

企業・ベンチャー・大学と地球貢献型の事業を創る

創業応援

2024.06
VOL. 34

[対談]

京セラ株式会社

理念とオーナーシップが 生み出す京セラ流CVCの形

[特集1]

ディープテックを世界に輩出する拠点
「センターオブガレージ マレーシア」始動

[特集2]

ブルーカーボンの先にある地球との歩み

[TECH PLANTER]

事業創出をさらに加速する仕組みへTECH PLANTER 2024シーズンの進化

■TECHNOLOGY HUNTING

03 糖鎖解析の自動化で健康でいられる社会に貢献する

■対談

05 理念とオーナーシップが生み出す 京セラ流CVCの形

京セラ株式会社 執行役員 研究開発本部長 仲川 彰一
株式会社リバネス 代表取締役社長COO 高橋 修一郎

■テックプランター

12 事業創出をさらに加速する仕組みへ TECH PLANTER 2024シーズンの進化

■TECH PLANTER ASEAN

14 異質であり続ける東南アジアのエコシステム TECH PLANTER ASEAN 2024 開幕!

■超異分野学会

16 東南アジアの研究エコシステムと繋がり、海外展開への一歩を踏み出す

17 「研究資本連携」が拓く、ディープテックベンチャーと事業会社の新たな関係

■リバネス・レジリエンス・プロジェクト

18 しなやかで許容性のある社会インフラを創造するリバネス・レジリエンス・プロジェクト始動

■特集1

20 ディープテックを世界に輩出する拠点 「センターオブガレージ マレーシア」始動

22 発展途上国を朝に義足の民主化を加速する

23 原研開発ベンチャー、分離技術でレアメタル循環市場創出を目指す

24 現地拠点をトリガーとして、アジア展開に向けた仲間を集める

25 宇宙ビッグデータ活用の海外展開一歩目をマレーシアで

26 現地大学内のラボとプラスアルファのビジネス拠点を持つ

27 夢を乗せたドローンをより遠くまで運ぶための海外連携

■ディープテックツアー

28 東南アジア展開のきっかけを掴むディープテックツアー

29 参加者の声

■全国知識製造業会議

32 全国知識製造業会議2024実施レポート

34 出展企業・参加者の声

■特集2

36 ブルーカーボンの先にある地球との歩み

38 地域と共に海を紡ぐ、三代目社長の新たな挑戦

40 民間企業は藻場再生活動にどう入っていけるのか?

■脱成熟への慧眼

42 動き始めた国家プロジェクト 拠点構想への早期参画を

■地域テックプランター

44 地域で生まれたベンチャー企業との連携がもたらす課題解決への新たな一歩

■Letter from ASEAN

46 シンガポールに学ぶ、未利用資源の新たな顔

47 ニュース&インフォメーション・ベンチャーHOT TOPICS

STAFF

創業応援 編集部

編集長 高木史郎

編集 秋永名美、石澤敏洋、井上麻衣、
上野裕子、大坂吉伸、岡崎敬、
川名祥史、藏本斉幸、小玉悠然、
神藤拓実、武田隆太、長伸明、
塚田周平、辻野結衣、中嶋香織、
福田裕士、西山哲史、松原尚子、
宮内陽介

発行人 丸幸弘

発行元 リバネス出版 (株式会社リバネス)

東京都新宿区下宮比町 1-4

飯田橋御幸ビル 6階

TEL 03-5227-4198

FAX 03-5227-4199

表紙・DTP 株式会社 元山

印刷 昭栄印刷株式会社



【表紙のひと】

京セラ株式会社 執行役員
研究開発本部長

仲川 彰一 氏

詳細はp5-11へ

発刊によせて

世界情勢は日々変化し、地政学的リスクや貿易摩擦、環境問題など、先行きの不透明さが増えています。このような将来予測が困難な時代において、新たな市場開拓や技術革新を図るためには、グローバルな視野に立ちつつ、現地の実情に精通したローカルな知識を融合させた戦略的アプローチが不可欠です。

本号の特集では、リバネスが2024年1月に開業したインキュベーション施設「センターオブガレージ マレーシア」を取り上げ、その設立背景や活用事例を紐解きました。イスラム教圏のネットワークを持ち、急速な経済発展を遂げるマレーシアを起点に事業拡大を目指す日本と現地のベンチャー企業の取り組みから、現地の課題やトレンドが見えてきます。変化の激しい時代だからこそ、多様なプレイヤーと手を携えながら、社会課題の解決をビジネスチャンスと捉え、業態変革に乗り出す企業が増えています。リバネスは、現地に足を運び、肌で感じることで生まれる知識製造業の営みを広げ、世界への展開を進めてまいります。

(編集長 高木 史郎)

糖鎖解析の自動化で健康でいられる社会に貢献する

新潟大学 理学部 理学科 生物学プログラム 教授 長束 俊治 氏

糖鎖は、ゲノム・タンパク質に続く生命科学の最後のピースとも呼ばれ、免疫・発生・神経機能など数多くの生命現象に関与する重要な生体分子である。医療・食品分野で大きく注目を集める一方で、複雑な構造からなる糖鎖分子の解析には困難もある。長束氏は、この問題を解決するため、自動解析を行う糖鎖シーケンサーの開発を目指している。

長年の研究で見出した自動解析の可能性

糖鎖は細胞の表面に数多く存在しており、20種類以上の糖が鎖のように繋がり、また分枝しているものも多い。その複雑な構造ゆえに分析が難しく、未知の領域が多い糖鎖の解析を、35年もの間続けている長束氏。最初は「誰も知らないことを知りたい」という基礎研究的な興味からだった。しかし、従来は糖鎖の構造によって何十・何百とある解析手法を使い分けなければならないところを、統一的な手法で解析する技術を10年前に開発してからは、産業応用への機運が高まった。アイデアとしてはそれ以前から存在していた、機械によるこの解析プロセスの自動化、すなわち糖鎖シーケンサーの開発だ。

糖鎖解析を誰でも迅速に行える世界へ

糖鎖シーケンサーによって、長束氏のような専門知識がなくとも解析が可能になる。そうなれば、ゲノムシーケンサー実現でも起きたように、糖鎖解析の市場が急激に拡大することもありえる。細胞が異変を感じる前に構造が変化するという性質を持つ糖鎖は、疾患の有無や病状の変化等の指標としての役割が期待されており、解析市場の拡大が今後の医療に大きな変化をもたらさう。他に

食品への展開なども考えられ、自動解析への期待は大きい。

開発には、糖鎖構造に関する詳細なデータベースの作成と、それと高精度に照らし合わせるソフトウェア技術が必要になる。データベースは、どんな糖鎖を解析したいかというニーズに応じて、現状でも長年の研究成果という優位性を持つ長束氏が、絶えずアップデートを続けている。ソフトウェアは、3年前に偶然出会ったIT企業と共同開発を進めており、既存のハードウェアに組み込めば形になるという段階まで来ている。

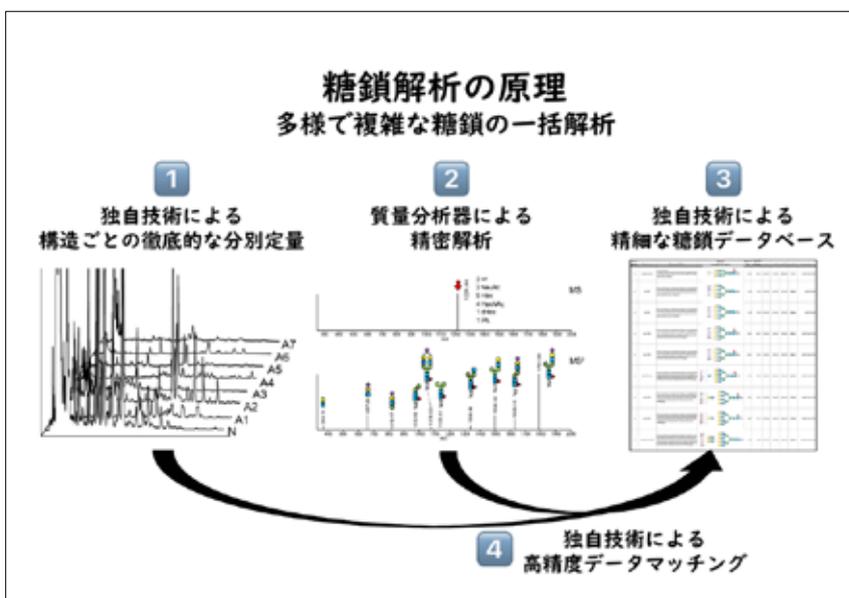
一家に一台の糖鎖シーケンサーで健康社会を実現する

長束氏が現在開発しているのは、企業や研究者向けの大型機械のシーケン

サーだが、将来的にはこれを家庭用のポータブル端末として実現することを目指している。家庭用糖鎖シーケンサーが実現すれば、早期発見が欠かせない膵臓癌のような重大な疾患を、未病の段階で日常的に検知することも可能になる。生活習慣病のような疾患についても適用できるようになり、家庭用シーケンサーの需要が高まれば、さらなる市場拡大も期待されると長束氏は意気込む。

「一家に一台の糖鎖シーケンサーで、人々の健康に寄与したい」という長束氏。糖鎖解析という高度な技術が、我々の日々の健康的な暮らしを支えるようになるかもしれない。

(文 駒木 俊)



▲長束氏の研究による、糖鎖の統一的な解析手法の原理



創業応援プロジェクト

私たち株式会社リバネスは、知識を集め、コミュニケーションを行うことで新しい知識を生み出す、日本最大の「知識プラットフォーム」を構築しました。教育応援プロジェクト、人材応援プロジェクト、研究応援プロジェクト、創業応援プロジェクトに参加する多くの企業の皆様とともに、このプラットフォームを拡充させながら世界に貢献し続けます。

 株式会社アオキシントック	 NOK株式会社	 三和酒類株式会社	 太陽誘電株式会社	 株式会社トーカイ	 BIPROGY 株式会社	 株式会社メタジェン
 アクアクララ株式会社	 株式会社荏原製作所	 株式会社 JEPLAN	 大和リース株式会社	 株式会社ナガト	 株式会社ヒラタ	 株式会社山田商会
 アサヒグループホールディングス株式会社	 オルパヘルスケアホールディングス株式会社	 シスメックス株式会社	 株式会社ダスキン	 株式会社ニッスイ	 株式会社フォーカスシステムズ	 株式会社ユグレナ
 旭有機材株式会社	 環境微生物研究所株式会社	 株式会社 商船三井	 株式会社チャレナジー	 日鉄エンジニアリング株式会社	 丸井産業株式会社	 吉岡株式会社
 株式会社安藤・間	 株式会社 CAST	 新明和工業株式会社	 ツネインホールディングス株式会社	 株式会社ニッポン	 丸善製薬株式会社	 株式会社吉野家ホールディングス
 WOTA 株式会社	 キヤノンマーケティングジャパン株式会社	 株式会社創美工芸	 DIC 株式会社	 日本ハム株式会社	 マルハニチロ株式会社	 ヨシワ工業株式会社
 株式会社 A C S L	 京セラ株式会社	 ダイキン工業株式会社	 THK 株式会社	 日本たばこ産業株式会社	 三井化学株式会社	 株式会社 Ridge-i
 江崎グリコ株式会社	 キリンホールディングス株式会社	 大建工業株式会社	 テイカ株式会社	 株式会社バイオニア・コーポレーション	 三菱電機株式会社	 株式会社 Liberaware
 株式会社 e6s	 KOBASHI HOLDINGS 株式会社	 ダイセイ株式会社	 株式会社テラ・ラボ	 長谷虎紡績株式会社	 宮吉硝子株式会社	 レボックス株式会社
 エステー株式会社	 三洋化成工業株式会社	 大日本印刷株式会社	 東海カーボン株式会社	 東日本旅客鉄道株式会社	 明治ホールディングス株式会社	 ロート製薬株式会社



炭素に特化した企業だからこそその社会課題への向き合い方
東海カーボン株式会社



東海カーボン株式会社
執行役員
新規事業推進部 管掌 兼 部長
片岡 和人 氏

当社は各種カーボン素材・部材の製造販売など炭素にまつわる事業のみを、100年以上にわたり、地道にやってきた企業です。そんな会社が2022年9月に、炭素に限定せず新規事業を創出すべく、新規事業推進部を発足しました。新規事業創出の大テーマは“先端材料とソリューションで持続可能な社会に貢献すること”であり、当社が今、世の中に為すべきことは何かと考え抜いた中で出した結論は、“地球温暖化対策に真っ向から挑んでいくこと”

でした。現在、CO₂を資源・原料とした炭素製品作りや、脱炭素(脱CO₂)を基軸にした事業作りに取り組んでいます。2023年度よりディープテックグランプリ、今年度はエコテックグランプリにパートナーとして参加しています。科学技術への理解の深いリバネスと共に、社会の課題解決を起点とした新規事業を社内にも普及しながら進めています。一緒になって果敢に挑戦してくれる同志・パートナーを募りながら、推進しております。

理念とオーナーシップが 生み出す 京セラ流CVCの形

2024年3月21日、京セラ株式会社はスタートアップ企業に投資を行うCVCとして「京セラベンチャーズ・イノベーションファンド1号」の立ち上げを発表した。創業者である稲盛和夫氏の経営哲学が深く浸透する京セラは、スタートアップという「異物」をどう捉え、仲間にしながら成長していくことができるのか。京セラ株式会社執行役員 研究開発本部長の仲川彰一氏とリバネス代表取締役社長COOの高橋修一郎が議論した。

株式会社リバネス
代表取締役社長COO
高橋修一郎



京セラ株式会社
執行役員 研究開発本部長
仲川彰一



高橋 修一郎
(たかはし しゅういちろう)

株式会社リバネス
代表取締役社長COO

東京大学大学院新領域創成科学研究科博士課程修了、博士（生命科学）。リバネスの設立メンバー。リバネスの研究所を立ち上げ、研究支援・研究開発事業の基盤を構築した。これまでに「リバネス研究費」や未活用研究アイデアのプラットフォーム「L-RAD」など、独自のビジネスモデルを考案し、産業界・アカデミア・教育界を巻き込んだ事業を数多く主導している。2010年より代表取締役社長COO。2022年8月、株式会社リバネスキャピタルの代表取締役に就任。

研究・事業開発の土台となるデザイン

高橋 今日はよろしくお願ひします。仲川さんに初めてお会いしたのは、私たちが主催する鹿児島県テックプランナーに審査員としてご参加いただくにあたって、京都本社に説明に伺ったときでしょうか。そこから2022年にオープンした新しい研究施設「きりしまR&Dセンター」にお招きいただき、逆に私たちの超異分野学会にもお越しいただいたりしながら、研究者やスタートアップとの連携に関する取り組みを一緒に進めてきました。

研究開発型スタートアップや外部の研究者との連携は、成功率は高く

ないし、短期の儲け話になるものでもない。京セラのような自社の研究開発体制が厚い企業にとってはリスクの高い領域に出ていく話だとも思いますが、そこに踏み込んでいく思想の根を今日は伺いたいと考えています。もともと、仲川さん自身はどのようなことを考えて京セラに入社し、どんなことをしてきたのでしょうか。

仲川 もともと、学生の頃はデザインが好きで、建築意匠を専攻したかったんですよ。ただちょうど意匠の先生が海外に行ってしまう、構造設計の研究室に入ったのです。そこでは浮体式の海上都市を造ることを目指した構造計算をするというので、当時の大型計算機で演算するためのプログラムを開発していました。京

セラに入社したのは偶然の出会いからです。当時の会社ではセラミックス材料の開発に職人の経験と勘に頼るところが大きく、いわば泥臭いものづくりだったんですね。そこにシミュレーション技術を導入しようという部署が立ち上がり、たまたま研究室の教授の紹介を受けて興味を持ち、入社に至ったのです。

高橋 当時、職人のような人たちがものづくりをしているところに、計算ではこうだから、というシミュレーションの考えはすんなり受け入れられたものですか。

仲川 なかなか受け入れられませんでした。しかし、うまくいかない開発課題やお客様のクレームの原因などをシミュレーションで解明して説明していくことで、徐々に技術の有用性が認められるようになった。最初の頃は開発側からのニーズに対する社内受託のような立ち位置でしたが、研修なども行いながら少しずつ設計チームにシミュレーションの技術を身につけてもらい、次第にみんなが使う当たり前のものになっていきました。

それが私の会社でのキャリアのスタートだったわけですが、結局のところは「デザインする」というのが自分のベースだと感じています。材料の設計はもちろんデザインですが、それだけでなく開発のプロセスもデザインするし、研究開発から事業にするのもデザインです。俯瞰的に見て、基盤となる考え方を創る。その上でやってみて、だめだったら修正しながら進んでいく。その土台を創るのが好きなんです。

高橋 何かを成すために大卒のデザインから入るという考え方は私も大切だと思っています。今のお話を伺って、以前にお話した際に、研究所をリ・デザインするという話に興味を持っていただいたことを思い出しました。随分前から新規事業とか、オープンイノベーションという話を多くの会社からも聞くようになっていますが、ベースの動きが「社内の課題解決のために、外からおもしろい技術を探す」になってしまっているところが多い。そうではなく、外部連携を前提として組織の動きや考え方をデザインし直すことが重要だと考えているのです。

仲川 ベースがないと、何かがうまくいかなかったときに改善の方針を考えることもできません。デザインは物事を考えていく上での根本なのです。

理念に基づく判断が人間の価値をつくる

高橋 最初のキャリアでシミュレーション技術の導入というところから開発組織の在り方を変えていったということですが、未来はどうなるでしょう。当時のシミュレーションのように、現在において理解されていない、どう取り込んでいくか見えていない、というようなものはありますか？

仲川 ホットなところでは、やはり生成AIですね。使ってみて便利なのはわかるけれど、本当に正しいことを言っているのか、どこまで使えるのかがまだ測りきれていない。社内専用のクローズドなChatGPTのようなものがあって、議事録を取ら

せたり、世の中の動向を調べたりするのに使っています。計測データを整理したり、企画書の骨子を書かせることもできるわけですが、最後まで人がやるべき部分と、そうでない部分を見極めていかないといけませんね。それらを自分自身でやることを経験してきた人が使うのはいいけれど、いきなり生成AIありきでいいのか。人の成長を考えたときに、あるべき姿は何なのか、まだ悩ましい状況です。

高橋 シミュレーション技術の導入のタイミングでも同じような葛藤があったのでしょうか。手仕事を通じて職人としての感覚を研ぎ澄ませる部分と、計測できない部分を計算で明らかにすることによる知識の拡張、どち

らも大切なものだったと思います。

仲川 頻出する課題の原因がわかったとか、どうしてもうまくいかなかった材料の設計を進められました、という成果があったから、シミュレーションは受け入れられていきました。また、シミュレーションはあくまで計算の集合体なので、プロセスがわかり、すべてのデータがあるんですね。計算で得られる理想のデータと実験結果とを照らし合わせて、ズレを理解しながら使えるというのが良いところだと思います。それに対して生成AIは、現時点では内部で何が起きているのか分からないのが心配なところですよ。

これから先、実験もすべてロボットとAIが進める世界が来ると思っ

仲川 彰一 (なかがわ しょういち)

京セラ株式会社
執行役員 研究開発本部長

1988年京セラ(株)に入社。総合研究所に所属し、シミュレーション技術の普及と開発、セラミックスの衝撃破壊の研究、車載用セラミック基板の開発などに従事。2011年よりSOFC形燃料電池の開発に取り組み、2014年より事業部にて事業化に携わる。2016年、総合研究所(現ものづくり研究所)、2019年先進マテリアルデバイス研究所、2021年4月より研究開発本部を担当し、現在に至る。





ています。1980年代くらいからあった思想で、ロボットがセラミックスの粉を混ぜて固めて焼結して、取り出して砕いて評価装置で分析する。その結果をAIに入力して、次の実験計画を組む。世界の先端ではすでにやっているところもあるでしょう。従来は何年間もの研究が必要だったところを、ロボットたちが不眠不休で数カ月間実験を繰り返し、ベストな製法を見つける世界になってくる。そのときに人間が何をするのか、悩んでいます。最初の問いやテーマを投げかけ、あとはAIが出してきた答えを受け入れるか、受け入れないかを考える部分は人になる。

高橋 要求性能が明確になっているものについてはAI任せが一番良くなるかもしれませんが、より大枠のところでは、人が為す非合理的判断が重要になるのではと考えています。例えば企業であればビジョンや理念といったものです。そもそも我々は何のために存在し、どのような課題を解決していくのか。それを決める

のは人であるはずで。その土台によって向かうべきベクトルが決まり、ひいてはどういうものを開発していくのかが決まってくるのではないのでしょうか。

仲川 その通りですね。私たちの会社のいいところは、確固たる経営の理念があることです。「全従業員の物心両面の幸福を追求すると同時に、人類、社会の進歩発展に貢献すること」。いつの時代にも当てはまる理念だと思っています。これを実現する手段として技術や事業がある。経営理念という戻るところがあり、それを見据えつつ新たな技術を作り、使っていけば、間違ったことにはならないでしょう。

オーナーシップが 異物を取り込む鍵となる

高橋 揺るぎない理念を持ち、さらに積み上げてきた技術体系がある一方で、外部連携において議論するスタートアップなどは「異物」と感じられてしまうこともあるのではない

でしょうか。彼らも人生をかけて、自分が見出した課題を解決しようと、技術の社会実装を進めようとしている。それをどう受け入れて研究開発や事業を創っていくのか。そこに拒絶感はありませんか？

仲川 あると思います。外部の知識を受け入れることによって、自分たちが持っている何か否定されたり、自社でやってきた領域と重なったりすることはあるでしょう。でも、その異物を受け入れた方が全体が良くなるのであれば、積極的に取り込んでいくべきだと考えています。CVCを作ってスタートアップとの連携を深めていこうと決めたのは、私たちの視点が狭いと思っているからです。CVC活動は35%が5～10年後に立ち上がる新しい事業の探索、35%が新しい技術の探索。残りの30%は競合技術、既存事業強化技術の探索です。現業の技術を破壊しうる、あるいはうまく取り込めば大きく伸びるようなものを見出そうとしています。

CVCには9つの投資領域があり、担当リーダーのもと、それぞれの領域に研究所から3,4名程度、全体で30名強くらいの人材が連携しています。彼らが強い意志でスタートアップとの連携、その先の事業化までを進めていこうとしている。そのプロセスで視野を広げながら、同時に目利き力を鍛えていこうとしています。

高橋 自社の中に溜まっている知財、ノウハウ、知識の中に、見つけてきたスタートアップと同じようなインパクトを持っているものも眠っているはず。外部シーズを見るだけでなく、自社の中にあるアセットとの掛

け算を考えることが大切です。集まった人がこれまでに積み重ねてきたことを武器にしながら、内と外をフラットに見てコミュニケーションをできるような場作りをできると、結果的に人が育つと思います。

一方で、現業で成果を出した人が抜擢されて新規事業チームに配属され、なかなかうまくいかない事例も他の会社で数多く見てきました。現業のルールの下でうまく進められるか、自分の社内評価が高まるか、というのとは異なる思想で、外部シーズの目利きを行うチームが必要です。京セラの場合は、その30人は研究所も兼務であるのが良いところだと思っています。プロパーで研究の現場を持っている人が、それより少し広い領域で外の技術を見て、組めるところを見つけていく。連携の成否だけでなく、そのプロセスも含めて評価していくようなデザインが必要ですね。

仲川 CVCの機能をスタートアップ連携とアカデミア連携の二本立てにしていく予定です。アカデミアでやっているものが成果を出して、起業しようということになれば、投資もできる。財務リターンを望まないわけではありませんが、戦略リターンを基本としているので、研究開発から投資までを繋げやすい仕組みを作っています。もともと、企業の研究開発は事業化されて、世の中の役に立って初めて意味が出るものです。

2000年以前の、京セラが急成長をしていた時代には、自分が開発したものを事業部に持って行って、事業立ち上げまで自分が責任者として

進めるということができました。そうやって30代くらいのうちに事業を任されることで、私たちの年代は育っていったわけですね。今は分業化が進み、設計のこの段階までだけをやります、という人も増えていきます。事業の範囲も広がって、新規開発のものも大体はどこかの事業部が引き取ってくれるようになる。そうになると、全く新しいものは生まれにくくなってしまいます。そうではなく、事業部門とは切り離して社長直下で進めるなど、自分たちで進めないといけないんだ、となる仕組みを作ろうとしています。

高橋 オーナーシップをもって研究開発から事業化までを進める。それこそが、まさに人間がやるべき開発だと感じます。リバネスが主催するテックプランターでは、デモデーを開催し、パートナー企業に賞を出していただいたり、受賞コメントなども話していただいています。事業会社とベンチャーの連携によるプロジェクトを創るだけならばオープン

なイベントは不要と思われるかもしれませんが、それをやることでオーナーシップが生まれるきっかけになると考えているのです。あのときに自分の判断で賞を出して、こういう応援コメントをしたな、ということを記憶と記録に残すことで、ベンチャーに巻き込まれる理由を作るわけです。

仲川 大切ですね。実際、今の社員の多くにとっては、事業を立ち上げるというのは初めての経験になります。現時点でそれをできる能力があるわけではありませんが、やるべき理由を持って、苦勞して立ち向かっていけば、事業と一緒に自分自身が成長するはずですよ。

スタートアップ連携で 新たなキャリアパスを拓く

高橋 リバネスではテクノロジースタートアップに少額の出資を数多く行っていますが、その中で大事にしているのは、これは誰が情熱を持って進めている案件なのか、というの



※ With My Eyes: <https://retissa.biz/with-my-eyes>

を明確にすることです。スタートアップは常に命がけです。それに対してこちらが合議制にしてしまうと、自分が決めたと思えなくなる。例えば会議に10人いて9人が反対、1人が賛成ならば、その1人の背中を押して、進めてみる。そうすると、その社員が一緒になって研究開発の計画を立てたり、営業に回ったりするのは。オーナーシップをどう持たせるか、そのプロセスが大事になると思いますが、京セラでは例えば共同研究のテーマと関係性はどうか生まれるのでしょうか。

仲川 2種類あります。現業のテーマがあり、その中の課題を解くためにどうするか、と考えて探すパターンがひとつ。もうひとつは自分が解きたい課題に対して、取り組む前にテーマを探索するパターンです。

高橋 よりオーナーシップが生まれやすいのは、やはり後者の方でしょうか。そのような形での探索から連携事例がたくさん生まれて、共同研究が始まり、そのうち出資まで繋がっていく事が増えるといいですね。新しい研究所の姿が見えてくる気がします。

仲川 そうですね。その上で、京セラのアセット、テクノロジー全体を武器に加速してほしいと思います。今、私たちが持つアセットを全部AIに学習させて、技術開発、事業開発の参考情報にするような仕組みも作ろうと考えています。そうしたツールの整備もしながら、同時に「この技術はあなたがやっている領域と近いのでは」という社内のコミュニケーションもどんどん進めてほしい。



今CVC担当になった30名の中にもそれをすぐできる人、できない人がいます。できる人が議論の中になると、やはり良い連携の方向性を導ける感触があります。

高橋 おもしろいですね。担当者の年齢層はどのあたりなのでしょう。

仲川 本当に幅広くて、30代の若手から、そろそろ定年かというベテランまでいます。気持ちはみんな若いですけどね。

高橋 ある会社の会長とお話しておもしろかったのが、ベンチャーだ、新規事業だという若手に任せようとする会社が多い中で、そこは役職定年になる40代、50代こそが担うべきだということです。入社数年の若者が会社の理念を背負って立てるかという、難しい。プロパーで育て、

事業部も率いた経験がある。さあ次はどうする、というタイミングでのキャリアパスのひとつとして、理念も社内のアセットや人間関係もわかった上で、スタートアップと一緒に新しい動きを創っていくのがいいのではないかという話だったんです。

仲川 その仕組みづくりもおもしろいですね。企業の構造上、どうしても上のポジションは数が少なく、詰まっていってしまう。スタートアップとともにチャレンジできるとなったら、またワクワクする仕事ができそうです。役職定年になるような年代の人たちと話していると、売上よりも社会貢献をしたいという意欲が強いのが感じます。その意欲を存分に活かし、かつ経験を発揮できるような場をCVCを使って作っていか



るといいですね。

利他を共感し、 より良い未来を創る

高橋 そのような仕組みを考えていくことは、2050年に研究開発や新規事業を生むための仕組みをデザインすることに繋がってくるはずです。多くの人にとって、「2050年を考えましょう」というとなかなか想像が難しい未来に思えてしまいますが、今の新入社員が50代前後になる頃にどういう組織でありたいか、と考えるとイメージが具体的になります。

仲川 そのような未来を考える際に私たちの会社が強みとしているのが、先ほどもお話した確固たる理念があることです。また、経営管理手法として「アメーバ経営」といって、組

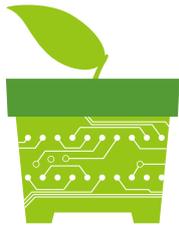
織を独立採算の小グループに分けて運営しています。会社経営は一部のトップが行うのではなく、全社員が関わって行うものだという考えを具体化したものです。

高橋 私を含めリバネスの創業メンバーは生物学者が多かったので、アメーバ経営の考えは自然と腑に落ちます。生命誌を振り返れば最初は単細胞生物から始まり、大きくなるために多細胞化した。細胞が増える中で遺伝情報であるゲノムは受け継がれますが、一方で目や手など機能分化もしていく。そのように成長する会社を作ろう、というのがリバネスだったのです。ゲノム、すなわち理念がきちんと受け継がれていけば、異なる機能を持つチームが増えていってひとつの個体であり続けられる。

仲川 ただ、それだけだと自分たちのグループの利益ばかりを追求し始めてしまう。そこで創業者の稲盛が重要視していたのが、「利他の心」です。これは会社内だけの話ではなく、社外に対しても同じですね。企業体なので自社の利益を追求することは必要ですが、それだけを追い求めてはいけません。その基本は2050年になっても変わらないでしょうし、それを忘れなければ開発の土台となる考え方の面でも、良い判断ができるはず。これからCVCとして投資検討を進めていくわけですが、その際にも経営や財務、技術は当然見るとして、これらの基本となる考え方が一致するかどうかも見たいですね。そこが外れていたら、技術がいくら優れていたとしても、何か問題が起きたときに余計なコストがかかることになる。全ての基礎として、信頼関係が築けることが大切です。

高橋 2050年に社会を牽引する年代となる、今の高校生や大学生などいわゆるZ世代と呼ばれる人たちと話していると、他者への尊重や、環境を良くしよう、世の中を持続可能にしていこうという考えが当たり前のこととして身についています。そういう考えを持った次世代が研究開発を進め、起業して世の中の課題を解決していく未来には、本当に期待できると感じています。これからもそうした若いベンチャーと議論しながら、京セラもリバネスも共に成長していく場を作っていければと思います。今日はありがとうございました。

(構成 西山 哲史)



Exploring Deep Tech & Solving Deep Issue

TECH PLANTER®

事業創出をさらに加速する仕組みへ TECH PLANTER 2024シーズンの進化

リバネスでは2014年より「未解決の課題(ディープイシュー)を科学技術の集合体(ディープテック)で解決する」プラットフォームとしてTECH PLANTER (テックプランター)を運営してきた。今年、開始以来使用していた王冠をモチーフとしたロゴを刷新するとともに、これまで当プラットフォーム内で創り続けてきたパートナー企業・ベンチャー企業間の連携から一歩踏み出し、事業仮説の創出を加速する仕組みを構築していく。

賞を与えるだけでなく、 プロジェクトを生み出す

テックプランターを開始した2014年当時、研究開発型ベンチャー企業(ディープテックベンチャー)はまだ国内に少なく、彼らに対する世間の注目も多くなかった。その中でリバネスでは当初「シードアクセラレーションプログラム」として立ち上げ、パートナーとして大企業を巻き込み、すでに創業済みのベンチャー企業だけでなく、研究開発の成果をもって事業化を志す研究者チームも含めて事業化に向けて成長していくプラットフォームとしてテックプランターを立ち上げた。そこで用いたのが王冠をモチーフとしたグランプリロゴだ。このロゴには、厳正なる書類審査およびデモデーにおけるプレゼンテーションの審査を経たディープテックベンチャーに対して、表彰を通じて「リバネスおよびパートナー審査員が認めた」こと

の証明を提供する想いが込められていた。

テックプランターのエコシステムはその後、国内地域や海外にも順調に拡張し、2020年にはコンセプトを「シードアクセラレーションプログラム」から「未解決の課題“ディープイシュー”を科学技術の集合体“ディープテック”で解決する」へと変更した。ここには「リバネス自身が主体となり、テックプランターを通じて組成される協働チームをもって“地球の課題解決”を目指す」という強い意志が現れている。優れた技術や独自の課題への視点を持つベンチャーを称え、後押しし、課題の解決を期待するのみではなく、主催であるリバネス自身がリーダーとしてディープイシューを捉え、ディープテックベンチャーやパートナー企業の手を携え、ディープテックを形成して課題解決のためのプロジェクトを生み出していく。テックプランターは、そのためのエコシス

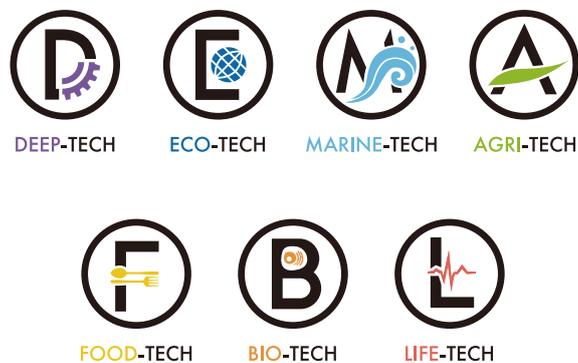
テムへと成長してきた。

コンセプト変更から早4年が経ち、このエコシステムのあり方、課題解決に向けた考え方は、エントリーするディープテックベンチャー、そしてパートナーの皆様に浸透してきたと感じている。そこで2024シーズンを開始するにあたり、ロゴを刷新することを決定した。

事業仮説の立案を 加速する仕組みへ

テックプランターではこれまで、各領域にエントリーした40前後のチームと9社のパートナーとの間での事業・技術連携の構築を数多く行ってきた。ひとつの事例として、旭有機材株式会社を中心となり、サプライヤーやマリンテックベンチャーと連携して持続可能なスマート閉鎖循環式陸上養殖装置を開発する「AIRAS (ASAHI Innovative RAS) Project」がある。このプロジェクトでは旭有機材が保有する世界有数の

TECH PLAN DEMO DAY



▲ 王冠モチーフから、フラットな領域をイメージしたエンブレムへロゴを変更

管材製造技術と、ベンチャーが保有する水質浄化と脱炭素の両輪を実現する技術、生態学的知見を活用して環境負荷の少ない陸上養殖の実現を目指している。

またパートナー主体のプロジェクトに留まらず、リバネスが主体となった事業仮説の立案と実証も進めてきている。例えばマレーシアやインドネシアに広がるパームヤシプランテーションに発生する糸状菌による病害を省力で早期に検知するため、株式会社ACSLのドローンに株式会社ポーラスター・スペースのハイパースペクトルカメラを搭載するための開発を進め、マレーシアに本拠を置く世界第1位のドローン・ソリューション・プロバイダーであるAerodyne Groupと連携して現地での実証を進めた。また、2023年3月にリリースしたリバネス・フォレスト・プロジェクトは森林の再生を加速し、「森林と人の自律社会システムを実現する」ために、事業会社とベンチャー企業が連携して土壌改良技術や播種技術、新たな有価物

やモニタリング技術等を開発することを目指して活動を進めている。そして2024年4月、「しなやかで許容性のある社会インフラを創造する」ことを目的としたリバネス・レジリエンス・プロジェクトも立ち上がった（本誌P18を参照）。

テックプランター 2024シーズンでは、このような「具体的な事業」の仮説構築をより確実に進めていく。無数に残る課題をひとつひとつ解決していくためには、実験的なプロ

ジェクトを生み出し続け、そこから事業を育て続けることが必要だ。テックプランターは今後、そのための仕組みづくりへと発展していく。7領域、各9社のパートナーごとにベンチャーとの連携による3つの事業仮説に加え、領域ごとにリバネス主体で3つの仮説、あわせてのべ210の事業仮説を構築することを目指す。課題に向けてますます加速するテックプランターの躍進に期待していただきたい。

◆ TECH PLANTER 2024シーズン スケジュール

キックオフイベント	2024年6月22日（土）
ディープテックグランプリ デモデー	2024年9月7日（土）
エコテックグランプリ デモデー	2024年9月14日（土）
マリンテックグランプリ デモデー	2024年9月21日（土）
アグリテックグランプリ デモデー	2024年9月28日（土）
フードテックグランプリ デモデー	2024年10月5日（土）
バイオテックグランプリ デモデー	2024年10月12日（土）
ライフテックグランプリ デモデー	2024年10月19日（土）



Exploring Deep Tech & Solving Deep Issue

TECH PLANTER®

異質であり続ける東南アジアのエコシステム TECH PLANTER ASEAN 2024 開幕!

世界のイノベーションエコシステムの均質化が進んでいる。先進国では、大学発の最先端技術の多くがベンチャー化され、「世界の課題」を解決するために、国外のマーケットへも速やかに情報展開される。結果として、どこか他の国で見たことがあるアイデアや技術を別の国でもしばしば見るようになった。興味深いことに、ASEANのエコシステムはまだこのトレンドとは独立して存在する。ユニークなアイデアや技術が創出された裏側には、各国のアントレプレナーが解決すべきだと信じる「国家・地域課題」が潜んでいるのだ。東南アジアのTECH PLANTERでは、異質であり続けるASEANの源泉であるディープイシューに紐づいたテーマに注目いただきたい。

2024 TECH PLANTER ASEAN DEMO DAY

Demo Day in Thailand

日程：2024年7月6日(土)

日本企業進出数世界3位のアジアの工場が、生産中心の経済からイノベーションへ舵を切り、財閥・政府を中心としたベンチャー支援に挑んでいる。2027年にベンチャー1万社を目指した国家政策が進んでおり、高齢化対策、ロジスティクス課題、医療、農業分野のベンチャーが多いことが特徴。

Demo Day in Vietnam

日程：2024年7月13日(土)

IT中心のベンチャー支援施策から、ディープテックベンチャーが今後5年で生まれ続けるような国へと変貌の途上。世界各国の大企業の工場も多いことから、環境問題が注目されており、その中でも水に関するテーマが多いのが特徴。

Demo Day in the Philippines

日程：2024年5月11日(土)

農業、水産業などの一次産業の生産性の向上や、ロジスティクスや医療、教育などのインフラの質を向上させることをテーマに選ぶアントレプレナーが多い。また、国家施策で国中の大学にイノベーション拠点を構築していることから、大学発技術の提案が多い。

Demo Day Asia Final in Malaysia

日程：2024年8月24日(土)

東南アジア6カ国で開催されるDEMO DAYの優勝チームを含む、合計12チームが一同に集うショーケース。当該地域特有のディープイシューと2024年のディープテックトレンドを一望可能。

Demo Day in Malaysia

日程：2024年5月18日(土)

中間所得層からの脱却を目指し、ベンチャー支援に力を入れている。イスラム層向けのサービス開発が積極的に行われている点が他の東南アジア諸国とは異なり、また特区のサイバージャヤではIndustry4.0社会の実現に向けたエンジニアリング・ロボットベンチャーが群雄割拠の状態。現地大学のレベルが近年急速に向上している。

Demo Day in Singapore

日程：2024年5月25日(土)

東南アジアのベンチャーエコシステムのハブ。国土が小さく、国外に市場を求めるベンチャーが多いのが特徴。世界有数の大学、研究所から生まれるレベルの高いシーズが集積し、国外からのアントレプレナーの流入も多い。

Demo Day in Indonesia

日程：2024年7月20日(土)

東南アジア最大の人口を保有することから、新規市場として世界中から注目をされている。また、国内市場が大きいことから、インドネシア発のベンチャーの多くは、インフラや医療等の国内の社会課題の解決を目指すことが多い。

2024年5月ラウンドのファイナリスト一覧

In the Philippines

チーム名 (社名)	テーマ概要
LITHOS Manufacturing OPC	廃水処理、動物用飼料、水産養殖の分野への粘土鉱物由来のナノ粒子の活用
Filrobotics Technologies, Inc	農業用トラクターのGPS自動運転に対応したナビゲーションシステム
Abacawesome Burger Patty	廃棄アパカの芯を活用した代替ミートパテ
Dali Innovative Solutions, Inc	災害軽減のために気象や自然災害の指標を分析するAI
Tacteam	踏むだけで発電するタイルTacTile
HESS	AI、MLを搭載したインテリジェント・エネルギー管理・貯蔵システム
Jeremake	スマホ接続のできる低価格の一眼顕微鏡
BellyBond	携帯可能で使いやすい胎児用心拍モニター
Bambuhay	使用後に木になる循環型歯ブラシ

In Malaysia

チーム名 (社名)	テーマ概要
Ultimeat (M) Sdn Bhd	菌糸体発酵プロセスから生まれる高栄養食品
LUFLOC SUSTAINABLE AQUATECH Sdn Bhd	病害虫防除と収量の最適化を目指した超集約的バナメイエビ養殖法
Fav Food Industries	低カフェイン、高タンパク、ビタミンB複合体を配合のエネルギー・ブースター
Tigasfera Greentech Sdn. Bhd	コンテナ化されたオンサイト廃棄物変換システム
NAGLUS INDUSTRIES Sdn Bhd	大気中のCO2を吸着する断熱ペイント剤「MIZU Paint」
RAA TECH Sdn Bhd	パンクに強いタイヤをつくる独自自己修復天然ゴム素材
Mediksru	インプラントに活用する独自バイオセラミックチタン製のねじ
A2TECH Sdn Bhd	老朽化した建物のダクトメンテナンスを可能にする清掃ロボット
SpaceIn Sdn Bhd	遠隔地における接続ギャップを解消する小型衛星技術

In Singapore

チーム名 (社名)	テーマ概要
Spinoff Robotics Pte Ltd	独自のコード付きドローンによる高所清掃作業の生産性と安全性向上
Eureka Robotics Pte Ltd	産業オートメーションのためのロボティクスとAI技術
Cuprina Pollination Pte Ltd	垂直農法で活用するオンデマンド昆虫受粉法
TeOra Pte Ltd	あらゆる栽培種のあらゆる病害を対象とした病害管理ソリューション
i2Start	敗血症診断に活用する白血球活性モニタリングツール
Craft Health Pte Ltd	医薬品調合の自動化を実現する3Dプリンティングシステム
Greenitio Pte Ltd	高性能バイオポリマー成分開発プラットフォーム
Altent Renewables Pte Ltd	独自の水熱プロセスによる水分含量の多い廃棄物の燃料・ミネラル化
MYCL (PT. Miko Bahtera Nusantara)	菌糸体から製造する動物皮の代替新マテリアル

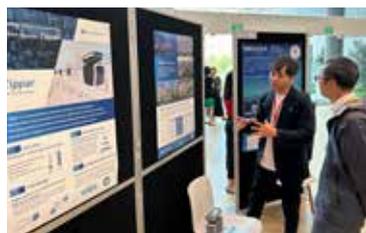
東南アジアの研究エコシステムと繋がり、 海外展開への一歩を踏み出す

東南アジア6カ国で展開して3年目を迎えた超異分野学会は、参加者にとって現地の研究者やベンチャー、エコシステムビルダーと速やかに繋がりを作る重要な場となりつつある。日本貿易振興機構横浜貿易情報センター（以下JETRO 横浜）の実施した「横浜・川崎エコシステム形成プログラム」を通じて超異分野学会シンガポール大会に参加したベンチャー企業の体験をまとめた。リバネスが東南アジア6カ国でネットワークを培っている研究機関・ベンチャー・企業等から、立場や規模を問わず熱を持った個人が参加する超異分野学会の力をぜひ活用頂きたい。



目的：海外展開の一歩目をつくる

日本国内のベンチャーは、総じて国内の事業に集中しており、早期から海外を見据えているところは少ない。そのような現状に対し、JETRO 横浜が神奈川県ベンチャーの海外進出を支援するプログラムを企画。県内10社のベンチャーが政府機関・企業への訪問と超異分野学会シンガポール大会での発表でその機会を探った。



成果①：現地大学との連携仮説立案

シンガポール国立大学（NUS）で開催された超異分野学会では、プログラムから参加したベンチャーによるピッチとポスターセッションを実施。参加者とのディスカッションを通じて、世界的にもトップクラスにあるNUSや南洋工科大等の大学の研究をアセットとしたPoCが数多くベンチャーに提案され、連携仮説も複数生まれた。



成果②：現地パートナーとつながる

超異分野学会に参加していた現地ベンチャーキャピタルとも接点が生まれた。世界中で注目を集めている技術や母国の課題などの一次情報を多く有しているベンチャーキャピタルとの会話を通じて、例えば、ゴムの実から油を抽出するベンチャーには、タイのゴムプランテーションとの接点ができるなど、具体的な動きが生まれている。

2024-2025年シーズン 東南アジア6カ国の大会実施日程



2024.11.09 [SAT]
Philippines



2025.02.08 [SAT]
Indonesia



2024.11.16 [SAT]
Singapore



2025.02.15 [SAT]
Thailand



2024.11.23 [SAT]
Malaysia



2025.02.22 [SAT]
Vietnam

東南アジア6カ国での超異分野学会の活用については、超異分野学会ウェブサイトもしくは下記問い合わせ先へ直接ご連絡ください。

問い合わせ先：株式会社リバネス グループ開発事業本部 上野、武田 info@Lnest.jp

「研究資本連携」が拓く、 ディープテックベンチャーと事業会社の新たな関係

「課題解決につながる長期研究開発型ベンチャー企業の投資育成と社会実装に貢献する」を理念に掲げ、株式会社フォーカスシステムズの子会社CVCとして2023年7月に設立された株式会社フォーカスインキュベート。共同研究を進めてきたベンチャー企業と共に、社員が成長する新たな挑戦を始めている。超異分野学会2024東京・関東大会で行われたセッション企画では、今後のCVC投資の目的はどのように変化していくべきなのかを議論した。

芽出し期に直面する課題

リバネスでは、シード期のラボレベルの試作段階から具体的なビジネスモデルやマーケットを見出す手前の特に重要なフェーズのことを、ジャーミネーション（芽出し）期と定義している。この時期のベンチャーは、事業の仮説検証や実用化に向けた資金調達に課題を抱えているケースがままあるが、事業会社にとっても先の見えない段階でのベンチャー連携は、リスクが高いと捉えられがちだ。出口戦略が固まり切っていないからこそ様々な連携の可能性があるのだが、いざ出資や業務提携の検討が始まると利益や売上計画の蓋然性に関する議論が先行してしまい、事業創出・拡張に至らないケースが多いのが現状である。

リターンではなく、人を見る

ここで注目すべきが、テーマにも掲げた「研究資本連携」の考え方だ。研究資本連携とは、マーケットが見えていない仮説の段階から新しい価値を見出し連携すること。経営リソースを共有し競争力を強化して事業領域を拡大する「業務資本連携」とはリスクをとって未知の領域に踏み込むというスタンスの点で大きく異なる。

フォーカスシステムズが投資先であるハイラブル株式会社と出会った当時は売上も無く、ビジネ

スモデルも見えていない状態だったが、松坂氏は代表の水本氏の研究への情熱と独創的な人柄に惹かれ、一緒に何か新しい仕掛けをしてみたいと考えるようになった。リターンありきではなく、「人」と「共感」を起点にプロセス重視でベンチャー連携の検討を進めたのだ。

研究資本連携がもたらす 新たな価値

松坂氏は「ベンチャー経営に深く関わることで、越境経験にもなり新規事業立ち上げのマインドやノウハウを学ぶ機会にもなる」と話す。研究資本連携では事業会社の社員が主体性を持ってベンチャーの成長に伴走し、人材交流や共同研究を推し進めることも重要視している。事業会社は新規事業開発のリスクを軽減しつつ、社内の人材育成やアントレプレナー

シップ醸成にもつなげることができる訳だ。

ベンチャーから見ても事業会社からの資金的な支援だけでなく、事業モデルの拡張や創出に資する伴走人材を得ることで事業化を加速することができる。芽出し期の難易度の高い研究開発を支え社会実装を加速させるには、リスクを取って一緒に汗をかく応援団が不可欠だ。この先進的な取り組みをきっかけにベンチャーと事業会社の垣根を越えた新しいエコシステムが形成され、イノベーション創出の好循環が生まれることを期待する。

（文 阿部 晃城）



超異分野学会 2024 東京・関東大会

日時：2024年3月8日(金)
場所：ベルサール新宿グランド コンファレンスセンター
(東京都新宿区西新宿8丁目17-1 住友不動産新宿グランドタワー 5F)
詳細：<https://hic.lne.st/schedule/tokyo2024/>

セッション企画：研究資本連携、始まる
登壇者：株式会社フォーカスインキュベート 代表取締役 松坂 裕治
ハイラブル株式会社 代表取締役 水本 武志
株式会社グローカリンク 代表取締役 大坂 吉伸
株式会社リバネス 代表取締役社長COO 高橋 修一郎(モデレーター)

超異分野学会 2024 シーズン 国内外全9大会を予定

詳細はウェブサイトから >> <https://hic.lne.st/>

しなやかで許容性のある社会インフラを創造する リバネス・レジリエンス・プロジェクト始動

2024年元旦に発生した能登半島地震では、テックプランターを通じて発掘育成してきたベンチャーたちが被災地に入り、小規模分散型水循環システムによる断水地域への入浴・手洗の提供、ドローンによる建造物内部調査など、様々な支援活動を行ってきた。その中で明らかになったのが、各社の技術を効率的・効果的に接続するシステムがない、技術を速やかに現場に実装する基盤がない、有事と平時をつなぐしくみ・ビジネスがないなどの課題だ。そこで平常時から社会の中で利用し維持することでレジリエントな社会システムを構築することを目指し、2024年4月19日、リバネス・レジリエンス・プロジェクトが動き始めた。



リバネスでは、2011年3月11日に起きた東日本大震災からちょうど1年後の2012年3月11日に、東北にゆかりのある社員を中心に「東北・教育応援プロジェクト」を立ち上げ、企業や大学と共に、東北地域に科学教育を届けた。そして2016年、リバネスと熊本県とで「熊本テックプランター」の開始を協議していた折に熊本地震が発生。しかし熊本県側から「創造的復興」が掲げられ、そのビジョンに沿うものとして予定通り7月には熊本テックプランターの実施が実現した。この熊本を皮切りに、地域テックプランターの取り組みは全国12地域へと拡大し、2024年1月1日に能登半島地震が発生した石川県においても、2023年より「石川テックプランター」を実施。リバネスグループとして、これまでに3000チームを超えるテクノロジーベンチャーや研究者、200社を超える事業会社が参加するプ

ラットフォームを構築してきた。その中には、東日本大震災をきっかけに、災害の課題解決を目指すベンチャーも数多く生まれている。

災害発生時には、これまでも各組織が被災地支援に力を入れてきたが、今後の巨大災害が予測される中、災害発生後に各組織が独立して対応策を講じるのではなく、平時から活用できる技術として社会の中に導入されていることが重要だ。たとえば自立分散型のインフラ（水、エネルギー、通信等）や自立型トイレシステム、ドローンを活用した点検・輸送システム、衛星データを活用した災害予測システム等を分野横断で複合的に組み合わせ、平時と有事両方の観点からまちやコミュニティをデザインしていくことが今後求められる。

さらに、この課題は災害に限ったことではない。現在の社会システムは都市への機能集中による効率化と、

高度経済成長期に敷設されたインフラに頼っている。近い将来、設備の老朽化や過疎化による生活インフラ機能の維持負担増大など、諸々の問題が顕在化し始めている。自立型のインフラシステムは災害による分断への対応だけでなく、今後の非中央集権・分散型社会を実現するためのテクノロジーでもあるはずだ。

このような背景を受け、リバネス主催のもとで本プロジェクトの趣旨に共感する3社の大手企業、8社のベンチャー、アカデミア発の学生チームと共に、平時からしなやかで許容性のある社会インフラを分野横断的に創造するリバネス・レジリエンス・プロジェクトが立ち上がった。第1期は、災害マネジメントを大テーマとし、「自立分散型のインフラシステム（水・エネルギー）」、「大規模火災の未然防止システム」等について、ビジネスソリューションの開発を進める予定だ。

リバネス・レジリエンス・プロジェクト パートナーコメント

アクアクララ株式会社

経営戦略室 マーケティング課 課長
内山 政道 氏

ボトリングした水の製造から販売、宅配に至るまでを一貫して行う宅配水事業をフランチャイズ展開しております。全国にフランチャイズ展開しているため、有事の際は地場企業の協力のもと、どこでも水を作れる環境があります。平時の時には、常に一定量の飲食料を家に備蓄しておくローリングストックの考え方で違和感なく使ってもらえるのが利点になります。技術をもっている方々と共にインフラにねざした事業を創ってまいります。

キャンノンマーケティングジャパン株式会社

企画本部R&B推進センター
グループマネージャー
阿部 龍生 氏

今年新たに、「想いと技術をつなぎ、想像を超える未来を切り拓く」をテーマに掲げました。その取組みをリードするためにR&B推進センターを立ち上げ、事業構想の一つとしてレジリエンス領域を考え始めています。我々はR&B(Research & Business Development)を通じて、事業開発の企画から出口の販売サービスまで幅広く支援できると考えています。本プロジェクトを通じて、仲間をつくりながらレジリエントな社会を創ってまいります。

東日本旅客鉄道株式会社

執行役員 マーケティング本部副本部長
竹島 博行 氏

能登半島地震が起きた際、Suicaとカードリーダーを石川県に提供し、避難所の利用者に登録頂いた個人情報をSuicaと紐づけ、避難所での状況把握の仕組みや物資支援の効率化につなげました。Suicaの持つ電子マネーやチケットの使い方を越え、新しい発見になりました。スタートアップや色々な方とタッグを組むと、様々な解決策を生み出せると思っており、JR東日本グループの色々な場所を掛け合わせ、課題解決を実現してまいります。

活動する9つのベンチャー・学生チーム

WOTA株式会社

小規模分散型水循環システム



株式会社ACSL

制御技術開発により
用途に応じたドローンを提供



株式会社e6s

インフラに
依存しない
トイレ洗浄水
循環システム



環境微生物研究所株式会社

農作物残さから
メタンガスと
電気を生産する
システム



株式会社チャレナジー

強風や
乱流下でも
発電できる
次世代小型
風力発電機



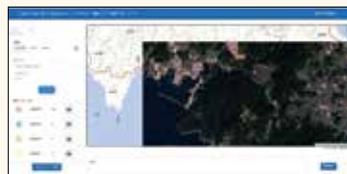
株式会社テラ・ラボ

長距離無人航空機による
広域災害システムの開発



株式会社Ridge-i

AI技術と衛星データを用いた画像解析



株式会社Liberaware

世界最小級のドローンによる
インフラ点検・計測



東京大学 学生チーム In-Spector

リアルタイム衛星画像処理による
大規模森林火災予防システムの開発



プロジェクトに関するお問い合わせ resilience@Inest.jp

特集 ディープテックを世界に輩出する拠点

「センターオブガレージ」

リバネスは2024年1月、マレーシアの経済特区サイバージャヤに、インキュベーション施設、センターオブガレージ マレーシア (COG MY) をグランドオープンした。大企業やものづくり企業、政府機関らの11のパートナー、日本の12のベンチャー、マレーシアの6のベンチャーがすでにこの施設に入居し、互いのビジネスのCo-incubationを図っている。この拠点のオープンの狙いと、そこから可能になるディープテックの世界展開の展望はどのようなものか、発起人である株式会社リバネス 代表取締役グループCEO 丸 幸弘と、Leave a Nest Malaysia Sdn. Bhd., Managing Directorの Abdul Hakim Sahidiが語った。



日本とマレーシアを繋ぎ、世界戦に出る

クアラルンプールから南へ50kmほど離れたサイバージャヤは、税制面など優遇措置を設けていることも受けて特斯拉やHP、IBM、パナソニックなど様々な企業が進出している。マレーシア政府が行政新首都として開発中の連邦直轄領プトラジャヤもすぐ隣にあり、今後のマレーシアにおける行政、経済の中心地として勢いづいている都市だ。リバネスがここにCOG MYを開設した目的は、大きく2つある。ひとつは2018年に東京都墨田区に設立したセンターオブガレージ (COG) から繋がる、ものづくりを通じた日本-海外接続。もうひとつはイスラム教圏におけるテクノブレナー育成と、

そこから生まれる人材によるものづくりエコシステムの世界展開だ。この異なる2つの目的が融合し、COG MYは日本のベンチャー、事業会社、町工場とマレーシアのベンチャー、事業会社、町工場、政府機関が繋がり、さらに周辺の東南アジア諸国やナイジェリア等のアフリカ地域、サウジアラビアなどの中東、欧州のトルコなどに技術を展開する拠点としての機能が期待される。この壮大な構想の立ち上げの背景には、リバネスの丸と、リバネスマレーシアのHakimの思惑の重なり合いがあった。

想いを持つ製造パートナーと、現地ものづくりを支える

日本のCOGはCo-incubationの拠点として、これまでに52社のベンチャー、5社の事業会社、4社の町工

場、2社のVC、2校の大学が入居してきた。自ら設立を手がけた丸は、同様の拠点を海外にも設立し、日本と繋ぐ構想を描いていた。東南アジアで設立の可能性を探る中で重要なのは、現地の製造パートナーとなる町工場の存在だ。転機となったのは2022年8月、Hakimに連れられてマレーシア首都クアラルンプール郊外の町



▲ Zull Designが現地製造したプロダクトの例



拠点に関するお問い合わせ
<https://my.co-g.work/>

マレーシア」始動

工場であるZull Design Autotronic（以下、Zull Design）を訪ねたことだ。Zull Designは1980年代後半、国内の製造業や機器が外国籍の企業に独占されていたことを課題視した創業者のZulkifli Hj. Haron氏が、製造業で国の人々の夢を実現できる企業を目指して設立した。板金加工の他、様々な製造を手がけて国内のものづくり力を向上してきた功績が評価され、首相の表敬訪問を受けるなど、国内でも有数の町工場として知られる。事業を継承するMuhammad Asif Bin Zulkifli氏は、土日には学生に工場を解放してものづくりを教えるなど、教育活動にも積極的に取り組んでいる。Zull Designに訪問した時、丸は、マレーシアでの町工場の存在とポテンシャルに気づき、彼らとならばCOGを作れるかもしれないと感じたという。

テクノプレナーが ムスリムエリアへ羽ばたく

リバネスマレーシア代表のHakimも、マレーシアにCOGを設立したいという想いを持っていた。テクノプレナーの育成に情熱を持つ彼は、2018年に日本のCOGを訪問して以来、マレーシアでのチャンスを得ていた。当時はまだそれを実現し得る現地パートナーとの連携が不十分であったものの、地道に連携を増やし、丸をZull Designのような有望な連携先に連れていったのだった。リバネスマレーシア設立10周年でもあった2023年、今がその時と、2人はCOG MYの設立に踏み切り、経済特区サイバージャヤの中に、1000平米のスペースを完成させた。

Hakimの構想は、COG MYでテ



▲ AO Alliance Holdingsとの包括連携協定締結式の様子

クノプレナーが育ち、世界に羽ばたいて行く拠点とすることだ。そのために設立と同時に、アフリカの人材育成を行う組織 AO Alliance Holdingsとの包括連携の締結を宣言した。マレーシアと同じく、イスラム教徒(ムスリム)が大半を締める国がアフリカにも多く存在する。ナイジェリアなどムスリムの国から、高い教育レベルと住みやすい環境、先進国と比べると低いコストを求めて、現在も多くの学生がマレーシアに学びに来ているのだ。こうした中で、COG MYでものづくりができる人材を共に育て、その人材が各国に環流するエコシステムを作ることで、テクノプレナーを育てながら、日本やマレーシアから世界の課題を解決する技術を発信していくことが可能になる。

次項からは、COG MYに入居し事業の世界展開を図るベンチャーの事例を紹介する。



▲ COG MYを起点にした技術の世界展開の概略



発展途上国を軸に 義足の民主化を加速する

インスタリム株式会社 代表取締役 CEO 徳島 泰氏

高価な義足を購入できず、貧困からの脱出が阻まれる下肢切断患者が発展途上国を中心に4000万人程いる。そのような人たちのために、インスタリム株式会社はAIと3Dプリント技術を用いた義足製造ソリューションを開発している。マレーシアを軸に義肢装具製作所へのライセンス事業を世界に広めることで、義足不足による貧困課題の解決を目指す。

発展途上国の 下肢切断患者に義足を届ける

「必要とするすべての人が、義肢装具を手に入れられる世界を作る」というビジョンの元、インスタリムは高品質・低価格な義足の製造・販売事業を行っている。発展途上国では、定期的な健康診断が行われないため、糖尿病が進行し、下肢切断に至る事例が発生している。そのため義足が必要になるが、従来は義肢装具士による個別設計が必要で、量産が難しいうえ、1本あたり30万円から100万円と高額になる。そのため、現在も4000万人以上もの人々が義



▲ 下肢切断患者へ義足のフィッティングを行う様子

足を購入できず、貧困生活から脱却することができない状況にある。これに対し、インスタリムはAIを用いた義足の設計と専用の3Dプリンターでの製造により、販売価格を10分の1以下に抑え、製造日数は従来の2ヶ月から最短で1日に短縮することに成功した。現在、インドとフィリピンで販売を進め、フィリピンではトップシェア、合計販売数は3000本以上の実績を持つ。

マレーシア特有の 医療環境を活かす

より多くの人に義足を届けるため、センターオブガレージ マレーシアに注目した。インドとフィリピンでは合計約1000万人以上の足潰瘍や足壊疽の患者がいるのに対して、マレーシアでは約26万人と現地の市場は小さい。しかし、医療費が高額になるシンガポールやインドネシアなどの近隣諸国からの流入があり、ライセンス事業に適した販路と義肢装具製作所とのネットワークが存在するというのだ。また、17%という低い法人税や、リバネスの持つ東南アジアネットワークが活用できることも魅力だという。今後、マレーシアを起点に3年以内に10カ国以上

のライセンス事業の展開を目指している。

日本の格好良いものづくりを 再び世界に

インスタリム代表の徳島氏は、工業デザイン出身でものづくりへの思い入れが強い。「今の日本は、課題解決よりもマーケット、表面的なデザイン、トレンドなどを重視しすぎていて、格好良くない」と感じているという。真に世の中が必要とするものを提供し、社会を幸せにすることが格好良いものづくりだと徳島氏は話す。インスタリムでの活動を通じ、社会から必要とされる義足を適量生産し、下肢切断患者やその家族に喜ばれることで、ものづくりの原点に立ち返ることができているという。マレーシアから、より多くの人々へ義足が提供されることで、失われつつある日本のものづくりが再び世界へ羽ばたくことを期待したい。

(文 櫻井 はるか)



原研開発ベンチャー、分離技術で レアメタル循環市場創出を目指す

株式会社エマルションフローテクノロジーズ 代表取締役社長 鈴木 裕士 氏

2液相分離技術でリチウムイオン電池のリサイクル市場に打って出た日本原子力研究開発機構発ベンチャーの株式会社エマルションフローテクノロジーズ。東南アジアでの事業拠点に選んだのはセンターオブガレージ マレーシア (COG MY) だ。すでに現地で仲間も増やし、活動を本格化させている。東南アジアへ進出する狙いを聞いた。

既存市場の攻略から リサイクル事業の主体へ

エマルションフローは、油相と水相との間の物質分配による目的成分の精製を、単純な送液と混合のみで実現する技術だ。廃棄リチウムイオン電池 (LIB) からのレアメタルリサイクル等に活用でき、従来の精製技術と比較して装置を低コスト、コンパクト化できるのが強みだ。起業当初はプラントを使ってくれる企業を探して、大きな市場である韓国や北米、ヨーロッパへの進出を狙っていた。海外事業を推進する人材も採用し、営業活動を進めていたが、必ず導入実績を求められ、なかなか成約に至らなかった。「まず自分たちで実績を示さないとだめだ」と気がつき、自社でリサイクル事業を行い、実績をつくる方針に転換した。

市場に入るのではなく、 市場を創りにいく

実績を生みつつ事業成長を狙うためには、急速な成長が見える東南アジアは重点エリアだ。人口が増えていくにつれてLIBを使用する携帯電話やPCなどの電子機器は増えるうえ、今後EVも増加することが見込



▲ マレーシアで活動する仲間(COG MYにて撮影)

まれる。「エマルションフローであれば、リサイクル市場がまだ立ち上がっていない東南アジアをいち早く押さえることができると考えました」。折よく、マレーシアでバイオマス発電事業の立ち上げ経験を持つ飯田氏が仲間に加わった。一大産業であるパームオイルプランテーションからの排水による環境汚染の解決にもエマルションフロー技術が使えたと確信し、進出を決めた。

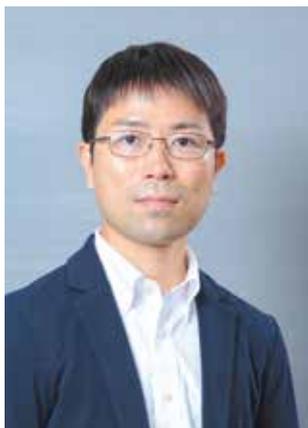
活動の拠点は 「仲間」が作ったCOG

マレーシアでの活動拠点として考えたのは、経済特区であるサイバージャヤだ。隣が官庁街で、政府関係者を訪問する際の利便性が高い。研究機関も集積している。そして選んだのは、創業前からのコミュニケー

ションがあり、慣れ親しんだリバネスグループが運営するCOG MYだった。「自分ごと」という表現では足りないくらいに熱意を持って動いてくれ、日本国内でも様々な企業との接点を作ってもらっています。マレーシアでも若く優秀なスタッフが熱心にサポートしてくれており、多様なネットワークと繋がっていると期待しています。

LIBリサイクルを事業化していくためには電池メーカー、自動車メーカーなど、さまざまな企業とのコラボレーションは必須だ。また、回収したレアメタルを誰がどう使うかも考え、循環する仕組みを考えないといけない。そのためにも、COG MYの拠点に腰を据えて、現地の連携先との信頼を確立していこうとしている。

(文 岸本 昌幸)



現地拠点をトリガーとして、アジア展開に向けた仲間を集める

株式会社 CAST 代表取締役 中妻 啓 氏

熊本テックプランターを通じて生まれたベンチャーである株式会社CASTは、創業から5年目を迎える2024年に、センターオブガレージ マレーシア (COG MY) に初の海外拠点を構えた。現地の商習慣や人々の雰囲気を感じ取り、仲間を増やしなが、熊本から世界へ羽ばたくことを目指している。

科学技術の普遍性を活かし、創業時から世界展開を視野に

株式会社CASTは、熊本大学発ベンチャーとして2019年に創業し、耐熱性、フレキシブル性、薄型性を兼ね備えたセンサー技術を活用した配管減肉モニタリングシステムを開発している。現在は、国内の製油所、石油化学メーカーのプラントを中心に導入が始まり、製造現場の事故発生や生産停止のリスクを抑えることに貢献している。「言語や社会制度は国によって異なりますが、科学技術は人類共通です。だからこそ、我々は、世界へ出ていくべきだと創業時から考えていました」と創業者の中妻氏は語る。日本からのアクセスが良く、時差も少ないアジアの中でも、世界90カ国以上に事業展開を行う国営石油企業ペトロナス社が本社を

構えるマレーシアを、世界展開の第一歩として選択した。

拠点で積み重ねた出会いでわかった日本との違い

リバネス主催のマレーシアツアーへの参加で現地展開の可能性を感じた中妻氏は、2024年1月にCOG MYに拠点を開設し、現地のビジネスパートナー開拓を目的としてセミナーを実施した。その結果、企業、大学、政府機関等から計30名を集めることができた。この動きを通じて、リバネスの現地ネットワークの価値を実感すると共に日本の商習慣との違いに気づく。CASTの製品を製油所等へ導入するためには、保守点検を担うベンダーと連携する必要がある。日本では、特定のベンダーと長い関係性を築くことが多い。一方で、マレーシアでは数年サイク

ルでベンダーが変わるため、1社依存ではビジネス展開に限界があるのだ。そのため、製品販売だけでなく、複数のベンダーを束ねるサービス設計の必要性が浮き彫りになった。

アジア展開のハブとしての可能性を見据える

現地の市場開拓に向け、マレーシア全土でリモート検査技術の開発・導入を行っているBeyond Horizon Technologies Sdn. Bhd.,と戦略的パートナーシップに関するMoUを締結し、営業・マーケティング活動を推進する予定だ。また、中妻氏は現地での出会いから、自国をより良くしようと熱意溢れる優秀な人材が多いことを感じており、現地採用を視野に入れている。「マレーシアをはじめアジアには英語を利用する国が多く存在します。これらの英語圏を中心に市場開拓を進める方針です」と中妻氏は語る。将来的にマレーシアをグローバルヘッドクォーターとして展開する構想を描いているという。CASTの製品市場は、アジアを超えて全世界に存在するはずだ。世界展開に向けた実績をこのマレーシアで着実に築いていく。

(文 中島 翔太)



▲ マレーシアのBeyond Horizon Technologiesと、戦略的パートナーシップに関するMoUを締結



宇宙ビッグデータ活用の 海外展開一歩目をマレーシアで

株式会社天地人 代表取締役 **櫻庭 康人 氏**

株式会社天地人が取り組むのは、地球観測衛星による宇宙からの観測データを使った革新的な土地評価サービスの提供だ。国境を越えるビジネスの最初の海外展開先として、最適だと捉えたのがマレーシアであった。

宇宙からの情報を使い 国境を越えてビジネスを展開

天地人は、日本が得意とする地球観測衛星の広域かつ高分解能リモートセンシングデータ（気象情報・地形情報等）を活用するベンチャーだ。農業や漁業などの一次産業だけでなく、不動産、エネルギー、流通、旅行など幅広い分野で、客観的なデータに基づくスピーディな意思決定をサポートする。例えば、世界各国500機以上の人工衛星から膨大なデータを取得し、気候変動の影響も踏まえた漏水リスクを事業者ごと、約100m四方の範囲内で5段階で確認することが可能だ。国境がない宇宙から捉える人工衛星データの活用ビジネスでは、海外展開は必然である。その日本からの展開先の第一国として選んだのがマレーシアだった。

海外展開一歩目に 最適な環境

最初の海外展開先を決めるにあたり、東南アジア6カ国で事業展開するリバネスのプラットフォームを活用して、2月にディープテックツアーマレーシアに参加した。そこで感じたのは、海外展開拠点としてのマ

レーシアの利便性だ。人件費や家賃等にかかるコストが比較的安く、日本との時差は1時間。英語が通じることからスムーズに事業探索が可能だ。またマレー系、インド系、中国系と、様々なルーツの人々が集まる国であることから、ここを橋頭堡にアジア各国への展開も考えやすい。さらにイスラム圏であるため、中東や北アフリカへの道も見えてくる。何より、2月のツアーで現地を回った際に、現地の人々が親身になって共に課題の解決を議論してくれる、人の魅力があった。そこでセンターオブガレージ マレーシア (COG MY) に入居することを決め、現在は一室を借りて定期的に日本のスタッフが行き来し、マレーシアでの案件探索を行なっている。

周辺の都市と連携して まずは実績を作る

COG MYは空港から近く、アクセスしやすいのも魅力的だ。さらに、周辺には経済特区サイバージャヤや、中央省庁が集まる政治都市プトラジャヤなど、1990年代半ばから開発された新興都市があり、実証実験のターゲットとなる。現在、これらの都市を運営する、政府機関、民間



▲ COG MYの一室を借りて活動するスタッフの浅羽氏

のデイベロッパー、財閥系企業、ベンチャー等を訪ね、案件探索を進めている。各プレイヤーとの案件が進めば、そのままCOG MYで現地人材を採用し、活動を広げられる環境も整う。技術レベルも日本と親和性が高く、かつ安全でコストの低いマレーシアは、日本企業の海外進出拠点の大一步の先として、いま、うってつけの場所なのではないだろうか。

(文 神藤 拓実)



現地大学内のラボと プラスアルファのビジネス拠点を持つ

株式会社ユーグレナ 熱帯バイオマス技術研究所 所長 稲葉 遊氏

株式会社ユーグレナは2023年、マレーシアのトップ大学のひとつであるマレーシア工科大学日本国際工科院（UTM-MJIT）の中に「熱帯バイオマス技術研究所」を開設した。現地大学の中にラボを持ちながらも、センターオブガレージ マレーシア（COG MY）に入居し、ビジネス拠点として活用している。

熱帯気候を活かした藻類培養、 研究の拠点を現地大学に開設

マレーシアの1年を通して温暖な気候と豊富な生物資源に注目し、株式会社ユーグレナは2023年に熱帯バイオマス技術研究所を設立した。大学のサテライトラボとして運用することで、学内の充実した研究設備を利用できる。また都心からアクセスしやすい環境の中で、視察に訪れる人々にラボを見てもらい、ユーグレナの知名度を上げられることが、現地拠点の設立初期に非常に効果的だという。マレーシアでは、ユーグレナ、Petroleum Nasional Berhad（PETRONAS）、Eni S.p.A（Eni）の3社でバイオ燃料製造プラントの建設・運営プロジェクトを共同検討する他に、この研究所を活用して現地特有のバイオマスの単離・応用や、周辺の研究機関との共同研究に繋がっていく予定だ。

COG MY から ビジネスの風を取り入れる

研究所でマレーシアの現地メンバーや共同研究先の大学院生が研究を進める一方、彼ら彼女らがビジネスに触れる機会を作ることが人材育



▲ COG MYでの研究員との月例ゼミの様子

成に重要だと考え、その拠点としてCOG MYに入居した。ここでは入居企業への特典として様々な企業が参加するセミナーに参加、或いは登壇することができ、研究員が直接ビジネスの場に触れることができる。また、月に1回程度はCOG MYの会議室に現地の研究員を集め、対面あるいはオンラインで日本のスタッフと共同でのゼミを開催している。日常的に多くのスタートアップや企業関係者が行き交う場でゼミを行うことで、周りの企業との共創案がふいに生まれるなど、研究だけに留まらない、ビジネス視点での議論や、人材育成を実現できる。

経済特区サイバージャヤで 研究拠点の拡大を目指す

COG MYが位置する経済特区サイバージャヤの周辺には有名大学の研究施設や大企業の研究拠点も数多く点在しており、すでにそれらのいくつかの機関との共同研究の話が進んでいる。将来的には、サイバージャヤ内にまだ数多く残されている空き施設を活用した自社ラボの設立も検討可能だ。また現地機関の協力を得てハラル対応の開発や認証を進めることで、他のイスラム教国への展開も考えやすくなる。大学内でのラボ設立を起点に、マレーシアで研究拠点を設立し、COG MYにビジネス拠点を設ける。周辺の東南アジア各国やイスラム教圏への進出を目指す、研究開発をベースとする企業にとっては、モデルケースとなり得るルートなのではないだろうか。（文 神藤 拓実）



夢を乗せたドローンをより遠くまで 運ぶための海外連携

Alphaswift Industries Sdn. Bhd. CEO Dr. Shian Lee

Alphaswiftは、積載重量50kg程の大型のドローンに着目し、設計から自社開発・製造するマレーシアベンチャーだ。センターオブガレージ マレーシア (COG MY) にオフィスと製造設備を設けることにより、マレーシアで注目のドローン産業を海外連携で加速させる代表のShian氏に話を聞いた。

ドローン開発のハブとしての マレーシアの可能性

今、マレーシアではドローンが熱い。政府がドローン開発を加速するための計画としてMalaysia Drone Technology Action Plan 2022-2030を発表し、複数の国内トップ大学で操縦カリキュラムの実装、30近いドローン関連スタートアップの設立を支援するなど、マレーシアでは急速にエコシステム整備が進んでいる。パーツ製造からサービス導入まで、ドローンエコシステムを国全体で盛り上げていく動きが見られる。Alphaswiftはこの中で、マレーシア発でドローンを0から自社開発する数少ない会社のうちのひとつとして、カスタム、製造、物流という分野で、産業を牽引している。

市場に入るのではなく、 市場を創りにいく

Shian氏は、自らドローンの製造やカスタムを行うため、オフィス機能と製造機能を併せ持つ拠点を探していた。経済特区サイバージャヤに位置するCoplace 10は、それらを満たす物件として目をつけていた。そこにマレーシアと日本を接続する

製造拠点としてCOG MYが作られるという事がわかると、すぐに入居を決定した。「毎月のようにリバネスがネットワークする企業を連れてきてくれる。彼らに自社プロダクトと製造現場を見せながらプロジェクトの話ができることが大きな利点です」とShian氏は語る。日本企業との会話から、日本のインキュベーション施設や、航空宇宙産業のものづくりに興味を湧いたShian氏は超異分野学会東京大会にも登壇し、日本企業との連携に向けて積極的に仕掛けを行なっている。

活動の拠点は 「仲間」が作ったCOG

「人類はデータを遠くまで飛ばせるようになったが、子どもにアイスクリームのような簡単なものを届

けるのはまだ難しい」と話すShian氏は、自らの夢である分散型航空物流を実現するために、4つの開発段階を構想している。農業分野から始まり、雑貨等を運ぶ物流分野、バイオハザードの危険性がある医療物資の物流、最後には人の運搬を実現することが目標だ。「今後はより遠くまでより多くの物資を運ぶなら遠隔操縦やバッテリーの性能向上が必要です。分散型航空物流の未来を達成するためのパートナーをいつでも探しています」。ドローン開発をしやすいマレーシアの土壌の中で育つAlphaswiftのようなマレーシアベンチャーに日本企業の技術をインストールすることにより、全く新しい社会インフラを共に開発することもできるのではないだろうか。

(文 田濤 修平)



▲ COG MY内のAlphaswiftの製造スペース

東南アジア展開のきっかけを掴む ディープテックツアー



ディープテックツアーは、東南アジア各国のディープテックを分野を超えて俯瞰することで、現地の課題やトレンドを理解し、新規事業の創出を目指すビジネスツアーです。2017年3月に始まり、これまで100社を超える企業が参加してきたこのツアーは、単なる視察ツアーではありません。訪問先各所で自社の技術やビジョンを語るプレゼンを行い、積極的に新規事業を創る活動をしていただく企画です。今回は2024年2月に実施したマレーシアツアーで大きな変化のあった3社による「参加者の生の声」をお伝えします。

ディープテックツアーで得られるもの

立体的な世界地図 # 事業をつくる視点 # 伝わるプレゼン

特徴

1. ブリッジコミュニケーターが議論・交渉を支援

日頃からディープテックベンチャーの創業支援に携わり、現地企業との繋がりもあるリバネスのサイエンスブリッジコミュニケーターが、訪問先での議論を支援します。

2. プレゼン・ショートピッチの機会が多数

訪問先で、3 or 5分という短時間でのプレゼンを複数回していただきます。相手に合わせて提案内容を変え、毎回ブラッシュアップします。現地のキーパーソンに、自社の強みや東南アジアで実現したいことを伝え、新規事業創出の機会を生み出します。

3. 現地の課題、トレンドを知り東南アジアを面で捉える

訪問先の政府機関、ベンチャー企業、研究者が語る現地の課題を一次情報として捉え、東南アジアを俯瞰する機会となります。

実績

開催国

8 カ国

回数

31 回

企業数

116 社

※重複なし

開催国

175 名

※重複なし

(期間：2017.3～2024.5)

次回の募集

次回は、超異分野学会ASEAN大会の開催と合わせて、3ヶ国で実施します。ふるってご参加ください。

2024年11月7～9日 @フィリピン / 2024年11月14～16日 @シンガポール / 2024年11月21～23日 @マレーシア

ウェブ：<https://lne.st/business/dtt/> 問合せ：株式会社リバネス 担当 秋永

世界でブレイクスルーを起こす最速の方法

株式会社ハイドロネクスト CEO 永井 正章 様



大分発のHydronextは超高純度の水素精製技術を持つ。海外事業を見据え、インドネシアとマレーシアの2ヶ国でディープテックツアーに参加した。リバネスが信頼関係を構築している現地の政府・企業に対して堂々とプレゼンをし、自社技術の海外展開に手応えを感じた。大きな一歩を踏み出した代表の永井さんに話を聞いた。

自分の目で 現地を見るしかない

「水素で地球を救う」というのが、この事業にける私の思いを表しています。元々は、大分コンビナートから発生する副生ガスから水素を精製することを目指していましたが、現在は未利用の地域資源を活用し、環境に優しく経済的にも安価に水素を取り出す研究開発を行っています。その構想をリバネスの丸さんに話したところ、「東南アジアでパームヤシの廃棄物を見たことがありますか?」と誘われたのがこのツアーに参加したきっかけです。実は、日本でそうしたチャレンジングな水素事業に取り組もうとすると、規制の関係でどうしてもスピードが落ちてしまいます。であれば、やはりまずは自分の目で東南アジアを見

る必要があると感じ、2023年11月のインドネシア訪問と、2024年2月のマレーシアツアーに参加しました。

予期せぬ出会いが 視野を広げる

このツアーに参加して感じた最大のメリットは、自分だけでは決して出会えない人々に出会えることです。リバネスが訪問先で築いてきた信頼関係が、特に政府機関との有意義なコミュニケーションを可能にし、非常に価値のあるものでした。

また、英語が苦手な私は、以前は事前に用意した原稿を読み上げるだけの説明的なプレゼンに終始していましたが、このツアーではリバネスのスタッフから丁寧なフィードバックをいただき、「どうすれば自分の思いが伝わるプレゼンになるか」を

学ぶことができました。

世界的なブレイクスルーを 実現する姿勢に触れた

訪問先のベンチャーからも多くのことを学びました。まず、ものづくりは世界のどこでも変わらないということを感じましたが、普通は入ることができないバックヤードを案内してもらったことで、リアルな感触を得ることができました。また、業界に先駆けて農業でのドローン活用に挑戦し、現在は世界一のドローン・ソリューション・プロバイダーに成長したAerodyneの訪問は、特に刺激的でした。彼らのように、Hydronextも未利用資源からの水素抽出のための前例のない革新的技術に取り組んでいます。彼らの姿勢を見習い、水素業界のブレイクスルーを起こしたいと思っています。（文 秋永 名美）



▲ 宇宙開発ベンチャーIndependence-X Aerospaceでのプレゼン、水素活用を議論

株式会社ハイドロネクスト

2015年設立。「水素で地球を救う」を理念に、高純度水素精製装置の研究開発、水素精製装置のコンサルティングを行い、水素社会の実現を目指す。

参加者の声

仮説検証しながら広げる世界地図

株式会社Ashirase COO 石井 貴幸 様



Ashiraseは、視覚障がい者の単独歩行を支えるナビゲーションシステムを開発している。靴に取り付ける小型デバイスが、振動パターンで進むべき方向を知らせてくれるという優れたものだ。今後の海外展開を見据え、ニーズ調査も兼ねて参加をした石井さんに話を聞いた。

現地に前乗りして感じたマレーシアの今

実は今回、市場のニーズを理解するために、ツアーの3日前に現地入りするスケジュールを組んだんです。クアラルンプールの視覚障がい者の現状を知るべく、当事者の方々を雇用しているマッサージ屋6件でヒアリングを試みました。それでわかったのは、想定していた「迷わず目的地に到着すること」よりも、「安全に歩行する」という課題が重いということ。日本との違いが明確になり有意義でした。また、私は以前シンガポールで勤務していたこともあり、マレーシアも知った気になっていましたが、今回数年ぶりに訪れてみて「街の顔つき」が大きく変わっていることに驚きました。やはり認識のアップデートは重要ですね。

日馬のベンチャーから学ぶ、技術の新たな可能性

ツアーの大きなテーマは宇宙でしたが、訪問先の政府機関、企業、ベンチャーは幅広い領域にまたがって

おり、フラットに楽しむことができました。自社の既存事業と直接的なつながりはないとしても、ビジネスモデルの組み立て方や日本とマレーシアの違いなど、学べることはいくらでもあります。また、「違い」があるからこそその新たな出会いもありました。現状のAshiraseは視覚障がい者の課題解決を目指していますが、その技術を製造現場の歩行支援に活用するという可能性を見出すことができました。実際、ツアー後に訪問先ベンチャー2社と改めて面談を行い、密度の濃いディスカッションを行っています。

東南アジアと欧米を比較し、世界地図を手に入れた

この春、東京都の事業にも採択され、マレーシアでの実証は進めていく予定です。また、帰国後にスペインやアメリカの展示会にも出展したのですが、マレーシアを見た後だからこそ、欧米では単独歩行の習慣やニーズがより高いことが明確になりました。Ashiraseのグローバル展開は、これまで私一人で担ってい

ましたが、今後は代表を含め複数人で現地を見て、同じ時間感覚で事業戦略を議論できる体制を整えていきたいです。そのための「解像度の高い世界地図」を手に入れることができました。 (文 秋永 名美)



▲ ツアーで出会ったロボットベンチャーMnD Mechatronic Intelligent Designを事後に訪問

株式会社 Ashirase

2021年設立。「人の豊かさを"歩く"で創る」をミッションに、視覚障がい者の単独歩行を支援するナビゲーションシステムを開発。スマートフォンアプリと、靴につける振動インターフェースを製造・販売。J-Startup認定企業。

現地キーマンへの直接プレゼンで掴んだ事業家の視点

株式会社Ridge-i 創業者 代表取締役社長 柳原 尚史 様 / リードエンジニア 畠山 湧 様



Ridge-iは、AI技術を活用したビジネスと社会課題の解決に邁進するベンチャー企業だ。今回、柳原代表と共に参加したのが、リードエンジニアの畠山さん。現地政府機関やグローバル企業のキーマンへのプレゼンを通じて、事業家としての視点を獲得できたという。創業者と若手の2名で参加をした濃密な3日間の価値を聞いた。

創業者のノウハウを 直に伝えた濃密な3日間

柳原：参加の目的は「人材育成」と「衛星事業の営業」の2つでした。ツアーのテーマが「宇宙」だと聞いて、もともと衛星のエンジニアリングに専門性があり、海外事業に強い希望を持っていた畠山さんに声をかけました。

畠山：話を聞いて「ぜひ参加したいです」と即答しました。

柳原：若手リーダーの畠山さんにはエンジニアから事業家に成長してほしいと期待しています。ただ、日常業務の中でその全体像を伝えるのはなかなか難しい。3日間のツアーを通じて、同じ視野を共有しながらディスカッションを重ねる形なら、経営のノウハウを伝えられるはずだと思ったんです。

畠山：事業家として大切なのは、技術主導ではなく社会のニーズを醸成し、開発から営業、研究、資金や人員計画まで総合的に道筋を作ること。今回、それを柳原さんから集中的に学ぶことができました。

ピッチを積み重ね、 エンジニアから飛躍

柳原：訪問先のプレゼンは、あえて3日間ずっと畠山さんに担当してもらいましたね。

畠山：10回近く登壇しました。その都度フィードバックをもらい、早朝やバス移動中にも柳原さんと議論を重ねて、プレゼン内容を修正し続けました。

柳原：現地でも成長しましたが、帰国後はさらに成長しました。以前とはプレゼンの質が完全に別物です。従来は「全部説明してしまう」というエンジニアらしいものでしたが、今は相手の反応を見ながらシンプルで強い言葉を発する事ができています。

畠山：嬉しいです。確かに、今は営業やプレゼンごとに目的を設定して、相手に合わせたストーリーを話せるようになりました。

キーマンへの営業で 感じた手応え

柳原：訪問先の中では、もともとメインの目的だったマレーシア国立宇

宙局(MYSA)が印象的でした。先方のキーマンと直接話ができただけでも十分な価値がありました。

畠山：私はドローンサービス大手のAerodyneですね。周辺地区の衛星画像を使った森林伐採の変遷をデモを交えてプレゼンしたところ、CEOのカマルル氏から「ぜひ個別で議論しましょう」と握手をすることができ、手応えを感じました。

柳原：そうですね。今後も挑戦を続けていきましょう。(文 秋永 名美)



▲ Aerodyne Group CEOのカマルル氏と直接議論し、協業に向けて継続検討中

株式会社 Ridge-i

2016年設立。AI技術を活用しビジネスと社会の課題解決を目指す。マルチモーダルAIによる、企業の戦略策定・AIソリューション開発が強み。衛星データのAI解析で災害・紛争分析に貢献し、内閣府宇宙開発利用大賞を3回連続受賞。



全国知識製造業会議2024 実施しました！



- 主催：株式会社リバネス
- 共催：株式会社みずほ銀行
- 日時：2024年4月12日(金)
- 場所：大田区産業プラザPiO
- 参加者数：400名以上

基調講演

「知識製造業にシフトしたベンチャー・
中小企業がこれからの世界を変えていく」
株式会社ユーグレナ代表取締役社長 出雲 充氏

パネルセッション

『創業100年超えの老舗ベンチャーが語る、知識製造業の実践とは』

KOBASHI HOLDINGS 株式会社 代表取締役社長 小橋 正次郎 氏
長谷虎紡績株式会社 代表取締役社長 長谷 享治 氏
株式会社リバネス 代表取締役グループCEO 丸 幸弘

知識と知識の組み合わせで課題を解決する新しい知識を生み出すことがリバネスが提唱する「知識製造業」です(『知識製造業の新時代』、丸幸弘)。リバネスが提唱する前から、知識製造業を体現してきたのが、岡山県のKOBASHI HOLDINGSと岐阜県の長谷虎紡績です。両社とも100年以上続く老舗の中堅企業・中小企業であり、それぞれ農業・モノづくり分野の技術、繊維業における紡績技術を磨き続けてきました。セッションでは、なぜ知識製造業を中堅企業・中小企業が体現しなくてはいけないのか、そして知識製造業へシフトするためにどのようなステップを踏んでいるのか等をお話いただきました。



キーノートセッション①

『オールジャパンで挑む「ものづくり復権」』

独立行政法人中小企業基盤整備機構 審議役 石井 芳明 氏
関東経済産業局 産業部次長 小澤 元樹 氏

日本の活性化を目指すには、大企業やベンチャー企業のみならず、99.7%を占める地域の中堅企業・中小企業が成長するプロセスを支援することが重要です。ベンチャー企業と中堅企業・中小企業の連携に対して、国からの大型支援が増加しています。「失われた30年」で投資不足により未充足の需要があると捉え、取り残された社会課題の解決のために、連携事例を増やす必要があるとして、その取り組みについてお話をいただきました。

キーノートセッション②

『中堅企業・中小企業の生き残り戦略』

株式会社浜野製作所 代表取締役 CEO 浜野 慶一 氏

墨田区の町工場 浜野製作所が語る「東京・下町・町工場の挑戦！」

株式会社 ACS L 代表取締役 CEO 鷺谷 聡之 氏

ドローンベンチャーとして、中堅企業・中小企業との連携に期待すること

弁護士法人内田・鮫島法律事務所 代表パートナー 鮫島 正洋 氏

下町ロケットの弁護士が語る、夢と技術を世の中に出す方法論

リバネス執行役員 CHO 長谷川がモデレータとなり、中堅企業・中小企業
が取るべき姿勢やアプローチをパネリスト各三者の視点からお話いただき
ました。墨田区の町工場である浜野製作所は、ベンチャーとの連携から自社
の業態・組織を変化させ続けています。挑戦の全てが成功しなくとも挑戦し
続けるという姿勢を示されました。日本初のドローンベンチャーとして
2018年に上場した ACS L は、中堅企業・中小企業との連携の体勢を取っ
ています。連携秘訣は事業計画でも利でもなく、夢・熱に共感してもらい、人
や知財・生産設備等の資産を共有し合えることだと語りました。中堅企業・
中小企業・ベンチャー企業のビジネスを後押しする内田鮫島法律事務所は、
技術を理解した特許/知的財産×契約の切り口の重要性を語りました。



キーノートセッション③

『中堅企業・中小企業 × ベンチャー連携のはじめ方』



- 事例 1** リアルテックファンドの取り組み
リアルテックホールディングス株式会社 取締役執行役員 山家 創 氏
- 事例 2** 栃木精工×インテリジェント・サーフェスの取り組み
栃木精工株式会社 代表取締役社長 川嶋 大樹 氏
インテリジェント・サーフェス株式会社 代表取締役 切通 義弘 氏
- 事例 3** レボックス×セシルリサーチの取り組み
レボックス株式会社 営業部 マーケティング担当 リーダー 四戸 透 氏
株式会社セシルリサーチ 取締役 研究開発主幹 山下 桂司 氏

ベンチャーをファンド支援する立場であるリアルテックホールディングスからは中堅企業・中小企業の果たしうる役割・ポテンシャルをお話いただき、中堅企業・中小企業とベンチャーとの連携事例については、実際の出会いや連携を進める上でのコツについて双方からお話いただきました。

**全国知識製造業会議 2025
実施します！**

- 主 催：株式会社リバネス
- 日 時：2025年4月18日(金)
- 場 所：都内
- 公式サイト：<https://km.lne.st/>

※全国知識製造業会議の公式サイトにて、最新情報を更新しています。異業種・異分野との連携やブース出展のご興味がある方は、お気軽にお問い合わせください。

全国知識製造業会議2024

中小企業

出展
企業

株式会社サンコー技研
代表取締役 田中 敬 氏

「変化の時代にどう歩むべきか?」と悩み続けていた折に、「知識製造業」という言葉を知りハッとしました。「誰かに売り込む」のではなく「誰かを仲間に巻き込む」ために私たちが何を自らの言葉で発信することが、知識をつくり出し、未来につながるという考え方に強く共感したのです。当日はオープニングから「自分も動かなければ」という高揚感を感じました。「一緒に新しい事業をつくりましょう」という気持ちを参加者同士が共有していることがこの会の魅力です。個々の利を超えて課題解決のための事業をつくるという共通基盤があるため、コミュニケーションがスムーズでした。ベンチャーの方とビジネスに直結した話がテンポよくできましたし、業界の大手とも同じ目線で話ができる場の雰囲気も素敵でした。次回も参加したいので、その際にはもっと巻き込み、巻き込んでいただけるようにさらに準備をしっかりとって臨もうと思います。

ベンチャー企業

出展
企業

株式会社アンブラット
代表取締役社長兼CEO 三澤 拓真 氏

私たちは、生命科学領域を中心に展開してきた事業を、製造業にも広めたいと考え、製造業向けのシステムを開発してブース出展に臨みました。当日は、「さっきご挨拶した企業と合いそう!」と他の出展企業の方からお繋ぎいただいたり、「この課題を一緒に解決できないか」とお声をかけていただいた方が他企業を連れてきてくださったりして、人から人への連鎖が続き、150名以上と名刺交換してお話しできました。複数社いたからこそ「こんなことができそう」と一対一ではできない議論ができたのも印象的でした。私たちはソフトウェアのサービスを出展するというので、わかりやすい目に見える製品ではなかったため、展示会参加にはハードルがありました。しかし、参加者のモチベーションが非常に高く、具体的な話ができ、現在10件ほどの商談が進行中です。新事業のための手掛かりや課題解決のパートナーを見つけるために積極的に交流する人たちばかりで、熱気あふれるイベントでした。

52社がブースを出展。解決したい課題や
どんな未来を創りたいかの議論で盛り上がった。



異分野・異業種でも解決したい課題を共通項に
議論がスムーズに展開。

出展企業・参加者の声

中堅企業



パンチ工業株式会社
商品開発課 課長 宮本 卓 氏

金型部品メーカーの当社は、事業領域が狭く、これまで社会課題への取り組みを考えることがありませんでした。しかし、今回の出展決断を機に、課題解決への想いを抱く他の出展者と同じ目線に立とうと決意しました。具体的には、「ものづくり業界における手戻り」という課題を抽出し、その解決につながるサービスを展示することです。さらに、私たちの取り組みをわかりやすく説明できるよう、社内で言葉をつくり上げました。当日は、「脳を使う雰囲気」が会場に充満しており、参加者同士で課題意識を次々と共有・議論することで熱量が高まり、新しい閃きが生み出される瞬間を体感しました。その密度の高い交流を通じて、私たちの技術の適用範囲が意外にも大型ドローンの開発企業にはまり、共同研究の話が持ち上がりました。他にも複数の企業との連携が具体化しつつあり、次の一步を着実に踏み出せるよう準備を進めています。

中小企業

参加者 メーカー企業 部長職 A氏

ブース出展企業のレボックスさんから楽しそうな本会の話を知り、参加しました。当日は、すべてのセッションに聞き入って胸が熱くなり、上司を説得して大阪から参加した甲斐がありました。特に、300年企業を目指す当社にとって、パネルセッション「創業100年越えの老舗ベンチャーが語る、知識製造業の実践とは」の創業100年越えの企業経営者の話がとても参考になりました。ものごとの考え方や道徳観を幼い頃より祖父の代から自然と教わっていることの大切さについて、目から鱗が落ちる思いでした。参加を通じて「知識製造業」の概念について理解を深めました。そして、「我々は知識製造業者である」ことを標榜していこうと、社内にも広げていきたいと思えます。次回はもっと具体的に知識を製造するため、ブース出展したいと考えています。

出展企業が知識製造業宣言を
90秒ピッチで実施。



全国知識製造業会議に参加した総勢400名以上の間をつなぐ仕掛けをリバネスのコミュニケーターが展開。

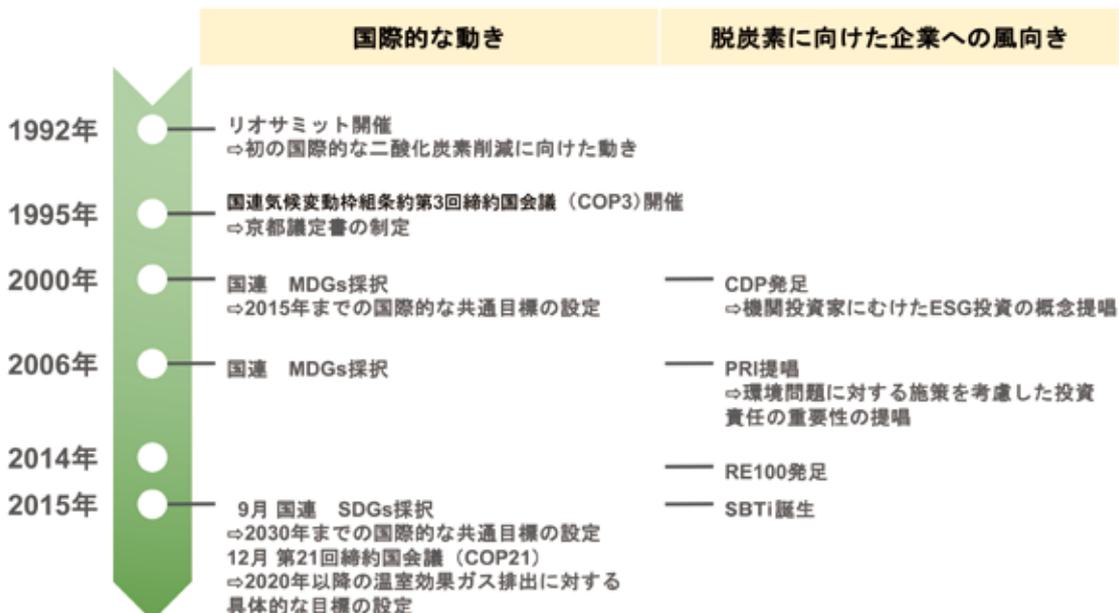
ブルーカーボンの先

18世紀にイギリスを中心に始まった産業革命を皮切りに、人類はサイエンスやテクノロジーを産業に応用するノウハウを飛躍的に向上させ、地球での多様な生き方を実現させてきた。しかし地球の地形を変えるほどの急速な変化は、多くの恩恵と共に様々な環境問題を引き起こしてきた。そんな数多くの環境問題の軸のひとつに、CO₂による環境負荷が挙げられる。そしてこの問題を解決する手法として、海洋生態系に生息する生物群によって吸収、固定される炭素を意味する「ブルーカーボン」による環境改善事業が盛んに行われようとしている。そもそもブルーカーボンとはなにか。様々な脱炭素事業が未だ多くの課題を抱える中で、一体どのように進めていくのか。そしてこの活動は本当に人類と地球が歩み続けるために必要な試みなのか。これまでの世界的な流れを振り返りつつ、官民双方の視点から追った。

世界的な脱炭素に向けた挑戦の軌跡

ブルーカーボンに関わる国際的な脱炭素に向けた動きは、1992年に国連加盟国172カ国の政府代表が参加したりオサミット（国連環境開発活動）からはじまる。日本を含む155カ国が大気中のCO₂を削減することを目標に定めその後、1997年には国連気候変動枠組条約第3回締約国会議（COP3）内にて京都議定書が採択され、先進国が排出するCO₂を含めた温室効果ガスの排出量について、2020年までの法的拘束力のある数値目標が各国ごとに設定された。2000年には国連にてMSDs（Millenium

Development Goals: ミレニアム開発目標）を採択し、「環境の持続可能性の確保」を含む8つの目標が2015年までの国際的な共通目標が定められ、2015年9月には気候変動に関わる項目も多く含まれたSDGs（Sustainable Development Goals: 持続可能な開発目標）を採択。同年12月には第21回締約国会議（COP21）にて、2020年以降の温室効果ガス排出量とその効果に対する具体的な目標（世界的な平均気温上昇を産業革命以前と比較し2℃より低く保ち、1.5℃以内に抑える努力をすること、全ての国は削減目標を5年ごとに提出、更新すること）が定められた。



にある地球との歩み

一方で民間企業に対しては、2000年にCarbon Disclosure Project (CDP)が発足され、各企業の大株主である機関投資家を巻き込んでESG投資（Environment：環境、Social：社会、Governance：企業統治）の重要性が訴えられた。2006年にはPRI（Principles for Responsible Investment：責任投資原則）が提唱されたことで、企業の産業的価値だけでなく、環境問題に対する施策を考慮し投資責任を行うことが重要視される流れが強まった。さらには2050年までに100%を再生可能エネルギーとすることを推進するNGO機関であるRE100、そしてパリ協定で定められた目標を科学的根拠を持って各企業が削減目標を定めることを求めた国際的なイニシアチブScience Based Targets initiative (SBTi)が誕生した。そんな世界的な脱炭素に向けた取り組みを進める中で、2009年に国連環境計画が提出した報告書内に記載されていた用語が「ブルーカーボン」である。

ブルーカーボンの特徴

これまで多くの企業が陸上で取り組んできた、発生させたCO₂を植林活動などを通じて吸収、固定化するグリーンカーボンに対し、ブルーカーボンは浅瀬の沿岸域を中心に生息する海草、海藻、湿地・干潟、マングローブ林などによる吸収、固定化を指す。自国に十分な森林地帯を保有せずとも、海に面していれば貢献可能な新たな脱炭素手法として世界的な注目を浴びる一方で、2019年に報告されたIPCC（気候変動に関する政府間パネル）では、世界全体

ブルーカーボン生態系における 排出量・吸収量報告における算出対象範囲

対象範囲

- ① 沿岸湿地植物生態系を通じた現場での炭素固定
- ② 海草・海藻の現場外への流出（堆積、深海輸送、難分解）

対象とならない範囲

- ① 全地球炭素循環の一環としての海洋CO₂吸収
- ② 石灰化（サンゴ、貝殻等）
- ③ ジオエンジニアリング（鉄散布等）
- ④ 植物体成長時の吸収（草本、可食部への蓄積）
- ⑤ ④の海草、海藻のバイオマスエネルギー利用

※2023年5月時点

の温室効果ガス排出量に比べると、その効果は0.5%程度しか見込まれていない。しかし、ブルーカーボンを増大するための活動は、沿岸生態系の回復に繋がる。沿岸水質への貢献、激しい気象状況発生時における被害の軽減、持続的な水産有用種の確保、生物多様性への貢献など、様々な便益（コベネフィット）を有している。このため、海に面した国土を保有する各国にとっては、自国の一次産業の維持にも大きく係る動きとなることが特徴である。

日本国内における ブルーカーボンを推進した取り組み

世界第6位の海岸延長線をもつ日本においては、2050年までに目標としたカーボンニュートラル社会実現に向け、ブルーカーボンが官民共に注目を集めている。一方で、陸域からの排水問題や、都市開発、世界的な海水温上昇などにより、日本国内の藻場や干潟の面積は1978年から2016年にかけて約4割も減少している。また、ブルーカーボン実現に必須となる海藻をはじめとした海洋生物に関する基礎的知見はいまだ乏しく、十分な保全方法が確立されていないのが実情である。

一方で先陣を切って進めている行政や企業に対しては、その価値を経済的に評価し、取引ができるよう、ジャパンブルーエコノミー技術研究組合（JBE）によって2020年より「Jブルークレジット」として認証を開始した。2022年には、公募対象数量が認定・発行量に対して限定的だったとはいえ、グリーンカーボンクレジットの約9倍の単価がついたことでにわかに脚光を浴びた。ただ、ブルークレジットのみを目的として海洋に対する取り組みを考えることには疑問が残る。本質的に重要なのは、海藻・海草にはじまり海洋生態系を回復させるとともに、それらと人間活動との関係性に対する理解を深めることではないだろうか。本特集ではカーボンニュートラル社会実現に向け、産業的にも持続可能なブルーカーボン生態系を活用した課題解決を志す官民2者へ取材を行った。

地域と共に海を紡ぐ、 三代目社長の 新たな挑戦

大成生コン株式会社 代表取締役 三宅 博氏

香川県三豊市に拠点を構える大成生コン株式会社（以下、大成生コン社）は、長年培ってきた複数の材料を均一に混合する生コンクリートの製造で培った技術を武器に、地域と一体となって瀬戸内海的环境再生に乗り出した。NHK潜水班出身の三代目社長が語る、その挑戦の原点とこれからのビジョンとは何か取材した。



NHK潜水班時代に培った 海への想い

大成生コン社の三代目社長の三宅氏は、NHK潜水班のカメラマンとして、時には南米アマゾンの秘境へ、時には南極域での深海調査へと、世界中の生態系を最前線で潜水カメラマンとして撮影してきた経験を持っている。そんな中おとずれた転機が、先代社長である父が経営する会社を引き継いだことであった。自社が製造するコンクリートは、人が生活をする上で欠かせない素材である一方で、CO₂の排出量が高く、自分が愛してやまない地球環境への負荷が大きい。そんな中、取引先である日本製鉄グループから紹介された言葉が「ブルーカーボン」であった。自然の様子を最前線で見てきたからこそ、この地球を守りたい。何よりも海に囲まれた香川県がこれから先も生き残るためには、海と共に生きる産業構造改革が必要である。生コン会社の経営者として、海を愛する一人の人間として、持続可能な地域社会実現にむけた新たな挑戦が始まった。

実学をもってチームを創り、 行動に移す

現在三宅氏は、生コン製造で培った材料の混練技術を応用し、コンクリートだけではなく海洋環境の改善に寄与する新素材の開発を進めている。「アグロエコロジーという言葉に代表されるように、今求められているのは持続可能な新しいフードシステムの実現です。次の世代に誇れる活動をしたい、自分自身が大好きな海を守りたいと考え、新しいことにチャレンジしない選択はありませんでした」と三宅氏は語る。開発した新素材の影響や価値を調査するため、自社工場内に実験用水槽を設置し、海藻の生育状況や水質評価を行っている。さらには自分の知らないこと、自社のみではできない仕掛けを考え仲間を集めるため、地元香川大学の博士後期課程にも進学した。そして大学で研究を進める中で、自分が求める世界観の実現には所属する研究室のキャパシティすら超えていることが判明し、師として仰ぐ教授と共に農学や、海洋工学の教員などを巻き込み、循環可能なフードシステムと、瀬戸内海での藻場修復材料の研究を始める体制を構築した。ブルーカーボンという表層の概念を捉えるだけでなく、より深く学びに出たからこそ、誰か一人の力や知識だけではどうにもできないことを改めて実感することができました。

現場産業に敬意を表した取り組みこそが、持続可能な海をつくる

ブルーカーボンを文脈とした取り組みでは、固定した炭素量に対して、CO₂を排出する別の企業が買い取り、自社の二酸化炭素排出量と相殺する動きが行われている。しかしそのプロセスの中で、その地域には一体何が残るのだろうか。三宅氏は技術の開発を進めると共に、これまで現場を守り続けてきた地域の漁業者や自治体、学校など多様な主体を巻き込み活動している。「海という環境は、様々な背景の人たちが、それぞれ目的を持って関わっている場所です。だからこそ同じ地域に住んでいる者が手を取り合うことが大切なんです」。瀬戸内海が環境が壊れれば、漁師だけでなく、その地域の産業関係者の多くもそこに住めなくなる。だからこそ運命共同体として、業種や立場を超えて連帯して海への取り組みを作れているのだという。

三宅氏は、海で魚を取り続けながら、人が環境や生態系の再構築にコミットし続けるような、新しいフードシステムの構築が必要だと考えている。「マネタイズできない活動には持続性に限界があります。今、特にマネタイズで苦しんでいるのが現場の漁業者や農業者。彼らも経済原動力を持って進めることができるよう、再生活動をアップデートできるはずです」。そのためにはカーボンクレジットだけに身を委ねるのはリスクが高すぎるし、活動の幅が狭すぎるのだ、と三宅氏は話す。

地域産業と海を一つの生態系として捉える

藻類や貝類の養殖、それらを活用した新たな加工品の開発など、地域資源を生かした産業の創出は、人も人以外の生態系も豊かであり続けることが大切だ。地域それぞれで人を含めた生態系が抱える課題は異なる。だからこそ、外部からの技術や知識は取り入れつつも、地域に根ざす人々がやり続けられる、地域完結型の豊かな海作りを行う。「瀬戸内海の恵みを、次の世代につなげていくことが私たちの使命です。そして、このような作り方の知識を共有し上げることが地球の明日を作るのです」と三宅氏は語る。一方で、地域を横断できる知識体系や人の巻き込み方を作っていくことの重要性も認識している。例えば各地の海域で得られた観測データから、今後の変動や介入による変化を予測できるようなシステムを作れるのではないかな。また、生態学や工学、社会学、経済学などを幅広く修める専門人材の育成も必要になるだろう。

海洋を中心とした持続可能なフードシステムの実現に向けては未だ多くの課題が残る。しかし、考え続けても目の前の海の現状は変わらない。2009年に誕生したブルーカーボンというムーブメントを活用し、地域一丸となって海との共存戦略を試行錯誤する。地方創生と持続可能な社会の実現に向けた三宅氏の挑戦は、地域の中の小さな循環から、社会を巻き込む大きな循環を生み出そうとしている。

(文 小玉 悠然)



▲事務所に併設した実験水槽。水槽内の海藻類は実際に自身で潜水し、採集したもの。水槽内に開発した材料を設置し、経過観察を行っている。

民間企業は 藻場再生活動に どう入っていけるのか？

水産庁 漁港漁場整備部整備課 班長 安田 大樹 氏

電力やゼネコン、鉄鋼等をはじめとした民間企業による藻場再生活動への参入が増加している。その背景には海藻によるCO₂吸収、いわゆるブルーカーボンへの期待がある。一方で、新たにこの領域に参入しようと考えた際に、海洋利用に向けてどこからどうアプローチをすればいいのかが分からず、企業側が二の足を踏むことも多い。今後、民間企業による藻場再生をどう進めていくべきなのか。水産庁漁港漁場整備部整備課の安田大樹氏に話を伺った。



漁協抜きに語れぬ 海への取り組み

海へのアプローチを考えたときの拠点となる港湾は、商港、工業港、エネルギー港、マリーナ・観光港、漁港などに区分されている。その中でも藻場再生活動の中心となるのは、全国に2777か所ある漁港だ。海藻自体が漁業の対象となるのに加え、物質循環への寄与や餌の供給、さらには小さな海洋生物の隠れ家、また産卵の場等として働くなど、藻場は魚介類を含む海洋生態系の維持にとって重要な場となる。そのため、藻場再生は必然的に地域の漁業に影響を与えるものとなり、漁協との連携無しには成り立たない活動といえる。

水産庁は「漁港漁場整備長期計画」や「藻場・干潟ビジョン」のような形で大きな方針を策定し、またその実現を支援する立場になる。中でも2023年に改訂した藻場・干潟ビジョンでは、民間企業や試験研究機関等が開発した技術や新たな知見を積極的に導入していくことを求めている。これについて安田氏は、「漁業者側は藻場保全をしたくても、そのために手を動かせる人員も限られているし、予算も潤沢ではありません。地域外の人と手を組んで、一緒に進めていかないと持続可能にはならない、というのは漁業者自身も認識しています」と話す。

漁業者の気持ちに寄り添い、 長期的な関係性構築を

一方で安田氏は、ブルーカーボンなどをきっかけに海洋保全活動に関心を寄せた企業側が、漁協を訪ねても取り合ってもらえないという課題があることも理解しているという。「企業と漁協の間をどう取り持つかについては、今後新しい取り組みが必要だと認識しています」。漁業者から見れば、前述の通り、外部と手を組むことはしたい。しかし海からの収穫を生活の糧としている彼らとして、万が一にも取り組みが悪い方向に影響しては困る。さらに、うまく再生の取り組みが奏効した場合でも、再生のための資材など製品を買い続けられないといけなくなると、そのコストを踏まえた事業性が見えない段階で「一緒にやり続けましょう」とは言えない。かといって、手を組んで活動をはじめたあとで、企業側が事業性を理由にいなくなってしまうのも困る。こうした漁業者の不安は、聞けば納得できるものだ。「ブルーカーボンクレジット制度が少しずつ普及している中で企業側もそれを通じた海洋、漁業への関与を考え始めていると思います。ただ本質はそこではなく、藻場の保全を通じて海洋生態系を豊かにし、漁業者を含めた海の産業が活性化される未来を考えて関係性づくりを考えないといけません」。

動き始めた国家プロジェクト 拠点構想への早期参画を

内閣官房 グローバル・スタートアップ・キャンパス構想推進室 参事官補佐 佐野 匠 氏

2023年5月のG7広島サミット開催前に行われた日米首脳会談において、岸田首相がグローバル・スタートアップ・キャンパス構想に言及した。日本政府が目指すのは、社会課題解決と国内の経済成長に繋がる、ディープテック分野のイノベーションとスタートアップエコシステムの構築だ。

世界の社会課題を解決する 研究開発の一大拠点へ

「グローバル・スタートアップ・キャンパス構想」は、過去30年で著しく低下した日本の競争力強化のため、政府が掲げる経済政策の柱のひとつとして位置付けられた国家プロジェクトだ。諸外国ではスタートアップ・エコシステムが日本を超えるスピードで成長しているが、日本には国力に見合うエコシステムが形成されていないと言われている。そこで、約10年間で約640億円の予算を確保し、世界トップクラスの研究者や起業家・投資家が集う完全英語環境の



フラッグシップ拠点（東京・目黒/渋谷）を整備し、アジアの中核となるイノベーション・ハブの形成を目指している。本格稼働は2028年以降の想定であり、海外の大学等とも連携しながら、国内外のゲートウェイの役割を担う。

日本は基礎研究で世界トップクラスの実力を誇る一方、研究成果の事業化が苦手とされる。また、研究と産業界がうまく協働できていない、海外VC（ベンチャーキャピタル）と比べてサイエンスがわかる投資家が少ない、という指摘もある。このハブを活用して、日

本の優れた技術シーズに対する海外VCからの投資を呼び込むことにより、研究と事業化のギャップを埋め、世界を舞台に日本発のイノベーションを次々と生み出すエンジンとして機能することが期待されている。この構想を推進する内閣府の佐野氏は「海外VCがアジアに注目している今はチャンスだ。この拠点に海外トップサイエンティストも誘致し、日本の若手研究者に起業家マインドが醸成され、創業初期から世界に挑戦するスタートアップが生まれ育ってほしい」と熱を込める。

構想段階から企業の 早期参画を求む

世界の気候変動、環境汚染など社会課題を解決するための「ディープテック」の研究を推し進め、クライメイトテックやバイオなどに加え、異分野融合や挑戦的なテーマを含む日本の強みとなりうる新領域の研究開発に取り組むのも狙いだ。既存大学では実施が十分でない分野としてソーシャル・インパクトを重視した研究、経済安全保障にも資する研究等も視野に入れる。

この拠点では世界トップクラスの研究環境を提供し、研究機能とインキュベーション機能も併設する。国内外のVCやアクセラレーターと連携した事業創出や起業家育成に向けたビジネス教育プログラムの実施により、研究開発から実証実験・知財化・事業化までを一気通貫で支援する仕組みも確立していく。「研究者とスタートアップの交流、VC・事業化支援人材なども含めた異分野の人材の交流を促す。ハードだけでなくソフト面も重視し、新たな発想やネットワークを生み出す場にする」と佐野氏は意気込む。成功事例が積み重なれば、ロールモデルが生まれ、社会全体の行動変容をもたらすきっかけになる。研究成果の社会実装が進めば既存大学における実装に向けた行動変容が、博士人材等の活躍が進めば若手研究者における創業に向けた行動変容が、ス

タートアップの大きな成長が見込めれば日本の投資家における更なる投資に向けた行動変容が起きるのだ。

ただし、研究者、スタートアップ、VCだけでは事業化の推進力に欠ける。そこで国内の既存企業の出番だ。佐野氏は「国家プロジェクトの構想段階から多くの民間企業に関わって欲しい」と大きな期待を寄せる。事業化のカギは既存企業の知見やアセットであり、共同研究など様々な形での参画や協力を呼びかけ始めた。事業化可能性のある研究には、企業と戦略的連携を図っていく考えだ。今後、早期参画した企業の声も参考に、規制緩和・特区制度といった制度設計も見据える。

既存企業の参画の波及効果は、単に研究分野の制度設計にとどまらない。佐野氏は、「スタートアップ担当大臣の下、海外の先進的なスタートアップ・エコシステムの調査を実施した。その調査を通じて、事業化支援においても企業が果たす役割が不可欠だと再認識した」と既存企業の重要性を述べた。スタートアップを創業する研究者にとって、先輩起業家などが指導者の役割を務めることが多いが、海外でも、技術や市場を熟知する企業のビジネス人材がメンターとして重要な役割を果たしている。それが企業にとっても、新しいビジネスの種の発見や将来の協業パートナー、出資先候補の早期発掘に

繋がるため、いわばウィンウィンの関係が構築されている、という。こうした関係性の連鎖により日本でも好循環を生まれれば、エコシステムの構築に大きく貢献するに違いない。既存企業が連携を通じて新たなビジネスチャンスを見出してイノベーションを創出することで、経済全体も活性化する。

世界へつながる、 地域へつながる

地域の大学・研究機関に所属する若手研究者にも朗報である。実装したい研究テーマを持つ研究者や地域の大学発スタートアップも、日本にいながらにして、この拠点を起点に海外のスタートアップ・エコシステムと連携ができる。逆の流れとして、海外の研究者やスタートアップが、この拠点を通して、国内地域での実証や実装を目指す機会の増加にもつながりうる。佐野氏は「地域にも貢献するよう力を尽くしたい」と語る。例えば、地域に深く根ざした課題に対して、海外プレイヤーが地域の自治体や企業と組んで解決を目指すモデルができればひとつの理想となる。

フラッグシップ拠点は日本全国を巻き込んだ取り組みとなり、「未来を拓く新しい力」となるか。構想段階からの産官学の各プレイヤーの主体的な参画の総和が、将来の日本の競争力を決める。

(文 駒木 俊)

地域で生まれたベンチャー企業との連携がもたらす課題解決への新たな一歩

株式会社リバネスでは、地域の大学や研究機関が日々生み出す研究成果に着目し、研究成果の社会実装を促進するための基盤を作り、新たな産業を生み出すために「地域テックプランター」を実施している。2023年度は、このエコシステムには、延べ280のチームと46社の民間企業がパートナー企業として参画した。各地ではエントリーチーム、パートナー企業、リバネスの連携による課題解決の取り組みが始まっている。

地域の課題を通して 新たな旗印を掲げる

石川県立大学の馬場保徳氏は、東日本大震災が発生した当時、生ゴミをメタン発酵させて発生するメタンガスを利用し、発電を行う装置を運用していたが、材料となる生ゴミが足りず、最も必要とされる時に電気を供給できない現実にショックを受けた。そこで、被災地に自生する雑草と草を食べて育つ牛に着想を得て、「植物系残さを分解する小規模型メタン発酵システム」の研究を進め、2022年8月に環境微生物研究所株式会社を設立した。

東京に本社を持つ株式会社フォーカスシステムズは、石川テックプランター、エコテックグランプリを通して馬場氏と出会い、エコテックグランプリ2022では企業賞を授与し、共同研究を開始。同社はIOTセンサーにより発酵状況を遠隔でモニタリングできるシステムの開発を担い、

2023年に自立式小型メタン発酵システムの実証第一号機が完成した。現在は、地元のスーパーマーケットに設置して食料品売り場から廃棄される野菜クズを使ったメタン発酵を行い、都市ガスと電気を生産する実証試験を行っている。実証試験を開始した2024年1月には能登半島地震が発生し、本システムにかかる期待はより大きく現実的なものとなった。このように、地域外の企業にとって、地域の研究者・ベンチャー企業との連携は新たな課題解決に向かうきっかけとなっている。

志を共にする仲間と共に 地域産業を復活させる

岐阜大学大学院に在学していた長曾我部竣也氏は、繊維やフィルム素材の多孔化技術の事業化を目指して株式会社FiberCraze（以下、FiberCraze社）を設立。2021年11月に開催した第1回岐阜テックブラングランプリで最優秀賞及び長

谷虎紡績賞、トーカイ賞を受賞。受賞以降は、岐阜県事業にて株式会社リバネスの伴走支援を受けながら、事業計画や資金調達計画の策定を行った2023年、FiberCraze社は株式会社リバネス、長谷虎紡績株式会社、株式会社OKBキャピタルの3社から資金を調達した。

岐阜県に本社を持つ長谷虎紡績株式会社の長谷享治代表取締役社長は、FiberCraze社への出資判断の経緯として、「岐阜は繊維の街として栄えてきたが、多くの企業が淘汰されてきた。繊維という素材に新たな知識を加え、世界が抱える課題を解決しようとする志に共感した」と話す。各地の大学・研究機関では地場産業に関わる研究が行われている。研究成果の事業化を担うベンチャー企業は、地場産業の新たな担い手とも言える。地域産業の発展を共に進める同志と出会えることも地域テックプランターの醍醐味と言えるのだろう。



▲自立式小型メタン発酵システムの実証機第一号の記者発表の様子



▲第1回岐阜テックブラングランプリで最優秀賞を受賞したFiberCraze

2024年11月、2025年2月 8つの地域で地域テックプランターを開催

11月シーズン

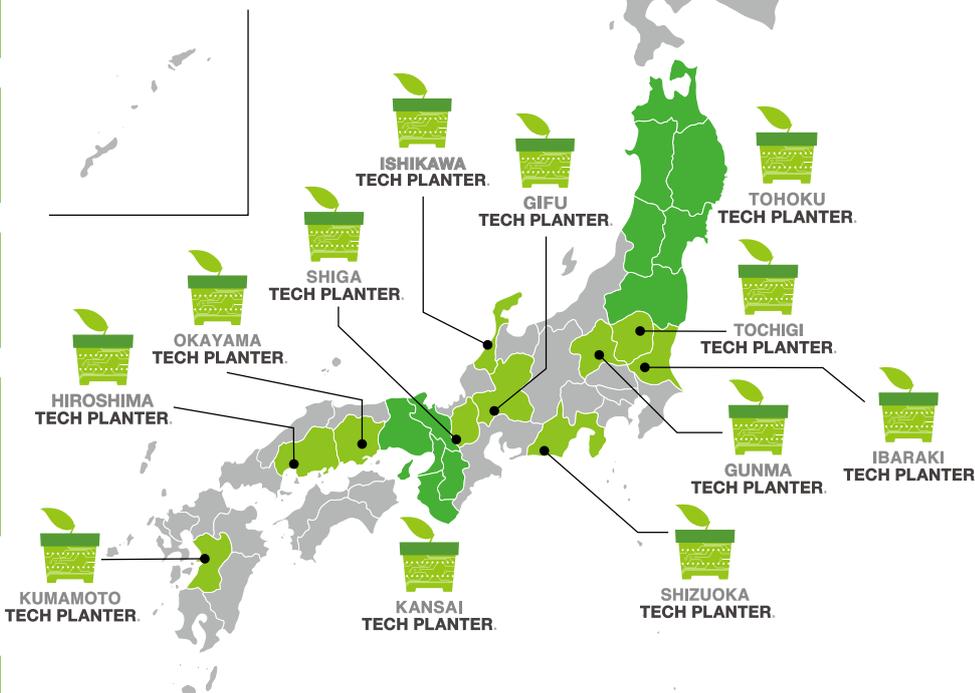
関西テックプランングランプリ
 KANSAI TECH PLANTER
 日時：11月16日(土)
 会場：ハートンホール日本生命御堂筋ビル
 主催：株式会社リバネス

東北テックプランングランプリ
 TOHOKU TECH PLANTER
 日時：11月23日(土)
 会場：仙台市内
 主催：株式会社リバネス

岐阜テックプランングランプリ
 GIFU TECH PLANTER
 日時：11月30日(土)
 会場：OKB SCLAMB
 主催：株式会社リバネス

石川テックプランングランプリ
 ISHIKAWA TECH PLANTER
 日時：11月30日(土)
 会場：石川県地場産業センター
 主催：石川県、
 公益財団法人石川県産業創出支援機構
 運営：株式会社リバネス

2024年度 地域テックプランター実施地域



2月シーズン

とちぎテックプランングランプリ
 TOCHIGI TECH PLANTER
 日時：2025年2月1日(土)
 会場：宇都宮市内
 主催：株式会社リバネス

岡山テックプランングランプリ
 OKAYAMA TECH PLANTER
 日時：2025年2月8日(土)
 会場：中国銀行本店
 主催：株式会社中国銀行、株式会社リバネス

広島テックプランングランプリ
 HIROSHIMA TECH PLANTER
 日時：2025年2月15日(土)
 会場：ひろぎんホールディングス本社ビル
 主催：株式会社広島銀行、株式会社リバネス

茨城テックプランングランプリ
 IBARAKI TECH PLANTER
 日時：2025年2月8日(土)
 会場：つくば市内
 主催：株式会社リバネス

地域開発パートナー募集中!

地域開発パートナーは、エントリーチームとのディスカッションを通して、地域課題を発掘し、自社のアセットと課題を掛け合わせることで新規事業の種を作ることができます。各地のテックプランングランプリでは、未来に向けたディスカッションが活発に行われています。



▲ファイナリストによる発表



▲審査員による質疑応答



▲会場の随所で起こる活発な議論

問い合わせ先：地域開発事業部 担当：福田 LD@Lnest.jp

シンガポールに学ぶ、未利用資源の新たな顔

日本では身近な大豆食品である豆腐。その製造工程で、ソイホエーという廃液が出ることをご存知だろうか。シンガポールのベンチャー企業 Sinfootech Pte. Ltd. は、これを発酵させることで様々なアルコール飲料を製造・販売している。食料自給率を30%にまで高めようと努力するシンガポールにおいて、ソイホエーに着目した彼らの視点から学べることがありそうだ。

大量消費される身近な食品に 隠れた廃棄物の課題

SinfootechのCEOである Jonathan Ng (Jon) 氏は同社の創業にあたって、シンガポールにある全ての豆腐製造施設の現場を見て回った。豆腐の製造工程は、(1)大豆を浸し・挽き・煮る、(2)豆乳の分離、(3)豆乳を凝固させて豆腐を作る、(4)圧搾、(5)低温殺菌、というものだ。豆乳を分離するとおからと呼ばれる大豆繊維やパルプが残り、豆腐を圧搾するとソイホエーができる。このおからとソイホエーが豆腐製造の主な廃棄物である。シンガポールでは、火鍋や麺など多くの郷土料理、一般的な飲食店で需要が高く、豆腐は大量生産されているが、効率的な生産を求めがあまり廃棄物も多いという。Jon氏は、この廃棄物にまつわる課題を解決したいと考えていた。おからを含む固形廃棄物は埋立地に運ばれ、ソイホエーを含む廃液は、水処理施設を通して処理される。企業はその処理のために平均60万円～130万円/月のコストを負担せねばならず、ソイホエーを河川や海洋に垂れ流してしまうと藻の異常発生などの問題に繋がってしまう。これらの廃棄物を有用な食品に変換できないかと試行錯誤して立ち上げたのが Sinfootechだ。

酵母と発酵の技術で飲食品の 無限の可能性を引き出す

Sinfootechのコア技術は、共同創業者であるシンガポール国立大学の食品科学部学科の研究者が開発したもの



だ。様々な種類の酵母を使ってソイホエーをアルコール発酵させ、蒸留することで、0%から80%を超えるものまであらゆる濃度のアルコール飲料を製造できる。また、アルコール飲料をテキーラ、ウォッカ、ジンなどの風味に変化させるフレーバーの調整も得意だ。そのため、様々な飲料メーカーを相手に原料提供や商品開発の連携が期待できる。また、自社の技術とブランドを確立するため、Jon氏は「Sachi (幸)」という日本の梅酒に似た主力商

品の販売に勤しんでいる。「日本市場への進出や工場設立も狙っています。日本の食品企業に対し、短期間で大豆を使った独自のブランドを作れるようなサービスを展開したいです」と意気込む。Sinfootechとの連携により、これまで気づかなかったような身近な食品資源からのアップサイクル事業の創出や、東南アジアへの日本ブランドの展開なども期待できるだろう。

(文 Dulla Yevgeny Aster)

豆腐は日本人にとって身近な食品
だと思います。Sinfootechの技術
と皆さんの企業の食品加工・製造
の技術を組み合わせて、未利用資
源からのビジネス創出を一緒に考
えてみませんか？


Jonathan Ng
From: Jonathan Ng
Chief Executive Officer
Sinfootech Pte. Ltd.

人機って ソフ・ナンナン そんななん!?

パワー増幅バイラテラル制御システムとしての
人型重機を開発する立命館大学発スタートアップ
である株式会社人機一体のエンジニア、
ソフ ナンナン が人機社の日常を描きます。

はかせのゆめ



© 2024 株式会社人機一体 Man-Machine Synergy Effectors, Inc.
もっと読みたい → <https://www.jinki.jp/manga>

ニュース&インフォメーション 新たな共同研究や事業提携についてお知らせします

JR 東日本と連携し、環境生命科学系スタートアップのための
シェアラボを立ち上げ(3月5日)

リバネスグループと JR 東日本は、2025 年 3 月下旬にまちびらき予定の未来への実験場「TAKANAWA GATEWAY CITY」内に、環境生命科学系のシェアラボを開設し、街での実証実験や多様な企業・大学・行政との共創を通じて、社会実装までに時間がかかるディープテック領域の研究開発の支援を開始します。このラボを起点に、ディープテックスタートアップと企業の共創を促し、日本各地や世界とつながるサステナブルビジネスの開発・実装を加速します。

みずほ銀行と日本の地域活性化に向けた連携協定を締結(4月12日)

リバネスとみずほ銀行は、日本の地域活性化に向け連携協定を締結しました。リバネスの技術力と〈みずほ〉のネットワークを活かして、日本の中堅・中小企業とディープテックスタートアップ双方の成長支援を行い、日本からグローバル企業を輩出することを目標にしています。今後は、地域の中堅・中小企業とディープテックの連携・協業を促進し、地域金融機関及び行政等と協働した地域発のディープテックスタートアップと中堅・中小企業のエコシステム醸成等に取り組みます。

アド・ベンチャーフォーラムを実施(4月20日)

リバネスグループは、「研究者の新たな活躍の場を発見する」をテーマにしたキャリアイベント「アド・ベンチャーフォーラム」を実施しました。研究を通じて社会に貢献したいという思いを持った若手研究人材 47 名と、まだ世に無いものを開発・社会実装して社会課題解決を目指す研究開発型のベンチャー企業 12 社がブースセッションで交流しました。リバネスはこのイベントを通じて、「研究開発型のベンチャーで働く」を新たな研究キャリアの選択肢にし、多様な組織・産業で博士が活躍、知識製造業を行う社会の実現を目指しています。

ベンチャーHOT TOPICS

テックプランター関連のベンチャーの活動を紹介します

- Rhelixa、科学的に生物学的年齢を測定、老いを恐れない社会の実現を目指す「エビクロック® 共創プロジェクト」をリバネスと立ち上げ(2月26日)
- メトロウェザー、長距離風況計測装置を商船三井の海上航行船舶に搭載(3月11日)
- サグリ・Ridge-i・天地人、第6回宇宙開発利用大賞を受賞(3月12日)
- 人機一体、危険作業を代替するヒト型ロボの完成発表を8月に実施(3月14日)
- ACSL、日本郵便と共同開発の新型物流ドローンで荷物の配送を実施(3月25日)
- FiberCraze、マレーシアの感染症研究機関と契約締結(4月4日)
- ASTRA FOOD PLAN、群馬県にて未利用農作物アップサイクルの実証実験を開始(4月5日)
- Zip Infrastructure、神奈川県と新たな交通サービスの実用化に向けた取組等に関する連携協定を締結(4月23日)
- KAICO、鈴生ど「持続可能な養蚕業による地域振興を目的とした連携協定」を締結(4月23日)
- サグリ、金融包摂強化プロジェクトへの参画を通じバングラデシュでの事業を開始(4月26日)

世界の成長拠点ASEANでの事業展開を狙う スタートアップ募集!!

持続的な経済成長を続けるASEAN諸国では、発展に伴う急激な社会変化から都市部と地方との間の発展の不均衡、所得格差の広がり、環境問題を含めた各種の課題が顕在化しています。これらASEANの社会課題解決を目指すとともに、現地機関（政府機関・財閥・大手企業・アカデミアなど）と連携した新規事業展開またはビジネスの拡大を目指す日本のスタートアップへの期待が高まっています。

ASEAN経済連合の特徴 (東南アジア10ヶ国合計)

総人口: 6.8億人 (日本: 1.2億)
総GDP: 2兆4000億ドル
年間平均実質経済成長率: 5.2% (日本: 0.6%)
平均年齢: 29.1歳 (日本: 48.6歳)

東南アジアのディープイシュー



リバネスでは、2024年度も日ASEAN経済産業協力委員会（AMEICC）が実施する「日本のスタートアップによるASEAN企業との協業を通じた海外展開促進事業」(*)の採択を受け、シンガポール、マレーシア、タイの3カ国での事業展開を考えるスタートアップの伴走支援プログラムを実施します。現地の社会課題、市場動向、企業ニーズ、規制等を深く理解するとともに、ASEAN 現地企業・スタートアップ・政府関係者等のステークホルダーとのネットワークを構築し、協業を通じた現地ビジネス展開の足がかりを作り、具体的な成果創出（共同事業、共同研究、資本提携、JV設立等）へとつなげます。

*本事業は、a)シンガポール・マレーシア・タイ、b)インドネシア、フィリピン、ベトナムの2つのエリア別プログラムからなり、リバネスではaの3カ国における支援プログラムを実施します

【募集・実施スケジュール概要】

6月3日～ 7月3日	エントリー募集期間 専用サイトにて、エントリー募集を行います。チーム情報、ビジョン・コア技術、進出希望国および現地事業展開に向けた想定(目指す市場と規模、ビジネスモデル等) URL https://lne.st/business/sea2024/	
7月3日～ 7月31日	審査期間 エントリーシートの内容および必要に応じて面談を実施 各国5社程度の採択を予定 採択結果は、7月末-8月頭を予定	
8月1日～ 12月31日	伴走支援&渡航期間 リバネスの担当コミュニケーターによる伴走を通して事業展開に向けた仮説の具体化、議論・連携すべき現地機関の選定、実際の渡航による現地での打ち合わせとプラン具体化を実施。現場視察による一次情報の取得も行います 【渡航タイミング】 ●シンガポール 8/26-27(現地機関とのミートアップイベント) 11/14-16(超異分野学会 シンガポール大会 in Singapore 2024) ●マレーシア 8/23-24(現地機関とのミートアップイベント) 11/21-23(超異分野学会 マレーシア大会 in Malaysia 2024) ●タイ 8/7-9(現地機関とのミートアップイベント) 10/21-22(現地機関とのミートアップイベント) ※必要に応じて、前後に現地機関訪問などを調整します ※以降は、オンラインでmtgおよび追加渡航による現地打ち合わせを随時実施しプランの具体化を行います	
1月1日～ 2月28日	成果発表 国内および進出国でのイベントを活用した成果発表を実施	

お問い合わせ

株式会社リバネス 石澤、海浦、篠澤

Email: aots@Lnest.jp

Tel: 03-5227-4198