

ライフサイエンス分野に関する 研究開発課題の中間評価結果③

令和 7 年 1 月

科学技術・学術審議会

研究計画・評価分科会

科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会 委員等名簿

相澤彰子	国立情報学研究所 副所長・教授
○五十嵐仁一	ENEOS 総研株式会社前代表取締役社長
菅野了次	東京科学大学総合研究院全固体電池研究センター センター長・特命教授
栗原美津枝	株式会社価値総合研究所代表取締役会長
田中明子	国立研究開発法人 産業技術総合研究所 地質調査総合センター 活断層・火山研究部門 マグマ活動研究グループ キャリアリサーチャー
原田尚美※	東京大学大気海洋研究所教授、国立研究開発法人海洋研究開発機構地球 環境部門招聘上席研究員
◎観山正見	岐阜聖徳学園大学・同短期大学部・学長
明和政子	京都大学大学院教育学研究科教授
村岡裕由※	東海国立大学機構岐阜大学 高等研究院環境社会共生体研究センター 教授・センター長
村山裕三	同志社大学名誉教授
出光一哉	東北大学特任教授
上田良夫	追手門学院大学教授
大森賢治	大学共同利用機関法人自然科学研究機構分子科学研究所教授・研究主幹
上村靖司	長岡技術科学大学工学研究科教授
佐々木久美子	株式会社グルーヴノーツ代表取締役会長
土屋武司	東京大学大学院工学系研究科教授
長谷山美紀※	北海道大学副学長、大学院情報科学研究科院長
原澤英夫	元国立研究開発法人国立環境研究所理事
宮園浩平※	国立研究開発法人理化学研究所理事／東京大学大学院医学系研究科卓越 教授

◎：分科会長、○分科会長代理

※本評価には参加していない

科学技術・学術審議会 研究計画・評価分科会
ライフサイエンス委員会（第12期）委員名簿

（敬称略、50音順）

有田 正規	国立遺伝学研究所教授
大津 敦	国立がん研究センター東病院名誉院長、 慶應大学医学部予防医療センター特任教授、 一般社団法人がん医療創生機構理事長
大曲 貴夫	国立研究開発法人国立国際医療研究センター病院 副院長（感染・危機管理担当、災害・救急担当）、国際感染症センター長
岡田 随象	東京大学大学院医学系研究科教授
加藤 忠史	順天堂大学大学院医学研究科主任教授
金倉 譲	一般財団法人住友病院長
金田 安史	大阪大学理事・副学長
鎌谷 洋一郎	東京大学大学院新領域創成科学研究科教授
上村 みどり	特定非営利活動法人情報計算化学生物学会 CBI 研究機構 量子構造生命科学研究所長
木下 賢吾	東北大学大学院情報科学研究科教授、 東北大学東北メディカル・メガバンク機構副機構長
熊ノ郷 淳	大阪大学大学院医学系研究科教授
桜井 公美	プレモパートナー株式会社代表取締役
澤田 拓子	塩野義製薬株式会社取締役副会長
鹿野 真弓	東京理科大学薬学部嘱託教授
杉本 亜砂子	東北大学理事・副学長（研究担当）、 東北大学大学院生命科学研究科教授
鈴木 蘭美	国立がん研究センター発ベンチャーARC Therapies 株式会社代表取締役 社長、ARCHIMED GROUP オペレーティングパートナー
武部 貴則	東京科学大学総合研究院教授、大阪大学大学院医学系研究科教授
辻 篤子	中部大学特任教授
豊島 陽子	東京大学名誉教授
西田 栄介	国立研究開発法人理化学研究所生命機能科学研究センター長
○ 畠 賢一郎	株式会社ジャパン・ティッシュエンジニアリング代表取締役
坂内 博子	早稲田大学理工学術院教授
◎ 宮園 浩平	国立研究開発法人理化学研究所理事、 東京大学大学院医学系研究科卓越教授
宮田 敏男	東北大学副理事（共創研究担当）・大学院医学系研究科教授
山本 晴子	国立研究開発法人国立循環器病研究センター理事、研究振興部長、 データサイエンス部長、臨床研究管理部長

◎：主査 ○：主査代理

令和7年1月現在

次世代がん医療加速化研究事業の概要

1. 課題実施期間及び評価時期

令和4年度～令和10年度

中間評価 令和6年度、事後評価 令和10年度を予定

2. 研究開発目的・概要

・目的

次世代がん医療の創生に向けて、出口を意識した国際的にも質の高い研究を支援し、がんの本態解明等の基礎的研究から見出される新たなシーズを企業や他事業へ導出する。

・概要

別添1参照。

3. 研究開発の必要性等

＜必要性＞

「健康・医療戦略」及び「医療分野研究開発推進計画」では、健康長寿社会の実現を目指して、医療分野における基礎的な研究開発から実用化のための研究開発まで一貫した研究開発の推進及びその成果の円滑な実用化により世界最高水準の医療を提供することが基本理念となっている。その中で、医薬品開発を目指す「医薬品プロジェクト」は6つの統合プロジェクトの一角を担い、創薬標的の探索から臨床研究に至るまで、モダリティの特徴や性質を考慮した研究開発を行うこととされている。こうした中、次世代がん医療創生研究事業（以下 P-CREATE という。）は、「医薬品プロジェクト」におけるがん研究の初期フェーズに位置付けられ、画期的な治療法や診断法の実用化に貢献してきた。特に、統合プロジェクト横断的に対応できる体制の下で、「がんの生物学的本態解明に迫る研究開発や、患者のがんゲノム情報等の臨床データに基づいた研究開発」等の基礎的な研究に立脚した創薬シーズの導出において、重要な役割を果たしている。本事業は、P-CREATE の成果を受け継ぐとともに、引き続き「医薬品プロジェクト」の推進に向け必要不可欠である。

一方、P-CREATE は「がん対策基本法」に基づく「がん対策推進基本計画」や「がん研究10か年戦略」を踏まえ、創薬シーズの導出を目指し推進されてきた。これに対し、「がん研究10か年戦略」の中間評価は、今後も有望なシーズを見出し、着実に育て、実用化まで切れ目のない支援をしていくべきである、とその必要性を指摘している。

以上の通り、本事業を通じて、引き続き、「健康・医療戦略」及び「がん研究10か年戦略」等に貢献するため、P-CREATE で成果を上げてきた様々な取組を強化・推進しつつ、次世代がん医療に向けた、出口を意識した国際的にも質の高い基礎的研究を支援し、着実に

企業や他事業への導出を進めていく必要がある。

以上より、本事業は政策的に意義があり、必要性は高いと評価できる。

<有効性>

P-CREATE では、アカデミア等の自由な発想による基礎研究と実用化に向けた開発研究を繋ぐ研究フェーズを支援する事業として、我が国のがん研究をけん引する研究者でもある PS/P0 と技術支援班の協働により、基礎研究者に対して実用化に向けた意識付けや、サイエンスと実用化の両面で専門的な技術的助言等を実施してきた。また、厚生労働省の「革新的がん医療実用化研究事業」（以下「革新がん事業」という。）の評価委員会等において委員の兼任を図るとともに、革新がん事業における公募に際しては、P-CREATE の成果として導出された課題について優先的に採択することとしているなど、切れ目のない研究支援ができる体制が整備されている。これらの出口へ着実に進めるための仕組みや体制により、5つの研究領域の全てで成果を創出してきた。

本事業においても、P-CREATE の効率的・効果的な成果創出につなげる仕組みや体制を更に強化・発展させることで、継続して有効な成果を創出するとともに、がん創薬研究の人材育成や研究開発の質の向上にも貢献することが期待される。令和3年度に AMED の医薬品プロジェクトにおいて、企業視点からの有望シーズの目利き機能と進むべき創薬プロセスのガイド役を担う「AMED アカデミア医薬品シーズ開発推進会議（AMED-FLuX）」の取組が開始され、本事業でも積極的に活用されることが想定される。こうした取組により、実用化の促進はもとより、企業のシーズに関する考え方が基礎的研究に取り入れられることで、我が国のがん研究の深化や質の向上に貢献することが期待される。

以上より、本事業はがん対策に貢献する新たな知の創出や今後のがん研究を担う新たな人材の育成に貢献できることが期待されることから、有効性は高いと評価できる。

<効率性>

P-CREATE では、有用性の高いがん治療薬や早期診断法の開発に繋がるシーズを取得することを目的とした「標的探索研究タイプ」と、実用化に向けた企業導出や非臨床試験、それに続く臨床への応用など、次のステージに研究開発を進めることを目的とした「応用研究タイプ」を実施している。

本事業においては、標的探索研究から応用研究まで一貫した支援を実施することにより、研究成果をより円滑に実用化に結びつけるとともに、標的探索研究から応用研究に進む際には、創薬標的としての妥当性について創薬専門家の参画の下に適切に目利き・見極めを行い、次のステップに進むべきシーズを絞り込むことで、効果的な研究推進が図られると期待される。

また、P-CREATE においては、研究者に対する専門的支援体制を整備し、PS/P0 の指導等の下、各研究開発課題の推進に必要な専門的技術の支援を行うとともに、研究開発課題に対するコンサルティング支援を実施してきており、研究者の成果の創出に大きく貢献してきた。本事業においても、研究環境に左右されずに高い質の研究を遂行するため、技術の進展に伴い支援の内容を適切にアップデートしつつ、創薬のプロセスなどに習熟した専門家による高度な助言・指導を行うことにより、効率的かつ着実な成果創出が期待される。

以上より、計画・実施体制や目標・達成管理の向上方策、研究開発の手段やアプローチが妥当であることから、本事業の効率性は高いと評価できる。

4. 予算額・執行額の変遷

(単位：百万円)

年度	令和4年度	令和5年度	令和6年度	翌年度以降	総額
当初予算	3,400	3,400	3,497	3,549 (令和7年度 当初予算)	-
補正予算	0	0	0	-	-
調整費	786	1,803	1,052	-	-
執行額	4,186	5,203	4,549	-	-

5. 課題実施機関・体制

別添2、3、4参照。

6. その他

国立研究開発法人日本医療研究開発機構（以下「AMED」という。）の統合プロジェクトの1つである「医薬品プロジェクト」では医療現場のニーズに応える医薬品の実用化を推進するため、創薬標的の探索から臨床研究に至るまで、モダリティの特徴や性質を考慮した研究開発を推進しており、がん分野については、厚生労働省の「革新的がん医療実用化研究事業」（以下「革新がん事業」という。）と連携して、実用化のための研究開発が進められている。

研究データについては、AMEDが策定した「AMED研究データ利活用に係るガイドライン」を本事業に適用し、研究データの管理・利活用に取り組んでいる。

次世代がん医療加速化研究事業

令和6年度予算額
(前年度予算額)

別添1

35億円
34億円



文部科学省

現状・課題

- **がんは我が国の死亡原因の第1位であり、約2人に1人が罹患すると推計され、依然として国民の生命及び健康にとって重大な問題である。がんの基礎的研究の推進は、多くの成果を創出し、我が国のがん医療の進展に大きく貢献してきた。**しかし、依然として**有効な診断・治療法が実用化に至っていないがんも少なくない。**
- 近年の新たながん治療法の開発には従来の学問領域に加えて**異分野の知識や技術を組み合わせたものが多く**、従来では考えられない効果をもつ革新的ながん治療法の実用化や、がん医療を一変させるような創薬につながる**アカデミア発の基礎的な発見が世界的に相次いでいる。**

事業内容

事業実施期間 令和4年度～令和10年度

- 「健康・医療戦略」、「がん研究10か年戦略」等を踏まえ、希少がん、難治性がん等を含めた新規創薬シーズの探索や、有望な基礎研究を応用研究以降のフェーズに引き上げ、加速化させるための専門的支援体制の整備・充実を通して、企業・AMED他事業への確実かつ迅速な成果導出と、臨床現場を大きく変革するような新たながん治療・診断医薬品等の早期社会実装を目指す。
- 「がん対策推進基本計画（第4期）」（令和5年3月閣議決定）、「成長戦略等のフォローアップ」（令和5年6月閣議決定）等の記載を踏まえ、**免疫学や遺伝子工学、核医学、データサイエンス学（AI等）などの多様な分野の先端技術を融合させることで、革新的な医薬品の創生に資する基礎的研究を戦略的に推進する。**

戦略的研究 (革新的基礎研究)

多様な分野の先端技術を組み合わせた革新的な基礎的研究による画期的アカデミアシーズの創生を推進

探索研究フェーズ

- 研究開発対象のコンセプトの検証を中心に進める研究フェーズ
- 有用性の高いがん治療薬や早期診断法の開発につながるシーズを取得することを目的とする

研究領域 A：治療ターゲット / B：異分野融合システム / C：免疫システム創薬 / D：診断・バイオマーカー / E：がん多様性

応用研究フェーズ

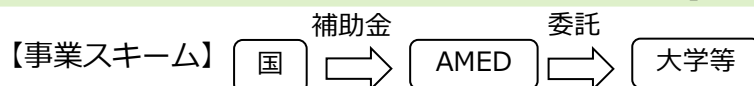
- 「研究シーズのがん医療への展開」を中心に進める研究フェーズ
- 実用化に向け、企業導出や非臨床試験など、次のステージに研究開発を進めることを目的とする

医療用ラジオアイソトープ研究

「医療用等ラジオアイソトープ製造・利用推進アクションプラン」(令和4年原子力委員会決定)を踏まえ、α線放出核種を活用した新規医薬品の開発研究を推進

専門的支援体制

- ＜技術的支援＞ ケミカルバイオロジー評価、シーズ化合物の最適化・合成展開、核医学診断・治療技術等への支援 [がん研究会、理化学研究所 等]
- ＜創薬コンサルテーション＞ 創薬プロセスなどに習熟した専門家からの助言・指導、知的財産戦略等に関する支援 [がん研究会 等]
- ＜検体の提供、臨床とのマッチング＞ バイオリソースを活用した支援 [がん研究会、国立がん研究センター、国立成育医療研究センター 等]



次世代がん医療加速化研究事業 PS・PO・DC

No.	領域	区分	氏名	所属・役職
1	-	PS	宮園 浩平	理化学研究所 理事／東京大学大学院医学系研究科 卓越教授
2	A	PO	佐谷 秀行	藤田医科大学 がん医療研究センター センター長・教授
3		PO	岡崎 寛	理化学研究所 科技ハブ産連本部 創薬・医療技術基盤プログラム プログラムディレクター
4	B	PO	大島 正伸	金沢大学 がん進展制御研究所・ナノ生命科学研究所（WPI-NanoLSI） 教授
5		PO	仁平 新一	（一社）オンコロジー学術研究フォーラム 代表理事
6	C	PO	間野 博行	国立がん研究センター 理事・同研究所長
7		PO	玉田 耕治	山口大学 大学院医学系研究科 教授
8	D	PO	高橋 雅英	藤田医科大学 研究統括監理部 特命教授・統括学術プログラムディレクター
9		PO	三森 功士	九州大学 九州大学病院別府病院 教授
10	E	PO	中釜 斉	国立がん研究センター 理事長・総長
11		PO	谷川 千津	東京大学 大学院新領域創成科学研究科 准教授
12	-	疾患がんDC	中釜 斉	国立がん研究センター 理事長・総長

別添3 次世代がん医療加速化研究事業 評価実施体制

(五十音順:敬称略、◎委員長)

＃	氏名	所属機関名	役職
1	五十嵐 和彦	国立大学法人東北大学 大学院医学系研究科	教授
2	石坂 幸人	国立研究開発法人国立国際医療研究センター 研究所 難治性疾患研究部	副所長・部長
3	一條 秀憲	国立大学法人東京大学 大学院薬学系研究科 細胞情報学教室	教授
4	今村 健志	国立大学法人愛媛大学 大学院医学系研究科 分子病態医学講座	教授
5	岩井 佳子	学校法人日本医科大学 先端医学研究所 細胞生物学分野	大学院教授
6	上野 貴之	公益財団法人がん研究会がん研有明病院 乳腺センター 乳腺外科 / 先端医療開発センターがんゲノム医療開発部	部長
7	内木 綾	公立大学法人名古屋市立大学 大学院医学研究科 実験病態病理学分野	准教授
8	鵜殿 平一郎	国立大学法人岡山大学 学術研究院医歯薬学域免疫学分野	教授
9	大島 正伸	国立大学法人金沢大学 がん進展制御研究所・ナノ生命科学研究所(WPI-NanoLSI)	教授
10	大津 敦	一般社団法人がん医療創生機構	理事長
11	岡崎 寛	国立研究開発法人理化学研究所 科技ハブ産連本部 創薬・医療技術基盤プログラム	プログラムディレクター
12	岡田 斉	学校法人近畿大学 医学部生化学	主任教授
13	落谷 孝広	学校法人東京医科大学 医学総合研究所 分子細胞治療研究部門	教授
14	片桐 豊雅	国立大学法人徳島大学 先端酵素学研究所 ゲノム制御学分野	教授
15	加藤 光保	国立大学法人筑波大学	教授・副学長、理事
16	清川 悦子	学校法人金沢医科大学 医学部 病理学I	教授
17	坂田 麻実子	国立大学法人筑波大学 医学医療系血液内科学 トランスポーター医学研究センター兼任	教授
18	佐藤 昇志	北海道公立大学法人札幌医科大学	名誉教授
19	佐谷 秀行	学校法人藤田学園 藤田医科大学 腫瘍医学研究センター	特命教授・センター長
20	◎島 礼	地方独立行政法人 宮城県立病院機構宮城県立がんセンター 研究所	特任部長
21	高橋 雅英	学校法人藤田学園 藤田医科大学 研究統括監理部	特命教授・統括学術プログラムディレクター 学園学術アドバイザー 国際再生医療センター長

＃	氏名	所属機関名	役職
22	竹田 潔	国立大学法人大阪大学大学院医学系研究科 感染症・免疫学講座 免疫制御学	教授
23	谷 憲三朗	国立大学法人東京大学 定量生命科学研究所	特任教授
24	谷川 千津	国立大学法人東京大学 大学院新領域創成科学研究科 メディカル情報生命専攻 クリニカルシーケンス分野	准教授
25	玉田 耕治	国立大学法人山口大学 大学院 医学系研究科 / 細胞デザイン医科学研究所	教授/ 所長
26	田村 保明	北海道公立大学法人札幌医科大学	客員教授
27	千葉 奈津子	国立大学法人東北大学 加齢医学研究所 腫瘍生物学分野	教授
28	徳永 勝士	国立研究開発法人国立国際医療研究センター ゲノム医科学プロジェクト(兼任)ナショナルセンターバイオバンクネットワーク・中央バイオバンク	プロジェクト長 (兼任)バイオバンク長
29	内藤 幹彦	国立大学法人東京大学 大学院薬学系研究科 タンパク質分解創薬研究室	特任教授
30	直江 知樹	国立病院機構名古屋医療センター	名誉院長
31	永井 純正	国立大学法人京都大学 医学部附属病院 先端医療研究開発機構 医療開発部	部長・教授
32	中釜 斉	国立研究開発法人国立がん研究センター	理事長・総長
33	中村 卓郎	学校法人東京医科大学 医学総合研究所	特任教授
34	中山 啓子	国立大学法人東北大学 大学院医学系研究科	教授
35	西尾 和人	学校法人近畿大学 医学部 ゲノム生物学教室	教授
36	仁平 新一	一般社団法人オンコロジー学術研究フォーラム	代表理事
37	濱田 哲暢	国立研究開発法人国立がん研究センター研究所分子薬理研究分野	分野長
38	張替 秀郎	国立大学法人東北大学 医学系研究科血液免疫病学分野	教授
39	深見 希代子	学校法人東京薬科大学 生命科学部 生命医科学科	名誉教授・客員教授
40	藤田 直也	公益財団法人がん研究会 がん化学療法センター	所長
41	増田 しのぶ	学校法人日本大学 医学部 病態病理学系 腫瘍病理学分野	教授
42	間野 博行	国立研究開発法人国立がん研究センター	理事/研究所所長
43	三木 義男	国立大学法人東京医科歯科大学/国立大学法人筑波大学	名誉教授/客員教授
44	三森 功士	国立大学法人九州大学 九州大学病院別府病院	教授
45	宮園 浩平	国立研究開発法人理化学研究所/国立大学法人東京大学	理事/卓越教授
46	宮澤 恵二	国立大学法人山梨大学 大学院総合研究部(医学域)	教授

#	氏名	所属機関名	役職
47	本橋 ほづみ	国立大学法人東北大学 大学院医学系研究科 医化学分野	教授
48	安川 正貴	公立大学法人愛媛県立医療技術大学	理事長・学長・教授
49	吉田 輝彦	国立研究開発法人国立がん研究センター 中央病院 遺伝子診療部門	医員

合計49名

別添4 次世代がん医療加速化研究事業 研究課題一覧(令和4年度～令和6年度)

...若手研究者枠での採択課題

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
1	R2	R4	3年	応用	A	岡山大学	藤村 篤史	次世代抗がん剤の創成を目指したtRNAエピトランスクリプトーム阻害剤の開発
2	R2	R4	3年	応用	B	国立がん研究センター	安永 正浩	光遺伝子/タンパク質工学・DDS・分子イメージングを駆使した次世代抗体療法の開発
3	R2	R4	3年	応用	B	国立がん研究センター	藤井 博史	膵臓がんに対する高LETアルファ線核医学治療の最適化に資する研究
4	R2	R4	3年	応用	D	京都大学	武藤 学	難治性食道癌におけるPrecision Medicineに資する診断技術開発に関する研究
5	R2	R4	3年	応用	D	量子科学技術研究開発機構	吉井 幸恵	放射性抗体医薬による革新的早期膵がん診断法の開発:製剤化・マウス毒性試験
6	R3	R4	2年	標的探索	A	愛媛大学	山中 聡士	癌奇性を回避した血液がん治療に有効な新規サリドマイド誘導体の開発
7	R3	R4	2年	標的探索	A	金沢大学	高橋 智聡	SUCLA2遺伝子欠失を標的とする進行前立腺がんの新規治療法開発
8	R3	R4	2年	標的探索	A	金沢大学	後藤 典子	1炭素代謝酵素とミトコンドリア機能の包括的理解による乳がんの革新的治療法の確立
9	R3	R4	2年	標的探索	A	がん研究会	清宮 啓之	グアニン四重鎖によるゲノム機能制御機構を標的としたがん治療薬の開発
10	R3	R4	2年	標的探索	A	国立がん研究センター	荻原 秀明	クロマチンリモデリング複合体同士の依存性を標的としたがん治療法の開発
11	R3	R4	2年	標的探索	A	名古屋大学	日野原 邦彦	BRCAnessの薬理学的誘導によるPARP阻害剤臨床用途の新たな開拓
12	R3	R4	2年	標的探索	A	名古屋大学	田中 一大	分泌タンパク質SMOC1を標的としたLKB1不活化肺癌における新規治療戦略の構築
13	R3	R4	2年	標的探索	B	東京女子医科大学	丸 義朗	転移前微小環境形成を標的とした新規多価型ペプチドがん治療薬の開発
14	R3	R4	2年	標的探索	B	愛知県がんセンター	青木 正博	大腸がん幹細胞の可塑性・転移形成能に関与するシグナル経路を標的とした再発・転移・治療抵抗性克服戦略の開発
15	R3	R4	2年	標的探索	B	京都大学	中西 祐貴	がんの幹細胞性と線維化機構の制御による多因子標的がん治療法の開発
16	R3	R4	2年	標的探索	B	東京大学	高橋 良太	VCAM-1による膵臓癌進展機序の解明と治療応用
17	R3	R4	2年	標的探索	B	東京大学	畑 昌宏	胃癌のサブタイプ・遺伝子変異別薬剤治療創出を志向する腫瘍周囲微小環境解析
18	R3	R4	2年	標的探索	B	がん研究会	高木 聡	脂質メディエータ受容体を標的とした骨肉腫の増殖・転移を阻害する新治療法の開発
19	R3	R4	2年	標的探索	C	大阪大学	保仙 直毅	急性骨髄性白血病に対する新規CAR-T細胞療法の開発
20	R3	R4	2年	標的探索	C	熊本大学	諸石 寿朗	がん細胞の免疫原性を標的とした微粒子免疫療法の研究開発
21	R3	R4	2年	標的探索	C	岡山大学	富樫 庸介	ゲノム異常を有する腫瘍浸潤リンパ球の1細胞解析方法の開発とその臨床的意義の解明
22	R3	R4	2年	標的探索	C	筑波大学	渋谷 和子	可溶性DNAM-1リガンドを標的としたがんの新規治療法の開発
23	R3	R4	2年	標的探索	C	東京大学	伊藤 博崇	腫瘍微小環境解析に基づくがん治療用ウイルスを用いた次世代脳腫瘍治療戦略の探索
24	R3	R4	2年	標的探索	C	東京医科歯科大学 関西医科大学	神奈木 真理	成人T細胞白血病細胞の抗原性増大による新規免疫療法の開発
25	R3	R4	2年	標的探索	C	宮城県立がんセンター (研究所)	田中 伸幸	改変型サイトカイン分子設計による抗腫瘍免疫療法の開発
26	R3	R4	2年	標的探索	D	名古屋大学	内田 広夫	進行リスクを判別する神経芽腫腫瘍マーカーの開発
27	R3	R4	2年	標的探索	D	量子科学技術研究開発機構	山崎 香奈	新規膵癌PETプローブ[11C]MeLeuと画像解析技術を基盤とした膵癌高感度画像診断法の創出
28	R3	R4	2年	標的探索	D	愛知県がんセンター	田口 歩	高深度血漿プロテオーム解析に基づく新規大腸癌早期診断法の開発
29	R3	R4	2年	標的探索	D	福島県立医科大学	北爪 しのぶ	グリオーマの診断マーカーの開発
30	R3	R4	2年	標的探索	D	東京医科大学	新倉 量太	胃内細菌をバイオマーカーとした胃発癌リスク層別化と化学療法反応性予測に関する研究開発
31	R3	R4	2年	標的探索	D	愛知県がんセンター	衣斐 寛倫	ctDNAに基づく大腸がん術後再発高リスク群予測・同定モデルの開発と術後化学療法抵抗性の解明
32	R3	R4	2年	標的探索	E	名古屋大学	清井 仁	シングルセルバーコードラベル化PDXモデルによる難治性造血管腫瘍クローンの選択・進展過程に関与する分子病態の解明に関する研究
33	R3	R4	2年	標的探索	E	東京大学	鈴木 絢子	ロングリード技術を駆使した非小細胞肺癌におけるがんゲノム多様性・進化に関する研究
34	R3	R4	2年	標的探索	E	国立がん研究センター 帝京大学	岡本 康司	空間的トランスクリプトーム解析による臓器特異的ながん転移土壌形成の解明
35	R3	R4	2年	標的探索	E	国立がん研究センター	町谷 充洋	「相分離」制御による、希少がんやAYA世代がんに対するTERT標的戦略の概念の確立を目指した研究
36	R3	R4	2年	標的探索	E	筑波大学	藤澤 学	微小環境細胞のヒストン修飾異常を作用点とする新規創薬エビデンスの創出
37	R3	R4	2年	標的探索	E	京都大学	牧島 秀樹	先天性急性骨髄性白血病における網羅的ゲノム解析による予後予測モデルと新規治療法の開発
38	R3	R4	2年	標的探索	E	名古屋大学	辻 貴宏	脳内微小環境と癌細胞の相互作用を解明する異分野融合的解析法

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
39	R4	R10	7年	研究推進	－	がん研究所	野田 哲生	次世代がん医療加速化研究事業における先進的技術支援と効率的推進マネジメント
40	R4	R5	2年	応用	A	京都大学	小川 誠司	RNAスプライシング変異を有する難治性腫瘍に対する新規治療薬の創生
41	R4	R5	2年	応用	A	金沢大学	平尾 敦	悪性化に伴う栄養代謝制御を標的とした革新的がん創薬に関する研究開発
42	R4	R5	2年	応用	A	国立がん研究センター	北林 一生	エピゲノム制御因子を標的とする革新的がん治療法の開発
43	R4	R5	2年	応用	A	大阪大学	菊池 章	GREB1による悪性腫瘍発症機構の解明にもとづく新規抗がん剤の研究開発
44	R4	R5	2年	応用	A	東京大学	秋山 徹	難治性がんを対象とした3つの新規分子標的薬の開発
45	R4	R5	2年	応用	A	愛知県がんセンター	小根山 千歳	多量体型チロシンキナーゼを標的とした革新的がん治療法の開発
46	R4	R5	2年	次世代PI	A	東京薬科大学	林 嘉宏	ミトコンドリア動態異常を標的とする骨髄異形成症候群の新規治療法開発
47	R4	R5	2年	次世代PI	A	がん研究会	高橋 元子	Plk1作動薬による染色体動態の破綻を介したがん細胞増殖制御法の開発
48	R4	R5	2年	次世代PI	A	国立がん研究センター	田中 庸介	膵臓がんのエピゲノム制御理解に基づくHippo経路標的治療法の開発
49	R4	R5	2年	次世代PI	A	名古屋大学	加藤 真一郎	治療抵抗性難治がんにおけるヒストン脱メチル化酵素LSD1の機能性ドメインを標的とした新規抗がん剤の開発
50	R4	R6	3年	探索	A	名古屋大学	鈴木 洋	染色体外環状DNAを標的とした次世代がん治療法の開発
51	R4	R6	3年	探索	A	慶應義塾大学	佐々木 敦朗	神経膠芽腫の増殖ストレス緩和システムを標的とする新規がん治療戦略の確立
52	R4	R6	3年	探索	A	早稲田大学 東京薬科大学	丸山 剛	上皮細胞の形質膜タンパク質リガンドによるがん変異細胞・がん細胞排除
53	R4	R6	3年	探索	A	大阪大学	原 英二	老化細胞除去によるがん治療の効率化を目指した基礎研究
54	R4	R6	3年	探索	A	熊本大学	指田 吾郎	余剰染色体から理解する染色体間近接とがん化の分子メカニズム解析
55	R4	R6	3年	探索	A	がん研究会	八尾 良司	Ribosome biogenesisを標的としたRAS変異大腸がん治療法開発
56	R4	R6	3年	探索	A	神戸大学	鈴木 聡	癌抑制ドライバーク経路を標的とする抗癌剤開発
57	R4	R6	3年	探索	A	千葉大学	星居 孝之	ヒストンメチル化酵素天然変性領域を標的とする白血病治療法の開発
58	R4	R5	2年	応用	B	東京大学	山田 泰広	iPS細胞技術を応用した創薬スクリーニングによる希少難治性がん治療戦略の開発
59	R4	R5	2年	応用	B	慶應義塾大学	佐藤 俊朗	消化器がん・宿主相互作用を標的とした、浸潤・転移・再発に対する新規治療開発
60	R4	R5	2年	応用	B	東京大学	藤堂 具紀	がん生物学とウイルス学の融合による抗がんウイルス創薬システムの開発
61	R4	R5	2年	応用	B	名古屋大学	近藤 豊	膵臓がんに対する核酸医薬の効果的送達に関する研究開発
62	R4	R5	2年	応用	B	東京医科歯科大学	渡部 徹郎	口腔がん微小環境ネットワークシグナルの制御による多角的がん治療法の開発
63	R4	R5	2年	応用	B	がん研究会	田中 美和	TFE3関連腫瘍の微小環境を標的とした革新的治療法の開発
64	R4	R5	2年	次世代PI	B	国立がん研究センター	中奥 敬史	分子動力学シミュレーションを活用した変異の機能理解とがんゲノム医療への応用
65	R4	R5	2年	次世代PI	B	国立がん研究センター	柳下 薫寛	小細胞肺がんPDXを用いた腫瘍と間質の経時的一細胞解析による新規創薬標的探索研究
66	R4	R5	2年	次世代PI	B	北海道大学	間石 奈湖	Cell cluster形成によるがん悪性化促進機構の解明と新規診断・治療法の開発
67	R4	R6	3年	探索	B	がん研究会	片山 量平	がん臨床検体と革新的3D培養技術を応用した治療抵抗性機構と克服法の探索
68	R4	R6	3年	探索	B	京都大学	河本 宏	腫瘍浸潤リンパ球のTCRレパトアを備えた再生T細胞の作製法の開発：Rag欠失前駆細胞法の開発
69	R4	R6	3年	探索	B	がん研究会	高橋 暁子	エピゲノム異常を標的とした新規膵がん治療戦略の開発
70	R4	R6	3年	探索	B	東海大学 大阪大学	幸谷 愛	劇症型NK白血病に対する新規治療標的システイン-GGT系・トランスフェリン(Tf)-Tf受容体系の作用機序解明
71	R4	R6	3年	探索	B	国立がん研究センター	吉見 昭秀	バイオエレクトロニクスとがん研究の融合によるがん創薬スクリーニング
72	R4	R6	3年	探索	B	東京大学	大澤 毅	腫瘍微小環境の代謝ネットワークを制御するAIセラノスティクスの開発
73	R4	R6	3年	探索	B	東京大学	村上 誠	分泌性ホスホリパーゼによる細胞外小胞の脂質修飾を介したがん微小環境制御の応用展開
74	R4	R6	3年	探索	B	東京医科歯科大学	梶 康一	グリオーマ根治を実現する放射線駆動型ポリマーマルチターゲット薬の開発
75	R4	R5	2年	応用	C	国立がん研究センター	西川 博嘉	腫瘍浸潤細胞の時間的空間的変化に基づく免疫抑制機構の解明と治療への展開
76	R4	R5	2年	応用	C	東京薬科大学	田中 正人	制御性単球を標的としたがん治療法の開発
77	R4	R5	2年	応用	C	愛知県がんセンター 慶應義塾大学	籠谷 勇紀	CAR-T細胞を薬剤送達システムとして活用したがん標的治療法の開発

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
78	R4	R5	2年	応用	C	神戸大学	的崎 尚	自然免疫系細胞の制御による新規がん免疫療法の研究開発
79	R4	R5	2年	応用	C	京都大学	茶本 健司	T細胞の脂肪酸代謝改善に注目したPD-1阻害併用治療法の開発
80	R4	R5	2年	応用	C	東京理科大学	松島 綱治	統合的複合がん免疫療法を目指した樹状細胞活性化アラミン、HMGN1ペプチドに関する研究開発
81	R4	R5	2年	次世代PI	C	東京大学	伊東 剛	免疫チェックポイントを制御する受容体―リガンド相互作用の包括的解明
82	R4	R5	2年	次世代PI	C	札幌医科大学	村田 憲治	腫瘍反応性TCRをプローブとして用いた新たな肉腫抗原同定法の開発
83	R4	R5	2年	次世代PI	C	国立がん研究センター	田中 広祐	ミトコンドリアDNAに着目した免疫原性を高めるKRAS遺伝子変異がんの新たな治療開発
84	R4	R6	3年	探索	C	横浜市立大学	田村 智彦	膵癌における腫瘍関連マクロファージのマスター転写因子を標的とした新規治療法への探索研究
85	R4	R6	3年	探索	C	宮崎大学	佐藤 克明	新規ヒト樹状細胞発現免疫チェックポイント分子を標的とした免疫チェックポイント阻害剤に関する研究開発
86	R4	R6	3年	探索	C	信州大学	柳生 茂希	分子設計技術によるデザイン抗体を用いた免疫疲弊制御型キメラ抗原受容体T細胞の開発
87	R4	R6	3年	探索	C	国立がん研究センター	渡邊 慶介	固形腫瘍の代謝チェックポイントを打破するCART細胞療法の開発
88	R4	R6	3年	探索	C	東京都医学総合研究所	鈴木 輝彦	生体を用いた腫瘍抗原特異的ヒトT細胞受容体スクリーニング系の開発と利用
89	R4	R6	3年	探索	C	札幌医科大学	金関 貴幸	NAPプロテオゲノミクス解析基盤によるT細胞腫瘍抗原オミクス研究
90	R4	R6	3年	探索	C	東北大学	高井 俊行	Focal Adhesion制御による次世代がん免疫療法の開発
91	R4	R6	3年	探索	C	札幌医科大学	廣橋 良彦	D-TAS解析によるTCR・抗原同時網羅的解析
92	R4	R5	2年	応用	D	日本医科大学	本田 一文	抗体基盤網羅的スクリーニングによる消化器がん早期診断バイオマーカーの開発
93	R4	R5	2年	応用	D	金沢大学	松本 邦夫	環状ペプチド基盤プラットフォーム分子技術によるイメージング診断・治療用高機能分子創成と検証
94	R4	R5	2年	応用	D	広島大学	檜山 英三	新規バイオマーカーを用いた小児肝腫瘍のリキッドバイオプシー創出研究
95	R4	R5	2年	応用	D	国立がん研究センター	谷内田 真一	腸内環境解析による若年発症大腸癌の易罹患性・早期診断バイオマーカーの開発
96	R4	R5	2年	応用	D	東京医科大学	吉岡 祐亮	エクソソームを活用したバイオマーカーによる新規膵臓がん診断法の開発
97	R4	R5	2年	応用	D	星薬科大学	牛島 俊和	メチル化合物成致死を利用した高精度コンパニオン診断と治療戦略の開発
98	R4	R5	2年	次世代PI	D	名古屋大学	横井 暁	微量体液中エクソソーム解析による革新的がん腹膜播種バイオマーカー開発
99	R4	R5	2年	次世代PI	D	愛知県がんセンター	阿部 雄一	ハイスループット自己抗原プロテオミクスによる膵癌特異的抗原の同定と早期診断マーカーパネルの構築
100	R4	R5	2年	次世代PI	D	がん研究会	芳賀 淑美	糖鎖プロファイリング技術を基盤とした免疫チェックポイント阻害剤効果予測モデルの確立を目指した研究
101	R4	R6	3年	探索	D	大阪大学	小玉 尚宏	革新的な腫瘍不均一性モデル動物と多施設共同臨床研究による肝癌複合免疫療法効果予測バイオマーカー探索
102	R4	R6	3年	探索	D	千葉大学	金田 篤志	エピゲノム特性に基づいた胃癌易罹患性バイオマーカーの研究開発
103	R4	R6	3年	探索	D	がん研究会	植田 幸嗣	循環腫瘍変異タンパク質を利用した革新的がん早期診断技術開発
104	R4	R6	3年	探索	D	京都大学	阪本 貴士	末梢血循環non-coding RNAを用いた白血病早期診断法・微小病変評価法の開発
105	R4	R6	3年	探索	D	東京工業大学	越川 直彦	新規細胞外マトリックス融合遺伝子産物を標的とした発がん、早期がんの血清診断バイオマーカーの開発
106	R4	R6	3年	探索	D	順天堂大学 杏林大学	市村 幸一	遺伝子解析では診断困難な小児脳腫瘍に対するDNAメチル化解析に基づく統合診断法の確立に関する研究開発
107	R4	R6	3年	探索	D	東海大学 湘南医療大学	三上 幹男	卵巣癌早期発見のための AI 血液診断モデルの開発ー癌関連糖蛋白と網羅的血清 糖ペプチドピークデータを用いてー
108	R4	R6	3年	探索	D	京都大学	原田 浩	腫瘍内低酸素を指標にした“がんの早期発見”と“予後予測”を可能にする血漿バイオマーカー
109	R4	R5	2年	応用	E	東京大学	柴田 龍弘	難治性がんにおけるエピジェネティックな多様性・環境適応創生機構の解明に基づく新たな治療法開発
110	R4	R5	2年	応用	E	東京大学	石川 俊平	胃癌のゲノム病理情報の統合による診断・治療体系の開発
111	R4	R5	2年	応用	E	東京大学	永江 玄太	薬剤耐性パーシスター細胞の代謝的適応に対する創薬ポイントの開発
112	R4	R5	2年	応用	E	北海道大学	田中 伸哉	ハイドロゲルを用いたがんの不均一性制御の医療応用基盤開発
113	R4	R5	2年	応用	E	京都大学	滝田 順子	難治性小児がんの時空的多様性の解明と新規創薬の開発
114	R4	R5	2年	応用	E	東京大学	南谷 泰仁	骨髄異形成症候群の薬剤感受性に基づいた疾患分類と臨床応用
115	R4	R5	2年	次世代PI	E	国立がん研究センター	熊谷 尚悟	転移性病変の腫瘍不均一性が生み出すがん免疫治療抵抗性の克服
116	R4	R5	2年	次世代PI	E	京都大学	昆 彩奈	DDX41変異前がん細胞と微小環境の相互作用に基づくクローン進化過程の理解と新たな治療標的の解明

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
117	R4	R5	2年	次世代PI	E	慶應義塾	増田 健太	新規モデルマウスと臨床検体を用いた卵巣癌微小残存病変に対する新規治療戦略の開発
118	R4	R6	3年	探索	E	国立がん研究センター	片岡 圭亮	患者間・腫瘍間・腫瘍内における遺伝学的・免疫学的不均一性の統合的理解
119	R4	R6	3年	探索	E	国立がん研究センター	加藤 護	ゲノムデータに基づく腫瘍内不均一性を考慮した数理シミュレーション・モデルによる予測ゲノム医療実現への挑戦
120	R4	R6	3年	探索	E	国立がん研究センター	河野 隆志	間質性肺炎により促進される肺発がん機構の免疫ゲノム学的理解と治療戦略の提案
121	R4	R6	3年	探索	E	がん研究会	森 誠一	空間的エピゲノム解析を用いた子宮体がんの腫瘍形成過程の解明と早期診断・予防のための新規バイオマーカーの同定
122	R4	R6	3年	探索	E	東京医科歯科大学	高木 正稔	腫瘍の不均一性およびゲノム3次元構造の視点から見た乳児急性リンパ性白血病の理解と治療法に関する研究開発
123	R4	R6	3年	探索	E	京都大学	妹尾 浩	肝外胆道がん、胆嚢がんの自然史に沿った網羅的解析と治療標的の検討
124	R4	R6	3年	探索	E	岡山大学	遠西 大輔	ハイブリッド遺伝子変異がもたらすリンパ腫時空間的不均一性を克服する新たな治療法開発
125	R4	R6	3年	探索	E	順天堂大学	洲崎 悦生	全腫瘍組織3次元血管可視化による構造と機能分子発現の多様性解析
126	R5	R7	3年	医療用RI	戦略枠	国立がん研究センター	藤井博史	難治性膀胱がんに対するアルファ線核医学治療に資する二重特異ペプチドの開発
127	R5	R7	3年	医療用RI	戦略枠	理化学研究所	福地 知則	核種識別可能なリアルタイム α 線ラジオグラフィの研究開発
128	R5	R7	3年	医療用RI	戦略枠	国立がん研究センター	高島 大輝	放射性医薬品の物性並びに動態制御に資する新規抗体修飾技術の開発
129	R5	R7	3年	医療用RI	戦略枠	京都大学	小野 正博	新規 ²²⁵ Ac標識薬剤の創出を加速する次世代がんセラノスティクスプラットフォームの開発
130	R5	R7	3年	医療用RI	戦略枠	福島県立医科大学	鷲山 幸信	アスタチン-211と金マイクロスフィアを用いたIVR手法による原発性および転移性肝がんの局所内放射線治療の研究開発
131	R5	R6	2年	応用	A	東京医科歯科大学	中山 敬一	膀胱がん幹細胞表面に特異的に発現する分子に関する研究開発
132	R5	R6	2年	応用	A	がん研究会	清宮 啓之	グアニン四重鎖による翻訳制御を標的としたがん治療薬の開発
133	R5	R6	2年	応用	A	大阪大学	金井 好克	アミノ酸輸送体を標的とした抗腫瘍薬の最適化研究開発
134	R5	R6	2年	応用	A	宮城県立がんセンター	田沼 延公	代謝合成致死による難治がん標的治療
135	R5	R6	2年	次世代PI	A	慈恵大学	山田 幸司	新規タンパク質分泌機構CUPSを標的としたがん治療薬の研究開発
136	R5	R6	2年	次世代PI	A	愛媛大学	山中 聡士	卵巣明細胞がんに有効なPROTAC薬の開発と標的タンパク質探索
137	R5	R6	2年	次世代PI	A	名古屋大学	玉内 学志	CRISPR-Cas9 sgRNA ライブラリによる生体内ノックアウトスクリーニングを用いた卵巣奇形腫悪性転化に対する創薬シーズの探索と開発
138	R5	R7	3年	探索	A	神戸医療産業都市推進機構 大阪大学	井上 大地	レドックスおよびクロマチン制御を標的とした予後不良白血病の新規治療戦略の開発
139	R5	R7	3年	探索	A	大阪大阪公立大学	大谷 直子	ミトコンドリアの機能タンパク質を標的とした非アルコール性脂肪性肝炎関連肝がんの新規治療戦略
140	R5	R7	3年	探索	A	愛知医科大学	丸山 健太	Piezo1シグナルによる大腸癌の進展制御に関する研究開発
141	R5	R7	3年	探索	A	国立精神・神経医療研究センター 名古屋市立大学	川内 大輔	エピゲノムの理解に基づく小児脳腫瘍の新規治療標的の同定を目指した研究開発
142	R5	R7	3年	探索	A	東京医科歯科大学	清水 重臣	がん特異的接着分子を分子標的とした抗がん核酸医薬開発
143	R5	R6	2年	応用	B	がん研究会	馬島 哲夫	タンキラーゼ阻害剤を用いたがん微小環境とがん幹細胞性の同時リプログラミングによる新規薬剤併用療法の開発
144	R5	R6	2年	応用	B	微生物化学研究会	畠山 昌則	PAR1bを標的とした人為的BRCAness誘導によるがん種横断的な合成致死療法開発の研究
145	R5	R6	2年	応用	B	がん研究会	高木 聡	LPA受容体を標的とした骨肉腫など希少がんの新規治療法開発
146	R5	R6	2年	応用	B	東京工業大学	西山 伸宏	抗体のポリマー修飾に基づく革新的免疫チェックポイント阻害剤の開発
147	R5	R6	2年	次世代PI	B	国立がん研究センター 東京薬科大学	陳 好	膀胱神経内分泌腫瘍の新規セラノスティクス開発を目指した膀胱神経内分泌腫瘍細胞膜表面で特異的に発現する分子の同定
148	R5	R6	2年	次世代PI	B	東京大学	山本 圭太	RNA作動療法に関する研究開発
149	R5	R6	2年	次世代PI	B	自治医科大学	大澤 英之	腹腔内マイクロRNAを標的とした新規腹腔播種治療法の開発
150	R5	R7	3年	探索	B	福井大学	木戸屋 浩康	血管新生阻害剤への治療抵抗性を克服するがん治療法の検証
151	R5	R7	3年	探索	B	徳島大学 医薬基盤・健康・栄養研究所	吉丸 哲郎	がん抑制因子の長期持続薬効を利用した治療耐性乳がん治療法の確立
152	R5	R7	3年	探索	B	愛知県がんセンター	青木 正博	大腸がん幹細胞の未分化性制御機構を標的とした治療戦略の研究開発
153	R5	R7	3年	探索	B	東京医科歯科大学	上阪 直史	脳腫瘍と神経細胞のコミュニケーションの理解を基盤とした新しい脳腫瘍治療戦略に関する研究開発
154	R5	R7	3年	探索	B	北海道大学	園下 将大	代謝制御因子を標的とする新規膀胱がん治療法の開発
155	R5	R6	2年	応用	C	大阪大学	保仙 直毅	CD98hc蛋白質の糖鎖修飾変化に関連したがん特異的エピトープを標的とした非小細胞肺がんに対するCAR-T細胞療法の開発

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
156	R5	R6	2年	応用	C	大阪大学	坂口 志文	制御性T細胞除去免疫療法による癌転移、再発予防に関する研究開発
157	R5	R6	2年	応用	C	国立がん研究センター	青木 一教	膵がんのCAF-MDSCネットワーク阻害と免疫チェックポイント阻害剤併用療法の研究開発
158	R5	R6	2年	応用	C	東京大学 近畿大学	垣見 和宏	骨軟部腫瘍におけるゲノム異常に基づくTCR-T細胞治療と免疫制御法を併用した組織型横断の新規がん免疫治療法の開発
159	R5	R6	2年	次世代PI	C	国立がん研究センター	板橋 耕太	腫瘍浸潤制御性T 細胞の空間的分化動態に基づく新規治療開発
160	R5	R6	2年	次世代PI	C	岡山大学	大谷 理浩	一細胞時空間解析を用いた膠芽腫微小環境の再構築機序の解明と新規免疫療法の開発
161	R5	R6	2年	次世代PI	C	岡山大学	長崎 讓慈	新規プロテオゲノミクス技術を応用した真のネオ抗原の網羅的探索方法の確立とそのバイオマーカー・治療への応用
162	R5	R7	3年	探索	C	岡山大学	富樫 庸介	時空間的ミトコンドリア免疫代謝異常の解明とその制御による新規治療開発
163	R5	R7	3年	探索	C	京都大学	中西 祐貴	間質リッチ大腸がんに対する“微小環境改変免疫療法”の研究開発
164	R5	R7	3年	探索	C	京都大学	竹内 理	核酸医薬によるT細胞活性化を介した癌免疫療法の開発
165	R5	R7	3年	探索	C	札幌医科大学	鳥越 俊彦	がん幹細胞特異的CTL誘導性PLNP-mRNAワクチンの開発研究
166	R5	R7	3年	探索	C	国立がん研究センター	小山 正平	ブライミング相の免疫調節による治療効果持続型の新規免疫療法戦略の開発
167	R5	R6	2年	応用	D	名古屋大学	長谷 哲成	体細胞遺伝子変異の in-situ 診断のための高感度蛍光プローブの開発
168	R5	R6	2年	応用	D	大阪大学	田中 秀憲	十二指腸洗浄回収液を用いた膵管内乳頭粘液性腫瘍の精密ゲノム悪性度診断
169	R5	R6	2年	応用	D	国立がん研究センター	高阪 真路	膵がんの早期発見・診断を目指した包括的リキッドバイオプシー解析法の構築
170	R5	R6	2年	応用	D	熊本大学 がん研究会	石本 崇胤	線維化腫瘍に対する複合がん免疫療法の効果予測バイオマーカー確立
171	R5	R6	2年	次世代PI	D	名古屋大学	水谷 泰之	膵がん間質初期化治療法の奏功予測バイオマーカーの開発
172	R5	R6	2年	次世代PI	D	九州大学	平林 茂樹	KRAS標的治療の抵抗性に関与するKRAS変異の網羅的同定
173	R5	R6	2年	次世代PI	D	旭川医科大学	吉田 遼平	免疫療法抵抗性遺伝子変異の共通分子を標的とした新規治療戦略の開発
174	R5	R7	3年	探索	D	京都大学	野中 元裕	免疫チェックポイント阻害剤で誘導される肺臓炎の早期診断薬の開発
175	R5	R7	3年	探索	D	北海道大学	西村 紳一郎	フィブロネクチンの位置特異的な糖鎖修飾が創出する高感度・高精度がんマーカーに関する研究
176	R5	R7	3年	探索	D	近畿大学	林 秀敏	患者血液検体を用いたミトコンドリア異常と免疫チェックポイント阻害薬の治療効果との関連について明らかにする後方視的研究
177	R5	R7	3年	探索	D	がん研究会	斉藤 典子	非翻訳RNA複合体の検出による乳がん晩期再発の早期診断・予測バイオマーカーの開発
178	R5	R7	3年	探索	D	愛知県がんセンター	山口 類	マルチオミクスデータ統合解析によるctDNA検査至適大腸がん患者群の同定およびバイオマーカーの開発
179	R5	R6	2年	応用	E	大阪大学	中谷 洋一郎	進化遺伝学的アプローチとマルチオミックス情報解析による膵臓神経内分泌腫瘍のゲノム進化に関する研究
180	R5	R6	2年	応用	E	国立がん研究センター	吉田 健一	単一細胞解析による正常組織・前がん病変のクローン不均一性・進化の解明と介入方法の開発
181	R5	R6	2年	応用	E	国立がん研究センター	白石 航也	遺伝性がんを用いた若年発症がんで同定された遺伝要因の検証研究並びに早期診断法の開発
182	R5	R6	2年	応用	E	香川大学	岡野 圭一	希少がん、難治がんである十二指腸乳頭部癌の多層オミックス解析と微小環境理解に基づく治療標的的研究
183	R5	R6	2年	次世代PI	E	東京大学	鈴木 絢子	ロングリード技術による肺がんゲノム・エピゲノム不均一性と微小環境ストレスの関係性解明に関する研究開発
184	R5	R6	2年	次世代PI	E	国立がん研究センター	町谷 充洋	hTERTのRdRP活性によるゲノム安定性制御機構の解明と希少がんへの治療応用
185	R5	R6	2年	次世代PI	E	筑波大学	安部 佳亮	血管免疫芽球形T細胞リンパ腫における間質リモデリングに関する研究
186	R5	R7	3年	探索	E	国立がん研究センター	鈴木 啓道	マルチオミクスデータと数理モデル・深層学習を用いた膠芽腫に対する時間的・空間的な不均一性の解明と治療標的の同定
187	R5	R7	3年	探索	E	金沢大学	大島 浩子	胆管がん発生における線維性微小環境制御機構の探索
188	R5	R7	3年	探索	E	名古屋大学	清井 仁	造血器腫瘍における臓器浸潤と治療抵抗性を規定する分子病態の同定と治療標的としての妥当性を検証する研究
189	R5	R7	3年	探索	E	千葉県がんセンター	河津 正人	子宮内膜における子宮内膜異型増殖症・子宮体がんのクローン多様性の解明
190	R5	R7	3年	探索	E	国立がん研究センター	武田 はるな	遺伝学的手法を用いた大腸がん治療標的の網羅的探索
191	R6	R8	3年	革新的基礎	戦略枠	がん研究会	丸山 玲緒	染色体外DNAの分配ダイナミクスに影響を与える分子の同定
192	R6	R8	3年	革新的基礎	戦略枠	京都大学	垣内 伸之	腫瘍の脆弱性に基づいた新規治療標的の網羅的探索
193	R6	R8	3年	革新的基礎	戦略枠	国立がん研究センター	熊谷 尚悟	原発性脳腫瘍局所の特性に基づいた放射線併用複合細胞療法の開発
194	R6	R8	3年	革新的基礎	戦略枠	国立がん研究センター	小嶋 泰弘	深層数理モデリングを用いたがん微小環境理解に基づく転移能に対する診断および治療開発

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
195	R6	R7	2年	応用	A	国立がん研究センター 藤田医科大学	北林 一生	エピゲノム制御因子を標的としたがん治療薬の研究開発
196	R6	R7	2年	応用	A	大阪大学	菊池 章	GREB1を標的とした新規抗がん剤の研究開発
197	R6	R7	2年	応用	A	東京大学	秋山 徹	がん微小環境を標的としたがん・がん悪液質に対する新規治療薬の研究開発
198	R6	R7	2年	応用	A	金沢大学	高橋 智聡	SUCLA2欠失がんの治療薬開発と臨床応用に向けた展開
199	R6	R7	2年	次世代PI	A	神戸医療産業都市推進 機構	西村 耕太郎	RNA修飾を標的とする新規の白血病治療戦略の創出
200	R6	R7	2年	次世代PI	A	がん研究会	高橋 元子	Plk1作動薬による染色体動態の破綻を介したがん細胞増殖制御法の開発
201	R6	R7	2年	次世代PI	A	順天堂大学	砂田 成章	硫酸転移酵素を標的とした悪性中皮腫に対する新規プロドラッグの開発
202	R6	R8	3年	探索	A	国立がん研究センター	増富 健吉	R-loop制御に関わる合成致死経路を介した希少がん治療戦略の確立
203	R6	R8	3年	探索	A	京都大学	福田 晃久	RECKをエフェクターとした新規膀胱癌治療法の開発
204	R6	R8	3年	探索	A	国立がん研究センター	荻原 秀明	SWI/SNF欠損がんにおける複数因子同時阻害に基づいた合成致死治療法の開発
205	R6	R8	3年	探索	A	金沢大学	後藤 典子	1炭素代謝酵素によるミトコンドリア制御を標的とする革新的治療法の開発
206	R6	R7	2年	応用	B	名古屋大学	近藤 豊	膵臓がんに対する新規核酸医薬の最適化と検証に関する研究
207	R6	R7	2年	応用	B	東京大学	山田 泰広	細胞運命に着目した薬剤スクリーニングによる骨肉腫治療戦略の開発
208	R6	R7	2年	応用	B	東京大学	藤堂 具紀	がん生物学とウイルス学の融合による抗がんウイルス創薬システムの開発と応用
209	R6	R7	2年	応用	B	国立がん研究センター	中奥 敬史	肺がんにおけるRNA多様性とゲノム異常の統合解析に基づく新規治療法の開発
210	R6	R7	2年	次世代PI	B	東京医科歯科大学	持田 祐希	悪性脳腫瘍の高度治療抵抗性を克服する次世代ADCの開発
211	R6	R7	2年	次世代PI	B	国立がん研究センター	河知 あすか	肉腫ドライバー遺伝子のRNA安定性制御に着目した最適化核酸医療の開発と薬物動態解析
212	R6	R7	2年	次世代PI	B	東京大学	野本 貴大	ホウ素化アミノ酸と機能性高分子の融合により腫瘍選択的集積・滞留性を飛躍的に高めたホウ素中性子捕捉療法用新規製剤の開発
213	R6	R8	3年	探索	B	星薬科大学	牛島 俊和	新規創薬戦略「メチル化合成致死」のPROTAC活用による実現
214	R6	R8	3年	探索	B	東京医科歯科大学	渡部 徹郎	血管を起点としたがん微小環境ネットワーク制御機構に基づく口腔がん治療法の開発
215	R6	R8	3年	探索	B	がん研究会	田中 美和	細胞内小胞輸送の阻害によるがん微小環境の制圧
216	R6	R8	3年	探索	B	金沢大学	平田 英周	脳転移がん細胞を排除するグリアネットワークの本態解明と治療・予防への応用
217	R6	R7	2年	応用	C	京都大学	茶本 健司	活性化アルデヒドを軸とした腫瘍内代謝疲弊の改善とがん免疫治療への応用
218	R6	R7	2年	応用	C	慶應義塾大学	籠谷 勇紀	エピジェネティクス再構成による終末分化・疲弊に耐性を持つCAR-T細胞の開発
219	R6	R7	2年	応用	C	東京大学	早河 翼	腫瘍特異的マンノースによる糖鎖免疫チェックポイントを標的とした新規癌治療法の開発
220	R6	R7	2年	応用	C	名古屋大学	榎本 篤	線維芽細胞形質変換による免疫チェックポイント阻害薬リチャレンジ療法の開発
221	R6	R7	2年	次世代PI	C	京都大学	瀬海 美穂	超早期の膵臓がん病変におけるがん細胞とマクロファージの相互作用の理解に基づいた革新的予防的治療法の研究開発
222	R6	R7	2年	次世代PI	C	がん研究会	北嶋 俊輔	メチオニン経路によるSTING/MAVSを介した抗腫瘍免疫制御機構の解明および治療応用
223	R6	R7	2年	次世代PI	C	千葉大学	石野 貴雅	腫瘍微小環境のミトコンドリア代謝異常とエピゲノム変化の関係解明と新規治療開発
224	R6	R8	3年	探索	C	北海道大学	小林 弘一	免疫チェックポイント阻害剤耐性皮膚癌に対するMHCクラスI誘導技術を用いた新規免疫療法の開発
225	R6	R8	3年	探索	C	大阪大学	木嶋 教行	膠芽腫に対する集束超音波を用いた新規免疫療法の研究開発
226	R6	R8	3年	探索	C	長崎大学	池田 裕明	がん特異的CasMab抗体を用いた難治性固形がんに対するCAR-T細胞療法に関する研究開発
227	R6	R8	3年	探索	C	大阪大学	岩堀 幸太	Galectin-1を標的とする新規がん免疫療法の開発
228	R6	R7	2年	応用	D	大阪大学	谷内田 真一	食事、腸内細菌、炎症の多面的解析に基づく若年発症大腸癌の本態解明と易罹患性・早期診断検査法の開発
229	R6	R7	2年	応用	D	日本医科大学	本田 一文	膵がん・大腸がんの発症リスク予測血液バイオマーカーの開発
230	R6	R7	2年	応用	D	愛知県がんセンター	田口 歩	高感度血漿プロテオミクスに基づく膀胱癌早期診断法の開発
231	R6	R7	2年	応用	D	名古屋大学	横井 暁	EVシートによる革新的がん診療バイオマーカー開発研究
232	R6	R7	2年	次世代PI	D	京都大学	横山 顕礼	頬粘膜スワブによる食道発がんリスク層別化モデルの開発
233	R6	R7	2年	次世代PI	D	名古屋大学	天野 日出	神経芽腫拡大マスをスクリーニングのエビデンス創出を目指した、悪性度層別化マーカー濾紙血定量法の構築とバリデーション

No.	開始年度	終了年度	研究期間	研究タイプ/ フェーズ	領域	研究機関名	研究代表者名	研究課題名
234	R6	R7	2年	次世代PI	D	がん研究会	芳賀 淑美	肺がん免疫療法のための治療効果予測バイオマーカーの開発
235	R6	R8	3年	探索	D	熊本大学	大槻 純男	末梢循環タンパク質末端切断異常プロファイル(TERMINOME profile)による消化器がん早期発見バイオマーカーの探索
236	R6	R8	3年	探索	D	金沢大学	平尾 敦	がん関連NAD+代謝不全症の病態解明と臨床診断法に関する研究開発
237	R6	R8	3年	探索	D	国立がん研究センター	影山 俊一郎	大規模コホートデータとマルチオミクス解析による切除可能大腸癌に対する術前診断法の確立
238	R6	R8	3年	探索	D	福島県立医科大学	藤井 正純	グリオーマの診断マーカー実用化に向けた研究開発
239	R6	R7	2年	応用	E	京都大学	小川 誠司	早期発がん過程の解明によるがんの予防、早期診断・介入技術の構築
240	R6	R7	2年	応用	E	京都大学	滝田 順子	再発小児がんの多様性に立脚した新規克服法の開発
241	R6	R7	2年	応用	E	北海道大学	田中 伸哉	ハイドロゲルニッシェによるがん多様性制御と医療応用基盤開発
242	R6	R7	2年	応用	E	大阪大学	高倉 伸幸	新規LPA4アゴニストによる腫瘍血管制御
243	R6	R7	2年	次世代PI	E	東京大学	山岸 誠	治療反応性に関わる遺伝子翻訳及び代謝活性の腫瘍内不均一性の全体像解明と創薬シーズ探索
244	R6	R7	2年	次世代PI	E	神戸大学	福本 毅	iPS細胞を用いた老化関連皮膚がんの革新的治療戦略の開発
245	R6	R7	2年	次世代PI	E	がん研究会	坂原 瑞穂	細胞多様性に関連した免疫回避機構理解に基づく大腸がん新規治療戦略の開発
246	R6	R8	3年	探索	E	東京大学	永江 玄太	複合的分子異常と腫瘍微小環境がもたらす治療抵抗機序の解明
247	R6	R8	3年	探索	E	国立がん研究センター	白石 友一	パンゲノム参照配列を用いた難読領域におけるがんドライバー変異の網羅的探索
248	R6	R8	3年	探索	E	帝京大学	岡本 康司	卵巣がん治療抵抗性領域における細胞間フィードバック制御機構の解明と治療標的の同定
249	R6	R8	3年	探索	E	京都大学	掛谷 秀昭	がん幹細胞スフェアを標的とした抗がんシーズ開発

中間評価票

(令和 7 年 1 月現在)

1. 課題名 次世代がん医療加速化研究事業

2. 関係する分野別研究開発プラン名と上位施策との関係

プラン名	ライフサイエンス分野研究開発プラン
プランを推進するにあたっての大目標	健康・医療・ライフサイエンスに関する課題への対応（施策目標 9-3） 概要：「生命現象の統合的理解」を目指した研究を推進するとともに、「先端医療の実現のための研究」等の推進を重視し、国民への成果還元を抜本的に強化する。
プログラム名	医薬品・医療機器・ヘルスケアプログラム 概要：医療現場のニーズに応える医薬品の実用化を推進するため、モダリティの特徴や性質を考慮した研究開発を行う。AI・IoT 技術、計測技術、ロボティクス技術等を融合的に活用し、診断・治療の高度化や、予防・QOL 向上に資する医療機器・ヘルスケアに関する研究開発を行う。
上位施策	第 6 期科学技術・イノベーション基本計画（令和 3 年 3 月 26 日閣議決定） 統合イノベーション戦略 2024（令和 6 年 6 月 4 日閣議決定） 健康・医療戦略（令和 2 年 3 月 27 日閣議決定、令和 3 年 4 月 9 日一部変更） 医療分野研究開発推進計画（令和 2 年 3 月 27 日健康・医療戦略推進本部決定、令和 3 年 4 月 6 日一部変更） バイオエコノミー戦略（令和 6 年 6 月 3 日統合イノベーション戦略推進会議決定）

プログラム全体に関連する アウトプット指標	過去 3 年程度の状況		
	R4 年（初年度）	R5 年	R6 年
化合物提供件数	269 件	333 件	439 件

プログラム全体に関連する アウトカム指標	過去 3 年程度の状況		
	R4 年（初年度）	R5 年	R6 年
創薬支援により新たに創薬シーズが見つかった件数	75 件	82 件	集計中
革新的医療機器の実用化に資する成果の件数	5 件	3 件	集計中

※ 上表年度の集計期間は、データベースからの算出のため1月～12月で集計。

※ アウトプット指標・アウトカム指標の実績はプログラム全体の数値。

3. 評価結果

(1) 課題の進捗状況

本事業を開始した令和4年度から令和6年度まで、5つの研究領域において新規に標的探索研究フェーズで85課題、応用研究フェーズで70課題、次世代PI育成枠で46課題の計201課題が採択され、有望なアカデミアシーズ育成に貢献している。一方、応募数に対する採択数が少なく、平均採択率は約19%にとどまっており、採択に至らなかったものの評価点が7点台にある課題があることから、本事業を目指す研究課題の質の高さがうかがえるとともに、採択率を向上すべきと指摘されている。研究課題に関わる研究開発代表者と分担研究者の総数は555人と、新しい知の創出及び研究開発の質の向上に大きく寄与している。

また、次世代の研究者の育成を目的に「次世代PI育成枠公募」を実施し、延べ46名の若手研究者に対し積極的に支援育成を推進しているところ、本公募枠の事業開始以降の平均採択率は約24%と依然低くとどまっており、5つの研究領域における全体の平均採択率より若干高いものの、本公募枠が多く名の若手研究者に研究支援の機会を与えるという意義を有していることを考慮すると不十分であり、本公募枠の採択率の向上は特に期待されている。

さらに、令和5年度からは、戦略的研究枠を設定し、領域横断的な新しい研究テーマを公募することで先端的な科学技術の活用や異分野融合を積極的に支援・推進する点は、大きな進展である。特に、令和6年度から革新的基礎研究枠公募を設定し、4課題の非常に魅力的な課題を採択することができており、本事業でより多くの挑戦的かつ将来性のあるシーズを支援するために、本公募枠の拡充も期待されている。

本事業は、革新的がん医療の実用化を目指す起点となる研究を担っており、シーズ探索等につながる基礎的研究としての領域を拡大していくことも重要である。継続的な革新的基礎研究枠での課題支援が、次年度以降も計画されており、更なる支援規模の拡充により、希少がん・難治性がんのようなアンメットメディカルニーズに資する有望な革新的シーズの発掘が期待されている。

革新的治療標的の発掘及びその育成という点では、新たに採択した146課題（令和4年及び令和5年の採択課題数）における標的分子数は175、開発モダリティ数140、診断治療マーカー54と、アカデミアの有望なシーズの探索・育成支援を推進している。特に、最新の知見に基づいた研究シーズを幅広く拾い上げるという点が重要であるが、この点についてはその時々必要性を踏まえたテーマでの新規公募を毎年度行うことにより、着実に進捗できている。標的探索研究フェーズにおいて、事業開始から毎年度新規公募を行い、これまでに上述のとおり85課題が採択できており、アカデミアの有望なシーズの開拓と将来の革新的医療の実用化を目指した研究課題の支援が着実に進捗していると考えられる。

5つの研究領域で設定した3年度目終了時までの中間目標値として計21件の非臨床POC取得を掲げているが、2年度目である令和5年度までの成果で既に目標値である累積数21件が積み上がっており、順調に事業は展開されている。今後、事業最終年度までの全体目

標に設定している 21 件の導出（企業、革新がん事業、AMED 他事業）の達成や、本事業を通じた研究開発の更なる充実と発展が期待できる。

（２）各観点の再評価

＜必要性＞

評価項目	評価基準		評価項目・評価基準の適用時期
科学的・技術的意義、社会的・経済的意義、国費を用いた研究開発としての意義	定性的	画期的な治療法や診断法の実用化に向け、アカデミア等の有望シーズの導出につながられたか。	前・中

我が国のがんによる死亡者数は戦後一貫して増加傾向にあり、がんは、日本人の最大の死亡原因となっている。現在、生涯のうち約 2 人に 1 人ががんに罹患し、約 4 人に 1 人ががんにより死亡しており、近い将来には、日本人の約半数ががんにより死亡するとの予測もある。がん対策基本法に基づき、がん対策の総合的かつ計画的な推進を図るため、がん対策推進基本計画が閣議決定され、同計画に基づく新たながん研究戦略として「がん研究 10 か年戦略」が文部科学大臣を含む関係大臣により策定された中で、今後も有望なシーズを見出し、着実に育て、実用化まで切れ目のない支援をしていくべきとの必要性が指摘されている。

「健康・医療戦略」及び「医療分野研究開発推進計画」では、健康長寿社会の実現を目指して、医療分野における基礎的な研究開発から実用化のための研究開発まで一貫した研究開発の推進及びその成果の円滑な実用化により世界最高水準の医療を提供することが基本理念となっている。その中で、医薬品開発を目指す「医薬品プロジェクト」は 6 つの統合プロジェクトの一角を担い、創薬標的の探索から臨床研究に至るまで、モダリティの特徴や性質を考慮した研究開発を行うこととされている。

こうした中、本事業は、「医薬品プロジェクト」におけるがん研究の初期フェーズに位置付けられ、アカデミア等の有望なシーズを画期的な治療法や診断法の実用化への導出に貢献してきた。特に、統合プロジェクト横断的に対応できる体制の下で、「がんの生物学的本態解明に迫る研究開発や、患者のがんゲノム情報等の臨床データに基づいた研究開発」等の基礎的な研究に立脚した創薬シーズの導出において、重要な役割を果たしており、「医薬品プロジェクト」の推進に向け必要不可欠である。

以上のとおり、本事業を通じて、引き続き、「がん研究 10 か年戦略」や「健康・医療戦略」等に貢献するため、これまで成果を上げてきた様々な取組を強化・推進しつつ、次世代がん医療に向けた、出口を意識した国際的にも質の高い基礎的研究を支援し、着実に企業や他事業への導出を進めていく必要がある。

以上より、本事業は、社会的ニーズに加え、政府方針にも合致し政策的に意義があることから、「必要性」は高いと評価できる。

<有効性>

評価項目	評価基準		評価項目・評価基準の適用時期
新しい知の創出への貢献、研究開発の質の向上への貢献、実用化・事業化や社会実装に至る全段階を通じた取組、人材の養成	定性的	がん研究領域における研究開発の質の向上や人材育成に資する仕組みや体制を構築できたか。	前・中
		有望シーズの着実な実用化に向けた支援の強化を実現できたか。	前・中

本事業におけるこれまでの実績としては、5つの研究領域の累積で3年度目終了時まで計21件の非臨床POC取得を中間目標値として掲げているところ、2年度目である令和5年度までの成果で既に21件が積み上がっている。また、事業最終年度までに、企業、革新がん事業、AMED他事業等への導出件数を21件と設定し推進しているが、2年度目である令和5年度までに17件が企業へ導出され、更に当該事業で支援した研究課題の成果を基に、後期創薬開発フェーズとなるAMED他事業に11件が導出できており、革新的がん医療の創生及びその実用化に向けての本事業成果からの波及効果は大きいと高く評価できる。

これら研究シーズの技術的育成支援に関しては研究推進サポート機関が多くの役割を担っているが、近年モダリティが進化し続けている中では、ADCやPROTACの支援を開始し、戦略的研究枠のアルファ線放出核種をはじめとした放射線治療薬開発という領域を立ち上げている。この3つの新たなモダリティ支援への対応を求められる中、研究推進サポート機関は各研究課題に対して必要とされる効果的な技術支援を提供する役割だけでなく、更に研究課題の創薬の方向性を吟味・検討する重要な機能も有しており、これは本事業の大きな特長となっており、高く評価できる。

がんの基礎研究への取組は極めて必要であり、令和6年度から戦略的研究枠として革新的基礎研究の公募枠が設定され、非常に魅力的な課題が採択された点は、がんの基礎研究への取組としての大きな進展であり、今後も本事業で重視し、継続して支援すべき分野である。

また、若手育成に対する有効性の観点についても、本事業では開始年度から若手研究者を対象とする次世代PI育成枠公募を毎年度実施することで、研究を支援してきており、PSP0、研究開発代表者、技術支援ユニットでのマッチング会議の場は、特に若手研究者においては、創薬を考える上での貴重なディスカッションの機会となっていると評価できる。加えて、優れた研究成果を国際学会等の場で発表したり、影響力が高い医学雑誌に投稿したりすることは、国際的競争力を持つ次世代PIの育成にも貢献している。

以上により、十分な成果の導出とそれを可能にした研究推進サポート機関における支援体制、また基礎研究への支援スキームの設置や、若手研究者における育成機会の確保等の観点から、本事業の「有効性」は高いと評価できる。

<効率性>

評価項目	評価基準		評価項目・評価基準の適用時期
計画・実施体制の妥当性、目標・達成管理の向上方策の妥当性、研究開発の手段やアプローチの妥当性	定性的	目利き・見極めの判断や専門家による高度な助言・指導により、効率的・効果的な事業運営や課題管理が行われたるか。	前・中

本事業は、研究支援の大きな枠組みとして標的探索研究と応用研究とに分け、更に戦略的研究枠として革新的基礎研究が設定されたことで、がん研究の基礎／標的探索研究から応用研究へとつなげ、実用化に向う流れが非常にクリアとなっている。その流れの中で TPP (Target Product Profile) /TRP (Target Research Profile) が研究開発提案書に盛り込まれたことで、申請する研究者が非常に具体的に創薬目標を設定した提案が多くなった点は、非常に価値がある。本事業においては、標的探索研究から応用研究まで一貫した支援を実施することにより、研究成果をより円滑に実用化に結びつけるとともに、標的探索研究から応用研究に進む際には、創薬標的としての妥当性について創薬専門家の参画の下に適切に目利き・見極めを行い、次のステップに進むべきシーズを絞り込むことで、効果的な研究推進が図られていると評価できる。

また、本事業はがん研究の専門的有識者からなる 11 名の PSP0 体制により運営され、研究開発の進捗状況は、研究推進サポート機関が構築・運営する「研究進捗管理システム」を用いてリアルタイムに把握することで、効率的な研究推進を図っている。

各研究課題の目標・達成のために必要とされる専門的技術支援の是非は、PSP0、研究推進サポート機関及び研究代表者による技術支援のためのマッチング会議を開催し、より効率的な支援ができるよう判断しており、これまでに 8 種類の技術支援項目について延べ 187 課題に対し技術支援を行っている。これによって技術の進展に伴い支援の内容を適切にアップデートしつつ、創薬のプロセスなどに習熟した専門家による高度な助言・指導を行うことにより、効果的かつ効率的な成果創出ができていていると評価できる。

当初の研究計画の実施状況及び成果目標の達成度について、研究代表者自身の視点と評価委員による客観的視点から、各研究課題を評価することを目的に、各年度に終了する研究課題に対し、当該年度中に事後評価が実施されている。令和 5 年度では令和 4 年度に採択され研究期間が 2 年間の応用研究フェーズと次世代 PI 育成枠の 46 課題について、それぞれ研究の終了年度に事後評価が行われており、事後評価結果は、多くの課題で研究課題の推進に活用され、引き続き当該研究の進展・発展につながっていると評価できる。

また、本事業では研究課題の実用化に向けて、標的探索・応用研究の 5 年間を一貫してシームレスに支援することで競争力、企業・次フェーズ事業導出確度を高めることを目的に、令和 4 年度 2 次公募で採択し、令和 6 年度に終了予定である標的探索研究フェーズ 40 課題（各研究領域 8 課題）を対象に、ステージアップ評価を実施している。この取組により令和 7 年度以降もより優れた課題を効率的に応用研究として継続的に支援することができる。

以上より、計画・実施体制や目標・達成管理の向上方策、研究開発の手段やアプローチが妥当であること及びそれに基づく研究推進サポート機関による技術提供やマッチング等における効率的な支援体制の構築状況等の観点から、本事業の「効率性」は高いと評価できる。

（３）科学技術・イノベーション基本計画等の上位施策への貢献状況

「科学技術・イノベーション基本計画」（令和３年３月閣議決定）では、疾患メカニズムの解明や新たな診断・治療方法の開発等が進展していくことが見込まれており、「健康・医療戦略」等に基づき、医療分野の基礎から実用化まで一貫した研究開発を一体的に推進することが求められている。本事業は、「健康・医療戦略」における「がんの生物学的本態解明に迫る研究開発や、患者のがんゲノム情報等の臨床データに基づいた研究開発」等に貢献するものである。

上記の内容から、本事業は第６期科学技術・イノベーション基本計画等にも貢献していると判断できる。

（４）事前評価結果時の指摘事項とその対応状況

＜指摘事項＞

特になし。

（５）今後の研究開発の方向性

本課題は「継続」、「中止」、「方向転換」する（いずれかに丸をつける）。

理由：

本事業においては、がん対策のより一層の充実と推進を図り、がんの革新的医療の早期実現を図ることが求められる。そのために、多様な先端技術を用いた異分野を融合した革新的基礎研究への支援に取り組むとともに、難治性がん・希少がんなどのアンメットメディカルニーズに資する研究課題を積極的に支援してきたことは評価できる。

上述のように、本事業の「必要性」、「有効性」及び「効率性」についてはいずれも高く評価できる。また、事業全体あるいは３年度目までの到達を想定して設定された成果目標を前倒して達成しているという点で、「有効性」については、特に高く評価でき、本事業は継続すべきものである。

＜本課題の改善に向けた指摘事項＞

①新規採択応用研究フェーズの研究期間の延長

現在、応用研究については、２年間の研究期間となっているが、人材の確保・育成を含めた国際競争力強化の観点では、研究期間を短く区切ってしまうと研究規模が小さくなってしまい思い切った研究はできないという課題もあることから、標的探索研究フェーズからのステージアップ審査を経て採択されたものを除く新規公募で採択された応用研究においては、研究期間を３年間とすることを検討すべきである。

②事業間連携の推進

本事業で支援する応用研究はアカデミアシーズであることからその出口となる成果として非臨床 POC の取得を掲げている一方、革新がん事業の入口は企業での創薬開発基準としているため、次世代がん事業の応用研究の終了基準と革新がん事業への受入基準の間に生じるギャップを解消するための取組によって、創薬開発をより潤滑化できる可能性がある。これを実現するために、本事業と革新がん事業とが連携した新たながん研究のテーマと具体的アクションプランの策定を検討すべきである。

(6) その他

特になし。