

医療分野国際科学技術共同研究開発推進事業
先端国際共同研究推進プログラム
(ASPIRE)

事業中間評価報告書

【要約版】

国立研究開発法人日本医療研究開発機構
ASPIRE 事業中間評価委員会

令和7年5月21日

基金を財源としたプログラムの運用基本方針に従い、AMED が設置した外部有識者から成る ASPIRE 事業中間評価委員会が事業中間評価を令和 7 年 4 月に実施した。

1 委員会の設置

先端国際共同研究推進事業／プログラム 運用基本方針（令和 5 年 7 月 21 日改正）のもと、AMED が事業中間評価を行う評価委員会を設置した。（別紙 1）

2 目標および評価指標

同運用基本方針をもとに、目標および評価指標が設定された。（別紙 2）

3 中間評価および今後の方向性

目標 1 我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付ける施策の実施

- 我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付けるため、これまでに 11 カ国 29 の FA が参加したアライメント公募、ならびに二国間の共同公募を 4 回実施し、さらに 2 回の実施を予定している。
- アライメント公募は、頭脳循環経費の設定などの工夫に加え、活発な広報活動も行うことで、健康・医療分野の研究開発を所管する主要な FA の賛同を得ることができている。他方で、魅力的な公募形式であるが広く国際頭脳循環を促進するには資金が十分ではない。
- 共同公募は、相手国の研究の特徴、日本との連携の強さ、日本との連携の相乗効果等をもとに設計することでその特性を活かした公募を実施することができている。参加を要望ないし前向きに検討中の FA が複数あり、引き続き実施する必要がある。特に、これまで二国間での共同公募を未実施の米国 NIH においても ASPIRE を活用した連携について検討が進められる状況は特筆すべきである。
- 日本と相手国の PI の h-index の解析から、両国間でトップ研究者が結び付けられていると考えられるが、他方で総提案数は 128 件、総採択数は 18 件であり、平均採択率は 14.1%であった。また AMED において採択可とされる評点 6 以上の課題数が 83 件であったことから、優れた提案を十分採択できているとは言えない。
- 今後は、計画中の共同公募を着実に実施するとともに、複数の FA より ASPIRE 公募への参加に前向きな意見が寄せられていることも踏まえ、財源確保の可能性も見据えながら事業の拡大を検討することが望まれる。

目標 2 ASPIRE の支援で加速する国際共同研究

- 令和 5 年度の第 1 回公募で採択された課題が研究開始後 1 年を経過した時点において、相手国研究者との国際共著論文数は 6 つの研究課題で 18 件（2027 年度目標 20 件）、国際会議での発表実績は 39 件（2025 年度目標 40 件）であり、いずれも目標を上回る進捗度である。
- また、採択課題の研究者に対するアンケート調査の結果、ASPIRE を通じた国際共同研究は、新たな研究アイデアや、新たな研究に繋がっているとの回答が多く寄せられており、今後更なる発展が期待できる。
- 特に海外拠点を活用した国際連携が活発に行われている事例においては、拠点周辺の企業との連携強化も進められており、産学協力による新たな研究機会が生まれていることは注目に値する。このような機会は、研究成果の応用と社会実装の加速につながる事が期待される。
- 今後は、これらの好循環を維持すべく、トップ研究者同士が結びついた科学レベルの高い研究課題の採択を継続し、研究交流や国際頭脳循環を促進することが望まれる。さらには、定量的な国際共著論文や国際会議での発表実績の目標数値、ならびに定性的な評価方法の検討が求められる。

目標 3 最先端の研究開発につながる情報を取得可能なネットワークを構築

- 国際科学トップサークルに参入し、最先端の研究開発につながる情報を取得可能なネットワークの構築に向け、ワークショップ、シンポジウム、セミナー等の開催数は、研究開始後 1 年を経過した時点で 2025 年度の目標を上回る。また、本事業を通じた海外からの研究者・学生の受け入れ件数についても、2025 年度の目標を上回る。さらには、ASPIRE 関連以外も含めたワークショップ等の開催実績や海外から招聘した研究者数・海外に派遣した研究者数は、ASPIRE 実施前に比して顕著に増加しており波及効果も認められる。これらの結果より、ネットワークの構築につながりうる活発な研究交流が行われていることが確認できる。
- 直接経費の一定額を国際的ネットワークの構築・拡大や、国際頭脳循環を促進し国際的なトップ水準の研究機会を若手研究者等へ提供するなど次世代のトップ研究者になることが期待される若手研究者育成を目的として使用する方針は堅持すべきである。
- 前述のとおり、海外拠点に常駐する研究者が海外研究者と日本からの若手研究者との連携を支援することで、研究グループ間の活発な交流や、海外拠点の周囲の企業との連携の強化が行われている事例も認められる。
- 今後は、PS や P0 によるサイトビジットや、定期的に行う PSP0-PI 面談等を通じた研究課題マネジメントの強化や、令和 6 年度に実施した採択課題の研究者間の連携も目的

とした合同シンポジウムの開催などにより、本事業に参加する研究者の研究交流の促進に取り組み、世界の国際頭脳循環ネットワークへの回帰の支援が望まれる。

目標 4 我が国の次世代トップ研究者の育成

- 本事業を通じた海外への研究者・学生の派遣者数、ならびに海外からの研究者・学生の受け入れ者数は、いずれも 2025 年度の目標を上回る。また、本事業に限定することなく各研究室における海外から招聘した、あるいは海外に派遣した次世代研究者数を集計すると、いずれも ASPIRE 開始前と比べて大きく増加しており、波及効果が認められる。今後も次世代トップ研究者の育成につながる交流が継続することが期待できる。
- 海外渡航経験を有する研究者を対象に実施した渡航前後の研究者としての資質の変化に関する調査では、渡航前と比べて全ての項目で向上している。特にネットワーキング、コミュニケーション、専門技術・知識などの項目で大きく向上している。
- 実際に渡航した研究者に対するアンケートでは、海外の研究者と直接議論できる機会が得られ共同研究の可能性が広がった、国際的な研究ネットワークを構築でき帰国後も継続的な連携が生まれた、などの声が寄せられている。
- 今後は、若手研究者の参加を必須とする現在の事業の特色を維持すべく、若手研究者が安心して研究に専念できるよう円安や航空運賃の変化による海外滞在費や渡航費の上昇への対応も検討することにより、若手研究者の育成を促進することが望まれる。

各目標に関する各委員意見を別紙 3 に示す。

4 総合評価

目標および評価指標を踏まえ、「S：大変優れている」「A：優れている」「B：妥当である」「C：やや不十分である」の 4 段階にて評価した。総合評価および講評は以下の通りである。

総合評価：S（大変優れている）

講評：

日本と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付ける事業が適切に設計され、その計画が着実に実施されている。国際頭脳循環の促進については、ネットワークの構築に資する相手国とのワークショップやセミナー等の開催数、次世代トップ研究者の育成に資する若手研究者の海外派遣数などが研究開始約 1 年の時点で目標を大きく上回っており、短期間において顕著な成果が認められる。さらにはいずれの指標についても各研究室における本事業以外にも含めた数値が本事業開始後に大きく増加しており、本事業以外に波

及効果が認められる。

本事業では今後も顕著な成果が期待され、その好循環を広く根付かせるためには事業の継続が肝要である。各公募回の課題採択率が低いこと、優れた研究提案を十分に採択できていない可能性があること等への対応が今後の課題である。

5 添付資料

別紙 1：評価委員会 委員名簿

別紙 2：目標および評価指標

別紙 3：各委員意見

以上

別紙 1

■評価委員会 委員名簿

○評価委員長

大曲 貴夫 国立国際医療センター国際感染症センター長

○評価委員（50 音順）

木下 賢吾	東北大学大学院情報科学研究科教授
佐久間 一郎	東京電機大学総合研究所特別専任教授
桜田 一洋	慶應義塾大学医学部教授
下郡 智美	理化学研究所脳神経科学研究センターチームリーダー
杉本 亜砂子	東北大学大学院生命科学研究科教授
滝田 順子	京都大学大学院医学研究科教授
坂内 博子	早稲田大学理工学術院教授

別紙 2

■目標および評価指標

先端国際共同研究推進事業／プログラム 運用基本方針（令和 5 年 7 月 21 日改正、以下に抜粋）をもとに目標および評価指標が以下の通り設定された。

「本プログラムは、我が国の国際的な研究コミュニティにおける存在感が低下している状況を打破し、科学技術力の維持・向上を図るため、政策上重要な科学技術分野において、国際共同研究を通じて我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付け、我が国の研究コミュニティにおいて国際頭脳循環を加速することを目指すものである。これにより、我が国と科学技術先進国・地域との間で、最先端の研究開発につながる情報を取得可能なネットワークを構築しつつ、我が国の次世代のトップ研究者を育成し、我が国が世界の流れから取り残されないことはもとより、その流れを能動的に作り出すための構造的仕組みを構築する。」

目標 1 我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付ける施策の実施 評価指標

- 適切な国、分野・領域の設定
- トップ研究者の採択
- 公募相手国 FA との連携

目標 2 ASPIRE の支援で加速する国際共同研究

評価指標

- 共著論文、国際会議発表実績

目標 3 最先端の研究開発につながる情報を取得可能なネットワークを構築

評価指標

- 研究交流に係る実績（ワークショップ、シンポジウム、セミナー、レクチャーツア一等）
- 拠点・研究ハブの構築
- 国際ネットワーク構築・拡大に係る実績（波及効果）

目標 4 我が国の次世代のトップ研究者を育成

評価指標

- 相手国への若手研究者等の派遣
- 相手国からの若手研究者等の受け入れと日本側次世代研究者の育成
- 渡航あるいは招聘した次世代研究者の状況調査（育成面での効果確認）
- 次世代トップ研究者の育成で生じる研究体制の変化（波及効果）

別紙 3

■各委員意見

目標 1 我が国と欧米等科学技術先進国・地域のトップ研究者同士を結び付ける施策の実施

- 現在の公募対象は、科学分野で実績を有する国のすでに自立した研究者となっている印象を受ける。高いレベルの研究成果を見込むことができるが、若手研究者を育成するという観点からは、科学者としての成長に伸びしろのある研究者を研究開発代表者として採択することも検討してはどうか。
- 世界トップレベルの研究促進には、例えばロボット、材料、情報、コミュニケーションなどの異分野研究と医療研究を融合させる方策が必要ではないか。
- 評価の高い研究提案が不採択になる件数が多い。応募のために費やした研究者のエフォートと、その審査に費やした評価委員のエフォートを考えた場合、日本の研究社会全体の生産性は高いとは言えない。不採択の研究者を事業に組み入れるような特別な仕組みがあっても良いのではないか。
- 大型の研究事業ほど報告書作成など研究者の事務的負担が多くなりがちである。評価も重要であるが、評価を厳格に実施しようとするあまり研究者に負荷をかけ過ぎると研究の妨げになる。必要最低限なレベルの報告書や情報収集が望まれる。
- 論文数やシンポジウム数といった定量的な評価は、研究者を保守的な思考に陥れがちであり、挑戦的な思考の阻害になりうる。

目標 2 ASPIRE の支援で加速する国際共同研究

- 現時点での国際共著論文数や学会発表数には、ASPIRE が始まる以前の成果が含まれている可能性がある。
- このような指標は中間評価には不向きであり、早い時点での成果を求めるのではなく、伸び率を評価するなど、時間をかけて成果を追跡することが求められる。
- 短期的な成果としては、学会でのセッションの共同提案や国際会議での共同発表などの数を指標に含めることが一案である。

目標 3 最先端の研究開発につながる情報を取得可能なネットワークを構築

- シンポジウムやワークショップの開催数について、ASPIRE の A と B で差がある。研究者の間で報告対象のイベントの基準が統一されていないのではないか。シンポジウムやワークショップで何をしたのかについて詳細な情報があると良い。

- 拠点形成が有効であることが示されているが、拠点を持続するには財源が必要である。財源を維持できるよう、新たな資金獲得につながった例などを共有できると良い。
- 海外の研究者が、日本の大学の正規職員になった、プロジェクトの特任研究員になった、などの事例は事業の成果となりうる。

目標 4 我が国の次世代トップ研究者の育成

- 海外滞在期間が短期の派遣が多い。滞在期間が短期になる理由について調査することは有意義ではないか。短期滞在の利点や、長期派遣できない事情を読み解くことにつながりうる。
- バイアウトが活用されていない場合は、その背景も調査してはどうか。
- 渡航期間が1週間以内の場合、どのような目的で渡航しているのか、訪問の内容が重要である。
- 円安や物価上昇など、海外滞在費や渡航費の高騰についての対策の検討が必要ではないか。

以上