

若手研究者のための研究キャリア発見マガジン

2021. 夏号

vol.53

[インキュビー]

incu・be

特集

今、私たちは海外で 研究すべきか？



incu・be vol.53 contents

特集 **今、私たちは海外で研究すべきか？**

- 04 多様な価値観の中で再認識する独自性
(塚本 真悟 さん カリフォルニア大学バークレー校)
- 06 外に目を向ければ違いは鮮明に
(齋藤 杏実 さん 東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 助教)
- 08 どんな状況でも自分にできることを積み重ねる
(原 啓文 さん 東京大学大学院農学生命科学研究科応用生命工学専攻 特任准教授)

研究の「師匠」を見つけよう～研究室の選び方～

- 11 「じっくり考える」という人間らしい営みを武器に、未来を創る
山本 祐輔 さん 静岡大学 情報学部 行動情報学科 准教授

探しに行こう 自分の場所

- 14 研究を通じて社会の課題を解決するチームへ 品質保証のイメージを変える
堀江 智子さん 日本ハム株式会社 中央研究所 品質科学センター
- 16 憧れと野心で突き進み、自らの道をつくりあげよう
平岡 裕章さん 京都大学 高等研究センター長 教授 ヒト生物学高等研究拠点 副拠点長

キャリア発見！ツールボックス

- 18 誰かにとっての価値を知り、研究の届け方を考える～ CVCA の活用～

キャリアディスカバリー

- 20 キャリアディスカバリーとは
- 20 コラム「博士課程修了者は、食わず嫌いされている?！」
- 22 研究者のポテンシャルを活かす人材流動モデルとは
- 24 キャリアディスカバリーの取り組み紹介

あの町の研究者を訪ねて

- 26 研究成果を実用化するパートナーは自ら訪ねた地元企業
中島 雄太 さん 熊本大学大学院先端科学研究部 准教授

お知らせ

- 12 第53回リバネス研究費 第2回リバネス高専研究費 申請者募集
- 28 研究キャリアの相談所
- 29 『incu・be』を作っているのはどんな人？ 株式会社リバネス人材募集

特集

今、私たちは海外で 研究すべきか？

研究生活の中で、一度は話題に上がる海外への進出。
そもそもなぜ、研究者は海外を目指すのでしょうか。
そこにはもちろん文化や言語の違いがあり、日本にはない景色も見られるでしょう。
しかし、そのような体験をするだけなら、旅行でも十分かもしれません。

本特集では、滞在期間も訪問先も立場も異なる3名の研究者たちに、
各地での研究経験の特色を尋ねつつ、
研究者として得られる学びや成長は何だったのかを探りました。

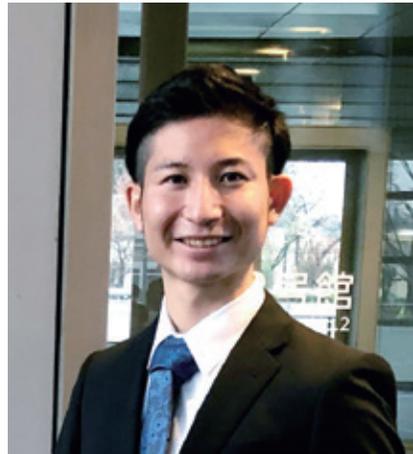


多様な価値観の中で 再認識する独自性

塚本 真悟 さん

カリフォルニア大学バークレー校

塚本さんは、修士でシンガポール、イギリス、アメリカにそれぞれ短期留学し、その後、アメリカでの博士進学を選んだ。日本を含め4か国を見た塚本さんを、さらにアメリカで研究する道に駆り立てるものとは一体何なのだろうか。



短期留学で海外の博士の実情を知る

塚本さんは、物理的な環境に対する生体応答やその応答機構を解明するメカノバイオロジーの分野の研究に取り組む。いつかは、独自の研究分野を立ち上げ、医療に貢献したい。そう願う塚本さんは、修士課程でまず世界最先端の研究現場を知るために、シンガポール、イギリス、アメリカに短期留学した。そこで、塚本さんが発見したのが、海外で博士進学するという選択肢だった。日本では、将来もアカデミアで自分の研究を突き詰めた人のみが博士に進み、奨学金を得ることができる人は一握りというイメージがあった。しかし、塚本さんが留学した3か国では、博士学生が国や大学、研究室から奨学金や給料を得るのが一般的であった。かつ博士号取得者の社会的地位が高いせいか、博士学生はアカデミア以外のキャリアも前向きに捉えていた。「好待遇の中で、何より博士が明るく楽しくそうに研究していた」日本で気づ

けなかった海外の博士の実情を知ったことで、塚本さんは海外で博士進学することを決めた。

若い自分を鍛えるならアメリカだ

世界を「知る」ための留学から、世界と「戦う」ための博士進学へ。進学先として複数の国を選択肢に入れた中で、塚本さんが最終的に選んだのは、アメリカのカリフォルニア大学バークレー校への進学だった。短期留学時に体感した、活き活きと発言が飛び交うアメリカの環境が、自分を大きく成長させると感じたのだ。アメリカでは、修士号の有無に関わらず5年間で博士課程を修了する。他国で一般的な3年と比べて時間はかかるが、その分、若い内に自分をじっくり鍛えられる。奨学金もしくは大学からのTA・RAの給料で生活費を賄うことも可能だ。コロナ禍でも学位取得の形であれば、ビザや別途受給する奨学金の規定の不安こそあれ、状況に応じて授業のオンライン受講や、渡航のタイミングを調整できる。修士



▲カリフォルニア大学バークレー校に短期留学中、所属ラボのメンバーとの写真

での短期留学を経てアメリカのラボとも研究テーマをしっかりと議論する中で、自分の研究との掛け合わせでさらに発展しそうな新規テーマも立ち上がった。将来、独自の分野を立ち上げんとする自分を鍛えられる場所をアメリカに見いだしたのだ。

多様な文化から常に自分を客観視したい

研究者は世界戦であり、塚本さんは、メカノバイオロジーを軸にした独自の研究分野の確立を目指す。海外に行くことは、各国の多様な文化の違いを体感し、自分の特徴や置かれている状況を客観視することにつながると、塚本さんは語る。短期留学を通じ現地に行っこそ、シンガポールの他国より格段に充実した研究設備や、イギリスで活発な欧州間の連携、多様な人材が集まり熱い議論が飛び交うアメリカの文化を知ることができた。同時に、日本での当たり前が当たり前ではない他国の文化を体感したことで、日本人特有の動

勉さが、自分の強みになり得ることを理解できたという。塚本さんは、日本での経験を土台に、次はアメリカで多様な文化に揉まれながら、良いものを取り入れたいと考えている。研究者としての自分を常に客観視してステップを踏むために、海外の場を効果的な環境として捉えているのだ。

(文・神藤 拓実)

塚本 真悟 (つかもと しんご) プロフィール

東京都立大学大学院システムデザイン研究科機械システム工学域2021年3月修了。専門は、メカノバイオロジー。修士1年時に、シンガポール科学技術研究庁A*STAR (3か月、海外インターンシップ SIPGA)、ロンドン大学University College London (2週間、部局短期派遣制度)、カリフォルニア大学バークレー校 (6か月、トビタテ! 留学JAPAN) でそれぞれ短期留学。2021年9月よりカリフォルニア大学バークレー校に博士進学。

外に目を向ければ 違いは鮮明に

齋藤 杏実 さん

東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻 助教

齋藤さんは、博士後期課程の時にドイツのカーlsruエ工科大学に短期留学した。半年間という比較的短い留学期間において得られた研究の気づきや学びは何だったのだろうか。



日頃の小さな準備がチャンスを呼び寄せる

齋藤さんは、博士時代、自己組織化を利用したペプチドと金属からなる超分子に関する研究に取り組んでいた。もともと海外での研究に興味がありつつも、自身が取り組む研究テーマに熱中していたことから留学に関して具体的なプランを立てたことはなかったようだ。しかし2018年、仙台で開催された国際学会にて転機が訪れた。ドイツから来日していた錯体化学を専門とするルーベン教授とディスカッションする機会を得て、その後指導教官を通じてドイツ留学の誘いがあった。「こうしてドイツ留学はあれよあれよという間に決まったが、日々、研究室の留学生と積極的に話したり、機会があれば国際的な感覚を身につけたい旨を研究計画などに盛り込んでいたことが指導教官へのアピールとなったと思う。日頃の心がけが間接的に良かったのかもしれない」と齋藤さんは当時を振り返った。

研究の進め方は環境次第で大きく変化

ドイツでは、EUという枠組みにおいて国境を超えた移動や交流に障壁が少ないことから、隣国間での共同研究が盛んである。齋藤さんが滞在した研究室でもスイスの研究者との協力体制があり、積極的に共同研究しようとする雰囲気を感じることができた。齋藤さん自身が留学できたことも、より多くの研究者と研究していこうとするスタンスのおかげだったのかもしれない。しかし、研究は思い通りに進まなかった。驚くべきことに、齋藤さんの滞在した研究機関では試薬の発注から納品までに少なくとも2週間はかかったのだ。発注からたった1日で届く日本と同様の納期を想定していた齋藤さんにとっては大誤算だった。とはいえ、ドイツの共同研究に対する積極性といい、試薬の納期事情といい、これらはたった半年間でもドイツに行かないと知ることができなかったことである。今春から助教となり、本格的



▲10か国から集まった多国籍なメンバーと、研究棟のバルコニーでBBQを楽しむ

に海外の研究者とも研究を進めていきたいと考える齋藤さんにとっては、この経験を将来活かせる時がくるはずだ。

半年間の留学で得られた気づきは 目の前にも

齋藤さんが当時日本国内で所属していた研究室は、超分子化学の分野では国内有数の研究室であり、分析技術に強みがあったことから、共同研究は請負型のものが多かった。一方、留学先で見た、分野が異なる研究者同士が出会い、さらには教授と学生の立場関係なくフラットな関係で議論したり、できるだけ多くと関わろうとする研究の姿勢は衝撃的だった。留学を通して、齋藤さんは様々な研究分野や実験設備があることを知り、さらには研究価値観の多様性にも触れることができた。アカデミアとしての道を歩むことになった齋藤さんは、今後自身の研究をより俯瞰して捉えていく必要があることから、これらの気づきは大きな

糧となった。しかし、「コロナ禍の今、海外に行くのは得策ではないかもしれない」とも齋藤さんは語る。理由は、半年間という短期間での留学が難しくなっており、2～3年の長期滞在を見据えた動きが必要になるからである。そこで、齋藤さんは国内の他の研究室に目を向けることを提案してくれた。「たとえ同じ国でも研究分野や研究室ごとに違いはあるはず。国内の研究室の共同研究公募を探したり、隣の研究室の装置を借りに行くといった些細なきっかけでも良いので、他者と大いに交流してその違いを自ら鮮明にしていくことで、研究の幅は広がるでしょう」。(文・内田 早紀)

齋藤 杏実(さいとう あみ) プロフィール

早稲田大学先進理工学部応用化学科 卒業後、東京大学大学院工学系研究科応用化学専攻へ進学。博士後期課程修了。博士(工学)。2019年4月-9月の6か月間、ドイツ学術交流会(DAAD)研究奨学金(短期)を受給し、ドイツ・カールスルーエ工科大学に留学。2021年4月より現職。

どんな状況でも自分に できることを積み重ねる

はら ひろふみ
原 啓文 さん

東京大学大学院農学生命科学研究科
応用生命工学専攻 特任准教授

2013年、原さんはそれまで所属していた大学を退職し、2011年に新設されたマレーシア工科大学マレーシア日本国際工科院 (MJIT) の教員募集に応募した。全く文化の異なる環境で研究機材の設置から研究テーマの立ち上げまでゼロからのスタートに挑んだ原さんが得たものとは。



苦手な海外に行く

「8年も経つとマレーシアでも住めるようになるけど、積極的に選ぶ理由はないし、日本がいい」という原さんは昔も今も変わらず、海外嫌い。ポスドク時代を過ごしたカナダに行く前は英語ができないことが最大の理由だった。英語が話せるようになった今も生活に不自由のない日本で過ごしたいという。それでもマレーシアに行ったのは熱帯という環境に研究対象として魅力を感じたからだ。微生物の探索や機能解析に取り組んできた原さんは、日本では夏しか増えないようなものが一年中繁殖する東南アジア特有の気候と日本とは全く異なる土壌環境に興味を持った。当時、温帯地域の微生物研究に関する論文は数多く出ていたが、熱帯地域における論文はほとんどなかった。さらに、執筆者には欧米の微生物研究者が名を連ね、マレーシア研究者が執筆したものは数少ない。このような未知の環境が原さんの研究者魂を

くすぐり、直接行ってみたいという想いを掻き立てた。

想定範囲外で身についたチカラ

MJITに着任後の研究室立ち上げは苦難の連続であった。学生を受け入れても機材がないし、機材を買っても場所がない、という状況が2年間ほど続いた。マレーシアではラボ主宰者が奨学金を用意して学生を集める習慣だったことも日本とは異なる難しさだった。このような中で原さんはまず、研究費を獲得して人を集めるところからはじめたが、研究費一つとっても情報が開示されず、日本と同じようにはいかなかった。ようやく見つけた情報も全てマレー語。日本や欧米のやり方がなかなか通じない環境の中で原さんが見出した突破口は「現地の人脈」だった。信頼できる仲間を作り、どこにどんな情報が転がっているのかを教えてもらいながら、8年間かけて何もなしのところから研究室の立ち上げを完遂させた。「日本にい



▲MJITの教え子たちに囲まれる原さん

ると物事が進まないことに苛々しがちだが、当たり前が通用しない環境に身を置くことで、それぞれの環境に応じた最適解を模索する寛容さと建設的な姿勢が身についた」という。

自分にできる手段を模索して

マレーシアでの経験の中で「本当にダメだと思った瞬間は山ほどある」と原さんは笑って話す。それでも、ゼロから学生を集め、新しい研究テーマを立ち上げ、実験機材も整備した原さんは、「結局は環境や社会の仕組みのせいにしても何も解決しない。自分ができるところをしっかりとやっていけば何とかなる」と自身を振り返る。海外で長期の研究経験をしてきた原さんが意識しているのは今までの蓄積に縛られず、新しい研究アプローチを創りながら次に進むということ。研究の可能性を広げられるなら、どこにでも行くしどこでもやろうという決意のもと、この春、日本に帰国し、新たな挑戦を始める。MJITにはこれまでに日

本との共同研究の経験を積んだポスドクもいて、チャットなどを駆使しながら一緒に研究が続いている。これからしばらくは日本を拠点とする原さんだが、また面白い研究の可能性があれば飛んでいくかもしれない。研究者としての寛容さと建設的な姿勢でこれから待ち受けるどんな想定外の状況でも新しい道を切り拓きながら。

(文・伊達山 泉)

原 啓文 (はら ひろふみ) プロフィール
長岡技術科学大学博士課程修了(工学)。カナダ・ブリティッシュコロンビア大学で3年間、東京大学で2年間のポスドク後、岡山理科大学講師、准教授を経て、2013年よりマレーシア工科大学マレーシア日本国際工科院 准教授。2021年4月より東京大学大学院農学生命科学研究科 応用生命工学専攻 微生物エコテクノロジー社会連携講座 特任准教授。

海外での研究経験は選択肢の一つでしかない

目指す未来に近づける環境を選び、まさにこれから長期留学に飛び立とうとしている塚本さんは短期間で日本を含む4か国での研究環境を体験し、改めて自分の独自性に気づきました。

研究者としての新しい知識と技術との出会いは国内にもあると考える齋藤さんは他の研究室を経験することで違いに対してより敏感になり、未踏の研究に挑戦するためにどこへでも、という原さんはどんな環境でも自分にできることを模索し、研究を進めていく力が身についたといいます。

海外での経験を通して得られるものは

滞在の目的、期間、訪問地域、そして研究者自身によって異なります。

一方で、自分の当たり前が通じない環境に飛び込み、

自分にしかできないことに挑戦するという点はどの場合にも共通しています。

研究者を成長させる経験の本質は、国境という境界線を越えることではなく、

自分の目指す未来にたどり着くための様々な選択肢を模索し、

最善の選択をしながら進んでいくことなのでしょう。

さあ、あなたはこれからどんな選択をしていきますか？



研究の「師匠」を見つけよう

～研究室の選び方～

「これから研究に打ち込み、研究者として成長したい」そんな想いで迎える研究室選択のとき。研究室はどんな視点で選びますか？ 本コーナーは、「自分に合った『研究の師匠』との出会いを応援したい」そんな想いから立ち上げた企画です。

「じっくり考える」という人間らしい営みを武器に、未来を創る

静岡大学 情報学部 行動情報学科 准教授

山本 祐輔さん

技術が発展して情報を素早く大量に扱うことができるようになった一方で、その過程で頭を使って考える機会は減ってしまったのではないかと。山本さんは、“Slow Informatics”という、情報処理をじっくり行う機会を提供するインタラクション技術や方法論に関する研究をしている。研究を通して、人々が情報を扱う時に「じっくり考える」という活動を絶やさない社会の実現を目指している。

まだ実現していない世界をイメージし、その実現に向けて現在とのギャップを埋めていく方法を探ることが研究の中では求められる。これから研究を始めようとする学生にとっては、ハードルが高いことのように感じられるかもしれない。山本さん自身も、学部生のときは指導教員から具体的な指示が得られないことに困惑し、なかなか研究テーマを固められ

ずに苦労したという。しかし、ラボの助教と話す中で、自分が面白いと思うことを大事にし、フットワーク軽く実践を繰り返すようになり、だんだん自分の力で研究を進めていけるようになった。大事なのは、自分が主体となって考え、面白がりながら進めていくことだったのだ。

現在はラボの学生とフラットな立場で対話することを心がけているという。「ラボのボスとして、何かをやれと命令することもできます。でも、それはクリエイティブな議論をするためには良くないと思うのです」。ビジョンを持った山本さんとの対話は、研究者としての考え方についても気づきを与えてくれるのではないだろうか。多くの対話の中で、研究室から新しい未来を創る何かが生み出され続けていくだろう。（文・西村 知也）



研究理念

「未来社会の多様性を高める知的野蛮人たれ」

未来の可能性を広げていくためには、既存の成果を効率化・最適化するだけではダメで、新しい概念や世界観を提示する研究が大事です。そのためには、既存の分野の常識にとらわれず、暴れまわらしましょう。

教育理念

「よく遊び、よく学べ（≠よく学び、よく遊べ）」

「遊び」と「学び」は相補的だと思っています。遊ぶことによって思考や価値感が柔軟になり、分野にとらわれない非常識な発想をもって学ぶことができ、いい研究ができるようになるはずです。

先生に聞いた、 研究室の探し方

1：研究室のビジョン・ミッションに注目する

先生がもっている夢に触れることは大事です。また、その夢をしっかりと言語化できているかどうかも見ると良いでしょう。

2：研究室の学生と話す

学生は先生とは違う研究室の視点も持っています。研究室にいる学生からも話を聞いて、多面的な情報を仕入れましょう。





申請者募集中!

登録及び過去研究費の採択情報はこちらから

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



第53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
用途：採択者の希望に応じて自由に活用できます。

● コージンバイオ賞

対象分野

培養を通じて人々の生活を向上させる可能性がある、未来に向けた研究

助成内容 研究費50万円

申請締切 2021年7月31日(土) 18時

● ニッスイ賞

対象分野

テクノロジーを活用して食をアップデートするあらゆる研究

助成内容 研究費50万円

申請締切 2021年7月31日(土) 18時

● 日本ネットワークサポート賞

対象分野

微粉末化または高温焼成を必要とする夢ある研究

助成内容 研究費50万円/トロンメル型ボールミルや焼成炉の無償利用

※審査は関西電力技術研究所と連携して行います。

申請締切 2021年7月31日(土) 18時

● フォーカスシステムズ賞

対象分野

スマート社会の実現に向けたあらゆる研究

助成内容 研究費50万円

申請締切 2021年7月31日(土) 18時

● 吉野家賞

対象分野

「ひと」の価値を最大化する自動化技術に関する研究

助成内容 研究費50万円

申請締切 2021年8月31日(火) 18時

第2回 リバネス高専研究費

助成対象：自分の研究に熱い思いを持っている、高等専門学校に所属する学生及び40歳以下の研究者
用途：採択者の希望に応じて自由に活用できます。

● 日本の研究.com賞

対象分野

研究データベースを活用して、科学技術の発展を加速するあらゆる研究

助成内容 研究費30万円

申請締切 2021年7月31日(土) 18時

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。



研究を通じて社会の課題を解決するチームへ 品質保証のイメージを変える

堀江 智子 さん

日本ハム株式会社 中央研究所
品質科学センター

食品会社での研究というと、身近な商品開発に直結する華やかなものをイメージする人も多いが、実は表からは見えにくい様々な研究部門がある。いま世界的に問題となっている食品ロスという課題に、食肉工場の衛生管理や賞味期限延長という視点から取り組んでいる堀江さんは、どのような思いで自身のテーマと向き合っているのだろうか。



必要とされて得た衛生管理への使命感

2007年に日本ハム株式会社に入社した堀江さんは、現在中央研究所にある品質科学センターに所属している。同社は農場やと畜場を持っており、その生産工程における衛生管理が担当業務だ。衛生管理の基本としてどの企業でも確認している定期的な細菌検査や工場ラインのふき取り検査などを行っている。

修士の頃に糖尿病関連遺伝子の機能解析を行っていた堀江さんは、食品で疾患を予防することに興味を持ち、健康食品事業に携わることを希望して日本ハムに入社した。しかし、配属されたのは品質保証の部門。希望していた部署にいかず、はじめのころは不満に感じることもあった。前向きな気持ちに変わったのは、一度、食肉のおいしさ研究や腸内細菌叢研究を行うチームに転属となったが、再び今の衛生管理や品質保証の部門に呼び戻されたのがきっかけだった。「呼んでくれたことも嬉しかったし、ここはきっと私が必要とされ

ている場なんだ、このチームに骨をうずめるつもりでやろうと考えたのです」と振り返る。

攻めの気持ちがチームの気運を導く

品質保証はできて当たり前で、目立たない仕事だと思われがちだ。品質管理部署に戻った堀江さんは、依頼されたものをただ打ち返すだけの地味で泥臭いイメージを変えたいと考えようになった。堀江さんの部署には、営業や工場から年間数百件もの検査依頼や意見が集まってくる。そこで、依頼者から何が求められているかの情報を得るとともに、そこに社会の課題を解決する新しいテーマになりうるものがあるのではないかという視点をもって課題を探索するところまで取り組むようにした。この姿勢は堀江さんの周りのメンバーにも広がっていき、ただ検査をこなすだけでなく、研究に自ら乗り込んでいく姿勢をもったプロフェッショナルな研究者チームへと変わっていった。「微生物の衛生学的モニタリングを続けることは大切ですが、どこの工程で菌の付着を防



▲細菌検査のためプレートに培地をまいている堀江さん

堀江 智子（ほりえ ともこ）プロフィール
大阪大学医学系研究科保健学専攻修士課程修了後、2007年日本ハム株式会社に入社。中央研究所に配属され、食肉のおいしさ分析や新たな検査技術の開発に取り組んできた。現在は、品質科学センターに所属し、精肉や食肉加工品の賞味期限延長の研究に取り組んでいる。

ぐ施策ができるかなど、具体的な改善のアプローチまではできていないのが現状です。より積極的に衛生の向上を目指した提案をしていけるように考え、社内にもアピールしたいと考えています。請け負った検査だけやっけていてもおもしろくない、やるならもっと向上できるようにやっていきたいと思っています」と意気込みを話す。

衛生管理向上に領域を超えて挑む

現在では品質科学センター以外の部署も巻き込んだ提案を積極的に行っている。例えば、精肉に付着する菌を減らせる工場での洗浄方法や、機械の一部であるコンベアの材質等の変更だ。付着菌数を減らせれば、賞味期限を延長することにつながるのだ。さらに、食肉の賞味期限延長に、抗菌性素材を使った包装資材からアプローチできないかと考えていた堀江さんは、昨年、社内で行われた新規研究テーマの募集に応募した。容器包装の技術研究チームを持つ会社が多くあることを知り、社内にも容器包装技術の専門チームがあればもっと包装資材での工夫や的確なアドバイスができるのではないかと発想したのだ。賞味期限延長を目指すアプローチは、食品ロス削減といった社会課題解決にもつながる意義のあるものにも

なる。この新たな研究テーマを社内に発信した結果、新素材を使った外部との共同研究への道が開けてきた。「容器包装のテーマはチャレンジではあるけど、知らない分野を新たに開拓して品質保証の視野を広げていきたいです」と意欲を示す。

堀江さんが解決したい課題は賞味期限延長の問題だけではない。食品は出荷までの検査をいかにして短期化させられるかが重要なため、迅速検査方法を工場に導入することも今後取り組みたい課題だ。と畜した動物の骨や毛の混入をどう減らすか、検査の自動化がどこまで可能か、新たな分析技術の開発など、検討事項はまだ山積みだという。このように、日々の衛生管理と複数の研究テーマに取り組む堀江さんの意欲的で向上心のある姿勢は、品質保証や衛生管理の地味なイメージを払拭し、やりがいと意義を存分に感じられる部署へとイメージを変えたのではないだろうか。

文：富田 京子
食品会社の研究所の中でも品質保証の要である部署にいる研究者が日頃どんな思いで研究テーマを自分のものになっているのか、その思いを知りたく取材させていただきました。課題研究への視座の高さに感銘を受けました。



憧れと野心で突き進み、 自らの道をつくりあげよう

平岡 裕章 さん

京都大学 高等研究センター長 教授
ヒト生物学高等研究拠点 副拠点長

世の中の現象を数式という体系だった言語で記述する物理学や数学の研究をしてきた平岡さん。その経験を活かし、現在、分野を超えた研究者チームを率いて、生物学に数学のメスを入れている。その土台には、これまでに師事した師から学んだ考え方や国内外の環境に身を置いた経験、そして彼の数学に対する情熱があった。



人との出会いが自分の道を決める

携帯電話が普及し始めた頃、そこに使われていた通信技術に夢中になった平岡さんは、大学修士課程まで光ファイバー通信を支える物理学の研究を行っていた。このまま博士課程でも同じ研究を続けるべきか迷っていたところ、ある転機が訪れた。大学院で教鞭をとっていた数学者小川知之氏との出会いだ。「研究も本気、遊びも本気という人としての魅力に引き込まれ、直感的にこの人の元で研究したいと思いました」と平岡さん。博士課程から研究テーマをガラッと変えて、数学研究に転向するという大胆な決断を下した。

それからは、ホモロジーと呼ばれる構造を見る数学手法を活用し、時間経過に伴い状態が変化する様子を定式化した数学モデルの特徴を分析した。多くの数学研究がそうであるように、自分の頭の中で思考を繰り返し、理論を地道に築きあげるといふ孤独な戦いに没頭し、またあるときは小川氏と共に全力で遊んだ。

野望を胸に未知の領域へ飛び出す

トポロジーを応用する研究は世界的に見ても比較的新しい分野だ。平岡さんが博士課程当時、研究の中心は欧米にあった。日本が第一線を走れる新しい数学分野を立ちあげたいと考えていた平岡さんは、ペンシルバニア大学のロバート・グライスト氏の応用トポロジー研究と出会う。これは、基礎研究の側面が根強く残るトポロジーの分野の中で、ホモロジーなどの数学的概念を他分野に適用する、応用的な新しい研究だ。これはチャンスだと一念発起し、彼の元で学ぶべく基礎知識を叩き込み、1年後アメリカに飛んだ。

平岡さんは衝撃を受けた。グライスト氏の研究は、日本の個人研究のスタイルとは一線を画し、複数の数学者によってチームが組まれていた。このままでは日本は置いていかれるという危機感を覚えた一方で、応用トポロジーはまだ構想段階であり、日本が勝負できる有望な分野であるという手応えも感じたという。



▲留学先の仲間とともに

平岡 裕章（ひらおか やすあき）プロフィール

2005年大阪大学大学院基礎工学研究科博士課程修了。博士(理学)。ペンシルバニア大学、九州大学マス・フォア・インダストリ研究所、東北大学材料科学高等研究所を経て、京都大学 高等研究センター長に就任。ヒト生物学高等研究拠点にて、数学と生物学の分野を超えた研究を推進する。

数学者が異分野チームをつくる

帰国後、応用トポロジー分野の構築を目指す決意をした平岡さんは、数学の産業応用を目指す研究所に所属し、数学チームの一員として研究を行った。当時の日本では、数学者がチームを組んで研究すること自体が新しかった。そんな平岡さんに、再び転機が訪れる。当時、東北大学で材料科学という異分野に数学を取り入れる革新的な取り組みをしていた数学者小谷元子氏が、数学連携グループのチームリーダーのポジションを紹介してくれたのだ。研究チームの立ち上げから行うことができる絶好の機会として引き受けた。

そこでは、データの形を見抜く新しい数学理論の構築を目指す数学者チームを結成するため、体制を設計して教え子や海外の研究者を呼び寄せた。そして、これまで定量的に捉えられなかった物質の構造分析手法を確立させた。軌道に乗った平岡さんは、「もっと具体的な問題について、その分野の研究者とチームプレーをしながら、お互いの分野の発展を目指したい」と次の一步を踏み出す決意をした。

生物現象を見通す言葉を紡ぐ

新天地の京都大学ヒト生物学高等研究拠点は、新しいヒト生物学の創生を目指し、生物学と数理科学などの研究者らによる分野横断的な融合研究

を行う。生物学は、実験結果に対する考察によって蓄積された経験知の集合体だ。その研究プロセスに数学者が介在することで、これまで経験則のみで捉えていた現象のメカニズムが定式化される。平岡さん率いるグループでは、生殖細胞、免疫細胞、がん細胞などに分化していく細胞群にはどのような遺伝子発現パターンがあるのかを、新たに数理解析手法を開発し、調べるという研究を行っている。その鍵は現象を見る切り口にあると平岡さんは言う。「数学という言葉を用いれば現象を体系的に記述できる。だから、共通理解が図れるのです。小谷氏がしていたように、異分野で数学が役に立つということ、今度は生物学者に示したいのです」。数学が言語であるからこそ、俳句を読むようにどれだけ鮮やかな切り口で言葉を紡ぐのかにかかっている。数学者として、美しさと有用さの両面を追究しながら、ヒトとはなにかという問いに平岡さんは切り込んでいく。

文・岸本 昌幸

研究分野を超えたチームでこれまで到達し得なかった深さの真理を解き明かそうとおられます。慣習にとらわれず、最適な形を模索しながら、熱をもって突き進む姿勢に感動しました。

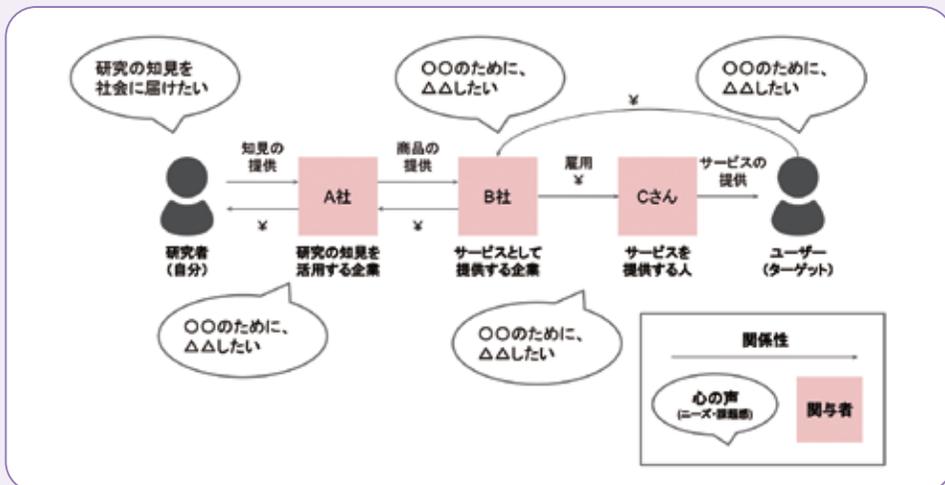




今回の
ツール

誰かにとっての価値を知り、
研究の届け方を考える
～CVCAの活用～

CVCA (Customer Value Chain Analysis) は、事業やサービスを検討する際に、どのような価値の連鎖が起き得るのかを可視化するためのツールです。研究者が使うことで、研究の知見を誰にどうやって届けていけるのかを具体的に考えることができます。研究を社会に届けるという視点から研究の方向性を捉え直したり、テーマを進める上で考慮すべき新たなポイントを見いだすことにもつながるかもしれません。



▲CVCAの構成要素

CVCAを作る際の構成要素は、大きく分けて3つです。自分・ターゲット・関連企業などの「関与者」、関与者同士を矢印で結び提供するものを書き出す「関係性」、関与者が感じている課題感やニーズを書き出す「心の声」となっています。

これらを組み合わせることで価値の連鎖を可視化していきます。

はじめは、自分が知っている範囲の「関与者」を書き出していきますが、関与者が考える「心の声」を、直接のインタビューや、インターネットの情報などを参考に知り、足りない要素を加えていくことで、研究の新しい届け方を考案したり、自分の研究で工夫できる点を見つけたりすることに役立ちます。是非、紙とペンを使ってCVCAを書き、自分の想定になかった研究の価値を探してみてください。

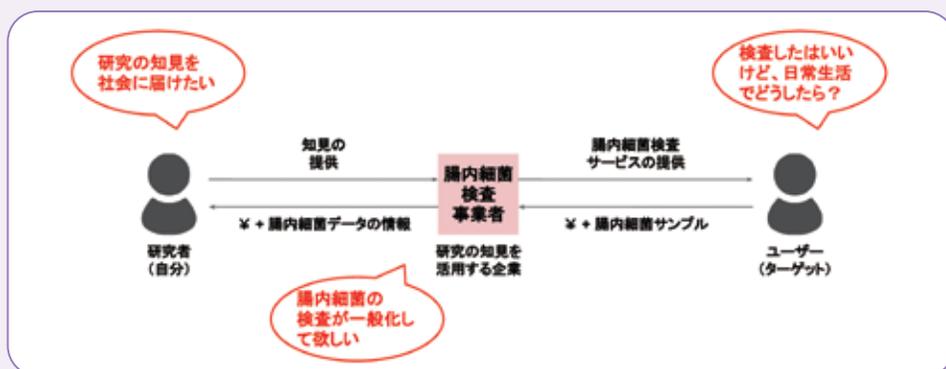
次のページでは、このツールを使って、自分の研究を社会に届けるためのヒントを得た、研究者の事例に、活用方法を見てみましょう。

腸内細菌研究者の事例

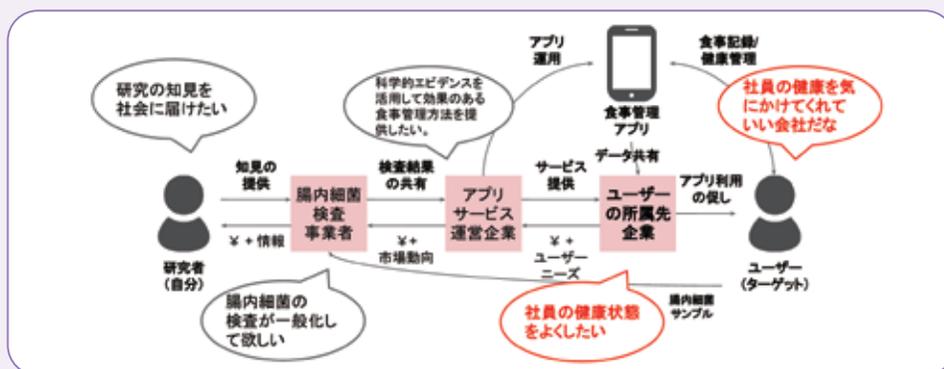
腸内細菌が専門の千葉のどかさんは、研究の知見を活かして、人の腸内細菌の傾向を食の選択につなげたいと考えています。はじめに、インターネットで検索したりしながら思いつく限りの関与者を書き出してみました。そのなかで、今回は一番興味を持った腸内細菌検査を行う事業者と、腸内細菌のデータを健康管理に使いたい一般のユーザーを中心にCVCAを書いてみることにしました。



千葉のどかさん
東京工業大学大学院 生命理工学院
修士2年



はじめは、研究者である自分と、腸内細菌の知見を活用する企業と、一般のユーザーのみをCVCAに書き出しました。しかし、ユーザーの声を想像すると、ユーザーが企業から腸内細菌のデータを得ても、具体的にどう食生活に活かせば良いのかわからない状態であることに気づきました。



そこで、検査結果を日常の食事の選択に繋げてくれる食事管理アプリをテーマに、「関与者」を増やしながら、ユーザーが腸内細菌のデータに価値を感じるようになる方法を考えていきました。インターネットの情報を参考に、食事管理アプリのサービスを提供する企業と、ユーザーの所属先企業を「関与者」としてCVCAに書き加えて行くと、ユーザーに手軽な腸内細菌に合わせた食の選択を届けるモデルが浮かび上がってきました。しかし、千葉さんには、ユーザーの所属先企業が、なぜ、どのような形で社員にアプリを提供するのかがわかりませんでした。それがわかれば、使う側の視点に合わせて、研究の方向性を考えるヒントが得られるかもしれません。千葉さんは、社員の健康管理アプリやサービスを導入している企業の方に話を聞きに行くことにしました。

■ 千葉さんが考えたステップの詳細を知りたい人はwebへ！ CVCAの記入シートと活用事例を掲載しています！

https://lne.st/incu-be_vol53_toolbox



キャリアディスカバリーでは、研究者が自分自身の活躍の場を見つけ、キャリアを「自ら創りに行ける」世界を目指しています。そのために、研究者が社会に飛び出し、多様な生き方に触れること、自分の研究への思いやビジョンを語ること、自分を鍛えるために行動をするきっかけを提供しています。

コラム

博士課程修了者は、 食わず嫌いされている?!

リバネスには、大学院生からキャリアに関するいろいろな相談が寄せられます。とくに多いのが「研究は好きだが、このままここで続けていて良いのだろうか。大学院の修了後、研究室外で、自らの研究経験で社会に貢献する道は他にないのだろうか?」という質問。文系、理系、研究分野問わず、同じような思いをもつ大学院生は、日本中に存在しています。

研究人材特に、博士課程進学者がアカデミア以外のキャリアパスを思い描きにくいという課題に対しては、国、大学、産業界をあげての取り組みが進みつつあります。なぜ、博士人材はアカデミア以外のキャリアパスが思い描きにくいのでしょうか。その理由は、博士人材側と、産業界側の両方にあるとされています。まず前者については、そもそも博士人材が研究室以外の人との出会いが少なく、アカデミア以外の仕事について知るチャンスがないという事が挙げられます。また、産業界側も同様に、博士人材と出会うことが少ないため、博士人材を採用し仕事を進めていくイメージがつかないという状態です。

「2040年を見据えた大学院教育のあるべき姿～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～」¹では以下のように書かれています。

大学以外への進路の一つとして企業が挙げられるが、博士課程のカリキュラムまたは博士課程修了者と社会や企業の期待との間にはミスマッチが生じているという指摘がある。つまり、博士課程を通して身に付けられる能力や博士課程修了者が自ら意識している強みが特定の専門分野の知識や方法論であるのに対し、企業は特定の専門分野の知識や方法論だけでなく、専門分野以外も含めた幅広い能力(柔軟性・適応能力、社会的・経済的価値を判断できる能力等)も求めており、博士課程のカリキュラムや博士課程修了者の意識と企業の認識との間にずれが生じている。それゆえ、博士課程修了者が自らの有する能力のうち、企業が求める能力を適切にアピールできていないことが懸念されている。

また、企業の研究者・開発者については、約9割の企業において博士課程修了者を採用していないという調査結果²があるが、その理由として、「企業では特定分野の専門的知識がすぐには活用できない」ことや、「社内教育による方が効果的である」ということが挙げられている。一方、別の調査結果³によると、実際に博士課程修了者を採用した企業のうち約8割が、採用後の印象として「期待

学生に求める能力・資質の重要度ならびに学生の採用後の印象

研究開発活動を実施している資本金 10 億円以上の民間企業を対象に、学生に求める能力・資質に関して学歴別に質問した調査結果³より引用。博士課程修了者には総じて、学士・修士よりも全項目で高い能力・資質を求められる傾向がある。その中でも、ほぼ期待どおりまたは期待を上回ったという印象をもたれる人の割合は、学士や修士よりも上回っている。

図 1. 学生に求める能力・資質の重要度

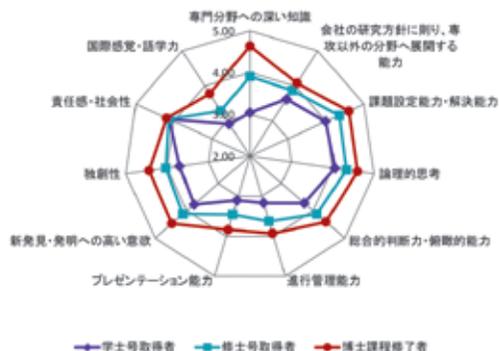
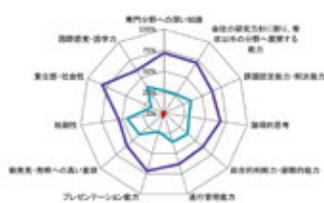
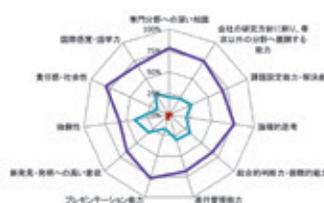


図 2. 学生の採用後の印象

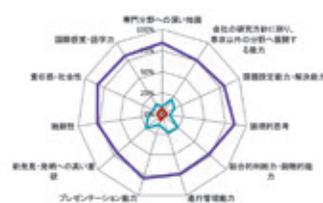
a. 学士号取得者



b. 修士号取得者



c. 博士課程修了者



●期待を上回った ●ほぼ期待通り ●期待を下回った

を上回る」または「ほぼ期待通り」と回答しており、この割合は学士や修士の割合を総じて上回っている(図)。したがって、企業が博士課程修了者の能力を適正に評価できる機会を充実することも必要であり、これは企業における研究者以外の進路の場合にも妥当すると考えられる。 (下線は筆者)

ここから、博士課程修了者をこれまで採用してこなかった企業も一度博士を採用してみると、「期待を上回る」、「ほぼ期待通り」の結果になることも十分考えられます。博士課程修了者はいわゆる、食わず嫌いをされているのかもしれない。(文・立花 智子)

参考文献

- 1 文部科学省 中央教育審議会大学分科会、2019、「2040 年を見据えた大学院教育のあるべき姿～社会を先導する人材の育成に向けた体質改善の方策～」(審議まとめ)(本文)、https://www.mext.go.jp/component/b_menu/shingi/toushin/_icsFiles/afieldfile/2019/02/18/1412981_001r.pdf (2021 年 5 月 16 日アクセス)
- 2 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、2018、「民間企業の研究活動に関する調査報告 2017」、<https://www.nistep.go.jp/archives/37004> (2021 年 5 月 16 日アクセス)
- 3 文部科学省 科学技術・学術政策研究所、2014、民間企業における博士の採用と活用、<https://www.nistep.go.jp/wp-content/uploads/NISTEP-DP111-FullJ.pdf> (2021 年 5 月 16 日アクセス)

次のページでは、どうすれば研究者のポテンシャルを社会で活かせるのかを、産官学で議論しました。

研究者のポテンシャルを活かす 人材流動モデルとは 研究の先輩たちに、質問をぶつけてみた!

2021年3月の超異分野学会では、株式会社池田理化のパートナーのもと「研究者のポテンシャルを活かす人材流動モデルとは」と題したパネルディスカッションを行い、研究室の外で研究経験を活かす2人の研究者をお招きし、さらに企業の経営者、文部科学省と多角的な立場から活発な意見交換をしました。



「研究経験って、本当に外で役立つの?」

研究外の経験が、科研費につながった

東京工業大学理学院物理学系 助教

研究成果を出すことだけに専念する。これこそが研究の王道です。ですが、私はあえて寄り道をしてみました。それが、「コマ博士」や「SF博士」としての研究外の活動です。

これらは研究にとってマイナスなる、そう感じる人もいるかもしれません。ですが、むしろプラスになることに気が付いたんです。例えば、難しい相対性理論をわかりやすく小学生に話すような、市民向けの講演をこれまで300回以上こなしてきました。すると、科研費の書類を書くのがうまくなり、実力以上に頂けることになりました(笑)。初めの数行で審査員の心をグッとつかむために、いかにキーワードを絞って短く魅力的に伝えるか。これは研究外の寄り道で得た力ですね。

やまざき しろう
山崎 詩郎 氏

東京大学大学院理学系研究科物理学専攻にて博士(理学)を取得後、量子物性の研究で日本物理学会若手奨励賞を受賞、東京工業大学理学院物理学系助教に至る。全日本製造業コマ大戦優勝を機に、科学と遊びを融合した「コマ博士」として超異分野学会特別賞を受賞する。SF映画『インターステラー』の解説会を100回実施。『TENET テネット』の字幕科学監修や公式映画パンフの執筆、『クリストファー・ノーランの映画術』(玄光社)の監修を任される。次の目標は「SF博士」。



博士課程で、強くなった

株式会社アグロデザイン・スタジオ 代表取締役社長

私は博士課程を2度やりましたが、1度目の学術的な基礎研究では成果をだせずに満期退学になったので、2度目は応用研究に移りました。意外とこちらのほうが楽しくなって、それならぜったい実用化させてやると、博士号取得とほぼ同時に起業しました。それまでビジネスの経験はアルバイト含めて皆無でしたが、何とかやっています。投資家から厳しい意見をもらうことなどもあります。博士課程でのプレッシャーを思えば、まだまだいけますね。

にしが や ゆうき
西ヶ谷 有輝 氏

博士(生命科学)

東大在学中や農研機構にて農業の研究開発に従事。第4回アグリテックグランプリ(グローカリンク賞)、第1回茨城テックブラングランプリ(ファイナリスト)を経て、2018年3月に株式会社アグロデザイン・スタジオを起業。2020年にリアルテックファンドなどから総額約1億円の資金調達を行う。大学発ベンチャー表彰2020(JST/NEDO)アーリーエッジ賞の受賞や複数の大型補助金に採択され、農業開発を推進中。



「研究環境を改善するためにできることは…?」

「知の担い手」を支援し、活躍の場をつくる

文部科学省 科学技術・学術政策局
企画評価課 政策科学推進室長・企画官

なかざわ けいた
中澤 恵太 氏

博士人材の、ゼロから1を生み出すところや、課題を自分で設定してそれを解決する行為を徹底的にやってる方の能力は、本当にすごいと思います。博士課程を通じて培う「知」とそれを武器にして未知なるものに立ち向かう力。まさに「知の担い手」という感覚を本人にもっていただきたいし、社会にもってほしいですね。

2002年文部科学省に入省。産学連携・ベンチャー政策、宇宙・海洋研究開発政策などを担当。2011年に大阪市役所に出向し、大阪駅北口開発の一環でイノベーション政策を担う。現在は文科省及び内閣府CSTIにおいて、第6期科学技術基本計画の策定に向けた業務に従事。霞ヶ関の政策の企画立案と実行にこそイノベーションが必要として、業務改革を実践中。



キャリアの行き来ができる仕組みをつくる

株式会社池田理化 代表取締役社長

たかはし ひでお
高橋 秀雄 氏

研究の大家と呼ばれるような先生方が口をそろえて「自分が若いときは非常に研究がやりやすかったが、今は違う。これから若い研究者は大変だろう」とおっしゃいます。私はこれを聞き、強い危機感をおぼえています。1人の人間が、様々な経験をして、知の担い手としての精度を高めてくためには、アカデミアと企業でキャリアを行き来できるような仕組みや文化が実現できると、より良い研究環境につながるのではないかと考えています。

1974年群馬県生まれ。群馬大学社会情報学部卒業。東大EMP7期生。慶應SDM修士課程在籍中。千代田化工建設株、アサー・アンダーセン、三洋電機株を経て、同社に入社。オリンパス・アメリカへの出向赴任後、退職。2016年より東京科学機器協会理事。事業運営(産学のラボ向けに研究機器等を販売)の傍ら、2014年、若手研究者の支援を目的としたリパネス池田理化賞を開始。2016年、オープンイノベーション促進事業L-RADに共同参画。



出典:第10回超異分野学会 本大会(2021年3月5-6日(金、土))セッション「研究者のポテンシャルを活かす人材流動モデルとは」より、セッションパートナー:株式会社池田理化 presented by キャリアデザイン研究センター

キャリアディスカバリーの取り組み紹介

キャリアディスカバリーでは、若手研究者と新たなキャリアの出会いのために、企業参加型のイベントや情報発信メディア、研究コーチ活動など、様々なプロジェクトを実施しています。ぜひ、一歩踏み出すきっかけをつかみに来てください！

1 研究者の多様な生き方に触れ、 研究を社会で活かすきっかけをつかもう

学部・院生のための研究キャリア発見マガジン『incu・be』

『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するキャリアマガジンです。自らの未来に向かって主体的に行動し、企業やアカデミアで活躍している先輩達の経験に耳を傾けてみませんか。



キャリアディスカバリーフォーラム

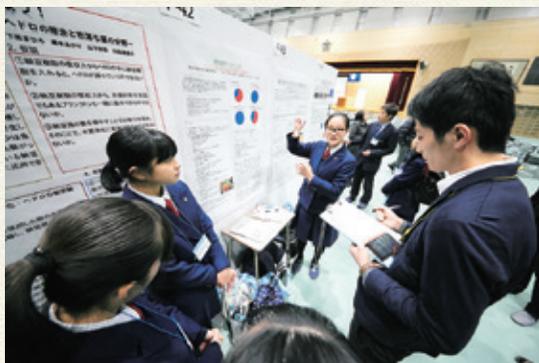
キャリアディスカバリーフォーラムは、アカデミアの若手研究者と彼らと新しいことを仕掛けてみたいと考える企業の担当者が、お互いがやっていること、やりたいと思っていることをぶつけ合い、議論することで、新たな関係を築くためのイベントです。双方がフラットな関係でお互いのビジョンを共有できるからこそできる本音ベースの議論は、これまで考えていなかったような研究キャリアの発見につながるはずです。多様な働き方がある今、それは採用だけにとどまる必要はありません。新たな研究者の生き方を創りにきてください。



2 自分を鍛えるチャンスをつかもう

研究経験を中高生の教育に活かす「研究コーチ」

課題研究・探究学習に取り組む中高生とディスカッションしながら、子どもたちの研究活動に伴走するのが研究コーチです。自身の研究をわかりやすく伝え、相手の心を動かす話し方を鍛える機会にもなります。研究コーチが伝える研究に向かう姿勢や専門知識、研究が拓く未来の話は子供達の大きな学びになるとともに、我々が中高生の純粋な好奇心や課題意識から生まれる問いから学ぶところもたくさんあります。



3 未来の仲間を見つけよう

あなたの研究力を活かせる「求人情報」

研究開発、研究企画、技術移転、バイオインフォマティクススペシャリスト、コミュニケーター…あなたの研究経験を活かせる、様々な職業を紹介します。とくに、立ち上げ期の

ベンチャーなど、他のメディアでは出会えない求人を紹介しています。科学技術を武器に、ともに世の中を変えていく仲間を見つけに来てください！

新たな生き方に出会えるサイト

キャリアディスカバリーができました！

- キャリアディスカバリーフォーラムの開催情報
- 研究コーチの仕事依頼
- 企業の求人情報 など、

随時更新しています！ ぜひのぞいてみてください！

→ <https://cdf.lne.st/>

詳細・

参加申込は
こちらから



あの町の研究者を訪ねて

このコーナーでは、ユニークな活動を続け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。

研究成果を実用化するパートナーは 自ら訪ねた地元企業

熊本大学大学院先端科学研究部 准教授
中島 雄太 さん

九州工業大学大学院生命体工学研究科出身。博士（工学）。2013年に熊本大学に着任。2015年4月より現職。専門はマイクロ・ナノバイオエンジニアリング。特に微細加工技術で製作したデバイスの医療応用に精力的に取り組んでおり、多くの企業と共同研究プロジェクトを実施。2019年度熊本テックプランターにて企業賞、更に同年バイオテックグランプリにて企業賞及び最優秀賞受賞。



私の専門は半導体をつくるための微細加工技術を使ったものづくりですが、もともとバイオ・医療系のテーマに興味があり、現在は血液1滴でがん診断ができる医療デバイスの開発をしています。工学部出身だからかもしれませんが、研究成果を世の中に出したいという思いが強くなりました。研究成果を製品化につなげるためには、販路や製品の保証などの点で強みを持っている企業と連携したほうがよいと考えていましたが、はじめはどのように関係性を作ってよいかわかりませんでした。企業との共同研究を多く行っている先生に質問をしたところ「足で稼ぐといいんだよ」という助言をもらったんです。そこで、自分から売り込みに行こうと考え、助教として着任してすぐに、企業を直接訪問して共同研究案をプレゼンして回るようになりました。

がん検診デバイスは、熊本県内のメッキと微細加工の技術を持つ株式会社オジックテクノロジーズと2013年から共同研究をしています。自分の専門分野と近い微細加工技術を得意とする企業として知り合いましたが、話してみると医療分野にも興味があるとわかり、医療デバイス開発のプランを持ち込んだのです。さらに、私から提案して

一緒に助成金の申請もしました。調べてみると自治体や国の補助金や助成金で、企業にしか申請できない予算が結構あるんですよ。結果、熊本の夢挑戦ファンドという助成金に採択され、デバイスの概念実証を行うことができました。助成期間が終わった今も、共に製品化に向けた取り組みを継続しています。

地方大学は、近くに企業の多い都心部の大学と比べると、どうしても共同研究の機会が減りがちです。だからこそ、「こんな研究を一緒にやりましょう」と研究者側から提案することは意味があると思います。私自身はこれまでに10社くらいの企業に提案したり訪問したりしました。その中で、ここ熊本にも素晴らしい企業はたくさんあることを知りました。一方で、熊本の産学連携の集まりの委員をする中で、なかなか企業側からは大学に声をかけづらいという話も聞き、その思いを強くしました。企業との共同研究には研究費の獲得という目的もちろんあります。しかし、それよりも成果が世に出ることによって自分たちの研究が人の役に立つのが魅力的なことだと思っています。これからも、その実現に向けて行動を続けていきます。
(文・重永 美由希)

つぎの道標

地域テックプランター



テックプランターには自分の研究成果を社会実装し、世界を変えることを志す研究者が集まります。学会とは趣の異なる場所で、地元の熱い研究者のプレゼンテーションを聞いてみませんか？

7月シーズン聴講者募集中

第1回ぐんまテックプランングランプリ

2021年7月10日(土) 13:00-18:20
群馬会館(群馬県前橋市大手町2丁目1-1)

第6回熊本テックプランングランプリ

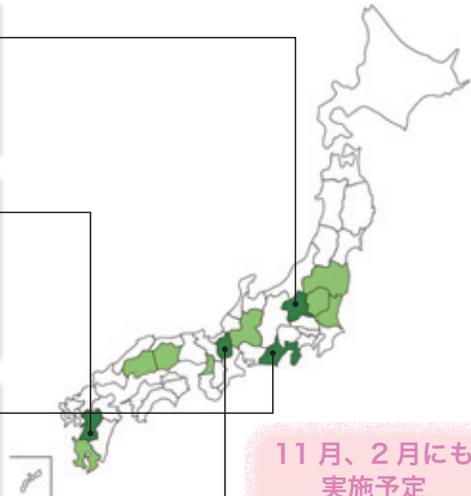
2021年7月17日(土) 13:00-18:30
肥後銀行本店2階大会議室
(熊本県熊本市中央区練兵町1番地)

第4回静岡テックプランングランプリ

2021年7月24日(土) 13:00-19:00
Co-startup Space & Community「FUSE」
(静岡県浜松市中区鍛冶町100-1 ザザシティ浜松中央館 B1F)

第6回滋賀テックプランングランプリ

2021年7月31日(土) (開場12:30、情報交換18:00)
びわ湖大津プリンスホテル
(〒520-8520 滋賀県大津市におの浜4丁目7-7)



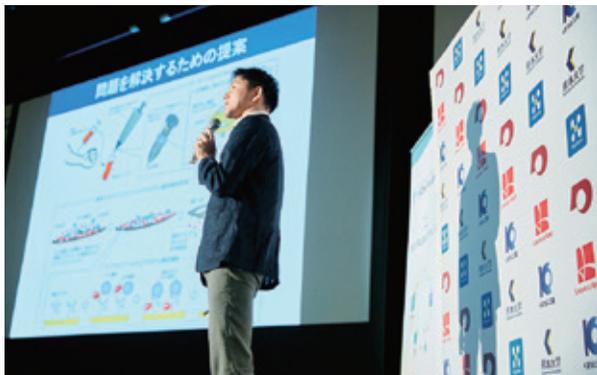
11月、2月にも実施予定

〈11月シーズン〉
茨城、大阪、岐阜、福島
〈2月シーズン〉
岡山、栃木、広島、鹿児島

聴講は事前申込みが必要です。
詳細はテックプランターのホームページをチェック！
<https://lne.st/tplocal>



中島先生も参加！ 熊本テックプランター



テックプランターに参加してから、企業への提案の仕方が変わってきました。参加する前はかなり理詰めで落ち着いた提案をしていて、熱意を伝えるのは少し恥ずかしいと考えていたんです。でも、研究への熱意を込めて伝えてみると、今すぐ一緒にビジネスができない会社でも、ビジョンに共感して長期的な視点で関わってくれることがわかり、連携の機会が広がりました。

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。

株式会社 VEQTA

募集職種

主任研究員

バイオフィーマティクスの技術から腸内細菌叢の乱れを評価し、最適な治療プランを選択することによって疾患の予防・治療につなげられるような、腸内細菌を利用した診断法の開発を目標としています。また、疾患および健康に関連する細菌を対象としたプロバイオティクス、あるいはプレバイオティクスを用いたサプリメントの創生や食事療法、さらには便移植などの臨床分野への応用も目指しています。蓄積される腸内細菌の解析データから、各個体の状態に合わせた「テーラーメイド治療」の実現に向けた研究に共に取り組んでいきたいと考えております。



aiwell 株式会社

募集職種

研究統括職

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。



株式会社エアロロジーラボ

募集職種

事業部長候補

ドローンの設計・製作からシステム構築までをトータルにプロデュースする、ドローンのソリューション・プロバイダーです。バッテリーとエンジンのハイブリット型で長時間飛行できる大型ドローンの設計・開発から行う日本でも希少な企業です。ドローンで人が運搬困難な場所などに輸送手段を届ける世界を実現します。事業部長としてドローンメーカーとしての事業基盤づくり、さらにはドローン社会の基盤固めをお任せできる方を求めています。



トイメディカル株式会社

募集職種

研究開発職

当社は2013年末に立ち上がった熊本に拠点を置くスタートアップ企業です。

『おもちゃのように、患者様も医療従事者も、使う人皆が笑顔になれるような製品を創り続けていきたい。』という思いのもと、医療機器事業・シリコン事業・健康食品事業の3つを中心に事業成長をしております。現在は「体内に吸収されない塩」を開発研究し、オンリーワン企業を目指しております。一昨年には大手製薬会社と資本提携を結び、今年は大手製薬メーカーとの商品共同開発も進んでおります。私達と共に、皆が笑顔になれる製品を創り続けていきませんか？



研究キャリアの相談所の2つの活用方法！

今すぐ相談をする

自身も研究経験のあるリバネスのコミュニケーターが対応。就職活動や進学など、あなたの研究キャリアに関するご相談を受け付けています。簡単に相談内容をフォームに記載ください。

研究キャリアに関する情報を得る

相談事はないけれど、何か新しい機会があれば知りたい！という方も登録ください。新規採用やイベント情報など、研究キャリアに関する情報を不定期にメールにてお知らせします。

どちらも、下記リンクよりご登録ください。

<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があります。その際はご容赦ください。

『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



編集
西村 知也 修士（工学）

プロフィール

出身は富山県。東京大学大学院 工学系研究科 応用化学専攻で修士号を取得。酵素の性質を分子レベルで解明する研究を行う。研究のキーワードは、酵素・分子生物物理・進化分子工学など。2017年に大学の講義でリバネス代表丸の話を聞き、後にリバネスでインターンを開始。設定された課題にハイパフォーマンスで返すだけでなく、自ら課題を見つけ突き進む人になるべく2019年に入社。現在は地域開発事業部所属。

皆さんは研究室をどのように選びました（ます）か？私は学部生の時、生物の中の化学の世界に惹かれて研究室を決めました。しかし、実験こそ楽しくできたものの、大学院に進学してからも1年くらいまでは研究における自分の目標がなく、研究の進め方も先生に教えてもらうことを期待してしまっていました。そうした姿勢なので、研究自体もうまく進まず悩んでいました。そんな状況を打開したきっかけは、ラボの先生が研究で抱いている野望を聞いた時でした。WEBや学科の紹介冊子では見つけられなかった、先生の「研究者」としての姿を垣間見ました。それからはいろいろな研究者の生の姿を見て、「じゃあ自分の場合は？」と自分自身と向き合うなかで、自分が研究で成し遂げたい目標が見つかっていきました。

そんな経験から、incu・beで「研究の『師匠』を見つけよう」のコーナーを立ち上げました。研究の方向性を見つけていく一つの重要なタイミングは、自分が入る研究室を選ぶ時です。このコーナーでは、研究室をもつ先生を取材し、研究室のHPやパンフレットでは埋もれがちな、研究者としての野望や考え方・哲学をピックアップしています。これから研究を始める学生が、自分に合った研究の「師匠」と出会うための参考にしてもらいたいコーナーです。そして、自分自身との対話をしていく過程で、研究における自分の目標を見つけることができると信じています。

株式会社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、研究者のキャリアを加速するプロジェクトを創ることもできますよ。

リバネスの目指す世界を体感できるイベントを開催しています！

リバネススタッフと参加者の
一人一人の未来への熱を語る

Visionary Cafe

会場：リバネス東京本社

日時：2021年6月20日（日）10:00-12:00

異分野の若手研究者たちが Question・
Passion をぶつける研究交流会

kenQ-Pitch Osaka

会場：リバネス大阪本社

日時：2021年6月27日（日）15:00-16:30

採用・イベント詳細は
こちらから



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



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。

aiwell株式会社
藍澤證券株式会社
株式会社アオキシントック
アクプラント株式会社
株式会社アグロデザイン・スタジオ
アメリエフ株式会社
株式会社池田理化
inaho株式会社
株式会社イノカ
インテグリカルチャー株式会社
インテリジェント・サーフェス株式会社
株式会社Inner Resource
株式会社エアロジーラボ
株式会社エクサウィザーズ
株式会社Eco-Pork
株式会社荏原製作所
株式会社ガルテリア
環境大善株式会社
KOBASHI HOLDINGS 株式会社
株式会社コルク
株式会社セールスフォース・ドットコム
株式会社セルフファイバ
損害保険ジャパン株式会社
大正製薬株式会社

株式会社ダスキン
THK 株式会社
DIC 株式会社
トイメディカル株式会社
株式会社ニッポン
日本ハム株式会社
日本たばこ産業株式会社
株式会社ニューズピックス
株式会社バイオインパクト
パナソニック株式会社 アプライアンス社
東日本旅客鉄道株式会社
株式会社日立ハイテク
株式会社ヒューマノーム研究所
株式会社ファームノートホールディングス
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
株式会社フロンティアコンサルティング
マイキャン・テクノロジーズ株式会社
三井化学株式会社
株式会社ムスカ
株式会社村田製作所
株式会社リコー
レキオ・パワー・テクノロジー株式会社
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

研究応援教員募集

研究の世界に踏み出そうとしている学生に対し「研究キャリア」を考えるきっかけを提供するため、『incu・be』の配布等にご協力くださる先生方を募集しております。『incu・be』を毎号、ご希望の部数を無料でお届けする他、リバネス研究費やキャリアイベント等のお知らせをメールにてお送りいたします。ご協力いただける場合には、下記のフォームからご登録をお願いします。

<https://lne.st/ru>



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 : someone@leaveanest.com

++ 編集後記 ++

1年前は異常事態と捉えていた新型コロナウイルス感染症の猛威も、もはや日常。研究者がグローバルに活動すること自体は変わりませんが、その方法は変化せざるを得ません。今までの当たり前が通じない今だからこそ、自身のキャリアを選択する上での価値観について、改めてその本質に向き合いたいと考えました。物理的な移動の分断がある一方、だからこそ生まれる新たな接続もあるはず。様々な経験の組み合わせが私達の独自性を育みます。考えて進み続ける限りすべての選択はきっと正解になると信じています。

(重永 美由希)



2021年6月1日 発行

incu・be編集部 編

編集長 重永 美由希

art crew 昆 美菜子

古川じゅんこ

清原 一隆 (KIYO DESIGN)

越海 辰夫 (越海編集デザイン)

編集 上野 裕子/篠澤 裕介/神藤 拓実/高橋 宏之/
立花 智子/伊達山 泉/西山 哲史/松原 尚子/
長谷川 和宏

記者 内田 早紀/内山 啓文/岸本 昌幸/
富田 京子/西村 知也

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5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. 2021 無断転載禁ず。

