

2018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	
30-A-1 片岡 圭亮	造血器腫瘍における個別化医療の実現を目指した遺伝子解析パネルの開発
30-A-2 近藤 格	希少がん・肉腫のプロテオゲノミクスを推進するための研究基盤整備： 新しい医療シーズの発見および国際共同研究に向けて
30-A-3 荒川 博文	新規ミトコンドリア品質管理メカニズムのがん抑制機能に関する包括的研究
30-A-4 増富 健吉	TERT-RdRP特異的認識抗体を用いたがん種横断的バスケットタイプ免疫染色とバイオマーカー探索
30-A-5 土屋 直人	miRNAアイソフォームの定量的解析パネルの作製
29-A-1 (重点課題) 平岡 伸介	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 (バイオバンク)
29-A-5 落合 淳志	病理診断の標準化と我が国のこれからの病理診断及びゲノム診療のための基盤の構築
29-A-6 柴田 龍弘	がん情報生物学・生物統計学研究基盤の構築
28-A-1 吉田 輝彦	全国のがんの遺伝カウンセリング実施施設の連携による遺伝性腫瘍の登録と追跡、解析拠点構築等に関する実証的研究
28-A-3 谷内田 真一	血液等体液を用いた新たながん診断技術の開発と臨床的有用性の検証研究
28-A-4 坂本 琢	発がんハイリスクグループにおける腸内細菌叢のメタゲノムならびにポストメタゲノムデータベース構築と発がん機構実証的検証に向けた研究

頂いたご意見

○ 研究開発費で実施する研究では、先端的な基礎研究成果を基盤に、先進的ながん医療を速やかにかつ適正に国民に届けられる成果が求められている。本分野で実施されている課題はいずれも順調に取り組まれ成果が上げられている。

○ 遺伝性腫瘍にする実証的研究や腸内細菌叢のメタゲノム解析研究では、ハイボリュームセンターとして相応しい拠点的な成果を上げている。また、病理診断の標準化、造血器腫瘍の遺伝子パネル検査の開発、がん情報生物学・生物統計学研究基盤の構築研究などの個々の研究は独立のテーマで有りながら、いずれも密接に関わっており、がん精密医療の実装化のための基盤となる取り組みといえる。さらに、今年度から実施の研究課題も新たながん創薬の基盤となる可能性を秘めたものもあり期待できる。

○ 研究開発費によって支えられている課題は、概ね競争的資金による研究遂行のスキームに馴染まないような研究開発であり、またナショナルセンターとして担うことが期待されているようなものであり、その課題採択の妥当性は良好である。例えば、多くの資金が投じられてきたバイオバンクは、長期的な視点のもとに戦略的に構築されてきており、成果を生み出す原動力となっている。また、ゲノム解析に係るデータの蓄積や、我が国の弱点ともいえるデータ解析に関する人材育成を含む取り組みなども良好な進捗を見せている。これらの資源を、NCC内での活用に留まらずわが国全体のがん研究に資することに対して、ナショナルセンターとしてより一層積極的に取り組むことが望まれる。また、病理診断の標準化や分子病理診断医の養成スキームの構築など、その他の基盤的な取り組みも着実に進捗しており評価したい。

○ バイオバンクの継続的な整備と運用などは競争的資金にはなじまぬ事業として引き続き本研究費の支援が妥当と考えられる。外部機関への試料分譲体制が進んでいるが、共同研究などを通じて収集されるデータをデータベース化することによって試料の付加価値を増すことにつながると期待される。病理診断の標準化および遺伝性腫瘍症例登録についても同様であるが、後者はゲノム医療の枠組みの中で全国ネットワークを構築する必要が求められる。パイロットフェーズの研究テーマに対しての助成は研究開発費の対象としてメリハリを付けた支援が望まれる。

2018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	
30-A-6 河野 隆志	本邦の個別化がん医療に資するクリニカルシーケンスの体制整備に関する研究
30-A-7 落合 淳志	造血管腫瘍の早期開発研究促進およびTR研究体制整備に関する研究
30-A-8 高橋 進一郎	外科手術前後補助薬物療法早期臨床試験の研究体制確立に関する研究
30-A-9 小田 一郎	内視鏡画像自動診断開発に関する研究
30-A-10 松本 禎久	IoTを用いた緩和ケア地域連携システム開発に関する研究
29-A-2 (重点課題) 吉田 輝彦	コアファシリティー等における創薬等研究用細胞・動物モデルの体系的基盤構築と、クリニカルシーケンシングと電子カルテの連携等に関する基盤的研究 (コアファシリティー)
29-A-7 土井 俊彦	がん治療の早期開発試験及びその研究体制確立に関する研究
29-A-8 伊丹 純	ホウ素中性子捕捉療法 (BNCT) システムの開発に関する研究
29-A-9 松村 保広	抗体及び抗体デリバリーに関する基礎から臨床までの研究開発
29-A-10 矢野 友規	内視鏡機器開発臨床試験体制基盤確立に関する研究
28-A-5 吉野 孝之	がんゲノム情報を用いた全国レベルでのprecision medicine体制構築に関する研究
28-A-6 後藤 功一	新薬開発に資するがんゲノム情報の全国レベルでのデータベース構築に関する研究
28-A-7 西川 博嘉	先端的がん免疫モニタリング法開発体制に関する研究
28-A-8 中面 哲也	革新的がん免疫療法開発に関する研究
28-A-9 土原 一哉	がんメタボロームを標的とした治療開発に関する研究
28-A-10 伊藤 雅昭	革新的外科手術機器・手技に関する外科的早期開発試験体制確立に関する研究
28-A-11 桑田 健	PDXモデルを用いた新規治療法開発体制確立に関する研究
28-A-12 米盛 勸	トランスレーショナルリサーチの標準化に関する研究
28-A-13 小川 千登世	小児がんに対する個別化医療確立に関する研究

頂いたご意見

- 研究課題の選定も妥当で、全体として堅実な成果が出ていると思われる。
- 本分野には、研究基盤の整備、研究シーズ探索、前臨床など様々な研究が含まれている。研究者の独創的かつ自由な研究が含まれてもよいと思うが、それらが少ないように感じた。
- 社会に対するNCCの果たす役割を踏まえ、幅広いコンセプトの研究開発が進められており、それぞれ一定の成果が挙げられている。さらに、将来に向けて、研究所全体の研究開発の効率化、高機能化が図られており、評価できる。
- 本分野については、研究所全体で取り組むべき課題が適切に抽出されており、それぞれの研究課題が一定の成果を挙げており、今後の進展が期待される。

2018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・支持療法分野）

課題一覧	
30-A-11 内富 庸介	支持療法の開発および検証のための基盤整備
30-A-12 三原 直樹	がん診療支援、臨床研究に対応した病院情報システムの開発研究
30-A-13 里見 絵理子	がん緩和ケアにおけるアンメッドニーズに関する研究
30-A-14 中山 優子	安全で効果的な質の高い放射線治療の実施体制確立のための基盤研究
29-A-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 (JCOG)
29-A-11 曾根 美雪	IVRの開発と標準化のための基盤研究
29-A-12 佐藤 哲文	高齢がん患者の周術期管理とPatient Flow Management最適化の研究
29-A-13 斎藤 豊	革新的な内視鏡診断・治療法の創出に資する開発研究および大規模コホート研究のための基盤整備
29-A-14 福田 隆浩	同種造血幹細胞移植治療確立のための基盤研究
29-A-15 福田 治彦	共同研究グループ間およびがん診療連携拠点病院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
28-A-14 秋元 哲夫	陽子線治療を用いた多施設臨床試験実施体制確立に関する研究
28-A-15 江崎 稔	費用対効果を考慮したがん診療のあり方に関する研究
28-A-16 川井 章	診療実態に基づいた希少がん診療体制の確立に関する研究
28-A-17 朴 成和	病院施設を活用した新たな患者・家族に対するサポート提供体制についての研究
28-A-18 後藤田 直人	高齢者に対する侵襲的医療の提供フローとエビデンス確立に向けた研究

頂いたご意見

○ いずれの研究課題も意義のある重要なものであるが、研究の方法論の構築が難しいものもあり、対応が必要。

○ 本分野において、3年終了の5課題については、十分な成果が上がっており、満足出来る研究結果である。2年終了時の6課題については、5課題が十分な成果が上がっており、最終年度に向けて大きく期待できる。1課題において、方法論で改善の余地が有り、最終年度での挽回を期待したい。初年度の4課題については一定以上の成果が上がっており、次年度の発展を期待したい。

○ 研究責任者、分担者ともに大変熱心に課題に取り組み、成果をあげていることは評価できる。

○ がんをターゲットとした臨床試験（JCOG、大江班）、造血幹細胞移植療法（福田隆班）、支持・緩和医療（J-SUPPORT、内富班）、intergroup間の調整（福田班）による大規模臨床試験の実施に関して、これらをサポートする体制を整備・維持し、全国の研究グループの研究基盤として機能している。NCCの重要な研究・事業と位置付けられる。

○ 他の医療機関や研究施設での取り組みが難しい希少がんや支持・緩和医療領域の包括的なセンター、IVRの前向き臨床試験などNCCがリーダーシップをとって実施している研究・事業は、年々成果があがり、少しずつ新規の研究・事業にも取り組んでいて、評価できる。ただ、主任研究者は、手術、病棟業務や外来診療等の日常業務をこなしながらの研究・事業の推進で、専任はいないか、いても少数であり、PIや担当チームが目的としている成果になっているか不明である。人材の確保、育成が急務であることはもちろん、NCC内にとどまらず、外部の研究者や団体との密な連携を検討し、さらなる発展を期待したい。

○ がん診療における医療経済は、極めて重要な課題で、果敢にchallengeしたことは敬意を表するが、nationalの事業として種々の専門家を入れ、大きなプロジェクトを立ち上げることが求められる。

○ 多くの研究が、国内の研究の連携を促進するもの、がん診療の標準化を目指すもの、横断的な分野にかかわるデザインであり、NCCとしての役割を自覚している印象を強くうけた。今後の研究の発展を期待している。

○ 当該分野では総じて、NCCならではの、大がかりでqualityの高い研究が展開されている。しかし、課題によっては研究における質的レベルの維持と班員（研究協力者）の拡大が相反律となり、思うような基盤構築が進んでいないものも散見される。RCTとは行かないまでも、せめて研究グループの経験としてガイドラインに掲載できるだけのパワーは担保できるようなアウトプットを発信して欲しい。基盤が未整備な課題については症例登録等の方法論を含めて、より高いエビデンスレベルを得るための一層の努力をお願いしたい。

○ 優れたがん医療の開発、また支持療法の確立について着実な進捗が認められた。多施設との連携を構築したり、データベースを統合するようなプロジェクトでは、3年という限られた期間では完璧な結果を得ることは困難と思われるが、その中でも完成度高くまとめ上げられた研究が多いことは素晴らしい。まだ道半ばの研究については、是非今後も研究を進めて頂ければと思う。医師の治療選択に資するものから、患者向けの疾患に関する教育ツール、また、治療が終わってから日常生活を高いQOLでおくるための支援方法の検討など、がん研究の中核機関として極めて有用・有意義な研究が進められていると感じた。

2018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（公衆衛生科学／情報発信／政策科学・国際戦略分野）

課題一覧	
30-A-15 井上 真奈美	国内外研究連携基盤の積極的活用によるがんリスク評価及び予防ガイドライン提言に関する研究
30-A-16 松田 尚久	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
30-A-17 松岡 豊	がんサバイバーシップのガイドライン提言と科学的根拠に基づく健康行動支援の実践に関する研究
30-A-18 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
30-A-19 片野田 耕太	数理モデルによるがん統計の空間的・時間的拡張に関する研究
30-A-21 鈴木 達也	国際戦略に基づく国立がん研究センターの機能強化に関する研究
30-A-22 松田 智大	国際比較可能性を担保したがん統計整備のための情報作成国際標準ルール設定に関する研究
29-A-4 (重点課題) 津金 昌一郎	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（多目的コホート研究）
29-A-16 中山 富雄	検診ガイドライン作成と科学的根拠に基づくがん検診推進のための研究
29-A-17 東 尚弘	がん登録データと診療データとの連携による有効活用へ向けた体制整備に関する研究
29-A-18 高山 智子	わが国におけるがん情報データベースのあり方と評価に関する研究
29-A-19 加藤 雅志	がん医療の質の継続的な改善体制の整備に関する研究
29-A-20 山本 精一郎	予防・検診・サバイバーシップにおけるエビデンス・プラクティスギャップ解消に資する研究
28-A-19 岩崎 基	がんの個別化予防に資する日本における大規模分子疫学研究の共同研究体制構築に関する研究
28-A-20 溝田 友里	国立がん研究センター病院患者を対象とした再発予防などに資するエビデンス構築のための患者コホート研究
28-A-21 岩本 桃子	がん医療均てん化のための総合的評価改善基盤構築と拠点病院支援に関する研究
28-A-22 柴田 大朗	先進的な医療に関する国民へのガイド体制の確立に関する研究
28-A-23 高橋 都	小児・AYA世代のがんサバイバーシップ及び大人のがん教育に関する研究
28-A-24 吉見 逸郎	喫煙率低減を目指した新たな多角的アプローチの開発と評価に関する研究
28-A-25 藤原 康弘	国立高度専門医療研究センター独自の政策調査機能に関する研究
28-A-26 田代 志門	がん専門病院における臨床倫理支援体制の構築に関する研究
28-A-27 石川 ベンジャミン 光一	患者視点から見たがん診療のコストとアクセシビリティに関する研究

頂いたご意見

○ 事業的な内容のものも少なくないが、ナショナルセンターであるNCCが実施する事業であるから、全国のモデルとなることを目指していると推測する。事業的な内容の研究であっても、失敗体験を含め、その研究計画・成果・経験などを可能な限り論文などの形にまとめて公表し、国内外の専門家と情報を共有すべきである。そのことで、国内外の専門家からの客観的な評価を受けることができ、また、さらに優れた事業を策定・実施するために役立つ。そのような姿勢を示すこと自体も、ナショナルセンターとしてのプレゼンスを高めるために役立つと考える。政策科学・国際戦略の分野も例外ではない。また、国際戦略の観点でも、国際的な情報発信の場として、国際誌での論文の公表は重要と考える。

○ 昨年度と同様に、「NCC研究開発費による成果であること」が記載されている研究論文が殆どない研究が散見される。主任研究者が研究としての取り組むことに消極的なためではないかと懸念される。

○ 公衆衛生科学分野の幾つかの事業・研究では、社会科学の専門的知識・経験が必要と思われる。大学などの専門家との協働を進めている点を評価する。今後、さらに努力して、国際的にも高い評価を得られるような内容とすることが望まれる。

○ JPHCコホート研究や検診領域の疫学研究では、コホート研究などを中心に優れた成果を挙げ、多数の学術論文を権威ある国際誌に公表している点を評価する。しかし、様々な生活習慣または環境要因に関して、がんだけのリスクという観点からの情報発信では不十分かもしれない。喫煙のように、がんだけでなく非がん疾患のリスクも高めるものに関しては問題は少ないが、がんリスクと非がん疾患リスクで異なる方向に働くような要因に関しては、他のナショナルセンターの協力も得ながら、より総合的な（主要疾患を網羅した）生活習慣・環境要因リスクに関する情報発信を行う必要があると考える。

○ コホートをベースにしたゲノム研究や各種のオミックス研究の発展は、わが国のがん予防だけでなく、国際競争力の強化にとっても重要である。他の主要コホートとの協力関係を深めていることを評価する。この分野の激しい国際競争に取り残されないためにも、この分野に重点的な予算配分をすべきと考える。

○ 研究というより事業に近い位置づけのものもあるが、国のがん対策の仕組みづくりや都道府県・病院の支援につながるものとして実施されていると考える。したがって、どこまでをNCC内で行い、どこからはアウトソーシングできるのか、見極めも重要であろう。

○ がん予防に向けて、これまでのJPHCの成果だけでなく、次世代の取り組みが始まっていることは評価できる。さらに今後は、他のコホートとの連携、他へのデータ公開も視野に入れ、人々の協力により得られた情報・試料の利活用を進めることで、ますます発展するものと期待される。

○ 情報発信分野については全体として前年度に比べ、収集する情報の質が洗練され、アウトプット（発信）にも説得力が出ている。これらの成果を一層確実なものにするには、社会的仕組みの中にしっかりと取り込ませていくことが不可欠であり、その意味では、行政との連携をどう図っていくかが大きな課題となろう。例えば、都道府県がん診療連携協議会の中に評価部会を設定し、都道府県の行政担当者との意見交換を図っていくことも、一法ではないかと思われる。

○ 公衆衛生科学分野では、分子疫学の取り組みが注目された。具体的には、未だ端緒を開いた段階の様であったが、仕組み（intercohort study）ができ上がれば様々なアプローチが可能となるであろうことから、今後の成果を期待したい。また、臨床倫理、がんサバイバーシップガイドラインへの取り組みについても、研究の進展が窺えた。身障現場や社会的仕組みの中にどう反映させるかが残された課題となろう。

○ 政策科学・国際戦略分野については、課題がいずれも重量級であり、一朝一夕に成果を得ることは難しいが、いずれもNCCの使命に沿った重要な課題と言える。この中で、6NCの政策調査については、まずは身近で6NCに共通の課題を手がかりとして、とにかく第一歩を踏み出すことが必要ではないかと思われた。また、国際戦略については相手のあることでもあり、難しい部分も少なくないであろうが、何十年にもわたってNCCで培われてきたこれまでの実績（日仏、日英、日米、WHO等々）を整理しておくことも、今後の指針の得る上で有用ではないかと思われた。

○ がんの重要なナショナルセンターとして、日本国内での各都道府県へ向けた情報発信や様々な情報を集約・統合する研究、また海外との協業など様々な連携においても、アジアを代表する組織としてプレゼンスを発揮されることを期待したい。