

# かに

KANI



公益財団法人 がん研究振興財団

第46号 2019

## 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、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、腋の下の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	<p>4. 本財団の事業</p> <p>(1) がんその他の悪性新生物に関する研究の助成</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(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</p> <p>(6) がんその他の悪性新生物に関する情報の提供</p> <p>(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</p> <p>(8) その他この財団の目的を達成するために必要な事業</p>	
昭 59. 8. 9	高松宮妃殿下よりがん研究振興のためにと金一封を賜る。	
昭 60. 8.31	国際研究交流会館竣工	<p>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。</p>
平 24. 4. 1	<p>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</p> <p>1. 会 長 大竹 美喜 理 事 長 高山 昭三 専務理事 北井 暁子</p> <p>2. 基本財産 22 億円</p> <p>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。</p> <p>4. 事 業</p> <p>(1) がん研究に関する研究の助成</p> <p>(2) がん研究に関する国際協力及び国際交流</p> <p>(3) がん研究に関する若手研究者の育成</p> <p>(4) がん研究に関する国民への情報発信</p> <p>(5) がん研究に関する国内外諸団体との連携及び協力</p>	<p>(定款 附則)</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

年月日	事 項	内 容
平 24. 4. 1	<p>(6) その他本財団の目的を達成するために必要な事業</p> <p>前項の事業は本邦及び海外において行う。</p>	<p>4 本財団の最初の評議員は、次に掲げる者とする。</p> <p>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</p>
平 29. 4. 1	がん研究振興財団事務所移転	<p>(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</p>

巻頭言

がん研究推進事業に向けて

公益財団法人がん研究振興財団 会長 荒 蒔 康一郎 ..... 6

トピックス

小児がん拠点病院の指定について ..... 8

特集1 平成30年度がん研究シンポジウム開催報告

国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科長 小 川 千登世  
 国立がん研究センター研究所 脳腫瘍連携研究分野長 市 村 幸 一 ..... 10

特集2 平成30年度がんサバイバーシップセミナー開催報告

国立がん研究センターがん対策情報センター がんサバイバーシップ支援部長  
 高 橋 都 ..... 15

平成30年度事業実績

がん研究助成審議会報告 ..... 垣 添 忠 生 ..... 20  
 海外派遣研究助成委員会報告 ..... 関 谷 剛 男 ..... 30  
 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  
 HOPE事業等運営委員会報告 ..... 上 田 龍 三 ..... 42  
 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 ..... 45

事業実績1984～2018 ..... 49

ご寄付芳名録 ..... 60

あとがき ..... 62

# がん研究推進事業に向けて



公益財団法人がん研究振興財団  
会長 荒蒔 康一郎

がん研究振興財団は、がんの本態解明、予防・診断・治療法の開発等の研究に携わる多くの研究者の方々に助成を行うことを主たる目的として、自らの努力を前提として民間の皆様からのご寄付、募金などのご支援により50年にわたり事業運営を行って参りました。

当財団の事業にご理解を頂き、これまでご支援賜りました多くの皆様に衷心より御礼申し上げます。

がん対策については、今日までの研究成果が医療の現場において急速な発展を遂げる中、希少がん・難治がん・小児がん（AYA世代を含む）などまだまだ山積する課題も多くあり、当財団の果たすべき役割の大きさを痛感しております。

当財団の事業内容については、本誌「加仁」により設立時からご紹介してまいりましたが、昨年創立50周年を迎えたことを契機に「創立50周年記念号」を発刊したところ、多数の方からご意見ご感想を頂き、正直なところ思いもよらぬ反響に驚きました。

1. 30年にわたる若手研究者の育成事業（リサーチ・レジデント）については、当財団に在籍した延べ2,000名の在籍者名簿を掲載しました。現在がん診療、研究の第一人者として活躍されている大学教授、医療・研究機関の長の方々の存在を含め、同一条件のもとで研究に専念できた当時の画期的取り組みに対する評価。
2. 研究助成金については、昭和43年の財団設立時からがん研究助成事業を行い、その先駆けとなった実績は現在多くの研究指導者の育成にも繋がったとの評価。
3. 将来のがん対策について、鼎談・対談を通じ各方面の著名な方々から頂戴した忌憚のないご意見、感想は、検診・ゲノム医療・医療機器開発等の着実な成果として具現化。
4. 昭和59年1月26日天皇皇后両陛下の御結婚満60年を記念して、御下賜金を下賜されましたことを機に国のがん研究の支援に携わることとなったことへの賛辞。

などの感想等を頂き、当財団が担ってきた事業に改めて誇りを感じ、今後のがん研究推進事



業に邁進する意を強くいたしております。

平成26年から始まりました国による「がん研究10か年戦略」も残り5年になりますが、今後の財団事業については国の戦略を踏まえた事業運営が必須と考えております。

これまで、がんの本態解明を目指した1次から3次の30年間にわたる政府の戦略の推進には、若手研究者等育成事業（リサーチ・レジデント制度）が大きな役割を果たして参りましたが、喫緊の課題として特に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）」や、臨床の現場から課題を解決するために研究に繋ぐ「リバーズ・トランスレーショナル・リサーチ（RTL）」分野の研究者育成が挙げられます。

このような現状から、当財団は平成27年度から若手研究者等育成事業として関係者の皆様にご理解ご支援を頂き「シニア・リサーチフェロー事業」を実施しており、今後国家レベルでの対がん戦略に向けた研究支援事業が期待されます。

また、国の戦略の一つに掲げられている「充実したサバイバーシップを実現する社会の構築」については、広範にわたる課題ということもあり、唯一当財団が平成27年度から研究助成を実施していると自負しております。

研究成果については、一般の方が参加できる公開研究成果発表会を毎年1月に開催し、それぞれの評価を踏まえ、関係冊子の編集・発刊など広く普及啓発にもつなげており、今後とも関係者の皆様のご支援を賜り充実した事業にしたいと考えております。

その他の研究支援事業としては、がんに関す

る基本統計をまとめた「がんの統計」の発刊、シンポジウム・セミナー等の普及啓発事業等の充実を図ることとしておりますが、今後の課題として、がん研究の国際交流は国の機関だけでは難しい側面を踏まえていることから、民間関係機関との協同により推進することが望ましいと考えます。

以上所感を述べさせて頂きましたが、財団創立50年の歴史を礎にして、今年をがん克服に向けた初年度として事業展開して参る所存です。

引き続き皆様のご理解ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

## 小児がん拠点病院の指定について

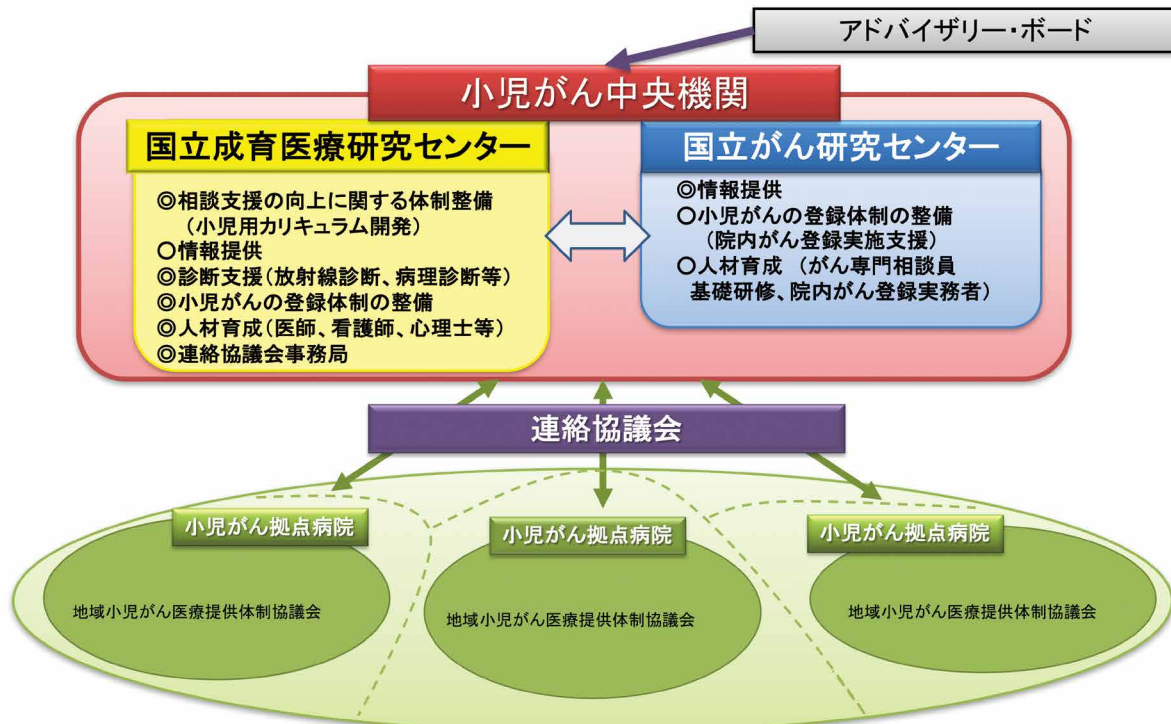
平成31年2月7日に開催された「第8回小児がん拠点病院の指定に関する検討会」の検討を踏まえ、以下の医療機関が小児がん拠点病院として指定されました。

北海道大学病院	静岡県立こども病院	兵庫県立こども病院
東北大学病院	名古屋大学医学部附属病院	広島大学病院
埼玉県立小児医療センター	三重大学医学部附属病院	九州大学病院
国立成育医療研究センター	京都大学医学部附属病院	
東京都立小児総合医療センター	京都府立医科大学附属病院	
神奈川県立こども医療センター	大阪市立総合医療センター	

※ 指定期間は2019年4月1日から2023年3月31日までの4年間

平成31年2月7日 第8回小児がん拠点病院の指定に関する検討会資料2より一部改変

### 小児がん中央機関と小児がん拠点病院の整備



## 小児がん拠点病院の指定要件見直しのポイント (平成30年7月31日)

○ 平成29年12月に設置した「小児・AYA世代のがん医療・支援のあり方に関する検討会」の提言を踏まえ、「小児がん診療・支援のさらなるネットワーク化」、「AYA世代への対応の強化」、「医療安全の推進」の3つに重点を置き、指定要件の見直しを行った。

### 小児がん診療・支援のさらなるネットワーク化

- 小児がん拠点病院による小児がん連携病院の指定  
地域ブロック協議会で協議の上、次に掲げる類型ごとに連携病院を指定。
  - ① 地域の小児がん診療を行う連携病院
  - ② 特定のがん種等についての診療を行う連携病院
  - ③ 小児がん患者等の長期の診療体制の強化のための連携病院
- 連携病院も含め、情報の集約化と適切な提供を促進。

### AYA世代への対応の強化

- 小児がんからの移行期医療の提供・連携体制の整備
- AYA世代発症のがん患者への医療の提供・連携体制の整備
- AYA世代のがん患者への相談支援体制の整備 等

### 医療安全の推進

- 医療安全管理部門の設置
- 医療安全管理者の配置 等

## 小児がん拠点病院の要件概要 (平成30年7月31日見直し)

### 拠点病院の役割

青文字が主な追加項目

地域における小児がん医療及び支援を提供する中心施設として、また、**AYA世代にあるがん患者\*  
に対しても適切に医療及び支援を提供する施設**として、地域全体の小児・AYA世代のがん医療及び支援の質の向上に資すること、長期フォローアップの体制整備、**小児がん連携病院の指定**を含めた地域医療機関との連携、等の役割を担う。

\* AYA (Adolescent and Young Adult) 世代 (思春期世代と若年成人世代) にあるがん患者とは、AYA世代で発症したがん患者とAYA世代になった小児がん患者。

### 拠点病院の要件

- ① 診療機能 (集学的治療の提供、カンサーボードの開催、長期フォローアップ体制、**AYA世代にあるがん患者への適切な対応、生殖機能の温存の支援体制、緩和ケアチームの整備、小児がん連携病院や地域医療機関との連携、セカンドオピニオンの実施等**)
- ② 診療従事者 (放射線治療医師・診療放射線技師・薬剤師・認定看護師等の配置等)
- ③ 医療施設 (放射線治療機器の設置、集中治療室の設置等)
- ④ 診療実績 (新規症例数年間30例以上、造血管腫瘍年間10例程度以上、固形腫瘍年間10例度以上)
- ⑤ 小児がん医療について、外部機関による技術能力についての施設認定を受けた医療施設
- ⑥ 「小児・AYA世代のがんの長期フォローアップに関する研修会」を受講した医師及び看護師等医療関係者を配置
- ⑦ 相談支援センターの設置
- ⑧ 院内がん登録の実施
- ⑨ 臨床研究 (臨床研究専門部署の設置\*、CRCの配置\*等) ※は必須要件ではない。
- ⑩ 療育環境の整備 (保育士の配置、教育支援、プレイルールの整備、長期滞在施設の整備等)
- ⑪ **医療安全体制の構築**

## 平成30年度 がん研究シンポジウム開催報告



国立がん研究センター中央病院  
小児腫瘍科 科長  
小川千登世



国立がん研究センター研究所  
脳腫瘍連携研究分野 分野長  
市村幸一

### はじめに

平成31年3月22日（金）および3月23日（土）の2日間にわたり、国立がん研究センター築地キャンパス・新研究棟大会議室において、公益財団法人がん研究振興財団主催の平成30年度がん研究シンポジウムが開催されました。平成最後を飾るがん研究シンポジウムのテーマは、近年希少がんの観点からも特に注目が高まっている「小児およびAYAがん」でした。極めて多岐にわたるこの領域をできるだけ広くカバーするために、11人の専門家の方をお招きして各分野の現状をご報告いただき、国内の医師、研究者、企業、患者団体関係者ら100名を超える参加者を交えて、非常に活発な討論が行われました。

### 第1日目

第1日目は小児・AYAがんの現状を知るという意味で、中央診断と標準治療をセットにしたセッションが造血器腫瘍と固形腫瘍についてそれぞれ企画されました。最初の造血器腫瘍のセッション

では、国立成育医療研究センターなどで行われているフローサイトメトリーを使った中央診断の内容と、保険医療下における臨床検査において改正医療法への対応への努力について、詳細な報告がありました。また、以前は国内で複数の臨床研究グループによって開発されていた急性リンパ性白血病（ALL）の標準治療が、小児がん研究グループ（JCCG）として一本化されるに至った経緯と、それに伴う治療成績の大幅な改善、さらにはAYA世代から成人まで一体として疾患をとらえ今日の臨床試験に至るといふ、治療法とコンセプトが一体化した歴史的な過程が詳細に説明されました。二つ目の小児固形腫瘍のセッションでは、まず国立成育医療研究センターを中心として行われている小児固形腫瘍の中央診断の現状が報告されました。ここ数年遺伝子解析が中央診断に取り入れられるがん種が増えたため中央診断に供される症例数が大きく増加していること、病理診断と遺伝子解析を合わせた統合診断が可能になったこと、それに伴ってワークロードが増え、システムの維持の

ためには抜本的な支援が必要であることについて、詳細な解説がありました。横紋筋肉腫の標準治療開発においては、関係者の長年の努力により、臨床試験において遺伝子解析にもとづく層別化の重要性が確立されたことや、年齢や診療科の枠を超えた臨床研究の必要性について、歴史的経緯を踏まえて極めて示唆に富む報告がされました。三つ目のセッションは小児脳腫瘍でした。2016年に改訂されたWHO脳腫瘍分類により、一部の脳腫瘍では遺伝子型が診断名の一部となり、遺伝子解析が必須となりました。これにともない2016年から小児脳腫瘍の中央診断の需要は飛躍的に増加し、2018年の症例数は250を超え、2015年の5倍以上となりました。一方それに伴って、中央診断で先行する他のがん種と同様の問題点も明らかになり、今後小児・AYAがん全体として取り組むべき問題が見えてきました。脳腫瘍の標準治療については腫瘍型ごとにわかりやすく説明がなされ、小児脳腫瘍は中枢神経系という臓器の特殊性もあり難治性の腫瘍が多く、治療成績の向上が他の小児がんに比べて遅れていること、2016年以来JCCG脳腫瘍委員会が発足して臨床試験に取り組んでいることなど、現在進められているオールジャパンの取り組みが紹介されました。

それぞれの発表の後に、非常に活発な質疑応答があり、現場の声を反映した率直な意見が多く聞かれたことが大変印象的でした。中央診断ではマンパワーなど実務上の問題点、検査と研究の兼ね合い、検体提供施設との連携など、がん種を超えて共通する課題について議論が交わされました。中央診断の意義は、今後も検討されるべき課題であるということが再認識されました。また本シンポジウムのテーマである「小

児およびAYA」の枠を超えて、年齢層ごとの治療方針を考慮しつつがん種を一体として考える標準治療の考え方が提案され、参加者の間からも大きな反響がありました。

## 第2日目

第2日目には、小児・AYAがんにおける新規治療開発として、臨床検体を利用した基礎研究分野から臨床へのトランスレーショナルリサーチ、また、ゲノム医療実装時代の到来にむけ、新規治療開発の標的探索と治療開発、小児がんのためのNGSパネル検査開発をテーマとして企画いたしました。

前半のセッションでは、初めに希少疾患である肉腫に対する創薬・シーズ評価等を目的とした患者由来がんモデルの構築の必要性、肉腫由来の細胞株、ゼノグラフト樹立とこれを利用した研究が紹介されました。世界で初めて樹立されたCIC-DUX4融合遺伝子を持つ細胞株による抗がん剤の評価では、難治であるCIC-DUX4肉腫においてはわずかに2種の殺細胞薬のみが奏効したという結果が示され、標的薬等での治療可能性も紹介されました。次にエピジェネティック治療の開発では、神経芽腫においてDNA上の多数のCpGアイランドが広範にメチル化される形質（CIMP）が予後不良因子として知られていることから、異常なDNAメチル化を解除する脱メチル化剤による治療開発が報告されました。脱メチル化剤と分化誘導剤の併用療法の有効性を評価するため、複数の細胞株を用いた非臨床研究を行い、これらの結果に基づき臨床開発へと進み、第I相医師主導治験が開始されるまでの詳細が報告されました。臨床への移行においては、投与量のみならず、代謝や投与タイミング等も

重要であることも示されました。質疑応答では分化誘導剤の分解を抑える薬剤の併用が有用である可能性について等のコメントもあり、活発な議論が行われました。

後半のセッションでは、小児・AYAがんにおけるゲノム医療実装に向けた実際の治療開発に向け、初めに小児・AYAがんにおける治療標的についての報告がありました。AYA世代に多いT細胞性ALL (T-ALL) において全トランスクリプトーム解析、メチローム解析が行われた結果、新規にSPII融合遺伝子が見出されました。この融合遺伝子を有する群は、他のT-ALLとは異なる発現・メチル化プロファイルを呈し、極めて予後不良であることが分かったため、この群の治療強化が予後の改善につながる可能性が示されました。また、神経芽腫では極めて難治性の11q欠失を有する群にATMの病的バリエーションが検出され、このハプロ不全が病態に関与していることが明らかにされました。この病態にはPARP阻害剤が有用な治療薬となり得ると考えられたため、小児でのPARP阻害剤の第I相試験が開始されたことが報告されました。二つ目は治療開発の実際として、極めて希少である小児がんにおける抗がん剤開発では、一定の基準を満たす場合には複数のがん種を一つの集団として開発することや、成人と同じ疾患名で病態が類似している悪性腫瘍では、成人における有効性等の情報を利用（外挿）して開発することも可能であることが説明されました。また、効率的な開発のためには、海外小児と同時のグローバル開発や、国内成人を対象とした開発時に、並行して小児での開発も行うことが重要であることも示されました。小児・AYAがんにおいても、バイオマーカーに基づく薬事承認も期待さ

られています。三つ目には次世代シーケンサー (NGS) を用いた小児がんのための遺伝子パネル検査の開発についての進捗が報告されました。分子標的薬の標的などを検出するNGSパネルのうち、現在、既に薬事承認されたパネルの一つである「NCCオンコパネル」の説明に続き、これに小児がん特有な治療標的や予後因子となる可能性のある遺伝子を追加した「NCCオンコパネルPed」の開発の経緯と臨床利用への期待が説明されました。さらに、日本小児血液・がん学会、JCCG等などからのメンバーによりオールジャパン体制で、治療選択のみならず、小児がん診断、リスク分類も目的としたパネル開発も進められていることが報告されました。

質疑では小児・AYA世代のがんに対しても薬剤・治療開発を進めていくことの重要性があらためて共有されました。また、診断と遺伝子検査、日常診療と臨床研究における中央診断のあり方についても熱い議論が展開され、今後の小児・AYAがんの治療開発において意義深い議論となりました。

## おわりに

二日間のシンポジウムを通じ、希少がんである小児・AYA世代のがんに対する標準治療および新規治療のそれぞれにおけるゲノム情報を含む診断・検査と、これらの新たな手法や同定された標的を利用した治療開発について最新の研究成果を共有することができ、今後の方向性についての意義深い議論を行うことができました。本シンポジウムを機に、若い世代である小児・AYA世代のがんを克服するための治療開発がよりいっそう推進されることを期待します。

# 平成30年度がん研究シンポジウムプログラム

## 1 日目 小児・AYA がんにおける標準治療開発

(敬称略)

Session 1	座長	水谷 修紀 (特定非営利活動法人日本小児がん研究グループ 理事長)		
		演者 1	出口 隆生 (国立成育医療研究センター病院 小児がんセンター小児がん免疫診断科 診療部長) 「造血器腫瘍の中央診断」	
		演者 2	康 勝好 (埼玉小児医療センター 血液・腫瘍科 科長兼部長) 「小児・AYA の ALL 標準治療開発」	
Session 2	座長	川井 章 (国立がん研究センター中央病院 希少がんセンター センター長)		
		演者 3	義岡 孝子 (国立成育医療研究センター 病理診断部 統括部長) 「小児固形腫瘍の中央診断」	
		演者 4	宮地 充 (京都府立医科大学大学院 医学研究科小児科学 助教) 「横紋筋肉腫の標準治療開発」	
Session 3	座長	西川 亮 (埼玉医科大学国際医療センター 脳脊髄腫瘍科 教授)		
		演者 5	市村 幸一 (国立がん研究センター研究所 脳腫瘍連携研究分野 分野長) 「小児脳腫瘍の中央診断」	
		演者 6	寺島 慶太 (国立成育医療研究センター小児がんセンター脳神経腫瘍科 診療部長) 「脳腫瘍の標準治療開発」	

## 2 日目 小児・AYA がんにおける新規治療開発

Session 4	座長	細井 創 (京都府立医科大学大学院 医学研究科小児科学 教授)	
	演者 7	小山 理恵子 (国立がん研究センター研究所 創薬標的・シーズ評価部門 特任研究員) 「肉腫に対するトランスレーショナルリサーチ」	
	演者 8	牛島 俊和 (国立がん研究センター研究所 エピゲノム解析分野 分野長) 「神経芽腫に対するエピジェネティック治療開発」	
Session 5	座長	堀部 敬三 (名古屋医療センター 臨床研究センター センター長)	
	演者 9	滝田 順子 (京都大学大学院 医学研究科発達小児科学 教授) 「小児・AYA がんにおける治療標的」	
	演者 10	小川 千登世 (国立がん研究センター中央病院 小児腫瘍科 科長) 「小児・AYA がんにおける治療開発」	
	演者 11	市川 仁 (国立がん研究センター研究所 臨床ゲノム解析部門 部門長) 「小児がんのための NGS パネル検査開発」	
総合討論			
閉会挨拶		間野 博行 (国立がん研究センター研究所 所長)	



# 平成30年度 がんサバイバーシップセミナー開催報告



国立がん研究センターがん対策情報センター  
がんサバイバーシップ支援部長  
(平成30年度がんサバイバーシップセミナー組織委員長)

高橋 都

平成30年度がんサバイバーシップセミナーが1月18日に開催されました。本セミナーの申込者数は年々増加して今年は約180名にのぼり、首都圏や関東近県だけでなく、北海道、秋田、宮城、岩手、静岡、長野、大阪、京都、愛媛などからの申し込みもありました。また、その背景はがん経験者ご本人、ご家族、医療従事者、企業関係者、行政関係者、支援団体関係者等、多岐にわたりました。当日の様子についてご報告します。

今年度のセミナーのテーマは「親ががんになったとき～知りたい！子どもサポート」です。診断後の日々を積み重ねる中で、家族は常に大きな存在ですが、子育て世代の親ががんと診断されたとき、子どもにどのように伝え、どう見守っていくかは大きな課題です。親のがんによって親子の双方に影響が及び、多くの家族が試行錯誤を余儀なくされるのではないのでしょうか。子どもの受け止め方も、年齢や発達段階、

それまでの家族のコミュニケーションのあり方など、さまざまな条件に左右されるでしょう。

今回のセミナーでは、「親のがんと子ども」ととりまく国内外の状況や具体的なサポートのかたちについて、研究や支援実践に取り組む4名の方々が発表されました。

まず埼玉県立大学大学院保健医療福祉学研究科の飯岡由紀子先生から、「親ががんの子どもへのケアの現状と課題」と題して、国内外の先行研究や支援実践が報告されました。文献レビューでは親ががんと知った子どもの多くに行動的・社会的問題は認めないものの学童期の情緒的問題や思春期不安抑うつが報告されていること、影響要因として「親の心理状態」「結婚満足度」「家族のコミュニケーション」が存在することなどが示されました。また、子どもの発達段階に応じた伝え方、医療機関や学校における支援例、親の発病による経済面への影響や奨学金の例、さらには親を亡くした子どものグ




と変わらない生活を送ってほしい」「子どもとの信頼関係を維持するため」などが上位に挙げられ、具体的な生活上の問題を子どもと共有して、協力関係を築こうとすることに意識を向けることが重要であることが示唆されました。さらに、母親から子どもに病気を伝えた程度と母親

リーフケアなどにも言及されました。このように親の発病は家族全体に多側面から影響を及ぼしますが、それを家族システム論によって説明する際に用いられた「モビール」の例え（モビールの一部に触れると全体が動いてしまう）は特に印象的であったと思います。

次に、早稲田大学人間科学学術院の鈴木伸一先生、小川佑子先生からは、「子育て中のがん患者の親子コミュニケーションとその支援」と題して、国内の実態調査の結果が報告されました。種々の心理尺度やアンケート自由記述のデータを質的・量的手法を用いて分析した結果では、約8割の母親が何等かの形で自らのがん診断を子どもに伝えていたこと、話しやすさはがん種やステージ等とあまり関連していなかったことが示されました。伝えることの阻害要因としては、話すことによる子どもへの悪影響や、親子関係・生活状態の変化などへの漠然とした懸念が挙げられました。促進要因としては、「親の生活が変わることへの理解を得るため」「子どもに通常

親のPTG（Posttraumatic Growth, 外傷後成長）との間に関連が認められました。このような研究知見は、今後国内で具体的な支援プログラム等を検討する際に大きく役立つと思われます。

3番目の登壇者は、一般社団法人がんサーペアレンツ代表理事の西口洋平さん。2015年2月に35歳でステージ4の胆管がんと診断された西口さんは、周りに同じ境遇の人がいなかったことによる大きな孤独感から、子どもを持つがん患者がつながることができるピアサポートの場所を作ろうと、2016年4月にがんサーペア



## これまでになかった新たな患者ネットワークへ

<p style="text-align: center;"><b>インターネット (SNS)</b></p> <hr/> <p>30～50代が中心で <b>即時性</b>と<b>越境性</b>がある。 仕事・子育て・治療で 忙しい世代には ネット活用は必要不可欠。</p>	<p style="text-align: center;"><b>患者アクション (受益者から与益者へ)</b></p> <hr/> <p>コミュニティに参加し つながる(受益者) <b>自身の体験を声にし、 発信</b>していくことで アクションする(与益者)</p>	<p style="text-align: center;"><b>社会とつなげる ビジネスを通じて</b></p> <hr/> <p>つながりやアクションを ビジネスにすることで 社会とつながる。 <b>「がんに対する理解」</b>を 広げていける。</p>
---	--	--

スライド 1

## がん患者の概念

がん患者の事業領域



スライド 2

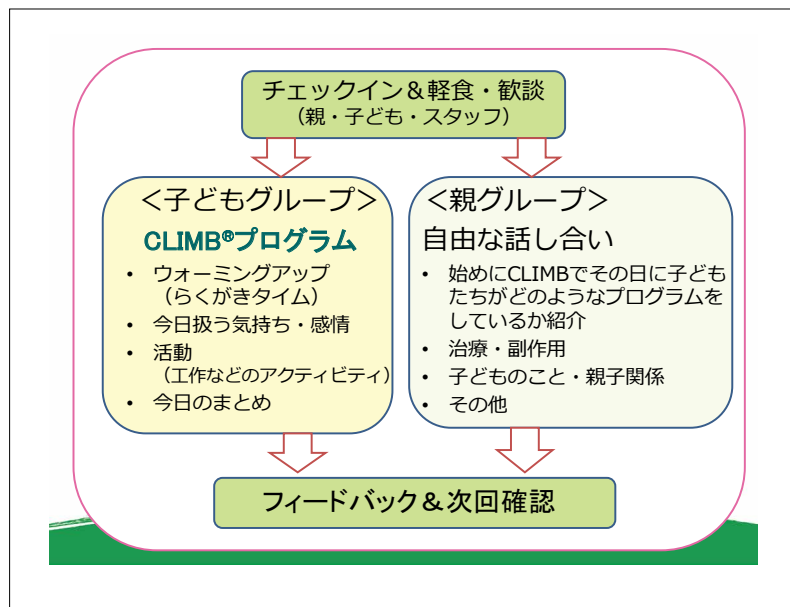
レンツ (<https://cancer-parents.org/>) を立ち上げました。活動は、ホームページやSNSを通じて子どもを持つがん患者同士が出会い、体験を共有することを基本としています。加えて、もうひとつの使命として、がん体験者の声を社会発信することによって「がんになっても生きや

すい社会」を実現することを明確に打ち出しています（スライド1, 2）。発表では、ホームページでの登録者同士のつながりを促進するさまざまな工夫が紹介されるとともに、親子でがんの話をしやすくするための「えほんプロジェクト」や、会員ユーザーを対象とする調査受託ビジネスなど、活動の多角的な広がりが報告されました。現在の登録者は、全都道府県で3000人以上にのぼるとのことです。従来の患者会の活動形態を大きく超

えた同団体の今後の展開は注目されます。

最後の登壇者はNPO法人Hope Tree代表理事の大沢かおり先生。2008年に医療者たちが立ち上げた同団体は、①子どもを支える医療者等の育成・指導事業、②がん患者や家族への支援事業、③がん患者と子どもの支援に関する普及





スライド 3

啓発活動の3点を活動の柱としています。特に、CLIMB®プログラム（スライド3）という米国のThe Children’s Treehouse Foundationが開発したグループサポートプログラムの運営に力を入れており、本プログラムは米国を中心に世界7か国に広がり、国内では2019年1月現在13か所の医療機関で実施されているとのこと。Hope Treeは国内のプログラムファシリテーターの養成も進めています。発表では、多くの写真を用いてプログラムの様子が紹介され、プログラム後の継続的支援としての「同窓会」や遺族サポートについても報告されました。普及啓発事業としては、年代の異なる子ども向けの冊子、絵本、親向けの書籍等を出版しています。

キャンサーペアレンツはがんと診断された親が設立した団体で、インターネットを介した親向けの活動が主体。一方、Hope Treeは医療者が設立した団体で、実際に顔を合わせて行う子ども向けの活動が主体です。しかしこれらの違

いを超えて、両団体の活動は「がんと診断された親とその子ども」への支援に向けて大きな示唆を与えるものと思われます。

また、今回のセミナーでは、前半2題が研究知見の報告、後半2題が実際の支援実践の報告でした。研究の知見が実践の中で実感を伴って確認されたり、新たな研究課題が実践の中から見出されたりすることもあるでしょう。同じゴールに向かって、実践者と研究者が協働することの意義と可能性も感じられた2時間でした。

最後に、がんサバイバーシップセミナー組織委員として企画段階からご尽力くださいました帝京大学医学部緩和医療学講座有賀悦子教授、ならびにセミナーの開催と運営にご尽力くださいました、がん研究振興財団スタッフの皆さま、堀田知光財団理事長に深く御礼申し上げます。

# 平成30年度 事業実績

- 1. がん研究助成審議会報告 …………… 20  
委員長 垣添 忠生
- 2. 海外派遣研究助成委員会報告 ……… 30  
委員長 関谷 剛男
- 3. 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
- 4. HOPE事業等運営委員会報告 ……… 42  
委員長 上田 龍三
- 5. がんサバイバーシップ  
研究支援事業運営委員会報告 ……… 45  
委員長 石塚 正敏

# がん研究助成審議会報告

委員長

垣添 忠生（公益財団法人日本対がん協会 会長）

がん研究振興財団の、第51回研究助成審議会の概略を御報告する。

本研究助成は、がん研究振興財団に寄せられた一般の方々、特にがん治療を受けられた方々、あるいは亡くなった方の御遺族からの御寄附を原資としている。

その意味で、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。審査に当る委員全員も、この点を強く頭に置いて作業に臨んだ。

審議会は平成31年1月16日（水）10:30～12:00、がん研究振興財団会議室で開かれた。

委員5名は以下の諸氏で、

垣添忠生（委員長）、上田龍三、坂本亨宇、関谷剛男、山口俊晴、（敬称略）、全員御出席いただいた。

財団事務局からは堀田理事長、西山事務局長、石川総務部長の3名が参加した。

堀田理事長による開会挨拶の後に議事に入った。

## (1) 前回議事録要旨の確認

## (2) 平成30年度（第51回）がん研究助成について

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。A課題には154件の応募があった。A課題の助成予定は20件であるが、各委員による事前評価を踏まえて、個別に審査した結果、21件が確定した。（助成金採択者は別添）

B課題は看護師、技師（放射線・検査）、栄養管理士、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。本年は34件の申請があり、各委員による事前評価を元に個別に全員で審議した結果、11件が確定された。（助成金採択者は別添）

## (3) 公募について

○次年度からの応募は、A、B課題とも継続申請は2年までとする。

申請に当たっては、研究成果を踏まえ評価できる報告書の添付を義務付けること

## (4) 評価方法について

200件にのぼる応募者についての評価に対する意見

①評価方法を点数制とすることで順位の重複を最小限に出来るのではないか。

②評価方法については、各委員が頭の中で上記作業を実施しており、現行のままで特段問題はない。

## (結論)

現行の評価方法とする。

## ○事務局

次年度の公募に当たっては、各委員に事前に応募要領を諮問のうえ実施する。

### H30 年度がん研究助成金受賞者

#### [A 課題]

	氏名	所属機関	研究課題名
1	神田 光郎	名古屋大学医学部附属病院	アセチルコリン受容体サブユニットを標的とした新しい胃癌抗体医薬と抗体・薬物複合体の創出
2	吉野 裕史	鹿児島大学病院	ユビキチンプロテアソーム系を標的とした進行性腎細胞癌に対する新規治療戦略の構築
3	三浦 恭子	熊本大学大学院	がん化耐性・最長寿命齧歯類ハダカデバネズミにおけるがん抑制機構の解明とその応用
4	田口 歩	愛知県がんセンター	細胞表面タンパクを標的とする新規膀胱癌治療法の開発
5	増田 万里	国立がん研究センター研究所	大腸がん幹細胞を標的とする TNIK 阻害剤が作用する分子ネットワークの解明
6	吉岡 研一	国立がん研究センター研究所	抗がん剤カンプトテシン耐性形質の獲得機構とその抑制、この背景の細胞の遊走性亢進機構の解析
7	籠谷 勇紀	東京大学医学部附属病院	養子免疫療法で用いる抗腫瘍 T 細胞における STAT3、STAT5 シグナルの役割の解明と抗腫瘍効果改善への応用
8	小川 光貴	名古屋大学大学院	がん細胞の運命を決める細胞増殖・分化転換の糖鎖スイッチの解明
9	石木 寛人	国立がん研究センター中央病院	乳がんサバイバーのロコモティブシンドローム発症機序の解明
10	平沢 晃	岡山大学大学院	医療圏の連携による遺伝性腫瘍コホートの構築とがん予防の実証的研究
11	秋吉 高志	がん研究会 有明病院	Hypermutator に着目した直腸がん術前放射線化学療法効果予測因子の探索
12	山口 憲孝	千葉大学大学院	新規 EMT 誘導因子 VGLL 3 の癌悪性化における役割解析
13	小阪美津子	岡山大学大学院	ヒトがん細胞に発現する OCT4 アイソフォーム蛋白質の機能解明
14	原田 浩	京都大学大学院	腫瘍内微小環境依存的な遊走を通じて放射線治療後のがん再発を起こす責任遺伝子の解析
15	野口 玲	国立がん研究センター研究所	希少がん・腹膜偽粘液腫に対する奏効性を有する抗がん剤の探索：ゲノム解析と患者由来がんモデルのスクリーニングを用いた既存薬適応拡大
16	向井康治朗	東北大学大学院	STING が惹起する自然免疫応答の収束分子機構の解明
17	福田 勉	長崎大学大学院	C797S 変異 EGFR もつ非小細胞肺癌に対して有効なラメラリン系 EGFR-TKI の開発
18	木下 英幸	千葉県がんセンター	骨肉腫の肺転移における Apoptosis signal-regulating kinase 1(ASK1) の分子機序解明と新規治療薬の探索
19	堀内 裕介	がん研究会 有明病院	人口知能を用いた、狭帯域光観察併用拡大内視鏡による胃癌の内視鏡診断の研究
20	佐藤 和秀	名古屋大学高等研究院 / 大学院	光を用いた悪性中皮腫のターゲット治療診断システムの開発
21	小坂 展慶	東京医科大学	がん悪性化におけるエクソソーム膜上の糖鎖機能の解明

#### [B 課題]

	氏名	所属機関	研究課題名
1	田中 隆史	兵庫県医科大学大学院	悪性胸膜中皮腫術後患者の運動耐容能に影響を与える因子の解析
2	山内 遼平	聖路加国際病院	ひだり乳がん術後放射線治療における深吸気息止め照射法実施による心臓線量評価と線量予測に基づく患者選択法の開発
3	川端 一広	がん研究会 有明病院	術前がん患者の理解向上を目的とした Virtual Reality 用手術シミュレーションの開発
4	井上 博文	岡山大学病院	高品質検体を得るためのテラヘルツ波を用いた未固定液状検体中の癌細胞含有割合評価法の開発
5	青山 英樹	岡山大学病院	脳腫瘍患者の強度変調放射線治療における位置精度管理向上に関する研究
6	阿部 幸太	がん・感染症センター 都立駒込病院	高次元画像特徴量を用いた患者予後・治療効果予測システムの開発
7	坪内 俊郎	大阪重粒子線センター	重粒子線を用いた Grid therapy (すだれ照射) の臨床応用に向けたシステムの開発
8	松島 秀	愛知県がんセンター中央病院	腫瘍内血管内皮細胞増殖因子 (VEGF) を可視化するための基礎的研究
9	土屋 雅美	宮城県立がんセンター	本邦の妊娠可能年齢の女性におけるがん罹患及びがん薬物療法実施の実態把握と、妊婦および児のアウトカムと抗がん薬使用との関連の評価
10	福田 真佑	横浜市立大学大学院	周術期がん患者の入院前待機時期における抑うつ状態の有無と術後の Quality of Recovery の関連
11	勝田 義之	東北大学病院	定位放射線治療において局所制御および障害発生を高精度に評価するシステムの開発

## A課題 (21名)

### 神田 光郎

●名古屋大学医学部附属病院 消化器外科二 助教



#### 研究課題名

**アセチルコリン受容体サブユニットを標的とした新しい胃癌抗体医薬と抗体・薬物複合体の創出**

#### 研究内容

進行胃癌は依然として予後不良であり治療開発が求められているが、いまだ有効性を示す分子標的治療薬は少ない。我々は、次世代シーケンサーを用いたTranscriptome解析によりアセチルコリン受容体サブユニットであるCHRNA2が転移・再発を生じた胃癌組織に特異的に高発現していることを発見した。本研究ではCHRNA2を標的とした効果の高いモノクローナル抗体および抗体・薬物複合体を創製し、臨床実用化に向けて必要な基礎データを得ることを目指していく。

### 吉野 裕史

●鹿児島大学病院 腎臓・泌尿器センター 助教



#### 研究課題名

**ユビキチンプロテアソーム系を標的とした進行性腎細胞癌に対する新規治療戦略の構築**

#### 研究内容

NPL4はユビキチンプロテアソーム系に関与するタンパク質であるが、最近、アルコール依存症に対する治療薬であるジスルフィラムがNPL4を介して抗腫瘍効果を示すことが報告された。しかし、腎細胞癌においてジスルフィラムやNPL4に関連する報告はほとんどなく、更にユビキチンプロテアソーム系を標的とする治療は、mTOR阻害剤、血管新生阻害剤、免疫チェックポイント阻害剤のような既存の進行性腎細胞癌治療薬とは異なる。本研究の目的は、ユビキチンプロテアソーム系を標的とした進行性腎細胞癌に対する新規治療戦略の構築である。

### 三浦 恭子

●熊本大学大学院 先端機構 / 生命科学部 老化・健康長寿学分野 准教授



#### 研究課題名

**がん化耐性・最長寿齧歯類ハダカデバネズミにおけるがん抑制機構の解明とその応用**

#### 研究内容

ハダカデバネズミ (Naked Mole Rat, デバ) は、マウスと同等の大きさ(頭胴長約10cm、体重約35g)ながら、平均寿命28年の最長寿齧歯類であり、顕著ながん化耐性をもつ。しかし、その分子機構については未だ多くが不明であり、これを解明することで、新たな観点からのがん予防薬の開発につながる可能性がある。本研究では、これまでに見出した、デバの個体レベルでの発がん抑制に関与しうる現象について詳細な解析を行い、デバ特異的な発がん抑制機構・関与遺伝子を同定することを目指す。

### 田口 歩

●愛知県がんセンター 分子診断 TR 分野 分野長



#### 研究課題名

**細胞表面タンパクを標的とする新規膀胱癌治療法の開発**

#### 研究内容

細胞表面タンパクは、癌において機能的に重要な役割を果たしているだけでなく、抗体など癌免疫治療の直接的な標的としても非常に有望である。細胞表面タンパクは細胞内タンパクに比べて極めて微量であるが、PDXモデルを樹立することで分子生物学的解析に十分な量の腫瘍検体を得ることができる。本研究では、膀胱癌PDX腫瘍の網羅的な細胞表面タンパク解析・HLAクラスI結合ペプチド解析によって、ネオアンチゲンを含めた膀胱癌特異的な細胞表面タンパクを同定し、それらをターゲットとする革新的な膀胱癌免疫治療法の開発を目指す。

### 増田 万里

●国立がん研究センター研究所 細胞情報学分野 主任研究員



#### 研究課題名

**大腸がん幹細胞を標的とするTNIK阻害剤が作用する分子ネットワークの解明**

#### 研究内容

殆どの大腸がんはWntシグナル経路の遺伝子に変異があり、同経路の恒常的活性化が認められる。我々は大腸がん幹細胞の発生維持に関与する同経路を遮断し、大腸がん根治を目指すTNIK阻害剤NCB-0846を開発している。これまで、逆相タンパク質アレイ法を用いて得られたNCB-0846処理細胞のシグナルプロファイルから、本薬剤によるアポトーシス誘導機序の詳細を解明してきた。本研究では、シグナルプロファイルと大腸がん細胞での薬剤感受性データからコンパニオンマーカ候補を見出し、本薬剤の高精度医療の開発を目指す。



## 吉岡 研一

● 国立がん研究センター研究所 発がん・予防研究分野 主任研究員



### 研究課題名

#### 抗がん剤カンプトテシン耐性形質の獲得機構とその抑制、この背景の細胞の遊走性亢進機構の解析

### 研究内容

DNA損傷が作用点の抗がん剤(カンプトテシンなど)は広く使用されている。耐性と転移が主な治療障壁であるが、現状では、それらの誘導過程には不明な点が多く、抑制することが出来ない。最近我々は、カンプトテシン耐性細胞が、ゲノム不安定性に伴って誘導されていること、この背景で、細胞遊走能の亢進(転移のリスク要因)を伴うことを見出した。そこで本研究では、抗がん剤CPT処理の背景で、同時に懸念される“耐性誘導”と“遊走能亢進”のメカニズムを明確にし、それらの抑制に資する作用点を明確にすることを旨とする。

## 籠谷 勇紀

● 東京大学医学部附属病院 無菌治療部 講師



### 研究課題名

#### 養子免疫療法で用いる抗腫瘍T細胞におけるSTAT3、STAT5シグナルの役割の解明と抗腫瘍効果改善への応用

### 研究内容

本研究では、私たちがこれまでに明らかにしてきたSTAT3、STAT5シグナルの抗腫瘍T細胞機能における重要性をさらに掘り下げ、これらのシグナルが具体的にどのような転写因子群・シグナル経路に影響を与えるかを分子レベルで解明することを目的とする。特にSTAT3/5ともにサイトカインシグナルの下流にあり、これまでひとまとめに論じられることが多かったが、個別のタンパクの役割を明らかにすることに重点を置き、かつその知見が養子免疫療法の治療へどのように応用され得るかという点まで踏み込んだ研究にしたい。

## 小川 光貴

● 名古屋大学大学院 医学系研究科 機能分子化学 助教



### 研究課題名

#### がん細胞の運命を決める細胞増殖・分化転換の糖鎖スイッチの解明

### 研究内容

O-GlcNAc glycanは、Notch受容体などのEGFドメインに生じる非典型的な糖鎖修飾である。先行研究で、がん細胞の運命決定に関わるリガンドXにO-GlcNAc glycanが生じることを見出した。O-GlcNAc glycanは、受容体との結合性に重要なアミノ酸残基に生じることや、性質の異なるがん細胞でO-GlcNAc glycanの糖鎖構造が異なることを見出した。本研究では、O-GlcNAc glycanの分子機能を解明することで、がん細胞の運命決定機構の一端を明らかにすることを旨とする。

## 石木 寛人

● 国立がん研究センター中央病院 緩和医療科 医員



### 研究課題名

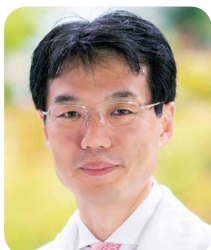
#### 乳がんサバイバーのロコモティブシンドローム発症機序の解明

### 研究内容

本研究は乳がんサバイバーのロコモティブシンドローム(以下ロコモ)発症の機序を明らかにする目的で行われ、①慢性痛の頻度調査、②活動量・筋肉量測定の2つの研究課題からなる。これらによって乳がんサバイバーの痛みとロコモの実態を明らかにし、それを根拠に可逆的な病態であるロコモを予防するための栄養介入、運動介入の有効性を調べる臨床試験を計画する。適切な栄養、運動介入が可能となれば、それは予後改善、健康寿命改善を期待することができ、ひいてはがんサバイバーの就労支援、医療費削減への展開を見込むことができる。

## 平沢 晃

● 岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 病態制御科学専攻 腫瘍制御学講座 教授



### 研究課題名

#### 医療圏の連携による遺伝性腫瘍コホートの構築とがん予防の実証的研究

### 研究内容

遺伝性腫瘍の原因遺伝子の病的バリエント保持者は発がんの高危険群であるが、適切なサーベイランスを行うことでがん死低減策の構築が可能となる。本研究は遺伝性腫瘍の病的バリエント保持者のコホートおよびバイオバンクを構築し、遺伝子型-臨床情報の蓄積と関連解析を通して、最終的にリスクに応じたサーベイランス手法の開発を目指した、がん予防の実証的研究を行う研究である。本研究の成果によって個人レベルではがん予防への動機向上の促進やサーベイランスの最適化につながり、公衆衛生上ではがん死低減と費用対効果の最適化が期待できる。

## 秋吉 高志

●がん研究会有明病院 消化器外科 医長



### 研究課題名

#### Hypermutatorに着目した直腸がん術前放射線化学療法効果予測因子の探索

### 研究内容

HypermutatorであるMSI-high症例やポリメラーゼε (POLE) 変異症例は豊富なネオ抗原数と高いCD8+腫瘍浸潤Tリンパ球密度が特徴で、免疫チェックポイント阻害剤が有効という点で臨床的に特異な症例群であるが、直腸がんにおける術前放射線化学療法(CRT)に対する感受性や予後については不明である。本研究では多数例のCRT施行直腸がん症例のマイクロサテライト不安定性とPOLE変異を解析し、免疫微小環境を標的とした直腸がんの新規治療戦略の基盤データを得ることを目的とする。

## 山口 憲孝

●千葉大学大学院 薬学研究院 分子心血管薬理学 准教授



### 研究課題名

#### 新規EMT誘導因子VGLL 3の癌悪性化における役割解析

### 研究内容

上皮間葉転換(EMT)は、上皮細胞が間葉細胞様に変化する現象であり、癌細胞の転移・浸潤や薬剤抵抗性に深く関与している。最近、我々は新規EMT誘導因子として転写共役因子VGLL3を同定した。これまでに、VGLL3は転写因子TEADを介してEMTを誘導すること、間葉系癌細胞株において高発現していること、様々な癌種において発現レベルが予後の悪性度と相関すること、などを見出してきた。本研究では、VGLL3シグナルを標的とした新規癌治療薬開発を目指し、VGLL3の詳細な分子機能や制御機構の解析を行う。

## 小阪 美津子

●岡山大学大学院 医歯薬学総合研究科 助教



### 研究課題名

#### ヒトがん細胞に発現するOCT4アイソフォーム蛋白質の機能解明

### 研究内容

初期胚全能性維持や体細胞初期化のマスター遺伝子であるOCT4(POU5F1, OCT3/4)のヒト体細胞がんにおける機能は不明なままである。最近私達は、ヒトがん細胞集団内のごく一部の亜集団にOCT4遺伝子が発現しており、がんの悪性度に関与する事を報告した。本研究では、その遺伝子産物として同定した複数のアイソフォームタンパク質のがん細胞における機能を追求し、がんの再発・転移との関連性を明らかにすることで臨床的有用性を検証する。

## 原田 浩

●京都大学大学院 生命科学研究所がん細胞生物学 教授



### 研究課題名

#### 腫瘍内微小環境依存的な遊走を通じて放射線治療後のがん再発を起こす責任遺伝子の解析

### 研究内容

悪性固形腫瘍内の低酸素・低栄養領域に存在するがん細胞は、他の細胞群と比較して放射線治療を優位に生き残り、血管近傍に遊走・浸潤してがんの再発を引き起こす。この遊走・浸潤を阻害することによりがんの再発を抑制できることが示されたが、標的とすべき責任遺伝子は同定されていなかった。これまでに実施した独自の遺伝学的スクリーニングで我々は、低酸素環境下で低酸素誘導性転写因子HIF-1依存的にかん浸潤能を亢進する新規遺伝子を見出した。本研究では、当該遺伝子の作用機序を解明し、新規治療法の確立につながる基盤を構築する。

## 野口 玲

●国立がん研究センター研究所 希少がん研究分野 特任研究員



### 研究課題名

#### 希少がん・腹膜偽粘液腫に対する奏効性を有する抗がん剤の探索： ゲノム解析と患者由来がんモデルのスクリーニングを用いた既存薬適応拡大

### 研究内容

希少がんである腹膜偽粘液腫は、年間100万人に1-2人の割合で発症する、極めてまれな粘液産生腫瘍で、腹膜偽粘液腫に対して確立された標準治療はない。本研究は、腹膜偽粘液腫に対する奏効性を有する抗がん剤を見つけることである。「ゲノム解析」と「患者由来がんモデルを用いたスクリーニング」から、別の疾患治療薬として開発された既存薬剤の中から奏効性を有する抗がん剤を見つける「既存薬の適応拡大」を行う。本研究の成果をもって、腹膜偽粘液腫の新たな治療法の探索を目指す。

## 向井 康治朗

●東北大学大学院 生命科学研究所 細胞小器官疾患学分野 助教



### 研究課題名

#### STINGが惹起する自然免疫応答の収束分子機構の解明

### 研究内容

腫瘍免疫療法において重要な役割を果たす細胞障害性T細胞は樹状細胞によって活性化されるが、このステップに先立って樹状細胞はがん細胞由来のDNAの刺激を受ける必要がある。このがん細胞由来DNAは樹状細胞内の自然免疫応答分子STINGを介してI型IFN産生を促すが、細胞内におけるSTINGの活性制御機構は不明な点が多く残されている。本研究ではゲノムワイドスクリーニングや超解像度ライブイメージングを駆使し、STINGの活性制御機構を明らかにすることで、腫瘍免疫療法における新規創薬標的分子の同定を目指す。

## 福田 勉

●長崎大学大学院 工学研究科 助教



### 研究課題名

#### C797S変異EGFRもつ非小細胞肺癌に対して有効なラメラリン系EGFR-TKIの開発

### 研究内容

非小細胞肺癌の約半数に上皮成長因子受容体(EGFR)のチロシキナーゼ部位の活性化変異が見られる。これらに対してゲフィチニブ、エルロチニブ、オシメルチニブなどのEGFRチロシキナーゼ阻害剤が著効する。しかし治療の過程でEGFRの変異により非小細胞肺癌はこれらの薬剤に対して耐性を獲得する。本研究では、EGFRチロシキナーゼに対して阻害活性を示す海洋天然物ラメラリンをベースとして、C797S変異EGFRをもつオシメルチニブ耐性非小細胞肺癌に対して有効なチロシキナーゼ阻害剤の創製を目指す。

## 木下 英幸

●千葉県がんセンター 整形外科 医員



### 研究課題名

#### 骨肉腫の肺転移におけるApoptosis signal-regulating kinase 1 (ASK1)の分子機序解明と新規治療薬の探索

### 研究内容

AYA世代のがんである骨肉腫の肺転移症例は依然として予後不良である。現在の抗がん剤は副作用が強く、骨肉腫に有効な分子標的薬は存在しないという問題点があり、骨肉腫の腫瘍進展と肺転移を抑制する新規分子標的薬の早期開発が望まれる。一方、MAPK経路のkey moleculeであるASK1は様々ながんにおいてoncogeneとして報告されている。したがって本研究では、骨肉腫の腫瘍進展および肺転移におけるASK1の関与およびASK1阻害剤の効果・副作用の検討を行うことにより、骨肉腫の分子メカニズムを解明し、新規分子標的薬開発につなげる。

## 堀内 裕介

●がん研究会有明病院 上部消化管内科 副医長



### 研究課題名

#### 人口知能を用いた、狭帯域光観察併用拡大内視鏡による胃癌の内視鏡診断の研究

### 研究内容

内視鏡的粘膜下層剥離術(ESD)が開発され、胃癌の治療は低侵襲になった。ESDの適応は組織型によって規準が異なり、治療選択の上で組織型診断が重要である。狭帯域光観察併用拡大内視鏡(ME-NBI)において組織型診断の有用性が報告されているが、その診断は難しく、行っていない施設も存在する。当院において人工知能を活用し内視鏡の静止画から胃癌を発見する基礎技術を開発したが、多施設での組織型診断精度の均てん化および正確性向上のため、本研究ではこのシステムのME-NBIによる組織型診断への応用を目指す。

## 佐藤 和秀

●名古屋大学高等研究院 / 大学院 医学系研究科病態内科学呼吸器内科 S-YLC 特任助教



### 研究課題名

#### 光を用いた悪性中皮腫のターゲット治療診断システムの開発

### 研究内容

悪性中皮腫は今後世界的に増加が見込まれ、かつ治療選択肢が限られており、今後の新規治療法開発が望まれている。私はこれまで近赤外光線免疫療法メカニズム解明と応用に携わってきた。近赤外光線免疫療法は、これまでと異なる作用機序でターゲットする細胞を破壊することができる革新的な抗がん治療と言える。今回、我々は新しいターゲットとしてpodoplaninを見出し、新規治療法開発を試みるものである。治療法が限られる悪性中皮腫の新規治療法として提案することを目指す。

## 小坂 展慶

● 東京医科大学 産学連携講座細胞外小胞創薬研究講座



### 研究課題名

### がん悪性化におけるエクソソーム膜上の糖鎖機能の解明

### 研究内容

エクソソームは、約100nm前後の細胞外に分泌される小胞である。これまで我々は、がん細胞由来のエクソソームが、がん細胞の生存・転移を促進していることを明らかにしてきた。エクソソームには蛋白質や核酸、そして糖鎖が存在し、がんの悪性化に応じてこれらの種類も変化することが知られているが、がん悪性化におけるがん細胞由来のエクソソーム膜上の糖鎖の機能は理解されていない。本研究では、がんの悪性化におけるがん細胞由来のエクソソーム膜上の糖鎖機能の解明を目指す。

## B課題 (11名)

### 田中 隆史

● 兵庫県医科大学大学院 医学研究科 理学療法士



#### 研究課題名

#### 悪性胸膜中皮腫術後患者の運動耐容能に影響を与える因子の解析

#### 研究内容

悪性胸膜中皮腫(MPM)は、アスベスト暴露が関連する予後不良の悪性疾患で今後も患者数が増加すると考えられている。我々はMPM術後患者の身体機能の低下がQOL低下に関連することを明らかにした。しかしながら他の先行研究を含めても、術後の運動耐容能低下に影響を与える因子に関する検討は存在しない。本研究の目的は、MPM患者の術前後の運動耐容能と他の身体機能等の関係を解析し運動耐容能に影響を与える因子を明らかにすることであり、今後MPM患者に対する適切な術後リハビリプログラム立案に役立てたいと考える。

### 山内 遼平

● 聖路加国際病院 放射線治療品質管理室 医学物理士



#### 研究課題名

#### ひだり乳がん術後放射線治療における深吸気息止め照射法実施による心臓線量評価と線量予測に基づく患者選択法の開発

#### 研究内容

乳房温存手術後の放射線治療は、乳房内再発を有意に減少させることが証明されており、標準治療として確立している。その一方で、左乳癌の放射線治療では照射野内に心臓が含まれ、治療数年後の心血管系疾患発症が有意に増加することが示されている。そこで心臓への線量を減らす目的で深吸気息止め照射が用いられている。しかし、この方法によるアジア人女性を対象とした線量低減の報告や患者選択に関してはほとんどないのが現状である。本研究では、心臓線量の低減評価および予測を通して本法の適用判断手法の提案を目指す。

### 川端 一広

● がん研究会有明病院 画像診断部 診療放射線技師



#### 研究課題名

#### 術前がん患者の理解向上を目的としたVirtual Reality 用手術シミュレーションの開発

#### 研究内容

患者さんが安心・納得して治療に臨むためには、医師とパートナー関係にあり、共に治療方針を決定していくSDM (Shared decision Making)の姿勢が必要と言われる。しかし、患者さんにとって、医師から説明される病態や手術内容は難解なことが多く、SDMへの障壁となる場合がある。そこで、我々は専門性の高い医療情報を視覚化することにより、医療知識に依存しない提供方法を開発している。本研究では、患者さん個々人のCTやMRIなどの画像データから再構築したデータを基に、VR (Virtual Reality)用の手術シミュレーションの開発を行う。

### 井上 博文

● 岡山大学病院 臨床検査技師



#### 研究課題名

#### 高品質検体を得るためのテラヘルツ波を用いた未固定液状検体中の癌細胞含有割合評価法の開発

#### 研究内容

我々は新たに洗浄液など現在、腫瘍量の評価できない液状検体をがんゲノム遺伝子パネル検査検体として使用するために、液状検体である肺癌培養細胞浮遊液をTerahertz chemical microscopy (TCM)を用いて細胞量評価研究をおこなった。これまでの研究で細胞量とTCM信号強度に相関性がある事を確認した。本研究ではより新たな高感度評価プロセスの構築・開発するものである。採取時に使用した生検針の洗浄液をがんゲノム検査検体として有効活用できる検査検体評価デバイス開発につなげる。

### 青山 英樹

● 岡山大学病院 医療技術部放射線部門 主任診療放射線技師



#### 研究課題名

#### 脳腫瘍患者の強度変調放射線治療における位置精度管理向上に関する研究

#### 研究内容

申請者は、オーダーメイドの吸気口付きマウスピース作製により、頭頸部がん患者の位置ズレを最小限とし、息苦しくならない快適な位置決め技術を多くのがん患者に提供することに成功した。これまでの研究成果を踏まえ、脳腫瘍へのマウスピース利用が頭頸部がん同様に位置ズレを最小限に出来ないかという着想に至った。本研究では、脳腫瘍に対して強度変調放射線治療を実施する際、吸気口付きマウスピース利用の有無による患者固定精度を明らかにする。さらに、患者の快適性や日々の位置ズレに関する注意点や問題点に関しても検討を加える。

## 阿部 幸太

●がん・感染症センター 都立駒込病院 医学物理士



### 研究課題名

#### 高次元画像特徴量を用いた患者予後・治療効果予測システムの開発

### 研究内容

現在のがん治療では、同じ疾患を持つ患者であっても医師や施設間で治療方針が異なることや、治療効果に応じた治療方針最適化のタイミングが医師の個人的見解に左右されることが問題とされている。そこで、本研究では客観的な治療方針決定を支援するシステムとして、患者の解剖学的、生理学的情報を含んだ医用画像から抽出される高次元画像特徴量(radiomics特徴量)で患者毎のがんの特徴を定量化し、その特徴量の値と特徴量の変化量から患者予後・治療効果を高精度に予測するシステムの作成を目指す。

## 坪内 俊郎

●大阪重粒子線センター 医学物理士



### 研究課題名

#### 重粒子線を用いたGrid therapy (すだれ照射)の臨床応用に向けたシステムの開発

### 研究内容

放射線治療は低侵襲であり、正常組織の機能や形態を温存したままがんを治療できることが利点であり、正常組織とがんの放射線感受性の違いを利用することで、正常組織へのダメージを抑えつつ効果的に腫瘍を制御できる線量を投与することが出来る。しかし放射線抵抗性の大きいがんに対しては、正常組織の有害事象を考慮すると十分な線量を投与することが難しい場合がある。本研究では、正常組織のダメージ低減に有効なGrid Therapyに着目し、これと重粒子線を組み合わせた新しい治療法の臨床応用を目指す。

## 松島 秀

●愛知県がんセンター中央病院 放射線診断・IVR部 放射線技術室長



### 研究課題名

#### 腫瘍内血管内皮細胞増殖因子(VEGF)を可視化するための基礎的研究

### 研究内容

VEGFを阻害する分子標的薬は、腫瘍細胞の壊死をもたらすことが特徴であり、これまでの腫瘍サイズを用いた画像診断基準では治療効果の早期診断が困難である。我々はこれまでに、細胞密度を可視化する交差緩和率イメージングを開発し、VEGFを阻害する分子標的薬の早期治療効果判定を試みている。VEGFは分子標的薬における重要な受容体であり、VEGFを可視化することはがん化学療法に大きく貢献することが期待される。本研究は、VEGF試薬を用いた基礎的研究によりVEGFを可視化する手法を確立し、腫瘍内のVEGFを可視化することを目指している。

## 土屋 雅美

●宮城県立がんセンター 薬剤部 薬剤師



### 研究課題名

#### 本邦の妊娠可能年齢の女性におけるがん罹患及びがん薬物療法実施の実態把握と、妊婦および児のアウトカムと抗がん薬使用との関連の評価

### 研究内容

本邦において、妊娠可能年齢女性、とりわけ妊娠中の抗がん薬使用実態や、妊娠可能年齢女性への抗がん薬投与が妊孕性に及ぼす影響については、倫理的観点から介入試験を行うことは困難であり、有益性や危険性に関するエビデンスの創出が必要とされている。本研究ではレセプトデータや健診情報等の大規模データベースを用いて、妊娠可能年齢女性や妊娠中女性のがん罹患の実態や抗がん薬使用の使用状況を把握し、妊娠可能年齢女性における抗がん薬使用と妊婦および児のアウトカムとの関連を評価することを目指す。

## 福田 真佑

●横浜市立大学大学院 医学研究科看護学専攻周麻酔期看護学分野 助教



### 研究課題名

#### 周術期がん患者の入院前待機時期における抑うつ状態の有無と術後のQuality of Recoveryの関連

### 研究内容

当教室で周術期がん患者に抑うつ状態の実態調査を行なった結果、入院前待機時期の抑うつ群は45.5%で、そのうち62.5%が術後まで抑うつ状態が継続していた。周術期の抑うつ状態はQOLの低下や入院期間の延長、社会復帰の遅れに繋がるため、入院前待機時期に抑うつ状態のがん患者に精神的支援をする意義は大きい。本研究において、周術期がん患者の入院前待機時期の抑うつ状態の有無と術後の心身の回復の質(QOR)の関連を明らかにし、術後のQORの改善を目指した入院前待機時期から抑うつ状態への看護介入につなげたい。

## 勝田 義之

● 東北大学病院 放射線治療科 放射線医学物理士



### 研究課題名

#### 定位放射線治療において局所制御および障害発生を高精度に評価するシステムの開発

### 研究内容

外部放射線治療装置を利用した定位放射線治療 (Stereotactic-radiation-therapy : SRT) は、放射線を腫瘍組織に集中して投与できるため通常の放射線治療と比較して局所制御の向上と周囲臓器への有害事象の低減を図ることができる。一方、治療装置の機械的な精度不良による不十分な放射線の集中により局所制御の低下と障害発生の増大が生じるが、これを把握する手法がない。本研究では、局所制御と障害発生を高精度に予測し、治療による患者利益を保証できるシステムを開発する。

# 海外派遣研究助成委員会報告

委員長

関谷 剛男（公益財団法人佐々木研究所 常務理事・研究所長）

## 1. 海外派遣研究助成事業について

（公財）がん研究振興財団は、がんに関する研究の推進を図るため研究助成を推奨するとともに、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に、種々の事業を行っています。

本委員会が担当しているのは、研究助成事業の中で行われる「海外派遣研究者への助成事業」です。

がんを専門分野とする若手の医師及び研究者が短期間、海外で研究の発表、協議、施設調査、研究資料の収集等の先進的な研究活動に対して助成を行うものです。

応募の資格は、がんに関する研究又は臨床に従事する若手医師又は若手研究者で将来指導者として期待され、所属長からの推薦者となっております。平成30年度の助成金額等は、事業計画の範囲で400万円を限度に1件20万円以内とし、20名程度の公募を行い、38件の応募がありました。

## 2. 海外派遣研究助成委員会について

平成30年度の委員会は、3名の委員、亀口政史委員（亀口公認会計士事務所所長）、中川原章委員（公益財団法人佐賀国際重粒子線がん治療財団理事長）、関谷剛男委員（公益財団法人佐々木研究所所長）で構成されており、38件の申請案件を審査しました。

委員会としての助成決定に当たっては、

- (1) 参加希望学会の重要性を考慮する。
- (2) 同じ学会に参加する申請の場合、口演か、示説かを考慮する。
- (3) 一部の施設への助成に偏らないよう公平性を考慮する。
- (4) 過去に助成を受けた頻度を勘案し、特定個人に偏らないよう公平性を考慮する。
- (5) 本年度は20件の助成を行う。
- (6) 所属長の推薦理由を考慮する。
- (7) 若手医師、研究者への助成の観点から40歳を目途に年齢を考慮する。

以上を踏まえ、書面審査を含めて計7回の委員会において、慎重なる審議の結果、20名への助成を決定しました。

## 3. 平成30年度の海外派遣研究助成

- 1) Digestive Disease Week 2018（米国消化器病週間 ワシントン・アメリカ）4名（示説）



- 2) Gordon Research Conference-Cyclic Nucleotide Phosphodiesterases (ゴードン会議、環状ヌクレオチドホスホジエステラーゼ、ニューリー・アメリカ) 1名 (口演)
- 3) The American Society of Colon and Rectal Surgeons Annual Scientific Meeting 2018 (2018 米国大腸肛門外科学会年会、ワシントン・アメリカ) 2名 (口演 1名 示説 1名)
- 4) 10th World Research Congress of the EAPC (第10回欧州緩和ケア学会、ベルン・スイス) 1名 (示説)
- 5) International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery 2018 (2018 欧州内視鏡外科学会国際会議、ロンドン・イギリス) 1名 (口演)
- 6) ESTRO (The European Society for Radiotherapy & Oncology) Annual Congress 2018 (2018 欧州放射線腫瘍学会年会、バルセロナ・スペイン) 1名 (示説)
- 7) 8th International Conference on Myeloproliferative Neoplasms (第8回国際骨髄増殖性腫瘍学会、ダブリン・アイルランド) 1名 (示説)
- 8) MASCC/ISOO 2018 Annual Meeting on Supportive Care in Cancer (国際がんサポーターティブケア学会 / 2018 国際がん口腔支持医療学会年次総会、ウイーン・オーストリア) 1名 (示説)
- 9) American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting (第60回米国医学物理学会学術大会年会、ナッシュビル・アメリカ) 1名 (示説)
- 10) 20th World Congress for Bronchology and Interventional Pulmonology (第20回世界気管支鏡学会総会、ロチェスター・アメリカ) 1名 (示説)
- 11) IASLC 19th World Conference on Lung Cancer (第19回世界肺癌学会、トロント・カナダ) 2名 (示説)
- 12) ASH Meeting on Lymphoma Biology 2018 ((2018 米国血液学会 (悪性リンパ腫部会)、ワシントン・アメリカ) 1名 (示説)
- 13) 17th Human Proteome Organization World Congress および ICPC F2F Leadership Meeting (第17回世界ヒトプロテオーム会議および ICPC F2F リーダーシップ会議、オーランド・アメリカ) 1名 (示説)
- 14) AACR Intestinal Stem cells and Colon Cancer : Biology to Therapy (アメリカ癌学会研究会議 : 消化管幹細胞と大腸がん : 生物学から治療へ、ワシントン・アメリカ) 1名 (示説)
- 15) European Society of Coloproctology 2018 (2018 ヨーロッパ大腸肛門病学会、ニース・フランス) 1名 (示説)

#### 4. 海外派遣研究助成の成果

海外の学術集会に参加し研究成果を発表することは、医師、研究者等が、そのがん研究の方向性を確認する貴重な機会です。また、世界の動向を直接感知する貴重な機会です。この活動を助成することの意義は、海外学会参加で得たものをがん研究者間で、また本事業に寄付を頂いた方々と研究者との間で分かち合うことにあると考えます。助成対象者は、帰国後1ヶ月以内に研究成果報告書、その他参考となる資料を当財団に提出することになっています。この報告は財団ホームページで閲覧することが出来ます。

### H30年度 海外派遣研究助成金受賞者

	氏名	所属	派遣先	開催地
1	武田 良祝	順天堂大学大学院	Digestive Disease Week 2018 米国消化器病週間	ワシントン (アメリカ)
2	角田 俊之	福岡大学医学部	Gordon Research Conference-Cyclic Nucleotide Phosphodiesterases ゴードン会議 環状ヌクレオチドホスホジエステラーゼ	ニューリー (アメリカ)
3	近藤 彰宏	国立がん研究センター 東病院	The American Society of Colon and Rectal Surgeons Annual Scientific Meeting 2018 2018 米国大腸肛門外科学会	ナッシュビル (アメリカ)
4	養田 洋介	九州大学大学院 医学系学府	Digestive Disease Week 2018 米国消化器病週間	ワシントン (アメリカ)
5	高木 雄亮	帝京大学医学部	10th World Research Congress of the EAPC 第 10 回欧州緩和ケア学会	ベルン (スイス)
6	砂川 秀樹	栃木県立がんセンター	International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery 2018 2018 欧州内視鏡外科学会国際会議	ロンドン (イギリス)
7	伊藤 誠	愛知医科大学医学部	ESTRO (The European Society for Radiotherapy & Oncology) Annual Congress 2018 2018 欧州放射線腫瘍学会	バルセロナ (スペイン)
8	北川 善康	千葉県がんセンター	Digestive Disease Week 2018 米国消化器病週間	ワシントン (アメリカ)
9	和田 聡朗	京都大学 医学部附属病院	The American Society of Colon and Rectal Surgeons Annual Scientific Meeting 2018 2018 米国直腸結腸外科学会	ナッシュビル (アメリカ)
10	枝廣 陽子	順天堂大学医学部	8th International Conference on Myeloproliferative Neoplasms 第 8 回国際骨髄増殖性腫瘍学会	ダブリン (アイルランド)
11	田上 恵太	東北大学大学院医学系 研究科	MASCC/ISOO 2018 Annual Meeting on Supportive Care in Cancer 国際がんサポーターケア学会 /2018 国際がん口腔支持医療学会年次総会	ウィーン (オーストリア)
12	寺山 仁祥	国立国際医療研究 センター病院	Digestive Disease Week 2018 米国消化器病週間	ワシントン (アメリカ)
13	角谷 倫之	東北大学病院	American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting 第 60 回米国医学物理学学会学術大会	ナッシュビル (アメリカ)
14	立石 晶子	国立がん研究センター 中央病院	20th World Congress for Bronchology and Interventional Pulmonology 第 20 回世界気管支鏡学会総会	ロチェスター (アメリカ)
15	篠原 周一	中部ろうさい病院	IASLC 19th World Conference on Lung Cancer 第 19 回世界肺癌学会	トロント (カナダ)
16	佐々木裕哉	久留米大学医学部	ASH Meeting on Lymphoma Biology 2018 2018 米国血液学会 (悪性リンパ腫部会)	ワシントン (アメリカ)
17	服部 恵美	国立がん研究センター 研究所	17th Human Proteome Organization World Congress および ICPC F2F Leadership Meeting 第 17 回世界ヒトプロテオーム会議および ICPC F2F リーダーシップ会議	オーランド (アメリカ)
18	水野 礼	京都大学 医学部附属病院	AACR Intestinal Stem cells and Colon Cancer : Biology to Therapy アメリカ癌研究会議 : 消化管幹細胞と大腸がん : 生物学から治療へ	ワシントン (アメリカ)
19	内田 真介	国立がん研究センター 中央病院	LASLC 19th World Conference on Lung Cancer 第 19 回世界肺癌学会	トロント (カナダ)
20	岡田 倫明	京都大学大学院 医学研究科	European Society of Coloproctology 2018 2018 ヨーロッパ大腸肛門病学会	ニース (フランス)

## 武田 良祝

● 順天堂大学大学院 医学研究科 肝・胆・膵外科大学院生・医員



派遣先／渡航期間

**Digestive Disease Week 2018**  
米国消化器病週間 (ワシントン、アメリカ) / 2018.6.1 ~ 6.5

研究内容

「外科切除による大腸癌肝転移の治癒率について」を発表した。積極的な外科的切除により約36%の大腸癌肝転移患者が治癒にいたっており、これは従来の報告の約2倍であるというものである。積極的な外科切除の特徴は主に①肝転移再発に対する再肝切除を積極的に施行していること、②肝外転移を有している患者にも根治が可能と考えられれば切除を行うという2点であった。このうち特に①が高い治癒率に貢献していると考えられた。最近の化学療法との併用により今後治癒率が向上するかを評価するための指標ともなる研究である。

## 角田 俊之

● 福岡大学医学部 細胞生物学 准教授



派遣先／渡航期間

**Gordon Research Conference-Cyclic Nucleotide Phosphodiesterases**  
(ゴードン会議 環状ヌクレオチドホスホジエステラーゼ) (ニューリー、アメリカ) / 2018.6.8 ~ 6.17

研究内容

山中のロッジにて、若手の会も含めて7日間の日程でゴードン会議は開催された。PDE領域を専門とする大学や製薬会社の研究者が、世界中より一同に会し、自身は「PDE4の阻害によりヒト大腸癌細胞塊に内腔のアポトーシスを誘導する。」という演題で口頭発表した。PDE阻害剤の抗癌作用や脳神経疾患、心疾患への作用などの発表があり、PDE阻害剤が、副作用の少ない抗がん剤になりうることも、会の共通見解として認められた。また、多くの研究者と親交を深め、今後、中分子薬開発の共同研究を行うことになり、有意義な会となった。

## 近藤 彰宏

● 国立がん研究センター東病院 大腸外科 レジデント



派遣先／渡航期間

**The American Society of Colon and Rectal Surgeons Annual Scientific Meeting 2018**  
(米国大腸肛門外科学会 2018) (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.5.18 ~ 5.25

研究内容

「肛門近傍下部直腸癌のdistal spreadにおける術前化学療法のもたらす影響」の内容で示説発表を行った。進行直腸癌に対する術前化学療法は腫瘍辺縁を不明瞭化するものの、粘膜下層以深では腫瘍細胞は残存していることが多く(distal spread)、適切なdistal marginを確保する上で極めて重要な因子であること、また低分化型腺癌や治療効果判定の不一致はdistal spreadが存在する有意な危険因子であることを提示した。同研究の報告は過去にほとんどなく関心の高さが伺え、ディスカッションでも貴重な意見を頂くことができ、さらなる研究発展の参考とすることができた。

## 蓑田 洋介

● 九州大学大学院医学系学府 医学専攻 病態制御内科学 大学院生



派遣先／渡航期間

**Digestive Disease Week 2018**  
(米国消化器病週間) (ワシントン、アメリカ) / 2018.6.1 ~ 6.7

研究内容

胃粘膜下腫瘍の診断に対する粘膜切開生検法の有用性を報告した。粘膜切開生検法はEUS-FNAと比較しても、安全かつ診断精度の高い検査方法であることを示した。本研究から粘膜切開生検は胃粘膜下腫瘍に対して有用な診断法であり、EUS-FNAの代替的検査法になる可能性があるものと考えられた。EUS-FNAの専用機器を持たない海外の多くの施設から質問があり、議論を行うことで、今後の研究の参考とすることができた。

## 高木 雄亮

● 帝京大学医学部 緩和医療学講座 助教



派遣先／渡航期間

**10th World Research Congress of the EAPC  
(第10回欧州緩和ケア学会) (ベルン、スイス) / 2018.5.23 ~ 5.28**

研究内容

がん患者におけるオピオイド誘発性便秘に対する新規末梢性 $\mu$ オピオイド受容体阻害薬(ナルデメジン)の効果と副作用について示説発表を行った。ナルデメジンの主たる副作用として便秘があり、通常は3割程度の患者に発現するが、オピオイド開始3日以内にナルデメジンを開始することで大幅に下痢を減少させられることを示した。また、下痢が生じた際にナルデメジンを中止すると高率に便秘をきたすことが分かり、ナルデメジンは継続のまま他の下剤を中止することにより良好な排便コントロールが得られやすいことを示した。

## 砂川 秀樹

● 栃木県立がんセンター 食道胃外科 シニアレジデント



派遣先／渡航期間

**International Congress of the European Association for Endoscopic Surgery 2018  
(欧州内視鏡外科学会国際会議) (ロンドン、イギリス) / 2018.5.29 ~ 6.3**

研究内容

2017年5月31日から6月1日まで、イギリスのロンドンにて行われた欧州内視鏡外科学会国際会議に参加した。この学会は、ヨーロッパを中心に世界中から主に消化器疾患の内視鏡治療に関する演題が集まる学会で、毎年日本からも多くの著名な先生方が参加されている。私は、6月1日に行われたElevator pitch on Gastroduodenal diseaseのセッションで、Short oral発表をした。研究内容は、解剖学的に複雑な関係を形成している脾動静脈・脾臓・脾臓の位置関係を把握する際の術前3D-CTの有用性を報告したものであった。Best poster awardに選ばれ、有意義な発表機会を得る事が出来た。

## 伊藤 誠

● 愛知医科大学医学部 放射線科 助教



派遣先／渡航期間

**ESTRO (The European Society for Radiotherapy & Oncology) Annual Congress 2018  
(欧州放射線腫瘍学会) (バルセロナ、スペイン) / 2018.4.19 ~ 4.25**

研究内容

Thyroid eye diseaseに対するパルス併用放射線療法の治療成績、及び再燃因子に関する検討結果を発表した。治療奏効率は85.4%と良好であるものの、一定の確率で再燃を認めた。因子解析にて、治療前採血におけるTSAb高値とMRIにおける外眼筋の低い標準偏差値は再燃のリスク因子であるという新たな知見の可能性を示す事ができた。聴者から、結果に対して今後の治療戦略をどう考えるのかという指摘の声をいただき、この研究領域における新たな課題とすることができた。

## 北川 善康

● 千葉県がんセンター 内視鏡科 医長



派遣先／渡航期間

**Digestive Disease Week 2018  
(米国消化器病週間) (ワシントン、アメリカ) / 2018.6.1 ~ 6.5**

研究内容

KRAS遺伝子の変異配列に特異的に結合するピロールイミダゾール含有ポリアミド(PIポリアミド)にビオチンを付加した複合体を用いることで、血液中の微量循環腫瘍DNA(ctDNA)を濃縮する技術を開発し、その臨床的有用性について検討した。21例の大腸癌患者の保存血清を用いた検討において、ステージI/II/IIIの症例では濃縮後に有意にctDNAの検出感度が向上することが確認された。ctDNAの濃縮法に関して海外の先生方と議論を行い、論文作成の参考にすることができた。

## 和田 聡朗

● 京都大学医学部附属病院 消化管外科 医員



派遣先／渡航期間

**The American Society of Colon and Rectal Surgeons Annual Scientific Meeting 2018**  
(米国直腸結腸外科学会 2018) (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.5.18 ~ 5.24

研究内容

2018年にナッシュビルで行われた米国結腸直腸外科学会にて、「The effects of intraoperative ICG fluorescence angiography in laparoscopic low anterior resection: a propensity score-matched study」という演題をポスター（口頭発表）で報告した。ICG蛍光法は大腸手術において現在脚光を集めている分野であり、ICG蛍光法により術後縫合不全減少に対して寄与する点があるということを発表した。また、発表後には他の演者からの複数の質問があり、その後のディスカッションを通じて研究の視野を広げることができ、論文投稿の糧とすることができた。

## 枝廣 陽子

● 順天堂大学医学部 血液内科 助教



派遣先／渡航期間

**8th International Conference on Myeloproliferative Neoplasms**  
(第8回国際骨髄増殖性腫瘍学会) (ダブリン、アイルランド) / 2018.5.12 ~ 5.18

研究内容

骨髄増殖性腫瘍におけるJAK2V617F変異の役割を明らかにするために、健常者から樹立した人工多能性幹細胞(iPS細胞)にCRISPR/Cas9システムによりJAK2V617F変異を導入し、ヘテロ接合型とホモ接合型のJAK2V617F変異がヒトの血球分化に及ぼす影響を解析した成果を発表した。学会では、海外の他の研究室の基礎的研究結果について議論することができ、また、臨床においても、新たに開発されたJAK阻害薬の臨床試験の結果や、インターフェロンによる治療の成果など最新の知見を得ることができた。

## 田上 恵太

● 東北大学大学院医学系研究科 緩和医療学分野 助教



派遣先／渡航期間

**MASCC/ISOO 2018 Annual Meeting on Supportive Care in Cancer**  
(国際がんサポーターケア学会/国際がん口腔支持医療学会年次総会) (ウィーン、オーストリア) / 2018.6.26 ~ 7.2

研究内容

本研究では、がん患者における症状緩和の担保と生活の質が相関を示すことを量的に解析し示説発表を行った。本研究で用いたpersonalized symptom goalは、がん患者に苦痛を生じうる複数の主要な症状の症状緩和が担保されているかを患者報告アウトカムで評価する指標である。症状緩和の担保が生活の質の担保に影響を及ぼすことを示したものだけではなく、がん患者に生じている症状緩和が不十分な複数の症状をスクリーニングしていくことの重要性を示唆する結果となった。

## 寺山 仁祥

● 国立国際医療研究センター病院 外科 レジデント



派遣先／渡航期間

**Digestive Disease Week 2018**  
(米国消化器病週間) (ワシントン、アメリカ) / 2018.6.1 ~ 6.7

研究内容

食道扁平上皮癌における新規癌抑制遺伝子の発見及びその機能解析に関する研究内容を報告した。自身の研究テーマである癌関連遺伝子の機能解析については、従来の細胞株、遺伝子改変マウスに加え、オルガノイド培養を用いた研究が活発に行われていた。さらに、これらは病因・病態解明だけでなく、創薬スクリーニング、さらにはテーラーメイド医療の実現においても有用なツールであることが議論されていた。食道領域については未知の部分が多いのが現状であるが、応用の可能性も期待できる知見が得られたと感じている。

## 角谷 倫之

● 東北大学病院 放射線治療科 助教



派遣先／渡航期間

**American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting**  
(米国医学物理学会学術大会) (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.7.28 ~ 8.3

研究内容

3Dプリンタを用いた新たな患者個別ファントムの開発について発表を行った。放射線治療検証用に特化したモデリングソフトウェアを開発し、骨、軟部組織、空気領域を高精度にモデリングする手法を開発した。また、治療計画時のCT画像からそのモデリングソフトウェアを使用し、低価格帯の3Dプリンタを用いた患者個別ファントムの作成のワークフローを確立した。その作成したファントムの精度は、ファントムと患者のCT画像は非常に近い画像となり、CT値のプロファイルでも良好な一致を示した。

## 立石 晶子

● 国立がん研究センター中央病院 レジデント



派遣先／渡航期間

**20th World Congress for Bronchology and Interventional Pulmonology**  
(世界気管支鏡学会総会) (ロチェスター、アメリカ) / 2018.6.12 ~ 6.18

研究内容

進行非扁平上皮、非小細胞肺癌の末梢肺病変に対する経気管支再生検の有用性の検討を示説発表で行った。301例を対象とし、再生検群、初回生検群で診断率と遺伝子検査成功率を比較した。両群で同等に高い診断率、遺伝子検査成功率が得られ、有意差は認めなかった。また、診断に寄与する診断予測因子に再生検は独立した因子として抽出されず、経気管支肺再生検の有用性が示された。学会では最新気管支鏡技術、AIなどのセッションを聴講し気管支鏡の進歩を肌で感じる事ができた。

## 篠原 周一

● 中部ろうさい病院 呼吸器外科 医長



派遣先／渡航期間

**IASLC 19th World Conference on Lung Cancer**  
(第19回世界肺癌学会) (トロント、カナダ) / 2018.9.22 ~ 9.27

研究内容

目的：感染症例を除いた非小細胞肺癌肺葉切除症例において術後のCRPの上昇が予後因子となりうるかを明らかにする。  
方法：当院で2007年から2015年の間に非小細胞肺癌に対して肺葉切除を行ったもののうち、術後感染症例を除きかつ周術期のCRP（術前、術後1日目、3日目、5日目）が測定されている198例を対象として後方視的に検討を行った。3日目のCRP（CRP3）に関して中央値で高値群と低値群の2群にわけ、5年生存率・無再発生存率を比較した。  
結果：5年生存率についてはCRP3高値群で予後が良好(75.3% vs. 86.5%,  $p=0.016$ )であり、5年無再発生存率についても同様にCRP3高値群で予後が良好だった(62.7% vs. 73%,  $p=0.016$ )。病期別に検討したところ、I期については5年生存率・無再発生存率ともに有意にCRP3高値群で良好だった(5年生存率: 80.5% vs. 90.3%,  $p=0.023$ 、5年無再発生存率: 73.1% vs. 81.9%,  $p=0.038$ )。II期以上についても同様だった(5年生存率: 61.2% vs. 81.0%,  $p=0.050$ 、5年無再発生存率: 35.0% vs. 60.0%,  $p=0.023$ )。多変量解析を行ったところ、CRP3高値は独立した予後良好因子であることが示唆された(hazard ratio(HR)=0.36;  $p<0.001$ )。  
結論：術後3日目のCRP高値は予後良好の可能性が大きい。

## 佐々木 裕哉

● 久留米大学医学部 病理学講座 助教



派遣先／渡航期間

**ASH Meeting on Lymphoma Biology 2018**  
(米国血液学会(悪性リンパ腫部会)) (ワシントン、アメリカ) / 2018.8.2 ~ 8.6

研究内容

悪性リンパ腫のひとつであるびまん性大細胞型B細胞リンパ腫(DLBCL)におけるエストロゲンレセプター発現の意義を検討した。具体的にはDLBCL患者検体を用いた臨床病理学的検討とDLBCL由来細胞株を用いた in vitro の実験でエストラジオールとの相互関係を評価した。性ホルモンと悪性リンパ腫の相互関係を理解することは妊孕性の保持と治療の両立を含め、意義深いものと考えられる。会議を通じて各国の研究者と本テーマについて議論をする機会をいただいたことは大変に意義深いものであった。

## 服部 恵美

● 国立がん研究センター研究所 希少がん研究分野特任研究員



派遣先／渡航期間

17th Human Proteome Organization World CongressおよびICPC F2F Leadership Meeting  
世界ヒトプロテオーム会議およびICPC F2Fリーダーシップ会議(オランダ、アメリカ) / 2018.9.28～10.6

研究内容

私はがんの変異タンパク質探索を目的としたプロテオゲノミクスのソフトウェアを開発中である。国際的ながんプロテオゲノミクスコンソーシアムであるICPCに日本からは当センターが肉腫担当として参画している。私は日本チームのバイオインフォマティクス担当として会議に参加し、海外チームとの情報交換を行った。また、タンパク質の国際学会であるHUPOにて開発中のソフトウェアに関するポスター発表を行った。同様の課題を持つ各国の研究者と具体的に内容の濃いディスカッションを行い、今後の研究につながる気づきと情報を得た。

## 水野 礼

● 京都大学医学部附属病院 消化管外科 特定助教



派遣先／渡航期間

AACR Intestinal Stem cells and Colon Cancer : Biology to Therapy  
アメリカ癌研究会議：消化管幹細胞と大腸がん：生物学から治療へ(ワシントン、アメリカ) / 2018.9.26～10.2

研究内容

2018年にワシントンDCで開催されたAACRのmeetingにて、遺伝子の転写後調節を行うRNA結合タンパク質であるLIN28Bの2つのisoformが大腸癌において果たす役割に関する研究発表を、ポスターセッションにて行った。LIN28BのLong isoformは大腸がんに促進的に働く一方、Short isoformはLong isoformに拮抗的に働くことで、大腸がんに抑制的に作用するというメカニズムについての発表を行った。複数の参加者からFeedbackを得ることができ、今後、この研究をどのような方向性に行っていくのかについての重要なヒントを得ることができ、非常に有意義な機会となった。

## 内田 真介

● 国立がん研究センター中央病院 呼吸器外科がん専門修練医



派遣先／渡航期間

LASLC 19th World Conference on Lung Cancer  
(世界肺癌学会) (トロント、カナダ) / 2018.9.23～9.27

研究内容

2018年にトロントで開催された世界肺癌学会で、「肺癌術後予期せぬ再入院を要する患者の予測因子」について示説発表を行った。当院での原発性肺癌切除例を対象とし、「予期せぬ再入院」を退院後30日以内の予定外の緊急入院と定義、再入院群と非再入院群で術前、術中、術後因子に関して比較検討した。難治性肺瘻が再入院の最も重要な予測因子であったことを示し、至適な術式選択の重要性について述べた。海外の研究者達から当院の低い周術期合併症率、死亡率、再入院率を賞賛され、周術期管理について有意義な議論を行うことが出来た。

## 岡田 倫明

● 京都大学大学院医学研究科 消化管外科 大学院生



派遣先／渡航期間

European Society of Coloproctology 2018  
(ヨーロッパ大腸肛門病学会) (ニース、フランス) / 2018.9.25～9.30

研究内容

低位直腸癌に対する経肛門的直腸間膜全切除術(taTME)に必要な手術解剖についてポスター発表を行った。御遺体の組織・肉眼解剖と患者MRIを対比して、肛門管周囲の精緻な3次元画像を作成し、構造の解明と可視化を行った。そして、解剖所見に基づいた切離方法を提示した。他国の外科医からは、すぐに手術に活かしたい、若手外科医や学生への教育に使いたいと評価を受けた。本研究は、安全な術式を確立する上で重要であり、外科医からの関心も高く、明日からの診療へ活かせる有意義なものであると感じた。

# 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）

がん医療は大きな変革の時を迎えている。がんの診断・治療には、重厚な放射線診断、治療機器の他、内視鏡手術やロボット支援手術の導入も進んでいる。また、がん研究の成果に基づき、がんの病態の解明が進み、個々の患者について細胞がん化のパスウェイが明らかにされ、その情報に基づく分子標的治療も進化している。一方で、がん対策基本法、がん対策推進計画の前後で患者・家族の悩みや負担についての全国調査を行った結果では、がんの薬物療法に関わる悩みや負担が顕著に増加していた。手術治療や放射線治療が、それぞれ縮小手術やピンポイント照射を目指しているなかで、薬物療法は、術後補助薬物療法が一般的になり、医療現場が十分には熟知していない分子標的薬が増え、多くの患者が通院で薬物療法を受けるといった状況が生まれているためと考えられる。従って、がん薬物療法の副作用軽減のための支持療法の普及も現代のがん医療にとっての急務の課題である。

このような状況に対応するためには、がんという病変を治療するとともに、患者・家族の心のケアや暮らしにまで配慮しながら治療にあたるという社会的な全人的医療が重要となる。そこでその両者を実現するためには、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と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る。

しかるに、我が国では、がん医療に習熟した医師以外の医療スタッフが不足している。具体的には、看護師・薬剤師・検査技師・リハビリテーション技師・臨床心理士・栄養士・ソーシャルワーカーなどである。医師のレジデント制度や研修制度によって、がん医療に習熟した医師の育成は何十年も前から試みられ、一定の成果を上げているが、医師以外の職種についての養成プログラムはあまり手がつけられてこなかった。

がん研究振興財団では、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・技師等海外研修制度を運用してきた。

2018年度には、計10名が本プログラムによって海外研修を受けた。10名の職種は、診療放射線技師が6名、看護師が3名、理学療法士が1名で、所属は、国立がん研究センター中央病院、がん研究会有明病院、山口大学医学部附属病院が各2名、東海大学医学部附属病院、神戸大学医学部附属病院、国際医療福祉大学病院、長崎大学病院が各1名であった。主な研修先はアメリカが8名、チェコ、オーストリアが各1名であり、著名な医療機関での研修と関連学会への出席というスケジュールが一般的で、研修期間は5日から1週間程度であった。こうした研修報告の一部は、財団ホームページ及び機関誌「加仁」にも寄稿されており、海外施設での研修を通して、自らの能力を高め、所属施設のレベル向上に役立っている様子が見て取れる。

現在の助成制度は年間約10名を公募し、公募要項は財団のホームページで入手可能である。助成対象者に対しては、所属長の推薦が必要で研修に必要な語学力を有し、研修先からの招聘状があることなど



といった条件が付されている。委員会では応募書類について審議し、助成の可否を決定しているが、現在の委員は別表の3名で構成されている。

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である。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った。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ある。今後、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たい。

### 看護師・薬剤師・技師等海外研修選考委員会

	氏名	所属
委員長	桑原 節子	淑徳大学 看護栄養学部栄養学科 教授
委員	飯野 京子	国立看護大学校看護学部 教授
委員	阿部 容久	国立研究開発法人国立がん研究センター中央病院 放射線技術部

### H30年度 コメディカル海外研修助成金受賞者

部門	氏名	所属	研修施設・国際会議等	研修国・都市
1 放	前平 祥太	東海大学 医学部附属病院	World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering	チェコ・プラハ
2 看	関戸 亜衣	国立がん研究センター 中央病院	①Association of Clinical Research Professionals (ACRP)2018 ②National Institute of Health (NIH) Clinical Center	アメリカ・ワシントン
3 看	小林 典子	国立がん研究センター 中央病院	①Association of Clinical Research Professionals (ACRP)2018 ②National Institute of Health (NIH) Clinical Center	アメリカ・ワシントン
4 看	山崎 純子	神戸大学 医学部附属病院	①Association of Clinical Research Professionals (ACRP)2018 ②National Institute of Health (NIH) Clinical Center	アメリカ・ワシントン
5 放	中澤 脩人	公益財団法人 がん研究会 有明病院	Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2018 Annual Meeting	アメリカ・フィラデルフィア
6 放	根本 玲央	国際医療福祉大学病院	Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2018 Annual Meeting	アメリカ・フィラデルフィア
7 放	湯浅 勇紀	山口大学 医学部附属病院	American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting	アメリカ・ナッシュビル
8 理	福島 卓矢	長崎大学病院	MASCC/ISOO Annual Meeting on Supportive Care in Cancer 2018	オーストリア・ウィーン
9 放	鬼塚 亮太	山口大学 医学部附属病院	American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting	アメリカ・ナッシュビル
10 放	村上 悠	がん研究会 有明病院	American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting	アメリカ・ナッシュビル

## 前平 祥太

● 東海大学医学部附属病院 放射線技術科 診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

World Congress on Medical Physics and Biomedical Engineering

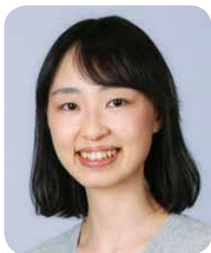
場所：Prague Congress Centre (チェコ・プラハ) / 2018.6.2 ~ 6.8

研修内容

「呼吸法が左乳腺深吸気息止め照射に与える影響」について電子ポスター発表を行った。深吸気息止め照射による心臓放射線曝露低減効果は世界的に広く知られた方法であるが、呼吸法による心臓位置変動に関してはほとんど報告がなく、本研究では胸式呼吸および腹式呼吸などの呼吸法が心臓位置に与える影響について明らかにした。発表においては海外の研究者との討論を通して、今後の研究の方向性に関して重要な知見を得ることができた。今回の経験を活かし、がん治療に貢献できるような人材を目指していきたい。

## 関戸 亜衣

● 国立がん研究センター中央病院 臨床研究支援部門研究実施管理部 臨床研究コーディネーター（看護師）



研修施設等／渡航期間

① Association of Clinical Research Professionals (ACRP) 2018, Gaylord National Resort & Convention Center

② National Institute of Health (NIH) Clinical Center (ワシントン、アメリカ) / 2018.4.27 ~ 5.3

研修内容

ACRP2018 Meeting & Expoに、国外での治験への取り組みの工夫や話題となっている事項の情報収集と、国内外の同職種/他職種との情報交換を目的として参加した。また、National Institute Healthの臨床試験専門施設を視察した。E-Consent（電子的な説明同意文書）について、本学会で継続的な情報収集を行っているが、米国での導入もまだ大きく進んでいないようであった。しかしながら、電子化を国家的に推進していく姿勢がうかがえた。Global試験を実施していくなかで、近い将来日本もE-consentの導入は避けては通れないだろうと感じた。今回得た知識を、今後の業務に活かしたい。

## 小林 典子

● 国立がん研究センター中央病院 臨床研究支援部門研究実施管理部 主任臨床研究コーディネーター（看護師）



研修施設等／渡航期間

① Association of Clinical Research Professionals (ACRP) 2018, Gaylord National Resort & Convention Center

② National Institute of Health (NIH) Clinical Center (ワシントン、アメリカ) / 2018.4.27 ~ 5.3

研修内容

臨床研究に関する国際的な研修に参加したことで、IoT (Internet of Things) 化する臨床研究下において、臨床研究に関する知識だけでなく、モバイル技術の活用やその利用に関する知識の必要性を学んだ。また、FDA査察におけるプロセスの理解と結果への対応や最新の査察動向を把握し、重大なコンプライアンス問題を防ぐために臨床研究の質を高めるための方法の特定、是正措置と予防措置についても学んだ。NIHの視察では、研究環境に適した、かつ、患者さんへの配慮のある施設での研究の実施を見学したことで、今後につながる非常に有意義な参加となった。

## 山崎 純子

● 神戸大学医学部附属病院 臨床研究推進センター 看護師 CRC



研修施設等／渡航期間

① Association of Clinical Research Professionals (ACRP) 2018, Gaylord National Resort & Convention Center

② National Institute of Health (NIH) Clinical Center (ワシントン、アメリカ) / 2018.4.27 ~ 5.3

研修内容

臨床試験等をサポートするCRCとして、ワシントンで開催された臨床試験専門家のための学会に参加した。臨床試験環境には、電子機器が急速に導入され、電子機器を導入した同意説明のプロセス事例が紹介されていた。ただ、個人情報、倫理的問題など様々な議論が必要であり、米国においても試行的で限定的な取り組みであった。NIHを訪問し、臨床試験環境について調査した。約30か国、50種類の言語の対象者が臨床試験に参加していた。治験説明等も母国語で実施されており、「個」を尊重しマイノリティーに対する配慮を感じた。

## 中澤 脩人

● 公益財団法人がん研究会有明病院 画像診断センター 診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2018 Annual Meeting

Pennsylvania Convention Center (フィラデルフィア、アメリカ) / 2018.6.22 ~ 6.27

研修内容

「呼吸同期PET/CTと非同期PET/CTにおける横隔膜境界部腫瘍の肉眼的腫瘍体積(GTV)の描出精度の違い」というテーマでポスター発表を行った。GTVの描出をマニュアルで行った場合、放射線治療が異なった場合に発生するGTVの誤差を、呼吸同期PET/CT画像にてSUVを利用した自動描出を行うことで最小限にすることができることに対して聴講者から関心を頂いた。本学会は核医学単独であれば世界最大の学術大会であるため、最新の知見や核医学の動向を他に比べて先に知ることができ、有意義な学会参加であった。

## 根本 玲央

●国際医療福祉大学病院 診療技術部 放射線室 診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

**Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging 2018 Annual Meeting**  
Pennsylvania Convention Center (フィラデルフィア、アメリカ) / 2018.6.22 ~ 6.28

研修内容

私は、海外助成金によりアメリカのフィラデルフィアにて行われたSNMMIにて発表するという貴重な経験をさせていただくことが出来ました。今回、このような機会をいただければアメリカに行くことは出来なかったと感じております。この貴重な経験を生かして今後の業務にも反映していきたいと考えております。また、今後、海外で発表したいが渡航費が無い、助成金を必要とする後輩達に対し助成金があるということを伝えていけたらと考えております。

## 湯浅 勇紀

●山口大学医学部附属病院 放射線部 主任診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

**American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting**  
The Music City Center (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.7.27 ~ 8.4

研修内容

今回の助成を受けて、放射線治療で使用される4次元コーンビーム(4D-CBCT)の被ばく線量の推定に関する研究成果をAAPM 2018 Annual Meetingで口述発表した。本研究では、4D-CBCTの被ばく線量をモンテカルロシミュレーションで推定し、2次発がんリスクを明らかにした。放射線被ばく線量と2次発がんリスクの関係については、世界的に関心が高く、研究成果発表を通して、多くの研究者とディスカッションができ、とても有意義に学会であった。今回の経験を今後の研究や診療に活かしたい。

## 福島 卓矢

●長崎大学病院 リハビリテーション部 理学療法士



研修施設等／渡航期間

**MASCC/ISOO Annual Meeting on Supportive Care in Cancer 2018**  
Messe Wien Exhibition & Congress Center (ウィーン、オーストリア) / 2018.6.27 ~ 7.2

研修内容

今回、先進的なサポータブケアの知識・技術向上を目的に学会に参加し、「血液がん患者に対する低強度運動療法の効果」というテーマで発表を行った。具体的には、臨床で実施している低強度運動療法に着目し、高頻度で実施された場合は、筋・身体機能、精神・身体症状、QOLに好影響をおよぼす可能性を見出した。報告後は、海外の研究者と具体的な介入内容、研究デザインも含めた今後の研究の展開など様々な点についてディスカッションすることができ、非常に有意義な情報共有の場となった。

## 鬼塚 亮太

●山口大学医学部附属病院 放射線部 主任診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

**American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting**  
The Music City Center (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.7.27 ~ 8.3

研修内容

AAPM 2018 60th Annual Meetingに参加し、「肺定位放射線治療における四次元動体追跡放射線治療に対する、モンテカルロ法を用いた四次元線量計算システムの開発」というテーマで電子ポスター発表を行った。本研究では、Gating法を用いた定位放射線治療の四次元線量計算の手法を確立し、Gating法とITV法の四次元線量計算の結果を比較することで、呼吸性移動量に対するGating法の有用性を明らかにした。聴講者の質問や意見に対し議論を行い、肺定位放射線治療における呼吸性移動を考慮した線量計算に関する知識を深める事ができ、非常に有意義な発表となった。

## 村上 悠

●がん研究会有明病院 放射線治療部 診療放射線技師



研修施設等／渡航期間

**American Association of Physicists in Medicine 60th Annual Meeting**  
The Music City Center (ナッシュビル、アメリカ) / 2018.7.26 ~ 8.4

研修内容

米国医学物理学学会に参加し、「FFF-VMATを用いた肺定位放射線治療におけるJaw tracking機能の有用性の検討とJaw tracking機能の物理的動作解析」について口述発表を行った。FFF-VMATにJaw tracking機能を併用することで標的周辺の正常組織の線量を低減することが可能であることを実証するとともに、Jaw trackingの精度管理のための新たな定量化指標を提案した。本学会を通して、AIによる自動化が大きなトピックであった。今後はAIの臨床導入を目指していきたい。

# HOPE事業等運営委員会報告

委員長

上田 龍三 (愛知医科大学 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

国の「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・支援していくため、平成27年度からの本財団事業として、がんになっても生きる希望を持てる事業（以下「HOPE事業」という。）を実施しております。

私は平成28年6月から当委員会の委員長として研究助成事業及び、個人または団体から用途の特定がなされて実施する「特別寄付金」による研究助成事業の審議に携わっております。

本事業の実施に当たっては、民間企業からの賛助金によりがん研究者に対する研究支援を行うものがありますので、ご理解ご協力の程宜しくお願い致します。

「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 (愛知医科大学 教授)

坂元 亨宇 (慶應義塾大学 教授)

菅野 純夫 (東京医科歯科大学難治疾患研究所)

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

### ・シニア・リサーチフェロー研究助成金

がん研究の第一線で活躍されている研究者の指導を受け、将来の我が国のがん研究の中核となる若手研究者を育成するため、今までにない将来を見据えた研究実績を持つ若手上級研究者を対象とした育成事業です。

○平成 30 年度の助成（実績）

1 件 300 万円助成 4 件 助成額 1,200 万円

	氏名	所属機関	研究課題
1	六反 啓文	国立がん研究センター研究所	胆道がんの発生母地を対象とした包括的ゲノム解析、および発がんリスク予測
2	黒田 高史	国立がん研究センター研究所	ARID1A 変異がんに対する個別化治療法の開発
3	松本 忠彦	京都大学大学院医学研究科	APOBEC3B による骨髄腫の悪性化機序の解明
4	三浦 綾子	宮崎大学医学部	検診への導入をめざした診断技術の開発に関する臨床疫学研究

#### 4. HOPE 事業の研究成果について

幅広い分野の柔軟な発想を持った若手の人材をがん研究領域に積極的に取り込み、支援することを目的として、平成 27 年度からシニア・リサーチフェローを新規事業として取り組んできました。

がん研究振興財団が昭和 59 年からリサーチ・レジデントの育成事業を国庫補助により委託し、平成 26 年度までに約 900 名ががん研究、がん医療の第一線で広く活躍しておりますが、多くの研究者からの要望を踏まえ、リサーチ・レジデント終了者を念頭に、上級若手研究者の育成を民間企業の皆様からの賛助により実施しております。

国の財政が厳しい中、研究助成事業を含め若手研究者の育成に向けた本事業は、財団に期待される事業の一つであります。

## 六反 啓文

● 国立がん研究センター研究所 がんゲノミクス研究分野 特任研究員



### 研究課題名

#### 胆道がんの発生母地を対象とした包括的ゲノム解析、および発がんリスク予測

### 研究内容

胆道がんは、進行してから発見されることが多い、難治性がんの1つである。我々は早期病変におけるゲノム異常の解明が重要と考え、まず小径の胆道がんを集めてDNAシーケンスを進めている。道半ばであるが、予備検討ではホルマリン固定材料から低頻度(変異アレレル頻度: 0.005 - 0.010程度)の変異を検出する過程での課題が見えた。引き続き胆道早期病変のドライバー遺伝子異常を解明し、背景粘膜のdysplasia等の発生母地におけるプロファイルとも比べることで、日本人胆道がんの早期発見に役立つ知見を得ていきたい。

## 黒田 高史

● 国立がん研究センター研究所 ゲノム生物学研究分野 特任研究員



### 研究課題名

#### ARID1A変異がんに対する個別化治療法の開発

### 研究内容

ARID1AはSWI/SNFクロマチンリモデリング複合体の構成因子であり、がん抑制遺伝子として知られている。欧米と比べアジアで頻度が多く、既存の標準治療へ奏率が低い卵巣明細胞がんでは約半数が失活している。私はCRISPR-Cas 9システムで作成したARID1A-knockout細胞株を用いた薬剤スクリーニング、さらにその薬剤での変異細胞株・マウス移植腫瘍モデル・後方視的研究による効果の確認を行い、ARID1A変異卵巣明細胞がんに対して有効な治療法を検討した。今後は臨床応用を目指していきたい。

## 松本 忠彦

● 京都大学大学院医学研究科 人間健康科学系専攻 研究員



### 研究課題名

#### APOBEC3Bによる骨髄腫の悪性化機序の解明

### 研究内容

遺伝子変異の蓄積は癌の悪性化や薬剤耐性化を引き起こすが、内在性蛋白質であるAPOBECファミリーが多様な癌で変異源となる事が報告されている。我々は既にAPOBEC3B (A3B)が骨髄腫で変異を誘導することを明らかにした。本研究は、骨髄腫の悪性化や薬剤耐性化へのA3Bの関与を実験的に明らかにすることを目的としている。骨髄腫細胞株の薬剤感受性と、これらの細胞株でのA3B活性を確認し、現在、Tet-onシステムを用いた効率的なA3Bノックダウン細胞株確立とゼノグラフトモデルを作製し解析中である。

## 三浦 綾子

● 宮崎大学医学部内科学講座 神経呼吸内分泌代謝学分野 研究員



### 研究課題名

#### 検診への導入をめざした診断技術の開発に関する臨床疫学研究

### 研究内容

肺癌と膵臓癌は、わが国で悪性腫瘍死亡数が第1位と第4位であり、年間約11万人が両癌種で死亡する。肺癌と膵臓癌で死亡数が高いことは、有効な早期診断マーカーを欠くことにも起因している。これまで生体内酵素的切断反応監視システムという独創的な発想と独自の尿中蛋白質断片解析法は、多癌種に応用でき、複数の高精度早期癌診断マーカーを網羅的に同定できるという優れた実績に繋がった。尿検体を用いる検診は安全で廉価であり、医療の地域格差の改善を含めた受診率の大幅な向上が期待できるため、がん検診への導入を目指したい。

# 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平成 27 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、様々な課題解決に資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 8 名により構成されています。（委員名簿：五十音順）

天野 慎介（一般社団法人全国がん患者団体連合会 理事長）

石塚 正敏（跡見学園女子大学 教授）

桑原 節子（淑徳大学 教授）

児玉 哲郎（栃木県立がんセンター 名誉所長）

竹内 朋子（東京医療保健大学 准教授）

田中 徳雄（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）

松田 周作（富士フイルム株式会社ヘルスケア事業推進室マネージャー）

## 3. 平成30年度のがんサバイバーシップ研究支援事業について

### (1) がんサバイバーシップ研究助成課題の公募

「診断から治療後も充実した社会生活を送る」ため、わが国のサバイバーシップ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ついて、平成 30 年 5 月 1 日～6 月 15 日の間、個人・団体・企業等を対象に公募を行い、23 課題の応募を得ました。なお、応募資格については特に限定せずに広く募集しました。

## (2) 平成 30 年度の助成（実績）

運営委員会において審議審査した結果、10 課題を採択しました。

（10 課題 助成総額 500 万円）

	氏名	所属機関	研究課題
1	平山 貴敏	国立がん研究センター中央病院	A Y A 世代のがん患者の交流サロン「A Y A ひろば」の開発
2	全田 貞幹	国立がん研究センター東病院	頭頸部がんで化学放射線治療（CRT）を受けた患者の晩期有害事象（嚥下障害）に関する適正な follow-up 方法の確立に関する研究
3	大久保 亮	国立がん研究センター社会と健康研究センター	必須脂肪酸・腸内細菌叢バランスとがん再発恐怖の関連：探索的横断研究
4	石井 瞬	道ノ尾みやた整形外科	外来リンパ浮腫患者に対する運動療法支援ネットワークの構築
5	松井 基浩	東京都立小児総合医療センター	AYA 世代がん患者の心理社会的困難及び成長に関する調査研究 1 年後コホート研究
6	貞廣 良一	国立がん研究センター中央病院	多目的コホート研究におけるがん生存者の認知機能障害に対する予防対策解明のための分析疫学的研究
7	松井 豊	筑波大学大学院	がん及びがん体験者への偏見に対する研修プログラム作成の試みーがんと恋愛・結婚に着目してー
8	中谷 有希	国立がん研究センターがん対策情報センター	AYA 世代のがん患者に向けた療養支援 Web サイトの有用性に関する探索的研究
9	小山 美樹	東京女子医科大学病院	外来で経口抗がん剤治療を受ける脆弱な高齢がん患者の QOL 維持・向上にむけた患者教育
10	李 慶姫	東京医科歯科大学大学院	歯科診療所におけるがん患者の不安に関する調査と歯科診療所向けリーフレットの開発

## 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

### がんサバイバーシップ研究成果発表会

（平成 31 年 1 月 18 日 国立がん研究センター大会議室）

平成 29 年度に研究支援を実施した、一般課題 11 件について研究成果発表会を行いました。

発表会は評価委員会を兼ねておりましたが、がんサバイバーシップに関連する様々な問題について、多くの方々に認識していただくため一般の方々にも公開し、研究成果発表会として開催しました。

この研究成果発表会に引き続いて、がんサバイバーシップセミナーを開催し、がんサバイバーを取り巻く広範囲にわたる諸問題に対し闊達な議論が行われ、今後の課題について共有できたことは、意義の深いものであったと考えます。



## 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世代のがん患者の交流サロン『AYAひろば』の開発

### 研究内容

AYA世代のがん患者は、病院内で同世代の患者と出会い、悩みの相談や情報交換をする場がほとんどないのが現状である。そこで、我々は国立がん研究センター中央病院の患者サポート研究開発センターにおいて、月1回の頻度でAYA世代のがん患者同士の交流サロン『AYAひろば』を運営している。今回、参加者に対して10項目で構成される質問紙によるアンケート調査を行った。2017年10月から2019年2月までに計17回開催し、88名の患者が参加した。本調査の結果を解析し、全国で実施可能なAYA世代のがん患者の病院内のピアサポートのモデルを開発する。

## 全田 貞幹

● 国立がん研究センター東病院 放射線治療科 医長



### 研究課題名

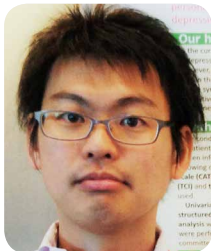
#### 頭頸部がんで化学放射線治療(CRT)を受けた患者の晩期有害事象(嚥下障害)に関する適正なfollow-up方法の確立に関する研究

### 研究内容

近年頭頸部癌においても臓器温存治療を受ける患者さんが増えており、化学放射線治療(CRT)が臓器温存治療として確立され喉頭を温存しつつ長期に生存する例も多くみられるようになった。一方、CRTを行った患者さんが数年-10年経過して誤嚥性肺炎を起こして死亡する例が報告されるようになったが今までは他病死として問題視されていなかった。しかしこれはCRTによる嚥下機能低下との関連が強く示唆されており一つの社会問題となっている。今回私たちは実態調査を行うことにより、治療後治療した患者への適正な外来follow-upの方法について検討する。

## 大久保 亮

● 国立がん研究センター社会と健康研究センター 健康支援研究部 特任研究員



### 研究課題名

#### 必須脂肪酸・腸内細菌叢バランスとがん再発恐怖の関連：探索的横断研究

### 研究内容

がん再発不安は、がんサバイバーの大きな満たされないニーズである。私たちは、魚介類や植物の一部に含まれるオメガ3系脂肪酸や、ヨーグルトなどに含まれる乳酸菌やビフィズス菌などの腸内環境を良好に保つ細菌を、積極的に食べることによってがん再発不安が軽減できないかと考え、第一歩として本研究を行った。アルファリノレン酸(えごま油、アマニ油、くるみに含有)が少ない程、腸内細菌叢バランスが悪い程、がん再発不安が高いとの結果が得られた。今後この結果をもとに食によるストレス軽減プログラムの開発を進めていく。

## 石井 瞬

● 道ノ尾みやた整形外科 理学療法士



### 研究課題名

#### 外来リンパ浮腫患者に対する運動療法支援ネットワークの構築

### 研究内容

リンパ浮腫の治療法として圧迫下での運動療法は、その効果が報告されているが、リンパ浮腫患者に対して専門的な運動療法を提供する場は少ない現状である。そこで、長崎県内の外来リンパ浮腫患者への運動療法支援ネットワーク構築を最終目標として、研究を開始している。現在、外来リンパ浮腫患者への運動療法の実施状況およびその課題を明らかにするために、全国のがん診療連携拠点病院に対するアンケート調査まで終了している。その結果を踏まえて、外来リンパ浮腫患者への多職種連携での運動療法支援を計画・実施する予定である。

## 松井 基浩

● 東京都立小児総合医療センター 血液・腫瘍科 医師



### 研究課題名

#### AYA世代がん患者の心理社会的困難及び成長に関する調査研究 1年後コホート研究

### 研究内容

日本でのAYA世代がん患者の心理社会的困難及び成長に関しての全国調査は少なく、昨年全国調査を行った以下の3分野に関して、経時的な変化を追うため、1年後のコホート研究を実施する。

- ① AYA世代がん患者の就学、就労に関する1年後コホート研究
- ② AYA世代がん患者の恋愛、結婚に関する1年後コホート研究
- ③ AYA世代がん患者の精神・心理的問題に関する1年後コホート研究

## 貞廣 良一

● 国立がん研究センター中央病院 精神腫瘍科 がん専門研修医



### 研究課題名

**多目的コホート研究におけるがん生存者の認知機能障害に対する予防対策解明のための分析疫学的研究**

### 研究内容

超高齢社会において、認知症の有病率は上昇し対策のために危険因子の解明に注目が集まっている。高齢になるとともに、がんなど様々な疾病を発症するが、がん罹患やがんの危険因子である糖尿病とがんの合併による認知症のリスクは解明されていない。そこで、本研究はがん及びがんと糖尿病合併の認知症に対するリスクを明らかにすることを目的に実施する。現在、多目的コホート研究に蓄積した情報を用いて、中年期からの24年間ににおけるがん・糖尿病の罹患による認知症のリスクについて解析を実施している。

## 松井 豊

● 筑波大学大学院 人間系 教授



### 研究課題名

**がん及びがん体験者への偏見に対する研修プログラム作成の試みーがんと恋愛・結婚に着目してー**

### 研究内容

昨年度、がんサバイバーシップ助成金の支援により実施した「若年がん体験者のがん罹患が恋愛及び結婚に及ぼす影響」研究では、がん罹患歴のない人に、がんやがん体験者に対する否定的な態度がみられた。しかし、我が国でのがん教育への取り組みは始まったばかりで、成人に対しては、がんへの偏見を軽減する取り組みは行われていない現状にある。本研究では、がんと恋愛・結婚に着目して、大学生を対象にがん教育プログラムの開発を試みている。医師による講義と若年がん体験者の体験談で構成する授業を実施し、現在、結果を分析中である。

## 中谷 有希

● 国立がん研究センターがん対策情報センター がん情報提供部 研究員



### 研究課題名

**AYA世代のがん患者に向けた療養支援Webサイトの有用性に関する探索的研究**

### 研究内容

AYA世代に対する心理・社会的支援が必要とされているものの、その支援リソースは極めて少ない。そこで我々は、多様なコンテンツを含む療養情報と関連する体験談から成る支援Webサイトを構築した(2019年3月末公開)。本プロジェクトでは、サイトユーザー(患者・家族・医療者等)を対象として、Webサイト内に設置した評価アンケート(2019年4月開始)をもとに、サイトの有用性や追加すべき情報・体験談等についての検証を踏まえた上で、ニーズの把握を行っていく予定である。

## 小山 美樹

● 東京女子医科大学病院 看護師



### 研究課題名

**外来で経口抗がん剤治療を受ける脆弱な高齢がん患者のQOL維持・向上にむけた患者教育**

### 研究内容

高齢者が安全に経口抗がん剤治療を継続するためには、副作用を予防するためのセルフケアだけでなく、異常の早期発見や連絡が必要な状況判断を自宅で行えるよう支援する必要がある。先行研究では、高齢者への効果的な教育方法に関するエビデンスが蓄積されており、米国がん看護学会では、経口抗がん剤治療を受ける患者への介入に関するツールキットも公開されている。今回、これらのエビデンスと患者インタビューから、ケアプロトコルを作成した。今後は、プロトコルの臨床適用を評価し、現場に即した支援体制の構築を目指す。

## 李 慶姫

● 東京医科歯科大学大学院 医歯学総合研究科医療政策情報学分野 博士課程



### 研究課題名

**歯科診療所におけるがん患者の不安に関する調査と歯科診療所向けリーフレットの開発**

### 研究内容

がん治療時の口腔ケアの重要性の高まりから医科歯科連携の必要性が認識され、その主な担い手に地域の歯科診療所が想定されている。ところが歯科診療所の多くは個室を持たず、比較的オープンな空間で患者とのやり取りが行われる。このことはがん患者にとって自身を語る際にストレス環境下であることが想像される。にもかかわらずこれまでがん患者の歯科診療所における意識調査は行われてこなかった。そこで、歯科診療所における空間の潜在的課題と患者が望むコミュニケーションのあり方を探り、歯科診療所向けのリーフレットを開発したい。

# 事業実績

1984～2018

## I. 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

## II. 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

## III. 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

## IV. 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

## V. 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

## VI. 広報活動事業

---

## I. 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カ年総合戦略（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カ年総合戦略	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
2015～2018	15	0	4	0	0	5	24

## II. 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贈呈。

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（2009（H21）～2018（H30）年の10年間）

年度 （回）	2009 (42)	2010 (43)	2011 (44)	2012 (45)	2013 (46)	2014 (47)	2015 (48)	2016 (49)	2017 (50)	2018 (51)
交付件数	49	47	31	28	24	24	23	23	28	32

## ■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贈呈。

年度	医師	看護師	その他	計
2015（H27）	2	6	8	16
2016（H28）	3	1	4	8
2017（H29）	5	1	5	11
2018（H30）	6	1	3	10

## ■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贈呈。

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贈呈。

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

個人又は団体から用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贈呈。

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

## Ⅲ. 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、旅費等の助成金を贈呈。

(過去14年の実績)

年度	派遣者数
2005～2013 (H17～H25)	417
2014 (H26)	31
2015 (H27)	30
2016 (H28)	27
2017 (H29)	27
2018 (H30)	20

### ■ 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

## IV. 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・放射線技師等のコ・メディカルに対し、海外での先進的な研修に対して旅費等の助成金を贈呈。

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

## V. 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－
	胃がんの基礎と臨床－最近の進歩－
2004～2013	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～新たなる挑戦～
	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～
	希少がん：望ましい医療・研究体制を探る
2014～	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

## ■ 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

## ■ 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）

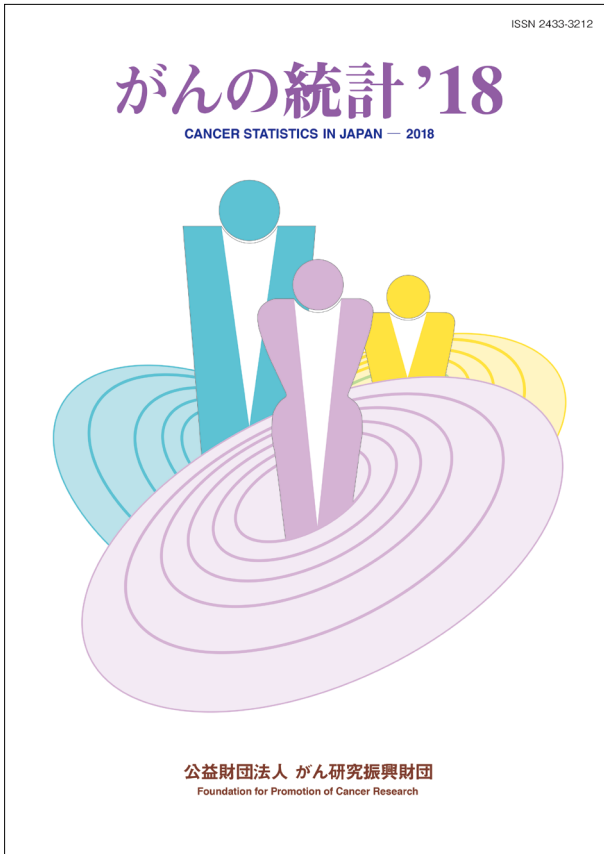
# VI. 広報活動事業

## ● 正しいがん知識の普及・がん研究者等への資料の提供

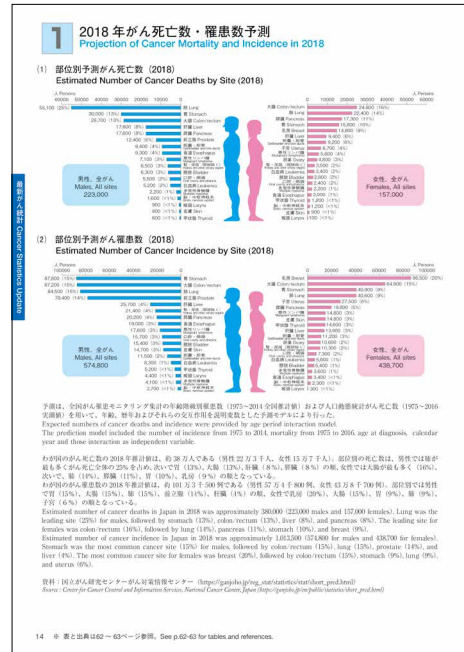
一般の方々にも理解できるがん研究に関する最新情報の提供及びがん予防の知識などを各自治体、がん診療連携拠点病院、研究機関等などのほか、全国の公立中学校にも広く情報提供。

### (1) 広報活動

#### ①がんの統計'18



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）



### 14 累積がん罹患・死亡リスク (Cumulative Cancer Incidence/Mortality Risk)

(1) 年齢階級別罹患リスク (2014年罹患・死亡データに基づく) (Age-specific Incidence Risk (Based on Incidence and Mortality Data in 2014))

部位 Site	性別 Sex	Age	~59	~69	~79	生涯 Lifetime	倍率 Ratio
全がん All cancers	男性 Males	1.1	2.5	7.4	20.5	40.6	61.9
全がん All cancers	女性 Females	1.8	5.2	10.6	18.5	29.0	46.5
食道 Esophagus	男性 Males	0.0	0.0	0.3	0.9	1.7	2.3
食道 Esophagus	女性 Females	0.0	0.0	0.1	0.2	0.3	0.6
胃 Stomach	男性 Males	0.1	0.2	1.0	3.3	7.1	19.9
胃 Stomach	女性 Females	0.1	0.2	0.5	1.3	2.7	5.2
結腸 Colon	男性 Males	0.1	0.2	0.7	2.0	3.9	6.0
結腸 Colon	女性 Females	0.1	0.2	0.6	1.4	2.8	5.5
直腸 Rectum	男性 Males	0.0	0.2	0.7	1.7	2.7	3.5
直腸 Rectum	女性 Females	0.0	0.1	0.4	0.8	1.4	2.1
大腸 Colon/rectum	男性 Males	0.1	0.4	1.4	3.6	6.6	9.5
大腸 Colon/rectum	女性 Females	0.1	0.3	1.0	2.3	4.2	7.6
肝臓 Liver	男性 Males	0.0	0.1	0.4	1.1	2.2	3.5
肝臓 Liver	女性 Females	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	1.8
胆のう・胆管 Gallbladder and bile ducts	男性 Males	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	1.6
胆のう・胆管 Gallbladder and bile ducts	女性 Females	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	1.6
膵臓 Pancreas	男性 Males	0.0	0.1	0.3	0.8	1.5	2.4
膵臓 Pancreas	女性 Females	0.0	0.0	0.2	0.5	1.1	2.4
肺 Lung, trachea	男性 Males	0.0	0.2	0.8	2.8	6.0	9.9
肺 Lung, trachea	女性 Females	0.0	0.1	0.4	1.3	2.6	4.6
乳がん (女性) Breast (Females) C50	女性 Females	0.5	2.1	4.0	5.9	7.5	9.0
子宮 Uterus C53-C55	女性 Females	0.4	0.8	1.6	2.1	2.6	3.0
子宮頸部 Cervix uteri C53	女性 Females	0.3	0.5	0.7	0.9	1.1	1.3
子宮体部 Corpus uteri C54	女性 Females	0.1	0.3	0.8	1.2	1.4	1.6
卵巣 Ovary C56	女性 Females	0.1	0.3	0.6	0.8	1.0	1.2
前立腺 Prostate C61	男性 Males	0.0	0.0	0.4	2.5	6.2	9.0
男性リンパ腫 Malignant lymphoma C81-C85 C96	男性 Males	0.1	0.2	0.4	0.8	1.4	2.0
男性リンパ腫 Malignant lymphoma C81-C85 C96	女性 Females	0.1	0.1	0.3	0.7	1.1	1.7
白血病 Leukemia C91-C95	男性 Males	0.2	0.2	0.3	0.5	0.7	0.9
白血病 Leukemia C91-C95	女性 Females	0.1	0.2	0.2	0.3	0.4	0.7

● 男性、女性ともに、おおよそ2人に1人が一生のうちがんと診断される (2014年の罹患・死亡データに基づく)。  
 ● 男性ではおおよそ4人に1人、女性ではおおよそ7人に1人ががんで死亡する (2017年の死亡データに基づく)。  
 ● One in two Japanese males and one in two Japanese females will be diagnosed with cancer during their life-time (based on incidence and mortality data in 2014).  
 ● One in four Japanese males and one in seven Japanese females will die from cancer, based on mortality data in 2017.

②がんを防ぐための新12か条および12か条シリーズ

## がんを防ぐための 新 12か条

自分へ家族へ。2017  
予防は思いやり。

- 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 身体の異常に気がついたら、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

公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

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  
12か条シリーズ①

### 喫煙とがん

～リスクに向き合う5分間～

喫煙がもたらす、命にかかわるリスクについて正しく知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ②

### 飲酒とがん

お酒との付き合い方を見直す5分間

飲酒がもたらす健康へのリスクについて正しく知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ③

### 食事とがん

一食生活を見直す5分間

毎日欠かすことのできない食事。食事がもたらす健康へのリスクについて正しく知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ④

### 運動・体形とがん

～運動習慣・体形を見直す5分間～

健康のための理想的な運動・体形とは。運動と体形がもたらす健康へのリスクについて正しく知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センター社会と健康研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ⑤

### 感染とがん

～感染とがんのかかり方について知る5分間～

がんはうつるのでしょうか？感染がもたらすがんへのリスクについて正しく知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センター社会と健康研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ⑥

### 検診とがん

～正しい検診を知る5分間～

【検診】の対象は、今は症状のない健康なみなさんです。がんによる早すぎる死を防ぐために、知って欲しい事実があります。

編集：野月 静 国立がん研究センター社会と健康研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

がんを防ぐための  
12か条シリーズ⑦

### 情報とがん

～正しいがんの情報を見極める5分間～

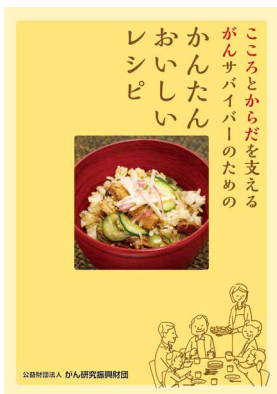
がんを予防するためには、正しいがんの情報をもとにがんを知ることから始めましょう。

編集：野川 雅代 国立がん研究センターがん予防・検診研究センター  
公益財団法人 がん研究振興財団  
Foundation for Promotion of Cancer Research

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
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
2018	知っておきたい放射線治療
	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	



## ご寄付 芳名録

平成30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

平成30年度（平成30年4月1日～平成31年3月31日）

住 所	氏 名
千 葉 県	鈴 木 広 晃 様
神 奈 川 県	水 谷 真 基 様
広 島 県	野 中 俊 志 様
兵 庫 県	池 田 恢 様
東 京 都	国立がん研究センター中央病院 放射線治療部・診断部 様
神 奈 川 県	川 口 美 知 子 様

（ご承諾を頂いた方のみ掲載しています）  
他 総件数 52件

～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

平成30年7月1日

会 長	荒蒔 康一郎	(キリンホールディングス株式会社 元会長)
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)
理 事	石塚 正敏	(跡見学園女子大学 教授)
同	上田 龍三	(愛知医科大学医学部 教授)
同	垣添 忠生	(公益財団法人日本対がん協会 会長)
同	関谷 剛男	(公益財団法人佐々木研究所 常務理事・研究所長)
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	山口 俊晴	(公益財団法人がん研究会 名誉院長)
監 事	亀口 政史	(亀口公認会計士事務所 所長)
顧 問	大竹 美喜	(公益財団法人がん研究振興財団 前会長)
同	高山 昭三	(公益財団法人がん研究振興財団 前理事長)

## 公益財団法人がん研究振興財団 評議員

平成30年7月1日

石田 昌宏	(参議院議員)
木村 政之	(日本製薬団体連合会 顧問)
久保田 政一	(一般社団法人日本経済団体連合会 事務総長)
澁谷 正史	(上武大学 学長)
菅野 純夫	(東京医科歯科大学)
田島 和雄	(三重大学大学院医学系研究科 客員教授)
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)
宮園 浩平	(東京大学大学院医学系研究科 教授)
村上 善則	(東京大学医科学研究所 所長 教授)

## あとがき

本誌「加仁第46号」の刊行に当たりましては、関係の先生方に多大なるご協力を賜り御礼申し上げます。

また、「加仁創立50周年記念号」においても寄稿等にご協力を頂き、無事発刊することができましたこと誠に有難うございました。

本誌は50年前、当財団設立と同時期に発刊され、今年で51年を迎えます。50年前ともなりますと「がん情報」の手段として当機関誌の果たしてきた役割は非常に大きなもので、当時の編集には国立がんセンターを中心とした日本を代表する先生方のご意見等を踏まえたものも多く、大勢の関係者の皆様のご尽力の賜物と痛感しております。

早いもので私が事務局長として勤務を始めて間もなく6年になろうとしておりますが、当財団の歴史の教書として50年前の「加仁」創刊号から全て閲覧したことを懐かしく思い出します。

振り返れば、『がんは治せる』と確信をもって強調された国立がんセンター久留総長による「表紙」、全国のがん診療・研究施設を紹介した「がんセンターめぐり」、「随想」「鼎談」では機知に富んだ言葉のやり取りの中からがんのもつ様々な特性を窺い知ることができ、さらにはがんを克服された方々の体験を「冬瓜の記」に収め、最先端の情報発信機能を果たしておりました。

現在本誌は公益財団法人としての事業を解りやすく説明することで、広く一般の方々に「がん研究振興財団」を知っていただき、当財団が発行している普及啓発に係る各種冊子等を1人でも多くの方に手に取っていただくことにつなげるべく試行錯誤をしつつ編集をしております。

本号にあたっては出版社のご協力も得てオールカラーにし、見やすさをより重視したものへ変更を行いました。

今後はその時々的情勢に応じた特集号の発刊等、より柔軟で時代の変化に合った機関誌の発刊を目指して参ります。

これからも益々のご理解、ご協力を賜りますようお願い申し上げます。

(T. N)

# か仁

第46号 2019

平成31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表

(平成30年1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 大分市大字豊饒 476	☎(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/>