

INNOVATION TOKYO PROJECT

未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト

成果事例集【令和2年度採択】

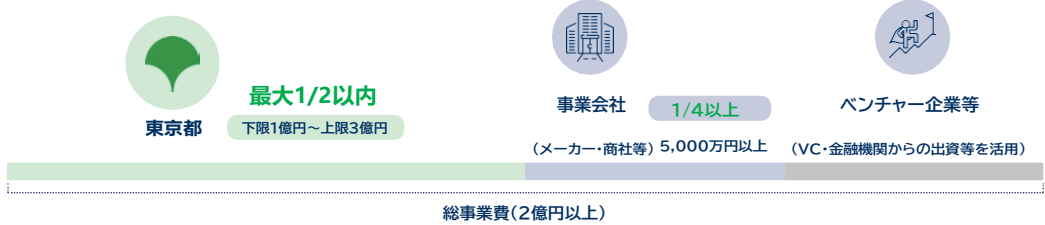


「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」とは

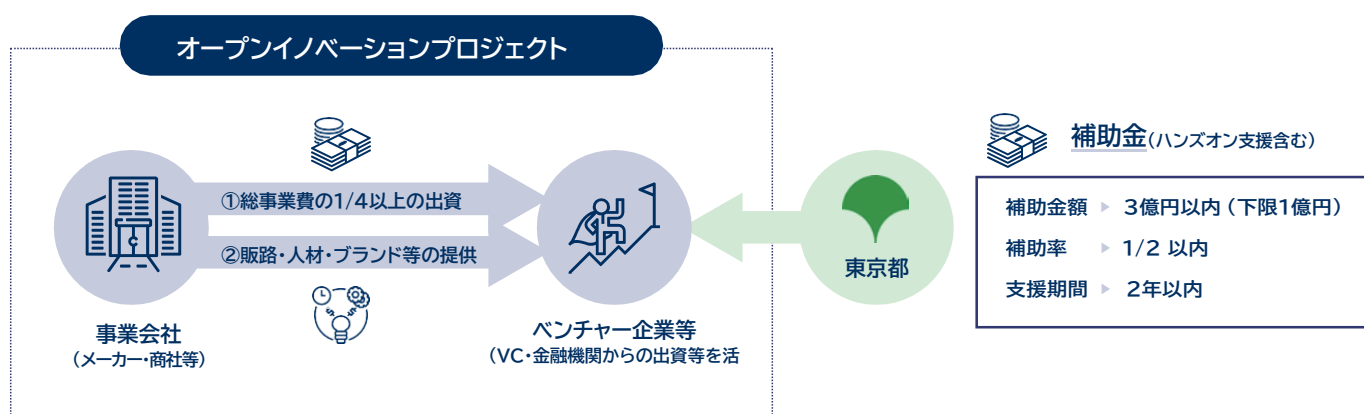
「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」は、都内ベンチャー・中小企業等が、事業会社等とのオープンイノベーションにより事業化する製品等の開発、改良、実証実験及び販路開拓を行うために必要な経費の一部を補助するとともに、事業化に向けたハンズオン支援を行う事業です。

これにより、大きな波及効果を持つ新たなビジネスの創出と産業の活性化を図ることを目的とします。

事業概要

| | |
|---------|--|
| 補助対象テーマ | 革新的なサービス・製品等であれば、分野は問いません。 例 人工知能(AI)、ロボティクス、情報通信(ICT、IoT)、交通・モビリティ、エネルギー、フィンテック、農業、セーフティ、ヘルスケア・ライフサイエンス、素材・ナノテクノロジー、ものづくり、航空宇宙 等 |
| 補助期間 | 交付決定日から最大2年間 |
| 補助限度額 | 最大3億円(下限1億円) ※年度毎の補助限度額は1億5,000万円 ※令和2年度までの採択企業については、補助金最大5億円、最長3年3か月 |
| 補助率 | 補助対象経費の2分の1以内 |
| 採択件数 | 2件 |
| 申請要件 | <ol style="list-style-type: none"> 1. 中小企業者等であること 2. 都内に登記簿上の本店または支店を有すること 3. 事業会社等との間で、次の①および②をいずれも満たす「オープンイノベーションプロジェクト」を組成すること <ol style="list-style-type: none"> ① 事業会社等から総事業費の4分の1以上の出資を受けること 事業費の分担イメージ  ② ①と同一の事業会社等から販路・人材・ブランド等の提供を受けること 4. その他募集要項に定める諸要件を満たすこと |

事業スキーム



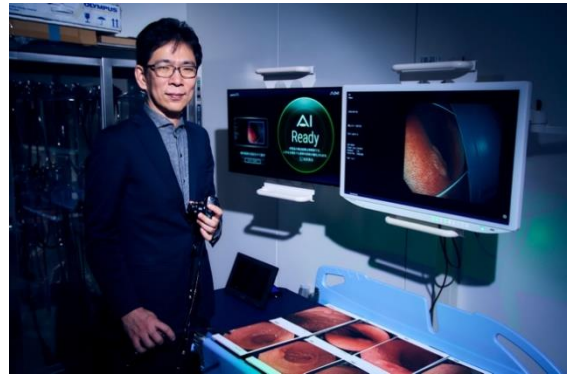
採択プロジェクト成果事例

Case R2-1

内視鏡AIによる消化器診断支援サービスの提供 株式会社AIメディカルサービス

株式会社AIメディカルサービスは、内視鏡の画像診断支援AI(人工知能)の開発を通じ、世界中のがんの早期発見に貢献し、“がん見逃しゼロ”に取り組むベンチャーです。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」では共同研究開発を進める医療機関から良質な内視鏡の静止画、動画を収集し、専門医の手により教師データを作成し、それらをAIに学習させることで、早期がんを検出・鑑別する内視鏡AIソフトウェアを開発を進めました。



Case R2-2

物流ロボットの群制御プラットフォームの開発 Rapyuta Robotics株式会社

Rapyuta Robotics株式会社はロボットソリューション開発と運用を加速させる、クラウドロボティクス・プラットフォーム「rapyuta.io」の提供と当該プラットフォームを活用したソリューションの提供に取り組むベンチャーです。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」では物流現場におけるロボット導入を促進するために、群制御機能の開発、シミュレーション機能の開発、SIer教育向けのラボ開発と教材の作成を行いました。



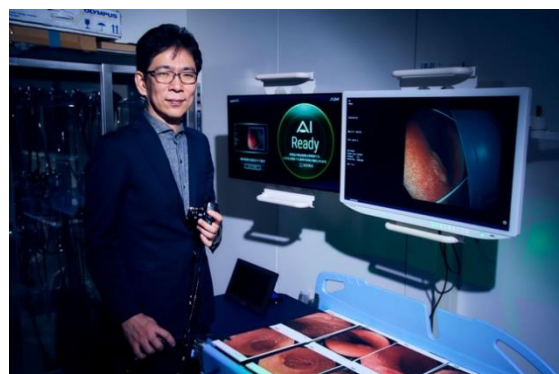
Case R2-1

内視鏡AIによる消化器診断支援サービスの提供

株式会社AIメディカルサービス

企業概要

| | |
|-----|--|
| 企業名 | 株式会社AIメディカルサービス |
| 所在地 | 本社:東京都豊島区東池袋1丁目18-1 Hareza Tower 11F |
| 設立年 | 平成29年9月 |
| 資本金 | 138億円(資本準備金含む) |
| 連絡先 | TEL: 03-6903-1028 E-mail: askAI★ai-ms.com (★を@に変更してメール送信してください。) |



プロジェクト概要

内視鏡AIによる消化器診断支援サービスの提供

- ディープラーニングを用いて画像(静止画、動画)を解析し、胃病変および食道病変について、物体検出モデルを用いて病変を検出・鑑別する内視鏡AIシステムを開発する。
- 共同研究開発先である医療機関の臨床研究上で評価・検証することで、実臨床におけるAIの有効性を確認する。
- 本システムにより、日本はもちろんとして世界中のがんの早期発見に貢献し、がん見逃し低減を実現する。

主なプロジェクト参加者と役割



内視鏡AIによる消化器診断支援
サービスの提供



公益財団法人がん研究会 有明病院
地方独立行政法人大阪府立病院機構
大阪国際がんセンター

国立大学法人東京大学医学部附属病院 等

- AIを利用した性能評価における研究協力、
検証協力 等



事業会社

Innovation Growth Ventures
株式会社

- Sony Innovation Fund by IGV
(ソニー株式会社と大和キャピタル・ホ
ールディングスが創設した
Innovation Growth Ventures
株式会社が運営)からの出資 等

スペシャルインタビューサマリー presented by Forbes JAPAN

この記事は、Forbes JAPAN BrandVoice（令和6年3月21日掲載）をサマリーしたものです。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」が支援！ 内視鏡AIが目指す、胃がんの見逃しゼロの未来

当該分野に知見を持つ企業とのオープンイノベーションによって、社会にポジティブなインパクトをもたらそうとしているベンチャーや中小企業を支援する、東京都の「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」。



内視鏡AIで内視鏡検査中に体内の異変を検出

2020年度に採択されたAIメディカルサービスは、内視鏡にAI技術を用いることにより、“がん見逃しゼロ”の実現を目指している。

近年、AI(人工知能)技術の発展は著しく、あらゆる分野での活用が進められている。私たちの健康を支える医療業界もその例外ではなく、世界の医療領域におけるAI活用市場は、2030年には29兆円規模まで拡大するとの予想もある。

AIメディカルサービスでは、内視鏡、すなわち「胃カメラ」や「大腸カメラ」にAI技術を用いることで、国内のみならず世界のがん患者の命を救うという重大なミッションに立ち向かっている。

そもそも内視鏡は、日本が世界をリードする先進の医療分野のひとつ。しかし、内視鏡の技術がどれだけ進化しても、それを診断するのは医師の仕事だ。医師といっても人間の目視には限界があり、2割以上の病変を見落としてしまう現実があった。

そうした現場の課題解決のためにAIメディカルサービスCEOの多田智裕は、内視鏡とAIを結びつけた研究に着手。内視鏡画像診断支援ソフトウェア「gastroAI-model G」を開発し、2023年12月に製造販売承認を取得。2024年3月より販売がスタートした。今後は、「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」の成果を組み込み、更なるブラッシュアップを図る予定だ。

確かな技術力と将来的な可能性が評価され、ファンドからの投資や補助金など累計145億円の資金調達に成功。AI分野の専門家との共同研究、そして医療機関による20万本以上の動画データの提供や数千名に及ぶ医師の協力を得た。AIを活用した内視鏡診断ソフトの社会実装は、“オールジャパン”といっても過言ではない体制によって実現したのだ。

「現在も各国から製品に関する問い合わせがきているので、これを起点に事業規模を全世界へと拡大したい」(多田)



世界規模での「がんの見逃し」撲滅という夢に向けて、AIメディカルサービスの飽くなき挑戦はこれからも続いていく。

Case R2-2

物流ロボットの群制御プラットフォームの開発

Rapyuta Robotics株式会社

企業概要

| | |
|-----|---|
| 企業名 | Rapyuta Robotics株式会社 |
| 所在地 | 本社:東京都江東区平野4-10-5 |
| 設立年 | 平成26年7月 |
| 連絡先 | https://www.rapyuta-robotics.com/ja/ |

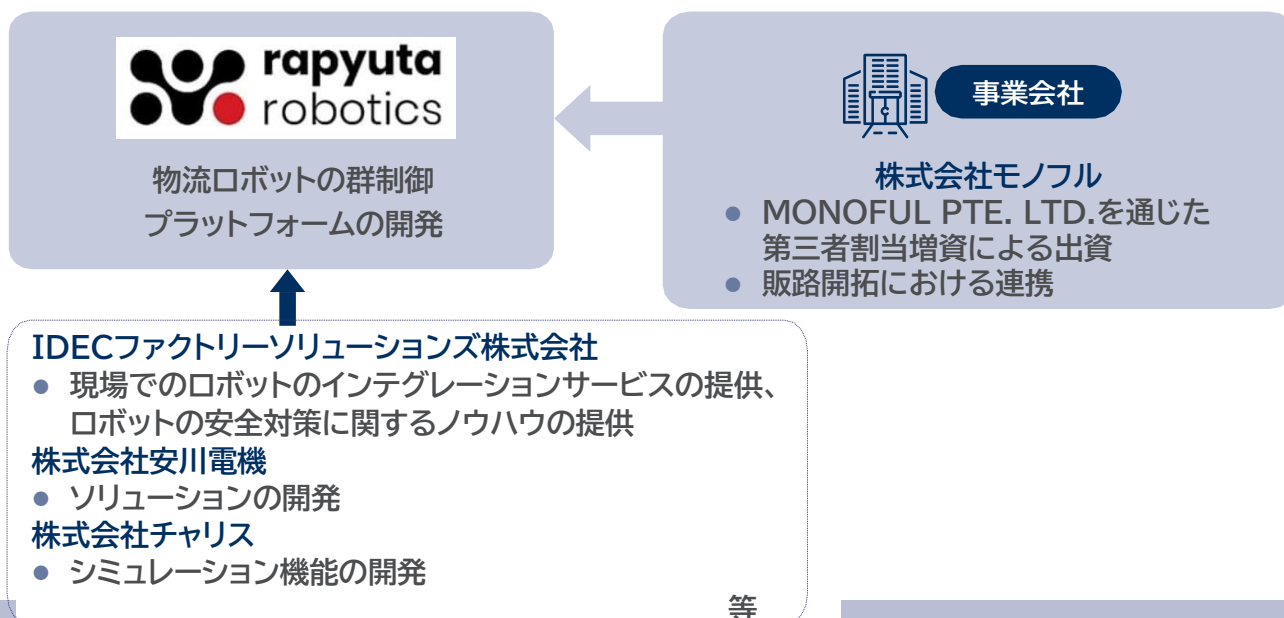


プロジェクト概要

物流ロボットの群制御プラットフォームの開発

- 物流現場でのロボット導入を促進させ、労働生産性の向上を目指すために、
 - (1) 多種・複数台のロボットと周辺設備との連携(群制御)機能の開発
 - (2) 現場導入前のシミュレーションを実施する機能の開発
 - (3) システム導入に携わる人材(SIer等)教育環境の整備を実施する。

主なプロジェクト参加者と役割



スペシャルインタビューサマリー presented by Forbes JAPAN

この記事は、Forbes JAPAN BrandVoice（令和6年3月22日掲載）をサマリーしたものです。

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」のサポートで、物流業界の人材不足に立ち向かうラピュタロボティクスの挑戦

当該分野に知見を持つ企業とのオープンイノベーションによって、社会にポジティブなインパクトをもたらそうとしているベンチャーや中小企業を支援する、東京都の「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」。



人間という「不確定要素」に対応し、肉体的負担を軽減しながら生産性を上げる

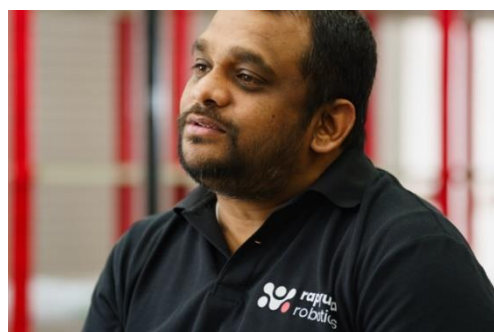
慢性的な人材不足に悩む物流業界。物流ロボットの開発・運用支援により、その課題解決にチャレンジしているラピュタロボティクスは、2020年度の同プロジェクトに採択された。

すべての作業を人間だけで行う場合、物流倉庫のピッキングスタッフは作業時間の約7割を歩行や対象物を探すことに使っているといわれる。同社が開発した自律走行搬送ロボット「ラピュタPA-AMR(以下、PA-AMR)」は、ピッキングする商品棚に先回りして待機し、スタッフはロボットを目掛けて移動。作業が終わるとPA-AMRが、次の作業棚の地図や名称、商品をモニターに表示する。

スタッフ1人につきPA-AMR2～3台が協働作業し、次の作業場所にはすでに別のPA-AMRがスタンバイしている。そのため、スタッフは待機時間なく常にピッキングし続けられるうえ、ルートも最適化されるので、肉体的負担を軽減しながら生産性も上げられる。

加えて、「トイレに行く」「同僚と立ち話をする」といったロボットにとってのイレギュラーとなる人間の行動にも柔軟に対応するのが、ラピュタの群制御システムだ。

代表取締役CEOのモーハナラジャー・ガジャンは「イレギュラーのたびにロボットが判断不能となってシステムダウンしては意味がありません。人との共同作業を前提に作られた当社の群制御システムは、そういった外乱に対する柔軟性が非常に高く、その点も顧客から評価いただいているポイントでもあります」と、自信をのぞかせる。



自律走行搬送ロボットに続き、自動フォークリフトと自動倉庫の開発・運用支援のサービス提供も始まった同社。ガジャンは「人材不足の解決に寄与しながら3K(きつい・汚い・危険)と呼ばれる仕事をロボットで自動化し、人々がよりクリエイティブな仕事にチャレンジできる社会を実現したい」と、物流ロボットが作り出せる未来を見つめている。



お問合せ先

- **本事業に関するお問合せ**

「未来を拓くイノベーションTOKYOプロジェクト」事務局
(株式会社日本総合研究所 リサーチ・コンサルティング部門)
TEL : 03-6896-1624 (吉田、水野、佐藤)
E-mail: info@mirai-innovation.tokyo
URL: <https://mirai-innovation.tokyo/>

- **補助金全般に関するお問合せ**

東京都産業労働局 商工部創業支援課 技術振興総括担当
TEL: 03-5320-4694