

## 生殖補助医療自動化システムの開発（株式会社アークス）



所在地	創設年	創設者名
東京都渋谷区	2022年	棚瀬 将康

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
株式会社ディープコア	プレシードラウンド	非公開

会社連絡先：tel: 03-5801-6357

ホームページリンク：<https://www.arcs-inc.jp/>

### ○事業概要

人工知能（AI）とロボティクスの技術を活用し、誰もが安全で質の高い不妊治療を受けられる世の中の実現を目指している。特に、生殖補助医療クリニックにおいては胚培養士がヒトの精子や卵子を扱い、授精や培養作業を行っている。この作業は胚培養士の人手不足の課題や、術者の熟練度の違いによって臨床結果にばらつきがあるという課題がある。こういった課題に対し、作業中の判断支援AIや作業自動化システムにより、医療従事者の負担を軽減し、治療の成功率を高める（＝妊娠率を向上させる）ことが本事業の目的である。

### ○事業内容

本研究開発では下記をコア技術として活用することにより医療従事者の負担を軽減し、治療の成功率を高めることを目的とする。

助成事業期間終了時点の目標は下記の通りである。

- (1) 精子選別AI
  - ・精子の画像データ収集を行い、熟練の術者以上の選別精度を達成する。
- (2) 自動化システム
  - ・自動化システムのマウスによるPoCが完了し、量産試作品の評価試験が完了していることを目標とする。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	109百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

## 分子標的農薬プラットフォームを利用した新規農薬の創出加速（株式会社アグロデザイン・スタジオ）



所在地	創設年	創設者名
千葉県柏市	2018年	西ヶ谷 有輝

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
リアルテックファンド	シリーズA	1,000百万円

会社連絡先：

tel: 04-7180-0290

e-mail: info@agro.design

ホームページリンク: <https://www.agrodesign.co.jp>

## ○事業概要

世界人口の増加が続く現代において、農作物増産のために効果の高い農薬を開発することは重要であるが、同時に安全性が高い農薬も求められている。効果と安全性が両立できる農薬として『分子標的農薬』が有望視されている。このタイプの農薬は、防除対象生物（雑草・害虫・植物病原菌）にのみ存在する酵素（タンパク質）をターゲットとすることで、対象生物のみに効果を発揮することができる。

分子標的農薬の利点は以前より言われていたが、それを実現する技術的ハードルが高かった。そこで、本事業では、分子標的農薬の開発を行うためのプラットフォームを確立することで、当社の創農薬に役立てると同時に国内外の農薬会社に技術提供することにより、安全安心な農薬の創出加速を図る。

## ○事業内容

本事業では、分子標的農薬の開発において最も大きな技術的課題である、薬剤ターゲットとなる酵素（タンパク質）の3次元立体構造解析を効率的に行う環境（プラットフォーム）を整備する。さらに、そのプラットフォームを活用し、実際に殺虫剤の創農薬を行う。

具体的なプラットフォームの内容として、①膜タンパク質の構造解析を迅速に行う環境（X線結晶構造解析、クライオ電子顕微鏡を利用）、②計算機創農薬（分子動力学シミュレーションやAI創薬手法）、③農薬実験DX（ロボットやAIを活用した実験の自動化）を行える環境を整備する。

さらにこれらを活用し、膜タンパク質などの高難易度な農薬ターゲットタンパク質に対する創農薬を実施する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
食・農業	STS 2023～2024年度	208百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

2024年2月現在

# ウェアラブルてんかん発作兆候検知システムの国際展開（クアドリティクス株式会社）



所在地	創設年	創設者名
京都府京都市	2018年	加納 学 小林 紀方 藤原 幸一 山川 俊貴

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ライフタイムベンチャーズ合同会社	シリーズA	非公開

会社連絡先：

tel: 075-606-5077

e-mail: [info@quadlytics.com](mailto:info@quadlytics.com)

ホームページリンク

<https://www.quadlytics.com/>

## ○事業概要

当社が本邦で研究開発を進め世界初の医療機器化を目指しているウェアラブルてんかん発作兆候検知システムについて、本事業では国内での承認後の国際展開戦略を精緻化し、それを加速的に遂行する。米国展開の大きな足掛かりとなる豪州での薬事承認と保険償還を果たし、それらの治験データおよび医療経済研究成果をもとに、よりスムーズかつ低コスト、低リスクに米国での薬事承認と保険償還の実現を目指す。

## ○事業内容

本研究開発では、STSフェーズ終了後早期の治験実施に向け、豪州における本技術のコマーシャリゼーションロードマップを下記課題解決により精緻化する。

- ①豪州医療機関での後ろ向き・前向き臨床研究とTGAとのpre-submissionミーティングを通じた薬事戦略策定
- ②現地製造業者との量産プロトタイプ開発
- ③保険機関およびコンサルとの折衝による保険戦略策定

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2026年度	299百万円	オーストラリア、 アメリカ



# 1分子計測リキッドバイオプシー事業の世界展開（コウソミル株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都文京区	2022年	鏡味 優

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ANRI株式会社	プレシリーズA	非公開

会社連絡先：tel: 03-6823-2260

e-mail: [hkomoto@cosomil.com](mailto:hkomoto@cosomil.com)

ホームページリンク

<https://cosomil.com>

## ○事業概要

コウソミル株式会社（以下、当社）は、東京大学大学院薬学系研究科の小松徹助教及び理化学研究所の渡邊力也主任研究員によって開発された、血中の酵素の活性を1分子レベルの超高感度で検出できる世界初の「1分子計測リキッドバイオプシー技術」の社会実装により、少量の体液から疾患を早期発見する早期診断薬、及び有効な治療薬を選択するコンパニオン診断薬の開発を行うアカデミア発スタートアップ企業である。

## ○事業内容

本助成事業では、以下を達成し米国展開の蓋然性を高める。

- ①米国での膵がん診断自家調製検査（LDT）販売の根拠となる米国人での約1000例の臨床研究の実施
- ②膵がん検査の差別化かつ有用性の根拠となるStage 0-Iの超早期膵がん検体での臨床研究の実施
- ③国内大腸がん診断LDT販売の根拠となる臨床研究の実施
- ④指先採血での在宅検査を可能とするホームキットの開発
- ⑤測定スループットを大幅に上げる全自動測定装置の開発
- ⑥日米薬事承認取得に向けたPMDA対面助言の実施・FDA Breakthrough Device Designation取得

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	499百万円	アメリカ

## ○海外技術実証

- ・海外事業会社/大学等との委託・共同研究
- ・自社の拠点を海外に設立もしくは設立予定

当社の開発するがんスクリーニング検査の最大市場のアメリカでの当該検査の臨床開発・販売準備を行う。具体的には、米国人の膵癌・健常者の血液検体を1000例規模で収集して検査性能評価を行い、米国で検査販売を行うエビデンスを確立する。またFDA Breakthrough Devices指定を獲得し、今後の臨床開発の優先的支援を受けられるようにする。米国での当社ラボの設立に向けた調査も行う。

2024年4月現在



# 地球温暖化対応型の美味しい次世代養殖魚の創生（株式会社さかなドリーム）



## SAKANA Dream

所在地	創設年	創設者名
千葉県館山市	2023年	吉崎悟朗 細谷俊一郎 石崎勇歩 森田哲朗

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
Beyond Next Ventures株式会社	シード	非公開

会社連絡先：e-mail: [info@sakana-dream.com](mailto:info@sakana-dream.com)

ホームページリンク

<https://sakana-dream.com/>

### ○事業概要

近年の地球規模での水温上昇により、高水温期には養殖魚の成長停滞や生残率低下、感染症多発という問題が顕在化している。一方、南方系の魚類は一般に脂乗りが悪く食味に劣る。本申請では、“代理親魚ハイブリダイゼーション技法”を駆使することで、夏場の高温耐性と食味を兼備し、環境にも優しい次世代養殖魚を開発する。

### ○事業内容

本研究開発では、ハイブリッド魚を20種類以上作出し、それらの成長性・生残性・妊性・食味等を評価することで、養殖適性が高いハイブリッド魚を5種類開発する。この定量目標は、当社の有する研究設備と技術力を駆使することで達成可能な数値として設定している。この60年間で、我が国において種苗生産技術の確立が試みられてきた魚類はおよそ70種とされ、このうち養殖用として安定供給されているのは10種程度である。本事業では2年のうちに5種もの養殖魚の開発を目指しており、達成により当社技術の汎用性と再現性を十分に示し得ると考える。なお、新規養殖魚の食味については、取引先候補となる水産卸や飲食店、消費者による官能試験を実施し、客観的な意見を元に評価する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
食・農業	STS 2024～2025年度	98百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年6月現在

# 遺伝子・細胞治療製品向けの造血幹細胞増幅プラットフォーム技術（セレイドセラピューティクス株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都文京区	2020年	荒川 信行

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
東京大学エッジ キャピタルパート ナーズ	シリーズA エクステンション	非公開

会社連絡先：tel: 050-3612-7767  
e-mail: contact@celaidtx.com

ホームページリンク  
<https://celaidtx.com/>

## ○事業概要

バイオベンチャー・グローバル製薬企業が開発する遺伝子治療・細胞治療製品の商用製造上の技術課題を解決するため、臨床・商用グレードでのヒト造血幹細胞増幅法・培地供給体制の構築、応用実証実験を行う。

## ○事業内容

本研究開発を通じて、臨床グレード培地の製造体制の確立と商用製造に適したスケールアップ可能な閉鎖系培養法の確立を行う（研究開発項目1&2）。また、*ex vivo*遺伝子治療製品、細胞治療製品への当社HSC技術の応用デモ実験も実施する（研究開発項目3&4）。

これら4つの研究成果に基づき、バイオベンチャー・グローバル製薬企業への技術導出を加速化させる。

- （研究開発項目1）臨床グレード培地の製造体制の確立
- （研究開発項目2）商業化に適したヒトHSC製造工程の開発
- （研究開発項目3）*Ex vivo*遺伝子治療製品の製造工程への応用
- （研究開発項目4）細胞治療製品の製造工程への応用

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	199百万円	アメリカ、 ヨーロッパ etc.

2024年5月現在

# 超効率核酸合成メソッドの自動装置化（東京核酸合成株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都文京区	2022年	岡本晃充 松井雅章

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
リアルテックホールディングス株式会社	シード	300百万円

会社連絡先：tel: 050-5375-0508  
e-mail: [contact@tkg-na.com](mailto:contact@tkg-na.com)

ホームページリンク  
<https://www.tkg-na.com/>

## ○事業概要

「じゃぼ漬け法」と呼ばれる浸漬式固相合成法の実用化を進めます。本合成法では、大量合成可能、低コストかつ環境負荷の少ない核酸合成物の製造が可能だと想定しております。本事業を実用化することで、核酸医薬品市場等の核酸マテリアルの拡大へ貢献します。

## ○事業内容

本事業では、浸漬式固相合成法を利用した自動合成装置のプロトタイプ機を作成し、下記に掲げるPoCの達成を目指す。

- ①プロトタイプ機でのミリグラムスケールでの合成
- ②従来の固相合成法対比50%未満の反応試薬量での合成
- ③当社独自の新機能性核酸の合成

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
素材・材料	STS 2023～2024年度	80百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

2024年3月現在



# 多段階反応系による有用化合物の微生物発酵生産に係る実用化研究（ファーマランタ株式会社）



## Fermelanta

所在地	創設年	創設者名
石川県野々市	2022年	柘崎 庄吾 南 博道 中川 明

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
Beyond Next Ventures株式会社	シード	800百万円

会社連絡先：e-mail: [info@fermelanta.com](mailto:info@fermelanta.com)

ホームページリンク

<https://fermelanta.com/jp>

### ○事業概要

自然由来の複雑な化学構造を有する化合物は、人類の健康増進に有用な成分を多く含むが、化学的な反応による全合成が難しく、効率的且つ安価な大量生産手法がない。微生物に多くの外来遺伝子を導入し、機能的に酵素を発現し、それらを体系的に生命システムとして制御するという技術的課題をクリアすることで、連続的な酵素反応による多段階の生合成経路を構築し、目的化合物のみを高効率に生産する産業用人工微生物の構築のための基盤技術の開発、並びに社会実装を実現する。

### ○事業内容

本研究開発では、供給量が限定的で商業的需要があり、特に複雑な生合成経路を必要とするモデル化合物を事例として、独自の多段階遺伝子導入技術に加え、代替となる生合成経路の構築や菌株内の代謝システムの改良によって技術的課題の解決を図る。プロトタイプ株の作製とその最適化実験を通じて、実験室用培養装置により、実用レベルの生産収量（培養液1リットル当たりグラムオーダー）の達成を目指す。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
素材・材料	STS 2023～2024年度	192百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年2月現在

# mRNA等を免疫細胞選択的に送付する薬剤送達カプセルの開発（ユナイテッド・イムニティ株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2017年	原田直純

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
東京大学エッジ キャピタル	シリーズB	2,420百万円

会社連絡先：tel: 03-6265-1670

e-mail: info@unitedimmunity.co.jp

ホームページリンク: <https://unitedimmunity.co.jp/>

## ○事業概要

mRNAワクチンや核酸医薬は、世界中で激しい開発競争が進んでいる。核酸を細胞に届ける従来の薬剤伝送カプセルは、副作用、保存安定性、細胞選択性の低さと、海外特許への抵触リスクという課題があった。我々はこうした課題を解消する新しい技術を発明し、免疫細胞への高い集積や薬効の高さ、既存特許の回避を示した。本事業では、本技術の有効性・安全性・安定性の最適化を進めてワクチン又は医薬品としてのプロトタイプを樹立し、大量生産に向けた製造技術を開発する。

新型コロナウイルスに次ぐ、次のパンデミック等の社会課題に、国産技術での課題解決を目指す。

## ○事業内容

本研究開発では、独自脂質を用いたカプセル組成の最適化によって、既にmRNAワクチン等で実用化している技術に対する差別化点を蓄積する。独自脂質の開発においては、北海道大学と共同研究を実施する。下記項目が、研究開発項目である。

- ①製剤組成の最適化
- ②細胞や動物でのコンセプト検証（薬理実験）
- ③細胞や動物での安全性検証
- ④スケールアップ可能な製造法の確立

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	300百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

# うつ病患者向け VR デジタル療法の開発（株式会社BiPSEE）



## ○事業概要

うつ病治療においては、標準治療のみでは不十分という課題がある。最初の抗うつ薬で寛解に至るのは3人に1人である一方で、精神療法（認知行動療法）の国内での実施率は6%と、薬物療法に替わる治療方法が確立していないためである。

BiPSEEは、VR・AI技術を基盤として、認知行動療法をデジタル化することで、新たな治療選択肢を提供することを目指す。

## ○事業内容

本事業では、VRデジタル療法の個別最適化を実現するための研究開発を実施し、実用化に近づけていく。また、中長期的にデジタル診断を実現するための研究開発を開始する。

所在地	創設年	創設者名
東京都渋谷区	2017年	松村 雅代

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
Beyond Next Ventures株式会社	プレシリーズA	非公開

会社連絡先：e-mail: [info@bipsee.co.jp](mailto:info@bipsee.co.jp)

ホームページリンク

<https://bipsee.co.jp/>

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	71百万円	タイおよびその他主要国

## ○海外技術実証

- ・海外事業会社/大学等との委託・共同研究
  - ・研究開発、事業開発などを現地パートナーと提携もしくは予定
- 現在、タイにて臨床研究を実施中であり、タイを含めた主要国（米国、ドイツなど）における研究パートナーの探索と市場性調査を実施する。



# 深層学習に基づく非侵襲的大腸がんスクリーニングシステムの開発（Boston Medical Sciences株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2023年	岡本 将輝

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
Beyond Next Ventures株式会社	シードラウンド	1,000百万円

会社連絡先：tel: 070-6993-6006  
e-mail: info@b-ms.tech

ホームページリンク  
<https://b-ms.tech>

## ○事業概要

大腸がんは、世界のがん種別罹患数2位・死亡数2位（日本：罹患数1位・死亡数2位）と、極めて疾患負荷の大きい悪性腫瘍であり、今後20年間で罹患数・死亡数ともに約1.6倍に増加することが見込まれている。大腸がんは早期発見と早期治療介入により、がん死を回避し、生命予後を十分に改善できるにも関わらず、事態が悪化している背景には、「下部消化管の精密検査は忌避されやすい」という事実がある。大量の下剤服用を伴う前日からの検査準備、肛門からのファイバー挿入、鎮静トリカバリなど、精神的・身体的侵襲性の高さがその原因となる。

我々は完全無下剤で施行することのできるバーチャル内視鏡検査を実現することで、この「検査忌避問題」を解決し、早期発見と早期治療介入の促進による「大腸がん死の根絶」を目指す。

## ○事業内容

本研究開発では、大腸CT画像に対して、深層学習アプローチによる仮想的腸管洗浄および自動でのポリープ検出を行うプログラム医療機器の開発を行う（製品名: AIM4CRC）。従来、臨床的に実現が困難であった「完全無下剤でのバーチャル内視鏡検査」を実装することにより課題の解決を図る。STSフェーズにおいては本品プロトタイプ版を完成させ、下記のPoCを達成することで2025年度からの治験・薬事承認申請へとつなげ、早期の国内および国外臨床実装を目指す。

- ① 国内医療機関における、大腸ポリープの検出精度評価（汎化性能検証）と臨床的有効性の実証
- ② 米国医療機関における、本品による読影支援が医師の検出精度を改善させることの実証

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	190百万円	日本、米国、欧州、中国、を中心に世界のあらゆる国・地域

## ○海外技術実証

・海外事業会社/大学等との委託・共同研究

AIM4CRCの米国における臨床的有用性を実証し、FDA承認取得への基礎データとするため、前臨床試験としてのオブザーバー試験(読影試験)を実施する。検証する仮説は「大腸CT検査における読影をAIM4CRCが支援することにより、放射線科医の大腸がんおよびポリープの検出性能が向上する」となる。

下剤を用いていない検証用データセットを用いて、「セッションA: AI非支援読影」と「セッションB: AI支援読影」を行い、その検出性能を統計学的に比較する。なお、全ての患者情報および疾患有病率情報は盲検化し、両セッションには一定のウォッシュアウト期間を設定する。

2024年3月現在

# 運動負荷量最適化機能と心臓リハビリプログラム医療機器の開発（株式会社 CaTe）

# CaTe inc.

所在地	創設年	創設者名
東京都文京区	2020年	寺嶋 一裕

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ジャフコグループ株式会社	シリーズA	1,115百万円

会社連絡先：tel: 03-6273-8578  
e-mail: cate1@cate.co.jp

ホームページリンク  
<https://cate.co.jp/>

## ○事業概要

心臓リハビリテーションは心疾患患者に対して治療効果が証明されていますが、日本では外来心臓リハビリテーションへの参加率は約4～8%と低く、結果として心疾患患者の多くが再入院を繰り返し、社会全体としても医療費負担が発生しています。

CaTeは、心疾患を含む様々な患者様に対して、適切な運動療法と行動変容を提供することで、多くの患者様が自宅でもより良い医療を受けられる環境を作り、より健康な未来を創ることを目指しています。

## ○事業内容

本研究開発では、運動負荷量の最適化機能を開発し、有効性と安全性を兼ね備えた立位での運動療法を実現する心臓リハビリテーションプログラム医療機器を開発します。

- ①運動負荷量最適化機能の開発
- ②①を搭載した心臓リハビリテーションプログラム医療機器の開発
- ③探索的医師主導試験の実施
- ④プロトコル作成を含む検証的治験の準備

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	191百万円	—

○海外技術実証  
予定なし

2024年2月現在

# 完全化学合成型mRNAを基盤にした創薬探索システムの整備（Crafton Biotechnology株式会社）



所在地	創設年	創設者名
愛知県名古屋市	2022年	金 承鶴

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
みらい創造機構	シード	非公開

会社連絡先：

tel: 052-789-5916

e-mail: [soumu@craftonbio.com](mailto:soumu@craftonbio.com)

ホームページリンク

<https://craftonbio.com/>

## ○事業概要

完全化学合成型mRNAに基づく革新的な創薬システムを世界に先駆けて整備する。本構想は、化学プロセスを基盤にしたmRNA創薬の探索システム及び後続のCDMO事業基盤を構築することで、従来法では到達できない圧倒的な性能を有するmRNA医薬候補品を生み出し、いち早く患者に届けることを目指す。

## ○事業内容

独自の化学合成型mRNAの製造法に基づき、迅速なリード化合物の創出と最適化を可能にするため、ハイスループットな合成法と複数の評価系を確立し、探索システム全体の効率化を図る。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	非公開	—

## ○海外技術実証

予定なし



## in silicoデザイン酵素のライブラリ化技術の開発（株式会社digzyme）



所在地	創設年	創設者名
東京都港区	2019年	渡来 直生

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
DG Daiwa Ventures	シリーズA	非公開

会社連絡先：tel: 070-1212-7156  
e-mail: [watarai@digzyme.com](mailto:watarai@digzyme.com)

ホームページリンク  
<https://www.digzyme.com/>

### ○事業概要

これまでに、コア技術であるバイオインフォマティクスを活用した酵素開発プラットフォームを開発してきた。近年SDGsを始めとする環境配慮の流れから、酵素ユーザーの酵素のニーズが多様化しており、速い開発速度を求められているが、酵素メーカーは迅速に開発するすべを持っていないことが課題となっている。本事業では、迅速な量産化開発を容易にするための、in silicoデザイン酵素ライブラリの製造技術を構築する。

### ○事業内容

以下の3段階の研究開発をすることで目標を達成する。

- ①in silico酵素発現株デザインシステムの開発
- ②酵素性能評価実験の自動化
- ③サンプルレベル酵素製造基盤の導入

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
素材・材料	STS 2024～2026年度	333百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年5月現在

## 高頻度宇宙実験・回収事業に向けた回収型宇宙実験システムの開発（株式会社ElevationSpace）



### ○事業概要

今後拡大が期待される低軌道での宇宙活動に必要な宇宙機部品やサービスを軌道上において実証し、宇宙環境を活用した理工学実験や、物資の試作・製造を行うことが可能な自律的プラットフォームを提供し、また宇宙実験や物資の試作・製造の結果（プロダクト）を地上へ回収して顧客へ返却するという一気通貫のサービスを提供することを目的とする。

### ○事業内容

本研究開発目標として、下記に掲げる主要な要素技術にかかる研究開発課題の解決により、事業化に必要なコア技術の獲得を目指す。

- ①低軌道宇宙実験・製造を可能とする小型衛星バスシステム技術の獲得
- ②再突入技術の獲得
- ③回収技術の獲得
- ④安全・再利用技術の獲得

所在地	創設年	創設者名
宮城県仙台市	2021年	小林 稜平

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
東北大学ベンチャーパートナーズ株式会社	シードエクステンション	非公開

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
宇宙	STS 2023～2025年度	291百万円	—

会社連絡先：tel: 022-795-6991  
e-mail: info@elevation-space.com

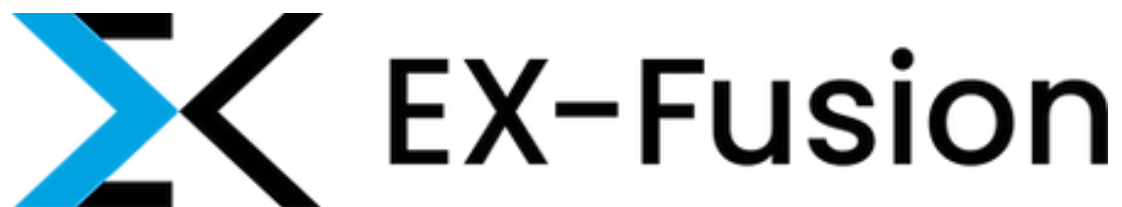
### ○海外技術実証

予定なし

ホームページリンク  
<https://elevation-space.com/>

2024年1月現在

# ハイパワーレーザー加工機による難加工材の高精度高速加工の実現（株式会社 EX-Fusion）



所在地	創設年	創設者名
大阪府吹田市	2021年	松尾 一輝

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
株式会社デライト・キャピタル	シード	非公開

会社連絡先：tel: 050-5526-7508  
e-mail: [info@ex-fusion.com](mailto:info@ex-fusion.com)

ホームページリンク  
<https://ex-fusion.com/>

## ○事業概要

本事業では、世界初のダブルワブリング工法によるレーザー切断加工方法を使用して、「スピード」と「品質」の両立が難しかったCFRPのレーザー加工装置を開発する。コストや品質が重視され、今後市場拡大が見込まれる自動車業界を初期ターゲットとし、その後航空機分野への適用拡大を目指す。

## ○事業内容

本研究開発では、ダブルワブリング工法によるレーザー切断加工方法を、ハイパワーレーザーを用いて実現する。ハイパワーレーザーを効率よく効果的に利用するために、下記の開発項目を実施する。

- ① レーザ加工ヘッドの開発
- ② 加工ヘッド駆動装置の開発
- ③ レーザ照射条件の最適化

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
素材・材料	STS 2023～2024年度	200百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

2024年3月現在

# マイクロサージャリー支援ロボット実用機と操作訓練装置の開発（F・MED株式会社）



所在地	創設年	創設者名
福岡県福岡市	2021年	下村 景太 小栗 晋

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
株式会社FFGベンチャービジネスパートナーズ	シリーズA	非公開

会社連絡先：

tel: 092-287-9554

e-mail: [keita.shimomura@f-med.co.jp](mailto:keita.shimomura@f-med.co.jp)

ホームページリンク

<https://f-med.co.jp>

## ○事業概要

顕微鏡を使用する極微細な手術手技実施を支援するロボットを開発する。極微細な手術手技は難易度が高く、実施出来る医師が限られている。本事業は実臨床でも安全に使用出来る実用機を開発し、医療機器承認申請出来る状態とする。また、操作訓練装置を開発し、より安全かつ適正にロボットを使用するための対応策も準備する。

## ○事業内容

STS フェーズにおいては医師の手に代わって安全かつ有効にマイクロサージャリーを完遂でき、医療機器としての承認申請が実施できる実用機(第一世代製品)を完成させる。

具体的には下記2項目の開発を実施する。

1. マイクロサージャリー支援ロボット実用機開発
2. マイクロサージャリー支援ロボット訓練装置開発

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	215百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし



# CANDDYによる疾患特異的分解創薬支援プラットフォーム構築（株式会社FuturedMe）



所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2018年	宮本 悦子

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
株式会社ケイエスピー	シリーズA	非公開

会社連絡先：tel: 04-7197-6230

ホームページリンク

<https://futuresme.com/jp/#secMV>

## ○事業概要

プレジジョン・メディシン時代のゲノム医療で、病気の原因分子（標的）が判明しても、標的に治療薬がない問題（ペイン）の解決が必要。そのための技術である次世代分解創薬CANDDYの技術参入障壁を高め、差別化プロトタイプ確立と、市場拡大と副作用軽減を両立した疾患特異的分解創薬支援プラットフォームを構築する。

## ○事業内容

本研究開発では、免疫プロテアソーム選択性により、正常細胞では作用しないが、がん細胞でだけ標的分解できる分解創薬技術として、「免疫CANDDYプラットフォーム」を構築する。

- ①正常細胞と疾患細胞の分解の指標（DC50）の差を示す。
- ②天然変性タンパク質の分解を示す。
- ③CANDDY分子の初期プロトタイプのPOCを示す。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	61百万円	ワールドワイド、特に米国

## ○海外技術実証

- ・海外事業会社/大学等との委託・共同研究

STSでは、日本の製薬会社に有識者になっていただき、PCAで「関心表明書」をいただいて、パートナーリングを実現していく予定。米国やヨーロッパなどの製薬企業ともコンタクトを取っていき、卒業後に、海外製薬会社とのパートナーリングの予定。

2024年2月現在

## 超小型宇宙機に対応した超小型ハイブリッドスラスタの開発（Letara株式会社）



所在地	創設年	創設者名
北海道札幌市	2020年	平井 翔大 KAMPS Landon 永田 晴紀

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
SBIインベストメント株式会社	プレシード	非公開

会社連絡先：tel: 011-600-6840  
e-mail: info@letara.space

ホームページリンク：<https://www.letara.space/>

### ○事業概要

人工衛星などが宇宙空間で大規模な移動を行うためには推進力の大きな推進系（エンジン・スラスタ）が求められるが、従来までは、毒性・可燃性・爆発性の高い非常に危険な推進剤が用いられてきた。Letaraでは、北大発スタートアップ企業として、これまで燃料にプラスチックを利用したハイブリッド化学推進の技術を研究開発してきた。この技術を応用することで、世界で初めて安全性と推力を同時に満たし、小型人工衛星に移動の自由を与えるための革新的な推進系（エンジン・スラスタ）を実現する。

### ○事業内容

本研究開発では、これまでLetaraで開発してきたハイブリッド化学推進の技術をもとに、超小型サイズに収まるよう最適化する。北海道大学より正式にライセンスを受けた技術を用いて、プラスチックを燃料とした安全かつ高推力なハイブリッド化学推進（エンジン・スラスタ）の開発を行い、事業化に向けたPoCを実施する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
宇宙	STS 2023～2024年度	236百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年2月現在

## 合成生物学プラットフォームの事業化（株式会社Logomix）

# Logomix

所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2019年	相澤康則 石倉大樹

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ジャフコグループ株式会社	シリーズA	2,199百万円

会社連絡先：tel: 080-6354-5629  
e-mail: admin@logomix.bio

ホームページリンク  
<https://logomix.bio/>

## ○事業概要

パートナー企業のSDGs課題解決のために独自ゲノム大規模改変技術プラットフォームを用いて高機能化された産業用微生物/細胞の構築、および提供

## ○事業内容

本研究開発では、ゲノム改変体の創出能力・評価能力を高め、高機能化された産業用微生物/細胞の社会実装を加速する。その実現のため、下記に掲げるPoCの達成を目指す。

- ①ゲノム改変体ライブラリーハイスループット評価系の構築
- ②ゲノム改変体の効率的創出系の構築
- ③スケールアップ評価系を再現できるラボスケール評価系の構築

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	352百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

2024年5月現在

## 長距離量子中継システムの開発と市場創出（LQUOM株式会社）



所在地	創設年	創設者名
神奈川県横浜市	2020年	新関 和哉

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
SBIインベストメント株式会社	シリーズA	1,800百万円

会社連絡先：e-mail:contact@lquom.com

ホームページリンク：<https://lquom.com/>

### ○事業概要

LQUOMはLong-Distance Quantum Communicationから命名されており、長距離量子通信に必要な「量子中継システム」のハードウェア開発を行っております。  
量子通信の応用としては量子鍵配送が有名です。情報理論に基づく最高の通信セキュリティにより、“Harvest now, decrypt later攻撃”（将来的な計算能力向上まで暗号文のまま保持）に備えることも可能となります。当社で開発する量子中継システムにより「量子もつれ状態」が生成できるため、鍵配送以外の応用として量子テレポーテーションや世界時計なども可能となるような、まさに量子インターネットと呼べるネットワークに拡張されます。  
そのような技術革新を目指し、LQUOMでは量子力学／光学等最先端技術を専門とする物理学博士を中心に据えて、長距離量子通信ハードウェアを日進月歩で開発して参ります。

### ○事業内容

本研究開発では、これまで培ってきた研究成果を元にして、量子もつれ光源・量子メモリ・インターフェース技術の開発を進める。これらは、量子中継器の製品開発のために不可欠な要素技術である。  
併せて、量子もつれ光源を初期製品として、グローバルでの市場調査と顧客開拓を行う。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
情報・通信	STS 2023年～2025年	402百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年3月現在



## 量産ハイブリッドロケットシステムの開発（株式会社MJOLNIR SPACEWORKS）



所在地	創設年	創設者名
北海道札幌市	2020年	ビスコア・トール

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
合同会社リアルテックファンド	シード	580百万円

会社連絡先：tel: 050-5879-9964

ホームページリンク：<https://mjolnir-sw.com/>

### ○事業概要

当社はロケットの性能を決める主要コンポーネントであるロケットエンジンをより多くのロケット開発機関・企業に提供するため、ハイブリッドエンジンの量産を目指している。本事業はこの量産ハイブリッドエンジンを実用レベルまで高性能化させたうえで打上実証によりエンジン性能を実証することを目指す。

### ○事業内容

本研究開発では安全性と量産性に優れたハイブリッドロケットエンジンを用いたロケットシステムを開発することで課題解決を図る。またハイブリッドロケットエンジンを使用した実証打上げ用の観測ロケットを開発する。

また、打上げ実証試験を行なうことでエンジンおよびロケットシステムの性能を実証する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
宇宙	STS 2023～2024年度	168百万円	—

### ○海外技術実証

予定なし

2024年3月現在

## カイコバイオ原料の量産・海外展開による、日本発素材産業の創出（Morus株式会社）



所在地	創設年	創設者名
東京都品川区	2021年	佐藤 亮

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
株式会社DG Daiwa Ventures	プレシリーズA	非公開

会社連絡先：tel: 050-5896-2681

ホームページリンク：<https://morus.jp/jp>

### ○事業概要

日本が世界トップクラスの研究技術を誇るカイコを、バイオ原料、直近では主に食品たんぱく原料として海外展開する。カイコは他の昆虫にない独自の機能性成分を持ち様々な市場に進出可能であること、家畜化された昆虫ゆえ量産適性が高いなどの特徴を持っており、食という日本が強みを持つ分野の技術・ブランドと併せ、日本発の素材産業創出を目指す。

### ○事業内容

本研究開発では、カイコを食品として利用するにあたり、次の事項に資する研究開発に取り組む。

- ①カイコ由来食品原料の高付加価値化
- ②カイコ由来食品原料の量産化
- ③カイコ由来食品原料、およびそれを含有した食製品の海外展開

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
食・農業	STS 2023～2025年度	217百万円	シンガポール、米国

### ○海外技術実証

- ①海外事業会社/大学等との委託・共同研究、②自社の拠点を海外に設立もしくは設立予定、③研究開発、事業開発などを現地パートナーと提携もしくは予定、④海外を含めたサプライチェーンの構築を予定

弊社進出予定国のシンガポールにて現地パートナーを確保済みであり、自社拠点も2023年度中に設立予定である（②,③）。また、協業中のパートナーとは、シンガポールでの実証が済んだのちはASEAN等世界各国に展開する前提で協業をしている（④）。

同時に、もう1つの進出予定国である米国にて、現地の大学と共同研究を実施中（①）であり、今後の米国展開における基盤を構築中である。

2024年2月現在

## 新規抗血栓性コーティングによる脳動脈瘤治療用ステントの開発（N.B.Medical株式会社）

○事業概要  
非公開

○事業内容  
非公開

所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2021年	正林 和也

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ANRI株式会社	非公開	非公開

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2024～2025年度	非公開	非公開

## 共振器QED方式を用いた量子リピーターの研究開発（株式会社Nanofiber Quantum Technologies）



所在地	創設年	創設者名
東京都新宿区	2023年	廣瀬 雅 青木 隆朗 碁盤 晃久

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
早稲田大学ベンチャーズ株式会社	非公開	非公開

会社連絡先：e-mail: [info@nano-qt.com](mailto:info@nano-qt.com)

ホームページリンク

<https://www.nano-qt.com/>

### ○事業概要

量子インターネットは量子コンピュータ・量子通信を統合する量子技術の究極系である。本事業では世界唯一の方式であるナノファイバー型共振器QED方式にて、量子インターネットの中核である量子リピーターを開発し、日本発方式での世界標準技術の確立と社会実装を目指す。

### ○事業内容

本研究開発では、共振器QED系を用いた量子リピーターを開発することで、既存の情報通信とは異なる絶対安全性を保障する光通信ファイバー網の実現に向けた基盤技術の実装する。そのため下記に掲げる開発項目を実施することで目標達成を目指す。

- ①通信波長帯域での低損失ナノファイバー共振器の製造
- ②ナノファイバー共振器近傍にトラップされたYb原子配列の開発
- ③通信波長帯域での論理ゲート操作の実装
- ④事業戦略及び法規制、標準化活動に関する調査

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
情報・通信	STS 2023～2025年度	492百万円	アメリカ（カリフォルニア州、メリーランド州）

### ○海外技術実証

・海外事業会社/大学等との委託・共同研究

NanoQT Inc.:

拠点調査、米国の市場環境や技術実証に関するフィジビリティ調査

メリーランド大学:

量子リピーターを使用した量子ネットワークの応用例の探求とYb共振器QED系を用いた小規模な量子ネットワークの具体的な検討



# 製品デザインの自動設計につながる熱流体シミュレーション AI（株式会社RICOS）



# RICOS

## ○事業概要

現在の製品設計では、シミュレーションに時間がかかり活用が限定的である。申請者は、物理現象への親和性の高い独自のAI技術を有し、熱流体向けのAI-CAEシステムを開発し、解析における諸問題を解決することを目指している。既に顧客ニーズは特定済みで、開発システムを迅速に市場投入、販売拡大へと繋げる。

## ○事業内容

本研究開発では、熱流体(+関連領域)において、1)顧客に提供するシステムのコアとなるAIアルゴリズムが完成し顧客の求める予測速度・精度を達成していること、2)そのアルゴリズムを用いた熱流体領域向けのシステムが実装され顧客の求める機能が特定され開発・実装にめどがたっている状態になること目指す。

所在地	創設年	創設者名
東京都千代田区	2015年 (事業開始)	井原 遊

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
東京大学エッジ キャピタルパート ナーズ	シリーズA2	1,200百万円

会社連絡先：tel: 03-5615-9777  
e-mail: [info@ricos.co.jp](mailto:info@ricos.co.jp)

ホームページリンク  
<https://www.ricos.co.jp/>

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
情報・通信	STS 2024～2025年度	190百万円	—

○海外技術実証  
予定なし

2024年4月現在

## 動脈硬化性急性期脳梗塞治療デバイスの事業化（株式会社T.G.Medical）

○事業概要  
非公開

○事業内容  
非公開

所在地	創設年	創設者名
東京都中央区	2020年	坂野恒平

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
Beyond Next Ventures株式会社	非公開	非公開

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
ヘルスケア	STS 2023～2024年度	非公開	—

○海外技術実証

予定なし

会社連絡先：非公開

2024年2月現在

# AMRを活用したフレキシブルファブ生産による変種変量生産の実現（株式会社TriOrb）



所在地	創設年	創設者名
福岡県北九州市	2023年	石田 秀一

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
東京大学エッジ キャピタルパート ナーズ	シリーズA	1,580百万円

会社連絡先：

tel: 050-8882-3182

e-mail: [somu@triorb.co.jp](mailto:somu@triorb.co.jp)

ホームページリンク

<https://triorb.co.jp/>

## ○事業概要

製造業の現行大量生産ラインでは柔軟性に欠けるため、球駆動型全方向移動機構「TriOrb BASE」を用いたAMRに基づくフレキシブルファブ生産システムを提案。これにより、変種変量生産の課題を解決し、製造業の生産性向上と効率化を図る。

## ○事業内容

本研究開発ではTriOrb BASEおよび自律移動システムを改良し複数AMRの制御、各種ロボティクスとの連携を目指す。

- ①電子部品、半導体製造メーカー向けAMRの開発・実証
- ②自律移動システムの知能化、高度な環境認識技術と経路生成アルゴリズムの開発
- ③ユーザフレンドリーなロボットコントローラの開発
- ④複数AMRの統合運行制御システムの開発
- ⑤全方向移動型協働ロボットの開発を始めとした各種ロボティクスとの連携技術の開発

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
モビリティ	STS 2024～2026年度	387百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし

## 完全自動運転を実現する AI 基盤モデルの開発（Turing株式会社）

TURING

所在地	創設年	創設者名
東京都品川区	2021年	山本 一成

パートナーVC	直近の資金調達ラウンド	企業価値
ANRI	プレシリーズA	非公開

会社連絡先：

tel: 050-1753-6294

e-mail:[pr@turing-motors.com](mailto:pr@turing-motors.com)

ホームページリンク

<https://tur.ing/>

## ○事業概要

本事業では、「完全な」(Level5)自動運転を実現するAI基盤モデルの開発と、自動車メーカーとの協業を通じた社会実装をめざす。申請者の強みはカメラベースの自動運転技術・AI基盤モデルであり、本事業で物流のドライバー不足問題・交通弱者の問題を解決し、我が国の経済力の向上に大きく貢献する。

## ○事業内容

本研究ではEnd-to-endの自動運転AIモデル及び車両制御ソフトウェアを開発し、東京都内の道路を30分間、人間の介入なしで自動運転する実証プロジェクト「Tokyo30」を実施する。

事業領域・分野	助成事業年度	交付決定額	海外技術実証
モビリティ	STS 2024～2025年度	299百万円	—

## ○海外技術実証

予定なし