



令和2年9月28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>

**研究成果展開事業 研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）
トライアウト
令和2年度募集における新規課題の決定について**

JST（理事長 濱口 道成）は、研究成果最適展開支援プログラム（A-STEP）トライアウトの令和2年度募集における新規課題259件を決定しました（別紙）。

A-STEPトライアウトは、大学などの研究成果に基づいた技術の実現可能性を検証する公募型の研究開発費支援制度（研究費支援）と、マッチングプランナーによる産と学のマッチングや事業化に向けての研究開発活動の支援（人的支援）により、本格的な産学共同研究開発への移行へつなぐプログラムです。

今回は、令和2年3月31日（火）から6月18日（木）まで新規課題を募集し、832件の応募がありました。

募集締め切り後、外部専門家による評価会議にて、技術シーズの新規性・優位性、イノベーションインパクト、研究開発の目標、研究開発の計画などの観点から審査し、支援課題を決定しました。今後、契約などの条件が整い次第、研究開発を開始する予定です。

<添付資料>

- 別紙：A-STEPトライアウト 令和2年度新規課題一覧
- 参考1：A-STEPトライアウトについて
- 参考2：A-STEPトライアウト 令和2年度新規課題の参考データ
- 参考3：A-STEPトライアウト 評価・推進会議委員一覧

<お問い合わせ先>

科学技術振興機構 産学連携展開部
〒102-0076 東京都千代田区五番町7 K's 五番町
佐藤 喜一（サトウ ヨシカズ）
Tel：03-6272-4732
E-mail：mp[at]jst.go.jp

A-STEPトライアウト 令和2年度新規課題一覧

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|---|--------------------------|--------|
| 1 | 根毛長遺伝子の導入によるコムギ品種のリン吸収能強化 | 帯広畜産大学 | 大西 一光 |
| 2 | 氷点下でも直播可能な種子のポリマーコーティング技術の開発 | 北見工業大学 | 浪越 毅 |
| 3 | 小さい温度差のみで駆動可能な水素吸蔵合金アキュエータの基本特性の解明 | 函館地域産業振興財団(北海道立工業技術センター) | 松村 一弘 |
| 4 | 新規電極材料の開発に向けた選択的炭素被覆技術の開発 | 北海道大学 | 岩村 振一郎 |
| 5 | 薬剤をN末端に連結したタンパク質製剤を製造するための新技術の開発 | 北海道大学 | 小野田 晃 |
| 6 | 人工核酸BNA合成技術を基盤とした生体内単一細胞検出試薬の開発 | 北海道大学 | 北村 秀光 |
| 7 | 微細多孔薄膜粘着シートの併用による接着性能強化技術の開発 | 北海道大学 | 高橋 航圭 |
| 8 | 陸上養殖生産の効率化を目指した意思決定支援ツールソフトウェアの開発 | 北海道大学 | 高橋 勇樹 |
| 9 | 深紫外顕微鏡対物レンズの開発 | 北海道大学 | 田口 敦清 |
| 10 | 質量管理によるキトサンオリゴ糖の製造・加工技術の革新 | 北海道大学 | 比能 洋 |
| 11 | 可視光で細胞分裂を操作するシステムの開発 | 北海道大学 | 松尾 和哉 |
| 12 | 皮膚バリア強化に対応した植物性ハイブリッド脂質の大量供給プロセスの開発研究 | 北海道大学 | 村井 勇太 |
| 13 | 安定銅錯体・新規銅微粒子を用いた低温焼結高導電配線形成システムの構築 | 北海道大学 | 米澤 徹 |
| 14 | 宇宙航空部品へ適用に向けたSiCとステンレスの接合技術開発 | 北海道立総合研究機構 | 坂村 喬史 |
| 15 | 水蒸気反応を用いたアミノ酸からの環状ジペプチドの合成 | 北海道立総合研究機構 | 吉田 誠一郎 |
| 16 | 画像認識を用いた施設栽培管理者育成支援システム | 室蘭工業大学 | 小林 洋介 |
| 17 | 特許技術に基づくフジツボ養殖事業化を目指した新規養殖板の開発 | 八戸学院大学 | 鶴見 浩一郎 |
| 18 | 液滴衝突実験から明らかにする熔融金属急冷界面における気孔形成メカニズムと冷却速度の関係 | 弘前大学 | 城田 農 |
| 19 | 超音波ダイヤモンド切削による任意の極微細規則テクスチャの超高速創生技術 | 一関工業高等専門学校 | 原 圭祐 |
| 20 | 高接着性トリアジン系樹脂を活用する熱可塑性炭素繊維複合材料(CRRT P)の創製 | 岩手大学 | 大石 好行 |
| 21 | 環境適合型医薬品合成プロセスを指向した無溶媒触媒反応の開発 | 岩手大学 | 是永 敏伸 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|--|---------------|--------|
| 22 | 誘導性ナノ秒パルス電源と一体化した革新的な小型軽量・高効率ガス処理装置の開発 | 岩手大学 | 高橋 克幸 |
| 23 | 勾配磁場により微小重力環境を実現する新しい超電導バルク磁石装置の開発 | 岩手大学 | 藤代 博之 |
| 24 | バイオマス飼料を有効活用したウニ、アワビとナマコの混合養殖技術の開発 | 北里大学 | 森山 俊介 |
| 25 | 青色光の夜間照射による養殖ワカメの成育促進と食害生物の防除技術の確立 | 東北大学 | 青木 優和 |
| 26 | 極微量希土類元素添加による介在物制御に基づくNiTi製ステントの超長寿命化 | 東北大学 | 上田 恭介 |
| 27 | 高性能小型モーター用の軟磁性合金板の研究開発 | 東北大学 | 鈴木 茂 |
| 28 | 宇宙空間での長寿命・大電力動作を可能とする高周波プラズマエンジンの開発 | 東北大学 | 高橋 和貴 |
| 29 | 新規なフードオミクス技術を駆使した食用油の抗酸化メカニズムの解明～卓越した抗熱酸化こめ油を創生するための指標の獲得～ | 東北大学 | 仲川 清隆 |
| 30 | 排水処理に資するメタン菌カソード微生物燃料電池の実用化研究 | 東北大学 | 中安 祐太 |
| 31 | 動物の痒みの病態を可視化するヘモキニン-1検出法の検討 | 東北医科薬科大学 | 直野 留美 |
| 32 | 表面増強ラマン散乱を利用した超高感度バイオケミカルセンサーチップの開発 | 東北工業大学 | 内野 俊 |
| 33 | イヌ用スキンケア剤の開発をめざしたイヌ線維芽細胞培養系樹立 | 宮城大学 | 森本 素子 |
| 34 | 高引裂強さを有するCNF強化ウレタンゴムの開発 | 宮城県産業技術総合センター | 遠藤 崇正 |
| 35 | 可搬型非接触色特徴解析と変換・表示法の開発 | 秋田大学 | 景山 陽一 |
| 36 | ハイパースペクトルと人工知能を活用した岩盤・土壌自動評価装置の開発 | 秋田大学 | 川村 洋平 |
| 37 | 急速融解による実験動物哺乳類1細胞期胚凍結保存法の高度化 | 秋田大学 | 関 信輔 |
| 38 | 新規磁気デバイスの創製に資する多機能・リアルタイムな電気磁気効果特性測定装置の開発 | 秋田大学 | 吉村 哲 |
| 39 | 電界スライシング技術のためのワイヤー工具の開発 | 秋田県産業技術センター | 久住 孝幸 |
| 40 | 屋外かつ樹上に着果した果実の適正な収穫時期判定を目的とした画像補正および収穫適期定量判定技術の開発 | 秋田県立大学 | 石井 雅樹 |
| 41 | 連続発振THz波による液晶デバイスを用いた高速位相計測技術 | 秋田県立大学 | 伊東 良太 |
| 42 | 光学レンズ用結晶材料の粗加工プロセスにおける廃溶媒の連続再生・リサイクル技術の開発 | 秋田工業高等専門学校 | 野中 利瀬弘 |
| 43 | 新規湿式スプレー転写法による大面積・低抵抗CNT透明導電膜の技術開発 | 山形大学 | 石崎 学 |
| 44 | 天然物由来の有機薄膜処理を行う電鍍技術による極細無痛針の開発 | 山形大学 | 木島 龍朗 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|--|---------------|--------|
| 45 | Industry4.0に適合するロボットのスキン用ストレッチャブル加速度センサの開発 | 山形大学 | 関根 智仁 |
| 46 | 反応性環動高分子を界面に用いたリサイクル炭素繊維不織布複合体の強化 | 山形大学 | 高橋 辰宏 |
| 47 | 自発的ナノ粒子吸着現象を利用した分子接合材の接着性改善と異種材料接合への展開 | 山形大学 | 富樫 貴成 |
| 48 | 火炎噴霧熱分解法を用いたNiナノ触媒の高担持量化 | 山形大学 | 藤原 翔 |
| 49 | 高感度・簡易なフッ化物検出に向けたセンサー材料の開発 | 山形大学 | 松村 吉将 |
| 50 | 袋内部の生食用カット野菜のパルスプラズマによる薬剤非残留殺菌技術の開発 | 山形大学 | 南谷 靖史 |
| 51 | 不揮発化・安定化技術を付加したヨウ素殺菌剤の開発 | 山形大学 | 矢野 成和 |
| 52 | 摩擦可変で低環境負荷なソフトマター複合系から構成される汎用滑り軸受の開発 | 山形大学 | 吉田 一也 |
| 53 | 環境中重金属のアルカリ沈殿法・水和物吸着法を実施する担体としてのポーラスコンクリート構造最適化に関する研究 | 福島大学 | 原田 茂樹 |
| 54 | AI搭載レンコンWatchとドローンによる鳥害防止システム開発 | 茨城大学 | 小松崎 将一 |
| 55 | クライオ電子顕微鏡法のための小充填容量インクジェットを用いたサンプル凍結装置の開発 | 高エネルギー加速器研究機構 | 篠田 晃 |
| 56 | 窒素分子で表面を保護した無酸素チタンを利用した低活性化温度非蒸発型ゲッターポンプの開発 | 高エネルギー加速器研究機構 | 間瀬 一彦 |
| 57 | 準安定相磁石粉末の新規製造プロセスの開発 | 産業技術総合研究所 | 岡田 周祐 |
| 58 | 高空間分解能なダイナミック静電場映像化システムの開発 | 産業技術総合研究所 | 菊永 和也 |
| 59 | 地産地消型エネルギー循環システム構築を目指した脂質高含有廃棄物からの長期安定的エネルギー回収法の開発 | 産業技術総合研究所 | 佐藤 由也 |
| 60 | メカノ殺菌効果による水中細菌処理を目指したアラゴナイト針状晶癖の合成 | 産業技術総合研究所 | 根岸 信彰 |
| 61 | 接合界面付加工による革新的異種材料低温集積技術の開発 | 産業技術総合研究所 | 日暮 栄治 |
| 62 | 人間の触覚官能検査に代わる2次元荷重イメージング技術の開発 | 産業技術総合研究所 | 藤尾 侑輝 |
| 63 | コバルトフリー超硬合金の低コスト化、機械的特性広範囲化のためのプロセス改善と掘削工具応用のための耐久性評価のモデル化 | 産業技術総合研究所 | 古嶋 亮一 |
| 64 | 強加工を利用した焼結フリー成形プロセス実現による次世代磁石創製 | 産業技術総合研究所 | 細川 明秀 |
| 65 | リン除去能に優れた“エリート”プロバイオティクスの獲得と利用 | 筑波大学 | 青柳 秀紀 |
| 66 | トマトの新規単為結果性遺伝子を利用した品種開発技術の構築 | 筑波大学 | 有泉 亨 |
| 67 | 反応性官能基の導入を必要としない簡便な高分子半導体合成技術の開発 | 筑波大学 | 神原 貴樹 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|----|---|-----------------|--------|
| 68 | ストレスに起因する過剰な攻撃性を低下させる機能性食品の開発 | 筑波大学 | 高橋 阿貴 |
| 69 | 植物一過的発現システムによるウイルス様粒子(VLP)生産 | 筑波大学 | 三浦 謙治 |
| 70 | 有機圧電膜を利用した超音波発信デバイスによる害虫飛来阻止技術の創出 | 農業・食品産業技術総合研究機構 | 中野 亮 |
| 71 | 視運動性眼振と瞳孔反応を用いた情報入力手法の構築 | 宇都宮大学 | 金成 慧 |
| 72 | 超小型光相関チップを用いた光パルスの振幅・位相再生技術の開発 | 宇都宮大学 | 近藤 圭祐 |
| 73 | 大面積材料と高液体透過性を創発させた急速充放電可能なレドックスフロー電池 | 群馬大学 | 石飛 宏和 |
| 74 | 長寿命大型高出力キャパシタ開発に向けた量子状態計測に基づく解析手法の開発 | 群馬大学 | 鈴木 宏輔 |
| 75 | インライン全数検査を目指す光コム干渉イメージング | 埼玉大学 | 塩田 達俊 |
| 76 | 3次元表皮角化細胞培養系による新規医薬部外品高速評価システムの開発 | 埼玉大学 | 鈴木 美穂 |
| 77 | 新規膜電位センサーによる個体レベルでの神経活動リアルタイム光計測 | 埼玉大学 | 津田 佐知子 |
| 78 | 函体推進工法による線路下アンダーパストネル建設における摩擦低減材の開発 | 埼玉大学 | 富樫 陽太 |
| 79 | 高感度イムノクロマト検出系の開発 | 埼玉大学 | 松下 隆彦 |
| 80 | ドローンによるスマート林業の為に全自動森林調査法の確立 | 千葉大学 | 加藤 顕 |
| 81 | 新高精細プリント技術によるマクロ～マイクロプリントエレクトロニクスの開発 | 千葉大学 | 酒井 正俊 |
| 82 | ジアシルグリセロールキナーゼ α の発現・活性抑制により免疫力を増進する体内・食品成分の探索・同定—新興・再興感染症やがん等に持続的抵抗性を持つ体質への改善の試み— | 千葉大学 | 坂根 郁夫 |
| 83 | 深層学習を用いた超高精度二相流量計の開発 | 千葉大学 | 武居 昌宏 |
| 84 | 建築重機のリモート操縦のための深層学習を用いた高画質・低遅延映像通信システムの開発 | 千葉大学 | 平井 経太 |
| 85 | 再エネ由来電力を用いたCO ₂ からのタンパク質生産技術の開発 | 電力中央研究所 | 平野 伸一 |
| 86 | 不整地地盤に適用走行可能な人追従型自動運搬台車の実現 | 芝浦工業大学 | 飯塚 浩二郎 |
| 87 | プリントスマート緩衝材の開発 | 芝浦工業大学 | 重宗 宏毅 |
| 88 | 分子指紋ナノワイヤによる革新的な分子単離技術の開発 | 東京大学 | 寺尾 潤 |
| 89 | デュアルレーザ式3次元造形装置の開発 | 東京大学 | 古川 克子 |
| 90 | 介護食品の開発を目的とした咀嚼必要度評価装置の開発 | 東京医科歯科大学 | 大森 浩子 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|--|----------------|--------|
| 91 | 唾液中バイオマーカーの高感度簡易バイオセンサの開発 | 東京海洋大学 | 大貫 等 |
| 92 | 次世代エネルギープラント用Al含有鋼の積層造形プロセスに関する開発研究 | 東京工業大学 | 近藤 正聡 |
| 93 | 強結合アレイによる次世代高出力テラヘルツイメージャ光源の開発 | 東京工業大学 | 鈴木 左文 |
| 94 | 貴金属元素の代替えを目指した高活性銅サブナノ触媒の開発 | 東京工業大学 | 田邊 真 |
| 95 | 瞳孔光応答反応の特徴に基づく認知疾患状態推定手法の確立 | 東京工業大学 | 中山 実 |
| 96 | 室温大気下で安定に作動する電子輸送性半導体高分子からなる電子デバイスの開発 | 東京工業大学 | 道信 剛志 |
| 97 | 焼結フリー高イオン伝導酸化物固体電解質の開発 | 東京工業大学 | 安井 伸太郎 |
| 98 | 水蒸気可視化システムの開発 | 東京都立大学 | 角田 直人 |
| 99 | IoT用途やエアフロ、ADAS等車載向けの高効率超音波センサの開発 | 東京都立産業技術研究センター | 市川 英伸 |
| 100 | くさび型SPRセンサとDNA、機械学習によるVOCの選択的超高感度ガス検知器の開発 | 東京農工大学 | 清水 大雅 |
| 101 | 変圧器のコンパクト化を実現する次世代型放熱システムの研究開発 | 東京農工大学 | 西田 浩之 |
| 102 | アミロイドを非標識で可視化する蛍光分光顕微イメージング法の開発 | 東京農工大学 | 村上 智亮 |
| 103 | 新規免疫活性化剤の先端農業への適用基盤の構築 | 東京理科大学 | 有村 源一郎 |
| 104 | 超低摩擦を発揮する潤滑油添加剤としてのイオン液体の開発 | 東京理科大学 | 川田 将平 |
| 105 | ウイルスの不活化を指向した新規高濃度エタノール含有泡沫型手指消毒剤の開発 | 東京理科大学 | 酒井 健一 |
| 106 | 抗ウイルスワクチンの有効性を飛躍的に向上させる自己ゲル化免疫賦活物質の開発 | 東京理科大学 | 西川 元也 |
| 107 | 界面重合オルガノシリカ逆浸透膜の成膜技術の革新による高性能化 | 東京理科大学 | 山本 一樹 |
| 108 | 水産資源抽出物質の炎症制御効果を介した、超高齢化社会必発の高次機能障害・神経疾患予防介入食品の可能性 | 日本医科大学 | 柿沼 由彦 |
| 109 | 持続可能な工業的アミド生産を実現する触媒技術の刷新 | 微生物化学研究会 | 熊谷 直哉 |
| 110 | プリンタブル光デバイスへの導入を目指したシリコン量子ドットコロイドの高効率生産プロセスの開発 | 法政大学 | 中村 俊博 |
| 111 | 高純度コロイダルシリカナノシートの作製とポリマーナノコンポジットへの応用 | 早稲田大学 | 下嶋 敦 |
| 112 | 月軌道ゲートウェイを利用した超小型深宇宙探査機のミッション設計プラットフォーム確立に関する研究 | 宇宙航空研究開発機構 | 尾崎 直哉 |
| 113 | 独自の膜透過促進ペプチドを利用した簡便かつ汎用的なゲノム編集技術の開発 | 慶應義塾大学 | 土居 信英 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|--|---------------|------------------|
| 114 | 卵殻を母体とした分取クロマトグラフィー | 慶應義塾大学 | 蛭田 勇樹 |
| 115 | 次世代マルチコアファイバとシリコン光チップとの高効率光結合を実現する光硬化樹脂デバイス | 東海大学 | 藤川 知栄美 |
| 116 | 使用済自動車の再資源化工程を対象としたMFCAデータとデジタルトラックリングデータの「統合データ」による工程可視化と改善方法・効果の検証 | 東京都市大学 | 木村 眞実 |
| 117 | 簡便な溶液プロセスによる繊維強化プラスチックへの耐感染性付与プロセスの構築 | 明治大学 | 相澤 守 |
| 118 | ナノ結晶半導体微粒子に電荷を蓄積するp-i-n(p型半導体-絶縁体-n型半導体)型半導体固体電池の動作原理の解明と電池容量の向上 | 明治大学 | 勝俣 裕 |
| 119 | 湿式精錬及び低温溶融塩電析を基軸とする希土類回収技術の開発 | 横浜国立大学 | 松宮 正彦 |
| 120 | 水害リスク検出のためのサイバーフィジカルデータ統合分析アルゴリズムを備えた自律推論型AIセンサの構築 | 長岡技術科学大学 | 岩橋 政宏 |
| 121 | ウイルス汚染空気の浄化方法の開発と実証 | 長岡技術科学大学 | 高橋 由紀子 |
| 122 | 自己組織化マップにより形式知化された打音点検技能に基づく技能獲得プロセスのDX化 | 長岡工業高等専門学校 | 村上 祐貴 |
| 123 | 異種染色体添加系統とQTL解析を用いたダイコンの萎黄病抵抗性マーカーの開発 | 新潟大学 | 岡崎 桂一 |
| 124 | 科学的エビデンスに基づく「フィジカルエイジ®」(体力年齢)の確立ならびに社会実装に向けた製品化 | 新潟大学 | 曾根 博仁 |
| 125 | 新規極微細神経電極を用いた測定困難部位からの長期in vivo神経活動計測技術の確立 -自由行動下の脊髄後角からの記録- | 富山大学 | 歌 大介 |
| 126 | 微細構造を利用した薬剤不要型抗菌フィルムの開発 | 富山県立大学 | 安田 佳織 |
| 127 | 新規インソール型足裏荷重センサシステムの開発～センサ検出部のIC化とシステム化～ | 富山県立大学 | 吉河 武文 |
| 128 | AIと赤外線カメラをハイブリッドに用いた道路のり面の戦略的次世代型点検手法の開発 | 金沢大学 | 藤生 慎 |
| 129 | 能登里海資源の持続可能な利用をめざした共創的鮮魚流通技術開発 | 金沢大学 | 松原 創 |
| 130 | 次世代モビリティのフレーム構造を実現する革新的加工技術の開発 | 公立小松大学 | 富澤 淳 |
| 131 | 襲雷予測システムのためのグラフェン超高感度電界センサの開発 | 北陸先端科学技術大学院大学 | ムルガナタン マノ ハラン |
| 132 | MACS法共振回路へのプリントドエレクトロニクス技術応用によるNMR分析装置の感度向上 | 福井大学 | 鈴木 悠 |
| 133 | アニサキス発症リスクを最小化するサバ養殖技術の開発 | 福井県立大学 | 瀧澤 文雄 |
| 134 | 廃ガラス資源を活用した新しい希土類イオン吸着剤の開発 | 山梨大学 | 武井 貴弘 |
| 135 | 活性酸素制御剤の深層学習によるin silicoスクリーニングと新規農業への展開 | 公立諏訪東京理科大学 | 来須 孝光 |
| 136 | 運転者の健康モニタリングを目的とした体動ノイズ抑制技術による血圧情報の高精度推定法の開発 | 信州大学 | 阿部 誠 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|--|---------------|--------|
| 137 | 車載コネクタ用の高耐久銀合金／CNT複合めっき技術の開発 | 信州大学 | 新井 進 |
| 138 | 低損失・小型化を実現する磁性コンポジットリング埋込形サーボモータの開発 | 信州大学 | 佐藤 光秀 |
| 139 | 内部間隙を充填して砂塵になりにくい「重い」土の粒を作る不可逆的な含侵法 の開発 | 信州大学 | 鈴木 純 |
| 140 | オペランドインピーダンススペクトル計測による逆浸透膜ファウリング現象の 直接センシング技術の開発 | 信州大学 | 田中 厚志 |
| 141 | 絶縁性・熱伝導性を備えたSiC複合粒子開発による樹脂材料の高熱伝導化 | 長野県工業技術総合センター | 村野 耕平 |
| 142 | セルロースナノファイバーのユリ球根被覆 | 静岡大学 | 中塚 貴司 |
| 143 | 眼鏡レンズのレーザー染色におけるスマート加熱方法の検討 | 静岡県工業技術研究所 | 植田 浩安 |
| 144 | 中枢領域を標的とする経鼻投与型ナノカプセルの開発 | 静岡県立大学 | 金沢 貴憲 |
| 145 | 肝線維化の進行度を判別する革新的な呼気診断法の開発 | 静岡県立大学 | 山口 桃生 |
| 146 | 薬物送達システム効率評価のための分泌小胞ライブイメージング剤の開発 | 岐阜大学 | 竹森 洋 |
| 147 | 予測符号化説に基づいた深層学習ネットワークを用いた人間の視覚模倣手 法の開発 | 基礎生物学研究所 | 渡辺 英治 |
| 148 | 動物たちのトクホとなる、おなかエンリッチメントなプロバイオティクスの開発 | 中部大学 | 土田 さやか |
| 149 | 再帰反射壁面による都市アルベドの改善効果の検証及び理想的な再帰反射 材の設計 | 豊橋技術科学大学 | 袁 繼輝 |
| 150 | 迅速・簡便な食物アレルギー多項目同時診断デバイスの開発 | 豊橋技術科学大学 | 柴田 隆行 |
| 151 | 高分子微粒子固定化キラル触媒による環境低負荷型光学活性化化合物連続 合成システムの開発 | 豊橋技術科学大学 | 原口 直樹 |
| 152 | 狭帯域マルチパスキャンセラによる電波源到来方向推定システムの開発 | 名古屋工業大学 | 安在 大祐 |
| 153 | 電磁泳動装置の小型化と細胞及び微粒子迅速評価法の開発 | 名古屋工業大学 | 飯國 良規 |
| 154 | 不織布型の新規酵素固定化担体の開発 | 名古屋工業大学 | 水野 稔久 |
| 155 | 下水道エネルギー自立化のための新規微生物燃料電池ユニットの開発 | 名古屋工業大学 | 吉田 奈央子 |
| 156 | コロイド微結晶を用いた環境負荷の低い光カット用フィラーの開発 | 名古屋市立大学 | 山中 淳平 |
| 157 | シリコンMEMS超音波探触子の振動ノイズを低減させる高減衰能バッキング 材の開発 | 鈴鹿工業高等専門学校 | 万谷 義和 |
| 158 | 新規高エネルギー密度水系リチウム金属二次電池の実用化研究 | 三重大学 | 田港 聡 |
| 159 | 熱膨張係数の増加抑制と高強度化を両立する技術開発および当該技術を用 いた高強度低熱膨張性素地の開発 | 三重県工業研究所 | 真弓 悠 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|---|-----------|--------|
| 160 | 霧を集め水滴に変える機能表面 | 龍谷大学 | 内田 欣吾 |
| 161 | シリコンを用いたスピン論理演算プラットフォームの創成 | 京都大学 | 安藤 裕一郎 |
| 162 | 生分解性を担保した建材用蓄熱マイクロカプセルの開発 | 京都大学 | 小林 敬 |
| 163 | マイクロ流路チップを用いた哺乳類初期胚のライブソーティング技術の開発 | 京都大学 | 中馬 新一郎 |
| 164 | 超音波励起サーモグラフィ法によるコンクリート内部のひび割れ可視化 | 京都大学 | 橋本 勝文 |
| 165 | カイコ菌素材による細胞増殖制御モジュールの開発 | 京都工芸繊維大学 | 小谷 英治 |
| 166 | 点変異ウイルス迅速識別法の開発 | 京都工芸繊維大学 | 小堀 哲生 |
| 167 | 溶剤不要プロセスによる人体防護用ポリ乳酸系ナノファイバー不織布の開発 | 京都工芸繊維大学 | 高崎 緑 |
| 168 | 反応性水ミストによる殺菌を用いた空調機内部浄化ユニットの開発 | 京都工芸繊維大学 | 高橋 和生 |
| 169 | LPWA技術MAD-SSを活用した低電力土砂災害通報システムの構築 | 京都産業大学 | 瀬川 典久 |
| 170 | 運動機能・疲労を科学的に評価するバイオマーカーの開発 | 京都府立大学 | 青井 渉 |
| 171 | 花卉表皮細胞の形態制御技術を活用した新たな花卉質感を持つユーストマの開発 | 京都府立大学 | 大坪 憲弘 |
| 172 | クラゲコラーゲンの3Dバイオインク利用 | 京都府立大学 | 織田 昌幸 |
| 173 | 糖化タンパク質精密分離装置の小型化・汎用化の鍵を握る革新的分離メディア開発 | 京都府立大学 | 細矢 憲 |
| 174 | 尿感知型・尿失禁介護器の開発 | 京都府立医科大学 | 内藤 泰行 |
| 175 | マテリアルデザインに基づく新規磁性金属/フェライトバルクコンポジットの創製 | 同志社大学 | 廣田 健 |
| 176 | 植物由来多糖類とリン酸カルシウムの複合化によるエコ機械材料の開発 | 同志社大学 | 水谷 義 |
| 177 | 抗原を認識する環状ペプチドの効率的な同定法の開発と検査試薬への応用 | 大阪大学 | 北條 裕信 |
| 178 | 筋萎縮予防創薬を目的とした神経筋接合組織モデル「Nemic 3D」の創生 | 大阪工業大学 | 中村 友浩 |
| 179 | ブロード発光を有する水銀フリー深紫外線光源を用いた循環・再利用水処理システムの開発 | 大阪産業大学 | 高浪 龍平 |
| 180 | チタン単糸ペロブスカイト型太陽電池の研究開発 | 大阪産業技術研究所 | 田中 剛 |
| 181 | 船用ディーゼルエンジン向けホワイトメタル軸受の耐久性向上に資する高強度ホワイトメタルの開発 | 大阪産業技術研究所 | 濱田 真行 |
| 182 | 認知機能維持効果を強化した介護食品素材開発 | 大阪産業技術研究所 | 渡辺 嘉 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|---|-----------------|--------|
| 183 | 金属組織を自動評価する人工知能の開発 | 大阪府立大学 | 上杉 徳照 |
| 184 | ソリューションサービスのための中小規模温室向け細霧冷房の新動的空間シミュレーションモデルの構築 | 大阪府立環境農林水産総合研究所 | 大石 真実 |
| 185 | ステンレス中空糸支持体を用いたTi-CHA型ゼオライト膜合成技術の確立 | 関西大学 | 荒木 貞夫 |
| 186 | 全方向視差高解像度計算機合成ホログラムによる革新的3次元立体サイネージ | 関西大学 | 松島 恭治 |
| 187 | 回転式攪拌装置における粉体の流動メカニズムの解明と攪拌指標の確立 | 摂南大学 | 堀江 昌朗 |
| 188 | 水素ハイドレートをを用いた低圧水素キャリアの実用化研究 | 神戸大学 | 鈴木 洋 |
| 189 | 口腔ケア商品の開発に向けた低コスト抗菌ジペプチドの合成と検証 | 神戸学院大学 | 日高 興士 |
| 190 | 臥位で尿流率が測定できるオムツ型尿流率測定システムの開発 | 兵庫医科大学 | 兼松 明弘 |
| 191 | 非破壊検査における検出効率向上を企図した高密度シンチレータの開発 | 奈良先端科学技術大学院大学 | 中内 大介 |
| 192 | 近赤外光を用いたマイクロニードル形状および薬剤投与状況の非接触経時モニタリング技術の開発 | 和歌山大学 | 尾崎 信彦 |
| 193 | きのご糞菌床を利用した新規土壌消毒法の開発 | 鳥取大学 | 大崎 久美子 |
| 194 | 低コストアルカリ水電解を目指した複合酸化物超薄膜アノードの開発 | 鳥取大学 | 辻 悦司 |
| 195 | リチウムイオン電池負極の高容量・高寿命化を可能にする新規ケイ素系活物質の開発 | 鳥取県産業技術センター | 田中 俊行 |
| 196 | ゲノム編集技術を用いた次世代型健康機能性米の開発とその利活用 | 島根大学 | 赤間 一仁 |
| 197 | 高能率と高精度の両面を指向する超硬加工用正面研削電着砥石の開発 | 岡山大学 | 藤原 貴典 |
| 198 | 高効率有機太陽電池に向けた新規電子欠損型骨格を有するp型半導体高分子の開発 | 岡山大学 | 森 裕樹 |
| 199 | カーボンナノチューブを利用した有機溶剤リーク試験紙の開発 | 広島大学 | 井上 修平 |
| 200 | ウイルスの不活性化に特化した空気清浄・殺菌装置の開発 | 広島大学 | 佐久川 弘 |
| 201 | 次世代ナノ多孔性断熱材料の開発 | 広島大学 | 濱田 崇 |
| 202 | ロール・トゥ・ロールプロセスによるシリコンCMOS転写技術の開発 | 広島大学 | 東 清一郎 |
| 203 | スマートモデルベース開発(MBD)アプローチによる高機能油圧制御システムの開発 | 広島大学 | 脇谷 伸 |
| 204 | ダイカスト法での流動アルミニウム合金に対する挙動可視化技術の高度化 | 広島県立総合技術研究所 | 長岡 孝 |
| 205 | 新規の育種法導入による輸出用清酒の品質向上に寄与する清酒酵母の開発 | 広島県立総合技術研究所 | 山崎 梨沙 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|---|-------------|--------|
| 206 | バイオリギングのための超小型データロガーの開発 | 広島工業大学 | 升井 義博 |
| 207 | PVSの重篤な故障状態を判別する無人診断技術のための故障特性再現CP Sモデルの開発 | 宇部工業高等専門学校 | 南野 郁夫 |
| 208 | 再結晶化法による形状制御合成グアニン結晶の開発 | 山口大学 | 浅田 裕法 |
| 209 | 防汚性能が自己修復する高意匠性バイオマス・コーティング技術の開発 | 山口大学 | 安達 健太 |
| 210 | 色素ライブラリーを用いた哺乳類胚の新規培養・移植液の開発 | 山口大学 | 今井 啓之 |
| 211 | 二酸化炭素資源化のためのアルカリ型高効率電解システムの開発 | 山口大学 | 片山 祐 |
| 212 | シクロヘキサノン合成の省エネ化を目指した触媒膜コンタクターの開発 | 山口大学 | 熊切 泉 |
| 213 | 未利用「竹」を活用した乾式法によるリグノセルロースマイクロファイバー製造法の確立 | 山口大学 | 合田 公一 |
| 214 | 施設園芸用被覆フィルム開発に向けた量子ドット波長変換による光合成促進効果の立証 | 山口大学 | 佐合 悠貴 |
| 215 | 画像解析による茶の収量予測技術の開発 | 山口大学 | 柴田 勝 |
| 216 | 画像処理と深層学習を利用した浄化槽の処理水質予測システムの開発 | 阿南工業高等専門学校 | 川上 周司 |
| 217 | 光位相の異方的変化に注目したフィルム表面のキズ検出技術の開発 | 徳島大学 | 江本 顕雄 |
| 218 | 物質生産を目指したヒト由来細胞の無血清浮遊培養システム構築と検証 | 徳島大学 | 鬼塚 正義 |
| 219 | メタ構造によるコリメート深紫外発光ダイオードの開発 | 徳島大学 | 高島 祐介 |
| 220 | 光計測情報をリアルタイムに分析・評価する品質管理IoTシステムの構築 | 徳島大学 | 高成 広起 |
| 221 | 多孔性金属酸化物ナノシートを利用した高性能逆浸透膜材料の開発 | 香川大学 | 馮 旗 |
| 222 | 急傾斜柑橘園向け煙霧式ハイブリッド農薬散布システムを搭載したドローンの開発 | 愛媛大学 | 上加 裕子 |
| 223 | 水素を許容する高強度鋼溶接継手を実現する溶接棒開発 | 新居浜工業高等専門学校 | 真中 俊明 |
| 224 | 完全閉鎖セル式水銀還元気化法を用いた簡易水銀測定キットの開発 | 高知大学 | 小崎 大輔 |
| 225 | ソノルミネッセンス強度を指標とした新たなウルトラファインバブル定量計測の実用化に関する技術開発 | 高知工業高等専門学校 | 秦 隆志 |
| 226 | 微細形状測定用高機能スタイラスの開発 | 北九州市立大学 | 村上 洋 |
| 227 | SAR衛星観測データ解析・伝送・共有による費用対効果の高い土砂災害検出システムの実現可能性検証 | 北九州市立大学 | 山崎 進 |
| 228 | インキュベートしながらレドックス動態解析を短時間で行うDNP-MRIシステムの開発 | 九州大学 | 江藤 比奈子 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|--|-------------|---------------------|
| 229 | 大規模生物細胞培養・操作・実験プロセッシングユニット | 九州大学 | 佐々 文洋 |
| 230 | 低コストな絶縁基板上における高キャリア移動度半導体成膜技術の開発 | 九州大学 | 佐道 泰造 |
| 231 | ペット用光線力学療法用体内設置型光源装置の開発 | 九州大学 | 藤田 克彦 |
| 232 | 低温排水からの蒸発湿分活用による高温空気生成システムの開発 | 九州大学 | 劉 維 |
| 233 | 最適給餌のための養殖魚空腹状態計測システムの開発 | 九州工業大学 | 西田 祐也 |
| 234 | 次世代IEEE802.11be無線LANIにおける同期型マルチリンク通信における研究開発 | 九州工業大学 | レオナルド ジュニア アラナンテ |
| 235 | 再生医療における生体外での人工組織構築のための磁場刺激培養システムの開発 | 九州情報大学 | 荒平 高章 |
| 236 | 胸腔内評価デバイスとAIを用いた連携システムの構築 | 福岡大学 | 野瀬 大補 |
| 237 | エッジコンピューティングに基づくプラスチック成形部品のAI画像検査システムの開発 | 佐賀大学 | 福田 修 |
| 238 | ナノ秒パルスパワーによる持続可能な新奇水素製造法の開発 | 佐世保工業高等専門学校 | 猪原 武士 |
| 239 | 魚市場での魚種選別のための深層学習を用いた魚画像認識技術の開発 | 佐世保工業高等専門学校 | 志久 修 |
| 240 | ダブルパルス試験法とディープラーニング画像解析を統合したパワーエレクトロニクス用磁気部品向け実動作環境下ビヘイビアモデリングシステム開発 | 長崎大学 | 石塚 洋一 |
| 241 | 生物学的排水処理のためのインピーダンス計測による汚泥微生物活性センサー開発 | 長崎大学 | 板山 朋聡 |
| 242 | 超小型モータへの応用を鑑みた次世代磁石粉末の開発 | 長崎大学 | 中野 正基 |
| 243 | 不活性ガス雰囲気の高感度・高選択的に応答するダイオード式水素センサ | 長崎大学 | 兵頭 健生 |
| 244 | バルク型全固体二次電池の高性能化に向けた固体電解質・負極界面接合層の開発 | 長崎大学 | 山田 博俊 |
| 245 | 伴侶動物用腫瘍選択的なオートファジー誘導型新規抗がん剤の開発 | 熊本大学 | 小野寺 理沙子 |
| 246 | 発光強度のリモートコントロールが可能な量子ドットフィルムの開発 | 熊本大学 | 木田 徹也 |
| 247 | 組換えタンパク質発現バキュロウイルスベクターの迅速構築法の開発 | 熊本大学 | 田附 常幸 |
| 248 | 加齢臭原因物質を消去する化合物の開発 | 熊本大学 | 立石 大 |
| 249 | 高効率なゲノム編集を可能にするCas9/ガイドRNA複合体キャリア | 熊本大学 | 東 大志 |
| 250 | 窒化ホウ素/セルロース2D←→3Dナノコンポジット配合の等方的熱伝導水性コート材の開発 | 熊本県産業技術センター | 永岡 昭二 |
| 251 | 超高速非加熱処理技術を利用したモリンガ未利用部位に含まれる新規有用成分の探索 | 熊本県産業技術センター | 濱嶋 英樹 |

| 連番 | 研究開発課題名 | 研究機関名 | 氏名 |
|-----|--|---------------|--------|
| 252 | 繊細な力制御が可能なMR流体アクチュエータによる汎用ハプティックマスタ | 大分大学 | 菊池 武士 |
| 253 | 電磁鋼板の飽和磁束密度領域での鉄損測定法の確立 | 大分県産業科学技術センター | 下地 広泰 |
| 254 | 最適灌水を実現する携帯型近赤外分光・作物体内水分計の開発 | 宮崎大学 | 西脇 亜也 |
| 255 | 体内の尿酸を効率的に腸管に排泄させる食品の創出 | 宮崎大学 | 山崎 正夫 |
| 256 | X線画像を用いた画像処理計測による電子パッケージ中のひずみ・応力評価手法の開発 | 鹿児島大学 | 小金丸 正明 |
| 257 | クロマグロの養殖生産量の増大に向けた、生け簀の最適配置化と海況予報システムの構築 | 鹿児島大学 | 山城 徹 |
| 258 | ハイブリッド化学蒸着(HCVD)ペロブスカイト太陽電池モジュールの大型化における研究開発 | 沖縄科学技術大学院大学 | チー ヤビン |
| 259 | 青枯れ病に高い選択性をもつ沖縄天然物由来の農業用防除剤の開発 | 琉球大学 | 石井 貴広 |

A-STEPトライアウトについて

1. A-STEPトライアウトとは

大学などの研究成果に基づいた、開発ニーズを持つ企業などが着目する技術の実現可能性を検証するための試験研究を実施します。社会的・経済的なインパクトにつながると期待されるイノベーションの創出に向け、本格的な産学共同研究開発を実施するための基礎となる研究成果に基づく技術シーズの形成を目指します。

2. 事業の概要

2-1. 研究開発支援

大学などの研究成果に基づいた、開発ニーズを持つ企業などが着目する技術の実現可能性を検証するための試験研究開発費の支援に加えて、マッチングプランナーによる研究開発活動の支援を実施します。

研究費支援：支援の対象は大学などで、支援金額は上限300万円、
支援対象期間は契約締結日から最長17ヵ月間です。

活動支援：研究開発期間中、マッチングプランナーが進捗状況などについて随時確認しながら、目的が達成されるよう研究代表者や支援人材、企業担当者などと面談し、研究開発の遂行上必要な指導・助言などを行います。

2-2. 成果展開

研究開発期間終了後も、本支援による研究成果については、マッチングプランナーが、研究開発の進展に資する新たな企業、研究者などとのマッチング、支援制度の紹介や活用支援、成果の広報支援などを行います。

3. マッチングプランナーとは

本プログラムでは、地域の産業の特徴、集積、交通の利便性などを踏まえて全国を5つの地域ブロック（東北・北海道、広域関東圏、近畿・中部、中国・四国、九州・沖縄）に分割し、それぞれにマッチングプランナーを配置します。

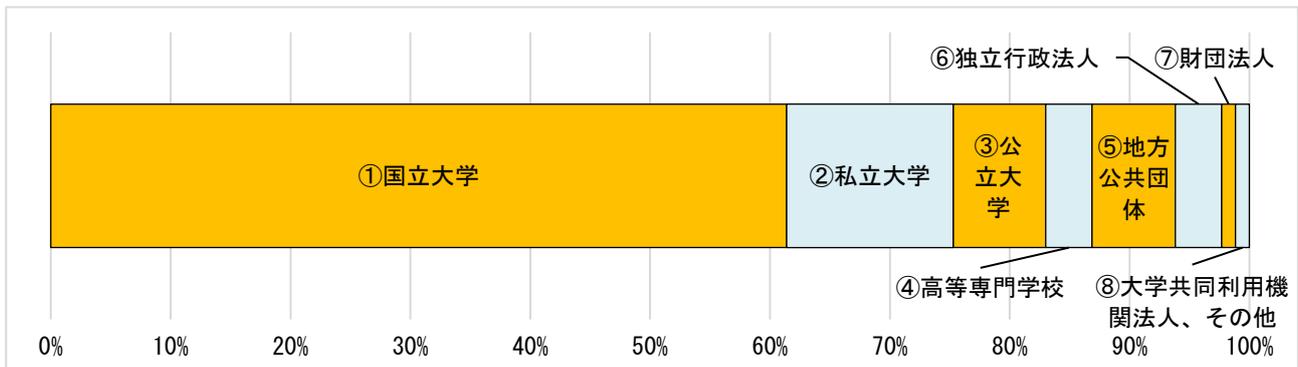
マッチングプランナーは、各地の産学連携の担い手である研究機関や企業、自治体、金融機関などと連携し、技術移転の可能性が見込まれるテーマを発掘し、研究開発の方向性などについて相談、助言などを行い、さまざまな支援メニューの活用や最適な協力者とのマッチングを通じて、研究開発の加速を支援します。

令和2年度からA-STEPを刷新し、A-STEP他メニューとの提案書、評価基準の統一による提案内容の大幅な簡素化や、若手研究者の参画を促進するための応募要件の一部緩和など、産学連携に挑戦する研究者の拡大に向けた改革を実施しました。

A-STEP トライアウト 令和 2 年度新規課題の参考データ

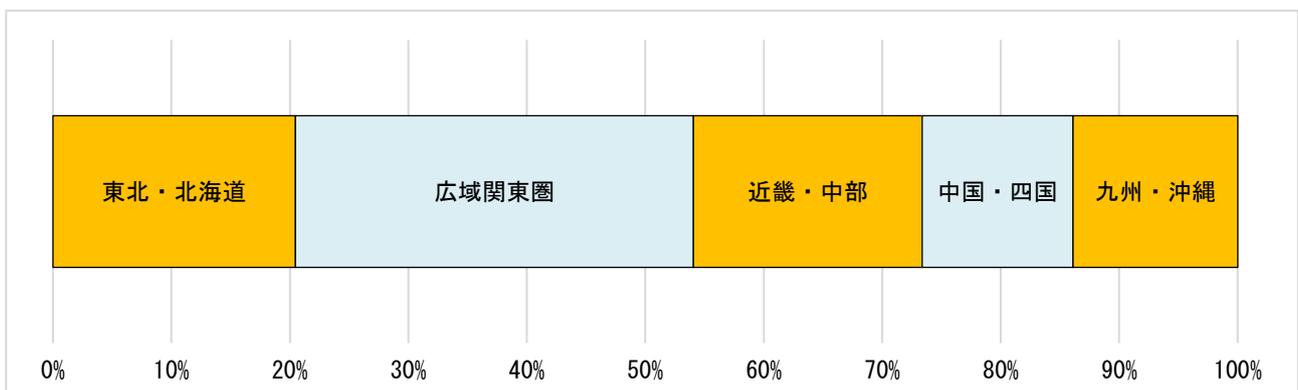
■新規課題のシーズ元機関別割合

| | 採択数 | 比率 |
|-----------------|-----|-------|
| ①国立大学 | 159 | 61.4% |
| ②私立大学 | 36 | 13.9% |
| ③公立大学 | 20 | 7.7% |
| ④高等専門学校 | 10 | 3.9% |
| ⑤地方公共団体 | 18 | 6.9% |
| ⑥独立行政法人 | 10 | 3.9% |
| ⑦財団法人 | 3 | 1.2% |
| ⑧大学共同利用機関法人、その他 | 3 | 1.2% |



■新規課題のシーズ元機関の地域別割合

| | 採択数 | 比率 |
|---|-----|-------|
| 東北・北海道（北海道・青森県・岩手県・宮城県・秋田県・山形県・福島県） | 53 | 20.5% |
| 広域関東圏（茨城県・栃木県・群馬県・埼玉県・千葉県・東京都・神奈川県 ・新潟県・富山県・石川県・福井県・山梨県・長野県・静岡県） | 87 | 33.6% |
| 近畿・中部（岐阜県・愛知県・三重県・滋賀県・京都府・大阪府・兵庫県・奈良県・和歌山県） | 50 | 19.3% |
| 中国・四国（鳥取県・島根県・岡山県・広島県・山口県・徳島県・香川県・愛媛県・高知県） | 33 | 12.7% |
| 九州・沖縄（福岡県・佐賀県・長崎県・熊本県・大分県・宮崎県・鹿児島県・沖縄県） | 36 | 13.9% |



※小数第 2 位以下を四捨五入している関係上、比率の合計が 100%にならない場合があります。

**A-STEPトライアウト
評価・推進会議委員一覧**

| 氏名 | 所属機関・役職 |
|--------|---|
| 飯田 香緒里 | 東京医科歯科大学 副理事（産学官連携・オープンイノベーション担当）／ 統合研究機構 教授・産学連携研究センター長 |
| 伊藤 弘昌 | 理化学研究所 客員主管研究員／ 東北大学 名誉教授 |
| 岩渕 明 | 前 岩手大学 学長／ 岩手県工業技術センター 顧問 |
| 城野 理佳子 | 北海道大学 産学・地域協働推進機構 産学連携推進本部 産学協働マネージャー |
| 佐藤 久子 | 愛媛大学 大学院理工学研究科 環境機能科学専攻 教授 |
| 豊玉 英樹 | JST 開発主監（プログラムディレクター） |
| 仲井 朝美 | 岐阜大学 工学部 機械工学科 機械コース 教授 |
| 林 勇二郎 | 金沢大学 名誉教授 |
| 平原 彰子 | 鹿児島大学 産学・地域共創センター 特任専門員 |
| 松浦 栄次 | 岡山大学 中性子医療研究センター 教授／ 大学院医歯薬学総合研究科 教授 （産学官連携センター） （病態制御科学専攻病態機構学講座（細胞化学分野）） |
| 村井 眞二 | 奈良先端科学技術大学院大学 特任教授／ 岩谷産業株式会社 取締役（非常勤） |
| 山田 淳 | 公益財団法人 九州先端科学技術研究所（ISIT） 所長 |

令和2年9月28日現在
（敬称略、五十音順）