

学部・院生のための研究キャリア発見マガジン

2018. 夏号

vol.41

[インキュビー]

incu・be

特集

「夢」を語る力が、

研究者の世界を広げる



incu•be vol.41 contents

P04 特集 **「夢」を語る力が、研究者の世界を広げる**

- 07 持続可能な食糧生産のため、農業の成長産業化を目指す
(株式会社 セラク 持田 宏平 さん)
- 08 社会貢献を目指す熱い研究者と自由なアイデアで新たな事業領域を拓きたい
(紀州技研工業 株式会社 遠藤 聡人 さん)
- 10 越境研究で人工材料の限界による技術課題を解決したい
(株式会社 セルフファイバ 取締役COO 柳沢 祐 さん)
- 12 子どもたちへの「きっかけ」を作る研究者として新興国の教育に貢献したい
(東京工業大学 環境・社会理工学院 大橋 匠 さん)
- 14 キャリアディスカバリーフォーラム2018

新・「博士号」の使い方

- 03 「博士号」は、「考えること」で仲間をつくれる力(2)
(インテグリカルチャー株式会社 羽生 雄毅 さん)

探索中 わたしが活躍できる場所

- 16 未来に向けた挑戦で、可能性を生み出す
(奈良先端科学技術大学院大学 情報科学研究科 大谷 修一 さん)

未来を掴む

- 18 株式会社リバネスのインターンシップ
- 19 リバネス大阪新拠点開設！～ベンチャー・町工場・研究者が集う場所として～
リバネスキャリアイベント「Visionary Cafe」東京&大阪で開催
- 20 超異分野学会地域フォーラム開催！

探しに行こう 自分の場所

- 22 総合力を高めて望む環境に身を置き続ける
(airisData 藤井 知暁 さん)
- 24 研究チームと研究成果を「育成」するリーダー
(理化学研究所 量子系分子科学研究チーム 中嶋 隆人 さん)

第41回リバネス研究費 募集要項発表!! 26

研究キャリアの相談所 募集中の求人情報 28

「博士号」は、 「考えること」で仲間をつくれる力(2)

インテグリカルチャー株式会社は、「火星に培養食肉工場を建てる」ことを目指す同人サークル Shojinmeat Project から、実際に事業を興すために立ち上げました。産業として成立し、規模を拡大させるためには、培地の低コスト化、細胞培養装置の大型化、自動化など、様々な技術の進展、すなわち多様な専門家の協力が必要です。ある時、Shojinmeat Project メンバーの女子高生が、自宅で細胞培養に挑戦している姿がNHKの番組に取り上げられました。それを見た東京女子医科大学の先生から問い合わせがあったのです。

先生は医学部に在籍しながらも、かねてより「宇宙での食」に関心をもっていました。しかも、藻類と細胞の共培養に関する知財をもち、その活用のお場を探していたのです。驚くことに、初めてお会いしてからわずか3ヶ月ほどで共同研究契約の締結に至りました。このスピード感で信頼を得られたのは、研究者である先生と対等なレベルで考え、話ができただからだと思います。専門的な知識ではなく、課題設計、データの読み方や扱う方法、先行研究を調べるといった点です。まさに、博士課程で育まれる作法そのものですね。

Ph.D. とは直訳すれば哲学博士。「考えることの達人」です。専門性は武器の一つではありますが、博士は専門性以上に「考えること」が鍛えられていることが強みだと思います。「考えること」が信頼感となり、目の前の達人に伝わったからこそ、仲間になってくれたのでしょう。SFを現実に変える、そのための強力な仲間をこれからも増やしていく力として使っていきたいと思います。

(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

「夢」を語る力が、 研究者の世界を広げる

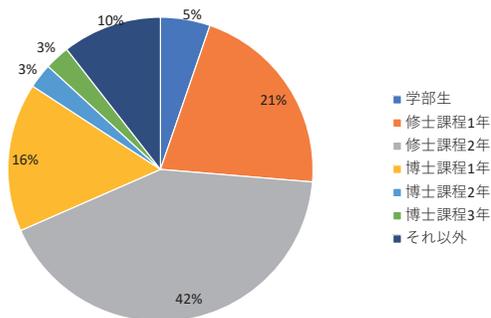
急速なグローバル化、大規模なパラダイムシフトが次々と起こり始めている現在。科学技術・学術審議会第8回人材委員会においてまとめられた資料※1によれば、博士人材及び博士課程人材は、「高度な専門的知識と倫理観を基礎に自ら考え行動し、新たな知を創り出し、その知から新たな価値を生み出して、既存の様々な枠を越えてグローバルに活躍する『知のプロフェッショナル』となる』ことが期待されています。

博士人材としてこの期待に応えるためには、異分野との相互理解を促すコミュニケーション力はとても重要です。ここでいう異分野とは、研究の分野だけでなく、企業や政府・自治体など、セクションが異なる方々も含まれます。相互の理解が深まることが、お互いの専門分野の融合を促進することは間違いありません。

若手研究者に聞きました! 研究者のコミュニケーション事情

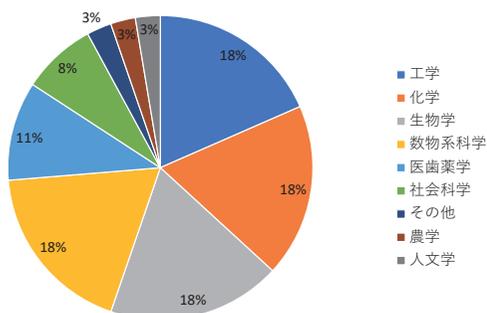
修士課程の学生を中心に、コミュニケーションについてアンケートを実施してみました。

図1 アンケート対象者の内訳



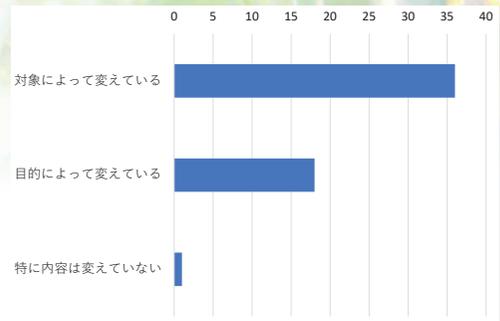
相手や目的によって話し方を変える、 基礎力を持っている!

一般的にコミュニケーション力が低いと言われる研究者ですが、回答者の実に95%の人が対象によって話す内容や資料を変えていることがわかりました(図2)。



さらに、相手が研究者の場合と研究をしていない一般の方の場合で、フォーカスして話す内容を聞いてみました。研究者の場合は新たに得られたデータの重要性やテーマのオリジナリティにフォーカスを当て、一般の方には研究成果の社会

図2 ほとんどの研究者はコミュニケーションの基礎を理解している



的なインパクトにフォーカスを当てるのが大事だと答えおり、実際に内容の違いがきちんと現れています(図3)。

研究者以外の方へ、研究の話をする機会は限られている

自らの研究について話をしたことがあるかを聞いてみた結果、実に80%以上の方が自らと同じ研究分野だけでなく、異なる研究分野の研究者に対しても話をしたことがあるという回答が集まりました(図4)。専門分野に閉じこもる、いわゆる”蛸壺化”という雰囲気は感じられず、若手のうちから積極的に異分野の研究者とのコミュニケーションを行っていることがわかります。一方で、研究者と比較すると一般の研究をしていない方々に研究の話をする機会は少ないことが伺えました。

「研究をしていない大人」へのコミュニケーションが苦手?

これまでの結果から、様々な対象に向けて適切に内容を工夫して研究内容を話しているようですが、若手研究者にとってコミュニケーションが難しいと感じるのは、研究者よりも「研究をしていない人」向け、特に「研究をしていない大人」を対象とする場合であることが明らかになりました(図5)。例えば、企業で新しい技術を探索している方や、就職活動などで話す企業の人事の方など、「研究をしていない大人」と話す重要な場面は結構ありますが、苦手意識を持っている人が多いことが伺えます。

図3 フォーカスして話す内容は相手によって異なる

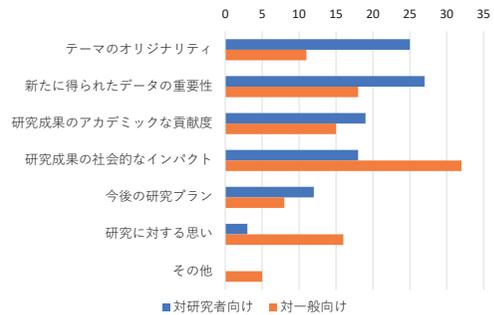


図4 自分の研究について話したことがある相手

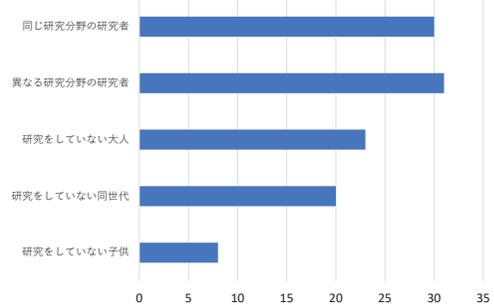
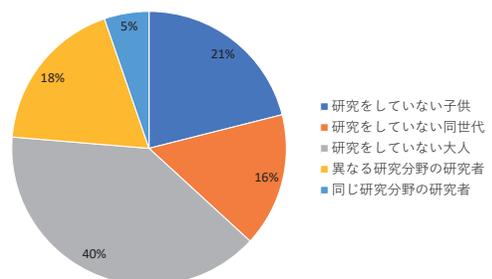


図5 コミュニケーションが最も難しいと感じる相手



※1 http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/gijyutu/gijyutu10/toushin/_icsFiles/afieldfile/2017/02/20/1382233_1.pdf



アンケート結果を踏まえ、今回の特集では若手研究者が異分野とのコミュニケーション、特に企業の方を対象に行うときに必要な視点や考え方をあぶり出します。

特集コンテンツ

P.7-9 新しい仲間を求める、企業の想い：

企業が若手研究人材に求めることは何だろう？

企業にも、解決したい課題があり、面白い技術や新しい事業を生み出すため、常に新しい仲間を探しています。この取材を通して見えてきたのは、企業が研究者とコミュニケーションをするときに重視しているのは、研究成果や技術だけではなく、研究者自身が持っている夢や情熱を見極めることでした。

P.10-13 研究者の夢プレゼン：

研究者としてどんな「夢」を持っているのだろう？

若手研究者が仲間を集めるとき、夢や情熱、つまり人生をかけて解決したい「課題（問い）」として、どんなことを語ればいいのでしょうか？今回は、自らの研究を起点に新しい挑戦を始めている研究者に「あなたの夢は何ですか？」の問いをぶつけました。

P.14-15 キャリアディスカバリーフォーラム：

研究以外の場所で、自分自身を語る機会を作ってみよう

自分のキャリアを切り開く事につながりそうな場面。そんなところで自己紹介をするチャンスが訪れたとき、あなたは何を話しますか？企業が集結するキャリアディスカバリーフォーラムで、自分自身を語る機会を作ってみよう！

新しい仲間を求める、企業の想い

企業にも、解決したい課題があります。CDF (P.14-15)に参加する、企業の想いを伺いました。

持続可能な食糧生産のため、 農業の成長産業化を目指す

株式会社セラク

株式会社セラクはIT技術の専門家集団として事業を成長させてきた。「農業にITを」という想いから生まれた「みどりクラウド」は、生産環境データの蓄積を農業に生かす同社の新たな挑戦である。自身の専門性と情熱を掛け合わせ、農業に変革を起こそうとしているみどりクラウド事業部兼IoTソリューション事業部事業部長の持田宏平さんにお話を伺った。



持田事業部長

農業データを活用し、 異分野研究者と新しい知識を生み出す

セラクは情報通信技術を活かし、新規分野へ積極的に参入している。「みどりクラウド」は農業にターゲットを絞ってスタートさせたIoT事業だ。きっかけは、環境問題や地方が抱える問題に強い関心を持っていた同社役員と、自分の専門である農業工学とITを組み合わせ、事業を作りたいという研究者、持田さんの想いにある。「農業の問題に関心を持っていたので、まずは植物工場を作ることを提案したのが始まりです。今では、圃場環境や農作業記録など、日本最大級の農業データを収集することに成功しています」。大学との共同研究は進めているが、もっと多くの研究者、特にデータサイエンティストや経済学者などの異分野研究者にこのデータの活用方法を検討してほし

い。その想いから、異分野の若手研究者に注目していた。

研究者の情熱で仲間を集めたい

「勘と経験に頼る農業生産が行われ、農作物の輸出が少ないことが日本の農家の課題です。持続可能な農業を実現できるように、我々が目指すのは農業の成長産業化です。それに向けて、どのような仕掛けができるかを研究者とともにCDFで考えていきたいです」と語ってくれた。その情熱のもとに、農業への課題意識を持つ様々な分野の仲間が集まってきている。変化が早いIT業界でセラクが成長し続ける理由は、研究者一人ひとりが持つ情熱を存分に発揮できる環境があるからだろう。農業×ITという新たな領域で自身の情熱を燃やせる研究者を必要としている。

研究者のみなさんへ

私たちの会社には自分の情熱を加え、新たなことに挑戦できる環境があります。どんな情熱を持って研究している人なのかをぜひ聞きたいです。

新しい仲間を求める、企業の想い

企業にも、解決したい課題があります。CDF (P.14-15)に参加する、企業の想いを伺いました。

社会貢献を目指す熱い研究者と 自由なアイデアで新たな事業領域を拓きたい

紀州技研工業株式会社

紀州技研工業株式会社は、和歌山県に本社、研究所を構える産業用インクジェットプリンターの有力企業だ。段ボール用プリンターでは圧倒的なシェアを誇る。近年では、卵の殻に賞味期限を直接印字できるプリンターの開発で、テレビや新聞に取り上げられ話題にもなった。何より社風が良いという。「もっと紀州技研工業を知ってほしい、実用化したい研究開発を一緒に取り組みたい」と参加を決めた開発本部 PE 開発部部長の遠藤聡人さんに同社の魅力をうかがった。



多様な研究者が技術を支える

国内初の自動捺印機専門メーカーとして1968年の設立以来、研究開発から製品化まで一貫して取り組み、現在の主力は産業用インクジェットプリンターだ。収益の中心はインクにあるが、最先端の太陽電池の開発など新たな事業領域への展開にも力をいれる。培ってきた要素技術は多岐にわたり、広範な専門分野の研究者がその技術を支える。事実、社員の1/3が研究開発人材であり、インクジェットヘッドや搬送などの機械系が約30%、様々なインクの開発等に携わる化学系が約25%、電気制御系約15%、その他、画像認識ソフトウェア開発が約15%、基礎研究約10%、研究企画5%といった割合だ。その内、約10%は博士研

究員であり、基本修士以上の研究者が所属している。個人の裁量範囲も広く、やりたいということをやらせてもらえる社風がある。

技術に貪欲なオープンな環境

技術に支えられた企業だからこそ、専門知識、技術の高度化にも積極的に取り組んでいる。取り入れたい技術や興味ある分野があれば、研修への参加や勉強会の開催も可能な環境がある。また、博士号取得にも積極的であり、毎年2名程度が大阪大学や和歌山大学の社会人ドクターコースに入学し、通常業務だけでなく最先端の研究にも取り組み、学会発表はもとより論文発表も行う。大学や国立研究機関との共同研究も活発だ。インクジェットヘッド、界面活性剤、有機半導体、金属

ナノ粒子、センサーテクノロジーなど、現在7つの共同研究が平行して走っている。当然のことながら自社での研究開発も活発であり、2018年5月にはインク研究所を新築、開所した。また、年2回の技術講演会を20年間続けてきており、社内だけでも多様な専門人材が技術発表を行い、活発なディスカッションにより社内で異分野融合がおこる土壌がある。

ともにチャレンジする技術の社会実装を目指す研究者との出会いに期待

自らのアイデアで技術開発し、その技術の原理も重視し、製品化まで取り組める同社のスタイルが特に気に入っているという。「実際に、インクジェットプリンターのヘッドの開発、飛ばすインクの開発、それぞれの開発を相互にフィードバックしながら、スケールアップして開発のフェーズをあげて製品を作り上げてきた」と遠藤さんはいう。それは研究者にとって有り難い研究開発環境といえるだろう。縁あって入社した遠藤さんが、社会に技術研究の成果を活かしたい研究者にとって魅力的な環境がそろっているのを知ったのは入社してからだという。「製品として世に出したいという思いがあれば、やりたいことができる会社であることをもっと伝えたい」と遠藤さんは

話す。本気で研究しているからこそ、その技術に社会に還元するビジネスも楽しめる。今回のキャリアディスカバリーフォーラムでは、自らの研究成果や経験を活かして、視野を広く、専門性を何かに活かすチャレンジ精神をもった研究者との出会いを楽しみにしている。今まさに社会の変化はめまぐるしいが、だからこそ、自社開発、自社製造の一貫した製品づくりで、世界に先駆ける新たな事業領域にチャレンジしている。遠藤さんが研究者に対して重視する能力は、「世の中の課題を多角的に捉える目線を持ち、適切に課題を設定できること」だという。ぜひ、キャリアディスカバリーフォーラムのブースで、自らの研究を軸にディスカッションしてほしい。一緒にチャレンジするにあたり、その専門分野は問わない。

遠藤 聡人（えんどう あきと）プロフィール

桐蔭横浜大学博士後期課程修了後、2007年産業技術総合研究所に入所。レーザー援用インクジェット法やエアロゾルデポジション法の開発を進める。2013年紀州技研工業(株)開発本部PE開発部に入社。現在は、プリントドエレクトロニクスやハイブリッド型ハライドペロブスカイト太陽電池の研究開発に従事。博士（工学）

研究者のみなさんへ

私たちの会社には自分の技術と情熱で、新たなことにチャレンジできる環境があります。どのような情熱を持って研究し、技術でどのような世界を実現したいのか、ぜひお話を聞かせてください。



研究者の夢プレゼン

研究者として明らかにしたい、大きな「問い」は何ですか？

越境研究で人工材料の限界による 技術課題を解決したい

柳沢 佑 さん

株式会社セルフファイバ 取締役 COO

「科学に関わる仕事をしているのに、自信を持って語れる専門性が一つもなかった」。そんな挫折感から大学院進学を決め、研究者としての一歩を踏み出した柳沢佑さん。様々な気付きを経て、2018年4月から、研究開発型のベンチャーにジョインし、「専門性を活かし、人の役に立つ仕事をする」というキャリアを再出発した。



腹をくくって会社を辞め、大学院へ

柳沢さんは大学の学部卒業後、企業に就職し、科学雑誌の出版や科学イベントの企画・制作に携わった。仕事にやりがいを感じてはいたが、同時に科学の専門家としての底の浅さを思い知らされた。自身の専門性を深めるしかないと思腹をくくり、26歳のとき、4年間務めた会社を辞め、大学院に進学することを決めた。その時、今だったらどんな研究をしたいかを考えた。「大学でタンパク質のフォールディングを学んだとき、アミノ酸の鎖がまるでロボットのように思えて非常に感動しました。一方で、生命科学ではタンパク質は単なる楕円で表現される。自分自身の興味とのズレを感じていました。」見る次元を分子レベルにまでフォーカスし、分子が自発的に集合する性質やそこから

生み出される機能について研究したいと考え、分子機械の開発をテーマに推進している東京大学の相田研究室へ進学を決めた。

自己修復ガラスの発見と 研究者としての自信

研究室の方針は、先輩のテーマを引き継ぐのではなく、自分で1から研究テーマを立ち上げる。修士で行った研究はなかなか実を結ばず、自身の研究テーマはなかなか見つからなかった。「ずっと論文と論文の隙間にある研究課題を探そうとしていたのですが、結局いくら頭で考えても、実際にやってみるとほとんど思い通りにはなりません。そんなことを繰り返すうち、目の前で起こっている現象一つひとつこそが世界で自分だけが知り得ることなんじゃないかと思ひ至りま

した」。そこから、実験に対する姿勢が大きく変わったという。その当時、DNAやたんぱく質に対して糊のような性質を示す材料の開発をしていた。いくつもの材料を作って実験を繰り返す中で、割れてしまった後に物理的に力を加えるだけで元通りにくっつく材料を偶然発見した。自己修復する材料は様々なものが開発されているが、その殆どは柔らかいものだ。常温環境下で硬く変形しにくいにもかかわらず自己修復性を示すものは知られていなかった。この発見は『Science』誌に掲載され、多くのメディアに取り上げられ、東京大学の総長賞も受賞した。「狭い領域ではありますが、ガラス化という現象を分子構造に基づいて世界で一番考えたと言える程度には、科学者としての自信が持てるようになりました」。

研究者として生きていく、 自分の人生のテーマは何か

次のキャリアでは何に取り組むか。化学の研究者として好奇心を満すことはもちろん、20年後、30年後の世界を想像したときに解決しなければいけない問題は何だろうか。自分には何ができるのか。「化学だけで解決できることはかなりの部分やり尽くされています。でも、例えば生物学との境界にある分野を見てみると、自分自身の専門分野である“分子の集合体と機能の化学”が使えるような仕事が山ほど残っていると感じました」。そして「化学に専門性を持つ自分が、生命科学等へ越境することで、人工材料では実現できていな

いことを可能にする材料を開発し、社会の課題を解決する」ことを、今後の自分のテーマと決めた。

そして2018年2月から、東京大学発ベンチャーであるセルフアイバ社にジョインし、「細胞材料」の事業化に取り組んでいる。4月にはこの技術を安価で効率的なバイオ医薬品の製造へと応用する研究提案が日本医療研究開発機構に採択されるなど、実用化への歩みを早速進めているところだ。

「あるベンチャーの社長さんと、『世の中の問題を解決するためには、人もお金も必要。大学でやろうとしたら10年20年研究業績積まなくてはいけない。誰かを説得できるパワーがあれば大学でやるより企業の方が早い』という話をしたことがあるのですが、まさにその通りだと思います。ベンチャーならではの環境は厳しいことももちろんありますが、新しい挑戦を心から楽しんでいます」。

(文・楠 晴奈)

柳沢 佑 (やなぎさわ ゆう) プロフィール

2007年3月東京薬科大学生命科学部環境生命科学科卒業後、株式会社リバネスに4年間勤務。その後2011年9月東京大学大学院工学系研究科化学生命工学専攻博士前期課程入学、2017年12月同専攻博士後期課程修了。現在は株式会社セルフアイバ 取締役 COO。

研究者の夢プレゼン

研究者として明らかにしたい、大きな「問い」は何ですか？

子どもたちへの「きっかけ」を作る研究者として 新興国の教育に貢献したい

大橋 匠 さん

東京工業大学 環境・社会理工学院 助教

「人が変わるきっかけを作りたい」と語るのは、今年度、東京工業大学 環境・社会理工学院の助教に着任した大橋匠さんだ。教員として若造ながらも一人の研究者として新興国の教育システムに貢献したいという。そんな大橋さんの夢について話を伺った。



人に選択肢を示して後押ししたい

大橋さんの元々の専門は、半導体の研究だ。博士課程でその研究を進めながら、一方で人の変化についても興味を持ち、デュアルディグリーとして技術経営専門職学位課程でコミュニケーションデザインの研究も並行して遂行。企業人か研究者か、どちらを選択するか非常に迷ったが、最終的には大学教員となった。研究者として順風満帆な大橋さんだが、「ビジネスのことも理解しながらアカデミックの先端を走れるといいなと思います」と理想は高い。大橋さんは教育にとって最も重要なことの一つに、自由を挙げる。ここでいう自由を大橋さんは「選択肢を知っていて、かつ選べる状態」と定義する。今はまだ着任したばかりのポストに慣れることに精一杯だというが、まず目

の前で反応が見える学生たちに、様々な選択肢を示して後押しできる人間になりたいという。

自分の視野が広がった経験が原点

大橋さんが教育に興味を持った原点は、高等専門学校時代の英語科の先生にある。冗談を飛ばしながらも学生のことを気遣ってくれていた先生は、英語が苦手だという大橋さんに環太平洋学生キャンプへの参加を勧めてくれた。十数カ国から集まった中高生の参加者とともに、ハイキング、カヌー、野外炊飯などのグループ活動や、討論、スポーツなどを通じて国際相互理解を深める企画だ。そこで、英語を上手くしゃべれなくても思いが伝わることを体感。苦手だと思っていた英語で通じ合うことができ、大橋さんの視野が広がった。大橋さんはこの体験をきっかけに、将来は、高専

の教員になることを夢見た。自分の視野を押し広げるきっかけをくれた先生のようにになりたい、という目標ができたからだ。

「新興国に教育を」というミッションに変化

大橋さんの次の変化点は新興国へ訪問したとき。まず、高専3年次のプログラムでタイの学生と交流する機会があった。初海外をタイで過ごす中で、発展途上国と日本に大きな生活水準の差があることを実感した。その後、編入した東京工業大学4年次に、水道公社のインターンシップとして、バングラデシュでの生活を経験した。滞在中で、教育にアクセスすらできないストリートチルドレンを目の当たりにして自分の世界観が再び覆された。「現地でお世話になった方に『アジアの問題はあなたたちの問題です。あなたたちはアジアの未来を変えることができます』と言われ、今でも胸に残っています」。帰国後、家族のように良くしてくれた人たちのいるバングラデシュが、テレビの中の問題ではなく、自分ごとになっていることに気がついた。この実感から、新興国の子どもたちに教育を提供するというミッションが芽生えたのだ。その想いをまず、日本×バングラデシュ姉妹学級プロジェクトとして実行した。700人に上る現地の子どもたちを対象に、レゴのマインドストームを使ったプログラミングワークショップを連日開催。その場での子どもたちの良好な反応に手応えを得たものの、開催後に新興国に残るものがない。多くの子どもたちが本当の意味で「自由」を手にするためには、小規模で一過性のきっかけだけでは不足する。社会インフラを整備し、教育へアクセスできる環境を整えることが重要だと大橋さんは気がついた。

社会インフラの整備から教育システムを後押し

社会インフラとしての技術の重要性を再認識し、半導体の分野で博士号を取得することに再び強い動機を持った。そして、技術をどう社会に広げていくかを考える技術経営にも足を踏み入れ、社会インフラと教育の両輪を回せる人材を目指し、今まさにスタートラインに立った。子どもたちが教育に対する自由なアクセスを手にしていくために、どう社会のインフラを整えていくのか。「専門分野の垣根を超えて、様々な分野の専門家たちと共同研究をしていくことが重要だと考えて、まずは積極的に自分からいろんな人に声をかけながら共同研究のタネを蒔いています」。半導体に関する専門知識を自分の軸として、社会インフラの構築に貢献する技術を、ときにビジネスの手法を用いながら社会に浸透させていく。きっと技術にも経営にも明るい研究者だからこそできる社会への貢献が、豊かな未来を作っていくに違いない。大橋さんの新しい研究スタイル自体が、世界中の子どもたちにとって視野を広げるきっかけとなっていくだろう。 (文・井上 麻衣)

大橋 匠 (おおはし たくみ) プロフィール

2012年3月長野工業高等専門学校電気電子工学科卒業、同年4月東京工業大学電気電子工学科3年次編入、2015年9月同大学大学院 物理電子システム創造専攻 修士課程修了、2018年3月、同専攻博士後期課程修了、ならびに、同大学院 技術経営専門職学位課程修了。

新しい研究キャリアを発見する場
「キャリアディスカバリーフォーラム2018」



未来志向の研究者200名募集!!



2018年6月30日開催!
@日本科学未来館



企業社員



どんな化学反応が
起こりうるか?!

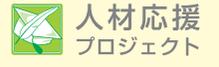
リバネス



若手研究者
(大学院生含む)

大企業、ベンチャー、研究者による偶発的な
出会いを生む仕掛けを用意しています。
それぞれが見据える未来を、異分野の人材と
ぶつけあい、議論することで、人材流動化や
オープンイノベーションが加速される。
そんな世界が拓けることを目指しています。

企業社員および若手研究者の当日の議論で化学反応を起こすべく、
リバネススタッフが想いを増幅する“触媒”となります。



開催日程：2018年6月30日(土) 10:00-18:30

主催：株式会社リバネス



Leave a Nest



人材応援
プロジェクト

開催場所：日本科学未来館 (東京都江東区青梅2丁目3-6)

新交通ゆりかもめ「船の科学館駅」下車、徒歩約5分 / 「テレコムセンター駅」下車、徒歩約4分 / 東京臨海高速鉄道りんかい線「東京テレポート駅」下車、徒歩約15分

プログラム

10:00-10:30	オープニングセッション
10:30-11:00	企業ピッチ
11:00-11:30	トレーニングワークショップ
11:30-12:30	全員参加型企業ブース
12:30-13:30	ランチョンセッション
13:30-14:00	トレーニングワークショップ
14:00-15:00	全員参加型企業ブース
15:00-17:00	セッション
17:00-18:00	全員参加型企業ブース
18:00-18:30	クロージングセッション
18:30-20:00	懇親会

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

参加研究者による「1分夢プレゼン」からスタート。

企業担当者はそれを受けて、現在仕掛けているチャレンジについてプレゼンし、各ブースで設定されたテーマについて参加研究者とディスカッションします。多分野から来る研究者と企業が互いの熱に触れ合うことで、企業と研究者で未来の仕事を生み出すことを目指します。



セッション全体テーマ：未来の研究者像

実施予定の各セッションテーマ (WEBサイトで随時更新)

- 農業×IT という新たな領域で自身の情熱を燃やす研究者たち
- 教育系ベンチャーが仕掛ける新しい教育のかたち
- 町工場にもグローバル人材が必要だ
- テクノロジーで広がるヘルスケアビジネスの仕事
- Psyche-Tech の鼓動
～心の研究者のキャリアを拓くテクノロジー～
- アグリテックフォーラム：
大企業の異業種コラボレーションが農業の世界を変える
- アグリベンチャーピッチ：農業こそベンチャー企業が面白い
- 2030年の「海人」
- 研究キャリアははじめの一步

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で新しいコトを生む力を鍛える

自身の研究やアイデアを分かりやすく伝える「1分プレゼン道場」や、異分野コミュニケーションの壁を乗り越えるワークショップを開催。受講後、全員参加型企業ブースでトレーニングの成果を実践できます。



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、異分野人材でチームを組んで新たな挑戦を進めている先進事例などを紹介するセッションを開催します。



フォーラム参加決定企業 (4月末時点)

Agsoil株式会社、株式会社 DG TAKANO、株式会社POL、株式会社 Rhelixa、seak 株式会社、アイ・イート株式会社、アグリホールディングス株式会社、紀州技研工業株式会社、小橋工業株式会社、株式会社セラク、株式会社ちえもの、越境研究所、日本たばこ産業株式会社、株式会社ビービット、株式会社ファームシップ、株式会社プランテックス、変人類学研究所、株式会社メタジェン、株式会社リバネス アグリガレッジ研究所、株式会社リバネス、ロート製薬株式会社

本件に関するお問い合わせ先

主催・運営：株式会社リバネス

キャリアディスカバリーフォーラム運営事務局 (担当：齊藤)

E-Mail : hd@lne.jp TEL: 050-1743-9898

WEBサイト

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

参加登録はこちら (申込締切 6月15日)

<https://cdf.lne.st/pre-registration/>





未来に向けた挑戦で、可能性を生み出す

大谷 修一 さん

奈良先端科学技術大学院大学
情報科学研究科 博士課程前期2年

在宅医療システムの構築と評価について研究に取り組んでいる大谷修一さん。研究活動以外にも、IoTの分野において「製品やサービス全体の設計と実現」や「国際的な視野での起業・事業創出」を先導できるアントレプレナー人材を育成するプログラムのGEIOT (Global Entrepreneurs in Internet Of Things) や海外留学にも積極的に挑戦している。彼がこれまで選んだ道は、どのように選択されたのだろうか。

自分の持てる可能性とは

「周りに惑わされず、自分で考えて行動する人になりたい」と語る大谷さん。大阪大学に在籍していた当時、周囲にいる学生の多くが大阪大学大学院への進学を選択する中で、自分自身の進路を決める際に「就職や他大学の大学院への進学など、他の選択肢についても考えたのだろうか？」と自問した。改めて自らのやりたいことを考えたとき、「信頼できる仲間と楽しくチャレンジができる環境で働きたい」というビジョンにたどり着いた。高校生のときに気の知れた友人たちと共に大学受験にチャレンジした日々が印象に残っていたのだ。これを実現するために、そんな環境が整った企業で働くこと以外にも、自らが起業してその環境を作る事まで広く自分もつ選択肢の可能性を考えるようになった。

未来を見据えたスキルアップ

「社会で活躍するには、まだまだ自分の能力が足りない」。大谷さんは自身の能力を磨き高めるため、奈良先端科学技術大学院大学への進学を選択した。語学スキルの向上にも取り組もうと考え、進学先の研究室は所属するメンバーの過半数

が留学生となる研究室を選んだ。さらに、大学が実施するGEIOTにも参加し、「起業のノウハウを学ぶだけでなく、プレゼンテーションスキルやリーダーシップなど社会に出ても活かせる能力を高められると思った」と語る。彼は自ら起業する可能性を考え、そのために必要なことを学ぼうと考えたのだ。大谷さんは大学院での研究活動に取り組む傍ら、選択肢の可能性を広げるために挑戦し、自己研鑽に励んでいる。

チャレンジして未来を掴む

どのような形で社会に貢献するのかについてはまだ探索中という大谷さんだが、気の知れた仲間たちと楽しくチャレンジできる環境を見出すため行動し続けている。「楽しいと感じるのであれば、どれだけ困難で茨の道でも挑戦したい。もちろん不安や悩みはあるが、考えても仕方がなく、とりあえずやってみよう心がけている」と語る。大谷さんは周囲の意見を参考にしつつも、自分がどうしたいのかという気持ちに正面から向き合っている。やってみないことには未来がどうなるか分からない。彼の飽くなき挑戦はまだまだ続いているのだろう。 (文・原野 友輔)

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】実験教室の実施・雑誌制作

研究の魅力を語る出前の実験教室サービスの企画・運営のほか、本誌『incu・be』や中高生向けの科学雑誌『someone』の記事の企画、取材、執筆に挑戦できます。



【インターン生の声】実験教室の企画づくりを通して

リバネスの実験教室は、「今研究をしている大学生・大学院生が研究の魅力を子どもたちに直に伝える」という点が大きな魅力です。先日、私はDNA抽出実験を題材にした実験教室の講師を務め、「疑問を抱いて考える楽しさ」を伝えるための企画づくりを他のインターン生らと行いました。リバネスの実験教室は、自らの研究について振り返り、研究者として自分の思いを語る機会にもなります。あなたの熱い思いをぜひリバネスのインターンシップでぶつけてみませんか？（中尾知美）



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

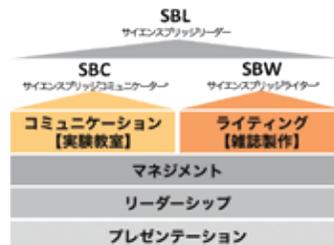
開催場所：リバネス東京本社 / リバネス大阪事業所 / リバネス生産技術研究所（沖縄）

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。



リバネス大阪新拠点開設！

～ベンチャー・町工場・研究者が集う場所として～

2018年4月、株式会社リバネスの大阪本社が弁天町駅直結の大阪ベイトワーオフィス6階に完成しました。新たな拠点は、大阪市イノベーション拠点立地促進助成制度におけるベンチャー成長促進事業の拠点として認定されています。ここでは、研究者・技術者、ビジネスパーソン、ベンチャーや町工場、そして株式会社リバネスのサイエンスブリッジコミュニティが業種や分野を超えて連携することによって新たな知識が集まります。私たちは、多様な知識を組み合わせて新しい価値を生み出す「知識製造業」を加速していきます。

「何か新しいことに挑戦したい!」「熱い人たちに会って話が見たい!」という大学生・大学院生の皆さんはぜひ遊びに来てください。リバネスや港区・大正区の皆さんがお待ちしておりますよ!

リバネス大阪本社では今後様々なセミナーを予定しています。興味がある方はぜひお越しください。

【セミナー情報】

- 6月7日 とりあえずオープンイノベーションからの脱却セミナー
- 6月9日 理科の王国@大阪市港区築港小学校
- 6月21日 リバネス会社説明会
- 6月23日 TECH PLANTER キックオフ@大阪

株式会社リバネス大阪本社

〒552-0007

大阪府大阪市港区弁天1-2-1 大阪ベイトワーオフィス6階

Tel 050-3737-6374 Mail west@Lnest.jp



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23回 Visionary Cafe Tokyo

日時：2018年8月19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/2018/08/19/vc-tokyo-23/>



■ 第6回 Visionary Cafe Osaka

日時：2018年7月8日(日) 10:30～13:00 (11:45よりランチ)

場所：株式会社リバネス 大阪本社（大阪府大阪市港区弁天1-2-1 大阪ベイトワーオフィス6階）

参加費：1000円（ランチ代）

申込み：<https://r.lne.st/2018/07/08/vc-osaka-6/>



超異分野学会 地域フォーラム開催！ ＜発表演題&参加者募集＞



2018年度シーズンは毎年3月に実施する本大会に加え、全国3ヶ所で地域フォーラムを開催いたします。地域フォーラムでは、開催地域に即した具体性あるテーマを掲げ、関連分野、また周辺領域から新たな知恵を持ち込める研究者やベンチャー企業等との議論を進めます。

第一弾！ 益田フォーラム

テーマ 技術革新がもたらす医食農連携とコンパクトシティモデル

日時：2018年8月8日(水) 10:00～15:30
 会場：島根県芸術文化センター グラントワ
 〒698-0022 島根県益田市有明町5番15号
 参加対象者：農林水産・バイオヘルスケア・ロボット技術・ロジスティクス関連の研究者、ベンチャー、県内外の企業、地元の生産者・中高生等

島根県益田市は、萩・石見空港から車で10分ほどの立地にあるものの、日本創成会議により消滅可能性都市の1つとして挙げられています。人口減少、高齢化が著しく、益田市の特徴でもある農業の担い手不足、放置された山林の荒廃等の課題が顕在化しています。

け合わせることで、独自性のあるプロジェクトを創出します。本フォーラムでは、食と健康につながる研究を重点項目として、医・食・農連環による魅力あるまちづくりを共に推進していくチームの創出を目指します。

これらの課題解決に向けて、新産業創出の基盤となる研究者の知識を流入させ、地元の資源と掛

<企画キーワード>健康寿命の延伸、ヘルスマonitoring、牧草畜産、スマート農業、ロボティクス、食品保存、グローバル展開 etc.

第二弾！ 大阪フォーラム

テーマ 健康を再定義する

日時：2018年10月13日(土) 10:00～20:00
 会場：大阪府内(調整中)
 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

健康状態は、定期的な健康診断や不調を感じてから病院で検査してもらうものから、自分で知る、デザインするものへと変わりつつあります。古くから食文化や芸能文化の中心である大阪には、今や健康や医療に関わる最先端の研究拠点や、へ

ルステック関連企業が多数集積しています。本フォーラムでは、その大阪を舞台に、食、医療、IoT、お笑いまで幅広い話題から、これからの時代の健康とは何かを再定義するための挑戦を行います。

発表演題&参加者募集！
 申込は大会ウェブページから <https://hic.lne.st/>

第三弾！ 沖縄フォーラム
 大会情報は次号で紹介します。

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。

総合力を高めて望む環境に身を置き続ける

藤井 知暁 さん

airisData

日々技術革新が続く現代では、流行りの技術や求められるスキルが時事刻々と移り変わる。そんな激動の時代にあっても、変化に合わせてその時々で、自らが望む環境に常に身を置き続けようとしている藤井知暁さん。大切なのは適切な相手に適切な方法で伝える自己PR力だ。技術力はもちろんのこと、自己PR力を加えた総合力が求められる。それを実践している藤井さんにお話を伺った。



アカデミアからビジネスの場へ

大学入学時には物理学の花形である宇宙物理学者になりたかったという藤井さん。勉強を続ける中で、数学をファイナンスに応用するクオンツという職業を知り応用範囲が幅広くておもしろそうだと感じ、大学院では応用解析学の研究室に進学した。卒業研究で機械学習に触れたことで、ファイナンスの世界でもすでに古典的な数学的手法ではなく機械学習が主流であることを知った。修士課程では研究のかたわら独学で機械学習を学び、ファイナンス系のデータを扱う企業でのインターンシップに参加して技術力を養った。時代の変化に敏感な社会に出ることで、世間のニーズや何が役に立つかを知り、時代にあった仕事を続けたい。そんな思いから藤井さんはアカデミアではなくビジネスの世界に進路を決めた。

適切に評価される環境を求めて

高い技術力もアピールする相手やその方法を誤れば適切に評価されることはない。就職活動において藤井さんは海外も視野に入れ、自らの力を高く評価してくれる職場を探した。結果としてアメリカのスタートアップ企業が藤井さんを高く評価し、現在はその会社でファイナンス系のデータを扱うデータサイエンティストとして働いている。しかし藤井さんのゴールは就職ではない。5年後にどんなテクノロジーが生まれているかは予測不可能だ。現在の環境が、5年後にも自分にふさわしい環境であり続けるとは限らない。藤井さんは常に次のキャリアのことを考え続けている。

現在、藤井さんは機械学習やブロックチェーンが今後ますます重要になるという想定のもと、いずれかをテーマにしてアカデミアに戻ることも起

業することも視野に入れている。目標を具体化して5年以内に今後の方針を決定するために、1週間後、1ヶ月後、半年後にはどんなことをしたいか、という計画を毎週かならず立てる。もちろんテクノロジーに関する新しい情報へのアプローチも欠かさない。

総合力がものをいう

就職活動を開始した直後、海外においては日本の大学にブランド価値もなく、海外企業には相手にもされなかったという。そんな時に友人の紹介で読んだ本が「Soft Skills: The software developer's life manual; John Sonmez 著」だ。技術力の高さだけに依存しない技術者としての総合力の大切さを説き、具体的な改善案を与えるライフマニュアルである。藤井さんは「8の数学力を持つ人が9とか10の数学力を持つ人と直接勝負したら負ける。でもそこに物理学の力が8あれば数学力との組み合わせで勝てるかもしれない」というかつての指導教員からかけられた言葉も重なり、John Sonmezの主張がスッと腑に落ちたという。求められていたのは、高い技術力だけでなく総合力だったのだ。藤井さんは、本の中で紹介されていた自己PRの手法をさっそく試してみた。

自己PR力をあわせた総合力で未来をつかむ

アメリカのスタートアップ企業から高い評価を得ることができたのは、実際藤井さんなりの自己PRの力によるところが大きい。ブログを使った

自己PRを始めた途端、それまでほとんど無視されていた海外の企業の反応が劇的に変わり、結果として希望通りのオファーを手に入れることに成功した。自分の能力を適切な相手に適切な方法でいかにアピールするかを考え続けていた藤井さんだからこそ、John Sonmezが紹介する具体的な自己PRの手法を自分のものにするのができたのだろう。

取材の最後に藤井さんは自身の思いを語ってくれた。

「理系の人はコミュニケーション能力に乏しく、さらにはそれをそのまま放置するケースが多い。自分の望む環境に身を置き続けるには技術力と自己PR力の総合力が必要になる。自分の苦手なスキルをそのまま放置しないことにこだわって、自分の人生をおもしろくしたい」。

技術革新による激動の時代は続くだろうが、藤井さんは各時代に合わせた適切な自己PRによって、これからも自身が望む環境に身を置き続けることだろう。 (文・大場 拓慈)

藤井 知暁 (ふじい ともあき) プロフィール

2017年、京都大学大学院情報学研究所修士課程を修了、アメリカのスタートアップ企業 Hydrogen に入社。主にファイナンス系のデータを扱うデータサイエンティストとして活躍。2018年4月には airisData に転職し現在に至る。

研究チームと研究成果を 「育成」するリーダー

中嶋 隆人 さん

理化学研究所 量子系分子科学研究チーム チームリーダー

自らのチームで1から設計した国産の分子科学計算ソフトウェア開発を手掛ける理化学研究所 量子系分子科学研究チームリーダーの中嶋隆人さん。チームを束ね、研究を推進するリーダーとは、どのような事を考え研究を行っているのだろう。中嶋さんの経験を語っていただいた。



量子化学に出会い、計算化学の世界へ

これまでは、既知の化学反応メカニズムや反応速度などは暗記するしかないというのが大学生だった中嶋さんの認識だった。しかし、量子化学に出会い、化学反応が理論的に理解できることを知った。「複雑な化学反応のメカニズムが説明できることを知り、感動しました。化学のイメージが大きく変わりましたね」。この体験から、量子化学の概念に基づき、分子の性質をシミュレーションする計算化学の分野に興味を持った。シミュレーションと言っても、ただコンピュータがあればよいわけではなく、基本となる理論の構築が必要になる。それをソフトウェアの形に落とし込んだものが分子科学計算ソフトだ。学位取得後、中嶋さんは東京大学の平尾公彦教授の元で、複雑な分子系に対しても計算可能な分子科学計算

ソフト「UTChem」の開発に携わった。平尾先生の研究スタイルは、チームのメンバーの裁量で自由に研究できる環境を作り、よいものを拾い上げて行くというものだった。その環境は中嶋さんに合い、研究に没頭した。「本当に好きなことをやらせてもらいましたね」と当時を振り返る。

失敗から学んだ、チーム作りの大切さ

しかし、「UTChem」の開発は道半ばで途切れてしまった。主要な研究員の離脱が大きな要因だった。「それまでは全く意識をしていなかったのですが、研究を進める上で、チームメンバーの大切さに気づききっかけになりました」。

チームリーダーとして研究を推進する立場になった今、研究成果を出すことだけでなく、研究員の育成との両立を強く意識している。メンバー



には自分の興味に従って研究をしてもらいたい一方で、プロジェクトとしての成果も出してもらわなければならない。どちらかに偏り過ぎないように、日頃からのコミュニケーションを大切にしている。チーム作りをする際、中嶋さんの頭に浮ぶのは、自分自身が研究に没頭できる環境を作ってくれていた平尾先生のスタイルだった。チームのアイデアを集結させ、スーパーコンピュータ「京」の力を最大限引き出せる、新たな理論を盛り込んだ分子科学計算ソフト「NTChem」の開発に成功した。これにより、これまで取り扱うことができなかった大きな分子を扱ったシミュレーションが可能になるという。

外とつながり、研究成果を「育てる」

今でこそ合成実験の過程において、実験に先だったシミュレーションによる分子設計が浸透しているが、中嶋さんが量子化学の研究に取り組み始めた頃は単純な分子の計算さえ難しく、この分野の研究成果が役に立つという発想はなかった。ここ10数年の計算化学の発展は著しく、大規模な分子系を精度よく求めたいという需要が高まっている。「ソフトウェアは人に使ってもらって初めて意味がある」そう語る中嶋さんは、これまでソフトウェアの開発に打ち込んできたが、これからはソフトウェアを「育てる」ことにも力を入れ

ていきたいと語る。ただ新しいソフトを開発するだけでなく、改良やカスタマイズを加え、誰かに使ってもらうことで、科学の発展に貢献したい。そう考えて異分野の学会やシンポジウムにも足を運び、連携できる研究者を積極的に探している。最近では「NTChem」と人工知能を利用した新材料候補の探索など、新しいプロジェクトも多く生まれている。

学生の目線から見た研究リーダー像は「とにかく研究に没頭し成果を出す」ことが一番に見える姿だろう。しかし、中嶋さんのように人の育成やチーム作り、そして研究チームを引っ張る目標やビジョンの設計をすること、それもリーダーに欠かせない力なのだ。

(文・衣笠 健太郎)

中嶋 隆人 (なかじま たかひと) プロフィール

1996年、京都大学大学院工学研究科合成・生物化学専攻博士課程単位認定退学。1997年、博士(工学)取得。京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー非常勤研究員、東京大学大学院工学系研究科准教授を経て、2010年より現職。ナノスケールレベルの大規模で複雑な分子系に対して、効率的で高速な第一原理計算を実現するための次世代分子理論に関する研究を行っている。

意志のある一歩が未来を拓く 研究応援プロジェクト



第41回 リバネス研究費 募集要項発表!!

○ オンチップ・バイオテクノロジーズ賞



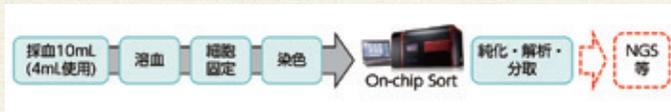
対象分野

**血中循環腫瘍細胞 (CTCs) の検出、解析による
CTCの有用性を確認する研究**

採択件数 1名

助成内容 研究費50万円+20検体のCTC解析
※採択の場合、実施にあたってオンチップ社と共同研究契約を締結

申請締切 2018年10月22日(月) 24時まで

担当者
より
一言

CTCsは、がん患者の原発腫瘍などから血管中へ浸潤し、末梢血流中に循環する腫瘍細胞です。現在、その回収方法の多くは、上皮細胞接着分子(EpCAM)に対する抗体を用いてCTCを濃縮するものです。しかし、EpCAMの発現量は腫瘍のタイプに依存・変動し、EpCAM陰性の腫瘍細胞は検出できません。

当社では、交換型マイクロ流路チップを用いたセルソーター“On-chip Sort”を開発し、EpCAMに依存しない検出を可能にしました。これによって、CTCの上皮細胞としての検出だけでなく、マルチカラー解析機能によってEMT(上皮間葉転換)等の各CTCの表面マーカー解析も可能になりました。

臨床サンプルを用いたCTC検出にご興味をお持ちの方、ご応募お待ちしております。PDX、CDXからのCTC検出は実績がありませんので、応募前にお問い合わせください。

○ カイオム賞



対象分野

下記の疾患における治療標的の確立に有用な研究

・難治性がん ・希少疾患 ・指定難病

採択件数 若干名

助成内容 研究費50万円(マイルストーンにより
追加250万円の研究費も準備しています)

申請締切 2018年7月31日(火) 24時まで

担当者
より
一言

株式会社カイオム・バイオサイエンスは、医療のアンメットニーズに創薬の光を当てたいという思いから、まだ治療法が充足していない疾患に対する治療用抗体の創出・開発に注力していきたいと考えています。一方で、そういった疾患についてはメカニズムが解明されていないものも多く、治療法開発のヒントとなる情報が不足しているのが現状です。

そこで今回、難治性がん・希少疾患・指定難病の抗体医薬による治療に役立つ研究テーマを広く募集したいと思います。具体的には、以下のような研究が主な対象となります。ぜひ300万円規模の研究テーマをご応募ください。

- ・ 難治性疾患の発症メカニズムの解析
- ・ 難治性疾患の原因分子・診断マーカーの探索
- ・ 難治性疾患治療法の探索
- ・ 抗体医薬の作製技術の開発
- ・ 抗体医薬のドラッグデリバリー技術の開発 等

○ 関西電力賞



対象分野

**「電気」という枠を越えて、お客さまや社会に対して
新たな価値創出に繋がるあらゆる研究**

- ・人口減少、高齢化などによる社会課題の解決に繋がる研究
- ・関電グループの事業領域の発展・拡大に繋がる研究
- ・当社経営資源(※研究応援vol.10 P.41参照)を活用し、新たな事業分野を開拓する研究

採択件数 若干名

助成内容 研究費50万円

申請締切 2018年7月31日(火) 24時まで

担当者
より
一言

関西電力は、「power with heart」~まごころと熱意を込めたサービスで、お客さまや社会の「力」になりたい~との想いを込めて、お客さまの立場に立った安心、快適、便利なサービスを幅広くお届けするために、電気事業のみならず、ガス、総合エネルギー、情報通信、不動産、暮らし事業など、様々な取り組みをしています。さらに、多様化・高度化していくお客さまや社会のニーズに対応していくためには、広く応用可能な技術やアイデアが必要であり、こういったものを本研究費を通じて広く募集していきたいと考えています。新たなサービスやビジネスの創出と一緒に目指していただける研究者からの応募に期待します。なお、研究の推進にあたっては、マイルストーンを設定し、継続実施や増額などについても検討させていただきます。

リバネス研究費とは、「科学技術の発展と地球貢献の実現」に資する若手研究者が、自らの研究に情熱を燃やし、独創性を持った研究を遂行するための助成を行う研究助成制度です。本制度は「研究応援プロジェクト」の取組みの一環として運営されています。

● 吉野家賞



対象分野

飲食業界の課題解決につながる研究

採択件数 若干名

助成内容 研究費50万円＋
店舗等を研究・実証試験フィールドとして提供

申請締切 2018年8月31日(金) 24時まで

担当者
より
一言

食の安全、セキュリティ、従業員のスケジュール管理、廃棄物やゴミ問題、業務フロー改善など、飲食業界は様々な課題と日々戦っています。これらの課題の解決・解消につながるような研究テーマを幅広く募集します。

採択されたアイデアに対しては、研究費をお渡しするだけでなく、実際に吉野家の店舗等を活用した研究・実証試験を全面的にご協力します。

● ウェルネス・エイジングケア賞

対象分野

健康寿命の延伸につながるあらゆる研究

採択件数 若干名

助成内容 研究費上限50万円

申請締切 2018年7月31日(火) 24時まで

担当者
より
一言

日本人の健康寿命は、男女ともに年々伸びてはいるものの、平均寿命との間には約10年もの開きがあります。「人生100年時代」を迎えるにあたり、単に長く生きるだけでなく、誰もが最後まで生き生きとした生活を送ることのできる世の中をつくる必要があります。

そこで本賞では、人がより健康により美しく生きるための、健康寿命の延伸に繋がる研究アイデアを募集します。生命科学はもとより、情報科学、行動科学、認知科学、感性工学といった様々な観点から研究活動に取り組んでくださる方をお待ちしております。

採択者発表

第39回 ENERGIZE賞

採 択 者 稲田 昂弘 (いなだ たかひろ) 東京大学大学院経済学研究科 マネジメント専攻 経営コース 修士2年

研究テーマ 職場に“発言しやすい雰囲気”を整えることで、働く個人がのびのびと持ち味を発揮し、改善を積み重ねて結果を出す組織を実現する

第39回 自然史研究奨励賞

採 択 者 脇 司 (わき つかさ) 公益財団法人目黒寄生虫館 第三研究室 研究員

研究テーマ 関東圏のカタツムリの寄生虫の自然史に関する研究

リバネス研究費の登録および採択情報はこちらから▶
<https://r.lne.st/grants/>



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



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



キャリア相談を受け付けています

- ・自分の視野を広げる活動をしたい
- ・自分の頑張ってきたことが将来どんなことに繋がるのかを知りたい
- ・研究キャリアを続けるためにどんな会社があるのかを知りたい

自分のキャリアに関する話がしたいけど改まって話す場はなかなかない人もいますね。人に自分のことを話して見ると、新たな気づきがあったり、決断ができることもあります。就職活動を始める前に、自分の研究キャリアの棚卸をしてみませんか。自らも研究をしてきたリバネスのコミュニケーターがあなたの話を聞きます。

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 担当：環野（東京本社）、磯貝（大阪本社）

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
オットージャパン株式会社
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
株式会社カイオム・バイオサイエンス
川崎重工業株式会社
関西電力株式会社
紀州技研工業株式会社
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
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
株式会社資生堂
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
株式会社セラク
大日本印刷株式会社
株式会社タカラトミー
武田薬品工業株式会社
株式会社竹中工務店

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
株式会社ニッピ
日本たばこ産業株式会社
日本ハム株式会社
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
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
株式会社吉野家ホールディングス
リアルテックファンド
リンカーズ株式会社
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
【会津大学】 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、中村 麻子、中平洋一
【宇都宮大学】 須賀 英之
【宇都宮大学】 糸井川 高穂、佐々木英和、柏崎 勝
【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、保尋 隆亨
【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 宜昭、佐藤 尚弘、森 勇介、岡原 慶徳、瀬戸 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 正直、鄭 聖薫
【大阪府立大学】 中野 長久、畠山吉則
【お茶の水女子大学】 長谷川直子
【学習院大学】 清未 知宏
【鹿児島大学】 片野田洋
【神奈川工科大学】 白井 曉彦
【神奈川大学】 衣笠 竜太
【関西学院大学】 巴波 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
【岐阜大学】 久武 信太郎
【九州大学】 中村 大輔、清水 邦義、近藤 哲男、松永正 樹
【九州工業大学】 米本 浩一
【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、布施 直之
【京都府立大学】 高野 和文
【近畿大学】 生垣 研一
【熊本大学】 杉本 学、米本幸弘
【群馬大学】 北村 忠弘
【慶應義塾大学】 犀川 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】 阪口 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、三木良 隆
【高知大学】 小島 優子
【甲南大学】 久原 篤
【神戸大学】 森田 憲一、影山 裕二
【江東病院】 高部 智哲
【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 洋靖、小関 義彦、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、松井 信

『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 : 050-1743-9799

E-mail : incu-be@lne.st



395名

【自然科学研究機構】 小泉 周
【島根大学】 荒西 太士
【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 貴、佐藤 久美子
【千葉大学】 後藤 英司
【千葉工業大学】 高山 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、鈴木 石根、岩田 洋夫、矢作 直也
【帝京大学】 黒沢 良夫、横村 浩一
【電気通信大学】 來住 直人、川端 勉【東京医科歯科大学】 鏑田 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 穰太、窪田 奈保子、浦野 直人
【東京工科大学】 佐々木 和郎
【東京工業大学】 関嶋 政和、猪原 健弘、長谷川 晶一、太田 啓之、因幡 和晃、西條 美紀、大上 雅史、大橋 匠
【東京工業専門学校】 庄司 良
【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
【東大大学】 西成 活裕、生長 幸之助、井上 将行、船津 高志、村田 茂穂、吉田 丈人、坪井 久美子、金子 知道、金井 崇、山口 泰、金子 邦彦、藤田 裕子、吉田 朋広、河邊 響矢、儀我 美一、酒井 邦嘉、植田 一博、新井 宗仁、渡邊 雄一郎、豊田 太郎、吉本 敬太郎、前田 京嗣、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、豊野 真弘、平川 一彦、半場 藤弘、枝川 圭一、ビルバ マーカス、桑野 玲子、沖 大幹、野城 智也、稲葉 寿、河東 泰之、寺 祐 友秀、楠岡 成雄、齋藤 宣一、横井 秀俊、野口 祐二、榎森 康文、近藤 豊、安藤 惠理子、大石 惠章、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、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、神崎 亮平、岡部 敬、杉本 宜昭、高原 一幸、四本 裕子、木下 裕介、梅田 靖、小澤 一雅、松田 良一、飯塚 怜、眞田 佳門、五十嵐 圭日子、柳澤 大地
【東京電機大学】 大西 謙吾、世良 耕一、長原 礼宗
【東京農業大学】 志和地 弘信、相根 義昌、中西 康博、坂田 洋一、夏秋 啓子、渡辺 尚、千葉 櫻 拓
【東京農工大学】 養王田 正文、大野 弘幸、新垣 篤史、佐藤 令一、鈴木 健仁
【東京薬科大学】 大田 敬博
【東京理科大学】 諸橋 賢吾、徳永 英司、梅村 和夫、武田 正之、島田 浩章、橋本 卓弥、朽津 和幸、金子 敬宏、山本 誠
【同志社大学】 田田 哲男、小寺 政人、石浦 章一
【東邦大学】 岸本 利彦
【東北大学】 斎藤 将樹、山崎 翔平、青木 優和、鈴木 高宏、

若林 利男、大関 真之、五十嵐 太郎、高橋 富男、大関 真之、中野 圭介、山本 拓夫、小野瀬 佳文
【東洋大学】 下村 講一郎、廣津 直樹、梅原 三貴久、清水 文一、後藤 尚弘
【徳島大学】 森本 惠美
【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 裕
【富山大学】 杉森 道也
【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
【名古屋工業大学】 小田 亮
【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】 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 雄、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 央、畠山 吉則
【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】 瀬口 義浩
【兵庫県立大学】 藤原 義久
【広島大学】 西堀 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
【福島大学】 金子 信博
【防災科学技術研究所】 村上 智一
【法政大学】 杉 信彦、大島 研郎、新井 和吉、小池 崇文、鎌和田 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、伴 久徳、川本 思 心
【北海道情報大学】 本間 直幸
【三重大学】 岡岡 守
【宮崎大学】 山崎 有美、林 雅弘、明石 良
【武蔵川女子大学】 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
【山梨大学】 浜田 駿
【横浜国立大学】 向井 剛輝、中村 達夫
【理化学研究所】 工業 樹洋、大武 美保子、篠崎 一雄、林 洋平
【立教大学】 山田 康之、関根 靖彦、亀田 真吾
【立命館大学】 山下 茂、西浦 敬信、野口 拓
【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、小堀 真司

(2018年5月16日現在)

++ 編集後記 ++

世の中はきっと、きっかけに溢れています。そのきっかけを自分のものにできるかどうか、それは自分の準備だけでなく、自分が身を置いている環境も重要なだと、本号の編集を通じて再認識しました。自分の選択で今の場所に立っているのか。自分の選択で今の道を選んでいるのか。再度自分に問いかけながら、この原稿を書いています。

正解がない時代。自ら選んだ道を正解にしていかないとはいけません。たまにはコンフォートゾーンから抜け出し、変化に飛び込んでみませんか。選択肢は多いほうが良いですよ。そこらじゅうで、変化のきっかけを見つけることになるでしょう。

(坂本 真一郎)



2018年6月1日 発行

incu・be 編集部 編

staff

編集長 坂本 真一郎

art crew クリタミノリ

清原 一隆 (KIYO DESIGN)

編集 楠 晴奈

記者 大場 拓慈/岡崎 敬/衣笠 健太郎/斎藤 想聖

戸金 悠/中尾 知美/原野 友輔/福田 裕士

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 978-486662-019-0 C0440

