



三菱商事 経営企画部
インテリジェンス室 課長
松浦 雄一さん

先端技術の調査・分析などを担当。産学連携では、民間企業視点からの技術評価や分析、事業創出のためのディスカッションを重ねている。

起業支援プログラム(京都大学・三菱商事 Startup Catapult)採択課題一覧

プロジェクト名	どのような社会課題の解決につながるか
iPS細胞由来3次元成熟心臓組織を用いた新規心臓病研究プラットフォーム事業	薬剤や外的刺激に対して生理的な反応を示すヒトiPS細胞由来の3次元成熟心臓組織プラットフォームを用いて、新薬に対する心臓への機能評価及び毒性評価、心臓病新薬開発への応用を展望。
ヒト線維芽細胞のみから作成する糖尿病性潰瘍治癒促進用細胞ブロックの研究開発	独自の技術により作成したヒト同種線維芽細胞由来細胞ブロックを用いて、糖尿病性潰瘍を代表とする難治性皮膚潰瘍に対する、画期的な創傷治療促進再生医療等製品の開発をめざす。
革新的バイオマス発電技術を利用した高効率・地産地消型発電モデルの実現	金属イオンの酸化・還元反応を利用した、炎の発生しない燃焼技術。バイオエネルギー-炭素回収で効率的に大気中のCO2を回収しながら電力を生み、カーボンネガティブなエネルギーの普及をめざす。
植物生体分子診断に基づく事業構築	分子マーカー、診断アルゴリズム、診断デバイスの3つの要素に基づき、減農薬・減肥料、収量の安定化、コスト削減を実現。次世代型栽培方法を確立し、持続可能な農業に貢献する。
ウェルビーイング志向のEBPM & スマートシティ構築のDX・戦略計画システム	各所に点在する個人々の健康情報をデータ化してまとめることで、町や都市などの単位での活用が可能に。病気の予防や治療などに役立て、住民のウェルビーイングを実現する。
宇宙の広域資源探査に利用するガンマ線完全可視化技術に基づくイメージング分光カメラの開発	月にある資源(水や金属等)の広範囲分布を映像化するガンマ線カメラETCCを開発することで、効率的な月資源の探査システムを提案する。
百姓プロジェクト ~水循環モデリング技術を活用した自然資本リスクマネジメント	企業が自然と共生しながら事業活動を行うために、将来的な環境リスクを予測。全球水循環モデルを活用し、経済と環境を軸とした複眼的な評価手法により、持続可能な地域資源の利活用を提案する。

2023年度は、ライフサイエンス、エネルギー、食糧、情報通信分野などの研究プロジェクトが採択された。助成期間は1年間で、年度ごとに新たなプロジェクトが公募される。

小林 京都大学では2016年度から、研究成果を社会実装につなげるための起業支援プログラムを実施してきました。これまでに採択されたプロジェクトから35社

が創出されていますが、プログラムの運営資金を国の支援だけに依存せず、持続的な財源を確保することが課題でした。そんなときに三菱商事さんから連携のお話を頂



座談会にご参加いただいた皆さま。写真左から、松浦雄一さん、小林輝樹さん、末廣克尚さん、畠山航さん。

The editor in chief reported
AERA
編集長
レポート

~京都大学・三菱商事 Startup Catapult~

日本の技術力を未来へ放つ`発射台、に

三菱商事が京都大学発 スタートアップ支援に 6億円を寄附する理由

三菱商事は京都大学と連携し、同大の研究成果を活用した起業支援プログラムを開始した。初年度に採択された7件のプロジェクトが、社会実装に向けて進んでいる。その全容について、本誌編集長の木村恵子が聞いた。



京都大学 産官学連携本部
スタートアップ支援部門 部門長
小林 輝樹さん

起業支援プログラムの制度設計から運営、各プロジェクトへの支援のほか、主に関西圏の大学で構成されるスタートアップエコシステム形成支援プラットフォーム「関西スタートアップアカデミア・コアリション(KSAC)」の運営も担う。

いて。対話を重ねるなかで、本学の起業支援のあり方に共鳴いただき、6億円をご寄附いただくことになりました。

松浦 三菱商事は世界各地で事業を展開していますが、そのベースは日本にあります。国内の科学技術の発展に貢献することで、日本の産業競争力強化、ひいては世界の規模の社会課題解決につながればとの思いがありました。京都大学はノーベル賞を受賞した山中伸弥教授をはじめ、その研究力の高さや独創性は言うまでもありません。寄附のみならず、三菱商事の国内外のネットワーク・産業知見を提供することで、高い問題意識を持つ京都大学とともに、研究と社会実装の両輪を一緒に進められるはず。そうして連携に至りました。

——6億円というのは、あまり聞いたことのない規模の寄附ですね

小林 金額もさることながら、大学と企業との産学連携でよくある共同研究では、研究テーマや成果物を決めた上での限定的な内容になりがちです。それを今回、寄附

という形で支援いただいたおかげで、制度設計や審査過程も我々の裁量で行えますし、大学にとって非常に自由度が高いものとなっています。

松浦 研究内容を指定した寄附だと、その研究は我々の想像の枠を出ません。自由な資金を提供することで、想像を超えた独創的な研究のサポートに貢献できればと思っています。

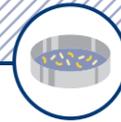
小林 スタートアップの持続的な創出により、リターンとして研究資金を得ることができ、そこからまた新しい研究成果が生まれていきます。本学は関西圏の大学のスタートアップエコシステム(※)の構築の中心的役割も担っています。そうした循環型のシステムをつくることで、大学としても、新たな価値の創造や世界的な社会課題の解決に挑戦できます。

スタートアップカタパルトでは23年4~6月に初年度の公募が行われた。19件の応募があり、学内での審査の結果、7件が採択さ

想像を超えた独創的な研究が
社会課題の解決につながる



※自然界の生態系とその維持システムに由来し、ビジネスにおいて多様な企業がそれぞれの強みを生かして連携しながら、共存共栄を図ることを意味する



京都大学 産官学連携本部
知的財産部門

末廣 克尚さん

主に特許関連の支援を担当。知財を活用して研究資金を獲得し、研究を拡大していく戦略的方法などを、研究者と共に提案している。



京都大学 産官学連携本部
スタートアップ支援部門 副部門長
(三菱商事から出向)

岡山 航さん

三菱商事で食品関連の新規事業開発などを担った経験を生かし、起業支援プログラムの運営・プロジェクトの伴走支援に携わる。

れた。採択されたプロジェクトのチームには、助成期間の1年間、京都大学産官学連携本部の専門支援人材等がついて伴走し、知財戦略などを含めたさまざまなサポートが行われる。

シーズとニーズを見極め 最適な業界とマッチング

採択されたプロジェクトの内容や、支援体制について教えてください。

岡山 一部を紹介しますと、例えば、バイオマス資源を燃焼させることなく、エネルギーを直接的に

先行き不透明な時代にこそ 先端技術への感度を高めたい

取り出す研究。発電を大幅に効率化できる上に、その過程で生まれる高濃度CO₂は、さまざまな分野で活用が期待されています。また、地域ごとに住民の健康情報をデータ化して集約することで、ウェルビーイングの促進をめざす研究もあります。

末廣 医療系ですと、京都大学の研究の代表格であるiPS細胞を使ってヒトの心臓組織を培養し、心臓病関連の創薬に役立たせる研究も。また、糖尿病性足潰瘍患者の治療のために、ヒト線維芽細胞からつくった細胞ブロックを活用する研究もあります。採択に至らなかったプロジェクトのなかにも、

思いを共有しあい 大学と企業の輪を広げる

プログラム2年目に向けた意気込みや課題はいかがでしょうか。小林 まずは本プログラムの認知度を上げて、30件程度の申請件数を確保できるようにしたいですね。

事業化できる研究を発掘することもあります。プログラムの継続には、三菱商事さんのように賛同してくれて、味方となってくれる企業も増やしていきたい。他の企業からの資金提供も受け入れ、支援規模の拡大、運用期間の長期化を図っていきたく考えています。

岡山 スタートアップという形で



AERA編集長
木村 恵子

研究を社会実装することに関心がある研究者の皆さまに、カタパルトをはじめとした学内の起業支援プログラムの存在をまずは知っていただきたいと思っています。その上で、スタートアップを志向される方には最大限の支援をしていきたい。そして、小林さんのおっしゃるとおり、本プログラムは三菱商事と京都大学の間だけで閉じる必要はなく、他の企業とのオープンイノベーションもあり得ると思っています。

末廣 本学には、教員と研究員あわせて約4000人も研究者がいます。その研究者たちが過去に何年もかけて生んできた研究成果があります。これから期待される成果だけでなく、そうした豊富な蓄積も、今後の起業に活用してほしい。企業やベンチャーキャピタルの方々にも注目してもらいたい点です。

松浦 先行き不透明な時代に、会

人文系を含めて多彩な分野の研究があり、いずれの内容もレベルの高いものでした。

岡山 採択された研究課題だけでなく、申請をご検討いただいている研究プロジェクトに対して積極的にご支援させていただきたいと考えています。事業化の過程では、ビジネスの「種」や「シーズ」とそれがどのような分野で求められるかという「需要」や「ニーズ」のギャップを埋めることが大切です。必要に応じて、三菱商事内の声も集めて、率直なフィードバックも差し上げています。意外な部署から「研究者とこうしたテーマでつながりたい」という問い合わせももらい、つなぐことも。京大産官学連携本部の一員として、京大内の技術シーズをスタートアップという形で社会実装することを支援するのが私のミッションであり、その実現のため、研究プロジェクトの皆さまには三菱商事が持つ知

見とネットワークをフル活用していただきたいと考えています。

末廣 産官学連携本部では、特許申請や知的財産の管理、ライセンス交渉の支援など、知財サポートも行っています。特許出願のタイミングからトータルなビジネスプランを一緒に考えていきます。まずはスタートアップカタパルトを起爆剤としてもらい、特許も活用して、公的資金、ベンチャーキャピタル資金等の研究資金を得ること、さらに研究をスケールアップしてもらいたいと思っています。

小林 公募の前提として補足しますと、研究者は応募の際、研究を事業化できる人材と共に共同申請する必要があります。ただし、事業化のノウハウを持った人材は慢性的に不足しています。この人材を確保する部分でも、支援の仕組みづくりを考えているところです。

松浦 大学は地域産業のエコシステムの中核となる存在です。京都大学が強みとするエネルギーやライフサイエンス、素材などの先端技術と、弊社が中期経営戦略に掲げて取り組んできたEX(エネルギー)やD-X(デジタルトランスフォーメーション)やDX(デジタルトランスフォーメーション)を掛け合わせれば、地域創生にも貢献できる。そうして国内を盛り上げていければ、日本の世界での存在感も高まるはずですよ。

社として先端技術に対する感度を高めたい。また、京都大学はプログラムの枠に留まらず、いろいろな形での連携を深めていきたいです。他方、科学技術への貢献という観点では、日本の産学間の距離をより一層縮める必要があります。他大学との連携拡大も検討中ですが、京都大学のように、同じ思いを共有しながら一緒に取り組んでいくことが力になると感じています。手探りではありますが、一連の活動を通じて、新しい産学連携のあり方を模索していきたいと思っています。

AERA 編集長 木村恵子の編集後記

脱炭素をはじめとする地球温暖化対策、貧困問題や感染症対策など、いま世界が直面する課題は、一個人や一企業、一つの国だけでは解決できません。さまざまな英知を結集させる必要があります。今回の取り組みのように、企業と大学が連携する仕組みをつくって、それぞれの強みを存分に発揮し協力していくことに、これらの課題を解決して少しでもいい方向に進めていくカギがあると思います。