

学部・院生のための研究キャリア発見マガジン

2018. 春号  
vol.40  
[インキュビー]

incu・be



特集

# 未来の仕事の 創りかた

# incu•be vol.40 contents

## P 0 4 特集 **未来の仕事の創りかた**

- 0 6 誰も辿ったことのない道だからこそ、トップを目指せる  
(株式会社 Rhelixa 松木 崇晃 さん・東京農工大学大学院 生物システム応用科学府 大迫 侑貴 さん)
- 0 8 世界観でつながるネットワークから未知の仕事を発見する  
(株式会社ビービット 猪内 学 さん・山田 真史 さん)

### 新・「博士号」の使い方

- 0 3 「博士号」は、「考えること」で仲間をつくれる力(1)  
(インテグリカルチャー株式会社 羽生 雄毅さん)

### リバネス研究費で「あなたの」研究を始めよう

- 1 0 気付きとデータの融合から研究が生まれる  
(東京大学 空間情報科学研究センター 相 尚寿 さん)
- 1 1 第40回リバネス研究費 募集要項発表!!

### アサヒビールの躍進を陰で支えた研究者の声

- 1 2 「変わらないおいしさ」を届け続ける 世界トップレベルの工場を支える検査技術を  
(アサヒグループホールディングス株式会社 鈴木 康司 さん)

### 研究に効く〇〇

- 1 4 カフェでメリハリ。～制限時間を活用した My ルール～

### 探しに行こう 自分の場所

- 1 6 研究者である自分が、自然体で働ける場所を見つけた  
(株式会社知能情報システム 江口 悟史 さん)
- 1 8 「もっと楽に!」を考えるのは、とてもワクワクすること  
(滋賀大学 教育学部 大平 雅子 さん)
- 2 0 「プレイヤー」を増やすことで、科学の浸透を促したい  
(伊丹市立松崎中学校 山岡 望海 さん)

### 探索中 わたしが活躍できる場所

- 2 2 どうして「みんな違う」のか。答えを探せる場所を求めて  
(関西学院大学大学院 理工学研究科M1 田浦 優磨 さん)

### 未来を掴む

- 2 4 株式会社リバネスのインターンシップ
- 2 5 サイエンスブリッジリーダー育成講座 2018年前期座学講座  
リバネスキャリアイベント「Visionary Cafe」東京&大阪で開催

### プロジェクトのタネ、育ててますか？

- 2 6 「伝えること」と「チームとして仕事をする事」追い求めれば可能性は無限大  
(電機メーカー勤務 高崎 まい さん)

### 紹介します！研究キャリア応援講座

- 2 7 薬学部生よ！未来を拓く力をつけよ！iHOPE @熊本大学

### 研究キャリアの相談所 募集中の求人情報 2 8

# 「博士号」は、 「考えること」で仲間をつくれる力(1)

私の夢は、幼い頃から憧れ続けてきた、SF世界の実現です。時空を超え、宇宙を舞台に、高度な物理現象を当たり前を使いこなすSFの世界観に、幼少期から変わらないワクワクを今までもち続けてきてしまいました。SFの世界こそが、これから人類が進んでいく方向なのだろうと思っていた私は、SFといえば理系、理系といえば博士、と疑うことなく走ってきました。

オックスフォード大学にて博士号を取得後、日本に戻り、SF世界の実現に向けた準備を始めました。実現するテーマとして選んだのは「火星に培養食肉工場を建てる」こと。数あるSFの中でもメジャーなものであり、食糧問題や細胞培養技術の発展といった時代にも合う。「これだ!」と思いました。その実現を目指したサークル「Shojinmeat Project」を立ち上げ、実現したいビジョンを会う人会う人に話すようになったのもその頃です。

しかし、自分の専門は数nmのスケールで化学反応を起こし、反応条件や触媒作用を調べるといったナノテクノロジー分野で、細胞など扱ったことはありません。様々なところでアイデアを話していたところ、細胞培養で博士号を取っていた川島一公さんを紹介されました。後にインテグリカルチャー株式会社の共同創業者となる彼が仲間になってくれたのは、プロジェクトのビジョンに共感してくれたのはもちろんのこと、私が、その実現に向けたプロセスや課題について、科学的な裏付けをもってきちんと「考えている」ということが伝わったからだと思います。お互いが博士だったからこそ共有できた感覚かもしれません。(続く) (取材と文・戸金 悠)



はにゅう ゆう き  
羽生 雄毅 博士(化学)

インテグリカルチャー株式会社  
代表取締役社長

2010年、オックスフォード大学にて学位を取得後、東北大学にて研究員に就任、電機メーカー研究開発センターへ就職。退社後、2014年に有志団体「Shojinmeat Project」を設立し、化学とシステム工学の知見をもとに細胞培養液およびこれを用いたシステムの開発を行っている。2015年10月にインテグリカルチャー(株)を設立。

特集

# 未来の仕事の創りかた

2013年に「10～20年後、米国の雇用者のうち47%の人が行っている仕事が機械によって代替される」と発表されてから、およそ5年が経過しました。今、多くの仕事が人工知能に代替されるなどして消えつつあります。

その一方で、新たな仕事が生まれてくるとされています。それはいったい、どのようにして生まれるのでしょうか。私たちは、ひとつの仮説として、「若き研究者が描く未来を実現すること」を考えています。

柔軟かつ未来志向な若き研究者は、10年後、20年後、あるいは50年後を見据え、「このような世界が来るのではないか」「このような世界を創りたい」というビジョンを描き、やがて来る未来に向かって走るための強い思いをもっていると感じます。一方で、企業も、これまで蓄積してきた技術やノウハウを活かして未来を創るために、研究者の創造力／想像力に大きな期待を寄せています。

この両者が出会ったときこそ、未来の新しい仕事生まれるのではないのでしょうか。

研究で培ったアイデアや専門性を活かして、あなただけができる、未来の仕事を創りませんか。

キャリアディスカバリーフォーラムは研究者と企業が出会い、化学反応をおこす場です

## キャリアディスカバリーフォーラム

アイデアをぶつけあい、未来の仕事を創造・想像する

キャリアディスカバリーフォーラムでは、自身のアイデアや技術、研究経験を活かしてやりたいことがある若手研究者と、ともに未来を創っていきたく考える企業が一堂に会します。お互いにやりたいことをぶつけ合い、実現ための筋道を本気で考える、分野も立場も問わない、本気で未来を創るための場となります。ぜひ、あなたもやりたいことをぶつけにきてください。

【開催日】2018年6月30(土)

【場 所】日本科学未来館

### 全員参加型企業ブース

「未来の仕事のタネ」を生み出すブースプログラム

参加学生・若手研究者による「1分自己紹介ピッチ」からスタート。企業担当者はそれを受けて、いま仕掛けている挑戦についてプレゼンを行います。日頃会うことのない人同士が互いの熱に触れ合い、知識を融合させることで、偶発的に新しいアイデアの種を創出することを目指します。

### トレーニングワークショップ

異分野コミュニケーションを通じて、新しいコトを生む、「力」を鍛える自身の研究やアイデアを短い時間でわかりやすく伝える「1分プレゼン道場」や、その他ワークショップも開催。トレーニングの後、「全員参加型企業ブース」にて異分野コミュニケーションを実施できます。

### セッション

企業や大学の新しい挑戦を発信する

これからの人材育成や採用、異分野人材が集まったチームで新たな挑戦を進めている先進事例などが紹介されます。

### 事前電話面談

最大限活かすためのCDFの極意を学ぶ

当日のチャンスを最大限に活かせるよう、リバネスのコミュニケーターが事前にお話をうかがいます。今まであなたが気づけなかったキャリアやおすめのブース、当日の心構えなどを直接指南します。



リバネスのスタッフがコミュニケーターとして参加し、参加者と企業のディスカッションを促進します。

参加者募集中(ホームページにて事前登録受付中)

実際に研究所で働く職員や新規事業を仕掛けている担当者と直接話ができる貴重な機会です。「自分の研究を社会で役立てたい」「既存の業界・分野に収まりたくない」「世界初の技術力で世の中に新しい価値を創造したい」そんな思いをお持ちの学生・研究者、この機会に新しい研究キャリアを考えてみませんか？

お問い合わせ先：株式会社リバネス 人材開発事業部 齊藤 連絡先：hd@lnest.jp 03-5227-4198

# 誰も辿ったことのない道だからこそ、 トップを目指せる

株式会社 Rhelixa

松木 崇晃 さん 研究開発 プロジェクトマネージャ

大迫 侑貴 さん インターン生

東京農工大学大学院 生物システム応用科学府 博士課程 3 年生

環境などの影響で遺伝子が化学的に修飾されることにより発現が制御されるメカニズム、「エピゲノム」のコンピュータ解析技術が強みに起業した株式会社 Rhelixa。まだ産業界での活用が始まったばかりのこの技術で、ビジネスに挑戦する魅力は何だろうか。研究開発マネージャとして参加した松木崇晃さんと、今年の春から新入社員になる大迫侑貴さんに聞いた。

## 日本代表になれると感じて参画を決めた

大学院で土壌センサーの開発や微生物のメタゲノム解析を行ってきた松木さんは、コンサルティング会社勤務を経て、株式会社 Rhelixa に参加した。同社は、代表の仲木竜さんが大学で研究を行っていたエピゲノム解析を広げようと、ポストドク時代に起業した会社。松木さんが会社の話を聞いたのは、仲木さんが起業して1年ほど経った頃だ。「代表の仲木と2〜3回話して、すぐ参画を決めました」。

エピゲノム解析をビジネスで主軸とする企業は少ない。誰でもできる解析ではないうえ、まだ活用する人が少なく、収益を上げることが難しいために参入障壁が高いのだ。だからこそ、松木さんは、この業界で日本代表になれる可能性を感じたという。「自分も食料生産の環境について研究してきた。エピゲノム解析で環境の影響を調べ、食料生産の現場に最適なレシピを作りたいという気持ちも強く働きました」。自分で事業に携わることが

できないコンサルティングの仕事にもどかしさを抱えていた松木さんは、自らが日本代表になるのだという決意をもって、仲木さんの相棒になった。

## 1つ1つの仕事で未来を作っていく実感

入社して最初の仕事は、ラボを作ることだった。国からの助成金でラボを立ち上げながら、営業も行い、助成事業の報告のための書類作成に明け暮れるという日々が続いた。今も、インターンに実験・解析の指導をしながら、営業、資金調達と、1人で何役も務める。「大変だったけれど、ビジネスの本で学んだことを実際に経験でき、実感を伴った力になったことはとてもよかった。自分たちの価値やマイルストーンを頭に置きながら現場の仕事もできるようになったことは収穫です」。

エピゲノム解析は、家畜の疾患要因、人の健康など、生物に対するあらゆる環境からの影響を追究できる可能性がある。松木さんは、技術が進み、今では誰でもパソコンをもっているように、誰もが遺伝子解析を行う未来を見据える。「エピゲ



▲大迫さん(左)と松木さん(右)

ノム解析の分野でグーグルのようになりたいんです。いろんな研究者のデータが集まり、そのデータを元に解析した知見を一般に還元し、さらに多くのデータが集まってくる。そんな世界を描いています」。

### やっと巡り会えた自分の居場所

一方、大迫さんは、博士3年生の2017年6月にリバナス主催の「キャリアディスカバリーフォーラム」で松木さんと出会った。大迫さんの研究内容は、ポプラの細胞壁成分の合成酵素の遺伝子が発現するプロセスを調べるというもの。「遺伝子工学を続けたいという気持ちはあったのですが、就職活動の際、研究職で遺伝子を扱っているという記載があっても、本当に力を入れている企業はほとんど見つかりませんでした」。初めて会った松木さんは、自分の仕事をとても楽しそうに話す様子が印象的だったという。「遺伝子工学が活かせるし、笑顔で働ける会社なのかなと思い、とても好感をもてました」。イベント後に会った仲木さんとも意気投合した。

Rhelixaへの入社を決め、今はインターンとして関わっている。「自分は植物の研究者ですが、

ここでヒトや土壌など、様々な対象と関わる中で能力の向上につながる実感があります。やりたいことをやりながら、自分が会社を盛り上げていくことがとても楽しいと思いました」。

### 自分が会社の可能性を広げていきたい

松木さんは、大迫さんのことをすでに「安心できる片腕」と絶賛する。「博士の人はここまで頭を鍛えてきたので、ベンチャーでは即戦力になれる存在。ビジネスは後から学べることなので、ぜひ仲間になってほしいと思います」。大迫さんも、「やりたいという思いから始めて、楽しそうに仕事をしている人が多いのがベンチャーだと思う。自分の好きなことを仕事にできるかわからなかったのですが、Rhelixaで仕事ができるのはとても嬉しいです。最終的には、他の企業やアカデミアに負けないくらい何でもできるラボに、自分がしていきたいと思っています」と目を輝かせる。

自分たちの強みと本当にやりたいことがあれば、多少の困難は気にならない。難しいことだからこそ、自分で開拓していきたい。そんなエネルギーをもつ人たちが、未知の仕事を作っていくのかもしれない。(文・環野 真理子)

# 世界観でつながるネットワークから 未知の仕事を発見する

株式会社ビービット

猪内 学 さん

山田 真史 さん 現 neumo Co-founder

ビービットが展開するコンサルティング事業は、研究者にとってはあまり馴染みのない仕事かもしれない。しかし、新たなビジネスの創出に取り組んでいる山田真史さんと、採用を担う猪内学さんは、研究者との長期的なネットワークに注目し、2017年のキャリアディスカバリーフォーラムに参加した。彼らが研究者に期待することとは、いったい何だろうか。

## 新しい仕事を創る人はどこにいるのか

ビービットのコンサルティングは、行動観察などのデータに基づいてユーザの行動や心理を分析し、真に役に立つサービスはどうあるべきか、仮説検証を繰り返す点に特徴がある。ビジネスの根本には、知的好奇心を燃やして人間理解に挑戦するという研究者的な発想がある。山田さんは、新しい仕事を仕掛けるには、領域を問わず自分たちでは思い至らないアイデアをもつ人に触れる必要があると考えている。「課題の着眼点が他の人とずれていたり、取り組んでいる課題は普通でもアプローチをとことん突き詰めていたりする、そういう人のアイデアを自分たちの領域と組み合わせることでブレイクスルーが得られるのではと期待しています」。では、そうした新しい仕事を創るきっかけとなる人材はどこにいるのか。各自の専門領域で最先端を走る研究者に、山田さんはかねてから注目していた。

## 場と人材の必要性

猪内さんは、研究者との継続的なコミュニケーションが、これからの企業にとって重要な資本となると見ている。「テクノロジーの進歩や社会の変容を踏まえると、企業の中の技術や研究開発資源はそれ単体では意味をもたなくなると考えています。自社で所有する技術だけではなく、コンセプトや実現したい世界観に基づいて、必要に応じて柔軟に相談できる研究者とのネットワークが資本となっていくと考えています」。ただし、研究とビジネスの両方を理解し、コミュニケーションを成立させる人材が企業側に不足していると山田さんは指摘する。「研究の背景を十分に理解したうえで連携の可能性を探ったり、ビジネスの現場に研究の内容や動向を噛み砕いて伝えたりできる人材が必要となります」。自ら論文を読みこなし、最先端の研究をビジネスと組み合わせる挑戦をしている山田さんだからこそ見えるギャップだろう。これからの企業に必要な資本と人材。そ



▲猪内さん(左)と山田さん(右)

の2つが揃ったところに新しい仕事生まれる。それは、企業にとっての新規事業であるのみならず、研究者にとっても新たな研究となるはずだ。

### 「今すぐに」を期待しない

リバネスが2017年に初めて開催した「キャリアアディスカバリーフォーラム (CDF)」は、研究者との継続的なコミュニケーションのきっかけをつかむ場として活用したという。当日の企業ブースでは、自社の紹介もそこそこに、立ち寄った研究者の研究に関する議論に花を咲かせていた。「研究者のアイデアは、各領域の最先端で試行錯誤の最中にあるものだと思います。そのため、即座に私たちのビジネスに導入することは考えていませんでした」と、山田さんは振り返る。現時点での具体的な組み方はわからなくても、将来的に全く新しい連携ができる可能性に期待を込めているという。また、猪内さんは「私たちは、採用をゴールではなく、人と人とのつながりの副産物のようなものとして考えています。今すぐに入社かどうかよりも、小さくとも関係性を築くことのほうが重要ですね」と採用担当の視点を語る。直近の採用につながらなくても、将来的に研究やプロジェクトで共同する可能性もある。今すぐの実働では

なく、何かあったときに相談する、される関係を維持することを目指している。

### 世界観の共有で未来の仕事を創る

CDF参加を経て、未来を見据えたネットワークを構築するためには、自分たちのことを発信する際にも工夫が必要だと猪内さんは感じたという。「ビジネス系の発信ではアプローチの独自さやビジネスモデルの話になりがちですが、これから先の50年間でどのような世界を目指したいのか、どんなアプローチで実現したいのかという世界観を発信したいと思っています」。具体的な事業での連携だけでは、その時点・領域に限定されてしまう。理念の部分で共感できれば、継続的にあらゆる分野の研究者とプロジェクトをともにすることが可能となる。研究者にとっても、新しい研究を創り、それをともに進める仲間を集めるには、現時点の研究内容だけでなく、解決したい課題や実現したい世界観を発信することがポイントとなるはずだ。それは論文や業績リストからは伝わりにくい。研究者が自らの世界観を熱をもって語る場が、未来の仕事を創る場になるだろう。

(文・江川 伊織)

リバネス研究費で「あなたの」研究を始めよう

自由な研究を応援します！

# リバネス研究費 LNest Grant

## 気付きとデータの融合から研究が生まれる

リバネス研究費JR東日本賞とは、前職同僚の先生の紹介で出会いました。研究資金に留まらず、鉄道会社からデータもご提供いただける貴重な機会で、早速研究計画の策定に着手しました。「都市内の地域を居住者属性や土地利用で類型化する手法は、駅の乗降客の特性や利用パターンでの類型化に応用できそう」「観光者行動解析は駅構内での利用者の行動パターンに応用できそう」と、自分の研究の蓄積を鉄道や駅で使うならどう読み替えられるのか。さらに、日常の鉄道利用の中で感じる課題や改善点を思い浮かべ、研究手法との組み合わせ方法を模索しました。

企業のご担当者との面談では、「面接」を想像していましたが、いい意味で予想を裏切られます。



あい ひさとし

相尚寿さん

東京大学 空間情報科学研究センター  
助教



▲スマホの位置情報を用いた「観光モード」の自動判定

アイデアとパワーに溢れるお方で、申請内容に縛られず、一緒にできることを考え出す研究ブリーフィングのような楽しい時間となりました。都市も観光も日常生活に根差した研究分野で、新しいテーマが身の回りに隠れています。そのテーマへの「気付き」だけでは実証して実用化することはできません。一方で「データ」を持っているだけでもそれが有効活用できるとは限りません。リバネス研究費は「気付き」と「データ」を引き合わせ、研究テーマに発展させる仕組みの一つだと思います。(寄稿)

相尚寿(あいひさとし)プロフィール

東京大学での3年生進級時に単純な興味のまま「都市工学科」を選択。その後、修士、博士と進学、さらに特任助教として都市の現状把握を中心に都市解析の研究に従事。首都大学東京では「観光科学」で観光者行動解析のテーマに出会う。現在、東京大学空間情報科学研究センターにて両方の研究を遂行。

リバネスでは2001年の創業以来、一貫して研究を志す若手人材の育成を続けてきました。「科学技術の発展と地球貢献を実現する研究者」を育て社会に輩出する——。その想いをかたちにしたのが、研究助成制度「リバネス研究費」です。自分の研究に熱い思いをもっている学部生・大学院生～40歳以下の若手研究者からの応募をお待ちしております。

## 第40回 リバネス研究費 募集要項発表!!

### ● 中西金属工業賞

**対象分野** ナノバブル(ウルトラファインバブル)を利用するあらゆる研究

**採択件数** 1名

**助成内容** 研究費上限50万円 + ナノバブル発生装置の無償貸与(期間、時期は要相談)

**申請締切** 2018年4月30日(月) 24時まで

### ● 池田理化再生医療研究奨励賞

**対象分野**

ESC、iPSC、MSC等の幹細胞やその他の細胞を用いたヒト臨床を伴わない研究再生医療の基盤を構築する上で必要な基礎研究(分子細胞生物学、細胞生物学、発生工学、組織工学、材料工学等)、再生医療の実現に必要な細胞製造・加工プロセスに関わる基盤技術研究、創薬技術への利用や病態解析等の応用研究の他、ここにはない新規のアイデアも対象とします。

**採択件数** 若干名

**助成内容** 上限50万円

**申請締切** 2018年4月30日(月) 24時まで

### ● 日本財団海洋工学賞

**対象分野** 海洋、海底のセンシング・モニタリングに有効なあらゆる技術

自律運航船、海上・海中での通信やドッキング技術、高精度の位置決定技術、海中ドローン、海中グライダー、海中での長期観測システム、あるいは船舶やドローンによらない海中モニタリング技術など、次世代の海洋工学技術を募集します。システムの提案だけでなく、上記のような技術開発を促進する要素技術の提案や、これまで陸空で培われた技術の海洋展開の提案も歓迎です。

**採択件数** 1名

**助成内容** 研究費上限50万円

**申請締切** 2018年4月30日(月) 24時まで

### ● オンチップ・バイオテクノロジーズ賞

**対象分野** w/oエマルジョンで生体物質を微小空間にカプセル化して行う研究

弊社のエマルジョン作製装置“On-chip Droplet Generator”と“On-chip Sort”を活用する研究テーマを募集します。

**採択件数** 若干名

**助成内容** 研究費上限50万円 + On-chip SortとOn-chip Droplet Generatorの無償貸与(期間、時期は要相談)

**申請締切** 2018年5月31日(木) 24時まで

### ● 超異分野・ヘルスケア研究創出賞

**対象分野** 理工系の全分野

**採択件数** 若干名

**助成内容** 上限50万円

**申請締切** 2018年5月31日(木) 24時まで

### ● 超異分野・五感×AI研究推進賞

**対象分野** 理工系の全分野

**採択件数** 若干名

**助成内容** 上限50万円

**申請締切** 2018年5月31日(木) 24時まで

### 採択者発表

#### 第36回

植物由来成分研究推進賞

中根 右介(なかにわ ゆうすけ)

名古屋大学 トランスフォーメティブ生命分子研究所 講師

海洋生物由来天然化合物による概日リズムの制御

#### 第37回

東宝賞

木村 直紀(きむら なおき)

東京大学 学際情報学府 修士課程1年

AIを用いた既存映像の周辺領域の予測と生成

#### 第38回

町工場IoT賞

神谷 知貴(かみや ともき)

工学院大学大学院工学研究科 情報学専攻経営情報システム研究室 M1

製造装置の操作データに基づく作業認識技術の研究

#### 第38回

大阪明星学園賞

松岡 真由子(まつおか まゆこ)

京都大学大学院教育学研究科 教育科学専攻 教育認知心理学講座 博士課程2年

英語の授業時の協同読解学習におけるメタ認知を高める教育的介入の検討

一フィードバックの効果に着目してー

#### 第38回

カイオム賞

瀬戸 俊之(せと としゆき)

大阪市立大学大学院 医学研究科 講師

Fabry病の病態解明とバイオマーカー探索を目的とした網羅的サイトカイン解析に関する研究

稲野 将二郎(いな の しやうじろう)

関西電力医学研究所 臨床腫瘍研究部門

nanobodyを発現するエクソソームによる、転写因子を標的にしたがん治療の開発

横山 智哉子(よこやま ちかこ)

山形大学大学院 理工学研究科 助教

腫瘍モデル三次元培養がん細胞に対するモノクローナル抗体ショットガンアプローチ法を用いた機能性抗体の樹立

詳しくはこちらをご覧ください  
<https://r.lne.st/grants/>



# 「変わらないおいしさ」を届け続ける 世界トップレベルの衛生環境を支える検査技術を

アサヒグループホールディングス(株)  
グループ食の安全研究所 所長  
鈴木康司 さん

1990年代始め、日本のビール業界は転換期を迎えていました。新鮮な香味をお客様にお届けできる非加熱製法の「生ビール」が登場し、驚くべき速さで市場が拡大していたのです。その舞台裏では、ビール工場と微生物との静かな戦いが始まっていました。その戦いに終止符を打つ画期的な微生物検査方法を開発した、アサヒグループホールディングスの鈴木さんにお話を伺いました。

## 立ちはだかった二つの課題

— 微生物との戦いとはどのような事でしょう？

**鈴木** 加熱殺菌を行わない生ビールでは、微生物混入による濁りの発生や香味劣化のリスクが高いことが知られています。多くの微生物はビール原料の1つであるホップに含まれる天然抗菌成分により増殖が抑えられますが、乳酸菌の中には耐性を示す菌種が稀にあり、ビール製造会社はこのような「ビール混濁性乳酸菌」をいかにして発見し、工場から撲滅するかという課題と常に向き合ってきました。検査技術の開発にあたり当時は大きく2つの課題がありました。1つ目は工場の品質検査で乳酸菌を漏れなく検出できる検査培地の欠如の問題です。ビール混濁性を持つ菌は通常の検査培地で増殖しないものがなぜか多く、検査漏れのリスクがありました。2つ目は未知菌種の台頭です。未知菌種が発見された場合、その菌に混濁性



があるのかビール内で培養して混濁性の有無を判定していましたが、ビール内での生育が非常に遅く、2週間から3か月の時間が必要でした。これでは実用性は全くありません。この2つの課題を解決することが私たちのミッションでした。

## 発想の転換が課題解決のブレークスルー

— まず最初に取り組みされた検査培地の開発についてお聞かせください。

**鈴木** 私たちは「なぜビール混濁性乳酸菌は通常の検査培地で増殖しないのか」という謎の解明から取り掛かりました。微生物研究をされている方ならわかると思いますが、培地で増殖しない菌を研究することは非常に困難です。当時は供試菌株もなく、それを入手するのが課題でした。ある時、培地で増殖する乳酸菌をビールに何十回も植え継いで徹底的な馴化培養を行い「培地で増殖しない乳酸菌」に変化させることが可能ではないかという、誰も考えたことがない仮説が私の中に浮かん

鈴木さんの技術が世界に認められるまでには多くの困難がありました。  
語り切れなかったお話はWEBで公開しています。  
<http://www.asahigroup-holdings.com/research/group/special-interview/03/index.html>



アサヒグループの研究開発に興味のある方はこちら

アサヒグループ 研究開発

検索

Presented by アサヒグループホールディングス株式会社

なのです。試行錯誤の結果、仮説通りのことが起こりました。最初の難培養株を得るのに10年程の時間を要しましたが、一度方法が分かれば同様な難培養株が次々に取得できるようになりました。こうして得た菌株を使い、従来の検査培地に含まれる栄養成分が生育を阻害していることなどを突き止め、ビール混濁性乳酸菌の検出に特化した、ABD(Advanced Beer-spoiler Detection)培地が完成したのです。これまで網羅的にビール混濁性乳酸菌を検出できる検査培地がないとされてきた常識を打ち破ることができました。

—もう一つの課題であったビール混濁性判定の技術開発はどのように進めたのでしょうか？

鈴木 ビール混濁性乳酸菌はホップ耐性に関わる遺伝子を持っていて、これを検出することで判定できないかと考えました。当時はまだ、遺伝的な手法が食品業界に入り始めたばかりの頃でしたから、技術も未熟でとても苦労しました。しかし乳酸菌が持つプラスミドという小型のDNAに、薬剤耐性遺伝子に似た塩基配列を見つけたのです。「これだ！」と思いました。乳酸菌は、この遺伝子によってホップ耐性を獲得しているのではないかと考えたのです。「*horA*」と名付けたこの遺伝子の有無を調べると、97%の正答率で、ビール混濁性を判定することができたのです。1996年

当時、菌種に依存せず悪玉菌を一網打尽に判定できる検査法は食品業界にはなく、遺伝学的検査が先行していた臨床微生物の世界にもなかったように思います。この研究は、当時先輩であり師だった佐見学さんと取り組みました。

困難を乗り越え、革新的な検査方法は世界のビール工場へ

—一連の検査技術を世界で初めて開発され、認められたと実感できたのはいつでしょうか？

鈴木 開発した検査が初めて現場で使われたのは、2006年～2007年です。昨年アメリカで開催された世界ビール学会の展示会では、何社もの企業が私たちの研究成果を活用した検査キットを実用化し販売していました。弊社が開発したことを知らず「この遺伝子検査方法、すごいですよ」と説明してくれるメーカーの方もいたりして、世界にも認められ採用されている実感を得ることができました。

お客様に約束した品質、香り、味を届けることは、企業の責任です。そのためには無菌的に制御された環境の中で規格通りの製品を製造することが非常に重要です。その点で、私たちの技術は世界のビールづくりに大きく貢献できていると思っています。



記事を読んでいる学生のみなさんへ **企業で研究する魅力とは？**

企業の中には、大学ではやらないような研究テーマがたくさん存在します。私も入社するまでビール混濁性乳酸菌の存在自体を知りませんでした。自分では想像もつかないようなテーマに出会えるというところが、企業で研究する魅力なのではないかと思っています。

## カフェでメリハリ。 ～制限時間を活用した My ルール～



### 紹介者



免疫学 M1

好きな飲み物：無糖コーヒー（ミルク多め）

好きなお菓子：マカダミアナッツクッキー

気分転換を行う場所のひとつとして、皆さんもカフェを利用されているのではないのでしょうか。私も研究や勉強の合間に気分転換やデスクワークをするために頻繁に足を運んでいます。

私は大学からの帰り道、いつものカフェに向かい、いつもの席に座り、いつものコーヒーを注文します。このとき、店員さんの優しい笑顔と程よい距離感の接客を満喫し、その日の溜まった疲れを吹き飛ばします。特に、会計時や商品の受け渡し時に見せてくれる笑顔が、心を包み込むような至福な瞬間を提供してくれます。

コーヒーが届いてからパソコンを開き、デスクワークを始めますが、このとき欠かせないものが1つあります。それは私の行きつけのカフェが導入している「Wi-Fiを無料で1時間利用できる」というサービスです。この「1時間」という制限時間を活用し、デスクワークを行う際は「無料

Wi-Fiが使える時間内でやるべきことを終わらせる」というルールを己に課しています。制限時間を設けることでメリハリをつけることができ、集中して課題に取り組みます。制限時間が来ると、たとえ作業の途中であっても必ずパソコンを閉じ、そのままひと息ついた後、カフェを出て家路につきます。

メリハリのある気分転換は、日々の生活の中で立ち止まり、研究から少し離れる時間をつくってくれます。その後に改めて研究に取り組むときには、楽しさが一段と増している……かもしれません。

カフェでの過ごし方は人それぞれ。みなさんもぜひオリジナルなカフェの活用を見つけ、気分転換してみませんか？きっと有意義な研究生活を送るきっかけになるでしょう。（文・原野 友輔）

### 研究に効く『カフェ』の使い方

When：研究や勉強に行き詰まり、気分転換をして作業したいとき。

How：Wi-Fiの無料使用に時間制限があるカフェを選びます。

制限時間を過ぎたら、途中でであっても作業を終わらせ、コーヒーでひと息つきましょう。

## 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。

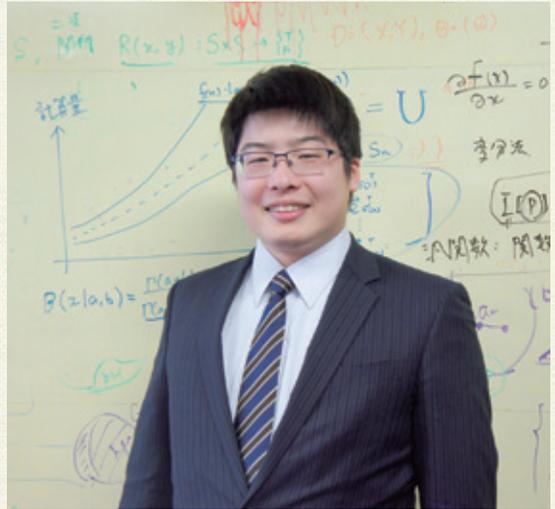
ただ、じっと待っていても答えは見つからない。  
いろいろな人に会い、さまざまな場所を見ることで  
自分の未来を描くヒントを見つけよう。

変化を楽しみながら  
さあ、自分の場所を探しに行こう。

## 研究者である自分が、 自然体で働ける場所を見つけた

江口 悟史 さん  
株式会社知能情報システム

ここは、研究をやってきた自分が、自分らしく働ける場所かもしれない——。株式会社知能情報システムに新卒で入社したばかりの江口悟史さんは、初めて会社に来たときに「大学の研究室っぽさ」を感じた。その中で自分の仕事に黙々と向かう一方、心の内では好奇心を熱く燃やしている人たちに心惹かれ、仲間になることを決めた。



### 植物の「歴史」を知りたくて

学生時代は、植物分類学の研究をしていた。どんな植物がどこに分布しているのか、どんな種を祖先にもち、別の種として分かれたのはいつ頃か、といった視点で、植物の進化の歴史を遡っていく。江口さんがもともと興味をもっていたのは「細胞の仕組み」だったが、大学で勉強するうちに、「自分が、細胞のミクロな仕組みそのものよりも、それが現在にいたるまでの進化の歴史に興味を持っていることに気づきました」。植物の調査を行う実習を通じて興味の対象が植物に移り、ただ生えているだけでも見える植物の過去に、どのような進化の歴史が隠れているのか知りたと思った。

研究室に入った江口さんが研究対象にしたのは、単子葉類のチゴユリ属だ。国内にも自生しているため研究材料を入手しやすいことに加え、「控えめな花の姿に惹かれました。緑がかつた白い小振りな花で、あまり目立たない地味な様子が気に入りました」。

植物分類学の研究は、観察や解剖等から得られる形質情報とDNA解析等から得られる遺伝情報を材料に進めるため、様々な実験手法を駆使することになる。江口さんも、チゴユリ属の自生地である山に入っただけの観察や採取、その後の解剖や標本作製、栽培、そしてDNAの抽出や解析、バイオインフォマティクスなど、ウェットからドライまで、幅広く経験した。

### 研究者らしい、 静かに燃える人たちが集まる場所

江口さんが知能情報システムを知ったのは、修士1年の3月。就活用のウェブサービスがきっかけだった。知能情報システムは、大学や企業等の研究者を対象に研究用のソフトウェア開発等を手がける。研究を通じて興味が深まったIT系の仕事をしたい、学術研究に関わりたい、という江口さんの2つの希望を両方とも満たしていたのだ。

採用面接のため実際にオフィスを訪れたときに



▲社内ミーティングに参加する江口さん(右下)。

感じたのは「研究室のような雰囲気」。ベンチャー企業の雰囲気としてよく聞く「体育会系のノリ」ではなく、落ち着いた空気の中で社員が仕事をしている。しかし、江口さんはそんな様子から「静かに好奇心を燃やしている気配」を感じとった。「自分が所属していた研究室の雰囲気にも似ていると思いました。採用選考の一次面接が終わったあとに、面接担当者以外の社員も交えて少し話す機会があり、とても居心地がよかったのを覚えています」。この人は営業担当、この人は開発担当、と分かれておらず、1人でいろいろな業務を経験できることも魅力的だった。

江口さんの現在の仕事は、ソフトウェア開発やデータ分析がメインだ。学生時代にDNA解析などは行っていたが、ソフトウェア開発の経験はない。必要な知識や技術を勉強しながら仕事をする毎日だ。「植物分類の研究をしていたときも、新しい手法などを自分で勉強して自分の研究に取り入れていました。それと同じ感覚です。業務と並行して勉強を進めるのは大変ですが、周りの先輩も助けてくれますし、大学院にいた頃よりも勉強しているかもしれません」と笑う。勉強したことがすぐに実践で役立つので、勉強のしかいもある。

## お客様の期待に応えられる 技術者になりたい

ここでは、ソフトウェアの開発経験がある、どのプログラミング言語が扱えるといった個々のス

キルより、研究をする中で培った「考え方」や「課題に対するアプローチ方法」を発揮することを期待されている、と江口さんは感じている。「研究経験を活かして仕事をするんだ」という気負いはない。研究の中で繰り返しやってきたことを、今も自然にやっているだけだ。

江口さんはいずれ、自分の専門である植物分類の分野にデータ解析の手法を入れることによって、この研究分野をより発展させることに貢献したいと考えている。そのためにも、まずは知識と技術を身につけて技術者として一人前になりたいと話す。「知能情報システムに対してお客様が期待しているのは、知能コンピューティングという専門の知識と技術です。その期待に応えられるようになりたいんです」。力まずにコツコツと自然体で、でも着実に目標に向かって進んでいくであろう、今後の江口さんの活躍が楽しみだ。

(文・磯貝 里子)

### 江口 悟史 (えぐち さとし) プロフィール

2017年、京都大学大学院理学研究科生物科学専攻を修了後、株式会社知能情報システムに入社。大学院での専門分野は、系統進化学、植物分類学、バイオインフォマティクス。入社後は、画像処理・機械学習などのデータ分析やスマートフォン・ウェアラブルデバイスのアプリケーション開発などに携わっている。

## 「もっと楽に！」を考えるのは、 とてもワクワクすること

大平 雅子 さん

滋賀大学 教育学部 保健体育講座 准教授

学部時代の繊維学部始まり、医学部、工学部、教育学部と様々な学部を渡り歩きながら、様々な視点や手法を身につけてきた。健康な世界を創るための研究に挑んでいる滋賀大学の大平雅子さんのキーワードは、「もっと楽に！」。「頑張ればできる、よくなる」ではなく、「何もしなくてもよく変わっていく」世の中を目指している。



### 人に直結する研究がしたい

高校生の頃、生物が好きだった。大学は、なかでも特に関心の高かった遺伝学の研究ができる農学・理学系の学部を探した。卒業論文では、ショウジョウバエを扱い、遺伝子を詳しく調べる研究に取り組んでいたが、研究を進めるうちに興味が一步深まった。「遺伝子研究はおもしろいし、大事なことは理解している。でも、私はもっと人に直接関わるような研究をしたい。そう思って、修士課程の進学先として医学部を選びました」。医学部の中でも、基礎医学よりも実社会に近い公衆衛生に携わるテーマをと、「ストレスの可視化」を目指す研究を選んだ。ヒトを対象に、バイオマーカーの数値とストレスの関係について追究していく。「でも、博士号の取得が近くなった頃、改めて思ったのです。私がテーマとしていたのは性格特性がストレス反応にどう影響するかでしたが、

性格は努力しても簡単に変えることができないですよ。この研究を進めても、ストレスを軽減するという根本解決につながらないなあ、と」。より直接、人に貢献できる研究をしたい。その思いが、次の進路の決め手になった。

### 社会に還元する視点を得られた工学部

ポスドクとして受け入れ先を探す中で、バイオマーカーとヒトのストレスに関するテーマでの募集を見つけた。それは、大平さんがやりたいテーマそのもの。しかも、研究成果を世の中に出していく、活かしていくという視点が強い工学部は、とても魅力的だった。ただし、受け入れ先の都合で、任期は1年間しかない。それでもよいか、リスクもあるので熟考してから回答で構わないという先生からの申し出にも、迷わず進むことを選んだという。「実際にそこで仕事できたのは半年



#### 大平 雅子（おおひら まさこ）プロフィール

2005年、京都工芸繊維大学繊維学部を卒業後、大阪大学の医学系研究科に進学。2011年3月、同大学にて学位を取得。同年4月、長岡技術科学大学産学融合トップランナー養成センター産学官連携研究員を経て、同年11月より滋賀大学教育学部講師に就任。2015年より現職。博士（医学）。

程度。でも、本当に多くのことを学びました。研究レベルのものを社会実装するにはどのようにステップアップしていくのか。もっと使いやすくするには？ コストを下げるには？ という視点は、医学部では得られなかったものでした」。大平さんの、ユーザーに寄り添った考え方はここで育まれた。

#### 楽に健康になるための基礎づくりに挑む

「健康になるために〇〇しましょう、というのはよくあります。でも、やってみても続かないんですよね、私も」と笑う。大平さんが目指すのは、人に行動を変えてもらうことではなく、周りの環境を変えること。それによって、自然と人の行動が変わっていくことだ。

現在、大平さんが取り組むのは、睡眠時のバイオマーカーを定量する方法の開発だ。覚醒時、睡眠時にかかわらず、どんな状態のときでもあらゆる生理指標が見られるようになれば、健康に与える新たな環境要因が見えるようになるかもしれない。脳波や心拍などは非侵襲で測定できるようになってきたが、睡眠中のバイオマーカーを調べる方法はまだ確立されていないのだ。そのため、被験者に負荷のない状態で睡眠中の唾液を採り、バイオマーカー計測を実現することによって、あらゆる生理指標の可視化を目指している。「生理指標の分析結果から環境要因を知ることができれば、その環境を変えることでストレスを軽減でき

るかもしれません。遺伝子や性格は変えられないけれど、環境は変えることができます。そのためにも、まずは生理指標からストレス度合いを測るためのツールを作り、基礎データの蓄積を目指しています」。

#### 教育で「もっと楽に！」を実現する

研究成果を社会へ還元する方法を考えたとき、浮かんできたのは教育における可能性だ。大平さんが健康に興味をもったのは、両親に小さな頃から「健康は大事」と言われ続けたことが影響している。よって、子どもの頃への働きかけには効果があるだろうと考えた。「子どもに直接？ 親に？ それとも先生に？ と対象を考えるうち、将来学校の先生になる人たちに、この考えを届けていこうと思いついたのです」。大平さん自身は教育に関しては素人だというが、「環境から人を変える」という考え方は、教育に携わる人には興味をもってもらいやすいようだ。研究室の卒論研究では「環境を変えることによっていじめをなくす」といったテーマも掲げられる。

「もっと楽にするためにはどうする？」と考えるのは非常にワクワクする、と話す大平さん。「努力すればできるよ、ではなく、何もしなくても自然によくなっていくという世界を創りたい」。研究で人に貢献するため、これから先の道も柔らかく、しなやかに歩んでいくに違いない。

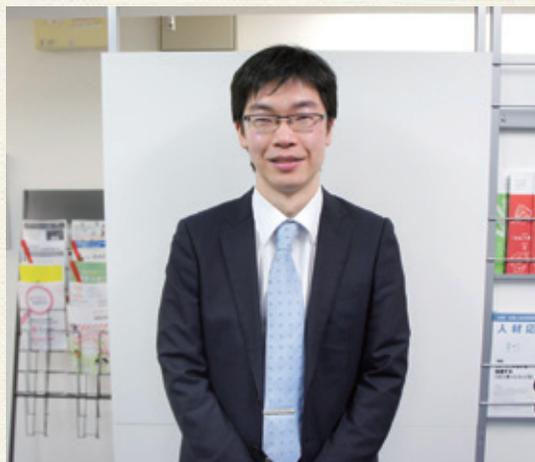
（文・戸金 悠）

## 「プレイヤー」を増やすことで、 科学の浸透を促したい

山岡 望海 さん

伊丹市立松崎中学校 教諭

植物は動かない、と学校では習うのに、幼少期に出会った「イカダケイソウ」は自分の意志で伸び縮みしているようだった。興味そのままに大学へ進学し、自らその生物を扱う研究テーマを立ち上げた山岡望海さんは現在、中学校の教壇に立っている。博士として教育に携わる道を選んだのは、科学を普及するための仕組みづくりに挑むと決めたからだった。



### 教員を目指す強い意志の芽生え

イカダケイソウは、その名の通り、細胞が平行に並んだイカダのような形の植物プランクトンだ。その細胞が南京玉すだれのようにスライドすることで全体が伸び縮みする様子は、じつにユニーク。この生物に惹かれた山岡さんは、大学の卒業研究で、世界でもほとんど行われていないイカダケイソウに関するテーマを立ち上げた。

いつかは教員になりたいと教員免許も取得済みだったが、研究が軌道に乗ったことで、研究の道を進みたいという気持ちが高まっていった。「培養法も確立していなかったなので、培地の組成を検討したり、日照条件を変えてみたりと、イカダケイソウを育てるための環境設計だけで半年くらいかかりました。大変でしたが、おもしろくなるのはこれからだと思ったのです」。将来教員になる

としても、研究経験は活きると思い、修士への進学を決めた。

そんな山岡さんが、やはり教員になろうと心を決めたのは、博士課程進学と同時に編入したリーディング大学院のカリキュラムを活用して、マサチューセッツ大学に留学した際のできごとがきっかけだった。「研究者がアウトリーチ活動に非常に積極的なのに加え、毎週開かれるサイエンスカフェには、年配の方から子どもまで、たくさんの市民が集まり議論をしていたんです」。日本との大きな違いに目を見張ったのと同時に、山岡さんの脳裏をよぎったのは、日本の科学に対する関心の低さだ。科学を追究したくて大学に入学している人がそう多くないことは、肌で感じていた。「このままだと日本の科学力は世界から置き去りにされてしまう。教育を通じて科学に貢献したい」。科学の魅力を次世代に伝えていく、使命感にも似た気持ちが芽生えていた。



## 科学への興味を引き出し、高める

博士課程を修了し、高校ではなく中学校の教員を選んだことには理由がある。「高校では既に、科学に対する興味の有無がはっきりしてきています。小学生には理科好きが多いのに、中学生になると嫌いになる子どもが多い。だから、科学や理科への抵抗を感じる前に興味を高めたいと考えたんです」。

教員になってみて、「わからない」という反応をする生徒が多いことを実感しているという。「一度でも『わからない』と感じてしまったら、その先ずっと科学に対する興味をもつことがないのではないか、という危機感があります。興味をもたない限り、博物館や科学館に向かうこともないと思います」。だからこそ、授業では生徒の興味を引くことに重きを置く。可能な限り本物を見せ、動画や写真も活用する。水中の生物を調べる授業では、イカダケイソウの動きを顕微鏡で観察した。以前の山岡さんがそうだったように、生徒たちも食い入るように顕微鏡をのぞく。本物に触れ、驚きや疑問をもつことこそが、科学への入り口だ。そのきっかけを作ることができれば、機器の取り扱い方など、一步踏み込んだ質問をしてくる生徒も出てくるようになる。山岡さんが研究で培った知識の専門性と裾野の広さは、生徒の興味に応じて柔軟な対応を可能にし、さらに興味を高めることに活きている。

## プレイヤーを増やすことで科学を洗練したい

教員として正式に採用されて1年が経つ。山岡さんは、新しいチャレンジとして科学部の立ち上げを考えている。科学に興味を抱いた生徒が、さらに追究していける場をつくりたいのだ。「ゆくゆくは、生徒と一緒にイカダケイソウの研究ができる嬉しそうですね」。

山岡さんは、科学をスポーツに例えてこう話す。「プレイヤーが増えると、その競技はどんどん洗練されていきますよね。だから、私は科学のプレイヤーを増やしたいと思っています。科学が洗練されることで、世の中や生活にも科学が還元されていくようになるでしょう」。より多くの生徒が科学に触れる仕組みをつくっていく観点から、教育行政の取り組みにも関心をもっている。

現場で教員をしながらも、より広く科学の浸透を見据える山岡さん。自分自身の専門性を活かし、科学の魅力を目の前の生徒たちへ伝えることは、プレイヤーを増やす仕掛けの序章に過ぎないかもしれない。  
(文・中島 翔太)

### 山岡 望海 (やまおか のぞみ) プロフィール

2016年、兵庫県立大学大学院生命理学研究科5年一貫博士課程を修了。研究への未練を残しつつも、修了を機に、かねてより興味のあった「教育の世界」へ進路変更を決意。公立中学校での講師経験を経て、2017年より現職。理科教育を通じて、科学リテラシーの向上を目指す。博士(理学)。



## どうして「みんな違う」のか。 答えを探せる場所を求めて

田浦 優磨 さん

関西学院大学大学院 理工学研究科  
人間システム工学専攻  
博士課程前期課程 1年

「人と人の違い」の原因を解明するために脳についての研究をしている、関西学院大学大学院の田浦優磨さん。高校生の頃から変わらなかった脳への関心は今、「教育」へと移りつつある。彼に変化をもたらしたのは、いったい何だったのだろうか。大きな方向転換をしたかに見えた彼のキャリアだが、じつはその根底には、ある変わらない想いがあった。

### 僕は、彼と何が違うんだろう

高校2年生の夏、自分と同じく高校から剣道を始めた下級生に1本を取られ、ショックを受けた。「このできごとが大きなきっかけになり、人それぞれの成長速度はなぜ違うのかを知りたくなりました」。「脳」にその秘密がありそうだと考えた田浦さんは、大学で脳の研究をしようと決意した。

大学生になり勉学に励んでいたが、さらなる成長の機会を求めていた田浦さんは、実験教室の企画・運営や、科学雑誌の制作といった「今までに経験したことがなく、面白そう」な活動内容に惹かれ、リバネスのインターンに参加することにした。

### インターンを通して、新しい興味に出会った

中高生に科学の面白さを伝える実験教室は、田浦さんに大きな影響を及ぼした。「リバネスの実験教室では、生徒たちが自分で考えて、自分で手を動かし体験することの大切さを知りました。でも、自分は中高時代にそういう経験をしたことはありませんでした」。

今の教育現場はどのようなのか。その現状を知りたくなった田浦さんは、塾でアルバイトを始めた。

すると、たとえば同じ問題に対しても、自分で考えて答えにたどり着こうとする生徒と、何も考えずに覚えたことをそのまま書こうとする生徒がいることに気付いた。何がその違いを生み出しているのかと疑問に思うのと同時に、生徒たちの勉強に対する姿勢を変えられないかと考えるようになった。

### 脳から教育へ。違うようでも根っこは同じ

「脳の研究を続けることによって個人の違いを生み出す原因がわかれば、子どもたちの勉強への取り組み方を変えられるかもしれない。けれど、脳科学による解明には時間がかかり過ぎると思うようになりました」。田浦さんの現在の興味は、1人1人がもつユニークな異なる可能性を伸ばすことができる教育の仕組みづくりにある。「ある考えに至るまでの思考方法は人それぞれ異なります。まずは、その行動原理の違いを見える化し、理解したいと考えています」。脳から教育へと移ったが、その根底にある想いは変わっていない。彼の考えをかたちにできる場所はきっと、「違い」に対する興味を追求し続けた先にあるだろう。

(文・尹 晃哲)

## 未来を掴む

「あんな研究者になりたい!」

目標が見つかったならば、そこに到達するための試行錯誤を繰り返し  
一歩ずつ、でも着実に近づいていこう。

定める目標は、人それぞれ。  
必要なことも、ひとりひとり異なるだろう。

共通するのはただひとつ、  
やるべきこと、やりたいと思ったことを実際に行うこと。  
最初は躊躇するかもしれないが、動いた分だけ目指す自分に近づくはずだ。  
その一歩を踏み出すことで、見えるものが変わる。

自分の未来を、自分の手で掴みとろう。

あなたが目標に近づくための「一歩」をお手伝いします

研究キャリアの **相談所**



研究で培った考え方を活かし、社会で活躍したいすべての人のための相談所です

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

研究と両立しながら、ビジネスを知る

## 株式会社リバネスのインターンシップ

研究をされていてこんなことを思ったことはありませんか？「自分の研究経験はどんなことに活かせるのだろうか」「研究ばかりやってきたが、学生のうちにビジネスに触れてみたい」。そんなあなたの想いを実現するのがリバネスのインターンシップです。研究室との両立ができるよう、会社に足を運ぶのは毎週日曜日に設定しています。あなたの研究経験と情熱を活かしたビジネスに、挑戦してみませんか？



**Q** インターンシップに参加したらどんな活動ができますか？

**A** 参加できるプロジェクト例をご紹介します。

### 【通年】実験教室の企画・運営

研究の魅力を語る、子ども向けの出前実験教室サービスの企画・運営に挑戦できます。インターン生を中心にチームを組み、プロジェクトを遂行します。



### 【通年】雑誌制作

本誌『incu・be』や中学生のための研究キャリア・サイエンス入門『someone』の記事の企画、取材、記事執筆までを行います。



### 【6月】小学生のための理科の王国

2018年6月9日、大阪市内の小学校にて、科学イベント「小学生のための理科の王国」を開催します。そこでのイベントブースの新企画立案を行います。



**Q** インターンシップに参加するには？

**A** 研究室との両立ができるよう、週 1 回、毎週日曜日に開催しています。いつからでも参加可能ですので、まずは一度見学にお越しください。

インターンシップ参加申込・問い合わせ <https://lne.st/recruit/internship/>



【インターンシップ募集要項】

参加期間：半年以上2年以内、基本的に毎週日曜日に参加できること

参加者：学部3年生以上を推奨

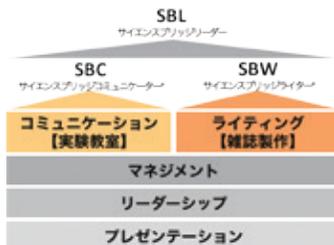
開催場所：リバネス東京本社 / リバネス大阪事業所 / リバネス生産技術研究所（沖縄）

給与：取材・雑誌媒体への記事制作費 / 実験教室当日の人件費・交通費のみ支給

**Q** インターンシップで鍛えられる力はなんですか？

**A** 社会課題に目を向け、科学技術を活かして世の中に貢献していく人材に必要な基礎力を鍛えることができます。

リバネスのインターンシップに参加することで、科学技術をわかりやすく伝えるスキルと共に、プレゼンテーション、リーダーシップ、マネジメント、コミュニケーション、ライティングの各種スキルを、実験教室や雑誌制作を通じて鍛えることができます。認定要件をすべて満たし、面接を経ると、「サイエンスブリッジコミュニケーター® (SBC)」の資格を得ることができます。



## 研究室の外に出て、普段とは違う「熱」に触れてみよう

インターンシップの他にも、リバネスが学生向けに実施しているイベントを紹介します。

### これからの研究者に必要なちからを磨く

## サイエンスブリッジリーダー育成講座 2018年前期座学講座

株式会社リバネスでは、科学を軸に、社会の中で課題を見つけ、新しい価値を生み出すことのできるリーダー人材を「サイエンスブリッジリーダー (SBL)」と位置づけ、独自に認定しています。座学研修では、アカデミアや企業で活躍する際にも重要な、リーダーシップ、コミュニケーション、プレゼンテーション、ライティング、マネジメントを鍛える方法を学ぶことができます。

#### ■ スケジュール

研修名	日程
リーダーシップ研修	5月13日(日) 10:30～12:00
コミュニケーション研修	5月20日(日) 10:30～12:00
プレゼンテーション研修	5月27日(日) 10:30～12:00
ライティング研修①	6月 3日(日) 10:30～12:00
ライティング研修②	6月10日(日) 10:00～12:00
ライティング研修③	6月17日(日) 10:00～12:00
マネジメント研修	6月24日(日) 10:30～12:00

#### ■ 注意事項

- ・原則、全講座の受講をおすすめします。
- ・ライティング研修は3回連続受講可能な方のみ受講可能です。
- ・座学研修だけではサイエンスブリッジコミュニケーター<sup>®</sup>の資格は得られません。資格認定には、実地研修と最終面談が受けられるリバネスのインターンシップへの参加が必要になります。

#### ■ 会場

東京会場：株式会社リバネス 知識創業研究センター  
東京都新宿区下宮比町1-4 飯田橋御幸ビル4階

大阪会場：株式会社リバネス 大阪オフィス  
大阪府大阪市港区弁天1-2-1 ORC200 オフィスタワー6階

#### ■ 受講料

テキスト代：3000円

受講料1講座あたり：学生1000円 社会人3000円

\*申込み後、銀行振込み

■ 申込み・詳細 「研究キャリアの相談所」ウェブサイトをご覧ください。

<https://r.lne.st/2018/02/15/sbl2018first/>



## リバネスキャリアイベント

### 「Visionary Cafe」東京&大阪で開催

リバネスは、1人1人がもつ「熱」を大事にしている会社です。リバネスのことを知ってもらうには、役員陣の「熱」に触れてもらわなくては。私たちはそう考えて、リバネスの将来の仲間を集めるイベントを役員とのランチセッション「Visionary Cafe」にしました。何かに「熱」を持って取り組みたいと思っている方、個性豊かなリバネスの役員に、自分の意見や世界を変えるアイデアをぶつけてみませんか？

#### ■ 第22回 Visionary Cafe Tokyo

日時：2018年4月22日(日) 10:30～13:00 (11:45よりランチ)

場所：リバネス知識創業研究センター(東京都新宿区下宮比町1-4 飯田橋御幸ビル4階)

参加費：1000円(ランチ代)

申込み：<https://r.lne.st/2018/02/15/vc-tokyo-22/>



#### ■ 第5回 Visionary Cafe Osaka

日時：2018年4月21日(土) 10:30～13:00 (11:45よりランチ)

場所：株式会社リバネス 大阪オフィス(大阪府大阪市港区弁天1-2-1 ORC200 オフィスタワー6階)

参加費：1000円(ランチ代)

申込み：<https://r.lne.st/2018/02/15/vc-osaka-5/>



## プロジェクトのタネ、育ててますか？



リバネスのインターンシップは、自分が成し遂げたいことを実現するために必要な力を身につけ、仲間をつくることのできる場所。個々人のアイデアから生まれる、さまざまなプロジェクトを経験してきたインターンシップ卒業生に、そこで得たもの、今やりたいと考えていることについて聞いてみました。

## 「伝えること」と「チームとして仕事をする事」 追い求めれば可能性は無限大

高崎 まい さん

現在の仕事：電機メーカー勤務

インターンシップ期間：約半年（学部4年生～博士前期課程1年生）

サイエンスコミュニケーターという仕事に興味があった高崎まいさん。大学院進学を決めていたが、周りの友人が就職活動をしていたこともあり、自身も仕事について調べる中で学部3年生の3月にリバネスに出会う。話す・書くことで科学をわかりやすく伝えることに興味を持った高崎さんは、実践による成長を目指し、リバネスでのインターンシップを開始した。



### 「伝える」ことを突き詰める

インターンシップ活動は半年と短い期間ではあったが、実験教室の講師やプロジェクトリーダーを務め、伝える力を徹底的に磨いた。どうすれば研究や科学、そして研究者の魅力を子どもたちに伝えることができるのかを突き詰めて考え、魅力的な実験教室を作り上げるのは非常に困難なことだった。「大変だったけれど、当日の子どもたちの驚く姿、喜んでくれる姿を見ると大きな達成感も得られました。サイエンスをわかりやすく伝えることの大切さを実感できました」。

### 寄り添う姿勢がチームを成長させた

高崎さんのさらなるステップアップのきっかけとなったのがアメリカで実施したプロジェクトだ。実施の1週間前に「これでは何も伝わらない」とダメ出しを受け、実験教室をイチから作り直すことに。講師を務める学生も、どのようにメッセージを届ければよいのかわからず、チームは混乱した。「そんな中、リバネスの社員が講師の学

生に寄り添い、彼女ならではのユニークな想いを引き出し、それが伝わる方法を一緒にとことん考える姿を目の当たりにしました。」「チームとして」伝えることを追求する姿勢に、チームを成長させる力があることを経験したのだ。

### 「伝える仕組みづくり」への挑戦

現在、企業で働く高崎さんは、チームとして仕事をする中で仕掛けていることがある。会社の資料には細かく、わかりにくい部分が数多く存在すると感じたのをきっかけに、会社全体のコミュニケーションについて「なぜわかりにくいのか」まで踏み込んで考えるようになった。そして、自身もわかりやすいコミュニケーションを心掛けることで、チーム全員にわかりやすく伝えられるようにし、わかるまでに時間がかかる、伝達ミスが起るといったロスをなくそうと動いているのだ。高崎さんは今、学生時代に感じた「チームとしての成長」を、この新しいというチームでも達成したいと考えている。 (文・大安 晃)

紹介します!

## 研究キャリア応援講座

大学や大学院では、卒業・修了後のキャリアパスを考えるきっかけをみなさんに提供し、社会で活躍できる人材として羽ばたけるようにとさまざまな講座が開かれています。その中のいくつかで、リバネスもお話をさせていただきました。今回は、熊本大学薬学部にて実施した、全3回の講座を紹介します。

## 薬学部生よ！未来を拓く力をつけよ！ iHOPE @熊本大学

熊本大学薬学部「薬学概論2」では、iHOPE (Innovative Healthcare-Oriented Program for Entrepreneur) と名付けられた全3回の講座が実施され、リバネス取締役副社長CTOの井上浄もお話をさせていただきました。この講座は、学生が薬学の専門性を生かして社会で活躍するための素地としてアントレプレナーシップを身につけ、精神的にも社会的にも自立した個人として問題意識をもち、それらを解決することに挑戦する思考性を獲得することを目指すものです。



▲熊本大学から起業したベンチャーとのディスカッション

第1回 (2017年10月26日) テーマ:薬学が世界を変える!

第2回 (2017年11月16日) テーマ:薬学の多様なキャリアを知る!

第3回 (2018年1月11日) テーマ:チームでQPMIサイクルを回せ!

1回目の講義では、井上より薬学の分野の広がりやリバネスが提唱するイノベーションを生む考え方「QPMIサイクル」を紹介。第2回、第3回講義では、薬学部出身の熊本の起業家やベンチャー企業の研究員、国立の研究機関の研究マネージャーのお話を聞き、キャリアを考えるきっかけをつくりました。また、3回を通して「自分が疑問に思っている社会課題に対して情熱をもってアクションを起こす」ワークショップを行い、最終講義ではチームに分かれて、そのプランを発表しました。

参加した学生の多くが、薬学や将来に対するイメージが変わったと話し、「興味のあることを夢中に取り組んでいれば道が開けてくるのだと思った」や「薬学のイメージは地味なものでしたが、講義を受けて、薬学は明るく、世界も変えられるものかなと思えてきました」との声が聞かれました。

リバネスでは、大学生・大学院生～ポスドク等の若手研究者の研究キャリアを支援するため、さまざまな研修やセミナーを企画・実施しています。また、若手研究者の自由な発想による研究を後押しする独自の研究助成「リバネス研究費」や、外部資金獲得のための新しい仕組み「L-RAD」、研究成果の社会実装を応援する「TECH PLANTER」などの取り組みに関する説明会も随時開催しています。興味のある方はお気軽にご連絡ください。

# 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。

### 株式会社知能情報システム

知能コンピューティングを核とする最新のソフトウェア技術と学術分野の専門知識を用いて、全国の大学や研究機関、企業の研究所を対象に、人工知能、金融、経済、医学、生命科学、物理学、化学などの幅広い分野の先端技術の開発や学術研究を支援する事業を展開しています。

募集職種 ソフトウェア研究開発職



### テックマネッジ株式会社

大学・研究機関の先端技術を産業界に橋渡しする業務。具体的には、大学が有する研究成果（発明）の評価を行い、それを企業に紹介する仕事です。

募集職種 アソシエイト  
(技術移転営業)



### 株式会社 VEQTA

イヌ・ネコの遺伝子検査や、遺伝性疾患治療パッケージ開発を行う、愛媛と大阪に拠点を置く会社です。

募集職種 ゲノム解析に関わる  
技術スタッフ



### 株式会社かずさ ゲノムテクノロジーズ

「公益財団法人かずさDNA研究所」が長年にわたる研究により蓄積してきた遺伝子資源を基盤とし、その製造・販売、関連試料の分析、解析受託およびコンサルティングを行っています。

募集職種 新規事業開発・企画、  
フィールドテクニカル  
サポート



### 株式会社メタジェン

腸内環境をデザインするリーディングカンパニーです。慶應義塾大学および東京工業大学の研究分野で培われた確かな解析技術、メタボロゲノミクス®により腸内環境を評価します。

募集職種 主任研究員、バイオインフォマティクス・スペシャリスト、研究開発担当



### 株式会社リバネス

「科学技術の発展と地球貢献を実現する」という理念の下、専門知識や技術・人などをつなぎ、組み合わせることで社会に新たな価値を創出する仕事です。

募集職種 コミュニケーター



お問い合わせはこちらまでお願いします **研究キャリアの相談所** <https://r.lne.st/career/>  
E-mail : [career@leaveanest.com](mailto:career@leaveanest.com) 担当：環野（東京本社）、磯貝（大阪事業所）

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。



## 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、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 IHI  
アサヒ飲料株式会社  
株式会社池田理化  
ウシオ電機株式会社  
江崎グリコ株式会社  
ENERGIZE-GROUP  
SMBC コンサルティング株式会社  
SMBC 日興証券株式会社  
NOK 株式会社  
オムロン株式会社  
オリエンタルモーター株式会社  
オリックス株式会社  
オリンパス株式会社  
株式会社カイコム・バイオサイエンス  
川崎重工業株式会社  
キャノン IT ソリューションズ株式会社  
協和発酵キリン株式会社  
協和発酵バイオ株式会社  
株式会社クラレ  
株式会社グローカリンク  
コクヨ株式会社  
コニカミノルタ株式会社  
小橋工業株式会社  
近藤科学株式会社  
サントリーグローバルイノベーションセンター株式会社  
株式会社ジェイテクト  
敷島製パン株式会社  
株式会社シグマックス  
新日鉄住金エンジニアリング株式会社  
新日本有限責任監査法人  
セイコーホールディングス株式会社  
ソルベイ・スペシャルケム・ジャパン株式会社  
大日本印刷株式会社  
武田薬品工業株式会社  
株式会社竹中工務店  
ツネイシホールディングス株式会社  
THK 株式会社  
株式会社 DG TAKANO

帝人株式会社  
株式会社デンソー  
東京東信用金庫  
東宝株式会社  
東洋ゴム工業株式会社  
東洋紡株式会社  
東レ株式会社  
凸版印刷株式会社  
中西金属工業株式会社  
日本たばこ産業株式会社  
日本ハム株式会社  
日本マイクロソフト株式会社  
日本ユニシス株式会社  
パーク 24 株式会社  
株式会社バイオインパクト  
株式会社浜野製作所  
株式会社ビービット  
株式会社日立ハイテクノロジーズ  
古野電気株式会社  
株式会社プロトコーポレーション  
本田技研工業株式会社  
松谷化学工業株式会社  
三井化学株式会社  
三井不動産株式会社  
三菱電機株式会社  
株式会社メタジェン  
森下仁丹株式会社  
森永乳業株式会社  
山本漢方製薬株式会社  
ヤンマー株式会社  
株式会社ユーグレナ  
株式会社吉野家  
株式会社吉野家ホールディングス  
リアルテックファンド  
ロート製薬株式会社  
Rolls-Royce Holdings plc  
ワタミ株式会社

## 学部・院生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。

### 研究応援教員とは

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学生に提供するため、『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』を毎月、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://r.lne.st/professor/>

### 研究応援教員 (敬称略)

【University of California】 田原 優  
【愛知学院大学】 市原 啓子  
【金澤大学】 寺園 淳也  
【藍野大学】 外池 光雄  
【麻布大学】 滝沢 達也  
【医薬基盤・健康・栄養研究所】 米田 悦啓  
【岩手県立大学】 山本 健  
【茨城大学】 木村 成伸、鈴木 健仁、中村 麻子  
【宇都宮共済大学】 須賀 英之  
【京都宮大】 糸井川 高穂  
【江戸川大学】 福田 一彦、浅岡 章一  
【大阪市立大学】 蔡 凱、中臺 枝里子、長崎 健、保寿 隆享  
【大阪工業大学】 河村 耕史  
【大阪大学】 中野 貴由、大竹 文雄、森島 圭祐、村田 亜沙子、杉本 宣昭、久武 信太郎、佐藤 尚弘、森 勇介、原田 慶恵、瀬恒 謙太郎、井上 克郎、笹野 佑、岡本 行広、梶原 康宏  
【大阪電気通信大学】 小枝 直之、鄭 聖憲  
【大阪府立大学】 中野 長久  
【学習院大学】 巳波 知宏  
【神奈川工科大学】 白井 昶彦  
【神奈川大学】 衣笠 竜太  
【関西学院大学】 巳波 弘佳  
【関西大学】 河原 秀久、片倉 啓雄、工藤 宏人  
【基礎生物学研究所】 倉田 智子  
【九州大学】 中村 大輔、清水 邦義、近藤 哲男  
【京都学園大学】 松原 守  
【京都大学】 前野 悦輝、川本 純、篠原 真毅、實 馨、小野 正博、土居 雅夫、富田 良雄、中野 伸一、河井 重幸、森 和俊、山口 栄一、奥野 恭史、浅見 耕司、今村 公紀、宮野 公樹  
【京都府立大学】 高野 和文  
【近畿大学】 生埜 研一  
【熊本大学】 杉本 学  
【群馬大学】 北村 忠弘  
【慶應義塾大学】 岸川 陽子、大前 学、竹村 研治郎、藤本 啓二、中西 泰人、久保 健一郎  
【県立広島大学】 阪川 利文  
【高エネルギー加速器研究機構】 大谷 将士  
【工学院大学】 長谷川 浩司  
【高知大学】 小島 優子  
【甲南大学】 久原 篤  
【神戸大学】 森垣 憲一、影山 裕二  
【国際基督教大学】 小林 牧人、布柴 達男、久保 謙哉  
【国立遺伝学研究所】 有田 正規  
【国立環境研究所】 一ノ瀬 俊明、中島 英彰、大田 修平、藤野 純一  
【国立成育医療研究センター】 要 匡  
【埼玉県立大学】 国分 貴徳  
【埼玉大学】 長谷川 有貴  
【産業技術総合研究所】 長谷川 良平、三輪 洋晴、小関 義彰、高島 一郎、宮崎 真佐也、藤原 すみれ  
【静岡大学】 竹内 浩昭、成川 礼、田中 滋康  
【自然科学研究機構】 小泉 周  
【島根大学】 荒西 太士

## 『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。また、Amazonや全国書店にてお買い求めいただくこともできます。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 人材開発事業部 incu・be編集部

TEL : 06-6125-5622

E-mail : incu-be@lne.st



### 380名

【同志社大学】 太田 哲男、小寺 政人、石浦 章一  
【東邦大学】 岸本 利樹  
【東北大学】 斎藤 将樹、山崎 翔平、青木 優和、鈴木 大宏、若林 利男、五十嵐 太郎、高橋 富男、布施 直之、大関 真之  
【東洋大学】 下村 謙一郎、廣津 直樹、梅原 三貴久、清水 文一  
【徳島大学】 森本 恵美  
【徳島文理大学】 徳村 忠一  
【鳥取環境大学】 足利 裕人  
【鳥取大学】 久郷 裕之、押村 光雄  
【富山県立大学】 立田 真文、古澤 之裕  
【富山大学】 杉森 進也  
【豊橋技術科学大学】 後藤 尚弘  
【長崎大学】 松本 健一  
【名古屋産業大学】 伊藤 雅一  
【名古屋大学】 村瀬 洋  
【名古屋文理大学】 長谷川 聡  
【奈良県立医科大学】 大野 安男  
【奈良女子大学】 遊佐 陽一  
【奈良先端科学技術大学院大学】 別所 康全、駒井 章治  
【新潟大学】 藤村 忍  
【日本女子大学】 宮崎 あかね  
【日本大学】 福田 昇、浅井 朋彦、佐甲 徳栄、有坂 文波、伊藤 賢一、畔柳 昭雄、高橋 芳浩、野呂 知加子、渡邊 泰祐、宮崎 康行、遠藤 史  
【農業・食品産業技術総合研究機構】 大坪 憲弘  
【光産業創成大学院大学】 瀧口 義浩  
【兵庫県立大学】 藤原 泰久  
【広島大学】 西畑 正英、坂田 省吾、田川 訓史、江坂 宗春、実岡 寛文、兼松 隆、長沼 毅  
【福井大学】 沖昌也  
【法政大学】 杉戸 信彦、大島 研郎、新井 和吉、小池 崇文、鍵和田 聡、吉田 一朗  
【北海道大学】 住友 秀彦、河西 哲子、樋口 直樹、笠原 康裕、日野 友明、山中 康裕、本間 直幸、伴戸 久徳  
【三重大学】 松岡 守  
【宮崎大学】 山崎 有美、林 雅弘、明石 良  
【武庫川女子大学】 升井 洋至  
【武蔵野大学】 荒木 義修  
【明治大学】 矢野 健太郎  
【山形大学】 戸森 央貴、綾部 誠、永井 毅  
【横浜国立大学】 向井 剛輝、中村 達夫、金子 信博、小倉 里江子  
【理化学研究所】 工藤 樹洋、大武 美保子、篠崎 一雄  
【立教大学】 山田 康之、関根 靖彦  
【立命館大学】 山下 茂、西浦 敬信  
【琉球大学】 荒川 雅志、與那 篤史、福田 雅一、千住 智信、赤嶺 光、松本 剛、大角 玉樹、岩崎 公典、瀬名 波 出、新里 尚也、浦崎 直光、徳田 岳、嬉野 健次、久保田 康裕、外山 博英  
【労働安全衛生総合研究所】 久保 智英  
【早稲田大学】 尾形 哲也、本間 敬之、田中 宗、玉城 絵美 (2018年3月1日現在)

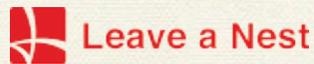
【首都大学東京】 酒井 厚、小町 守、岡部 豊、住吉 孝行  
【上智大学】 早下 隆士  
【信州大学】 清水 雅裕、片岡 正和  
【成城大学】 境 新一  
【摂南大学】 白鳥 武  
【総合研究大学院大学】 本郷 一美、五條 堀 淳  
【玉川大学】 木村 實、佐藤 久美子  
【千葉大学】 後藤 英司  
【千葉工業大学】 富山 健  
【中央大学】 船造 俊孝、山田 正、谷下 雅義、中村 太郎、楠田 祐  
【筑波大学】 渡辺 知恵美、永田 毅、小宮山 真、足立 和隆、小林 正美、濱 健夫、鈴木 石根、岩田 洋夫、林 洋平、岡部 佳弘  
【京大】 黒沢 良夫、横村 浩一  
【電気通信大学】 來住 直人、川端 勉、中野 圭介  
【東京医科歯科大学】 鐔田 武志、木村 彰方  
【東京海洋大学】 竹内 俊郎、廣野 育生、戸田 勝善、神田 穰大  
【東京工科大学】 佐々木 和郎  
【東京工業大学】 川本 思心、関崎 政和、猪原 健弘、長谷川 晶一、山本 拓矢、太田 啓之、因幡 和晃、西條 美紀、大上 雅史  
【東京工芸大学】 西宮 信夫、森山 剛、大塚 悠太  
【東京歯科大学】 武田 友孝  
【東京大学】 西成 活裕、生長 幸之助、矢作 直也、井上 将行、堅田 利明、船津 高志、村田 茂穂、吉田 丈人、坪井 久美子、金子 知通、金井 崇、山口 泰久、金子 邦彦、藤田 裕子、吉田 朋広、河澄 響矢、儀我 美一、酒井 邦嘉、植田 一博、新井 宗仁、渡邊 雄一郎、小野瀬 佳文、豊田 太郎、吉本 敬太郎、前田 京剛、豊島 陽子、有岡 学、岡本 晃充、大口 敬、日比谷 紀之、横山 央明、三浦 正幸、加藤 孝明、星野 真弘、平川 一彦、半場 藤弘、枝川 圭一、ビルデ マーカス、桑野 玲子、沖 大幹、野城 智也、稲葉 寿、河東 泰之、寺仙 友秀、楠岡 成雄、齊藤 宣一、横井 秀俊、野口 祐二、櫻森 康文、近藤 豊、安藤 恵理子、大石 恵章、小河 正基、中村 泰信、堤 敦司、黒田 真也、森川 博之、森田 一樹、小林 徹也、小柳津 広志、中須賀 真一、五十嵐 健夫、開 一夫、福田 裕穂、嶋田 透、大島 まり、中村 尚、菅 裕明、牧野 義雄、相田 卓三、畑中 研一、油谷 浩幸、松永 行子、村上 智一、神崎 亮平、岡部 徹、杉本 宣昭、合原 一幸、四本 裕子、木下 裕介、梅田 靖、小澤 一雅、松田 良一、飯塚 伶、眞田 佳門、五十嵐 圭日子  
【東京電機大学】 大下 謙吾、世良 耕一、長原 礼宗  
【東京農業大学】 志和地 弘信、根根 義昌、中西 康博、坂田 洋一、夏秋 啓子  
【東京農工大学】 養王田 正文、大野 弘幸、新垣 篤史、佐藤 令一  
【東京薬科大学】 太田 敏博  
【東京理科大学】 徳永 英司、諸橋 賢吾、梅村 和夫、武田 正之、島田 浩章、橋本 卓弥、越地 耕二、朽津 和幸、金子 敏宏、山本 誠

++ 編集後記 ++

記事を書いていて楽しいと感じるのは、たくさんの研究者の考えに触れ、それぞれの方が歩んできた道や、ワクワクしていることについて知れることです。この楽しさを読者のみなさんにもどうやったら伝えられるのか、記事を書くたびに悩まされます。

普段、大学を訪問する機会が多いのですが、『incu・be』の読者に会い、感想をもらうことがあります。楽しんでもらえていることを聞けると励みになります。ぜひぜひみなさんも、イベントや会社見学に来て、声を聞かせてくれると嬉しいです。

(戸金 悠)



2018年3月1日 発行

incu・be 編集部 編

staff

編集長 戸金 悠

art crew クリタミノリ

清原 一隆 (KIYO DESIGN)

編集 磯貝 里子

記者 江川 伊織/環野 真理子/楠 晴奈/大安 晃/

中島 翔太/原野 友輔/福田 裕士/尹 晃哲

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. 2018 無断転載禁ず。

ISBN 978-486662-014-5 C0440



好きを究めて 知を生み出す

# NESTプロジェクト

## — JSTジュニアドクター育成塾採択事業 —

科学技術振興機構が取り組む次世代育成事業の1つです。将来の科学技術イノベーションを牽引する傑出した人材を育成するため、高い意欲や突出した能力を持つ小学生・中学生を発掘し、その能力を伸長させる体系的な取り組みを行います。H29年度採択機関は10件、リバネスは民間企業で唯一の採択となりました。

NESTは、  
小学生・中学生研究者を  
育成する  
プロジェクトです

研究メンターが子どもに伴走し、「好き」という気持ちや「これやりたい」という想いを、個々の研究計画に落とし込み、研究成果に結実させます。このプロジェクトが子どもの「巣(NEST)」となり、ここで育った若き研究者たちが世界にむけて飛び立っていくことを目指しています。

## 研究メンター&外部連携機関募集!

小学生・中学生の研究をサポートしてくれる研究者を募集しています。

詳しくはこちら ▶ <https://2018.nestpj.site/mentor/>

### サポート内容

#### パターン 1

月2回の活動日に研究メンターとして受講生らに伴走し、一緒に研究を進めます。

#### パターン 2

遠隔会議システムやメールなどで、必要に応じて研究アドバイスをを行います。

#### パターン 3

ラボ訪問やミニ講演などスポットの活動で、連携支援を行います。

お問い合わせ

株式会社リバネス 教育総合研究センター NESTプロジェクト

担当: 吉田拓実、中嶋香織 [ed@Lnest.jp](mailto:ed@Lnest.jp)