

若手研究者のための研究キャリア発見マガジン

2023. 冬号

vol.63

[インキュビー]

incu・be



特集

グローバルな
研究者への道は
ベンチャーにあり

incu・be vol.63 contents

特集 グローバルな研究者への道はベンチャーにあり

- 04 日本で出会った技術とともに Deng 熱の治療を革新する
(Ong Guang Han さん マイキャン・テクノロジーズ株式会社 研究開発部)
- 06 国境を越えて実現を目指す、人にも動物にも優しい創薬研究
(Denise Zujur さん Smart Tissues 株式会社 共同創業者/京都大学 iPS 細胞研究所 研究員)
- 08 出会いで繋がった世界の震災課題と耐震技術
(山本 憲二郎 さん 東京大学 生産技術研究所 人間・社会系部門)

YOU ARE THE HERO

- 11 第8回『シン・ゴジラ』

企業で働く博士学生、ブリッジフェローレポート

- 12 ビジネスに触れて変わった企業に対する認識
(宮本 知英 さん 東北大学 生命科学研究所 特別研究員(DC1))

探しに行こう 自分の場所

- 14 好奇心を新しい世界に挑むエネルギーに
(山本 弘貴 さん 株式会社荏原製作所 技術・研究開発部 機械要素・振動音響研究課)
- 16 まずはやってみる。そうして自分の武器ができていく。
(森山 圭 さん 株式会社ウィズレイ 代表取締役)
- 18 科学を翻訳し世界に貢献する
(アミール 偉 さん 福島県立医科大学 医学部 放射線健康管理学講座 助教)

アド・ベンチャーへ乗り込もう！

- 21 環境課題解決のためのツールを藻類で作る！
(株式会社ガルデリア)

あの町の研究者を訪ねて

- 26 海への興味と、面白がる姿勢を武器に、異分野に乗り込んで挑戦する
(佐藤 寛通 さん 北海道大学 環境科学院生物圏科学専攻 修士2年)

お知らせ

- 20 研究キャリアの相談所
- 22 第63回リバネス研究費申請者募集中！
- 24 じぶんの研究をはじめよう。
- 28 リバネス採用ページ
- 29 『incu・be』を作っているのはどんな人？

特集

グローバルな 研究者への道は ベンチャーにあり

世界的に影響のある研究成果を発表し続ける
国際学会に招待され
各国の研究者と連絡を取り合い研究を発展させていく。

そんな先輩研究者の姿を見ると、自分もグローバルに活躍したいという気持ちがふくらんでくる。
でも、世界的に影響のある研究成果なんて、どうやったら生み出せるのだろうか？

グローバルに活躍する研究者には、何か共通する特徴があるかもしれない。
今回はベンチャーとの関わりで活躍する研究者から、そのヒントを探ってみよう！



日本で出会った技術とともに デング熱の治療を革新する

Ong Guang Han さん

マイキャン・テクノロジーズ株式会社
研究開発部

「研究の専門知識を活かして、より多くの技術を世に出したい」。そんな想いをもって、オンさんは現在、マイキャン・テクノロジーズ株式会社（以降マイキャンと表記）というベンチャー企業でデング熱検査キットを開発している。しかし、もともとこのような技術を世に出したいという考えを持っていたわけではなかった。



たどり着いた興味を追究するために日本へ

子供の頃から科学者になりたいと思っていたオンさんは、高校生の頃には生物学、特に微生物学に強い興味を持つようになった。その理由は、人類にとって未知の部分が多いからだ。世界には、まだよく理解されていない細菌やウイルス、微生物がたくさんいる。さらに、微生物は物質生産、食品生産、水処理など、さまざまな場面で利用されている。微生物の利用には無限の可能性がある上、今後も発見すべきことが多くある事実が好奇心をくすぐられたのだ。マレーシアの大学で微生物学を学んだのち、修士課程では微生物が引き起こす感染症の研究に取り組んだ。アカデミアに職を得たかったオンさんだが、当時マレーシアでは学位取得にはとても時間がかかるものだった。そこで、IT企業で働きながら海外で学ぶ道を探索した。感染症研究の経験から免疫学に興味を持ち始めていたため、免疫に関する分子生物学が学べ

る研究室を探し、日本で修士課程から学び直すことに決め、奈良先端科学技術大学院大学に進学した。

研究で得た知識を社会で役立てたい

日本に来て、オンさんは多くの違いに気づいた。高度な機器を学生のころから自由に使い、試薬なども早く入手できるという点は日本の方が優れていた。ただ、日本でもマレーシアでも、共通して感じたことは、同じ大学の研究室間ですら研究を共有する機会が少ないということだ。オンさんは元々、知識を多くの人と共有したいと考えていた。「もし何かを知っているなら、共有しないと、意味がありません。私は、研究は社会のためにやるべきだと思うんです」。このような考えから、オンさんの興味は次第に基礎研究から応用研究へと移っていった。「社会で直接的に役立つ研究をしたい」と考えるようになったオンさんは、自分の研究を世界に共有するためには、みんなが



▲デング熱キットの研究開発のため細胞培養を行うオンさん

物理的に見て、触れて、使える物、「製品」を作る必要があると考えるようになった。そんなとき、学内のキャリアセンターを通じて出会ったのがマイキャンだった。

多くの可能性を持つコア技術に惚れ込む

京都に本社を置く同社は、免疫細胞を不活化する技術を元に、診断キットなどの開発を行っているスタートアップ企業だ。インターンシップに参加しコア技術の血球細胞の不活化について学んだ。それと同時に、細胞を売るのではなく、細胞から新たな製品を生み出し続けるという、マイキャンのビジネス戦略とそれを可能にする細胞培養のコア技術に惚れ込んだオンさんは、マイキャンに入社した。現在、オンさんが取り組んでいるのは、デング熱検査キットの開発だ。東南アジアで猛威を振るうデング熱ウイルスには4種類が存在する。罹患歴がある場合、以前とは異なる型のウイルスに感染すると劇的に重症化することがあり、対処が遅れ亡くなる人も多い。現在開発中のキットがあれば、重症化の可能性が高い患者を見

分け、優先して治療できる。デング熱に対処する医療施設が不足している国でも、より多くの人命を助けることに役立つのだ。現在は京都の研究所で研究を重ねつつ、マレーシアや、ベトナム、タイでのキットの実証試験にも取り組んでいる。

自分の力を社会貢献に活かす場所

マイキャンは、社会の役に立つ製品を生み出し続ける企業になると、オンさんは強く信じている。社名のマイキャン(MiCAN)は、「Mi」“Mission Impossible”(不可能)に“CAN”(できる)を組み合わせたもの、つまり、「不可能なものを可能にする」という意味だ。オンさん自身、難しい技術を人々が使えるような簡単なものにするのが本当に重要だと考えている。「マイキャンのようなベンチャーは会社の規模が小さいので、自社やクライアントのトップの人たちに、研究者として自分のアイデアを直接伝えられます。そして、その自分のアイデアでイノベーションを起こせるのです」。課題に挑戦するベンチャーに飛び込んだオンさんは、ここで研究者として自分の専門性を生かし、社会に貢献していくはずだ。

(文・Dulla, Yevgeny Aster)

Ong Guang Han (オン グアン ハン) プロフィール
奈良先端科学技術大学院大学博士後期課程修了。博士(バイオサイエンス)。

マレーシア出身。マラヤ大学で細菌学と医療微生物学を学び修士号を取得。2016年来日、奈良先端科学技術大学院大学(NAIST)にて修士課程から学び直し2021年博士号を取得。NAISTでの1年間のポスドクを経て2022年から現職。現在日本と東南アジア各国を行き来しながら研究員として活躍している。

国境を越えて実現を目指す、 人にも動物にも優しい創薬研究

Denise Zujur さん

Smart Tissues 株式会社 共同創業者
京都大学iPS細胞研究所 研究員

日本とチリに拠点を置き培養細胞の3Dプリンティングをコア技術とするSmart Tissues株式会社。デニスさんはその共同創業者だ。バイオベンチャー創設というキャリアのイメージに反し、彼女の最初の専門分野は金属材料だったという。なぜ彼女は分野も国も飛び越えていけるのだろうか。



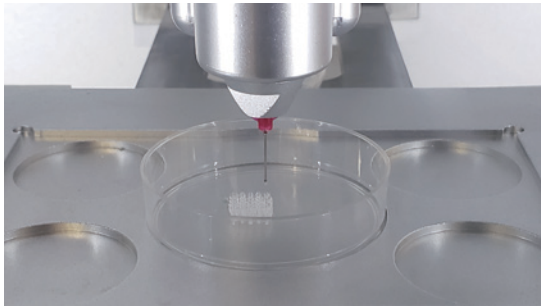
研究への意欲から分野も国も飛び越える

母国ベネズエラの大学で金属材料科学を学んだデニスさんは、卒業後ステンレススチールメーカーに就職したものの、製造現場での仕事ではなく研究がしたいと考えるようになった。大学に戻ることを決心したが、タイミングが遅くほとんどの出願が締め切られてしまっていた。しかしとにかく早く学びたい！と考えたデニスさんは、専門分野へのこだわりを捨て必死に締め切り前の学部を探した。そこでやっと見つけたバイオ系の学部に出願し、合格。これが彼女がバイオマテリアルに出会うきっかけとなった。異分野への挑戦となったが、金属材料を学んだ経験も無駄にはならなかった。骨折等の治療に使われる金属インプラントを、生体適合材料キトサンでコーティングした際、それと骨がどのように密着していくのかを研究することになったからだ。ここで、人体と全く異なる金属を受容していく細胞の能力に驚き、

次第に生物学そのものに興味移っていった。その後iPS細胞研究のメッカである日本で学びたいと留学し、東京大学でiPS細胞の骨芽細胞への分化に関するテーマで博士号を取得した。

製薬業界で気づいた衝撃的な課題

製薬会社に就職したデニスさんは衝撃的な事実気づいた。それは、創薬研究ではたくさんのマウスの命を犠牲にしなくてはならないことだ。最初にマウス実験をしたときから恐怖を感じ、その後なるべく避けてきたという。しかし、問題はマウスの犠牲だけではなかった。動物での前臨床試験を突破してもヒト臨床試験で脱落する薬が少なくないのだ。これでは、薬を困っている患者に早く届けられない。自身の博士課程の研究の中で、三次元で培養された細胞は、二次元での培養より生体に近い挙動を示すことも発見していたデニスさんは、人間の体に近い環境を再現した組織で前臨床試験を行えばよいのではないかと考えるよう



▲ Smart Tissuesの3Dバイオプリンティング技術。細胞とともに射出するバイオマテリアルが彼らの技術の鍵となっている。

になった。東大の同窓生にこのアイデアを持ちかけた結果、意気投合。彼らと共に立ち上げたのが、Smart Tissues株式会社だ。様々な臓器の立体組織を細胞の3Dバイオプリンティングによって立体的に作り上げ、まずは創薬研究用の細胞組織の製造を目指し研究開発を進めている。

良い環境を求めて西へ東へ

彼女が最初に会社を立ち上げたのはなんとチリだ。スタートアップ・チリという長年の実績ある支援プログラムがあったからだ。ここで資金や知識面での支援を受けながら研究開発を進めていった。技術者を安く雇用できたことも追い風となった。「母国と同じラテンアメリカなので、言語や文化の面でもうまく進める事ができました。ラテンアメリカに3Dバイオプリンティング分野の知識を広げる貢献もできたと考えています」。しかし、また活動拠点を定める決断をした。きっかけは特許だ。実は日本の特許制度は比較的早く査定が降りる仕組みになっている。しかしチリでは数年を要するため、開発した技術の社会実装に支障が出ると判断したのだ。日本の技術力の高さと、

Made in Japan製品の強さもこの選択を後押しした。そうして日本でも会社を立ち上げ、現在では京都大学iPS細胞研究所とも共同しながら技術確立をめざしている。

課題を見いだした先に自分の限界はない

分野を切り替えることができる柔軟性こそが、研究者の特徴だ、とデニスさんは語る。最初に選択した分野が絶対とは限らない。異なる道に進んでも、意外と過去の経験が新しい環境でも生きてくるとというのがデニスさんの経験からもうかがえる。「日本の研究環境はとても良いと思います。自分の興味関心をどんどん突き詰めていくことができますし、学業の間に世の中の課題を見出す時間を取ることもできるはずです。研究からイノベーションを起こせる可能性がたくさんあるのです。最近はスタートアップ支援も充実してきて、こんなにエキサイティングな環境はないと思います」。

今後は、開発した3Dプリンティング用バイオインクの商用化を進めていく予定だ。さらに、プリントした組織を移植に用いるための基礎研究も進んでいる。国や分野を問わず目の前のチャンスに軽やかに飛び込んでいくデニスさんは、その先でまた新たな課題を発見し、それを解決していくのだろう。

Denise Zujur (デニス ズフル) プロフィール
ベネズエラ出身。シモン・ボリバル大学で生物工学を学んだ後、東京大学大学院にて博士号取得。日本で製薬企業研究員として勤務後、3Dバイオプリンティング技術の実装を目指しチリで起業。2022年に日本でSmart Tissues 株式会社を創業。京都大学iPS細胞研究所の研究員としても活動中。

出会いで繋がった 世界の震災課題と耐震技術

山本 憲二郎 さん

東京大学 生産技術研究所
人間・社会系部門

耐震性の高い建物が当たり前の日本の一方で、世界では、地震で崩れやすい、石やレンガを積み上げる組積造が主流の地域も多い。強化樹脂を建物に塗ることで耐震性を高める「塗る耐震」の技術を開発した山本さんは大学院在学中に株式会社Asterを創業したが、現在は会社に所属していない。その選択の理由、山本さんの想いとは。



防災×海外に興味を持つ

山本さんが生まれ育った高知県では防災教育が行われており、子供のうちから災害に備えるのが当たり前だった。その背景には、昭和南海地震や毎年来る台風による被害から学んだ先人の知恵があったのだろう。生徒に対する防災教育として、他県では修学旅行で平和学習などを行うところ、防災学習が行われた。このように日頃から防災教育に触れていた山本さんは、災害への備えを常に考えるようになった。加えて、英語の教師であった母親の影響も受けている。家で流れる音楽も映画も英語のもの。また、外国人を家に招いたり毎年海外旅行に行くような家庭だったため、日本以外のことにも自然と目が向くようになった。このような幼少期を過ごした山本さんは自然と、災害への備えと、世界に対する興味をあわせ持つようになった。

「塗る耐震」へと繋がった3つの出会い

幼少期から海外と防災に興味を持ち、地元で一番を目指して東大に進んだ山本さんでも、すぐに世界の地震被害をなくすことや創業を目指したわけではない。研究の社会実装に至るまでには3人のキーパーソンとの出会いがあった。最初の出会いは、建物に繊維強化プラスチック (Fiber Reinforced Plastics、以下FRP) を「貼る」ことで建物の耐震性を強化する研究に山本さんを巻き込んだパキスタンからの留学生だ。続いて、研究室の助教(当時)だ。「FRPを用いた耐震研究で特許申請しよう」という言葉に誘われ、既存のFRPを使った耐震補強の国内特許を全て読んだ。この調査から組積造に対する吹付型の繊維強化樹脂を開発しようと思いついた山本さんは、研究室のボスである目黒先生に相談した。そこで紹介された最後の出会いが、建物改修企業の経営者であり、



▲山本さんが開発した「塗る耐震」の耐震塗料

繊維強化塗料の技術を持っていた鈴木正臣さんだった。鈴木さんの技術を二人で耐震補強用に改良し、かつ実証実験まで行ったのが現在のAsterの技術だ。この3人との連続的な出会いに加えて、耐震補強に必要不可欠な数値解析技術を開発していた、研究室の先輩であったシャントヌさんを誘った山本さんは、Asterを創業し、その技術を社会に実装して課題を解決するという道に進むことを決意した。

創業したベンチャーを外から支える

社会実装に邁進する鈴木さんと、研究開発を行う山本さんのコンビで創業したAster。ピラミッドやコロッセオなど、世界で広く見られる石やレンガを組み合わせて建てられる組積造の建物が地震で崩れ、亡くなる人々を救うという想いの実現に向けて活動を開始した。しかし、この時の山本さんは創業者として会社に参加するのではなく、大学の研究者としてAsterを支える、という選択をした。安全を売るビジネスでは、自社がその安全性を保証しようとしても信頼を得るのは難し

い。そこで、第三者として責任を持って公明正大にAsterの技術の信頼性を証明できる立場である研究者の道を選んだのだ。自分の作った技術が正しく使われ、安全を創る人として責任感を持って技術開発しようという信念からの判断だ。

自分ごととして異国の課題を解決する

山本さんは一度、共同創業者の鈴木さんを誘い、被災地を訪れたことがあるそうだ。決意に燃えた鈴木さんとは対比的に、山本さんは自分の技術が世界を変えるのだと静かに確信したという。「私にとって組積造の建物が地震で崩れ、多くの人が亡くなるという課題は、子供の頃に学んだ災害に備えるという価値観においては何か衝撃を受けるような特別なことではなく、当然対処すべき課題であり、解決は可能だと思ったのです」。そんな山本さんは「塗る耐震」だけでなく、非日常である災害に対する備えが日常に溶け込んだ世界を目指している。その実現のために研究者としての支援を終え、自らもAsterに合流し、安全な防災がなされた街を人々に届けていきたいという。本当にいつ起こるかかわからない大災害の前に、1秒でも早く全ての人が安心して住める家へと変えられる「塗る耐震」の技術を広める奮闘はこれからさらに加速していく。 (文・田濤 修平)

山本 憲二郎 (やまもと けんじろう) プロフィール
博士 (工学)。博士課程在籍時の2019年、学部時代より研究を共にした鈴木・シャントヌと共に、地震発生リスクを有する国における組積造住宅の耐震化という課題解決のため東大発スタートアップ「Aster」を創業。塗布に特殊な技術がいらない、安価で現地生産も可能な耐震塗料を開発。

課題を見出し、動き始めよう

専門性を高めた私達は、自分の可能性を専門分野や
アカデミアの世界に限定し、自らの上限を決めてしまいがちだ。

しかし、その限界は本当にあるのだろうか？

課題解決への熱意を持ち、動きだせば、
自然と活躍の場はグローバルになっていく。

課題への出会い方は色々ある。

昔から気になっていたことでも、
誰かの課題感に共感するところからでも構わない。

研究者として自分の専門性を生かしてグローバルに活躍する道は
もうすぐそこにある。



YOU ARE THE HERO

映画好きの研究者が推薦する研究者のための映画コラム。サイエンスフィクションではなく、研究者やその周りの人々の生きざまを描いたヒューマンドラマをピックアップ。悩み、挑戦し、懸命に生きる研究者の魅力にスポットを当てます。



『シン・ゴジラ』

2016年、日本
脚本・総監督：庵野秀明

未曾有の自然災害を前に、自分の研究や仕事は世界を救えるだろうか？

これは怪獣映画ではなく、大規模自然災害に立ち向かう人々を描いたSF映画だ。放射線を撒き散らす未知の巨大生物が東京湾から蒲田に上陸し、歩いただけで町が壊滅する。その生物がゴジラと名付けられ、政府や自衛隊が駆除に向けて動くが、政治的な横槍や縦割り組織に苦勞する様子が実にリアルだ。映画公開当時は蒲田にあるポンプメカに勤めていたので、視聴済みの同期たちと災害時の自社の役割を真剣に話し合ったのを覚えている。

私が「科学者」や「博士」という言葉を最初に聞いたのは特撮やアニメだ。ゴジラシリーズといえば必殺の兵器：オキシジェン・デストロイヤーを作った芹沢博士が欠かせない。名探偵コナンは阿笠博士の作ったアイテムを駆使して事件を解決する。物語の中で窮地に立たされたヒーローを救うのは、いつだってひとりの天才科学者の発明だ。

紹介者プロフィール

村下 千尋



2016年に株式会社荏原製作所へ入社。IR・広報課で株主や投資家のリレーションを担ったのち、人材育成を目的としたプログラムにより、2023年9月よりリパネスにてスタートアップエコシステムの育成に携わる。中学から現在まで趣味の演劇脚本や小説を書き続け、「物語が伝える力」を信じて仕事に邁進する。

しかし『シン・ゴジラ』に出てくる科学者たちは天才ではない。最初にゴジラが上陸したとき、専門家のはずの3人の生物学者は「未知の生物としか言えない」「憶測で判断しては生物学とは言えない」と答えて大臣に「御用学者じゃ役に立たん！」と一蹴されてしまう。災害対策本部に集められた科学者たちは寝食を惜しんでゴジラの行動パターンや肉片を研究し、対策を練るが、意見が食い違ってピリピリしたりもする。床で寝るし、臭いし、全員ちょっと変人だ。一撃必殺の武器は生まれないし、ゴジラを倒すための作戦も交渉と調整に時間がかかり、地味で地道な仕事の場面がひたすら続く。

でも、それが最高にかっこいい。信念を持った人たちの仕事や研究はどんな形でも胸を打つのだと思う。日本を救いたいという一心で、ヒーローではない普通の人間たちが積み上げた作戦がもたらすラストは必見だ。目の前にある研究や仕事に取り組むことに疲れてしまったとき、ぜひ観てほしい。

(文・村下 千尋)

企業で働く博士学生、ブリッジフェローレポート



インターンシップでもなく、アルバイトでもない、博士学生と企業との新たな接点となるブリッジフェローシップ制度。学生が研究アイデアを試すための研究助成を企業が提供、さらにその企業の新規プロジェクトに学生が参画することで、両者の活動が加速するサイクルを作り出す取り組みです。ここではブリッジフェローとして働いている学生の姿と本音を紹介します！

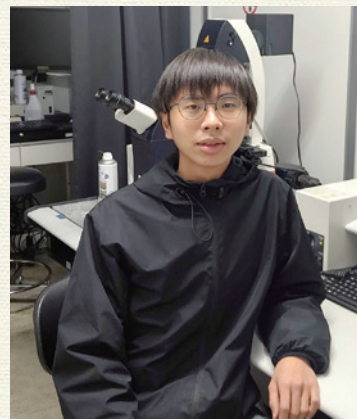
ビジネスに触れて変わった企業に対する認識

東北大学 生命科学研究所 特別研究員(DC1)

宮本 知英 さん

研究テーマ

魚類の「棘条」をモデルとした新奇構造を獲得する進化過程の解明



参加のきっかけや背景を教えてください

大学では企業との接点が減多になく、特に企業は、基礎研究に取り組む研究者に関心を向けないイメージがありました。なので、基礎研究に取り組む自分が、企業と共にどんな活動ができるだろうかと興味を持ち、参加しました。

企業の活動だからこそ挑戦できたことは？

生き物に対する人々の関心に前から興味があって、それを可視化するツールとしてハイラブルのサービスが使えると考えて科学館向けのサービスを考案しました。実際企画してみると何をどこまで考えたらいいいのかわからず悩みました。提案した時、科学館のコンテンツに合わせた設計になっていないことや、相手の利益に繋がっていないことに気付かされて、ビジネスでは双方の利益を考

えないといけないと学びました。

企業に対する捉え方は変わりましたか？

ハイラブル社は大学研究室の活動をよくわかっていて非常に関わりやすかったです。様々な意見を取り入れたり、臨機応変にアクションを起こす柔軟さも感じました。元々企業は自社の利益を追求するイメージがありましたが、この活動で関わった方は、すぐには利益にはならなくとも、今後価値が生まれていく可能性に対して期待と関心を持って、活動を共にしてくれているのだとわかりました。自分は生物に関する基礎研究でアカデミアの道を志していますが、国や大学からの研究費だけでなく企業と共同研究して一緒に社会に新しい価値を生み出すような活動もしていきたいと思います。(文・小山 奈津季)

今回とりあげるのは「ハイラブルブリッジフェロー」

ハイラブル株式会社は人の会話量やターンテイクを見える化することでコミュニケーションを豊かにする音環境分析技術をもったテックベンチャーです。人以外の動物を対象としたコミュニケーション研究「Project Dolittle」の立ち上げをきっかけに、宮本さんを含む3人の大学院生にブリッジフェローとして雇い、2022年3月から1年間、次世代教育、共同研究、新規事業の起案などの活動をともに行いました。

探しに行こう 自分の場所

目標を見つけ、実力を養い、
理想の場所にたどり着くために
どんな道を進むべきだろうか。

どんな研究者になりたいのか、
活躍するには何が必要なのか。

そして、どんな研究キャリアがあるのか。

ただ、じっと待っていても答えは見つからない。

いろいろな人に出会い、

さまざまな場所を見ることで

自分の未来を描くヒントを見つけよう。

変化を楽しみながら

さあ、自分の場所を探しに行こう。

探しに行こう 自分の場所

好奇心を新しい世界に挑むエネルギーに

山本 弘貴 さん

株式会社荏原製作所

技術・研究開発部

機械要素・振動音響研究課

敢えて人が行かない道をゆく。そんな山本弘貴さんは、穏やかそうに見えて情熱的な人だ。日本で修士課程を修了後、フランスで博士号 (Ph.D.) を取得し、日本の産業機械メーカーに就職するという経歴を持つ。今も企業研究者として社会実装に向けた研究開発のみならず、新規事業の立ち上げや人材開発にも意欲的に取り組んでいる。新しい世界に飛び込むという挑戦をどのように遂げてきたのだろうか。



最先端技術を知りたいから博士になろう

「昆虫図鑑を片手に外へ遊びに行くような子どもでした」。山本さんは好奇心旺盛で、植物や生きもの、目に見えない電気など興味範囲が広がった。新しいことを知って掘り下げていくことに楽しさを感じ、早くから深い学びと実践が可能な高等専門学校（高専）へと進んだ。選んだのは電気工学科。16歳から専門的な教育が存分に受けられる環境で学ぶ中で、「研究者」に対する憧れを抱いていったという。18歳の頃には企業のインターンに参加できる機会があり、「働くとはどんなことか知りたかった」という好奇心で参加した先は電力会社だった。原子力発電所で2週間働いたことが転機となる。安全に配慮しながら毎日エネルギーを消費者に届けるという、インフラを支える仕事の使命感や意義をリアルな現場で知り、エネルギー分野に魅せられた。それまで学んでいた電

気工学と結びつき、この分野で技術の最先端を知りたい思いが募った山本さんは博士まで取ろうと決断し、大学に編入を決めた。

誰も通ったことがない道をつくる

大学3年生に編入すると、薄々感じていた英語への不得手を克服したいと思った。そこで、文科省の留学促進プログラムに挑戦したが、その最終選考面接で英語での自己紹介ができずに落選してしまう。「世界に出ていける研究者という理想像が遠のいて、悔しくて仕方ありませんでした」。その時は落胆したものの、大学院生の頃、新たなチャンスが浮上した。所属研究室がフランスの大学との共同研究を始めたのだ。山本さんはもちろん、留学を希望した。英語圏ではないフランスに飛び込んだのは、大学に前例がなく、誰もやったことがないならワクワクすると思ったからだという。自分で交渉して半年の留学の道を決めていっ



▲EOL (EBARA Open Laboratory) での打ち合わせ風景

た。さらに帰国後も、博士号取得を目指すなら再びフランスに行こうと決めた。「どうせなら一番大変な道を行こう」。これもまた周囲で誰もやったことのない、自分にとっての挑戦だった。

自分の強みを活かす場所は日本企業だ

フランスでは研究所や企業との雇用関係がないと博士課程に入学できない。山本さんは出鼻を挫かれながらも、日本の学振制度に類似するフランスの「Le contrat doctoral」を獲得してSYMME研究所と雇用関係を結ぶことができた。微小電気機械システム (MEMS) で周囲にあるエネルギーを電気に変換し収集する環境発電の研究をしながら、フランスでは必須だったビジネスシンキングの授業を通じて、産業界にも目を向けるようになったという。周囲に日本人がいないことに苦労する日々にも慣れてきた頃、技術性能が優れているにも関わらず日本製品をほとんど見かけないのを不思議に思った。日本と欧州を比較しながら自身のその後の進路に悩む中で、「日本製品が普及していない理由は、自分も苦労したように、日本から欧州に進出するハードルが高いのではないか」と思い至った。それならば、海外で苦労して身につけた自分の強みを活かして日本企業に就職しよう。自分の研究分野での社会実装を考えると産業機械メーカーになると思い、初めは企業名も知らなかった荏原製作所に行き着いた。合致する

山本 弘貴 (やまもと こうき) プロフィール
奈良高専卒業後、兵庫県立大学に編入学し、大学院前期課程では仏国へ研究留学。同国グルノーブルアルプ大学博士学校にて博士号を取得後、(株)荏原製作所へ入社。2021年に同社内公募新事業立案プロジェクト (E-treasure) に参加し、事業構想大学院大学にて職業実践力育成プログラム (BP) を修了。専門は環境発電、MEMS、IoTおよび周辺技術。

募集がなかったものの、自分の熱や研究テーマを売り込んでみると、なんと担当者が欧州まで面談しにきてくれたのだ。山本さんは、自分の想いをぶつけることができた同社に飛び込んだ。

企業は想像以上に博士の経験が生きる世界

アカデミアに比べるともっと多様な専門性を持つ人材と交流できるのが企業研究者の利点だと山本さんは言う。社内だけでなく外部の研究者をはじめ多様なバックグラウンドをもつ人を巻き込んでものづくりをするビジネスには、博士課程で培った素養を活かしている。新しいことに挑戦するには説得すべき関係者が多くスピード感を持って進めるのが大変だが、諦めずにやりたいことをぶつけ続けていたら、最近は徐々に風向きが変わってきたと感じている。「今の荏原は自分の研究を続けながら、新しいことに挑戦する機会を両立できる環境にあります。新規事業や人材開発などにも積極的に研究部門の若手がアイデアを出して協力しています」と楽しそうに話してくれた。研究も、ビジネスも。挑戦の先に見つけた企業研究者というキャリアで邁進している印象的な姿の山本さんは、持ち前の旺盛な好奇心で突き進み続けている。

文：村下 千尋
山本さんは新しい取り組みに恐れず前向きだ。私も次々と挑戦する姿勢を見習いたい。



探しに行こう 自分の場所

まずはやってみる。
そうして自分の武器ができあがる。

森山 圭 さん
株式会社ウィズレイ
代表取締役

薬剤師は処方箋の指示に従って薬を調剤し提供する。その“処方された薬”が本当に正しく調剤されたのかを瞬時に鑑査するシステム「コナミルクラウド」を開発しているのが株式会社ウィズレイ代表取締役の森山圭さんだ。岡山大学を卒業後、東京大学や就実大学でのアカデミアや製薬企業での研究員を経て起業した。様々な経験を経て、ベンチャーへとたどり着いた遍歴と行動の裏にある考え方を聞いた。



たくさんの武器が独自の世界観をつくる

高校生の頃、森山さんは有機化学が大の得意だったことから大学受験では理学部化学科を目指していた。しかし、何気なくニュースを見ていた森山さんに「薬学部」という単語が飛び込んできた瞬間、有機化学の専門性を薬学という分野で活かして薬を作る「創業研究者」を目指すんだと、その場で将来の夢を決めたという。創業は有機化学の知識の塊だ。大学の薬学部に入ってからその夢を真っ直ぐに追いかけて、病院や薬局の薬剤師になるために必要な病院実習などには一切目もくれず有機化学の勉強に没頭した。しかし、研究室配属のとき、強みが有機化学だけの人間にはなりたくない、あえて分子生物学の研究室を選択した。新しく立ち上がった研究室であり、フロンティアを感じたことも理由だ。自分の研究者としての幅を広げ、独自の世界観を展開するには、武器をたくさんもっている方が絶対良い、と信じて

選択をしてきたという。

化学の素養で製剤に新たな道を切り開く

その後も、大学で研究を続けた森山さんは、より直接的に研究成果を世に出したいという想いで製薬企業に入社した。配属されたのは、薬の候補となる物質の有効性や安全性を維持しつつ、服用し易い味や形状、服用方法などを研究する製剤研究所だった。これまで大学で分子数やモル数などの化学的指標を使って研究してきた経験とは異なり、原料をグラム単位で計量・調合するのが主な業務だ。当時扱っていた薬剤候補物質は水に溶けにくいものが多く、有機溶媒に溶かして研究が進められていた。しかし、そのままでは人に投与できないため、いかに水溶化させられるかが重要だった。そこで森山さんは化合物の構造式上の特徴から難溶性の原因を調べることにした。そこで目にとまったのが、製剤研であまり使われていなかったラマン分光器だった。結晶構造や配向、粒



▲分光分析を用いた薬剤識別装置「コナミル」。見た目は同じ白い粉薬の成分を瞬時に鑑査可能。

子形状など、構造式には現れないが、物性に大きく影響する部分が手に取るように分かるこの装置を使えば、より効果的に製剤検討ができるはず。気がつけば至るところでラマン分光法の良さを触れ回るアンバサダーになっていた。

立ち向かうべき課題との出会い

単身赴任中の森山さんが家族のいる岡山に戻ることを考える中、古巣の就実大学薬学部のポストが得られた。研究テーマはもちろん「ラマン分光で薬を分析する」というもの。担当する授業には実務実習という科目があり、病院や薬局に教え子の様子をよく見に行った。そこでは薬剤師の考え方や働き方など、より現場の状況について知ることができ、大きな刺激になったという。そんな中、親しい薬剤師から聞いた課題が森山さんのキャリアを決定づけることになる。それは「薬剤師は処方箋に則って粉薬を調剤するとき、薬剤の取り違い、混合比や希釈倍率の間違いなど、見た目の区別がつかない薬を前に、常に不安を感じている」ということだった。調べてみるとある病院の薬剤師70人のうち71%もが同じ不安を感じていた。現場に行ってみて見えてきた大きな課題だった。そこで森山さんは、ラマン分光法などの分光分析法を用いて薬剤の成分を識別するアイデアを思いついた。早速薬剤師に話をしてみるとその可能性に盛り上がり、会社設立の可能性も検討を始めた。

森山 圭 (もりやま けい) プロフィール

岡山県総社市出身。2002年岡山大学大学院自然科学研究科修了。博士(薬学)取得。東京大学先端科学技術研究センター特任研究員、大塚製薬(株)製剤研究所研究員を経て就実大学薬学部准教授。2019年に大学発ベンチャー企業である(株)ウィズレイを設立し代表取締役役に就任。分光分析を用いた薬剤識別装置を開発し、薬剤師の働き方改革に挑んでいる。

アンテナを張り、決めて、行動せよ

起業を考えはじめた矢先、偶然にも「岡山テックプランター」という研究シーズの事業化を後押しするアクセラレーションプログラムの案内を受け取った。早速エントリーしてみると多くの共感と応援の声をもらったことで決意が固まり、すぐに会社の設立と分光分析装置の開発に着手した。なぜ、これだけすぐに行動に移すことができたのか。それは「今取り組んでいるこれって、もしかしたら何かの役にたつんじゃないか。」と常にアンテナを広げて考えているからだという。アンテナが立っているとふとしたときにチャンスが引っかかってくる。始めから研究者だけを目指していたら、テックプランターの案内は目にとまらなかっただろうと当時を振り返る。「いざ動いてみると、たくさんの地元企業が応援してくれました。それをはずみに半ば勢いで起業を決意したんです(笑)。進む道の選択を悩む時点でその選択肢は自分にとってほぼ対等なんです。だから、誰も進まない方の道をあえて選ぶと決めて、まずは動いてみる。それが大事なんだと思います。」悩む時間を無駄にしない森山さんの考え方から学ぶことは多い。

文：岸本 昌幸

選択した道で強みとなる武器を拾ってきた森山さんの判断基準が潔く、做ってみようと思いました。



探しに行こう 自分の場所

科学を翻訳し世界に貢献する

アミール ^{いさむ} 偉 さん

福島県立医科大学

医学部 放射線健康管理学講座 助教

東京工業大学で、化学の道を志す最中に出会った翻訳学。それは、歴史と地域を超えた知の伝播から、新たな知が生まれるメカニズムを紐解く学問であった。海外、行政機関、そして大学と、様々なポストを渡り歩く彼を突き動かしていたものは一つの思いであった。



あの日見た先生の背を追い求めて

「高校時代の先生に憧れ、大学では化学を学ぶと決めました」と、アミールさんは印象的なエピソードを話してくれた。化学の授業中、ある生徒が濃硫酸の入った試薬瓶を割ってしまった時のことだ。先生は、生徒全員に「動くな!」と命じた上で対応を指示し、最後は重曹で濃硫酸を中和した。「授業で習う知識」を非常時に用いる先生の姿に、真の科学者の姿を垣間見たアミールさん。その影響から、大学進学後は高分子化学を学ぶ傍ら教職課程を履修し、4年生で母校での教育実習の機会を得た。科学の魅力を、生徒達にわかりやすく伝えようとする中で、言語を介して物事を伝えることの難しさや面白さを意識するようになったという。そんな折、後の指導教官からの紹介で英国留学の機会を掴み取る。この時に受けた「Science in Translation」の講義が大きな転機となった。この講義では、世界の各地域で生まれた様々な科学が、翻訳者を介して別の地域に伝わ

り、その土地の科学と混じりあうことで進歩してきたことを学んだ。「翻訳」という営みの重要性を知るとともに、これまで自分が行ってきた「科学に関わる概念を噛み砕き、言語を介して伝える」こともまた「翻訳」だと気づいたのだ。

では、翻訳はいかにして科学の進歩や伝播に貢献してきたのか。アミールさんの関心の対象は、次第に科学そのものから、それらを媒介する翻訳者の動きへと広がっていった。

翻訳者、福沢諭吉の足跡を追う

帰国後、アミールさんは翻訳者としての福沢諭吉に注目するようになったという。福沢諭吉は、我が国を代表する教育者・思想家であるが、実は翻訳者として、西洋科学の知識を日本へ輸入し大衆化することに大きく貢献した人物でもあるのだ。西洋と日本、前提とする知識や文化が異なる中で、福沢諭吉はいかに西洋の知識を翻訳し、広く国民に伝える工夫を施したのか。その方法を紐解くべく研究に打ち込んだが、気づけば3年の歳



▲高校での講義を行うアミールさん

月が経過。何か定職に就く必要性を感じていたというアミールさんは、国家公務員試験に挑戦し、政府系組織で働く道を探り始めたという。結果、博士課程を休学し、外務省の専門調査員として米国ボストン総領事館に派遣されることとなった。ボストンには、ハーバード大学をはじめ、世界的に見て特に先進的な研究に取り組む拠点が複数ある。ここで最先端の科学技術研究の動向を調査し、その内容を日本語に翻訳して外務省に報告することが主な業務であった。他にも政府要人の対応や、日本人として現地の方々との国際交流を図るなど、国益に関わる業務に携わることも多かったという。「国益のために異国の知を集め、翻訳し、伝える」という、図らずも江戸後期から明治初期の福沢諭吉のような役割を担うこととなったのだ。

今、翻訳者として果たすべき役割とは

ボストンでの仕事を経て、改めて博士号の取得に向けて決意を新たにされたアミールさんは、帰国後に復学し、日中の文部科学省での勤務後、ラボに赴いて博士論文の執筆に励む生活を送った。晴れて学位の取得後、環境省の放射線健康管理担当参事官室から声がかかった。そこでは、福島第一原子力発電所の事故後、正確な科学的知見に則って、情報を正確かつわかりやすく発信することが

アミール 偉 (あみーる いさむ) プロフィール
東京工業大学に進学後、米国ボストン総領事館、文部科学省での勤務を経て、2018年に東京工業大学にて博士(学術)を取得。専門は言語学・翻訳学・コミュニケーション論。卒業後、東京大学、環境省を経て現職。大学では、福島に関する風評の克服に向けた情報発信などに取り組む。

求められていた。ここに、科学の翻訳の在り方を研究してきたアミールさんの力が必要とされたのだ。現在は立場をアカデミアに移し、放射線の健康影響に関する情報発信や、科学的根拠のない差別・偏見、謂われのない風評に対する発信を行っている。最近では、ALPS処理水の海洋放出に関するレター(短い学術記事)を投稿し、その内容は外務省のX(旧Twitter)やFacebookでも発信された。「世界における日本のプレゼンスを上げるためにも、今後も継続的に発信していかないといいけません」と言うアミールさん。同時に、高校生などに対して、情報を読み解く力と風評にまどわされない判断力を身につけてもらうためのプロジェクトにも関わり、教師としての役割も担い続けている。科学者・教育者・国家公務員・研究者として歩むアミールさんを常に動かしてきたのは、「世のため、人のために、科学を正しく、わかりやすく伝え続けていく」という思いであったのだ。

文：石尾 淳一郎

大学の先輩であるアミールさんには、私も在学中から影響を受けていましたが、今回の取材は、行政機関に身を置きながら学位取得を目指した背景にあるアミールさんの思いに触れられ、自分を顧みる機会となりました。



研究キャリアの相談所

募集中の求人情報

研究に熱い企業があなたを待っています！

QRコードから各求人の詳細情報をご覧いただけます。興味のある方は各ページの「エントリーする」からご応募ください。リバネスの担当者からご連絡します。

募集職種

研究企画職

株式会社イノカ

海洋環境を水槽内に再現する環境移送技術を用いて、海の見える化を行っています。本技術を活用したリアルな生態系を見せる教育事業や海洋研究事業を展開しています。2022年2月には世界初、天然海水を使わない完全人工環境で、サンゴの産卵時期のコントロールに成功。様々な生き物の生態や環境を研究し再現する技術を用いて、環境保全や持続的な自然循環社会を目指しています。生き物が好きな方と共に、人と自然が共生する世界をつくりましょう。



募集職種

研究企画職

aiwell 株式会社

東工大発ベンチャー企業として、東京工業大学との間に協働研究拠点を設け、タンパク質の網羅的解析技術『プロテオミクス』の実用化と社会実装を進めています。タンパク質の変異を画像の比較で特定することで、創薬の現場等でのバイオマーカー候補の早期の発見や、化粧品や食品等の効能効果のエビデンス取得も可能になりました。将来的にはタンパク質をAIの画像判断技術に落とし込み(AIプロテオミクス)、病気の早期発見や医師の診断支援を目指しています。



募集職種

事業開発職

株式会社 AutoPhagyGO

大阪大学発バイオベンチャーとして、オートファジー研究の成果を産業活用することを目的に設立されました。細胞内の物質や構造を分解して、細胞を再生する「オートファジー」は、老化の予防や老化関連症状を改善させる食品等の開発や、老化関連疾患の治療を行える可能性があると考えられています。オートファジーに関する研究開発と社会実装のオープンイノベーションプラットフォーム構築のための仲間を募集しています。



募集職種

プロジェクトリーダー職

株式会社ガルテリア

耐酸性紅藻「Galdieria」を通じた貴金属及びレアメタルのリサイクル事業、水質浄化事業、土壌浄化事業における研究開発及び製造を行っているスタートアップ企業です。目下、実現にむけて、藻類の大量培養技術に挑戦する経験のある方を募集しています。地球規模の課題解決のための研究開発をしてみたい、と思っている方、ぜひ仲間になってください。



研究キャリアに関するご相談や情報をご希望の方は以下のリンクよりお申し込みください。

<https://lne.st/rcccrform>



有料職業紹介事業

・許可番号：13-ユ-300411

・範囲：国内における科学技術における専門的・技術的職業

※お問い合わせをいただいた時点ですでに募集を終了している場合もあります。その際はご容赦ください。

アド・ベンチャーへ乗り込もう!

研究や技術から新たなビジネスへと向かう企業を紹介します

今号で紹介するのは

株式会社ガルデア

取材協力

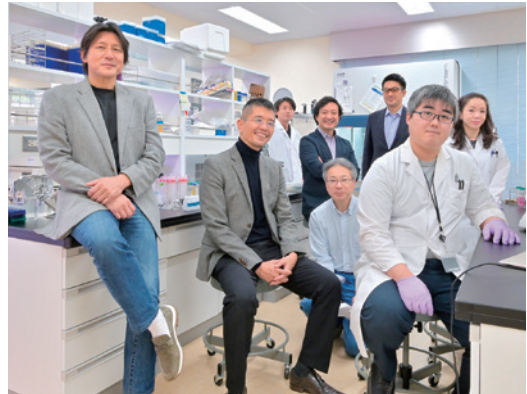
代表取締役社長 谷本 肇 さん

環境課題解決のための ツールを藻類で作る!

地球に生きる生物の一種として環境課題の解決に取り組みたい。経営者として自ら創業したIT企業の上場まで経験した上で、このような考えに至りました。そんなときに出会ったのが、極限環境藻類ガルディエリアです。温泉で育つこの藻類は、タフで増殖速度が早だけでなく、貴金属を吸着するという独自の性質を持っています。地球と全生物に最適なエコシステムを確立するため、この藻類の力を借りようとガルデアを立ち上げました。最初のターゲットは貴金属リサイクル（都市鉱山）と、天然鉱山での金採掘での、ガルディエリアの応用です。

現在、世界中の小規模な金鉱山で水銀を使った金の濃縮が管理されることなく行われており、深刻な健康被害や環境汚染を引き起こしています。解決のためには、規制だけでなく代替手段が必要です。私達はこの金濃縮の過程をガルディエリアによる金吸着に置き換えることを目指し、特許も取得しました。

技術の実用化に向けて、ガルディエリアの



▲ガルデアのメンバーと谷本さん（写真左端）

大量培養と貴金属の回収法の基礎技術の確立を進めてきました。研究開発は10名の研究員が主導して進めています。皆、それぞれの分野で身につけた研究の考え方を活かしています。まだ小さな組織なので、一人ひとりが自分のアイデアを活かそうと積極的に提案してくれるのも心強いですね。

ようやく大量培養と金属回収の基礎技術確立が完了し、まずは都市鉱山からの貴金属回収過程に導入予定です。ビジネス化にむけて大きな一歩を踏み出すタイミングです。研究員も基礎研究だけでなくスケールアップや機器の改良にも取り組んでいくこととなります。自分たちが研究した技術が、ビジネスとして世界中に広がり、地球環境への影響を改善していく、ハードですがとても面白い瞬間になるはず。「よりよい世界を作り上げる」情熱を持って挑戦したい研究者の方、世界を変えるビジネスをぜひ一緒につくっていきましょう。（文・重永 美由希）

第63回 リバネス研究費

助成対象：自分の研究に熱い思いをもっている40歳以下の若手研究者・大学院生・学部生・高専生
 用途：採択者の希望に応じて自由に活用できます

● プランテックス先端植物研究賞

対象分野

植物の生産性や機能性を高めるあらゆる研究

植物の生産性や機能性を高めるあらゆる研究を募集します。育種や栽培時における光や灌水、施肥などの環境条件の調節等により水耕栽培や養液栽培のポテンシャルを引き出し植物の生産性や機能性を高める研究テーマを歓迎します。

採択件数 若干名

助成内容 研究費50万円、Type XSの栽培試験環境を提供

申請締切 2024年1月31日(水) 18時まで

パートナー企業 株式会社プランテックス



プランテックスは環境制御性能を高めた独自の植物工場システムの普及を目指し事業展開しています。植物研究の成果を、工場規模での量産につなげる技術の開発に力を入れてきました。本研究費では、植物の生産性や機能性を高めることを目指す先進的な研究テーマを幅広く募集します。研究成果が将来的に植物工場の用途拡大や価値向上を通じて、世界の食や農業を取り巻く様々な問題解決に寄与することを期待します。

過去の採択テーマを紹介!

	募集年度	募集テーマ	採択者	採択者所属 ※採択時	採択テーマ
第58回 プランテックス 先端植物研究賞	2022年	植物の利用価値の最大化に貢献するあらゆる研究	市野 琢爾	京都大学 生存圏研究所 研究員	植物工場環境を利用した薬用植物ムラサキの水耕栽培技術の開発研究
第58回 プランテックス 先端植物研究賞 奨励賞	2022年	植物の利用価値の最大化に貢献するあらゆる研究	佐野 英道	室蘭工業大学 大学院工学研究科 環境創生工学系専攻 修士1年	オンサイトでのシソの成分量及び機能性のセンシング法の確立とこれを利用した最適栽培条件の検討
第54回 プランテックス 先端植物研究賞	2021年	植物科学分野に関するあらゆる研究	永田 賢司	東京大学大学院 総合文化研究科広域 科学専攻 助教	外気 CO ₂ 濃度に応じた気孔密度の調節に必要な長距離性シグナル分子の同定
第50回 プランテックス賞	2020年	植物科学分野に関するあらゆる研究	野崎 翔平	筑波大学 生命環境系 つくば機能植物イノベーション 研究センター 助教	植物一過的発現系「つくばシステム」と転写制御を利用した植物ホルモン生産法確立
第50回 プランテックス賞	2020年	植物科学分野に関するあらゆる研究	嶋川 銀河	関西学院大学 理工学部 生命化学科 助教	なぜ野外の植物は老化しても元気なのか?

リバネス研究費とは

リバネス研究費は、「科学技術の発展と地球貢献の実現」に資する若手研究者の研究遂行を支援するための研究助成制度です。学部生や大学院生が採択された実績もあります。やってみたい研究がある、独立後に向けて研究費申請の経験を積みたい、そんなアクティブな若手研究者なら、誰でも応募できます。この機会に、自分の研究アイデアを具体化し、研究スタートへの第一歩を踏み出しましょう！

詳細及び申請方法についてはこちらから

<https://r.lne.st/>



リバネス研究費を通じて活躍する研究者

～リバネス研究アワード受賞者紹介～

リバネス研究アワードとは

リバネスでは、過去のリバネス研究費採択者を中心に、自らの研究に情熱を燃やして独創的な研究を遂行し、自身の研究の枠を大きく広げながら今まさに躍進する研究者を、次世代の研究者へのロールモデルとして表彰する制度「リバネス研究アワード」を設置しています。

先端研究推進部門

サイエンスにインパクトをもたらす、
独創的な研究を推進していること

社会実装部門

研究成果をもとに起業または社会実装へ
向けてめざましい貢献をしていること

リバネス研究アワード 歴代受賞者

受賞年	部門	氏名	受賞時所属	採択されたリバネス研究費
2023	先端研究推進部門	吉見 昭秀	国立がん研究センター研究所 がんRNA研究分野	日本ユニシス賞(第20回) 池田理化賞(第19回)
2023	社会実装部門	中村 太郎	中央大学 理工学部 教授/ 株式会社ソラリス 取締役会長	安川電機自動化賞(第27回)
2022	先端研究推進部門	須藤 雄気	岡山大学学術研究院 医歯薬学総合研究科	レボックス賞(第9回)
2022	社会実装部門	瀬々 潤	産業技術総合研究所 人工知能研究センター/ ヒューマノーム研究所 代表取締役社長	リバネス賞(第1回)
2021	先端研究推進部門	尾上 弘晃	慶応義塾大学 理工学部	ニッピ賞(第5回)
2021	先端研究推進部門	村山 正宜	理化学研究所 脳神経科学研究センター	リバネス賞(第2回)
2021	社会実装部門	野田口 理孝	名古屋大学 生物機能開発利用研究センター/ グランドグリーン株式会社 技術顧問(共同創業者)	リブセンス賞(第18回)
2021	社会実装部門	南 一成	神戸大学医学研究科 外科系講座形成外科学分野足病医学部門/ 株式会社マイオリッジ 取締役CTO	池田理化賞(第27回) レボックス賞(第23回)

じぶんの研究を はじめよう。

リバネス研究費

募集開始!

● incu・be賞

対象分野 大学院生が自ら取り組むあらゆる研究

大学院生の皆さんによる“自分が推進したい研究”を募集します。研究分野は問いません。

採択件数 若干名

助成内容 研究費50万円

対象者 2024年4月以降も学生である大学院生

申請締切 2024年1月31日(水) 18時

研究費の特徴

- 研究費の使い道には制限がなく、自由に使える!
- 初めての研究費申請としてチャレンジする人多数!
- 大きく描いて小さく試す、最初の一步を応援します!

スケジュール

- 1月 申請締切
- 2月 審査期間
- 3月 採択決定
- 4月 手続き・研究開始

担当者よりメッセージ

今から16年前、「研究職を目指して大学に進学した大学生・院生に対して、研究活動を活かした多様なキャリアパスを提示し、研究キャリアを考える機会を提供する」という思いで『incu・be』は創刊しました。創ったのは、当時大学院で研究をしていた当事者たちです。『incu・be』は、大学生・大学院生が目標を見つけ、それに向かって実力を養い (incubate)、未来の自分をつくり出す (be) という意味が込められています。incu・be賞では分野を限定せず、自分の研究に熱い思い入れのある学生を対象としています。研究室の独創性ではなく、申請者のみなさんの独自性が反映された提案をお待ちしています。自分自身の仮説を、自分が定めた研究期間とお金の中で進める機

会としていただきたいと考えています。また、本賞はご自身のキャリア発見に繋がる、incu・beのプログラムや冊子も提供されます(希望者のみ)。みなさんと未来の科学技術について議論できることを楽しみにしています。



株式会社リバネス
磯貝里子

目標を見つけて実力を養い (incubate)、 未来の自分をつくり出す (be) incu・be (インキュビー)

incu・beの取り組みを紹介!

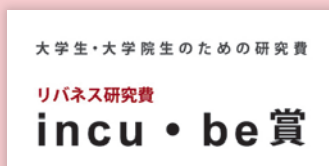
◎学部・院生のための研究キャリア発見マガジン『incu・be』

2007年の創刊当時から「探しに行こう自分の場所」のコーナーがあり、「アカデミアか企業か」の二択ではなく、柔軟で多様な研究者の生き方を紹介してきました。創刊以来、一貫して発信してきたメッセージは「外の世界と関わり、新しい事を仕掛けること」。



◎リバネス研究費 incu・be賞

「自分の研究に熱い思い入れのある人が研究できない」。2008年、リバネス創業メンバーの友人からの声がかきかけで、日本で初めてのアクティブな若手研究者を応援する研究助成金「リバネス研究費」を立ち上げました。incu・be賞は2020年のリバネス研究費50回目を記念し、自力で研究費を手に入れ、自らの意思で前に進めたい。そうした野心をもつ学生が一步を踏み出すための賞として開始しました。



◎企業と博士で新しい仕事をつくる incu・be EXPO

一見関係のなさそうなところでも「研究する」力が活躍の場所は無限にある。既存の枠にとらわれない「研究」の仕事をつくりたい。そんな思いで、博士学生が企業の仕事に参戦できる「ブリッジフェロウシップ」制度を開発しました。研究所を持たない企業が、自社の新しいプロジェクトを推進する際に博士学生と協働することで、単なる業務委託ではなく互いに学び合える仕組みです。そんな新しい「仕事」を企業とつくるイベント「incu・be EXPO」を2024年3月17日(日)に東京にて開催予定です。



あの町の研究者を訪ねて

このコーナーでは、ユニークな活動をしている研究者を訪ねて日本各地を巡ります。もしかしたらあなたのいる場所のすぐ近くでも、研究の旅路に行く素敵な誰かに出会えるかもしれません。

海への興味と、面白い姿勢を武器に、異分野に乗り込んで挑戦する

北海道大学 環境科学院
生物圏科学専攻 修士2年
佐藤 寛通 さん

高校生の時から海の生物に関する研究を開始し、海に関する中高生の研究を支援する「マリンチャレンジプログラム」に参加。その後大学で海洋モデルの研究を開始し、修士2年の今年、研究で社会課題の解決を目指す「テックプランター」に参加した。海への興味を軸に、外の世界に挑戦を続けている。



テックプランターに参加したのは「社会の役に立つことをしたい」という友人の強い思いがきっかけでした。これまで海への興味で研究に打ち込んできた私にとって、自分の研究を社会の課題解決と繋げるという考えは新鮮で、ワクワクしたからです。

私の研究は、生態系モデルを使った津軽海峡の海洋プランクトンの生産構造の解析です。北海道大学で研究されている津軽海峡の海水温の流動モデルは特徴的で、ここまで細かいスケールで広範囲を再現したものはありません。このモデルと物質循環を含めた生態系のモデルを組み合わせたら、海中のプランクトンの分布など、面白いことがわかるのでは？と思い、研究を開始しました。潮の流れによって栄養の分布が変わり、それによってプランクトンの分布も変化しますし、自律的に動く動物プランクトンを考慮するとさらに難しくなる。非常にやりがいのあるテーマです。

テックプランターで私たちが掲げたビジョンは「魚の資源量調査をもっと効果的にし、海洋資源

の保全につなげる」です。この着想は、水産庁の調査に同行した経験がきっかけで生まれました。たとえば、限られた実測データから魚の資源量を正確に把握するには、魚の餌となる動物プランクトンの分布や生態の可視化が必要ですが、それはまだ実現しておらず新たな技術開発が必要であることを知りました。ここに私の研究が活かされると考えたのです。そして何より、海上での調査は過酷でした。この挑戦を通じて、地元の漁業者や海洋関係企業等の現場の一端を知り、どんなデータが必要か等、現場のニーズを聞くことができました。漁業者に技術の発達がほとんど伝わっていない現実も知りました。ここから、異分野の人たちと話すことで、課題の本質が何かを深く考えられたのが良かったです。

海は、私にとって一生興味が尽きない研究フィールドです。これからも「面白そう」という好奇心を武器に、異分野に乗り込んで挑戦する研究者でありたいです。

(文・楠 晴奈)

超異分野学会



～異分野の相手との議論を通じて次のステップへ～

超異分野学会は自身の研究を異分野の人にわかりやすく伝え、普段得ることのない異分野の視点からのアイデアや知識を得る場です。研究者、大企業、町工場、ベンチャーといった分野や業種の違いにとらわれずに、議論を通じて互いの持っている知識や技術を融合させ、人類が向き合うべき新たな研究テーマや課題を捉え、共に研究を推進することを目指します。

超異分野学会 東京大会 2024

超異分野学会東京大会では、2日間、18のセッションを通して、我々が立ち向かうべき課題と新たな研究テーマについて議論します。この場に集まる自律的な個をつなぎ、個々を凌駕する新たな機能や仕組みを備えた超異分野のチームを形成することで、より高度で複雑になりつつある社会課題の解決を目指します。



日時：2024年3月8日（金）・9日（土）9:30～18:30

場所：ベルサール新宿グランド コンファレンスセンター

大会テーマ：共生と創発 ～Symbiosis and Emergence～

ポスター演題募集中!

参加対象者：アカデミア、ベンチャー、大企業、町工場、自治体、中学・高校生 etc

参加費：アカデミアの研究者・学生は無料

関連キーワード：あらゆる研究分野

演題登録締切：2023年12月27日（水）23:59

■参加申込み・詳細はこちら

<https://hic.lne.st/>



▲様々なテーマでパネルディスカッションを実施



▲毎年、熱のある議論が巻き起こるポスター会場

リバネスはいつでも採用を実施中！

**科学技術の発展と地球貢献を実現する
研究者、アントレプレナー、好奇心ドリブン
な仲間を募集しています。**

リバネスは「科学技術の発展と地球貢献を実現する」というビジョンを掲げています。「サイエンスとテクノロジーをわかりやすく伝える」ことを強みに、異分野の研究者や企業、学校などをつなぎ、ともに汗をかきながら社会課題の解決に取り組んでいます。そんなリバネスでは、修士・博士の学位を持つ方を対象に通年採用で仲間を募集しています。

研究者



アントレプレナー



好奇心ドリブン



リバネスが仲間になりたいのは、研究が好きで、自ら問いを生み、熱意を持って解決に取り組む研究者です。QuestionとPassionを持ち、自ら事を仕掛ける研究者的思考を持つ方を求めています。ぜひ、皆さんの研究テーマをリバネスに持ち込んでください。

全く新しいことに挑戦したい。これまでの価値観を変えたい。そのための一歩を踏み出し、最後までやりきる。なんだか楽しそうだからチャレンジしてみたいという方も大歓迎です。リバネスではそんなアントレプレナー精神を持った仲間を求めています。

どんなことに対しても、面白いことができる。人に認められたいからではない、ただ湧き起こる興味こそ、内に秘めた自らの原動力。確信をもっていても、何も確信がなくても、自らの好奇心でアクションを起こす人を待っています。

募集要項、採用フロー、エントリー方法は各採用情報サイトをご確認ください！

オンラインで実施！ リバネス会社説明会

各々のやりたいことをテーマに掲げ実践できるのがリバネスの魅力です。リバネス会社説明会では実際に社員がどんなテーマに取り組んでいるかをお話します。それぞれの社員の個性と魅力あふれる実体験をぜひ聞きに来てください！

12月20日(水)
12:00~13:00



国家政策研究センター
センター長
武田 隆太

1月25日(木)
12:00~13:00



教育開発事業部
花里 美紗穂

2月27日(火)
12:00~13:00



地域開発事業部
部長
福田 裕士

詳細は研究者採用情報サ
イトを御覧ください



株式会社リバネス
担当：中島
TEL：03-5227-4198
Mail：saiyo@LInest.jp

『incu・be』を作っているのはどんな人？

編集部スタッフを紹介します



ライター
Dulla, Yevgeny Aster
博士（薬学）

プロフィール
フィリピン共和国イロイロ州出身。2010年にフィリピン大学・ビサヤキャンパスを卒業後、フィリピン大学・マニラキャンパスにて化学の講師として勤務。2013年に来日し、熊本大学・文部科学省のHIGOプログラムに進学。2015年に修士号（健康生命科学）、2018年に博士号（健康生命科学・薬科学）を取得。卒業後は、ビジネスコンサルティング会社イントラリンクに勤め、欧米のバイオテクノロジーや医療機器企業の日本展開をサポートした。2020年5月にリバネス入社。2021年にフィリピン子会社を設立し、代表取締役を務める。

幼い頃から好奇心旺盛で新しいことに挑戦するのが好きでした。学校のプログラムで中3から研究を開始して研究は大好きになりましたが、機材などを自費で集めて成果を出さねばならず苦労もしました。大学の研究者の世界も厳しく、自分は一生研究者でいられるのかと不安に思っていました。日本で博士号取得を目指す中で様々な行政や企業によるセミナーやインターンシップを経験し、研究者にはアカデミア以外にも多くの選択肢があることに気づきました。そして、卒業した後、ビジネスコンサルタントを経て、リバネスに入社しました。留学して気づいたのですが、日本とフィリピンの科学技術力には大きな差があります。だからこそ、リバネスで自分が日本と母国フィリピンの架け橋になって課題を解決すれば、より母国を発展させられると思ったんです。入社後すぐの2021年3月に、代表としてリバネスフィリピンを立ち上げました。当時はコロナ禍だったこともあり、会社を、しかも海外に立ち上げようという人はとても少なかったと思います。今では日本とフィリピンを行き来しながら、研究者やベンチャー企業とともにフィリピンの課題解決に取り組んでいます。

今号では特集記事のライターを担当しました。取材を通して、私のようにアカデミア以外のキャリアを選び、インパクトを生み出そうとしている研究者がたくさんいることに気づきました。今後は、社外にも自分の国や社会に貢献したいと考える研究者の仲間を増やし、一緒に活動していきたいと思っています。

リバネスでは仲間を募集中です。

「科学技術の発展と地球貢献を実現する」の理念のもと、自らの専門性を活かし、未来を創造するプロジェクトを生み出したい研究者の仲間を募集しています。『incu・be』の制作などを通じて多様な研究者に出会うことができます。リバネスの採用については、28ページをご覧ください。incu・be編集部への投げ込みも大歓迎です！巻末の連絡先までご連絡ください。



人材応援 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。

(50音順)

株式会社アーステクニカ
aiwell株式会社
株式会社 OUTSENSE
株式会社アオキシントック
アグリショット株式会社
株式会社アグリノーム研究所
アサヒ飲料株式会社
株式会社イヴケア
株式会社池田理化
株式会社イノカ
WOTA株式会社
株式会社エアロジーラボ
株式会社ACSL
株式会社エコロギー
株式会社エヌケービー
株式会社 荏原製作所
株式会社エマルションフローテクノロジーズ
大阪ヒートクール株式会社
株式会社 AutoPhagyGO
オプティウム・バイオテクノロジー株式会社
株式会社ガルテリア
キッコーマン株式会社
京セラ株式会社
キリンホールディングス株式会社
株式会社サイティン
サグリ株式会社
サンケイエンジニアリング株式会社
三和酒類株式会社
株式会社ジャパンヘルスケア
株式会社ジャパンモスファクトリー
鈴茂器工株式会社
成光精密株式会社
株式会社セルフファイバ
千寿製薬株式会社
大正製薬株式会社

太陽誘電株式会社
タカラベルモント株式会社
株式会社ダスキン
株式会社中国銀行
DIC株式会社
THK株式会社
トイメディカル株式会社
東武不動産株式会社
東洋紡株式会社
株式会社ニッスイ
株式会社日本触媒
日本ハム株式会社
日本たばこ産業株式会社
株式会社ノベルジェン
株式会社バイオインパクト
ハイラブル株式会社
長谷虎紡績株式会社
株式会社浜野製作所
東日本旅客鉄道株式会社
株式会社日立製作所
BIPROGY株式会社
株式会社ヒューマノーム研究所
株式会社フォーカスシステムズ
株式会社プランテックス
マイキャン・テクノロジーズ株式会社
マイスターズグリット株式会社
三井化学株式会社
明治ホールディングス株式会社
株式会社メタジェン
株式会社ユウグレナ
株式会社ユニバーサル・バイオサンプリング
株式会社吉野家
リアルテックホールディングス株式会社
りそな総合研究所株式会社
ロート製薬株式会社

若手研究者のための研究キャリア発見マガジン『incu・be』とは

『incu・be』は、目標を見つけ、それに向かって実力を養い (incubate)、未来の自分をつくり出す (be) ためのきっかけを提供します。自らの未来に向かって主体的に考え行動する若手研究者を、企業・大学とともに応援します。

『incu・be』の配布・設置について

『incu・be』は、全国の理工系大学・大学院の学生課・就職課・キャリアセンター等に設置いただいているほか、「研究応援教員」のご協力により研究室や講義にて配布いただいております。学校単位での配布・設置をご希望の場合、その他お問い合わせは下記までご連絡ください。

株式会社リバネス incu・be編集部
TEL : 03-5227-4198
E-mail : incu-be@Lne.st

++ 編集後記 ++

リバネスは仕事から、分野・場所さまざまな研究者と話す機会が多いのですが、自分の専門に近いのはもちろん、全く異なる分野であっても、いろいろな研究や技術の話聞くのはとても面白いとつくづく思います。自分が知らなかったことに会い、自分の知っている世界が広がったり、深まったりして知的好奇心が刺激される感じでしょうか。ただ、その研究や技術が語られる研究者の「視点」みたいなものも面白いとわかってからは、いろいろな話を聞くのがさらに楽しく感じられるようになりました。「なんでその研究をしているんですか?」「その研究を通じて何を成したいんですか?」そこにベクトルが生じて、唯一無二のストーリーになります。incu・beは、研究「者」の面白さを無限に秘めた冊子です。今号も楽しんで読んでください!
(西村 知也)



2023年12月1日 発行

incu・be 編集部 編

編集長 西村 知也

編集 石澤 敏洋 / 井上 麻衣 / 楠 晴奈 / 重永 美由希
篠澤 裕介 / 立花 智子 / 長谷川 和宏

記者 Dulla, Yevgeny Aster / 石尾 淳一郎
岸本 昌幸 / 小山 奈津季 / 田濤 修平
村下 千尋

art crew さかうえ だいすけ

乃木 きの

清原 一隆 (KIYO DESIGN)

発行人 丸 幸弘

発行所 リバネス出版 (株式会社リバネス)

〒162-0822 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

E-mail incu-be@Lne.st (incu・be 編集部)

リバネスHP <https://lne.st>

印刷 株式会社 三島印刷

© Leave a Nest Co., Ltd. 2023 無断転載禁ず。

中高生のための研究キャリア・サイエンス入門
『someone』 (サムワン)



研究をはじめたばかりの読者に、最先端の研究内容をご紹介します。
未来の研究仲間となる後輩にお勧めください。
お問い合わせ : ed@Lnest.jp

