

令和2年8月21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 大学発新産業創出プログラム
＜社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型＞
2020年度新規課題の決定について

JST（理事長 濱口 道成）は、大学発新産業創出プログラム＜社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型＞における2020年度の新規課題19件を決定しました（別紙）。

本事業では、ベンチャー企業の創出に向けた高い潜在性を持つ技術シーズを対象とし、その事業化を行うベンチャーの起業・成長に有益な知識の学習およびビジネスモデルの仮説立案検証を行います。具体的には、研究者や事業化プロデューサーなどがチームを組み、自らの技術シーズを基にしたビジネスモデルの策定と実用検証可能な最小限の試作品やデータ（実験結果、計算結果）などを準備し、想定される顧客などから評価を受けます。その評価結果や社会ニーズを、次の研究開発にフィードバックさせてビジネスモデルのさらなる現実化・高度化を目指すとともに、事業化に向けた改善サイクルの経験を通して、起業および経営に必要な能力の向上やネットワークの形成を図ります。

本年度の募集は2020年3月9日（月）から6月10日（水）まで行い、35件の応募がありました。また、それらに対し外部専門家で構成された委員会による審査を実施し、その結果を基に19件の新規課題を決定しました。

今後、契約などの条件が整い次第、活動を開始する予定です。

なお、事業の詳細については下記ホームページをご覧ください。

ホームページURL : <https://www.jst.go.jp/start/jigyo/score.html>

＜添付資料＞

別紙：研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム
＜社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型＞採択課題一覧
参考：研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム
＜社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型＞

＜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
森田 浩（モリタ ヒロシ）
Tel : 03-5214-7054 Fax : 03-3238-5373
E-mail : start-score@jst.go.jp

研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム
 <社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型>
 採択課題一覧

（所属名：五十音順）

課題名	研究代表者	課題概要
大気中ウイルス可視化シートセンサの事業化検証	大阪府立大学 大学院工学研究科 准教授 遠藤 達郎	開発実績を有する光学素子「フォトリック結晶シート」を用いて大気中に存在する特定のウイルスを可視化する技術を開発し、「目に見えない脅威」から身を守り日常生活における不安を排除する技術を事業化するためのビジネスモデル仮説を検証する。
狭小空間においてランダム発生する事故誘発静電気の検知技術の事業化検証	大阪府立大学 大学院工学研究科 准教授 高橋 和	超小型シリコンラマンレーザーを実装した静電気センサーのプロトタイプ開発を行い、その実用化に向けた実証試験と事業性検証を行う。特に宇宙産業、化学プラント産業を中心に、優先すべき顧客と達成すべき技術課題を明確にして、起業に向けたビジネスモデルを検証する。
蚊のバイオミメティクスによる医療用無痛穿刺システムの事業化検証	関西大学 システム理工学部 教授 青柳 誠司	蚊の針と穿刺行動をバイオミメティクスの流儀で模倣し、痛みのない薬液投与、血液採取システムを開発している。注射の概念・方法を変革し、患者を注射の痛みから解放する。糖尿病患者の血糖値コントロール、ワクチン投与、美容（ボトックス注入）のビジネスを想定し、事業化を検証する。
人の関心をより引きつける話し方が身に付くバーチャル・リアリティ技術の事業化検証	九州大学 大学院芸術工学研究院 助教 冬野 美晴	開発したパブリックスピーキング支援技術を用いて、COVID-19の影響下で市場拡大が予想されるEdTech市場における本技術の社会還元の可能性を、試作と検証の繰り返しにより探る。想定顧客の調査および顧客ニーズとペインの確認を行い、今後の活動指針とする。

<p>手軽に有機栽培ができる濃縮有機液肥の生産技術に関する事業化検証</p>	<p>九州大学 大学院農学研究院 教授 矢部 光保</p>	<p>新型コロナウイルスの影響で在宅時間が増加する中、家庭菜園の人気の高まっている。そこで、メタン発酵消化液から窒素、リン、カリウムの肥料成分を分離濃縮回収し、家庭菜園でも手軽に有機栽培ができ、上質な食生活が送れるような濃縮有機液肥を試作・販売して、顧客候補者からの評価を検証する。</p>
<p>肉用牛の産肉形質の生体肥育診断システムの事業化検証</p>	<p>近畿大学 生物理工学部 教授 松本 和也</p>	<p>経験値から科学的根拠に基づく農業経営への転換に資する「肥育期間中に肉用牛の産肉形質を血液から生体評価する診断システム」を開発している。このシステムを現場実装する診断サービスビジネスモデルを、顧客ニーズ・サービス提供方法などに関するアンケート調査を顧客候補に実施検証する。</p>
<p>iPS細胞由来ヒト腸管オルガノイドの創薬支援事業モデルの構築と検証</p>	<p>国立成育医療研究センター 研究所部長 阿久津 英憲</p>	<p>腸の吸収評価系として知られるヒト小腸細胞（Caco-2細胞）に比し、構造的・機能的にヒトの正常な小腸に近く、かつ蠕動様収縮運動も行える立体的iPS細胞由来腸管オルガノイドの使用意向や用途の可能性について、創薬や食品メーカーにヒアリングを行い、事業モデルの構築と検証を行う。</p>
<p>小児に対する手指欠損用筋電・能動義手の事業化検証</p>	<p>国立成育医療研究センター 臓器・運動器病態外科部 診療部長 高木 岳彦</p>	<p>上肢の欠損は形態が多様であるため、既存の機能性義手では対応できない場合が少なくない。小型化した小児用筋電義手や残存関節機能を活用した能動義手など、適応できる義手がなかった欠損に対する義手を開発してきたが、市販に向けたプロトタイプ之作製とニーズの検証を行う。</p>
<p>免疫組織化学的バイオマーカーによる子宮間葉性腫瘍の予後予測法の技術の事業化検証</p>	<p>国立病院機構京都医療センター 臨床研究センター 研究室長 林 琢磨</p>	<p>種々のヒト子宮間葉性腫瘍と比較し、ヒト子宮平滑筋肉腫に特異的な発現因子を検討した結果、5つの因子の発現を認めた。本事業ではこれらの因子をバイオマーカーとした検査キットの作製・上市を目指す。</p>

<p>微細藻類活性化剤 Algae Power (アルジパワー) 販売の事業化検証</p>	<p>崇城大学 生物生命学部 教授 宮坂 均</p>	<p>光合成細菌を原料とする藻類活性化剤 Algae Power (商品名) の顧客候補にヒアリングを行い、課題 (顧客の求める性能、使用条件、価格、など) を明らかにする。また、顧客に Algae Power サンプルを提供し、顧客の藻類での効果を検証する。</p>
<p>フラビウイルス共通のエンベロープ糖蛋白質第3ドメイン (ED3) の変異型配列ライブラリーを用いた新型フラビウイルス検出法の高速開発</p>	<p>東京農工大学 大学院工学研究院 教授 黒田 裕</p>	<p>フラビウイルス共通のエンベロープ糖たんぱく質第3ドメイン (ED3) に起きる突然変異を情報科学的に予測し、構造安定性と免疫原性を検証した変異型 ED3 配列ライブラリーを構築することで、新しく流行する変異型フラビウイルスの検査キットを高速に開発可能にし、新感染症の流行の早期予防と管理を実現する。</p>
<p>三次元培養技術を用いたオーダーメイド獣医療システムの事業化検証</p>	<p>東京農工大学 大学院農学研究院 特任講師 臼井 達哉</p>	<p>三次元培養技術を用いて犬猫の難治性がんを対象とした抗がん剤感受性検査システムを開発し、ビジネスモデルの検証を行うとともに、顧客候補の評価を受ける。これによって現場の獣医師が個々のペットに対し、検査データを活用した最適な治療法を判断し実施できるようになる。</p>
<p>高精度次世代DNA分析による品種・個体・産地・種識別技術の事業化検証</p>	<p>東北大学 大学院農学研究科 助教 松尾 歩</p>	<p>あらゆる生物を高精度に識別可能な独自のDNA分析技術を生かし、①品種・個体・産地・種などの異同識別②混入物・トレーサビリティ検査③DNAデータ利用サービス④簡易判定キット販売などの事業化を検証し、品種・産地・ブランドなどの品質確保や偽装問題解決、食の安心安全対策に寄与する。</p>
<p>伸縮性をもつ摩擦帯電型発電シートの事業化可能性検証</p>	<p>名古屋大学 未来材料・システム研究所 助教 松永 正広</p>	<p>これまでに開発した摩擦帯電方式の伸縮する発電シートについて、実用に資する性能に引き上げ、事業化可能性の拡大を狙うと同時に、市場調査・想定顧客ヒアリングなどから適応可能なプロダクトの発案とビジネスモデルの創出・確立を目指す。</p>

<p>超小型プラントによる金属高品位リサイクルの事業化検証</p>	<p>日本原子力研究開発機構 先端基礎研究センター 研究主幹 永野 哲志</p>	<p>電気電子機器廃棄物（E-waste）に含まれる有用金属を元の素材よりも高品位でリサイクルするため、高性能と低コストが両立した超小型プラントを開発し、これを独自コア技術として事業展開する。本課題では、超小型プラントの技術検証、市場調査、顧客ヒアリングなどを行う。</p>
<p>磁界バイアス方式による高精度脳機能ダイナミクス計測技術の事業化検証</p>	<p>広島市立大学 大学院情報科学研究科 教授 樋脇 治</p>	<p>脳に磁界をバイアスする方式による脳活動信号計測に関する研究成果を応用した技術を事業展開するための基盤を確立する。従来の脳機能計測技術を凌駕し高時空間分解能・低コスト・高ユーザビリティなどの利点を有する革新的な非侵襲脳機能ダイナミクス計測技術について事業化検証を行う。</p>
<p>皮弁移植後の血流監視技術の事業化検証</p>	<p>広島大学 学術・社会連携室 共同研究講座講師 松浦 康之</p>	<p>世界で年間50万件以上実施される皮弁移植手術後に発生する血流障害に起因する皮弁の壊死を防ぐため、術後4日間は数時間ごとの血流評価が必要となる。温度、カラー、赤外線などの非侵襲センサーを組み合わせて連続的に血流を監視する医療機器を提供し、医師の負担軽減を実現する。</p>
<p>トンボの羽の特性を持つドローン用プロペラの事業化検証</p>	<p>北陸先端科学技術大学院大学 先端科学技術研究科 准教授 ホ・アン=ヴァン</p>	<p>トンボの卓越した飛行能力を支える羽の特性を模したドローン用プロペラは、安全性・耐久性とドローンの運動性・操作性を両立する。人との接触の危険性が高い街中や障害物の多い地形で優位性があり、適合市場を探索する。また、この技術をプロペラ以外に水平展開する可能性を探る。</p>
<p>鋳造業における注湯作業解析サービスの事業化検証</p>	<p>山梨大学 大学院総合研究部 教授 野田 善之</p>	<p>鋳造業の注湯作業では注ぎ方の評価手法が確立しておらず、不良率改善や注湯作業システム化が停滞している。そこで、注ぎ方を定量的に示す「注湯流量」をセンサーフュージョン技術で計測し、注湯流量と鋳物品質の関係解析サービスの事業化検証を行い、注ぎ方の定量的評価手法の確立と普及を目指す。</p>

研究成果展開事業 大学発新産業創出プログラム ＜社会還元加速プログラム（SCORE）チーム推進型＞

大学等の優れた技術シーズを基にした成長ポテンシャルの高い大学等発ベンチャーの創出を促進するためのプログラム。

研究者と事業化プロデューサー^{注1)}などが、事業化支援ノウハウを持つアクセラレーターなどによる研修やメンタリングで起業に有益な知識を実践的に学習します。併せて自らの技術シーズを基に実用検証可能な最小限の試作品やデータ（実験結果、計算結果）などを準備し、想定顧客などの評価を受け、その結果や社会ニーズを研究開発にフィードバックさせることで想定ビジネスモデル仮説を現実化、高度化させます。このようなビジネスモデルのブラッシュアップを繰り返すことで、ベンチャーに必要な実戦的能力の向上やネットワーク形成を図り、次の事業化ステージにつなげていきます。

注1) 事業化プロデューサー

研究代表者の技術を基にした起業化の展開において、ビジネスモデル仮説の立案および検証の活動を中心的に行う者。学内外を問わず、研究代表者と二人三脚の協働で活動を行える者。

SCORE活動の流れ

