム状態変化”との関係の解析
10	山本 雄介	国立がん研究センター研究所	セリン代謝酵素を標的としたがん特異的エクソソーム分泌抑制手法の開発
11	伊川 友活	東京理科大学 生命医科学研究所	急性リンパ性白血病発症における自己分泌型炎症性サイトカインの役割
12	藤田 幸	島根大学医学部	グリオーマの悪性化に関わるクロマチンの立体構造解明とその制御手法の開発
13	兼田 加珠子	大阪大学大学院理学研究科附属 フォアフロント研究センター	希少がんに対する核医学治療薬による低侵襲がん治療の検討
14	林 陽子	理化学研究所 生命機能科学研究センター	DNA 複製の再複製阻止を担うメカニズムの解明
15	小林 祥久	国立がん研究センター研究所	MET 遺伝子異常による肺がんの研究
16	栗本 遼太	東京医科歯科大学	新規 mRNA 修飾による悪性腫瘍の浸潤・転移能制御の解明とその創薬基盤の確立
17	昆 俊亮	東京理科大学 生命医科学研究所	がん細胞のリンパ管侵襲を標的とした制がん法の確立
18	福田 勉	長崎大学	乳がん治療薬を指向したラメラリンをモデルとするエストロゲン受容体阻害剤の創出
19	立石 健祐	横浜市立大学大学院	中枢神経系原発悪性リンパ腫の全体像の解明と革新的治療法の開発
20	鯉沼 代造	東京大学大学院	消化管神経内分泌腫瘍の進展を支配するエピゲノム調節機構の意義
21	井口 元三	神戸大学医学研究科	疾患 iPS 細胞を用いた腫瘍随伴症候群の病態解明と創薬シーズの創出
22	大橋 圭明	岡山大学病院	EGFR-TKI が誘導する抗腫瘍免疫を最大化させるための EGFR 肺癌と腫瘍微小環境の空間的遺伝子発現解析

[B 課題]

	氏名	所属機関	研究課題名
1	田中 祥平	東北大学病院	放射線治療開始初期の医療画像から腫瘍の縮小を予測する人工知能技術の開発
2	佐々木 幹治	徳島大学	知識ベース治療計画システムの構築による前立腺超寡分割照射の治療戦略に資する研究
3	内藤 隆文	信州大学医学部附属病院	血管新生阻害作用を有する抗体薬による有害反応管理のための治療薬物モニタリングの確立
4	福島 卓矢	関西医科大学	術前補助化学療法と手術療法を行う局所進行食道がん患者の社会・経済活動再獲得に向けた多面的機能評価を用いた基礎的研究
5	福土 将秀	札幌医科大学附属病院	がん治療用抗体医薬品の残薬廃棄削減と供給不足時の安定確保策としての Drug Vial Optimization のフィジビリティ・スタディ（日米欧国際共同研究：継続）

A課題 (22名)

中村 謙太

●信州大学 皮膚科助教



研究課題名

がん関連線維芽細胞が産生するCCL5とCXCL12に着目した腫瘍免疫応答の増強

研究内容

幅広い癌種で投与される免疫チェックポイント阻害薬 (ICI) の奏効率は20-40%に留まり、さらなる治療効果の増強が望まれる。我々は、メラノーマ症例の血中のCCL5とCXCL12の値が低いとICIの治療効果が良好であることを報告した。CCL5とCXCL12は、がん関連線維芽細胞が産生し、線維化による免疫細胞の腫瘍内への遊走阻害や、制御性T細胞や骨髄由来免疫抑制細胞を誘導することが報告されている。そこで、CCL5とCXCL12の阻害とICIの併用治療をマウスモデルで解析し、新規治療の開発を目指す。

丸山 健太

●生理学研究所



研究課題名

腸管内RNAによる大腸癌進展調節機構の解明と応用

研究内容

本研究では、大腸癌に発現する機械刺激受容体が腸管内に存在するRNAの認識を介して大腸癌の進展を制御するメカニズムの全貌解明を目指すとともに、腸管内のRNA濃度を自在に変化させることのできる化合物のスクリーニングを通じて、大腸癌の制圧をめざした革新的医療の創成に挑む。

齊藤 康弘

●慶應義塾大学 先端生命科学研究所



研究課題名

栄養依存的なLLGL2-SLC7A5複合体形成の分子機序の解明

研究内容

乳がんの大部分を占めるエストロゲン受容体陽性乳がんではアミノ酸トランスポーター SLC7A5を介したロイシンの取り込みが細胞増殖の鍵となる。SLC7A5の機能は細胞極性タンパク質 LLGL2との複合体形成を介して制御されており、また、その複合体形成は細胞外の栄養状態により制御される。本研究ではLLGL2-SLC7A5複合体形成を制御する栄養に関連する新たなシグナル伝達機序の探索を行い、LLGL2-SLC7A5複合体形成に直接関わる栄養分子とその作用分子機序を明らかにすることを目的とする。

大口 裕人

●熊本大学 大学院先導機構 准教授



研究課題名

骨髄腫異常転写プログラム制御機構の解明

研究内容

多発性骨髄腫は分化障害を特徴とする他のがん腫と異なり、最終分化段階にある形質細胞の性質を有しつつも増殖能を併せ持つ独特ながんである。しかしながら、分化した形質細胞が腫瘍化する機序は十分に理解されていない。我々は、このがん腫の高い環境依存性に着目し、腫瘍環境因子IL-6が骨髄腫細胞に付与する特徴的な転写エピゲノム変化を見出した。本研究では、腫瘍環境因子に起因する転写変容を手掛かりに骨髄腫細胞を駆動する転写プログラムの本態を解明し、新規治療法の開発を目指す。

田中 伸之

●慶應義塾大学医学部



研究課題名

時空間的シングルセル遺伝子発現解析による尿路上皮がん間質不均一性の解明

研究内容

進行・再燃過程の腫瘍組織では、がん特有の脈管・層構造や異質な細胞ニッチが交絡し、腫瘍空間では、複雑な「間質不均一性」が明らかです。ペンプロリズマブが尿路上皮癌で認可され、尿路上皮癌の薬物治療は近年大きく変化しました。尿路上皮癌は、肺癌・メラノーマ・食道癌といった免疫感受性腫瘍と生物学的に共通点が多く、発がん過程に発がん性物質や炎症が深く関与します。我々は、免疫チェックポイント阻害薬後の腫瘍空間解析から、尿路上皮がんクローン進化と間質不均一性の関係をin situで明らかにしたいと考えております。

安藤 俊範

● 広島大学病院 口腔検査センター 助教



研究課題名

AXLを標的とするペプチドを用いた新たながん治療法の開発

研究内容

頭頸部扁平上皮癌や肺腺癌において、受容体型チロシンキナーゼ(RTK)のEGFRは遺伝子増幅や変異により活性化している。我々はこれまでに、RTKのAXLが、EGFRとヘテロ二量体を形成し、EGFRの活性化を介してがん遺伝子のYAPを活性化させ、EGFR阻害薬に対する耐性を付与する分子機構を解明した。そしてAXL阻害薬の併用がEGFR阻害薬に対する耐性獲得を防ぐことを示した。本研究では、EGFRとAXLの相互作用と下流のYAPを標的としたペプチドを開発し、新たながん治療法への展開を目指す。

五十里 彰

● 岐阜薬科大学 生命薬学大講座生化学研究室 副学長兼教授



研究課題名

細胞間タイト結合分子クローディンによるがん微小環境の脂肪酸代謝の変化と治療抵抗化

研究内容

がん微小環境は低酸素・低栄養のストレス状態であり、重致死性のマイルドなストレスが治療抵抗化や再発に寄与すると考えられているが、ストレス形成機構は大部分が不明である。我々は肺腺がん組織に細胞間接着分子のクローディン-2 (CLDN2)が高発現し、抗がん剤抵抗性を亢進させることを見出した。メタボローム解析により、治療抵抗化に脂肪酸代謝の関与が示唆された。本研究では、CLDN2の異常発現を起点とした微小環境のストレス形成機構を解明し、新たな創薬標的としての有用性を検証する。

紅林 泰

● 慶應義塾大学医学部病理学教室 専任講師



研究課題名

免疫応答の発達・疲弊過程の時空間的变化を反映した腫瘍免疫微小環境の分類と患者層別化への応用

研究内容

これまでに行われた単細胞遺伝子発現解析の報告から、様々な形質を有するリンパ球がヒト腫瘍に浸潤していることが明らかにされている。しかし、リンパ球が腫瘍内で形質を変化させる時間軸に対して、それぞれの形質を有するリンパ球の空間的な分布に関しては不明な点が多い。本研究では、この点について詳細な組織病理学的、分子生物学的検討を行い、腫瘍免疫微小環境の空間-形質的 (spatio-phenotypic) な全体像を理解するとともに、免疫療法の治療効果予測に役立つ免疫微小環境の分類確立を目指す。

吉岡 研一

● 国立がん研究センター研究所



研究課題名

MSI 導入過程での“抗原提示”と“エピゲノム状態変化”との関係の解析

研究内容

免疫チェックポイント阻害薬は、MSI (マイクロサテライト不安定性) -Highを示す“ミスマッチ修復欠損のがん”で高い奏効が認められる。しかし、背景となるメカニズムでは不明な点が多い。本研究では、MSI-Highの細胞とそれ以外の細胞の間で現れる“抗原提示の差異”とそのメカニズムを明確にすることを目指す。特に、これまでの我々の解析で関与が示唆された『ゲノム不安定性の導入過程 (MSIとそれ以外) で現れる“エピゲノム状態の差異”に伴う抗原提示への影響』と、その背景となるメカニズムを解析する。

山本 雄介

● 国立がん研究センター研究所 病態情報学ユニット ユニット長



研究課題名

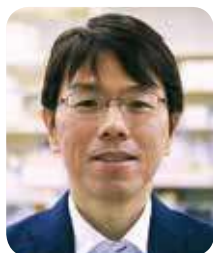
セリン代謝酵素を標的としたがん特異的エクソソーム分泌抑制手法の開発

研究内容

ほぼ全ての細胞が細胞外小胞エクソソームを分泌している。細胞はエクソソームを分泌することによって、周りの細胞と生体情報を交換し、自身が有利な状況を作り出している。我々はこれまでに、セリン代謝に関与する酵素ががん細胞由来のエクソソームの分泌量を制御すること、さらにがんの進展に有利に働くことを明らかにしている。本研究では、がん細胞で選択的に活性化しているセリン合成経路を対象とすることで、がん細胞のエクソソームの分泌を抑制する。さらに、がん特異的なエクソソーム分泌阻害が新規のがん治療法となることを目指す。

伊川 友活

●東京理科大学 生命医科学研究所



研究課題名

急性リンパ性白血病発症における自己分泌型炎症性サイトカインの役割

研究内容

近年、急性リンパ性白血病(ALL)の治療成績は飛躍的に向上したものの、未だに予後不良な転座型も存在する。我々は、難治性 ALL の一つである 17;19 転座型 (TCF3-HLF 型) B 細胞性 ALL (B-ALL) 細胞株を用いた阻害化合物のスクリーニングから、ある炎症性サイトカインが TCF3-HLF 型 B-ALL 特異的に産生されていることを見出した。また、この遺伝子を欠損させると増殖が阻害された。そこで本研究では、炎症性サイトカインの B-ALL における役割を明らかにし、新規治療標的としての可能性を検証する。

藤田 幸

●島根大学 医学部医学科 発生生物学 教授



研究課題名

グリオーマの悪性化に関わるクロマチンの立体構造解明とその制御手法の開発

研究内容

神経膠腫には、比較的予後の良好な神経膠腫から、予後不良な神経膠芽腫まで様々な病気が含まれる。悪性神経膠腫は治療に抵抗性で、平均余命約 21 ヶ月と極めて予後不良である。本研究では、グリオーマの悪性化のメカニズムを明らかにすることを目的とする。グリオーマ病変組織では、様々な遺伝子発現変化が報告されている。複数の遺伝子発現を包括的に制御するメカニズムとしてエピジェネティックな制御機構に着目した。グリオーマの悪性化に関わる分子メカニズムを解析し、治療標的としての可能性を探る。

兼田 加珠子

●大阪大学大学院理学研究科附属フォアフロント研究センター 医理核連携教育研究プロジェクト 教授



研究課題名

希少がんに対する核医学治療薬による低侵襲がん治療の検討

研究内容

がん治療において大切なものは治療後の QOL です。治療後に罹患前と同程度に戻れることこそ理想的な治療と言えるでしょう。大きな副作用、消えない手術痕、切除による機能不全、転移による再発など、治療における不安は尽きません。研究者として、がん患者の娘として、子供を持つ母親として、負担の少ない治療法の開発は急務であると考えています。本テーマへの助成を心より感謝すると共に、手術不要で耐性も生じずがん種も選ばない理想的な薬になる可能性が期待される核医学治療薬の開発の歩みを可能な限り進めたいと思います。

林 陽子

●理化学研究所 生命機能科学研究センター



研究課題名

DNA複製の再複製阻止を担うメカニズムの解明

研究内容

真核細胞の DNA 複製は細胞周期において一度だけ起きるように厳密に調節されている。この制御が破綻すると、DNA は再び複製され(再複製)染色体異常をもたらす。最近申請者は、癌化された細胞だけでなくヒト線維芽細胞(正常細胞)でも、複製完了後に細胞分裂を経ずに再び DNA 複製を開始しようとする細胞があることを見出し、これを検出する手法を構築した。本研究では、再複製過程に進行する一群の細胞を解析することにより、DNA 再複製を引き起こす因子を明らかにし、DNA 再複製の抑制メカニズムの理解を目指す。

小林 祥久

●国立がん研究センター研究所 分子病理分野 研究員



研究課題名

MET 遺伝子異常による肺がんの研究

研究内容

肺腺がんでは EGFR、ALK、KRAS などの様々なドライバー発がん遺伝子異常が治療標的となっているが、これらに対する特異的阻害剤が一度効いても必ず耐性を獲得してしまうことが問題である。我々は、これまで薬剤耐性に関する研究をしてきた中で、CRISPR ゲノム編集モデル細胞を構築して RAS の発がんにおける弱点の発見とその新規治療への応用に成功した。本研究では、MET 遺伝子に注目してその薬剤耐性・発がん機構の解明に挑戦し、新しいがん治療を目指す。

栗本 遼太

●東京医科歯科大学 歯学部総合研究科 システム発生・再生医学分野 講師



研究課題名

新規mRNA修飾による悪性腫瘍の浸潤・転移能制御の解明とその創薬基盤の確立

研究内容

RNAの修飾は、真核細胞においては130を超える種類が存在するが、特にmRNA内におけるその頻度と機能は十分に明らかになっていない。我々は全RNA修飾酵素についてその標的RNAを網羅的に検証したところ、新規のmRNA修飾が悪性腫瘍の浸潤・転移に重要なmRNAに存在し、その翻訳制御を通して転移を抑制している可能性が示唆された。本研究では、この新規mRNA修飾の詳細な標的とその機能を明らかにし、RNA修飾制御を通じた新しい創薬基盤を確立することを目指す。

昆 俊亮

●東京理科大学 生命医科学研究所 講師



研究課題名

がん細胞のリンパ管侵襲を標的とした制がん法の確立

研究内容

悪性化したがん細胞は、血管もしくはリンパ管を主要経路として転移する。血行性転移に関する研究は進んでいるものの、リンパ行性転移、とりわけがん細胞がどのようにしてリンパ管内に侵襲するかは不明な点が多い。我々の研究グループは、リンパ行性特異的に転移するマウスを作出し、がん細胞はリンパ管内皮細胞に内皮-間葉転換(EndMT: Endothelial-to-Mesenchymal Transition)を誘導することにより、リンパ管構造を脆弱化させることを示唆する結果を得ている。そこで本研究では、この現象を模倣する培養細胞の系を立ち上げ、EndMTを誘導する分子実体を明らかにしたい。

福田 勉

●長崎大学 環境保全センター 准教授



研究課題名

乳がん治療薬を指向したラメラリンをモデルとするエストロゲン受容体阻害剤の創出

研究内容

海洋天然物ラメラリンから構造展開されたラメラリン誘導体は、複数のがん細胞株に対して非選択的に増殖阻害活性を示す。我々は偶然、ラメラリン誘導体の一つがエストロゲン受容体陽性乳がん細胞株MCF-7に選択的に奏効すること、またその作用メカニズムが選択的エストロゲン受容体分解薬フルベスタントと類似していることを見出した。本研究では、新規の選択的エストロゲン受容体分解薬を指向した、エストロゲン受容体陽性乳がん細胞株MCF-7に選択的に著効するラメラリン誘導体の導出および作用メカニズムの検証を行う。

立石 健祐

●横浜市立大学大学院 生命医科学研究科創薬再生科学研究室・医学研究科脳神経外科学（兼任）准教授



研究課題名

中枢神経系原発悪性リンパ腫の全体像の解明と革新的治療法の開発

研究内容

中枢神経系原発悪性リンパ腫(primary central nervous system lymphoma, PCNSL)ではNF- κ B経路の活性化を誘導する遺伝子異常が高率に存在する。分子遺伝学的背景に基づきbruton tyrosine kinase (BTK)を標的とした治療法が提唱されているが早期耐性化や不応など課題が残る。本研究では独自に樹立した患者PCNSL検体とペアのPCNSL-PDXモデルを用いることで、腫瘍間や腫瘍内の不均一性を含めたPCNSLの全体像を解明するとともに、BTK阻害剤による治療後の腫瘍内の動的変化を詳細に解析する。これにより、BTK阻害治療後の不応・耐性化機構の解明を図りつつ、既存の治療を凌駕する革新的な治療法の開発を目指す。

鯉沼 代造

●東京大学大学院 医学系研究科 准教授



研究課題名

消化管神経内分泌腫瘍の進展を支配するエピゲノム調節機構の意義

研究内容

消化管神経内分泌腫瘍ではエピゲノム変化を伴う特徴的な遺伝子発現制御が行われる結果、他のがん種にはない形質を示す。本研究課題に関してこれまでの網羅的遺伝子発現及びクロマチンアクセシビリティ解析の結果、神経内分泌系発現転写因子によるヒストンH3K27アセチル化の変動を伴う新たなエピゲノム制御機構を同定した。この制御経路を抑制することでがん細胞が腫瘍形成能を獲得したことから、その分子病態をソマトスタチンアナログのような消化管神経内分泌腫瘍治療薬の耐性機構への関与と共に明らかにしていく。

井口 元三

●神戸大学医学研究科病態情報学 保健管理センター 教授



研究課題名

疾患 iPS 細胞を用いた腫瘍随伴症候群の病態解明と創薬シーズの創出

研究内容

腫瘍随伴症候群は、有用な疾患モデルが存在しないことから根本的な治療法が確立していない。本研究では、我々が報告した新規の腫瘍随伴症候群「抗PIT-1下垂体炎」を対象疾患として、疾患iPS作成技術を活用する。患者iPS細胞を分化誘導して患者HLAを持つターゲット臓器を作成し、患者キラーT細胞から分化誘導した抗原特異的キラーT細胞と共培養することにより腫瘍随伴症候群のin vitro再構成疾患モデルの樹立に挑戦する。この新たな疾患モデルを解析することにより病態の解明と創薬シーズの創出を目指す。

大橋 圭明

●岡山大学病院 呼吸器・アレルギー内科 准教授



研究課題名

EGFR-TKIが誘導する抗腫瘍免疫を最大化させるためのEGFR肺癌と腫瘍微小環境の空間的遺伝子発現解析

研究内容

上皮成長因子受容体(EGFR)変異を有する肺癌(EGFR肺癌)は、腫瘍免疫療法の発展の恩恵を受けていない。本申請課題は、独自開発したEgfrシンジェニックマウスモデルを用い、EGFR-チロシンキナーゼ阻害薬(TKI)投与後の残存腫瘍およびその腫瘍微小環境を空間的遺伝子発現解析を行う。EGFR-TKIが誘導する抗腫瘍免疫を増強する治療標的を同定し、癌根絶に繋がる革新的治療の基盤創成を目指す。

B課題（5名）

田中 祥平

●東北大学病院 放射線治療科 助手



研究課題名

放射線治療開始初期の医療画像から腫瘍の縮小を予測する人工知能技術の開発

研究内容

放射線治療において、治療前に腫瘍の縮小を予測することにより、縮小する患者に対して、再計画を予定することが出来る。本研究は放射線治療初期の複数のMRI画像から腫瘍の変化を人工知能で画像解析し、腫瘍が治療期間中に縮小する患者と縮小しない患者を予測する。腫瘍の細胞密度の変化量を予測に組み込み、従来よりも予測精度を向上させることを目指す。また、人工知能の注目部位を画像解析することにより腫瘍の縮小に関する画像的な特徴の解明を目指す。

佐々木 幹治

●徳島大学 放射線治療学分野 助教



研究課題名

知識ベース治療計画システムの構築による前立腺超寡分割照射の治療戦略に資する研究

研究内容

近年、過去の情報をデータベースに蓄積し、必要な時に検索して活用する「知識ベース」の治療計画が多くの施設で活用されている。しかし、この手法による治療計画は、従来の多分割少線量患者を対象としたデータベース構築に基づくものである。知識ベース治療計画の利用には妥当性の確認が必要であり、分割回数や処方線量を変更する際にはデータベースの再構築が必要である。本研究の目的は、従来の多分割少線量患者を対象に構築したデータベース情報の二次利用を促進し、データベース再構築を効率的な立上げ手法を提案することである。

内藤 隆文

●信州大学医学部附属病院 薬剤部 教授・薬剤部長



研究課題名

血管新生阻害作用を有する抗体薬による有害反応管理のための治療薬物モニタリングの確立

研究内容

ベバシズマブやラムシルマブなどの血管新生阻害作用を有する抗体薬は、優れた抗腫瘍効果を持つものの、治療開始後に高血圧や蛋白尿などの有害反応の発現により、治療継続が困難となる場合がある。本研究では、血管新生阻害作用を有する抗体薬による蛋白尿や高血圧の発症を管理するための薬物血中濃度を明らかにする。得られた情報をもとに抗体薬の薬物血中濃度モニタリングに基づく投与量調節が可能となれば、抗腫瘍効果を維持しながら、治療継続性の向上が期待できる。

福島 卓矢

●関西医科大学



研究課題名

術前補助化学療法と手術療法を行う局所進行食道がん患者の社会・経済活動再獲得に向けた多面的機能評価を用いた基礎的研究

研究内容

がん治療後の社会復帰ならびに就労といった経済活動を再獲得することは質の高い生活を送るうえで重要であるが、食道がん術後の再就労率は低いことが明らかとなっている。これにはがんと治療に伴う多面的な機能低下が複雑に関連しているものと仮説できるが、key factorは明らかでなく参考となる基礎データも見当たらないため、効果的な介入に繋がっていないという臨床課題がある。そこで本研究では、食道がん患者に対する多面的機能評価をもとに再就労に影響する因子を同定し、介入戦略の糸口にすることを目的とする。

福土 将秀

●札幌医科大学附属病院 薬剤部 薬剤部長



研究課題名

がん治療用抗体医薬品の残薬廃棄削減と供給不足時の安定確保策としての Drug Vial Optimization のフィージビリティ・スタディ（日米欧国際共同研究：継続）

研究内容

がん治療において医薬品の安定供給は、極めて重要である。一方、がん治療用抗体薬の約3分の2は、患者の体重または体表面積に基づき投与量が調節されている為、薬剤調製後、バイアル内に余った残液が廃棄されているケースが少なくない。本研究では、これらの問題解決を目指して、品質および安定性の観点からさらに踏み込んだ評価を行い、がん治療用抗体薬を長期的に安全使用するための Drug Vial Optimization（DVO）実施に向けたフィージビリティ・スタディを実施するとともに、欧米におけるDVO実施体制を調査して、「日本版DVO実施ガイド」の作成に繋げる。

HOPE事業等運営委員会報告

委員長

上田 龍三（名古屋大学 特任教授）

1. がんになっても生きる希望を持てる事業（HOPE事業）について

がん研究を担う人材育成については、これまで、がんの本態解明を目指した政府の「対がん10か年戦略（1次～3次）」の推進に当たり、当財団の「若手研究者育成事業（リサーチ・レジデント制度）」が30年に亘り大きな役割を果たしてきました。

この事業は、平成27年度からAMEDに移管され、科学研究費の一部として助成してきましたが、同年からがん研究振興財団の新たな事業として若手の上級研究者を育成することを目的としたシニア・リサーチフェロー研究助成を令和3年度までの7年間に亘り実施し、39名の方に助成してきました。

然しながら、MDの応募者が減少傾向にある一方、がんの本態解明の基礎研究から得られた成果を活用し、臨床応用を目指した研究の加速化が求められていることから、基礎研究の成果を臨床に繋ぐ「トランスレーショナル・リサーチ（TR）」の育成事業に重点を移し、臨床指導を行う雇用機関の処遇に着目した「TR研究奨励助成金」を令和4年度から新たに実施しました。

本年度から始まった若手を対象とした「TR研究奨励助成金」の交付者の皆さんが、将来どのような領域で、どのような研究者・医療従事者などとして成長されていくのか楽しみに見守りたいと思います。

「がん」の撲滅は、多くの方々の悲願であり、その取り組みは官民挙げて診療、医薬品、医療機器の開発など大きな成果を上げております。

微力ではありますが、HOPE事業の発展に貢献できれば幸いです。

2. HOPE事業等運営委員会について

研究助成事業に係る審議を行うため、次の5名により構成されています。（五十音順）

上田 龍三（名古屋大学 特任教授）

坂元 亨宇（慶應義塾大学 教授）

菅野 純夫（千葉大学未来医療教育研究機構 特任教授）

村上 善則（東京大学医科学研究所 教授）

吉倉 廣（国立感染症研究所 名誉所員）

3. HOPE事業等について

・トランスレーショナル・リサーチ（TR）若手研究者育成事業研究奨励助成金

がん研究の第一線で活躍する研究者の指導を受け、研究の成果を臨床に繋ぐトランスレーショナル・リサーチの若手研究者を育成することを目的に、研究奨励助成金を交付しました。

○令和4年度の助成（実績）

1件 150万円助成 5件 助成額 750万円

	氏名	所属機関	研究課題
1	小野 華子	国立がん研究センター研究所	PTEN 意義不明遺伝子 (VUS) のバイオインフォマティクスの機能解析手法の確立
2	木村 俊寛	国立がん研究センター研究所	日本人悪性黒色腫における多施設臨床検体を用いたがん免疫療法予測因子の探索
3	米谷 達哉	国立がん研究センター研究所	ヒト ips 細胞由来ヒト膵臓星細胞を応用した膵がんの抗がん剤耐性獲得メカニズムの解明
4	矢野 公義	国立がん研究センター研究所	難治性肺腺がんの ATR 依存的 DNA 複製ストレス耐性を標的とした個別化治療法の開発
5	高森 信吉	九州大学病院	進行肺癌患者のサルコペニアに対する骨格筋産生サイトカインに着目した新規治療戦略の開発

小野 華子

● 国立がん研究センター研究所



研究課題名

PTEN意義不明遺伝子(VUS)のバイオインフォマティクスの機能解析手法の確立

研究内容

本解析は、がん患者にまれにみられるにもかかわらず、臨床的意義が不明である遺伝子(VUS)の機能的な機能推測方法を提案するものである。がん発生に関して、がん関連遺伝子の機能解析だけでなく、遺伝子間相互作用についても考慮する必要があると考え、既知遺伝子間相互作用に着目することで、VUSの機能をより明確にすることを目標とする。EVE,RENOVOなどの既存のソフトウェアによるVUS機能推定を行ったが、相互作用推測ソフトウェアによる相互作用探索は実行中であり、実験による機能解析結果と統合予定である。

木村 俊寛

● 国立がん研究センター研究所



研究課題名

日本人悪性黒色腫における多施設臨床検体を用いたがん免疫療法予測因子の探索

研究内容

悪性黒色腫に対する免疫療法のバイオマーカーについてはすでに欧米からも複数報告されているが、日本人に多いとされる末端黒子型や粘膜型の症例は少なく併せて1割にも満たないため、そのまま日本人データに当てはめることはできない。本研究では国内の複数施設から多くの臨床検体を募り、マスサイトメトリーを用いて末梢血や腫瘍内のリンパ球のマルチパラメーター解析を行うことで、日本人悪性黒色腫に対するがん免疫療法の奏功や副作用予測に関わるバイオマーカーを探索し解明すること目的とする。

米谷 達哉

● 国立がん研究センター研究所 がん細胞システム研究ユニット



研究課題名

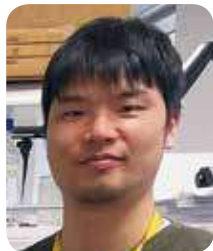
ヒトips細胞由来ヒト膵臓星細胞を応用した膵がんの抗がん剤耐性獲得メカニズムの解明

研究内容

膵臓がん(膵がん)の高い抗がん剤耐性は膵がん微小環境の豊富な間質に起因すると考えられている。本研究では間質細胞の1種である膵臓星細胞(星細胞)に着目し、膵がん細胞-星細胞間相互作用を介した膵がん細胞抗がん剤耐性獲得メカニズムの解明を目的とした。当該2細胞種の共培養を行い、シングル核RNAシーケンスに供した結果、大きく2つのシグナル伝達経路が活性化していることが明らかになった。さらに、片方の伝達経路阻害は当該抗がん剤耐性に影響を示さなかったことから、他方の経路が深く関与すると考えられた。

矢野 公義

● 国立がん研究センター研究所



研究課題名

難治性肺腺がんのATR依存性DNA複製ストレス耐性を標的とした個別化治療法の開発

研究内容

KRAS変異及びSMARCA4欠損を併存する肺がんは、予後が非常に悪く新たな治療法が必要である。本研究では、これらの変異肺がんにおけるDNA複製ストレス耐性によるゲノム脆弱性を標的とした新規治療法開発を目指した。KRAS及びSMARCA4併存変異細胞では、ATR阻害剤存在下で著しい一本鎖DNAの露出を認め、ATR阻害剤治療の有効性が示唆された。今後は、DNA複製ストレスの要因及びATR依存性耐性機構に着目し、アンドラガブル変異の示すゲノム脆弱性を標的とした新規治療法の開発に繋げたい。

高森 信吉

● 九州大学病院



研究課題名

進行肺癌患者のサルコペニアに対する骨格筋産生サイトカインに着目した新規治療戦略の開発

研究内容

近年、骨格筋を内分泌臓器の1つとして捉える認識が広まり、骨格筋由来のサイトカイン(マイオカイン)が注目を集めている。免疫治療を受けたIV期の肺癌患者の骨格筋量を検討した後方視的研究によると、サルコペニアは独立した予後不良因子であり、骨格筋量が減少した患者に対する解決策を発見することは急務である。本研究において、進行肺癌の患者においてサルコペニアとマイオカインの関係を検討することで、マイオカインの臨床的、生物学的意義を解明し、サルコペニアに対する新規治療に開発に繋げたい。

がんサバイバーシップ研究支援事業 運営委員会報告

委員長

石塚 正敏（跡見学園女子大学 教授）

1. がんサバイバーシップ研究支援事業の趣旨・目的

がんの診断や治療を受けた“その後”を生きていくプロセス全体として、がんが長く付き合う慢性病に変化しつつある今日、「診断から治療後も充実した社会生活を送る」ための研究支援が喫緊の課題となっています。このため、(公財)がん研究振興財団は2015年度からの新規事業として、我が国のがんサバイバーシップに関する研究の進歩・発展に大きく貢献できる研究課題に対する支援事業を実施しております。

この研究支援事業については、患者本人や家族が本来の生活の場所一家庭、職場、学校、地域コミュニティなどで暮らしていく過程で直面する、差別・偏見等の様々な課題解決に関する研究を確立するという大きな目標を有することから、民間企業からの賛助金により実施することとしています。

2. がんサバイバーシップ研究支援事業運営委員会について

研究助成事業に係る審議を行うため、次の6名により構成されています。（五十音順）

石塚 正敏（跡見学園女子大学 教授）

児玉 哲郎（栃木県立がんセンター 名誉所長）

高橋 都（NPO 法人日本がんサバイバーシップネットワーク 代表理事）

竹内 朋子（東京医療保健大学大学院 教授）

田中 徳雄（元日本製薬工業協会 常務理事）

中川原 章（公益財団法人佐賀国際重粒子線がん治療財団 理事長）

3. 令和4年度研究助成について

（1）研究助成課題の公募

がんサバイバーの生きる力を引き出すような支援を目的とした研究課題について、令和4年9月1日～10月31日の間、個人、グループ・団体（患者団体等を含む）、企業等を対象に公募を行い、16課題の応募を得ました。

(2) 令和4年度の研究助成実績

運営委員会において審議した結果、5 課題を採択しました。

(5 課題 助成総額 2,290,000 円)

	氏名	所属機関	研究課題
1	新垣 理宣	東北大学病院 周術期口腔健康管理部	がんサバイバーを薬剤関連顎骨壊死から守る医科歯科連携 および地域連携の支援ツールの開発
2	笠井 敬太	日本学術振興会	小児がん経験者のサバイバーシップ支援に向けた社会学的 研究：経験者がサバイバーになる過程に注目して
3	中谷菜々美	東海大学 医学研究科先端医科学専攻	終末期医療を受けるがん患者に対する回想法を用いた音楽 療法の開発
4	平山 貴敏	国立がん研究センター 中央病院 精神腫瘍科	AYA 世代がんサバイバーに対する ePRO システムを活用し たスクリーニング法の開発
5	藤田 裕子	姫路赤十字病院 遺伝診療部	遺伝性腫瘍のプレバイバーおよびサバイバーに対する持続 可能な支援体制の構築

4. がんサバイバーシップ研究支援事業の研究成果について

(1) がんサバイバーシップ研究成果発表会・研究報告会

(令和5年2月10日 国立がん研究センターセミナールームとオンラインのハイブリッド開催)

第1部として令和3年度に研究支援を実施した一般課題5件のうち3件についての研究成果発表会を、そして第2部として過去に採択された研究課題の中から継続発展している3件についての研究報告会を開催いたしました。(次ページプログラム参照)

なお、当日は221名の参加申し込みを頂き、うちオンライン参加は常時100名余でありました。

(2) がんサバイバーシップ研究支援事業の成果について

平成27(2015)年度にスタートした本事業によって、がんサバイバーの方々が抱える様々な課題の解決を目指す研究テーマを支援・推進して参りました。こうした研究成果として、患者団体やNPO活動の活性化が図られた他、教育問題、就労問題、社会復帰対策等、サバイバーの方々を取り巻く様々な社会問題についても幅広くテーマ設定を行い、解決すべき課題や解決に向けたプロセスの明確化が図られました。更には、合併症や後遺症に悩むサバイバーのための各種ツールやプログラムの開発も着実な進展を見せておりますし、最近では、がんゲノム解析を応用した未発症ハイリスク者(プレバイバー)対策や生殖器がんサバイバーの性生活問題への対応等、研究テーマ領域の一層の拡大がみられています。

これらの研究成果の中から、今後がんサバイバーの皆さんのQOL(生活の質)向上に直結する有用な知見・技術や成果物が世に出ることを大いに期待しております。

令和5年2月10日(金)

令和4年度がんサバイバーシップ研究成果発表会・研究報告会

開催方式：国立がん研究センター研究棟 セミナールームと Zoom を併用したハイブリッド開催

(敬称略)

【第1部】がんサバイバーシップ研究成果発表会・・・発表時間 20 分(発表：14 分 質疑：5 分 調整時間：1 分)				
10:25 ～ 10:29		石塚 正敏	がんサバイバーシップ研究支援事業 運営委員長	開会挨拶
10:30 ～ 10:49	1	石井 瞬	道ノ尾みやた整形外科 リハビリテーション科	高齢がんサバイバーの「骨の健康」を支援する多施設連携 システム構築に向けた実態調査
10:50 ～ 11:09	2	柴田 麻美	福井県済生会病院	子育て中のがん患者とその子どもへのオンラインを利用し たサポート
11:10 ～ 11:29	3	藤代 万由	岡山大学病院 医療技術部(歯科部門) 歯科衛生士室	開口障害を有するがんサバイバーのための歯ブラシの開発 に向けた基礎的研究
11:30 ～ 11:49	4	ントグワ 紗江	京都大学大学院 医学研究科 社会健康医学系専攻健康情報学分野	女性生殖器官治療後の性生活支援の実態と性生活に関す る情報探索行動関連要因についてのアンケート調査：情報 提供開発ツールに向けて
(11:50 ～ 13:00) 休 憩				

【第2部】がんサバイバーシップ研究報告会(過去採択者の継続発展研究の報告)・・・(発表時間：20 分 質疑：9 分 調整時間：1 分)				
13:00 ～ 13:29	1	桜井 なおみ	(一社) CSR プロジェクト/がんサバイバー・ ソリューションズ(株)	医療を動かす、社会を動かす
13:30 ～ 13:59	2	平山 貴敏	国立がん研究センター中央病院	がんサバイバーシップケア領域の研究開発 ～行動活性化療法と AYA 世代の支援法～
14:00 ～ 14:29	3	八巻 知香子	国立がん研究センターがん対策研究所	「AYA 世代のがんとくらしサポート」サイトの運営 ～拡充のプロセスと今後の課題～
14:30 ～ 14:35		堀田 知光	(公財) がん研究振興財団理事長	総括・閉会挨拶
終 了				

新垣 理宣

● 東北大学病院 周術期口腔健康管理部



研究課題名

がんサバイバーを薬剤関連顎骨壊死から守る医科歯科連携および地域連携の支援ツールの開発

研究内容

がん骨転移患者に使用される骨吸収抑制薬により、歯を支えるあごの骨の壊死(薬剤関連顎骨壊死)が生じることがあり、がんサバイバーの生活を阻害する。骨吸収抑制薬の使用は長期に使用されるが、全身状態や治療内容の変化にあわせ、継続した医科歯科連携が必要不可欠である。本研究では、がん骨転移に対する骨吸収抑制薬投与中及び薬剤関連顎骨壊死発症後において、多職種が双方向的に情報共有できる新たな医科歯科・地域連携のための支援ツールの開発を目指す。

笠井 敬太

● 日本学術振興会



研究課題名

小児がん経験者のサバイバーシップ支援に向けた社会学的研究：経験者がサバイバーになる過程に注目して

研究内容

近年、AYA世代がん患者が注目を集めている一方で、小児がんと成人がんとは、社会的属性の違いなどからさまざまな面で様相が異なっている。小児がん経験者は保護状態から脱するとともに親からの自立を果たすなどライフコースを移行する。その中で本研究では「問題の経験」と「解決の主体」という視点から、小児がん経験者のサバイバーシップを捉える。加えて、小児がん経験者と社会の認識とのギャップの構造を把握することを通して、小児がん経験者がサバイバーシップを獲得していく過程における問題の解決策を提案する。

中谷菜々美

● 東海大学大学院 医学研究科先端医科学専攻(博士課程)



研究課題名

終末期医療を受けるがん患者に対する回想法を用いた音楽療法の開発

研究内容

精神療法である回想法は、終末期患者の様々な精神的苦痛を改善することが明らかになっている。一方、音楽療法は終末期がん患者に受け入れられやすく、疼痛、不安、抑うつ、QOLを改善し、特に治療的会話を含む技法が好まれると報告されている。音楽療法の1技法であるソングライティングは、治療的会話や音楽聴取を含む技法であり、終末期患者に対して有効であると考えられる。本研究では終末期医療を受けるがん患者に対する、ソングライティングと回想法を組み合わせた音楽療法を開発し、その有効性を検討する。

平山 貴敏

● 国立がん研究センター中央病院 精神腫瘍科 医員



研究課題名

AYA世代がんサバイバーに対するePROシステムを活用したスクリーニング法の開発

研究内容

これまでのAYA世代がんサバイバーのスクリーニングは主に紙ベースで実施されてきたが、速やかな情報共有と必要な支援の導入、情報管理に課題があった。そこで、当院ではAYA世代がんサバイバーを対象にタブレット端末を用いたスクリーニングを実臨床に導入し、電子カルテと連動するシステムを構築している。本研究では、AYA世代がんサバイバーに対するePROシステムを活用したスクリーニングの実施可能性について比較検討を行い、より速やかな情報共有と必要な支援の導入を可能とするスクリーニング法を開発する。

藤田 裕子

● 姫路赤十字病院 遺伝診療部



研究課題名

遺伝性腫瘍のプレバイバーおよびサバイバーに対する持続可能な支援体制の構築

研究内容

遺伝性腫瘍の当事者は、複数の臓器においてがん罹患リスクが高くなる。そのため、がん未発症のプレバイバーの時期から発症後のサバイバーの時期まで、切れ目ない支援が必要となる。しかし、本邦では遺伝専門職は高度医療機関に偏在している現状がある。そこで本研究ではDX健康管理手帳、遠隔遺伝カウンセリング、市民と医療者への啓発により、どの地域にあって地域医療リソースと連携し、適切な遺伝医療が受けられるよう、持続可能な支援体制構築をはかることを目指す。

海外派遣研究助成委員会報告

委員長

関谷 剛男（公益財団法人高松宮妃癌研究基金 理事長）

海外派遣研究助成委員会は、がんを専門分野とする医師をはじめとする若手研究者が短期間、海外で研究成果の発表、研究に関する協議、研究施設調査、研究資料の収集等の先進的な研究活動に必要な海外派遣研究助成を行うものです。

海外派遣研究助成金の応募の資格は、がんに関する基礎研究、臨床研究に従事する医師をはじめとする若手研究者で将来指導者として期待されるとの推薦を所属長から得た者となっています。

今年度の公募は、令和3年度に引き続き、新型コロナウイルス感染症の蔓延が収まらず、海外渡航に関わる事業の実施が困難な状況が続いたことから、見合わせておりました。しかし、秋以降徐々に海外渡航が再開された状況を踏まえ、12月に条件付きでの派遣研究助成の公募を再開しました。

来年度は、感染症の収束状況にもよりますが、渡航へのハードルが下がり、以前のような活発な往来ができることを期待しています。

令和4年度 海外派遣研究助成金応募要綱（抜粋）

1. 目的

がんに関する医療・研究においては、高度の科学的・技術的な専門性が求められている。このため、がんを専門分野とする医師をはじめとする若手研究者が行う海外での研究成果の発表、研究に関する協議、研究施設調査、研究資料の収集等の先進的な研究活動に必要な助成を行い、国際的視点からがん医療の向上ならびに人材の育成を図ることを目的とする。

2. 助成対象者の人数

20人程度（派遣期間 前・後期とも10人程度）

※前・後期とも対象人数に達し次第応募を終了します。

3. 応募の資格

- (1) 日本国内の研究機関及び医療機関のいずれかに所属し、がんに関する基礎研究または臨床研究に従事する医師をはじめとする若手研究者（40歳を目途に年齢を考慮）で将来指導者として期待される者。
- (2) 所属長の推薦がある者。

看護師・薬剤師・技師等 海外研修選考委員会報告

委員長

桑原 節子（淑徳大学看護栄養学部 教授）

がんの診断・治療には、基礎医学者や臨床医とともに、治療や心のケアや暮らしの支援を担当する様々な職種の協働作業を実践するための多職種チーム医療が一つの解決策となります。

がん医療に習熟した医師の育成は従前から試みられ、一定の成果を上げておりますが、医師以外の職種についての養成プログラムはあまり試みがされていない現状があります。

看護師・薬剤師・技師等海外研修選考委員会は、がん医療に携わる基礎医学者や医師以外の医療スタッフを対象とした看護師・薬剤師・技師等海外研修に助成を行うものです。

本事業の課題は、全国的な周知が十分ではなく、また研修希望があったとしても、所属医療機関が忙しい日常診療の間を縫って職員に海外研修を受けさせることが容易ではない点にあります。しかし、昨今のがん医療における大きな変革の中で、医療機関の意識変革も進み、がん医療における多職種チーム医療の重要性が認識されるようになりました。その中で、すべての職種を対象に海外研修を支援する助成制度は国内には例がなく、また規模的にも本制度が最大です。

令和4年度の公募については、新型コロナウイルス感染症のため海外渡航に関わる事業が困難な状況が改善されず、昨年度に続き事業を一旦見合わせることにりましたが、秋頃から徐々に海外渡航が再開されるようになり、12月に公募を再開いたしました。

今後は本助成制度がより広く活用され、一人でも多くのがん医療に習熟した医療スタッフが養成されることを期待しております。

令和4年度 看護師・薬剤師・技師等海外研修助成金応募要綱（抜粋）

1. 目的

がんに関する看護・医療においては、QOLへの配慮をはじめ、高度の技術的・精神的な専門性が求められている。

このため、がんを専門分野とする看護師・薬剤師・技師等について、海外での先進的な研修に対して助成を行い、国際的視点から看護・医療技術の向上ならびに人材の育成を図ることを目的とする。

2. 助成対象者の人数（派遣職種：看護師、薬剤師、診療放射線技師、臨床検査技師等）

10人程度

3. 応募の資格

- (1) がんに関する研究または臨床に従事する看護師・薬剤師・診療放射線技師・臨床検査技師等で、将来指導者として期待される者。
- (2) 所属長の推薦がある者。
- (3) 研修に参加できる語学力を有していること。

事業実績

1984～2022

I. がん情報提供支援事業

- 患者本位の「がん情報サイト」

II. 若手研究者の育成事業

- リサーチ・レジデント制度
- シニア・リサーチフェロー制度
- トランスレーショナル・リサーチ (TR) 研究奨励助成

III. 研究助成事業

- がん研究助成
- がんサバイバーシップ研究助成
- HOPE 研究助成
- 特別寄付金に伴う研究助成

IV. 海外派遣・招へい研究助成事業

- 海外派遣研究助成
- 外国人研究者の招へい
- 日本人研究者の外国への派遣
- 外国への研究委託

V. 技術者研修助成事業

- 看護師・薬剤師・技師等海外研修者への助成

VI. 研究成果等普及啓発事業

- 国際がん研究シンポジウムの開催
- がんサバイバーシップ研究成果発表会・セミナーの開催
- 国際がん看護セミナーの開催
- 市民公開講演会の開催
- がん患者学会の開催
- 公開セミナーの開催
- がん予防展・講演会の開催 (JKA 自転車補助事業)
- レクチャーシップ (国際がん研究講演会) の開催

VII. 広報活動事業

I. がん情報提供支援事業

■ 患者本位の「がん情報サイト」

患者さんやそのご家族が信頼できる最新のがん情報が検索でき、利用しやすいシステムとして製薬企業の協力により開設。

(詳細は「がん情報提供支援事業運営委員会報告」を参照)

2021.10.1 非小細胞肺癌 公開

2022. 7.1 血液がん 公開

2023. 1.1 乳がん・子宮頸がん 公開

公開情報からの検索システム構築



II. 若手研究者の育成事業

■ リサーチ・レジデント制度

リサーチ・レジデントは「対がん10か年総合戦略(1984年～)」における研究推進事業の一環として、がん研究の第一線で活躍する研究者の指導を受け、将来のわが国のがん研究の中核となる若手研究者をがん研究振興財団職員の身分で育成。

年度	国による対がん戦略	人数
1984～1993	対がん10か年総合戦略	453
1994～2003	がん克服新10か年戦略	753
2004～2013	第3次対がん10か年総合戦略	707
2014	がん研究10か年戦略	49
のべ総数		1,962

■ シニア・リサーチフェロー制度

2014(H26)年からの「がん研究10か年戦略」に基づくリサーチ・レジデントと異なる上級研究員を育成するため、がん研究振興財団の事業として実施。

年度	医学	歯学	理学	薬学	農学	その他	計
2015～2021	29	0	4	0	0	6	39

■ トランスレーショナル・リサーチ(TR)研究奨励助成

がん研究の第一線で活躍する研究者の指導を受け、研究の成果を臨床につなぐトランスレーショナル・リサーチの若手研究者を育成することを目的に、研究奨励助成金を交付。

年度	医学	歯学	理学	薬学	農学	その他	計
2022	2	0	0	1	2	0	5

Ⅲ. 研究助成事業

■ がん研究助成

わが国のがん研究の進歩・発展に貢献することが大きいと考えられる研究に対して、昭和43年、当財団創設以来毎年研究助成金を交付。

がん研究助成は、財団に寄せられた一般の方々からの貴重な浄財を以て実施している事業で国の各種研究助成金や、各種財団の研究助成金とは一線を画する。

● がん研究助成金実績

昭和43年度から毎年助成しており、交付者数は平成29年度までに1,000名を超える実績となっているため、以下の実績を抜粋して掲載する。

がん研究助成金交付実績(2013(H25)～2022(R4)年の10年間)

年度 (回)	2013 (46)	2014 (47)	2015 (48)	2016 (49)	2017 (50)	2018 (51)	2019 (52)	2020 (53)	2021 (54)	2022 (55)
交付件数	24	24	23	23	28	32	30	29	30	27

■ がんサバイバーシップ研究助成

2014(H26)年からの「がん研究10か年戦略」に基づく「充実したサバイバーシップを実現する社会の構築」を目指した研究課題に関する研究の進歩・発展に貢献することが大きいと考えられる研究課題に対し、指定寄付事業として研究助成金を交付。

年度	医学	歯学	理学	薬学	看護学	その他	計
2015(H27)	2				3	11	16
2016(H28)	4	1			1	3	9
2017(H29)	5				1	5	11
2018(H30)	5	1	1		1	2	10
2019(R1)	4		2		2	2	10
2020(R2)	7				1	2	10
※2021(R3)		1	1		2	1	5
※2022(R4)	1	1			1	2	5

※令和3年度から研究助成金の募集はがん研究助成金に統合。

■ HOPE研究助成

1. 個別研究課題

2014(H26)年からの「がん研究10か年戦略」に基づく研究課題に対し、指定寄付事業として研究助成金を交付。

年度	医学	歯学	理学	薬学	その他	計
2015(H27)	1	1			3	5
2016(H28)		1	1	1	2	5

2. 海外派遣支援

2014（H26）年からの「がん研究10か年戦略」に基づく研究事業の一環として、がん研究の進歩・発展に貢献することが期待される研究者を外国の研究機関及び大学等に派遣するための助成金を交付。

年度	派遣先研究機関
2016	New York University Langone Medical Center Laura and Isaac Perlmutter Cancer Center
	Memorial Sloan-Kettering Cancer Center

■ 特別寄付金に伴う研究助成

個人又は団体から使途の特定がなされる「特別寄付金」規程に基づく研究助成金を交付。

年度	医師	研究課題
2015（H27）	1	大腸ポリペクトミーに於いての抗凝固剤を服用されている方へのコールドポリペクトミーの有用性の検証
2016（H28）	1	超音波ガイド下経気管支針生検における新型細径針の有用性に関するランダム化比較試験

IV. 海外派遣・招へい研究助成事業

■ 海外派遣研究助成

がんを専門分野とする医師および研究者が行う海外での研究の発表・協議、施設調査、研究資料の収集などの先進的な研究活動に対して、旅費等の助成金交付。

（2020年度より新型コロナウイルス感染拡大のため公募を見合わせていたが、2022年12月に条件付きで公募を再開）

（過去7年の実績）

年度	派遣者数
2016（H28）	27
2017（H29）	27
2018（H30）	20
2019（R1）	16
2020（R2）	新型コロナウイルス感染拡大のため中止
2021（R3）	
2022（R4）	0

■ 外国人研究者の招へい

諸外国の第一線の優秀な研究者を招へいし、我が国の研究者とともに国際共同研究を実施。

年度	招へい数
1984～1993（S59～H5）	351
1994～2003（H6～H15）	280
2004～2013（H16～H25）	144
2014（H26）	1
計	776

■ 日本人研究者の外国への派遣

我が国のがん研究者を外国の大学・研究機関などに派遣し、外国の研究者とともにがん最前線の研究を実施。

年度	派遣者数
1984～1993（S59～H5）	280
1994～2003（H6～H15）	356
2004～2013（H16～H25）	202
2014（H26）	3
計	841

■ 外国への研究委託

国内では実施の困難な研究などを、国際的に顕著な実績を有する外国の研究機関に委託。

年度	テーマ数
1984～1993（S59～H5）	42
1994～2003（H6～H15）	25
2004～2007（H16～H19）	3
計	70

V. 技術者研修助成事業

■ 看護師・薬剤師・技師等海外研修者への助成

がんを専門分野とする看護師・薬剤師・放射線技師等のメディカルスタッフに対し、海外での先進的な研修に対して旅費等の助成金を交付。

（2020年度より新型コロナウイルス感染拡大のため公募を見合わせていたが、2022年12月に条件付きで公募を再開）

年度	看護	放射線	臨床検査	薬剤	SW	理学療法士	計
2000～2003（H12～H15）	28	11	8	10	0	0	57
2004～2013（H16～H25）	38	52	5	37	1	3	136
2014（H26）	2	5	0	1	0	1	9
2015（H27）	4	2	1	1	0	1	9
2016（H28）	0	6	0	2	0	1	9
2017（H29）	2	5	0	1	0	2	10
2018（H30）	3	6	0	0	0	1	10
2019（R1）	2	4	0	1	0	0	7
2020（R2）、2021（R3）	新型コロナウイルス感染拡大のため中止						
2022（R4）	0						

VI. 研究成果等普及啓発事業

■ 国際がん研究シンポジウムの開催

世界の著名ながん研究者を招いて日本人研究者とのシンポジウムを開催。

年度	テーマ
1988 ～ 1993	肺がんの基礎と臨床 尿路性器がんの基礎と臨床
	肝臓がんの基礎と臨床 膵・胆道がんの基礎と臨床
	多重がんの基礎と臨床 食道がんの基礎と臨床
1994 ～ 2003	肺がんの基礎と臨床 頭頸部がんの基礎と臨床
	大腸がんの基礎と臨床 胃がんの基礎と臨床
	脳腫瘍の基礎と臨床 乳がんの基礎と臨床
	がん検診－過去・現状・未来－
	がん性疼痛治療、緩和医療と精神腫瘍学－現状と将来の展望－
	血液腫瘍の診断と治療の最近の進歩
	膵臓がんの基礎と臨床－最近の進歩－
2004 ～ 2013	胃がんの基礎と臨床－最近の進歩－
	前立腺がんをめぐる課題と挑戦
	感染、がんと予防
	がん根治手術後の生理学的変化と QOL
	最近の放射線腫瘍学：技術の進歩と臨床導入への研究
	頭頸部・食道がんの基礎と臨床－最近の進歩－
	科学の発展を乳癌治療へ～新たな挑戦～
	悪性脳腫瘍～現状と展望～
	放射線とがん
	世界のがん研究は今～次期対がん戦略に向けた課題～
2014 ～ 2018	希少がん：望ましい医療・研究体制を探る
	難治がん克服に向けた最新の治療戦略
	次世代免疫療法・ゲノム医療
	小児および AYA がん
2019・2020	新型コロナウイルス感染拡大のため中止
2021	全ゲノム解析が変革するがん研究・がん医療（会場とオンラインのハイブリッド開催）
2022	WGS, Long-read and Beyond（会場とオンラインのハイブリッド開催）

■ がんサバイバーシップ研究成果発表会・セミナーの開催

「がんサバイバーシップ研究助成金」交付者の研究成果報告と、がんサバイバーシップに関する正しい知識の普及を目的としたセミナーの開催。

年度	テーマ
2016	第1部 がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告 第2部 セミナーテーマ：がんサバイバーシップ研究の射程と国内外の展開
2017	第1部 がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告 第2部 セミナーテーマ：今日からできるセルフケア
2018	第1部 がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告 第2部 セミナーテーマ：親の私のがんになったとき～知りたい！子どもサポート
2019	第1部 がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告 第2部 セミナーテーマ：ケア提供者としてがんサバイバーを支えるということ
2020	がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告（オンライン開催） ※セミナーは新型コロナウイルス感染拡大のため中止。
2021	がんサバイバーシップ研究助成金交付者の成果報告（オンライン開催） ※セミナーは新型コロナウイルス感染拡大のため中止。
2022	第1部 がん研究助成金C課題交付者の成果報告 第2部 がんサバイバーシップ研究助成金過去採択者の継続発展研究報告

■ 国際がん看護セミナーの開催

がん患者とその家族を支える看護・医療の向上を図るための、国内外のがん看護関係者とのセミナー

年度	テーマ
2000～2003	がん看護の実践力の向上をめざして がんと向き合う人を支える
	がん看護領域の教育と実践 がんと向き合う人を支える part II
2004～2013	がん患者の自律を目指して 変革するがん看護
	これからのがん看護 変革するがん看護 part II
	これからのがん看護 part II
	がん医療における外来看護に求められる役割 part I
	がん医療における外来看護に求められる役割 part II
	がん医療における継続したがん看護の充実 part I
	がん医療における継続したがん看護の充実 part II
	高齢者のがん“その人らしさを支えるがん看護と研究”～アジアの国々から～
2014	がん医療の質向上を担うがん看護の「現在」と「発展の10年度」を問う

■ 市民公開講演会の開催

年度	テーマ
2008 ～2013	がん撲滅を目指して
	がん撲滅に向けた新たな挑戦－これからのがん研究の若き担い手へのメッセージ－
	がん撲滅に向けた新たな挑戦－がん研究の明日を担う方々へ－
	がん克服に向けた新たな挑戦－がん研究の明日を担う方々へ－
	がん克服に向けた新たな挑戦－がん研究はがん医療の未来へ繋ぐ－
	発がん機序からがん予防まで－研究成果と課題－
2014	がん研究と市民社会～高齢者がんとサバイバーシップ～

■ がん患者学会の開催

年度	
2015	(一社) 全国がん患者団体連合会と共催

■ 公開セミナーの開催

年度	テーマ
2015	「高齢者のがん」本当に今の治療で良いのか

■ がん予防展・講演会の開催（JKA自転車補助事業）

年度	開催会場数等
1987～1993	会場数：78 参加総数：399,055人
1994～2003	会場数：79 参加総数：248,519人
2004～2009	会場数：72 参加総数：500,425人

レクチャーシップ（国際がん研究講演会）の開催

年度	主な講演者名
1984～1993	ポール・A・マークス博士（アメリカ）
	ロレンソ・トマティス博士（フランス）
	クライス・ラメール博士（スウェーデン）
	サー・ウオルター・ボドマー博士（イギリス）
	ハラルド・ツール・ハウゼン博士（西ドイツ）
	ポール・H・M・ローマン博士（オランダ）
	ニコライ・N・トラベツニコフ博士（ソ連）
	A・J・マクマイケル博士（オーストラリア）
1994～2003	リチャード・H・アダムソン博士（アメリカ）
	ジルベール・ド・マシア博士（フランス）
	アンダーズ・ゼッターバーグ博士（スウェーデン）
	テランス・H・ラビッツ博士（イギリス）
	マンフレッド・F・ラジェウスキー博士（ドイツ）
	カリ・アリタロ博士（フィンランド）
	ロジャー・ワイル博士（スイス）
	ロルフ・シュルート・ハルマン博士（オーストラリア）
	アラン・バーンスタイン博士（カナダ）
	ヅアン・ユーホイ博士（中国）
	ジェガブ・パーク博士（韓国）
2004～2009	カリ・ヘミンキ博士（ドイツ）
	スーザン・バンド・ホーウィッツ博士（アメリカ）
	アーサー・リッグス博士（アメリカ）
	バーネット・クレマー博士（アメリカ）
	カルロ・クローチェ博士（アメリカ）
	ローレンス・マーネット博士（アメリカ）
	ジョン・シラー博士（アメリカ）

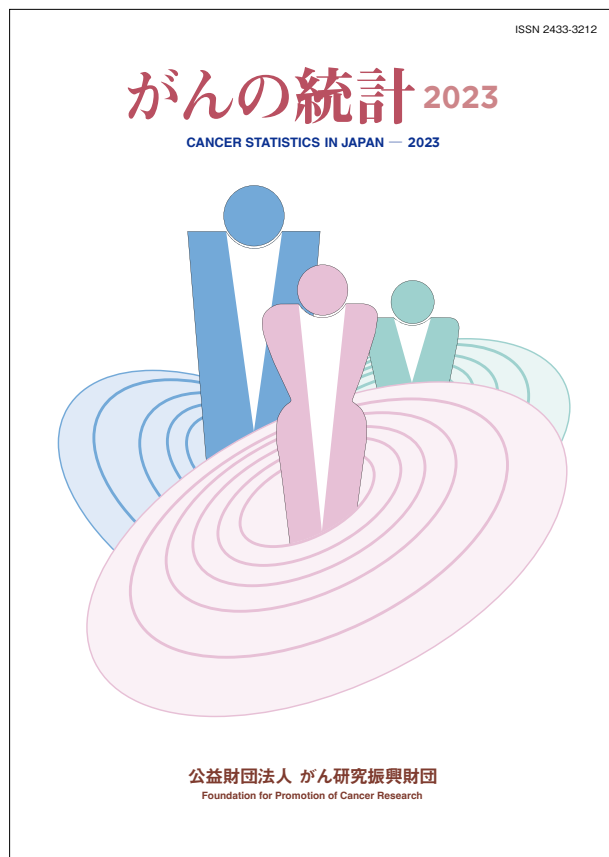
VII. 広報活動事業

●正しいがん知識の普及・がん研究者等への資料の提供

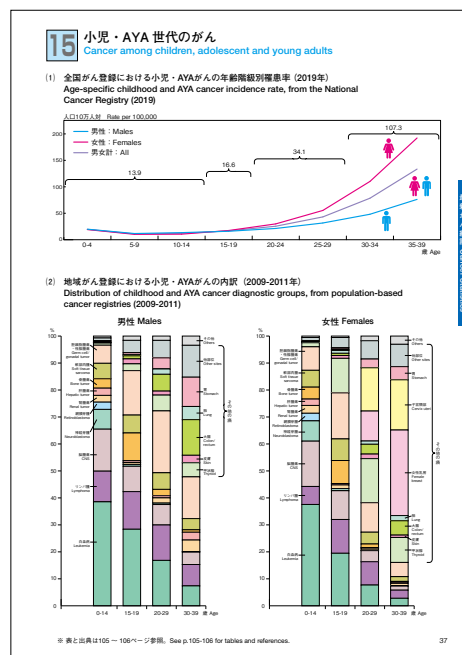
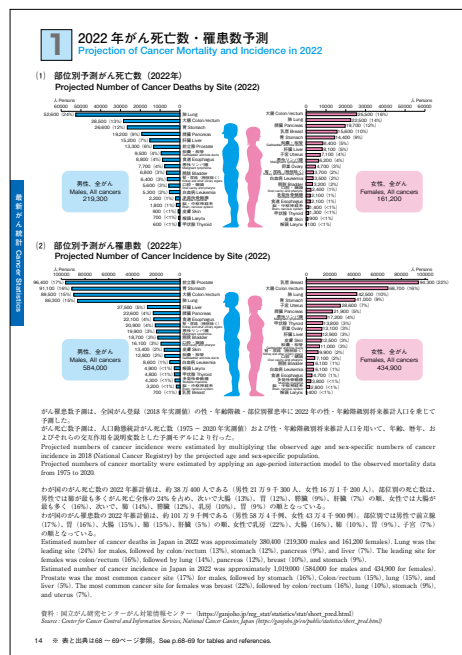
一般の方々にも理解できるがん研究に関する最新情報の提供及びがん予防の知識などを各自治体、がん診療連携拠点病院、研究機関等などのほか、全国の公立中学校にも広く情報提供。

(1) 広報活動

①がんの統計2023



本書は“わかりやすいがん統計本”として1974（昭和49）年から厚生労働省、国立がん研究センター、大阪大学、千葉県がんセンター研究所等の協力により、英訳を含めて編集した貴重な資料です。（年1回発刊）



②がんを防ぐための新12か条および12か条ハンドブック



この冊子は、1978（昭和53）年から「がん予防の12箇条」としてがん予防のための生活改善情報を提供してきたものを、日本人を対象とした疫学調査などの科学的な研究で明らかにされた確かな証拠をもとに改訂を重ね、現在に至っています。



「がんを防ぐための新12か条」を

- 喫煙とがん
- 飲酒とがん
- 食事とがん
- 運動・体形とがん
- 感染とがん
- 検診・診療とがん
- 情報とがん

の7項目に分け、詳しく解説しました。

③やさしいがんの知識・がん検診（一般財団法人日本宝くじ協会の助成により作成）



④その他



(2) これまでの広報活動実績

年度	事業内容
1985～1993	がんの統計 (1974～)
	がんを防ぐための12か条 (1978～)
	やさしいがんの知識
	君たちとタバコと肺がんの話
	対がん戦略PRポスター、カレンダー
	16ミリ映画「がんに挑む」「がんから身を守るポイント」の作成 他
1994～2003	がんの統計
	がんを防ぐための12か条
	やさしいがんの知識
	君たちとタバコと肺がんの話
	がんどう付き合うか (総論・肺がん・胃がん)
	がん克服戦略PRポスター、禁煙指導用ポスター 他
2004～2013	がんの統計
	がんを防ぐための12か条
	がんを防ぐための新12か条
	やさしいがんの知識
	君たちとタバコと肺がんの話
	がんどう付き合うか (乳がん・肝がん・大腸がん・外来抗がん剤治療・子宮がん・前立腺がん・放射線治療・がんと食事・卵巣がん・食道がん・膵臓がん・緩和ケア・がんのおはなし・がん暮らし・口腔がん・子どものがん)
	予防できる「子宮頸がん」「大腸がん」
	早期発見で治そう「乳がん」
	「たばこ」がいらない、これだけの理由。 他
2014	がんの統計
	予防できる「子宮頸がん」「大腸がん」「肺がん」
	みんなで考えよう「乳がん」
	やさしいがんの知識「胃がん」
	がんを防ぐための新12か条シリーズ①喫煙とがん②飲酒とがん③食事とがん
	がん治療前の食事のヒント改訂版
	食事に困った時のヒント最新版
2015	がんの統計
	がんを防ぐための新12か条
	やさしいがんの知識「乳がん」「子宮頸がん」「大腸がん」「肺がん」
2016	がんの統計
	がんを防ぐための新12か条
	やさしいがんの知識「乳がん」「子宮頸がん」「大腸がん」「肺がん」「胃がん」
	がんを防ぐための新12か条シリーズ④運動・体形とがん ⑤感染とがん ⑦情報とがん

年度	事業内容
2017	がんの統計
	がんを防ぐための新12か条
	やさしいがんの知識「乳がん・子宮頸がん」「大腸がん」「肺がん」「胃がん」
	がんを防ぐための新12か条シリーズ⑥検診とがん
	こころとからだを支える がんサバイバーのための かんたんおいしいレシピ
	「痛み止めの薬」のやさしい知識
	知っておきたい放射線治療
2018	がんの統計
	がん治療中の食事サポートブック2018
	がん検診
	やさしいがんの知識2018
	がん治療と食生活～栄養士・歯科医・看護師からのヒント～
	こころとからだを支える がんサバイバーのための かんたんおいしいレシピ②
2019	がんの統計
	やさしいがんの知識2019
	がん検診
	がん治療における口腔支持療法のための口腔乾燥症対応マニュアル
	多職種から学ぶ：がん看護の基礎（食事を支えるケア編）
2020	がんの統計
	がんを防ぐための新12か条ハンドブック
	やさしいがんの知識2020
	がん検診2020
	がん治療中の食事サポートブック2020
	がん治療前の食事のヒント改訂版
2021	がんの統計
	改訂版がん治療と食生活～栄養士・看護師・歯科医からのヒント
	やさしいがんの知識2021
	がん検診2021
	がんサバイバーのためのかんたんレシピ2022
2022	がんの統計
	やさしいがんの知識2022
	がん検診2022
	知っておきたい放射線治療 改訂版
	がん治療中の食事サポートブック2023
	がんと告知された小児・AYA世代の方がまず始めに手に取るパンフレット



令和5年度 事業計画

公益財団法人がん研究振興財団令和5年度事業計画を掲載しました。
本誌に掲載しております「令和4年度事業実績」と併せてご確認下さい。

公益財団法人がん研究振興財団

令和5年度事業計画

1. 研究助成事業

(1) がん研究助成

① がんに関する研究に従事する日本人研究者又はそのグループを対象に研究助成金を贈呈する。
(56 回目の助成)

② 看護師、薬剤師、技師（放射線・検査等）、管理栄養士、放射線医学物理士、実験動物関係技術者、臨床心理士等幅広く対象とし、それぞれの職種における実践的研究に対し助成する。

③ 「充実したがんサバイバーシップを実現する社会の構築をめざした研究」の課題解決に向けた研究に対し助成する。

(2) 海外派遣研究助成

がんに関する国際会議、国際学会への出席者に対して助成を行う。
研究費等での対応が困難な若手研究者を対象とする。

2. 関係団体助成事業

UICC（国際対がん連合）の事業に対して協力助成を行い、世界、アジア等のがん対策に貢献する。

3. 技術者研修助成事業

国際交流を推進し、がん看護等の知識・技術の向上を図るため、メディカルスタッフの海外研修留学等に対して助成を行ってきており、今年度で18年目を迎える。対象は、看護師、薬剤師、放射線技師、管理栄養士、臨床検査技師、ソーシャルワーカー等とする。

4. がんになっても生きる希望を持てる事業（HOPE 事業）

「がん研究10か年戦略」による研究支援事業を継続的に推進していくため、幅広い研究分野における柔軟な発想を持った人材を研究領域に取込むための戦略的育成等の研究支援を行う。

5. 「充実したサバイバーシップを実現する社会の構築をめざした研究」課題解決に向けた支援事業 (がんサバイバーシップ研究支援事業)

「がん研究10か年戦略」の具体的研究事項として「充実したサバイバーシップを実現する社会の構築をめざした研究」が課題とされており、患者本人や家族が本来の生活の場所（家庭、職場、学校、地域コミュニティなど）で暮らしていく過程で直面する様々な課題解決に関する研究の支援を行う。

6. 多様化する情報ニーズに対応するためのエビデンスに基づいた国民への薬物療法等の情報提供支援事業 (がん情報提供支援事業)

科学的根拠に基づく情報を迅速に提供するため、臨床試験情報及び薬物療法プロトコル情報等に関する諸問題や個別目標に直接寄与するための事業を支援する。

- (1) がん情報支援センター運営費
- (2) 「がんの統計」等関係冊子の作成

7. 研究成果等普及啓発事業

シンポジウムの開催及びがん研究の成果を国民にフィードバックする観点から各種情報媒体を活用した普及啓発を行う。

8. 広報活動事業

がん研究の成果を国民にフィードバックするため、ホームページの充実やパンフレット等の作成を行い、全国の学校や保健所・診療機関等に配布し、がん予防及びがんの正しい知識のわかりやすい情報提供を行う。

ご寄付 芳名録

令和4年度におきましても、多くの方々からご寄付をいただき、誠に有難うございました。ここにご芳名をご披露させていただきます。

これらのご寄付は、がんで亡くなられた方のご遺志を活かすために寄せられたもの、がんと闘ったことのあるご本人から寄せられたもの、そして、その他一日も早くがんの克服されることを願う方々から寄せられたものです。

当財団と致しましては、貴重なご芳志にお報いするため、がん克服を目指す研究や診療の進歩に有効に活用させていただきますことをお誓いして、お礼に代えさせていただきます。

公益財団法人 がん研究振興財団

理事長 堀田 知光

令和4年度（令和4年4月1日～令和5年3月31日）

住 所	氏 名
東京都	平 井 裕 二 様
広島県	野 中 俊 志 様
大阪府	松 原 都 築 様
兵庫県	池 田 恢 様
神奈川県	川 口 美知子 様
東京都	故田辺三重子 様 遺言執行者 菅原 教夫 様
(ご承諾を頂いた方のみ受付順に掲載しています)	
他 総件数 42 件	

ご寄付に添えられたお言葉の一部を 紹介させていただきます。

- 沢山の方からのお気持ちが集まったものです。何卒宜しくお願い致します。
- 中央病院で肺がん・大腸がんの手術でお世話になったお礼です。
- がん治療が進歩する様、研究の一助になれば幸いです。
- がんで苦しむ方の少しでもお力になればと思い、寄付させていただきました。

～ご厚志ありがとうございました～

ご寄付についての お問い合わせ先

お問い合わせは下記までお願い致します。ご寄付の申し込みを希望される方には寄付申込書、銀行及び郵便局の振込用紙（払込手数料は不要）、特定公益増進法人であることの証明書（寄付金控除等の税法上の特典が受けられる）等の関係資料をお送りさせていただきます。

〒104-0031

東京都中央区京橋2-8-8 新京橋ビル5階

公益財団法人 がん研究振興財団

TEL 03(6228)7297 FAX 03(6228)7298

E-mail : info@fpcr.or.jp

ホームページ <https://www.fpcr.or.jp/contribution.html>

公益財団法人がん研究振興財団 役員

令和5年4月1日

会 長	垣添 忠生	(公益財団法人日本対がん協会 会長)
理 事 長	堀田 知光	(国立研究開発法人国立がん研究センター 名誉総長)
専務理事	石塚 正敏	(公益財団法人がん研究振興財団 専務理事)
理 事	上田 龍三	(名古屋大学 特任教授)
同	佐野 武	(公益財団法人がん研究会 がん研有明病院 病院長)
同	関谷 剛男	(公益財団法人高松宮妃癌研究基金 理事長)
同	田中 利彦	(田中綜合法律事務所 代表弁護士)
同	中釜 齊	(国立研究開発法人国立がん研究センター 理事長)
同	村上 善則	(東京大学医科学研究所 教授)
監 事	亀口 政史	(亀口公認会計士事務所 所長)
顧 問	荒蒔 康一郎	(公益財団法人がん研究振興財団 前会長)

公益財団法人がん研究振興財団 評議員

令和5年4月1日

評 議 員	木村 政之	(一般社団法人偽造医薬品等情報センター 代表理事)
同	久保田 政一	(一般社団法人日本経済団体連合会 副会長・事務総長)
同	坂元 亨宇	(国際医療福祉大学 医学部長／慶應義塾大学 名誉教授)
同	澁谷 正史	(上武大学 学長)
同	菅野 純夫	(千葉大学未来医療教育研究機構 特任教授)
同	津金 昌一郎	(国際医療福祉大学大学院 教授)
同	野田 哲生	(公益財団法人がん研究会 代表理事・常務理事 研究所長)
同	宮園 浩平	(東京大学大学院 教授)
同	森内 みね子	(公益社団法人日本看護協会 常任理事)

あ と が き

財団の機関誌「加仁」も今回の発刊が50号となります。本号の巻頭言は、昨年6月に就任しました垣添忠生会長の紹介を兼ねて掲載させて頂きました。

初刊の発行当時は、現在のように電子媒体などを使用して簡単に情報を発信するなどということは想定されておらず、がんに対する医療情報等の入手が困難な状況があり、がんに関する知識の普及を図ることを目的とした編集を行いました。

現在ではインターネットを通じ多くの情報が容易に入手できるメリットがありますが、その中には科学的根拠に乏しい情報も見受けられるなどのデメリットも多く報告されています。

当財団が発信している情報は全て確かな科学的根拠をもって作成しており、安心してアクセスできる発信基地として、1人でも多くの方のお役に立てるよう創意工夫を凝らしています。

また本年4月には、長らく空席となっておりました専務理事に石塚正敏・元理事が就任し、盤石の体制で着実に事業を進めて参る所存です。

末筆になりますがこの場をお借りして、今号もお忙しい中ご寄稿、資料等のご協力をいただきました皆様に厚く御礼申し上げます。

なお、今後の機関誌編集に反映させて頂きますので、ご高覧頂きました感想、ご意見等をお気軽にお寄せ下さい。

令和5年度も当財団事業にご支援を賜りますようお願い申し上げます。

(T. N)

か ん

第50号 2023

令和5年4月発行

編 集

代表 堀 田 知 光

発 行

公益財団法人 がん研究振興財団

〒104-0031

東京都中央区京橋2-8-8

新京橋ビル5階

TEL 03(6228)7297

FAX 03(6228)7298

ホームページ <https://www.fpcr.or.jp/>

全国がんセンター協議会加盟施設一覧

(2019年9月現在)

北海道がんセンター	〒003-0804 札幌市白石区菊水4条 2-3-54	☎(011)811-9111
青森県立中央病院	〒030-8553 青森市東造道 2-1-1	☎(017)726-8111
岩手県立中央病院	〒020-0066 盛岡市上田 1-4-1	☎(019)653-1151
宮城県立がんセンター	〒981-1293 名取市愛島塩手字野田山 47-1	☎(022)384-3151
山形県立中央病院	〒990-2292 山形市大字青柳 1800	☎(023)685-2626
茨城県立中央病院	〒309-1793 笠間市鯉淵 6528	☎(0296)77-1121
栃木県立がんセンター	〒320-0834 宇都宮市陽南 4-9-13	☎(028)658-5151
群馬県立がんセンター	〒373-8550 太田市高林西町 617-1	☎(0276)38-0771
埼玉県立がんセンター	〒362-0806 北足立郡伊奈町小室780	☎(048)722-1111
国立がん研究センター東病院	〒277-8577 柏市柏の葉 6-5-1	☎(04)7133-1111
千葉県がんセンター	〒260-8717 千葉市中央区仁戸名町 666-2	☎(043)264-5431
国立がん研究センター中央病院	〒104-0045 中央区築地 5-1-1	☎(03)3542-2511
がん研有明病院	〒135-8550 江東区有明 3-8-31	☎(03)3520-0111
東京都立駒込病院	〒113-8677 文京区本駒込 3-18-22	☎(03)3823-2101
神奈川県立がんセンター	〒241-8515 横浜市旭区中尾 2-3-2	☎(045)520-2222
新潟県立がんセンター新潟病院	〒951-8566 新潟市中央区川岸町 2-15-3	☎(025)266-5111
富山県立中央病院	〒930-8550 富山市西長江 2-2-78	☎(076)424-1531
石川県立中央病院	〒920-8530 金沢市鞍月東 2-1	☎(076)237-8211
福井県立病院	〒910-8526 福井市四ツ井 2-8-1	☎(0776)54-5151
静岡県立静岡がんセンター	〒411-8777 駿東郡長泉町下長窪 1007	☎(055)989-5222
愛知県がんセンター	〒464-8681 名古屋市千種区鹿子殿 1-1	☎(052)762-6111
名古屋医療センター	〒460-0001 名古屋市中区三の丸 4-1-1	☎(052)951-1111
滋賀県立総合病院	〒524-8524 守山市守山 5-4-30	☎(077)582-5031
大阪医療センター	〒540-0006 大阪市中央区法円坂 2-1-14	☎(06)6942-1331
大阪国際がんセンター	〒541-8567 大阪市中央区大手前 3-1-69	☎(06)6945-1181
兵庫県立がんセンター	〒673-8558 明石市北王子町 13-70	☎(078)929-1151
呉医療センター・中国がんセンター	〒737-0023 呉市青山町 3-1	☎(0823)22-3111
山口県立総合医療センター	〒747-8511 防府市大字大崎 10077	☎(0835)22-4411
四国がんセンター	〒791-0280 松山市南梅本町甲 160	☎(089)999-1111
九州がんセンター	〒811-1395 福岡市南区野多目 3-1-1	☎(092)541-3231
佐賀県医療センター好生館	〒840-8571 佐賀市嘉瀬町大字中原400	☎(0952)24-2171
大分県立病院	〒870-8511 大分市豊饒2-8-1	☎(097)546-7111

※全国がんセンター協議会HPより

全国がんセンター協議会に属しているこれらの施設は、がんの専門医を多数擁して、がんの診断と治療に積極的に取り組んでいます。

当財団の事業活動の多くは、皆様からの尊いご寄付により
支えられています。
皆様のご理解とご支援ご協力をお願い申し上げます。

がんを防ぐための **新** 12か条

あなたのライフスタイルをチェック
そして今日からチェンジ!!



- 1 条 たばこは吸わない
- 2 条 他人のたばこの煙を避ける
- 3 条 お酒はほどほどに
- 4 条 バランスのとれた食生活を
- 5 条 塩辛い食品は控えめに
- 6 条 野菜や果物は不足にならないように
- 7 条 適度に運動
- 8 条 適切な体重維持
- 9 条 ウイルスや細菌の感染予防と治療
- 10 条 定期的ながん検診を
- 11 条 身体の異常に気がいたら、すぐに受診を
- 12 条 正しいがん情報でがんを知ることから

発行 公益財団法人 がん研究振興財団
〒104-0031 東京都中央区京橋2-8-8 新京橋ビル5階
TEL 03 (6228) 7297
FAX 03 (6228) 7298
E-mail: info@fpcr.or.jp
ホームページ <https://www.fpcr.or.jp/>