



令和5年12月22日

東京都千代田区四番町5番地3
科学技術振興機構（JST）
Tel：03-5214-8404（広報課）
URL <https://www.jst.go.jp>

先端国際共同研究推進事業
「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」
「次世代のためのASPIRE」
における新規課題の決定について

JST（理事長 橋本 和仁）は、先端国際共同研究推進事業で実施する「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」「次世代のためのASPIRE」において、新規課題の採択を決定しました（別紙1、2）。

このたび、JSTは協力相手国・地域の研究資金配分機関や研究機関などのプログラムで支援されている、または支援される予定の研究者と、AI・情報、バイオ、エネルギー、マテリアル、量子、半導体、通信の7分野で国際共同研究を実施する日本側研究者からの提案を募集しました。

その結果、「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」では7分野で計74件、「次世代のためのASPIRE」では7分野で計78件の応募があり、それぞれ26課題、20課題の採択を決定しました。

「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」では、研究期間は約5年、日本側の研究費（予算額）は1課題当たり5億円を上限（間接経費30パーセント込み）、「次世代のためのASPIRE」では、研究期間は約3年、日本側の研究費（予算額）は1課題当たり9,000万円を上限（間接経費30パーセント込み）としています。

<添付資料>

- 別紙1：令和5年度「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」新規課題一覧
- 別紙2：令和5年度「次世代のためのASPIRE」新規課題一覧
- 別紙3：評価委員
- 参考1：令和5年度「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」採択課題評価基準
- 参考2：令和5年度「次世代のためのASPIRE」採択課題評価基準

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 国際部

〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町

佐藤 正樹（サトウ マサキ）

Tel：03-6261-1994

E-mail：[aspire\[at\]jst.go.jp](mailto:aspire@jst.go.jp)

**令和5年度「TOP研究者／TOPチームのためのASPIRE」
新規課題一覧**

■ AI・情報分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP 研究者	離散数学、グラフアルゴリズム、グラフ理論の横断的研究	河原林 健一 国立情報学研究所 情報学プリンシプル研究系 教授	デンマーク
2	TOP チーム	人間中心のビジョン・メディア技術に関する国際共同研究ネットワークの構築	佐藤 洋一 東京大学 生産技術研究所 教授	米国、オランダ、英国
3	TOP 研究者	思いやりAI創生に向けた人の基盤モデル構築のための国際プラットフォーム	西野 恒 京都大学 情報学研究科 教授	米国
4	TOP 研究者	情報技術への社会的信頼を樹立するソフトウェア研究ネットワーク	蓮尾 一郎 国立情報学研究所 アーキテクチャ科学研究系 教授	オランダ、ドイツ、英国
5	TOP 研究者	AI駆動の新しいコンピューショナル・フォトグラフィ：理論から実践まで	松下 康之 大阪大学 大学院情報科学研究科 教授	米国、カナダ

■ バイオ分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP チーム	植物の誘導プログラミングに立脚した新規バイオエコノミー基盤の創出	杉本 慶子 理化学研究所 環境資源科学研究センター チームリーダー	米国、ベルギー、英国

■ エネルギー分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP チーム	イオン伝導性酸化物薄膜の製造とカーボンニュートラル化のための革新的な中温電解セル	石原 達己 九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 教授	ドイツ、英国
2	TOP チーム	分散型国際ネットワークが実現する基盤蓄電技術革新とネットゼロ社会	大久保 将史 早稲田大学 理工学術院 教授	米国、ドイツ
3	TOP 研究者	発電と水素製造が可能な次世代固体酸化物形セルの設計指針構築	佐々木 一成 九州大学 工学研究院 教授	米国
4	TOP チーム	究極の蓄電池「リチウム空気電池」の技術革新を導く国際パートナーシップ	中西 周次 大阪大学 大学院基礎工学研究科 教授	米国、ドイツ、英国

■マテリアル分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP 研究者	金属マグネシウム層とGa ₂ N層の超格子構造(MiGs)の物性とデバイス応用およびウルトラワイドバンドギャップ半導体材料(AIN、Ga ₂ O ₃ 等)への超高濃度ドーピング	天野 浩 名古屋大学 未来材料・システム研究所 教授	米国
2	TOP 研究者	巨大分子の精密認識を可能にする革新的ナノ空間材料の開発	植村 卓史 東京大学 大学院工学系研究科 教授	フランス
3	TOP チーム	極限アスペクト比(EXAR)ナノ材料の学際的研究	塩見 淳一郎 東京大学 大学院工学系研究科 教授	米国、スウェーデン、ドイツ
4	TOP 研究者	先進的合成法を駆使した遷移金属化合物の創製と構造物性相関に基づく新規機能特性の探求	島川 祐一 京都大学 化学研究所 教授	英国
5	TOP チーム	強誘電体ルネッサンス:ペロブスカイトを凌駕する「第四世代材料」で実現するカーボンニュートラル	舟窪 浩 東京工業大学 物質理工学院 教授	米国、ドイツ

■量子分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP チーム	先端量子技術プラットフォームと国際頭脳循環による量子ネイティブ人材育成拠点	浅井 祥仁 東京大学 大学院理学系研究科 教授	米国
2	TOP 研究者	重力波天文学のための量子制御技術	宗宮 健太郎 東京工業大学 理学院 准教授	オーストラリア
3	TOP 研究者	トポロジカル物質に基づく革新的量子エレクトロニクスの創成	中辻 知 東京大学 大学院理学系研究科 教授	米国
4	TOP 研究者	理研-パークレー 数理量子科学イニシアティブ	初田 哲男 国立研究開発法人 理化学研究所 数理創造プログラム プログラムディレクター	米国
5	TOP チーム	量子情報と量子生命科学を包括する国際共同研究網の構築	水上 渉 大阪大学 量子情報・量子生命研究センター 准教授	米国、ドイツ、ベルギー、英国

■半導体分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP 研究者	最先端原子層プロセス国際共同研究ネットワークの構築	浜口 智志 大阪大学 大学院工学研究科 教授	米国
2	TOP 研究者	スピントロニクス確率論的コンピュータの大規模集積化に向けた基盤構築と『確率超越性』の実証	深見 俊輔 東北大学 電気通信研究所 教授	米国

■通信分野

	タイプ	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	TOP チーム	通信とAIの融合によるオープン情報基盤の研究	江崎 浩 東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授	フィンランド
2	TOP チーム	知的環境のためのセンシング・アクチュエーション・通信及び知的信号処理基盤に関する研究	大槻 知明 慶應義塾大学 理工学部 教授	米国、英国、ノルウェー、カナダ、オーストラリア
3	TOP 研究者	マルチフィジックスICTシステムデザイン	川西 哲也 早稲田大学 理工学術院 教授	ドイツ
4	TOP 研究者	次世代サイバーインフラのインクルーシブな創成	中尾 彰宏 東京大学 大学院工学系研究科 教授	フィンランド

令和5年度「次世代のためのASPIRE」
新規課題一覧

■ AI・情報分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	シームレス・リアリティ：実世界指向アバターによるサイバー・フィジカル空間の接合技術基盤	伊藤 勇太 東京大学 大学院情報学環 特任准教授	オーストリア、フランス、英国
2	公平なグラフ分析のための包括的なフレームワーク	佐々木 勇和 大阪大学 大学院情報科学研究科 助教	オランダ、デンマーク
3	深層科学技術計算：数理科学を基盤とする物理構造と深層学習の融合	谷口 隆晴 神戸大学 大学院理学研究科 教授	英国
4	次世代音波駆動型ユーザーインターフェースの戦略的基盤構築	伏見 龍樹 筑波大学 図書館情報メディア系 助教	米国、スペイン、英国

■ バイオ分野

該当なし

■ エネルギー分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	世界規模エネルギーシステムモデルの開発及びそれを用いた革新的なエネルギー技術評価と脱炭素エネルギーシステムの提示	藤森 真一郎 京都大学 大学院工学研究科 教授	オーストリア
2	光電解デバイス電極における高速電荷輸送のための有機-無機複合界面に関する国際頭脳循環	渡邊 源規 九州大学 カーボンニュートラル・エネルギー国際研究所 准教授	スイス

■ マテリアル分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	持続可能な発光デバイスを志向した究極の高効率発光 dendrimer 材料の創製	アルブレヒト 建 九州大学 先端物質化学研究所 准教授	ドイツ、英国
2	糖質系ハイブリッドポリマーの精密設計を基盤とした次世代持続可能な材料の国際共同開発	磯野 拓也 北海道大学 工学研究院 准教授	フランス
3	レーザー微細加工と炭素材料の融合による3次元テラヘルツメタマテリアルの創生	小西 邦昭 東京大学 大学院理学系研究科 附属フォトンサイエンス研究機構 准教授	フィンランド

4	フレキシブル・ストレッチャブルエレクトロニクスに関する包括的研究	松久 直司 東京大学 先端科学技術研究センター 准教授	米国、オーストリア、ドイツ、フィンランド、英国
---	----------------------------------	--------------------------------	-------------------------

■量子分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	トポロジカル量子物性を利用した革新的光回路の実現	雨宮 智宏 東京工業大学 工学院 准教授	米国
2	半導体およびトポロジカル物質のスピン軌道ナノ構造を用いた量子状態制御	好田 誠 東北大学 大学院工学研究科 教授	ドイツ
3	ダイヤモンド量子情報技術の基盤構築	鹿野 豊 筑波大学 システム情報系 教授	ドイツ
4	次世代高速通信に向けたテラヘルツ波量子検出の実現	村手 宏輔 名古屋大学 大学院工学研究科 助教	カナダ

■半導体分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	次世代の高効率計算基盤を実現する適応型データ圧縮ハードウェアの探求	上野 知洋 理化学研究所 計算科学研究センター 研究員	米国、カナダ
2	ASIC設計ユニバーサル化に向けた、粗粒度ロジックアレープラットフォームの創生	小菅 敦文 東京大学 大学院工学系研究科 講師	米国
3	III-V族化合物半導体ナノ選択成長技術の確立とナノフォトンクス応用	富岡 克広 北海道大学 大学院情報科学研究科および量子集積エレクトロニクス研究センター 准教授	オーストラリア

■通信分野

	研究課題名	研究代表者名	相手国・地域
1	6Gのための超次元的情報通信技術の創出	太田 香 室蘭工業大学 大学院工学研究科 教授	カナダ
2	次世代ワイヤレス通信のための高周波数帯伝搬路環境の知的統合制御フレームワーク構築	杉浦 慎哉 東京大学 生産技術研究所 准教授	英国
3	通信・センシング・学習の融合によるレジリエントサイバー空間生成基盤	須藤 克弥 電気通信大学 大学院情報理工学研究科 准教授	フィンランド、カナダ

評価委員

運営統括

氏名	所属・役職
宮野 健次郎	物質・材料研究機構 名誉フェロー

「AI・情報」分野

氏名	所属・役職	備考
八木 康史	大阪大学 産業科学研究所 教授	研究主幹
栄藤 稔	大阪大学 先導的学際研究機構 教授	アドバイザー
岡部 寿男	京都大学 学術情報メディアセンター 教授／センター長	アドバイザー
加藤 和彦	筑波大学 副学長	アドバイザー
佐藤 嘉伸	奈良先端科学技術大学院大学 情報科学領域 教授	アドバイザー
杉本 晃宏	国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 教授	アドバイザー
滝沢 穂高	筑波大学 システム情報系 教授／ 学術情報メディアセンター センター長	アドバイザー
中村 哲	奈良先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授	アドバイザー
中村 裕一	京都大学 学術情報メディアセンター 教授	アドバイザー
馬場口 登	福井工業大学 経営情報学部 教授／学部長	アドバイザー
前田 英作	東京電機大学 システムデザイン工学部 教授	アドバイザー
間瀬 健二	名古屋大学 数理・データ科学教育研究センター 特任教授／名誉教授	アドバイザー
松井 知子	統計数理研究所 モデリング研究系 教授	アドバイザー

湊 真一	京都大学 大学院情報学研究科 教授	アドバイザー
美濃 導彦	理化学研究所 情報統合本部 本部長	アドバイザー
森島 繁生	早稲田大学 理工学術院 教授	アドバイザー
森田 浩	大阪大学 大学院情報科学研究科 教授	アドバイザー
山田 誠二	国立情報学研究所 コンテンツ科学研究系 教授	アドバイザー

「バイオ」分野

氏名	所属・役職	備考
竹山 春子	早稲田大学 先進理工学部 教授	研究主幹
五十嵐 圭日子	東京大学 大学院農学生命科学研究科 教授	アドバイザー
小澤 岳昌	東京大学 大学院理学系研究科 教授	アドバイザー
神谷 典穂	九州大学 大学院工学研究院 教授	アドバイザー
高木 昌宏	北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 教授	アドバイザー
武田 泉穂	MVP株式会社 代表取締役	アドバイザー
田畑 哲之	かずさDNA研究所 副理事長／所長	アドバイザー
橋本 せつ子	株式会社セルシード 代表取締役社長	アドバイザー
松井 南	横浜市立大学 木原生物学研究所 特任教授	アドバイザー
由良 敬	お茶の水女子大学 基幹研究院 教授	アドバイザー
吉野 知子	東京農工大学 工学研究院 教授	アドバイザー

「エネルギー」分野

氏名	所属・役職	備考
菅野 了次	東京工業大学 科学技術創成研究院 特命教授	研究主幹
稲葉 稔	同志社大学 理工学部 教授	アドバイザー
大友 季哉	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 教授	アドバイザー
金光 義彦	京都大学 化学研究所 教授	アドバイザー
櫻井 庸司	豊橋技術科学大学 名誉教授	アドバイザー
栄部 比夏里	九州大学 先導物質化学研究所 教授	アドバイザー
中村 優美子	産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 エネルギープロセス研究部門 副研究部門長	アドバイザー
堀田 照久	産業技術総合研究所 エネルギー・環境領域 省エネルギー研究部門 研究部門長	アドバイザー
本間 格	東北大学 多元物質科学研究所 教授	アドバイザー
射場 英紀	トヨタ自動車株式会社 先端材料技術部 チーフプロフェッショナルエンジニア（CPE）	アドバイザー

「マテリアル」分野

氏名	所属・役職	備考
相田 卓三	理化学研究所 創発物性科学研究センター 副センター長	研究主幹
石田 康博	理化学研究所 創発物性科学研究センター チームリーダー	アドバイザー
稲垣 伸二	株式会社豊田中央研究所 ビヨンドX研究部門 理事	アドバイザー
内田 健一	物質・材料研究機構 磁性・スピントロニクス材料研究センター 上席グループリーダー	アドバイザー
片岡 一則	川崎市産業振興財団 ナノ医療イノベーションセンター センター長／副理事長	アドバイザー

片岡 淳	早稲田大学 理工学術院 先進理工学部 教授	アドバイザー
北川 進	京都大学 高等研究院 特別教授／副院長	アドバイザー
北川 宏	京都大学 大学院理学研究科 教授	アドバイザー
但馬 敬介	理化学研究所 創発物性科学研究センター チームリーダー	アドバイザー
浜地 格	京都大学 大学院工学研究科 教授	アドバイザー
八島 栄次	名古屋大学 大学院工学研究科 教授	アドバイザー
山内 悠輔	名古屋大学 大学院工学研究科 卓越教授	アドバイザー
山口 茂弘	名古屋大学 トランスフォーマティブ生命分子研究所 教授	アドバイザー

「量子」分野

氏名	所属・役職	備考
川上 則雄	立命館大学 大学院理工学研究科 客員教授	研究主幹
岩本 敏	東京大学 先端科学技術研究センター 教授	アドバイザー
勝本 信吾	東京都市大学 理工学部 教育講師	アドバイザー
小林 研介	東京大学 大学院理学系研究科 教授	アドバイザー
瀧川 仁	高エネルギー加速器研究機構 物質構造科学研究所 協力研究員	アドバイザー
樽茶 清悟	理化学研究所 創発物性科学研究センター グループディレクター	アドバイザー
都倉 康弘	筑波大学 数理物質系 教授	アドバイザー
藤井 啓祐	大阪大学 大学院基礎工学研究科 教授	アドバイザー
松田 祐司	京都大学 大学院理学研究科 教授	アドバイザー
向山 敬	東京工業大学 理学院 教授	アドバイザー

「半導体」分野

氏名	所属・役職	備考
天野 英晴	慶應義塾大学 理工学部 教授	研究主幹
飯田 全広	熊本大学 半導体・デジタル研究教育機構 教授	アドバイザー
石原 亨	名古屋大学 大学院情報学研究科 教授	アドバイザー
岩崎 裕江	東京農工大学 工学研究院 教授	アドバイザー
宇佐美 公良	芝浦工業大学 工学部 教授	アドバイザー
遠藤 哲郎	東北大学 国際集積エレクトロニクス研究開発センター センター長／工学研究科 教授	アドバイザー
木本 恒暢	京都大学 大学院工学研究科 教授	アドバイザー
中村 宏	東京大学 大学院情報理工学系研究科 教授	アドバイザー
平本 俊郎	東京大学 生産技術研究所 教授	アドバイザー
本久 順一	北海道大学 量子集積エレクトロニクス研究センター センター長／大学院情報科学研究科 教授	アドバイザー

「通信」分野

氏名	所属・役職	備考
山中 直明	慶應義塾大学 理工学部 教授	研究主幹
植松 友彦	東京工業大学 工学院 教授	アドバイザー
大木 英司	京都大学 情報学研究科 教授	アドバイザー
鈴木 正敏	早稲田大学 理工学術院 基幹理工学研究科 客員教授	アドバイザー
富澤 将人	NTTインベティブデバイス株式会社 代表取締役副社長	アドバイザー
中野 義昭	東京大学 大学院工学系研究科 教授	アドバイザー

並木 周	産業技術総合研究所 プラットフォームフォトンクス研究センター センター長	アドバイザー
長谷川 浩	名古屋大学 大学院工学研究科 教授	アドバイザー
藤島 実	広島大学 大学院先進理工系科学研究科 教授	アドバイザー

令和5年度「TOP研究者／チームのためのASPIRE」
採択課題評価基準

<p>1. 研究体制の妥当性・多様性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目的の達成や成果の創出を見据えた、専門性のバランスのとれたチーム構成になっているか
<p>2. 日本側研究チームおよび相手国側チームの研究代表者（「TOPチームのためのASPIRE」の場合は、「研究代表者・チーム」）の適格性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研究代表者は十分なマネジメント能力を有しているか ・研究代表者（「TOPチームのためのASPIRE」の場合は、チーム）は国際的なトップ研究コミュニティの中に入り込むことが期待されるほどの十分な研究実績を有しているか、またはすでに入り込んでおり十分な研究実績を有しているか ・研究代表者（「TOPチームのためのASPIRE」の場合は、チーム）は国際頭脳循環などを通して今まで若手研究者などの人材育成を実施した十分な実績があるか ・本公募の趣旨に沿った研究活動を遂行する上で、十分な研究資源（研究資金、人的・物的資源など）を備えているか
<p>3. 研究内容および計画の妥当性と質の高さ</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・研究提案内容が該研究分野・領域において高い水準のものであるか ・国際的に高い評価を得る研究成果の創出が期待できるか ・相手国側研究チームと国際共同研究を実施することによる相乗効果が期待できるか
<p>4. 国際ネットワーク構築・拡大のための目標設定および計画の具体性・妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・目標とする国際的なトップ研究コミュニティが明確に設定できており、本公募の趣旨に合致するものであるか ・目標とする国際的なトップ研究コミュニティの構築・参画・発展を目的として、適切で具体的かつ実現可能な計画が立てられているか ・国際ネットワーク構築・拡大のために十分な予算が確保されており、適切な予算計画が立てられているか
<p>5. 国際頭脳循環などの促進に資する若手研究者などの人材育成計画の具体性・妥当性</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・今までの国際頭脳循環などを通じた若手研究者などの育成実績を踏まえて、適切な育成目標が設定されているか ・十分な数の若手研究者などが参画する計画となっているか ・効果的な若手研究者などの育成計画が立てられ、次世代のトップ研究者を育成するために適切な計画となっているか ・特に、若手研究者の渡航計画および海外からの招聘（しょうへい）計画においては、渡航先・招聘先での役割や滞在期間などが具体的かつ明確であり、研究環境や研究機関の受け入れ体制は整っているか ・個々の計画は、例えば派遣先、招聘先の受け入れ体制などの準備、調整・協議が具体的に進捗しているなど、実現性の高い計画になっているか ・若手研究者などの人材育成に十分な予算が確保されており、適切な予算計画が立てられているか

**令和5年度「次世代のためのASPIRE」
採択課題評価基準**

1. 研究内容および計画の 妥当性と質の高さ	<ul style="list-style-type: none"> ・提案の背景となる問題意識が、本公募の趣旨から見て適切か。 ・計画されている研究や活動が、当該研究分野・領域において高い水準のものであるか。 ・相手国側研究チームと国際共同研究を実施することによる相乗効果が期待できるか。
2. 国際頭脳循環の促進に 発展する取り組みの具体 性・妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・渡航する研究者の、相手国側での研究・交流活動計画は具体的で適切か。 ・後進の研究者の人材育成計画は具体的で適切か。 ・国際的かつ持続的な研究コミュニティー参画への取り組みは具体的で適切か。
3. 渡航・招聘計画の具体 性・妥当性	<ul style="list-style-type: none"> ・渡航する研究者の渡航先での役割は明確か。 ・渡航先の研究環境は渡航する研究者の活動・育成に十分か。 ・招聘する研究者の招聘先での役割は明確か。 ・招聘先の研究環境は招聘する研究者の活動に十分か。 ・渡航先、招聘先の受け入れ体制などの準備、調整・協議が具体的に進捗しているなど、実現性の高い計画になっているか。 ・経費の額と使途が、国際共同研究の内容を踏まえており、渡航・招聘する研究者が不足することなく効果的に計画を遂行するに十分なものであるか。
4. 研究体制の妥当性・多 様性	<ul style="list-style-type: none"> ・目的の達成や成果の創出を見据えた、専門性のバランスの取れたチーム構成になっているか。
5. 日本側研究チームおよ び相手国側チームの研究 代表者および渡航・招聘す る研究者の適格性	<ul style="list-style-type: none"> ・研究代表者は本公募の趣旨に沿った研究活動を遂行する上で、十分な資質や研究環境、研究資源（資金、人的・物的資源など）を備えているか。 ・渡航・招聘する研究者の経歴（学歴、職歴、実績など）は研究活動や交流の遂行に十分な資質を備えているか、また渡航する研究者は将来の国際頭脳循環の促進に貢献する見込みがあるか。