

2022年度 国立がん研究センター研究開発費 評価部会 分野総括 (発がん・がん生物学分野)

| 課題一覧 | |
|-------------------------|--|
| 2020-A-1 成田 年 | 神経異常応答を伴った複合的疾患データベースを用いた次世代型がん支持療法の確立のための基礎研究 |
| 2020-A-2 吉見 昭秀 | RNAスプライシング因子異常によるがん化メカニズムを解明する探索プラットフォームの開発 |
| 2020-A-3 谷田部 恭 | ゲノム医療と融合した病理形態解析システムの基盤構築 |
| 2020-A-4 斎藤 豊 | 多施設共同による大腸がんならびに発がんハイリスクグループにおける腸内微生物叢のメタゲノムデータベースの基盤構築 |
| 2020-A-5 武田 はるな | がん関連遺伝子生体内スクリーニングの研究基盤整備 |
| 2020-A-6 荻原 秀明 | 難治性がん克服のための新規治療法開発に向けた研究資源の基盤体制の整備 |
| 2020-A-7 柴田 龍弘 | がん情報生物学・生物統計学研究基盤の構築 |
| 2021-A-1 鈴木 啓道 | 難治性脳腫瘍を克服するためのマルチオミクス解析プラットフォーム開発研究 |
| 2021-A-2 関根 圭輔 | 肺癌個別化医療を目指した薬剤評価とゲノム医療の融合のための基盤構築 |
| 2021-A-3 白石 友一 | 長鎖シークエンスを用いた研究基盤の構築と臨床的有用性の検証 |
| 2021-A-5 小林 祥久 | バイオリソース最適化プラットフォームの基盤構築 |
| 2022-A-1 吉田 健一 | 正常組織、前がん病変における体細胞性変異解析のためプラットフォームの開発 |
| 2022-A-2 高阪 真路 | リキッドバイオプシーの開発と稼働性・臨床的有用性の検証研究 |
| 2022-A-3 濱田 哲暢 | 臨床情報を附帯するPDX樹立方法開発と腫瘍並びに薬物治療反応の多様性への影響に関する研究 |
| 2022-A-4 渡邊 慶介 | ゲノム解析にもとづいた新規免疫細胞療法の開発と個別化医療実現のためのプラットフォーム確立に向けた研究 |
| 2022-A-5 森實 千種 | 家族性/遺伝性肺癌家系における肺癌早期発見に関する基盤研究・バイオバンク |
| 2020-J-1(重点課題) 谷田部 恭 | ナショナルセンターバイオバンクネットワークプロジェクト等連携に参画する国立がん研究センター等バイオバンクの整備と運用 |
| 2022-E-1(緊急課題) 近藤 格 | がんに対するプロテオゲノミクス基盤構築の研究 |

| 頂いたご意見 |
|--------|
|--------|

- 新たに着任あるいは就任したPIが立ち上げようとする新たな研究課題を中心に「発がん・がん生物学研究」にとって独自性の高いテーマがサポートされている。一方、バイオバンクやバイオリソースの整備はがん研究センターのみならず、我が国の今後のがん研究の推進にますます重要な基盤となると思われ、継続的な支援が行われるべきと思われる。
- がんゲノム・がん生物学的研究を国際レベルの水準で実施して基礎的な成果を得て、社会（患者）還元できるまでの研究を実施するには、コンプライアンス遵守のもとで収集されたハイボリュームのバイオリソース（生体試料）収集体制と保存管理利用システムの構築、さらに、最新のオミクス解析技術の導入と操作技術の標準化ならびに取得されるオミクス関連情報のデータ解析プログラム開発やパイプライン構築とそれらの共同利用体制の整備などの全てが要求されるが、いずれの技術や装置、設備は日進月歩の進捗であり、個々の研究者が成果に至るまでの研究体制に仕上げるには、PIの強力なリーダーシップと実施されるべき研究課題の重要性や希求度の判断とそれを受けて研究を実施する個々の研究者の取り組み、尽力が大きな要素となる。今回の【発がん・がん生物学分野】の18課題のほぼ全てにおいて研究の課題、計画、実施内容と成果において満足行くものであり、個々の研究課題は、日本のがん臨床・研究のトップ拠点で実施されている研究として相応しいものと評価した。
- 発がん分野を幅広くカバーする課題が設定されており、研究基盤の構築という面では概ね良好な進捗状況を示している。また、新たに着任して独立した研究者による研究室立ち上げ支援という側面もあるようだが、いずれも研究体制の構築を順調に進めており、今後の発展を期待したい。

2022年度 国立がん研究センター研究開発費 評価部会 分野総括 (TR・早期開発分野)

| 課題一覧 | |
|-------------------------|---|
| 2020-A-8 土井 俊彦 | 新しいがん治療開発実施基盤の構築に関する研究 |
| 2020-A-9 安永 正浩 | DDS・ナノバイオテクノロジーに基づく次世代抗体医薬および精密な質量分析法の開発研究 |
| 2020-A-10 矢野 友規 | 新しい内視鏡・AI機器等を用いたがんに対する革新的医療を創出するための産学連携開発プラットフォーム構築に関する研究 |
| 2020-A-11 全田 貞幹 | 新規支持療法・緩和治療に関する臨床試験の支援基盤構築に関する研究 |
| 2021-A-6 吉野 孝之 | 全エキソーム・ゲノム、マルチオミックス解析の臨床応用基盤構築及び人材育成に関する研究 |
| 2021-A-7 坂下 信悟 | AIによる各種臓器の標本切り出しならびに病理標本作製支援技術作成のための体制整備 |
| 2021-A-8 秋元 哲夫 | 放射線治療に関わるトランスレーショナルリサーチ実施体制構築 |
| 2021-A-9 竹下 修由 | 診療現場の業務改善やオンライン診療に資するAI・IT活用基盤の構築に関する研究 |
| 2021-A-10 河野 隆志 | がんゲノム医療における意義不明変異の解釈に資する分子動力学シミュレーション手法の開発 |
| 2021-A-11 南 陽介 | 難治性急性白血病の治療開発のための基盤形成 |
| 2021-A-12 坂東 英明 | オープンサイエンス化に向けたデータシェアリング体制の構築とデータサイエンス人材の育成に関する基盤的研究 |
| 2022-A-6 後藤 功一 | アジアにおける国際的遺伝子スクリーニング及び個別化治療開発基盤の構築 |
| 2022-A-7 桑田 健 | 国際ガイドライン策定を目指した遺伝性腫瘍の診療体制基盤整備 |
| 2022-A-8 土原 一哉 | がん医薬品医療機器における総合的シーズ開発支援基盤の構築 |
| 2022-A-9 中面 哲也 | がんワクチンの実用化を成功に導くための基盤的研究 |
| 2022-A-10 藤井 博史 | α線治療開発基盤の整備 |
| 2022-A-11 伊藤 雅昭 | がん領域の外科手術のアウトカム向上に資する機器・システム開発基盤整備に関する研究 |
| 2022-A-12 坂本 直也 | 試料解析研究における研究試料の品質管理体制の構築 |
| 2022-A-13 池松 弘朗 | アカデミアとの医工連携を推進するための基盤的研究 |
| 2020-J-2(重点課題) 濱田 哲暢 | FIOCのコアファシリティ機能とバイオリソースの進化・結合によるTR・創薬研究推進 |

| 頂いたご意見 |
|--|
| <p>○ 何れの研究も、NCCとしての役割を十分果たせる内容である。研究期間が終了した課題に関しても、更なる発展が期待できるものは、引き続き研究継続するか他機関へ引き継げると良いと思う。</p> <p>○ 新たな領域や資金を受け入れるための課題や、これまでであった支援・基盤機能を強化するための課題など、目標は多岐に渡るが、概ね有効に研究開発費が活用され成果が出ていると思った。バイオリソースや研究試料に関わる課題に関しては部分的だが、現状の問題点と目指すべき目標がクリアになっていないものもあったように思う。</p> <p>○ NCC全体で、社会が必要とする諸問題を考慮して、ある特別な領域に偏ることなく、がん研究の様々な分野への取り組みを網羅する形で開発が進められており、高く評価できる。産学連携、異分野連携、他機関連携、国際連携を以前にも増して意識した取り組みが進んでおり、評価できる。</p> |

2022年度 国立がん研究センター研究開発費 評価部会 分野総括 (後期開発・標準治療開発分野)

| 課題一覧 | |
|-------------------------|--|
| 2020-A-12 吉永 繁高 | 革新的な内視鏡診断・治療法の開発基盤を構築する研究 |
| 2020-A-13 福田 治彦 | 共同研究グループ間の連携によるがん治療開発研究の効率化と質的向上のための研究 |
| 2020-A-14 佐藤 哲文 | 高齢がん患者の術後フレイルの実態把握と生活の質を向上させる周術期管理に関する研究 |
| 2020-A-15 福田 隆浩 | 移植後長期サバイバーの二次発がんを含めた合併症対策確立のための基盤的研究 |
| 2020-A-16 柴田 大朗 | オミクスデータを伴う臨床研究に対する生物統計学と生物情報学の協同体制構築と解析手法の開発 |
| 2021-A-13 内富 庸介 | 患者・市民参画によるがん支持療法の開発基盤整備 |
| 2021-A-14 里見絵理子 | AYA～middle age世代がん患者の苦痛に対する支援と課題解決のための研究 |
| 2021-A-15 三原 直樹 | がん診療支援、臨床研究に対応した診療データ活用基盤の開発研究 |
| 2022-A-14 後藤 悌 | 患者の生体測定や主観的指標と、病院医療情報の構造化・統合・利活用についての探索的研究 |
| 2022-A-15 川井 章 | 希少がん医療におけるエビデンスの創出と活用に関する研究 |
| 2022-A-16 脇岡 範 | IVRと内視鏡を駆使した革新的低侵襲治療の臨床応用に向けた基盤構築 |
| 2022-A-17 茂木 厚 | 陽子線治療の高精度技術標準化に基づいたモデルアプローチを含む臨床的有用性確立に関する研究 |
| 2022-A-18 岡本 裕之 | 高精度放射線治療の実施体制の確立と医療安全に関する研究 |
| 2022-A-19 藤元 博行 | 地域連携型を考慮した患者・家族に対する全診療過程をサポートする提供体制の構築の研究 |
| 2020-J-3(重点課題) 大江裕一郎 | 成人固形がんに対する標準治療確立のための基盤研究 |

| 頂いたご意見 |
|--------|
|--------|

- 民間では支援困難な研究が多数行われ、着実に成果が認められている。
一方で、医療技術や薬剤（採算の見込みが低い）の薬事承認を目指した研究やその支援は、まだ少ないようだ。
高齢者を対象にした研究は少なく、今後増えていくことを期待する。
- 多くの研究課題において、新たな標準療法の創出や従来の治療体系の改善につながる知見が得られており、研究継続によりさらなる発展が期待できると感じた。
- 各課題の研究内容によってその仕事量や成果には大きな差がある。内視鏡治療などの分野では躍進がめざましく、その成果の大きさには全く異論がありませんが、反面この研究資金のみで達成できることには限りがあるはずで、様々な形で資金を調達して幅広く行ってきた研究の成果が示されているものと思う。また、NCCの優れた診療レベルや患者リソースに対する企業の期待は大きいので、おそらく研究資金も潤沢であろうと思う。一方、スポンサーがつく性質の研究ではなく、この研究資金を主たる財源として行われている研究も多く、この中には院内の様々なインフラの整備に寄与するものもあれば、患者目線でがん診療に期待されているスピリチュアルな内容を含むものもある。前者はNCCの病院の発展に欠かせないが、よいもの（たとえばがん診療・研究に適した電子カルテシステム）は商品化されると有り難い。後者はそのままがん診療連携拠点病院の要件に繋がっていくが、収益に直接結びつく仕組みに乏しいので全国の拠点病院でなかなか本格的な導入に至らないのが難点ではある。しかし、まずは研究成果を拝見し、優れた内容のものは何とか工夫をして各拠点病院で取り入れていかざるを得ないものと思う。今後も拠点病院の質の向上に資する研究をお願いしたいと思う。一方、こうした研究を縦に並べて一通りの評価を求められた場合、この研究資金が成果全体の何%程度に使用されているのかをあまり考えずに、成果の華々しさを高く評価することで良いのか、研究資金を上手に使うってギリギリの線で成果を出している、しかし患者目線の研究を高く評価すべきなのか、なかなか難しいものを感じる。総じて、どの研究も有意義でよく考えられたものと思うので、2年目までのものについては継続していただくことについて賛同している。従って、採点には大きな意味はなく、このような採点結果にこだわることなく、このような資金を得て研究ができるNCCの恵まれた環境を生かして（恵まれているだけではなく結果も求められているので大変であろうとお察しするが、皆様は選ばれた方々です）、今後も国民のがん診療に資する研究を継続いただければと思う。
- NCCのミッションである、開発・社会実装への橋渡し、標準治療開発に関して、期待できる十分な成果は上がっていると判断する。ただし、守備範囲が広すぎるため、十分内容を把握できているかを危惧するテーマがあり、研究領域に関して検討する必要があると感じられる。また、論文化が難しいテーマ、症例数が少なく研究遂行に多大な労力が必要とするテーマについても、積極的に関与する研究については、NCCならではの研究として地道に続けて頂きたい。陽子線治療、放射線治療について、標準化、安全性の確立に果たしている役割は大きく、今後の発展に期待する。放射線領域では、診断に関するテーマが無かったので、AI等今後重要になってくるテーマについての新しい研究を期待する。

2022年度 国立がん研究センター研究開発費 評価部会 分野総括 (社会医学・国際戦略分野)

| 課題一覧 | |
|-------------------------|---|
| 2020-A-17 中山 富雄 | 検診ガイドライン作成と検診の効率的運用方法の体制に関する研究 |
| 2020-A-18 山地 太樹 | 加熱式たばこへの曝露評価指標となるバイオマーカーの探索と曝露評価方法の開発・検証に関する研究 |
| 2020-A-19 八巻 知香子 | がん情報提供の自動化に向けた研究 |
| 2020-A-20 塚田 庸一郎 | 施設をベースとしたがん登録情報の収集から活用・情報発信までの効果と効率の最大化モデル構築のための研究 |
| 2020-A-21 若尾 文彦 | 地域レベルで取り組む緩和ケアやがん薬物療法を含めたがん医療の質の改善に関する研究 |
| 2020-A-22 間野 博行 | わが国のがんゲノム医療における全ゲノムシーケンス検査の体制整備に関する研究 |
| 2020-A-23 米盛 勳 | アジア地域諸国と協働したマルチステークホルダー参画型の医療・研究体制の戦略的構築 |
| 2021-A-16 井上 真奈美 | 科学的根拠に基づくがんリスク評価とがん予防ガイドライン提言に関する研究 |
| 2021-A-17 小川 朝生 | 科学的根拠に基づくがんサバイバーシップガイドライン提言に関する研究 |
| 2021-A-18 小林 望 | 既に実用化されている診断法や新たに開発された早期発見手法の検診への導入を目指した評価研究 |
| 2021-A-19 島津 太一 | 日本人におけるがんに関する健康情報へのアクセス、IT利用、健康行動についての調査 |
| 2021-A-20 片野田 耕太 | がんの地理情報の総合的活用に関する研究 |
| 2021-A-21 高山 智子 | がん患者の家族の支援に有用な情報提供に関する研究 |
| 2021-A-22 高橋 宏和 | 働く世代におけるがん検診の適切な情報提供に関する研究 |
| 2021-A-23 澤田 典絵 | 国際リエゾンに基づく先進的がん医療研究推進戦略策定に関する研究 |
| 2021-A-24 松田 智大 | 「共同がん対策アジェンダ」起草を想定したアジア圏でのがん対策分析と政策提言 |
| 2022-A-20 岩崎 基 | ゲノム情報を用いた一次・二次予防のための技術開発と連携研究基盤の構築と運用 |
| 2022-A-21 阿部 サラ | アジア諸国連携による「がん予防指針アジア版-Asian Code Against Cancer」の策定 |
| 2022-A-22 藤森 麻衣子 | がんサバイバーシップに関するサーベイランスを踏まえたがんサバイバーシップケアの開発・実装研究基盤構築 |
| 2022-A-23 東 尚弘 | がん医療均てん化に向けた情報基盤の発展と根拠に基づく体制整備に向けた研究 |
| 2022-A-24 江崎 稔 | がん診療における費用対効果評価を用いた、効率的な医療資源配分の研究 |
| 2022-A-25 鈴木 達也 | がん患者の社会経済状況に関する医療経済学的検討 |
| 2020-J-4(重点課題) 澤田 典絵 | 多目的コホートに基づくがん予防など健康の維持・増進に役立つエビデンスの構築に関する研究 |
| 2022-E-2(緊急課題) 坪井 正博 | がん情報サービスをを用いたユーザビリティ、知識や行動意図の向上を確かめる実証研究 |

| 頂いたご意見 |
|---|
| <p>○ ゲノム情報に関する疫学研究を進めていることを高く評価するが、今後、コホート研究でDNAメチル化などのepigeneticな研究を進められるように、必要な準備を進めるべきと考える。がんとの共生や企業におけるがん検診の促進など社会学的側面の強い研究を着実に進めていることを評価する。共生に関する研究では、日本の文化的背景（家族観を含む）が、家族と患者の関わりにどのような影響を与えているかなど、さらにオリジナリティの高い研究を進めることを期待する。アジアの開発途上国で、がんリスク解明のための疫学研究を促進するために、NCCがさらに大きな貢献をすることを期待する。（コホート研究も重要であるが、がんリスク解明・定量的評価などを行う目的で欧米各国で盛んに行われている公的データを用いた全国的な長期追跡調査（record based studiesなど）なども参考になる）コホート研究では、独創性の高い仮説の検証を行う努力をさらに高めることを期待する。臨床の現場で生み出されている画像や検査の情報の自動診断、これらの情報を含む医療ビッグデータのオープン化において、NCCが他の研究機関や学会とも協力しながら、指導的とも言える役割を果たすことを期待する。一部の発表者の発表の準備が不十分との印象をもった。発表のドライランを行っている研究グループもあると思うが、忌憚のない意見交換を行って、内容の質をさらに高めることが望まれる。</p> |
| <p>○ NCCならではの重要な研究も実施されており、国内外の他機関としっかり連携して、成果をあげていくことを期待する。一方、研究というより事業に近い位置づけのものもあるが、以前よりは整理された印象を受けた。国のがん対策の仕組みづくりや国間の連携、あるいは都道府県・病院の支援につながるものとして実施されており、横展開や他への発信ができるように進め、まとめていくことが理想と考える。</p> |
| <p>○ 初めて評価をさせていただきました。日本のがん政策を担うナショナルセンターとして期待して参加しましたが、そうした役割ならではの取り組みも多く、勉強になり、頼もしく、引き続きぜひ頑張ってくださいと思う。この点からのさらなる改善のコメントとしては、事前にある程度ご説明いただいているが、まず最初に、全体にセンターとして、そしてこの社会医学分野としてどういうビジョンがあって、それぞれのチームがそのミッションのどこをどう担っている—のような全体像があるとありがたかった。また、グループ横断での取り組みなどはわかりにくかった。同時に、プレゼンの仕方もかもしれないが、今一つNCCとしての研究の地位付けがわかりにくいものもあった。国際的に、また日本全体で見て、がん治療や政策においてどんな課題があって、そのどこに対応するどういう意味のある研究なのか、先行研究から見て、どのような立ち位置でNCCならではの役割を果たしているのかがわかるようにプレゼンをしていただければと思う。また、各研究がどのような財源でなされているのか—外部資金なのかNCCのインハウス研究費なのか区別がつくようにしていただけると、そうした目で評価ができてよいと思う。企業からの研究もあったようだが、一企業のアイデアを検証することがNCCのお仕事か—という疑問があった。取り組む意義や経緯の説明があるとよかったと思う。また、すでにそうなさっているかとは思いますが、常に上記のように国を代表する位置にあることを認識し、プライドと責任をもって、国の重要課題となる研究をさらに進めていっていただきたいと思う。そして、社会医学であればこそ、国とのパイプを生かし、研究成果や知見を政策にスムーズに繋げられるような恒常的システムをさらに進めていただければと思う。特に、がん治療がこれまでの先生方のご尽力で向上してきた中、次の課題は、これらを均てん化して全体のレベルをあげること、そしてこれによって救われた命がどうQOL高く暮らせているのか—治療継続と社会活動の両立などサバイバーの社会的サポートも大変重要になると思う。その意味でも、この部門の意義は今後ますます大きくなると思う。期待しています。頑張ってください。貴重な機会をありがとうございました。</p> |
| <p>○ 定量的な研究成果として発信することが難しい、しかし大きな社会的ニーズを扱っている課題が多く、全体を通して担当の先生方の創意とご苦労が感じられた。外部の競争的研究資金に馴染まない、いずれもNCCとして取り組むべき課題と認識しており、今後も公正な評価と共に、研究事業が継続されていくことを願っている。</p> |
| <p>○ 昨年に比べて、発表形式に大きな改善があり社会医学分野らしく社会との接点を意識した説明があったことは高く評価する。一方で、特に二日目の前半の発表は最終年度にもかかわらず研究の成果報告とは言い難いレベルのものが続き、ここは改善を強く求める。研究成果の報告様式を、NCCまたはがん対策研究所としてフォーマットを定めること（またはガイドラインを作ること）を提案する。研究代表者ごとにデザインに趣向をこらすことは構わないが、論文であれば当然書くべき「背景、目的・・・」といった基本要素の記載がまちまちである発表では評価できない。昨年と同じ指摘になるが、説明の冒頭で必ず、研究の背景として研究領域とその領域の課題（この領域が抱える課題やチャンス）、研究そのものが設定した課題とその背景（目的もここに含まれるか—と思う。課題が解決または進化することで、研究領域と社会的な意味（誰にとってのどんなベネフィットにつながるか）の両面で何を得る、得たいのか）をクリアにしたい。その上で、目的達成の手段として計画や手法、スケジュール、マイルストーン（達成度の評価指標と目標）をおき、成果として達成度とそこまでに得られた知見、必要な計画修正を説明するようになりたい。</p> <p>社会実装の一手段としてのガイドライン策定・更新や「提言」について、成果物の活用方法を研究所として窓口を決めてはどうか。研究代表者が個別に発信するのではその効果も限定的になるし、NCCまたはがん対策研究所のプレゼンス向上の機会として設計することを提案する。</p> |