

大学・企業人材の研究的思考と実装力を開発する

人材応援

2017.06
VOL. 01

IHI 伸びしろは無限大、 未来価値を創造する 研究所

[特集1]
人材育成のオープン化による
イノベーション創出

[特集2]
人が育つ「産学連携」の
作り方



人材応援

vol.01 TABLE OF CONTENTS

■人生 100 年時代の研究者の生き方

3 自由な立場になったからこそ、社会に投げられる一石がある

■特集 1

人材育成のオープン化による イノベーション創出

05 共に成長する「人材応援」という考え方

06 既に始まっている人材応援プロジェクト

■「共育プログラム」出前実験教室

08 わくわくを伝える実験教室で、社員の成長も促す
オリエンタルモーター株式会社

■人間青山 - 活躍できる場所は、あらゆるところにある -

09 BEYOND YOURSELF

伸びしろは無限大、未来価値を創造する研究所

株式会社 IHI 理事 技術開発本部 副本部長 (兼) 基盤技術研究所 所長 張 惟敦

株式会社リバネス 取締役副本部長 CTO 井上 浄

■特集 2

人が育つ「産学連携」のつくり方

14 1DAY で学生の本気を生む、産学連携型の新たな教育プログラム
博士課程教育リーディングプログラム ビジネス構想コンペティション

16 人生 100 年時代、どう生きる? 学生・教員・企業人それぞれが考える機会に
大阪大学工学部総合科目Ⅲ「キャリアデザイン」

■リバネス研究費

18 第 37 回リバネス研究費 募集要項発表!

■TECH PLANTER

19 テックプランター 2017 始動!

■キャリアディスカバリーフォーラム

20 キャリアディスカバリーフォーラム 2017

22 博士がもっと活躍できる場をつくる秘訣をお話します

23 ロジカルな思考と時に前提を覆す勇気を持って実用化へ突き進める人を求む

■社会実装を目指す研究者

24 僕らの世界をシミュレーションできるコンピュータをつくるために研究活動する

25 リアルテックベンチャーという選択 ～世界を変える実態が持てる働き方～

■研究キャリアの相談所

26 研究キャリアの相談所でできること

28 募集中の求人情報

■研究応援教員

30 オープンな議論と固執しない姿勢で、後進の道も切り拓く
東京工業大学 大上雅史氏

 Leave a Nest

STAFF

人材応援 編集部

編集長 齊藤想聖

編集 坂本真一郎、上野裕子、楠晴奈
環野真理子

発行人 丸幸弘

発行元 リバネス出版 (株式会社リバネス)
東京都新宿区下宮比町 1 番 4 階
飯田橋御幸ビル 5 階
TEL : 03-5227-4198
FAX : 03-5227-4199

表紙・DTP 竹田壮一郎

印刷 昭栄印刷株式会社



【表紙】

株式会社 IHI 理事 技術開発本部 副本部長
(兼) 基盤技術研究所 所長
張惟敦

発刊に寄せて

本誌は、大学や学校、大企業、ベンチャーなどと「人材育成」に関してディスカッションする中で生まれました。どのような分野でも「イノベーションを起こせ」と叫ばれていますが、それを担う人材が育っていないことが原因で難航していることが多いです。本誌のミッションは人材育成の新しい考え方をオープンにし、人材育成そのものにイノベーションを起こすことです。大学と企業、学校と企業などの人材がまじりあい、「人を育て自分が育つ」という双方向の人材育成に焦点をあてていきたいと考えています。末永くお付き合いのほど、よろしく願います。(齊藤想聖)

100年時代の研究者の生き方

早期退職や定年後の再雇用などが盛んになり、100年もの長い月日を健康に生きる時代が到来するといわれる中で、定年前後からの人生をどう生きるのかが問われている。リバネスでは大学や大企業の職を経験し、高度な専門性を身につけた人材が、今までの場所を卒業して、新たに自らの使命感にもとづいた活動に情熱を注ぎながら働く「第三新卒」採用を進めている。これまでの知見を活かし、次のキャリアを歩んでいる研究者の姿を紹介する。

自由な立場になったからこそ、社会に投じられる一石がある

都筑 幹夫氏 東京薬科大学 名誉教授

日本で初めての生命科学部の立ち上げに関わり、23年間、東京薬科大学で研究を行ってきた都筑幹夫氏。
エネルギー問題の解決を使命とする次のキャリアが、今年の4月からスタートした。

考える時間ができて見つけた 次の使命

現在都筑氏は藻類の利用に関わる支援活動を始めている。定年を迎えたからこそ「エネルギー問題における真の技術革新とは何か」についてさらに深く考えるようになったという。大気中のCO₂が増えた理由は、森林等によるCO₂の吸収と工業による排出とのバランスが成り立っていないから。都筑氏は、日本の生活を見直すと、日本人の食料消費量を1とした時、化石燃料輸入量は30倍にもなり、農業的な手法では、放出されるCO₂を固定することは不可能だという。1つの解決策は、藻類の光合成能力を工業的技術によって、CO₂から有機物に変換することだと都筑氏は考える。これが「自然エネルギーの有形化」であり、この技術を人類が持つことこそがイノベーションであると。

社会に奇想天外な問いかけをするのがセカンドキャリアの醍醐味

自然エネルギーの有形化は、持続的な経済活動に恩恵をもたらすと都筑氏は考える。原料に人の手を加えて高付加価値化する資本主義社会は、原料資源の枯渇や経費の高騰、環境の制約など様々な要因による停滞が

見えはじめています。藻類によるCO₂吸収と自然エネルギー有形化の技術が開発されれば、無理なく地球上のエネルギーを循環でき、経済活動の多様化につながるはずだ。エネルギーは有形化することで、保存もできるし遠くまでも運べる。これまで化石燃料資源が乏しく、エネルギー資源を自国で賄えなかった日本の強みにもなる。「こんなふうに、社会に対して根幹を揺るがすような奇想天外な問いかけをして実際に動けるのがセカンドキャリアの醍醐味かもしれないですね」と都筑氏は笑う。社会や組織の枠組みから外れた今だからこそ、当たり前となっていることに対して疑問を提示し、社会に一石を投じる。

まだまだ社会は変えられる

「藻類の燃料研究は今注目されていますが、もし社会の歯車の1つに組み込まれなかったら、基礎研究すらしづらくなります」と危機感も抱く。生命科学は様々な現象の仕組みを解明し、その成果が社会に還元され始めている。「基礎研究は生命科学者の範疇ですが、社会に組み込まれるとき、産業化されることが重要です。だから私は基礎研究と産業界との接続に努めています」。その使命感で、都

筑氏は研究支援の生活をスタートさせた。「長年の居場所が変わることに不安を感じることもありますが、不安は原動力になります。元気に働ける我々世代はただ年齢という理由で組織から追い出されるのではなく、自らが持つ知識や経験をどう社会に活かせるのかを考え、また、下の世代も活躍できるように、自らが変化することが大切です」。

(文・環野 真理子)



プロフィール

1975年に東京大学理学部植物学科を卒業し、応用微生物研究所(現・分子細胞生物学研究所)で大学院から助教までを過ごす。東京薬科大学に生命科学部が創設されると同時に着任し、生命と環境との関わり、とりわけ微細藻類の光合成や石灰化の研究を続けてきた。



人材応援プロジェクト

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



株式会社IHI



KONICA MINOLTA

コニカミノルタ株式会社



株式会社シグマクス



ソルベイ・スペシャルケム・ジャパン株式会社



株式会社竹中工務店



株式会社デンソー



東宝株式会社



凸版印刷株式会社



日本マイクロソフト株式会社



株式会社プロトコーポレーション



森下仁丹株式会社



ワールドキャリア株式会社



アサヒ飲料株式会社



株式会社 aba



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



SMBC日興証券株式会社



株式会社オークファン



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



株式会社オンチップバイオテクノロジー



川崎重工業株式会社



関西国際学園



キヤノンITソリューションズ株式会社



協和発酵キリン株式会社



株式会社クラレ



株式会社グローカリンク



KEC教育グループ



コクヨ株式会社



近藤科学株式会社



サントリーグローバルバージョンセンター株式会社



株式会社 JCU



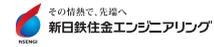
株式会社ジェイテクト



敷島製パン株式会社



株式会社小学館集英社プロダクション



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



株式会社神明



セイコーホールディングス株式会社



大日本印刷株式会社



THK 株式会社



株式会社 DG TAKANO



D.C. TRAINING JAPAN 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



日本たばこ産業株式会社



日本ナショナルインスツルメンツ株式会社



日本ボール株式会社



日本ユニシス株式会社



株式会社バイオインパクト



パーク24株式会社



株式会社浜野製作所



東日本旅客鉄道株式会社



株式会社日立ハイテクノロジーズ



富士ゼロックス株式会社



ブルームーンパートナーズ株式会社



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



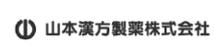
株式会社メタジェン



森永乳業株式会社



山芳製薬株式会社



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

人材育成のオープン化によるイノベーション創出 共に成長する「人材応援」という考え方



株式会社リバナス
代表取締役 CEO

丸 幸弘

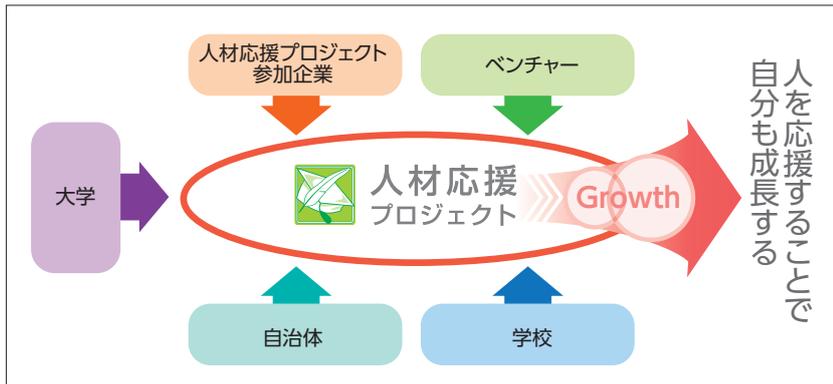
リバナスの社名は“Leave a nest = 巣立ち”に由来します。2002年、第一歩目として始めた事業が、子どもたちの「理科離れ」を解決するための「出前実験教室」です。次世代を応援したいという純粋な気持ちが、子どもたちの「生きる力」を引き出すきっかけとなりました。講師が子どもたちの前に立つためには、対象とする子どもの知識量や興味関心に合わせて、話の流れや実験の工夫、プレゼンテーションの練習など、膨大な準備が必要になります。しかしその準備こそが、リバナスの強みである「サイエンスをわかりやすく伝える力」を向上させたのです。子どもたちを応援するために始めた事業によって、自分たちも大きく成長できるということに気がついたのです。

東京大学大学院在学中の2002年6月に理工系大学生・大学院生のみでリバナスを設立。日本で初めて、「最先端科学の出前実験教室」をビジネス化した。現在、大学・地域に眠る経営資源や技術を組み合わせて新事業の種を生み出す「知識製造業」を営み、世界の知を集めるインフラ「知識プラットフォーム」を通じて、200以上のプロジェクトを進行させる。2014年2月には日本実業出版社より著書『世界を変えるビジネスは、たった1人の「熱」から生まれる。』を出版。



応援することで自らも成長するという関係は、子どもたちと若手研究者の関係に留まる話ではありません。たとえば大企業では新規事業、イノベーションの創出が強く求められています。そこで大企業の人材がベンチャー企業を応援することで、新しい事業の種に気づききっかけとなり、また、起業家たちのアントレプレナーシップに触れ、大企業の人材が自らも新規事業を起こせる人材に育っていきます。産学連携によるオープンイノベーションはなにも技術移転、共同研究だけを目的にする必要はありません。その過程で異分野の人材が混ざること、お互いが成長できるのです。今までは学校、大学、企業単位で閉じた人材を育成していた時代でしたが、これからは新しい「人材育成のオープン化」によるイノベーション創出時代に突入したのではないのでしょうか。

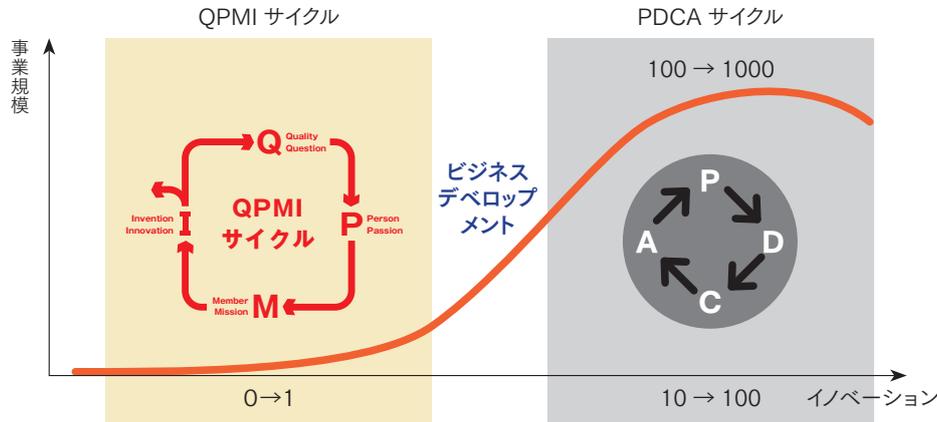
そこでリバナスは、分野の枠を取り払い異分野の人を応援することで自らも成長する仕組み「人材応援プロジェクト」を立ち上げました。本冊子『人材応援』は、異分野を応援することから始まる双方向の人材育成、共に育む「共育」という考え方を広げていくための媒体です。たとえば、子どもたちの教育を通じて企業の人材が成長する事例を紹介しています (p8)。また、今回の特集 (p13-17) では、企業が大学の人材を応援することで、大学の人材が育ち、かつ企業にとっても学ぶ機会を得た事例を紹介しています。今後、企業がベンチャーをサポートしながら、社内の人材育成になっているテックプランターの取り組みや、自治体を応援、地域を応援することで、企業の人材を育成する取り組みも取り上げていきます。



異分野を応援し、共に成長する「共育」の実現を目指す人材応援プロジェクト。社会に価値を創造できる人材をオープンに育成し、イノベーションの創出を目指します。

これまでリバナスが取り組んできた教育、研究、創業に加えて、今回新たに開始する「人材応援プロジェクト」は世界を変えていきたい全ての人材を応援していきます。これら4つのプロジェクトから生み出される「知識プラットフォーム」により、イノベーションの創出を加速できると信じています。

イノベーションは課題抽出から始まる



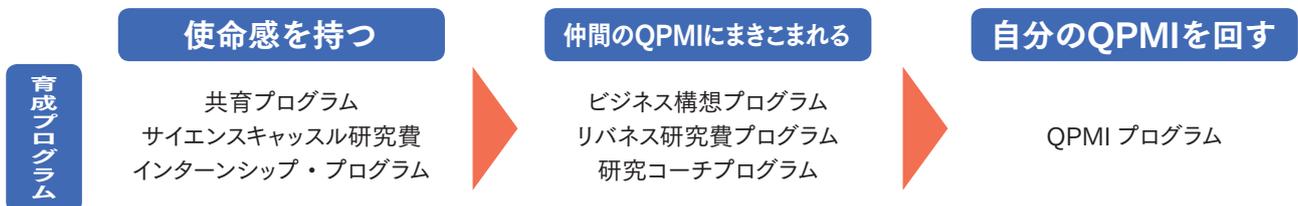
PDCA サイクルは決まったタスクを処理し、業務の質を上げ、既存の事業規模を拡大する上で非常に有効です。しかし、PDCA サイクルを回すだけでは新しい価値の創出、つまりイノベーションを起こすことはできません。全く新しい事業を0から生み出すことができないのです。0から1を生み出すためには、個人が自分の課題を設計することから始まる「QPMI サイクル」が有効だと我々は提唱しています。(参考:『世界を変える事業は、たった一人の熱から始まる』日本実業出版社)。

- | | |
|---------------------|---------------------------|
| Q Question | 様々な事象から「疑問」や「課題」を見いだす |
| P Passion | 課題解決に対する情熱を持ち続ける |
| M Mission | 課題をミッションに発展させ、チームを作って取り組む |
| I Innovation | チームの推進力により新たな価値の創出を目指す |

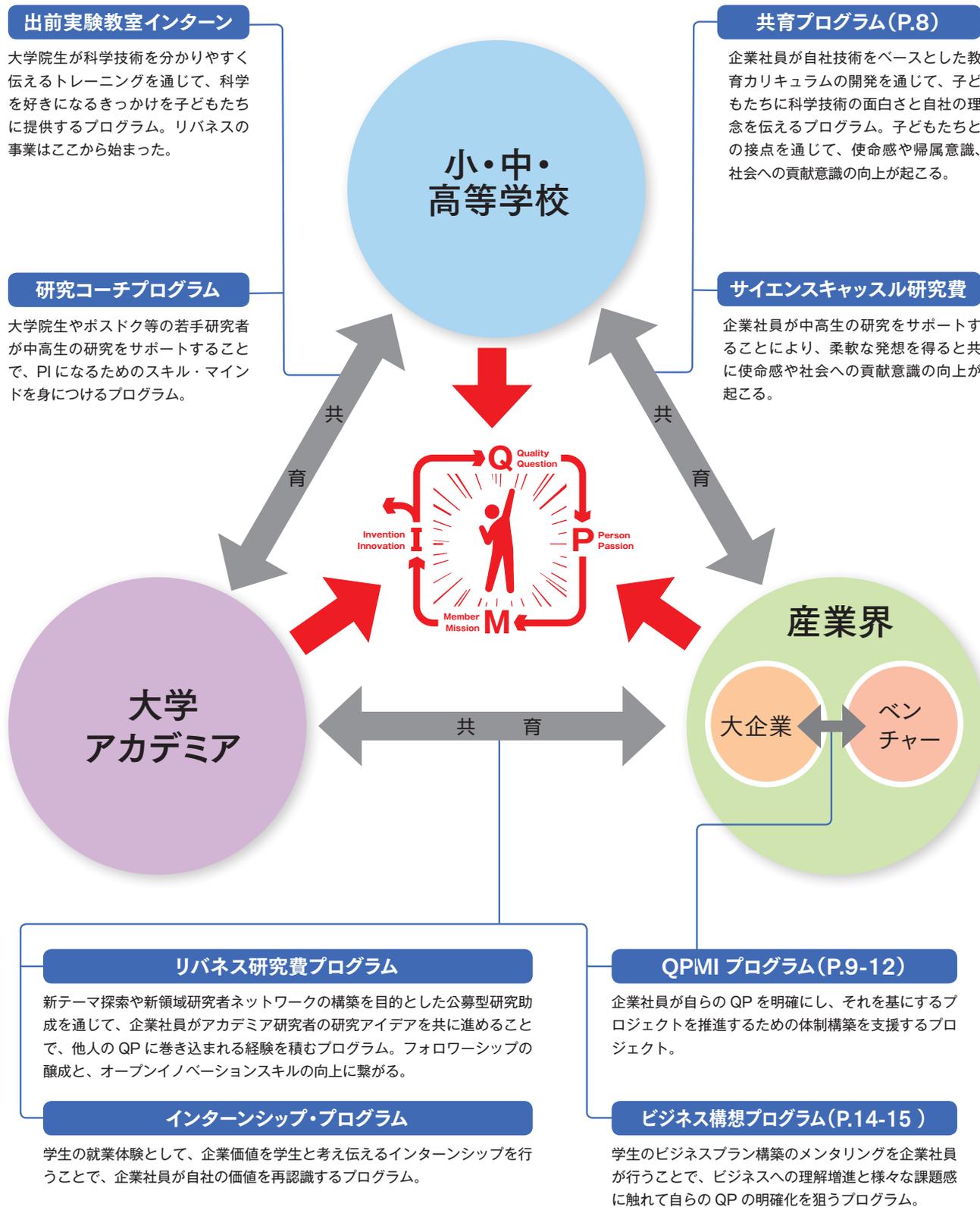
このQPMIサイクルを回し、新しい価値を創出することができる人材を、企業やアカデミア、教育界などが混ざりあって育成、輩出していく。それが人材応援プロジェクトで実現したいことです。

QPMIサイクルを回せる人材になるために

QPMIサイクルを回すための根源にあたる課題を見つける力は、研究を行ってきた人材であれば基本的に持っているはずの力です。しかしながら、企業の中で仕事を与えられることに慣れてしまった人材は、「どんな課題に取り組みたいのか」という問いに答えることができなくなっていることが多いのが現状です。このため、まずは自らがなぜ仕事をするのか、仕事を通じて社会にどんなインパクトを与えていきたいのか、という自分なりの使命感を持つことが最初のステップとなります。その後、自ら情熱を注げる課題(QP)を見つけるまで、他人が持つQPの中から共感できるものを探し出し、プロジェクトにまきこまれる経験を通じてQPMIサイクルを何度か回すことが必要です。そして、最後には自らのQPをもって、リーダーシップを発揮してQPMIサイクルを回すことで、価値の創出を実現することができるのです。



開かれた人材育成を、様々なプログラムで実現



オリエンタルモーター株式会社

わくわくを伝える実験教室で、社員の成長も促す

「何のためにその仕事をしているの？」子どもたちからのストレートな質問に、自分の描く夢を語る人は、あなたの会社や研究室には、どのくらいいるだろうか。オリエンタルモーターでは、入社2年目の若手社員が、拠点地域の中学生に向けて自分の仕事の意義を魅力的に伝える実験教室を行っている。

【共育プログラム】出前実験教室

人を育てることで自分も育つ。出前実験教室は、自分の課題意識や熱意を子どもたちに伝えることを通じて、今一度自分自身を振り返り、共感してくれる未来の仲間をつくる活動です。

なぜモーターを作るのか

オリエンタルモーターは、5万種類以上のモーターを世界中に送り出し、駅の自動改札や回転寿司の高速レーン、病院の中の検査装置など、私たちが普段からお世話になっている身近なものから、産業用の装置までさまざまな「動き」を支えている。多数のメーカーの中でなぜオリエンタルモーターで働くのか？社員がその意義や価値を見出すことが十分にできていないのではないかと――。

そんな課題意識から、2年目社員の研修プログラムとして、実験教室の開発・実施を行う「わくわく社員研究会」を導入した。実験教室では、単にモーターに詳しい人がその原理や実験の仕方を教えに行くのではない。「なぜ自分はモーターを作るのか」を伝え、一緒にやりたいといってくれる未来の仲間を自ら作りに行く。だからこそ、子どもたちは教科書や学校では知ることができない、

実際にモーターを作る人の考えを知ることができ、伝える社員は自社や自身の仕事を振り返り、自分の言葉でビジョンを語るという経験ができる。子どもたちに宣言をすることで、仕事への誇りや愛着、ビジョンを実現しようという使命感が生まれるのだ。研究会の名前には、自分の働く会社のことを研究中の社員、実験教室中の子どもたち、さらにはその後仕事に取り組む中で社員の「わくわく」を生み出したいという思いが込められている。

モーターで世界を進化させる 第一歩

初実施となる2016年度は、鶴岡拠点の17名が研究会に参加した。全員が地元庄内の出身者だ。2チームに分かれ、約3ヶ月をかけてそれぞれの実験教室を開発する。今回教室の題材としたのは、鶴岡で製造している「ブラシレスモーター」。まさに参加社員たちが世に送り出して

いるモーターの一つである。研究会の初回が一番の肝だ。いつも見ているモーターや日々の仕事について振り返り、「なぜ自分はモーターを作るのか」を考え抜く。そして、子どもたちに届けたい「モーターを作るわくわく」によりやく行き着くのだ。

当日教室に参加したのは、鶴岡市立鶴岡第五中学校の中学2年生。緊張とわくわくが入り混じる中、研究会で考えてきたことを必死で伝える。「私たちはモーターを進化させ続けることで世界を進化させる」その言葉には彼らの熱と自信がしっかりと伴っていた。聞いて知っているだけの会社の理念ではなく、この会社で、この仕事で実現したいビジョンを自分の言葉にすることで、実現へ向かう重要な一歩を踏み出したのだ。これから彼らは世界を進化させるモーターを作り続けるに違いない。

(文・瀬野 亜希)

研究会の流れ

実験教室本番までに全体で集まる機会は3回。この3回以外に、チームごとの会議や個人作業は各自実施。

10月：第1回研究会（メッセージの決定と予備実験）

11月：第2回研究会（講義資料の作成とプレゼン練習）

12月：第3回研究会（リハーサル）

1月：実験教室本番

2月：振り返り会（各参加社員の上長らに向けて、実験教室で伝えたメッセージや研究会を通じて自身が学んだことなどをプレゼンテーション）

参加社員の感想

- ・自分の仕事は何をしているのか、オリエンタルモーターはどのような会社なのか、モーターはどう回っているのか、など改めて考えたりすることができてよかった。
- ・入社2年目の研究会として、続けて欲しいです。





株式会社リバネス
取締役副社長 CTO

井上 浄

株式会社 IHI
理事 技術開発本部 副本部長
(兼) 基盤技術研究所 所長

張 惟敦

BEYOND YOURSELF

伸びしろは無限大、 未来価値を創造する研究所

1980年代、多くの日本のメーカーは中央研究所と呼ばれる組織を持ち、将来事業に貢献しうるテーマについて研究開発を行っていた。そしてバブルが崩壊。失われた20年が訪れた。多くの中央研究所は縮小・改変され、目の前のコスト削減や効率向上を目指す開発を中心に行う場所に変遷していった。そして今、時代の要請を受け世界に新しい価値をもたらすイノベーションを担う部門として、期待が集まっている。

世界中が新規技術・新規事業を追い求める時代に突入した現在、企業の研究所において必要とされる研究員が持つ特性や、重要な考え方は何なのか。初回は株式会社IHIの基盤技術研究所所長、張氏に話を聞いた。

世界初と既存事業の間で

井上 この横浜工場は、いやあ、とても広いですね。東京ドーム 4.8 個分の敷地面積があると伺いました。

張 製鉄所の工場などと比較すると小さい方ですよ。

井上 そうなんですか! こういうところに来ると圧倒されてしまいます。入り口を抜けたときから、どんな巨大なものを作っているんだろうとワクワクしていたんです。

張 弊社の新入社員も、大きいものを作りたいと思って入ってくる人が多いですね。

井上 張さんが入社されたときは、どんなワクワクを持っていたんですか。

張 私の専門は「樹脂系複合材料(繊維強化プラスチック)」です。例えば炭素繊維やガラス繊維をプラスチックと一緒にして強度を高めた複合材料で、これを使って金属部品を代替できないかと思って入社しました。今では世界的にも複合材料のことをよく知る設計者が増え、IHI でも普通に扱っています。しかし、私が入社した頃の設計者は金属材料しか知らないという時代でした。そのため、繊維強化プラスチックという新しい素材を使った新しい設計の仕方から検討し、製造したものの強度を保証する試験方法まで、全てを作り上げなければいけま

せんでした。

井上 新しい技術の立ち上げを一から始めたということですね。

張 そうですね。代表的な成果として、2000 年に完成した沖縄県の伊計平良川線ロードパーク歩道橋があり



井上 浄 (いのうえ・じょう)

株式会社リバネス取締役副社長 CTO / 慶應義塾大学特任准教授 / 博士(薬学) / 薬剤師

2006 年東京薬科大学大学院薬学研究科博士課程修了。同年、北里大学理学部生物科学科助教に就任。京都大学大学院医学研究科助教を経て、2015 年より慶應義塾大学先端生命科学研究所特任准教授に就任・兼務。

ます。通常歩道橋はコンクリートや鉄で作るのですが、それを全部この繊維強化プラスチックで開発したのです。沖縄の海の上を 40 m ほど横断する大きな歩道橋で、完成に半年ぐらいかかりました。

井上 プラスチックでできた歩道橋があるなんて初めて知りました。

張 これだけ大きいものは世界初でした。他企業も巻き込んだ大きなプロ

ジェクトだったので、たくさんの人と協力しながら新しいことに挑戦するワクワクがありましたね。一方、自分の中では矛盾も感じていました。IHI の橋梁事業は工場で鉄鋼製の構造物を製造するのを生業にしていたから、IHI の工場で製造できない繊維強化プラスチック製の構造物はビジネスにはならないとも感じていました。それでも、世界初の開発に取り組むのは企業の研究所に所属する者としては良い経験でした。

未来の価値を作り出す 0 → 1

井上 IHI のような大きな組織において 0 から 1 に挑戦できる雰囲気があることが素晴らしいです。そこで経験したワクワクを、次の仕事のモチベーションにすることができると。

張 そこは IHI のいいところですね。IHI が世界で初めて作ったものというのは結構多いんです。

井上 0 から 1 を生み出す経験を通じて感じたことはありますか？

張 0 から 1 を生み出すプロセスと、PDCA によって既存の事業を大きくするプロセスでは、考え方が大きく違いますね。特に私が今いる研究所は、0 から 1 を生み出すことが必要になるのですが、それがすごく難しい。

井上 リバネスでは、0 から 1 を生み

出すための考え方として「QPMI サイクル」を提唱しています（※ P6-7 参照）。無から有を創るには膨大なエネルギーが必要ですね。そのエネルギーの源には、課題感を持ち、それに対して圧倒的な情熱を持って突進することができる「人」が不可欠です。私自身、リバネスを立ち上げてから10年ぐらい経って自分を振り返り、この原動力ってなんだっただろうと考えたときに、このサイクルに行き着きました。IHIの研究所では「Beyond IHI」という新規事業を生み出すプログラムの中で、このQPMIの考え方を導入していただいておりますが、その意図はやはり個人の課題感と情熱を起点に、0から1を生み出したいという思いがあるのでしょうか。

張 まさにその通りです。私は、企業の研究所が担う役割には3つの柱が必要だと考えています。1つは世界トップレベルの基盤的な技術を持つこと。例えば万が一、設計ミスや不具合が出てしまったとして、それをお客様に納得して頂けるよう完璧に直すためには、世界トップレベルの高い技術力が必要です。2つ目は、既存の事業を太く、長く伸ばすための研究開発を行うこと。そして3つ目が、0から1の新規事業や新規技術を作り出すこと。結局、企業の価値とは、過去

から積上げられた価値、現在の価値、そして未来の価値の合算値です。そう考えると、1つ目と2つ目の柱は、現在の市場価値にインパクトを与えることができる。一方で、未来価値にインパクトを与えることができるのは、2



張 惟敦 (ちょう・いとん)

株式会社IHI 理事 技術開発本部 副本部長
(兼) 基盤技術研究所 所長
1987年大阪大学工学部機械工学科修士課程修了。同年、石川島播磨重工業(株)(現・(株)IHI)に入社。1996年博士(工学)。技術研究所に配属後、技術企画部門や開発部門等を経て、2016年より現職。

つ目と3つ目の柱。その中でも私たちの役割は、いかに会社の未来価値を創り出すかです。そのためには、0から1を生み出す感性を養うことが必要なのです。

異分野との交流により 伸びしろを広げる

井上 リバネス自身、ベンチャーとしてスタートし、今ではたくさんの科学技術をベースにしたベンチャーの支援

も行っていきます。そういう中で見ていると、ベンチャーには過去の実績は全くなく、新規事業を作り出す機能しかありません。先ほどの張さんの話でいえば、ベンチャーの価値は3番目の未来の価値、つまり彼らが目指す方向性と「伸びしろ」しかありません。

張 それは人にも通じることですね。その人が今、伸びきった状態なのか、もしくはまだ伸びしろがあるのか。判断するのは大変難しいですね。

井上 まさに。さらに言えば、その伸びしろが決まった一定値なのかというと、決してそうではないと思うのです。どれだけの熱量を注ぐことができる課題に出会えるか、気付けるかで、人の伸びしろは幾らでも変わってくる。人もベンチャーも、その伸びしろをいかに長く伸ばし、迷ったときは方向性を軌道修正できるかが重要だと思っています。

張 それは技術にも同じことがいえると思います。

井上 それは私もすごく感じています。研究の分野でも当然、飽和している分野がある。しかし、伸びしろがないかという決してそうではない。

張 大切なのは、飽和していると諦めずに異分野とぶつかってみること。すると、急に伸びしろが見えてくる場合があります。

井上 リバネスでは異分野がぶつかり合うことで、新しい知が生まれるしくみを作りたいという考えのもと、「超異分野学会」という学会を運営しています。

張 異分野の技術を混ぜて化学反応が起きると、“爆発”を引き起こしそうなイメージがありますね。IHI の研究所の中でも、異分野の研究者が集まってわいわいディスカッションができる場を設け始めています。化学反応、つまりイノベーションは異分野の専門性や考えを持った人同士の接触からしか生まれません。例えそれが成功しなくても、何か思いついたときにすぐに相談できる独自のネットワークを持てるだけでも研究者としての財産です。そういう出会いの場を提供することは非常に意味がありますね。

足りないことは、現場で見つかる

井上 私は次世代を担う若手研究者が QPMI サイクルを回して新しいことを起こせる人間になってほしいという考えがあるのですが、張さんはどうお考えですか。

張 それができるようになるために、一度は産業界に身を置き、技術を世の中に出す経験をしてみることをお勧めしますね。世の中で使われている

技術ってものすごく奥が深い。一方で、まだまだ全く技術が足りていないことを知ることができます。それに気づいた上で、その部分を埋めたいという想いをもって研究に戻ると、すごくいい研究ができると思います。

井上 もっとアカデミアと産業界を流動的に人が流れるべきだと。

張 はい。日本社会は特にこの流動性が低い。実学志向である IHI のような企業の研究所でも、技術を世に出す現場に出ずに研究所に長い時間留まってしまうと、積み上げ型の思考になってしまう傾向があります。世の中ではどんなものが必要とされているのかを知らずに、既存の技術を改良する積み上げ研究で満足してしまう。世の中で求められていることを自分事にして、その課題を解決しようという発想になれば、いつまでにどんな技術が必要なのか、バックキャストできる思考が必要なことに気がつくはずで、Beyond IHI は、こういった思考が持てる人材の育成にも繋がることを期待しています。

井上 Beyond IHI で採択されている研究テーマには、すぐにビジネスに繋がらそうではないテーマもありますよね。

張 はい。Beyond IHI では、やはり若い研究者たちの想い、そしてそこを起点とした大きなビジョンを重視して



伊計平良川線ロードパーク。https://www.ihico.jp/iis/product/bridge/banketa.html

います。それをバックキャストした上で、リアルな最初の一步を考える思考力をもってもらいたい。そういう意味で、研究所の予算の一部は研究者の自由な発想から生まれたタネを育てるために使っています。そういう研究テーマには、将来ビジネスに化けるといいな、という淡い期待を抱いていますが、たとえビジネスにならなかったとしても、自らの想いから始まった研究プロジェクトを推進することで、確実に人が育ちますから。

井上 IHI という大きな組織の中で繊維強化プラスチックの技術、事業を推進する過程で、世の中が求めていることに真摯に向き合って世界初を世に送り出したという実績があるからこそ、新しいことにチャレンジする姿勢を無駄と切り捨てずに、挑み続ける風土を IHI に残していきたいという思いがあるんですね。(構成・上野 裕子)

特集2

人が育つ「産学連携」のつくり方

企業と大学でパートナーシップを組み、
双方の専門性・知識を持ち寄って
オープンなフィールドで人材育成を行う価値は
すでに周知のとおりです

大学を拠点として様々な目的・手法で
産業界との連携プログラムが実装されつつありますが
その要素を分解していけば
最終的には「人と人」のインタラクションが
コアとして残ります

そこでいかに良い摩擦を生み
両者が成長できるかが
連携プログラムの成功のカギとなるのではないのでしょうか

偶発的な成功に頼るのではなく
土壌を設計し、両者の成長を促すにはどうすればよいのか

1DAYという短い出会いで完結する
一見ありふれた講義、ワークショップの中でも
学生と企業人の成長を「しかけ」た、2つの好例を紹介します

Topic①

1DAYで学生の本気を生む、産学連携型の新たな教育プログラム
博士課程教育リーディングプログラム ビジネス構想コンペティション

Topic②

人生100年時代、どう生きる？ 学生・教員・企業人それぞれが考える機会に
大阪大学工学部総合科目Ⅲ「キャリアデザイン」



1DAYで学生の本気を生む、産学連携型の新たな教育プログラム 博士課程教育リーディングプログラム ビジネス構想コンペティション

「大学での研究を、どう社会に生かすのか?」「事業化するとしたら、何から始めるべきなのか?」こうした疑問は、大学教授のみならず、学生にとっても興味深いことだろう。しかし、既存の大学院教育の中では、それを実践的に学ぶ機会はほとんどないのではないだろうか。

そこで株式会社リバネスと東京工業大学により共同開発された、産学連携型の新たな企画が、「博士課程教育リーディングプログラム ビジネス構想コンペティション—学生と企業人との協創—」である。全国の博士課程教育リーディングプログラム^(※1)に所属する大学院生を対象として、第2回大会が2017年2月27日に実施された。

(※1) 博士課程教育リーディングプログラムとは、優秀な学生を俯瞰力と独創力を備え広く産学官にわたりグローバルに活躍するリーダーへと導くため、国内外の第一級の教員・学生を結集し、産・学・官の参画を得つつ、専門分野の枠を超えて博士課程前期・後期一貫した世界に通用する質の保証された学位プログラムを構築・展開する大学院教育の抜本的改革を支援し、最高学府に相応しい大学院の形成を推進する文部科学省の事業。

学生と企業の「協創」がメインの独自のプログラム

本プログラムでは、全国のリーディング大学院生から参加を募り、書類審査を経て選ばれた9チームのファイナリスト学生が、1DAYのプログラムに臨む。そこでは、社長や新規事業開発部門の企業人審査員の前で、各自考えた事業アイデアのプレゼンテーションを行う。一見、ありふれた学生向けのビジネスコンテストと似通って見える。その場合、よくあるのは、学生がコンテストの優勝だけを目標にしてしまい、受賞後は満足してしまって継続的な行動に結局つながらない、というパターンだ。そこで、本プログラムではある仕掛けが施してある。それは、プレゼンテーションの機会を朝・夕の2回設け、その間には、全てのファイナリストチームに、ベン

チャー経営者や大企業で新規事業開発経験のある企業人メンターが計18名加わり、約4時間をかけて学生と共に提案のブラッシュアップを行うというものだ。そして最終プレゼンテーションを経て審査・表彰を行うというのが1日間のイベントの流れだ。

ビジネスコンテスト自体を終着点にするのではなく、イベント後にどれだけ学生が本気で行動を起こせるようになるかに、実は主眼が置かれているのだ。これまでの2回の実施を通じ、たった1日のプログラムであっても、後述のように濃密なワークショップ設計を行うことで、学生の行動変化のきっかけになりうるが見えてきた。

「破壊と再構築」で本人の「本気度」を揺さぶる

重要となるのは、学生と企業人メ

ンターが協働して取り組む、4時間のワークショップの設計だ。最初は自信を持って話していた学生たちも、企業人メンターからの鋭い質問に、次第に頭を抱え始める。「何が本当の課題なのか?」「なぜ君がこれをやる必要があるのか?」「真に解決すべきなのは何か?」事業を立ち上げた経験者たちからは、絵空事ではなく「明日から本気で君がやるか?」という問いが突きつけられる。そして、学生のアイデアの「破壊と再構築」が各所で起こり始める。例えば、メンターと議論を深めるうちに、実は自らの想いを偽って表面的には整ったプランを提案していたことに気づき、「自分たちの強みを活かせる技術で、解決したい社会課題がある!」とプランを1から考え直したチームもある。

企業人メンターとの議論を経て、ア

博士課程教育リーディングプログラム 第2回ビジネス構想コンペティション —学生と企業人との協創—

日時：2017年2月27日
主催：東京工業大学 博士課程教育リーディングプログラム4 教育院
協賛：株式会社リバネス

	受賞学生	提案タイトル
最優秀賞	大阪府立大学 大安 晃	船舶排気ガス中に含まれる窒素酸化物の回収と燃料としての資源化システム
優秀賞	慶應義塾大学 小西 隆介	再生可能エネルギーの出力抑制回避を実現するポジワット認証制度とポジワット調達代行事業
優秀賞	長崎大学 Pembi Emmanuel, Akintije Simba Calliope	Use of rubber gloves, boots, diagnostic kits and mobile phone as a public health measure to control mycetoma.
特別賞	大阪府立大学 長野 将吾, 古谷 舞	消費者をターゲットとした簡易型鮮度測定 IoT デバイスの開発
LINE 賞	東京工業大学 佐藤 拳斗, 松浦 賢太郎 一橋大学 岩本 卓也	流通の統一管理システム
リバネス賞	東京工業大学 藤下 和浩	建築設計データストレージによる常時構造モニタリングシステム



参加学生のコメント

大阪府立大学大学院工学研究科 博士後期課程1年 大安 晃さん
 自分の研究をどうやって社会に活かせばいいのか、その一歩目を今日知ることができました。私自身、研究は世の中に活かされてナンバ、と思っています。これで終わりにせずに、実現へ向けてこれから頑張りたいです。

企業人メンターのコメント

株式会社チャレナジー 取締役副社長 宮崎 輝さん
 学生のアイデアを練っていく過程は、自社の経営にフィードバックできるものを感じました。また、参加している企業人メンターの顔ぶれがユニークで、ネットワーキングの意味でもよい機会でした。特に、メンターの中にスタートアップの方を入れたことは、リアルな経験からアイデア磨きができるポイントになったと感じます。

アイデアが一度「破壊」されるが、学生自身が自分のパッションの源泉に気づくことができれば、そこを起点にして、本当に実現したいアイデアを「再構築」することができるのだ。このプロセスが、何よりも学生自身の「本気度」を大きく変える仕掛けである。

「自分」の研究をどう社会に活かすか?を考え抜く

第2回大会で最優秀賞を獲得した大阪府立大学の大安晃さんは、このプログラムへの参加が、自身の考えを変える転機になったという。彼は昨年、第1回大会に出場したが、提案したプランを結局その後具体化することができず、その場限りで終わってしまった。「自分ではなく、友人の専門分野に寄せたテーマだったというのかもしれない。企業人メンターとのディスカッションを経て、自分が本気で取り組める提案を今度こそ考えたいと思うようになりました」。そこで、第2回大会では、自身が大学院の研究テーマとして取り組む『窒素酸化物の回収と燃料としての資源化システム』に関連して、事業プランを提案することに挑戦した。当日は、企業人メンターとのディスカッションを自ら主導しながら考え抜き、具体的なビジネス

の一歩目のかたちをおぼろげながら見出せたという。最優秀賞受賞後のコメントでは、「自分の研究をどうやって社会に活かせばいいのか、その一歩目を今日知ることができました。これで終わりにせずに、頑張りたい」と今後の活動へ向けて目を輝かせた。その後は、ビジネスの場で研究経験を活かす力を磨くために、リバネスの長期インターンシップにも参加している。

企業も学生も育つ、「人を育てる」産学連携へ

本プログラムのもう1つの効果は、学生の「本気」を引き出すメンター役である企業側にも現れた。第1回・第2回ともに企業人メンターとして参加した、株式会社チャレナジー取締役副社長の宮崎輝さんは次のように語る。「学生のアイデアをブラッシュアップする過程は、自社の経営にもフィードバックできる」。ベンチャー創業のきっかけ、あるいは社内で新規

事業が立ち上がるきっかけは、言い出さずとなる人の課題意識と情熱であることが多い。「ビジネス構想コンペティション」でのワークショップも、そのプロセスをなぞったものになっている。まだアイデアしかなく、資金やメンバーも足りない創業期に、どんな理念を掲げ、一歩目のビジネスとして何をするのか。頭を振り絞るリアルな過程が、学生の提案をブラッシュアップする中で疑似体験できるのだ。「脳みそが擦り切れそうだった」「大局的視点で、ビジネスチャンスや課題について考えるいい機会になった」と他の企業人メンターからも声を揃える。

企業と大学間の「産学連携」というと、共同研究や知財移転がまず頭に浮かびがちだ。だが今回の取り組みのように、参加する企業側と、学生側が共に学ぶ機会を得るという、「人を育てる」かたちの産学連携があってもよいのではないだろうか。大学や企業間にこうした取り組みが今後広がることを期待したい。（文・塚越 光）

本プログラムは、株式会社リバネスと東京工業大学西條研究室にて共同開発を行い、学術的な仮説検証を進めている。2016年には第1回大会に関連して以下の学会発表(1)および論文発表(2)を行った。
 (1)イノベーション教育学会第4回年次大会(2016年)
 博士課程の学生を対象とした、「破壊と再構築」によるイノベーション教育の新たなメソッドの提案
 武田隆太、塚越光、楠晴奈、齊藤想聖(株式会社リバネス研究キャリアセンター) 西條美紀(東京工業大学)
 (2) Saijo M., Watanabe M., Ohashi T., Kusu H., Tsukagoshi H. and Takeda R.
 How Do Young Researchers Take the Steps toward Startup Activities? - A Case Study of a One-day Workshop for Entrepreneur Education.
 Proceedings of the 8th International Joint Conference on Knowledge Discovery, Knowledge Engineering and Knowledge Management - Volume 3: KMIS, 215-222, 2016, Porto, Portugal

本プログラムに関するお問い合わせはこちらから 株式会社リバネス 人材開発事業部 03-5227-4198 hd@lnest.jp(担当:塚越)

人生100年時代、どう生きる？ 学生・教員・企業人 それぞれが考える機会に

大阪大学工学部総合科目Ⅲ「キャリアデザイン」

大阪大学工学部で全学年・全学科対象に開講されている総合科目Ⅲ「キャリアデザイン」は、必修科目ではないにもかかわらず、工学部の学生をメインに毎年300名近い学生が集まる人気科目だ。担当する北岡康夫氏は「工学部を出たあとのキャリアは研究者だけではない。学生たちに、キャリアパスの多様性を見せたい」と話す。この科目がもたらす効果は、学生のキャリア観の変化だけではなかった。



「今の学生に足りないものは何か」考えた

この科目がスタートしたのは2006年。つながりのある企業に勤める方を講師として招聘し、コミュニケーションの授業などを行ってきたが、学生たちと接しているうちに、今の学生たちに足りないのはそういうスキルに加えて、『会社とはどんなものなのか』『世の中にはどんな仕事をしている人がいるのか』という知識ではないか、と気づいたという。当時はインターンシップなどの制度も整っておらず、学生たちには、就職活動以外で大学の外に広がる未知の世界を知る機会ほとんどなかった。

そこで、ある企業の方に、単なる企業紹介や技術紹介ではなく、自身のこれまでのキャリアパスや仕事の経験などについて話をしてもらったところ、「アフリカ旅行中、現地の人と接する中で、日本の技術は世界のいろいろなところで使われているし、その技術力にも期待が寄せられていることを

知った」というエピソードに、学生が大変感動したそうだ。これがきっかけで、様々なキャリアパスを歩む講師を招き、それぞれに自身の話をしてもらうというスタイルを確立させていった。「企業の方をお呼びするのは以前と変わらなくても、その人自身の話をしてもらうことで、学生も興味をもって聞いてくれるうえ、業界の理解を深めることにもつながるということがわかったのです」。

魅力的な講義作りが300名もの学生を呼ぶ

多様なキャリアパスを見せるため、分野だけでなく、所属や職種も様々な講師をラインナップする。アカデミア、大企業、官公庁、ベンチャー企業などから、もちろん研究職だけでなく、人事や営業、さらには経営者も含まれる。北岡氏ら科目担当教員は、行く先々で「この人に話してもらったら面白そう!」と感じた人にどんどん依頼をしていく。「先日は、大学の同

窓会で久しぶりに会った同級生に、来年の講師をお願いしました」。プライベートも含め、使える人脈はすべて使い、講義作りに力を注いでいる。

講義が「ただの会社紹介」にならないよう、講師陣には、会社の宣伝は15分以内に収めてほしい、自分自身のことを話してほしい、と北岡氏からは「やや厳しめの」注文を出している。自分のキャリアを振り返りつつ、1から講義作りをすることは、それなりに大きな負担になっていると考えられるが、引き受けてくれた人たちからは「自分のキャリアを整理できた」「300名もの学生の前で話すことができ、勉強になった」「自分の会社について知ってもらえる機会にもなってよかった」という感想が寄せられており、みな口を揃えて「来年もぜひやらせてほしい」と言ってくれるのだという。

教員も考える——

今の時代のキャリアとは？

毎年、ニュースなどで取り上げられ

ている話題も紹介しながら、「今の」学生にあった講義作りを心がけている。10名ほどの講師陣も、毎年その1/3程度を入れ替えている。学生からの要望も取り入れる他、ベンチャーが話題になったときにはベンチャー企業の方を、女性の活躍促進が盛り上がったときには女性を増やすなど、時代に合わせた講師ラインナップを考え、準備してきた。

また、今年のガイダンスでは、昨年話題になった『LIFE SHIFT(ライフシフト) —100年時代の人生戦略』を元に、これからの人生設計に必要な考え方を提示。北岡氏は、修士課程修了後、新卒で松下電器産業(現・パナソニック)に入社したが、「人生

を3回楽しむために10年したら転職しよう」と入社時から考えていた。大阪大学の同じ学科から松下電器産業に入社した同期は4名いるが、今でも会社に残っているのは1名だけだという。「自分たちの世代ですらそうなのに、100年生きるこれからの時代、同じ会社にずっといるなんてあり得ないでしょう」。

この科目は、「これからの自分の人生は自分で考える」ためのヒントを学生に伝えるだけでなく、講師陣や関わる教員たちにも、講義作りを通じて「キャリアデザイン」について考え直すきっかけを提供し続けている。

(文・磯貝 里子)



取材協力：大阪大学 大学院工学研究科
教授 北岡 康夫 氏

2017年度「キャリアデザイン」講師一覧(敬称略)

回	内容	講師
1	ガイダンス	大阪大学 北岡康夫、瀬恒謙太郎、根岸和政、木村純子
2	キャリアデザインとは何か	リバネス 丸幸弘
3	大学生生活を有意義なものとするために	大阪大学 根岸和政
4	21世紀に活躍する人材像1(ベンチャー)	大阪大学ベンチャーキャピタル 松見芳男
5	21世紀に活躍する人材像2(建築・土木)	竹中工務店 岡本達雄
6	21世紀に活躍する人材像3(鉄鋼)	新日鉄住金 岸本将
7	21世紀に活躍する人材像4(電機・システム、官公庁)	日本製作所・元 経済産業省 荒木由季子
8	21世紀に活躍する人材像5(大学)	大阪大学 森勇介
9	21世紀に活躍する人材像6(機械)	小松製作所 大島陽二郎
10	21世紀に活躍する人材像7(自動車)	トヨタ自動車 射場英紀
11	21世紀に活躍する人材像8(電機)	パナソニック 山田由佳
12	21世紀に活躍する人材像9(官公庁、環境)	経済産業省 原圭史郎
13	21世紀に活躍する人材像10(外資企業)	サンブリッジ アレン・マイナー
14	まとめ	大阪大学 北岡康夫、瀬恒謙太郎

意志のある一歩が未来を拓く 研究応援プロジェクト



第37回 リバネス研究費 募集要項発表!!

● JR東日本賞



対象分野

当社が保有するデータ等を活用した新たなサービス・顧客価値を創出する研究テーマ。JR東日本が保有する駅、鉄道、店舗等を活用し、人々が集まる「駅」の新たな価値創出に関するあらゆる研究テーマを募集する。

- 採択件数** 3件
- 助成内容** 研究費上限50万円
- 申請締切** 2017年7月31日(月) 24時まで

担当者
より
一言

会社発足30年を迎えたJR東日本では、これまでにない鉄道サービスを創出し、モビリティ革命を起こすべくIoT、AI、ビッグデータを次代のコア技術と位置付けて技術革新を推進しています。今回は当社が保有する各種データを活用したこれまでにないサービス等、駅を軸とした新しい価値創出に関わる研究テーマを広く募集します。当社の保有する各種サービスに関わる内容であればどのようなアプローチでもOKです。テーマによっては、当社施設等を研究フィールドとすることも可能です。我々と一緒にモビリティ革命を盛り上げてくれる熱い研究者の応募を待っています。

● 東宝賞



対象分野

エンターテインメントにつながる全ての研究

- 採択件数** 1件
- 助成内容** 研究費上限50万円
- 申請締切** 2017年7月31日(月) 24時まで

担当者
より
一言

東宝株式会社は映画・演劇の会社ですが、今回エンターテインメントに応用可能な全ての研究についての申請を募集します。映画・映像に限らず、漫画、小説、ゲーム、VR、AR、MR、ハプティクス、AI、ストーリー、キャラクターをはじめ、行動学、認知学、五感に関する研究など幅広い研究テーマのご応募をお待ちしております。

● 日本の研究.com賞



対象分野

研究課題・研究者データベースを活用したあらゆる研究

- 採択件数** 若干名
- 助成内容** 研究費上限50万円
- 申請締切** 2017年7月31日(月) 24時まで
- URL** 日本の研究.com <https://research-er.jp/>

担当者
より
一言

日本の研究.comは競争的資金の研究課題をもとに構成した国内唯一の研究者データベースです。国内で行われている研究の動向調査、研究者同士の連関などを可視化しています。また、独自のテキスト分析アルゴリズム/機械学習により、研究課題のタイトルや概要文などから研究分野の自動推定等を行っている点が特徴です。今回、自社研究領域の拡大と熱意ある研究者との繋がりを形成する目的で本研究費を設置しました。テキスト情報を用いた統計解析や機械学習、研究ネットワークの活性化、研究者のキャリア分析など、志を同じくする未来の仲間のアイデアをお待ちしています。

● 吉野家賞



対象分野

店舗を取り巻く環境と人の行動変容の関係を追求する研究

建築学、環境工学、認知科学、脳神経科学、人間工学、心理学、行動学、動物行動学、運動科学、情報工学、環境デザインなど、幅広い科学・技術分野の研究を募集します。

- 採択件数** 若干名
- 助成内容** 研究費上限50万円
- 申請締切** 2017年7月31日(月) 24時まで

担当者
より
一言

吉野家は未来の店舗づくりに活かせる科学・技術を募集します。自然に足を運びたくなる、居心地が良い、また来たくなるといった理想的な未来の店舗づくりに向けて、活かせるような研究をご応募ください。すぐにできなくてもOK、飲食店に結びつける必要もありません。自由な発想での研究テーマを募集します。実店舗を研究フィールドとすることも可能です。一緒に未来を考え、実現を目指す熱い研究者の応募を待っています。

● L-RAD賞



対象分野

自然科学、社会科学、人文科学の研究、開発、調査全般

- 採択件数** 2017年6月1日より6月30日までにL-RADに登録された申請書の中から若干名
- 助成内容** 研究費上限50万円
- 申請締切** 2017年6月30日(金) 24時まで

担当者
より
一言

L-RADは、せっかく作った申請書にセカンドチャンスを提供することを目指しています。今回のL-RAD賞を活用して過去ご作成頂いた研究プランの一部をぜひ推進して下さい。そのままの申請書をL-RADにご登録下さい。中長期的な視点で、各種産業応用に強いインパクトが見込めると考えられるテーマを助成致します。

テックプランター2017始動!

大学や研究機関、企業の研究所では科学技術の「種」が日々研究開発されていますが、実用化に向けて芽を出すまでに大変な努力を要します。リバネスならびにパートナー企業によって開催される「テックプランター」は、これを発掘し、ビジネスまで芽吹かせるプランターとしての役割を担うことを目的としたプログラムです。2017年シーズンも7月1日(土)のキックオフイベントを皮切りにスタートします。



2017シーズン エントリー募集中

全体スケジュール

- ① **7月1日(土)キックオフ**
- ② **7月14日(金)1次選考:書類審査**
- ③ **8月上旬ファイナリスト決定**
- ④ **9月テックプランデモデー(最終選考会)**

9月9日(土) ディープテックグランプリ (ものづくり)
 9月16日(土) バイオテックグランプリ (バイオ・医療)
 9月23日(土) アグリテックグランプリ (農業・食)
 9月30日(土) マリンテックグランプリ (海洋開発)

リアルテック領域 (ものづくり、ロボティクス、モビリティ、人工知能、素材、バイオ、医療、ヘルスケア、食、農業、海洋開発、資源、環境、エネルギーなど) の技術シーズをもとに世界を変えたい、世の中をよくしたいという構想を持ち、創業、あるいは新事業展開の意志がある方を募集します。ウェブサイトにてメンバー登録のうえ、ウェブフォームより応募してください。

最優秀賞 賞金30万円+事業投資上限500万円

企業賞 20万円、他

まずは7月1日(土)キックオフイベントにご参加ください!

<https://techplanter.com/entry>



2017シーズン パートナー企業募集中

テックプランターが作り出すエコシステムには、我々とともに「熱い起業家予備軍」を支援するパートナー企業が欠かせません。現在、個別のグランプリを支援するスポットパートナー、そして経営支援パートナーを募集しております。参加を検討いただける場合には、こちらよりご連絡ください。

<https://techplanter.com/>

Career Discovery Forum 2017

研究の話をするだけの学会でも、
採用に向けた話をする合同説明会でもありません。
研究者としての生き方を
多様な可能性の中から発見できる、
これまでになかったキャリアイベントです。

2017年6月24日(土) 10:00-18:00
日本科学未来館

キャリア ディスカバリー フォーラムとは

自ら問いを立てて未知の分野を開拓していく研究者の力は、イノベーションを生み出すために今まさに産業界が求めている力です。しかし、そのような力を持った人材に出会い、見極めるにはどうしたらいいのでしょうか。これまでの企業説明会などでは、企業から仕事の情報を発信し、就職希望者が集まって話を聞く一方通行のコミュニケーションが行われてきました。企業にとっても、既存の事業に強い人材が過剰に集まったり、自社に合う人材が見つからないというミスマッチがありました。本イベントでは、大企業、ベンチャー、研究者をミックスし、双方向で発信していくことで、偶発的な出会いを生む仕掛けを用意しています。自分の分野に関連する企業・研究者だけでなく、既存の分野やこれまでに出会ったことのない人材とぶつかりあい、それぞれが見据える未来のキャリアを議論することで、人材の流動化やオープンイノベーションが加速する。そんな世界を目指しています。

キャリア ディスカバリー フォーラム の特徴

- ①異分野人材との偶発的な出会いを設計します
化学の研究者は「●●化学株式会社」に就職といった固定観念を取り払い、異分野の企業、研究者同士のコミュニケーションを促進する仕掛けを用意します。
- ②企業から研究者への一方的な情報発信ではなく、研究者自らが自身の研究熱を語りに来ます
リバネスの「異分野に分かりやすく伝える」のノウハウを活かし、企業ブースには参加研究者が自身の専門性を熱く語りに来ます。多様な研究に触れながら、新たな人材戦略のアイデアや、これから欲しい人材像作りにご活用ください。
- ③中長期的視点で多様な人材とのネットワーク（知識プラットフォーム）を作ります
採用へのつながりだけでなく、企業が新たなコトを始める際の「知識ネットワーク」の構築にもつながります。

概要

開催日時●2017年6月24日(土) 10:00-18:00
開催場所●日本科学未来館 7階(東京都江東区青海2丁目3-6)
参加者●大学院生・ポスドクなど研究人材 200名
主催●株式会社リバネス
URL: <https://cdf.lne.st/>

申し込み・問い合わせ

研究者の方



企業の方

hd@lne.jp
(担当 齊藤)

注目コンテンツ

最先端企業での研究者の活躍

「研究者」を求める企業の最新の人材活用の情報や考え方が聞けます

株式会社リバネス

博士が3年で即戦力になる～リバネスのポスト採用プロジェクト～

リバネスでは博士号取得者を積極採用するだけでなく、彼らのキャリアアップも後押ししています。本セッションでは、リバネスに入社した後に他の企業や海外を舞台に活躍する博士人材と、代表取締役 CEO の丸幸弘が「なぜリバネスで3年間社会人経験を積んだ博士人材は活躍できるのか?」について議論します。



三井化学株式会社

研究への熱を、イノベーションの起爆剤にする

三井化学は研究への熱を新たな顧客価値の創造に向け、今まで培ってきた化学の力と研究者が持つ新しい力を融合して、今までにないイノベーションにチャレンジしています。研究の熱をもって、大手企業で新規事業を開拓していく生き方の魅力を、元ポストドク研究員や現在チームリーダーとして活躍する女性研究員が語ります。



リアルテックベンチャー

ハマる、というキャリア選択～ベンチャー社員の本音

いつかは研究経験を通じて社会に一石を投じたいと思い、その結果、会社の大きさに関係なく、挑戦することにのめりこんでいた。そうした「ハマる」ベースでのキャリア選択について、ベンチャー企業で奮闘する社員たちがホンネで語ります。OB訪問も難しく、大学の就職支援課が拾ってくれないレアな話を取り上げていきます。



ほか

対話から見つかる活躍の場

キャリアの常識が覆る
全員参加型企业ブース

企業の人と研究者が双方向コミュニケーションができるコミュニケーションブースで、新しい活躍の場や共感する仲間を発見できます

ブースではこんなことができます

- ①情報提供に終わらない相互の自己紹介
 - ②企業ごとのテーマでディスカッション
- *リバネススタッフがファシリテーションします。

自分の研究熱を伝えよう！

研究者の方は、自分の研究の面白さを企業の方にぶつけにきてください！

リバネスが
ミックス
します

ブース出展者募集中！

自社の理念と挑戦に共感できる研究者との交流を求める企業の方を募集しています。

フォーラムパートナー企業



博士がもっと活躍できる場をつくる秘訣をお話します

上野 裕子 株式会社リバネス 人材開発事業部 部長

博士人材が社内の6割を占める株式会社リバネスでは、創業当初から博士人材の力が自社の強みになってきた。アカデミアと異なる環境や文化を持つ企業で、博士が力を発揮する為に、どのような場を作って行けば良いのか、キャリアディスカバリーフォーラムではそのヒントをお話する。



研究をわかりやすく伝えることが博士の武器になる

株式会社リバネスは15人の研究者が学生時代に立ち上げ、設立から16年目に突入しました。ポスドク問題などが少しずつ表面化してきていた創業当時にあったのは、自分たちの活躍の場所を、自分たちで社会に生み出した、というキャリアに対する危機感でした。技術も何もない中で最初の事業として立ち上げた学校現場への「出前実験教室」で、私たちはこの課題を解決するヒントを得ることになります。研究の面白さを伝えたい、と試行錯誤していくうちに、「専門的な話をわかりやすく専門外の人に伝える」という力は、社会において研究者の強みになる、ということがわかったのです。以来、リバネスは「サイエンスとテクノロジーをわかりやすく伝える」をコアコンピタンスに、子どもたちに伝え、子どもたちから学ぶことで、自分たちのコミュニケーションの力を鍛えてきました。

どんな場所でもリーダーシップを発揮できる

今、事業は教育活動に止まらず、技術ベンチャー企業の立ち上げを支援したり、企業の新規事業創出支援を行ったり、研究者の産学連携を促進したりと、多方面に広がってきました。私たちの仕事は、異なる分野の人を繋ぎ、

チームになって、社会に貢献できる技術革新や課題解決を実現することです。どの活動でも、「サイエンスとテクノロジーをわかりやすく伝える」力が基盤にあります。日々の仕事の中でその力を鍛え、駆使し、さらには目標に向かう情熱と知恵を持って行動する人材は、社会のどんな場所でもリーダーシップを発揮できる人材と言えるでしょう。私たちは、自社の内外にかかわらず、この博士人材ならではの武器を持ってもらいたいと考えています。博士人材こそ、社会に大きなインパクトを与えるリーダー人材になれると信じているのです。

さらに多様な人材が活躍できる場所へ

設立当初はパイオ系を中心とした研究者の集団だったリバネスですが、会社が成長するにつれ、分野も国籍も、多様な人材が集まってくれるようになりました。今、リバネスにやってくる多様な人材を鍛え、活躍できる土壌を作っています。キャリアディスカバリーフォーラムでは、研究者が子どもたちと学びあうことで社会実装力を身につけ、成長できるユニークな人材育成のお話や、専門性の高い多様な人材が協力し、リーダーシップを発揮していける人材活用のお話などをしたいと思います。ぜひ会場に足を運んでみてください。



子どもたちに伝えることでコミュニケーションの力を鍛えてきました



分野も国籍も多様な専門人材が集まっています

株式会社リバネス

全員が研究経験を持ち、科学技術や研究人材の魅力を伝えることをコアにした様々なサービスを行っています。「難しい」を「伝わる」形へ変化させ、誰かと誰かを繋ぐ。今まさに現場にいる研究人材の育成と次世代の社会を担う子どもたちの育成を両輪で回しながら、科学技術の発展と地球貢献の実現を目指しています。

ロジカルな思考と 時に前提を覆す勇気を持って 実用化へ突き進める人を求む

清水 敦史 氏 株式会社チャレナジー 代表取締役 CEO

清水氏の前職は大手電機メーカーの研究開発職だ。順調にキャリアを築いてきた日々突然、福島原発事故は起きた。「エンジニアとして、自分に何が出来るか」。自問自答の末、会社を飛び出して世界初の“垂直軸型マグナス風力発電機”の技術開発が始まった。そんな清水氏が、再生可能エネルギー普及を実現すべく、新しい仲間を探している。



使命感は前進の力となる

清水氏はもともと風力発電の研究者だったわけでも、仕事で携わっていたわけでもない。原発への依存を脱するため、世にまだない風車を作ろうと思い定めたが、風力発電と異なる業界に身を置いている限り、それを開発する機会は存在しなかった。少しずつ個人で開発を続け、ビジネスコンテスト（第1回テックプランングランプリ、リバネス主催）にて試作品を公開。そこで想いに共感してくれる仲間や、協力してくれる企業とのつながりを持ち、チャレナジー創業に至った。「エネルギー問題をなんとかしないとイケない」という使命感が清水氏を奮い立たせているのだ。現在5名いるメンバーは、同じ使命感を共有し、チーム一丸となって世界初の技術開発に取り組んでいる。

前提さえひっくり返せる突破力

一般に技術開発といえば、これまで蓄積されてきた「前提」の上にロジックで積み重ねられるものだ。清水氏も、「定量化、モデル化をして課題の原因を突き止めれば解決の方策は見えてくる。物理法則は裏切りません」と明言する。しかし実用化のための技術開発は、ロジックの積み重ねだけでは進まない。ロジカルに考えてもそれ以上進めない局面にぶち当たることがあるのだという。「そんなときは、ロジック

を積み重ねてきた前提自体をひっくり返す必要がある。当然、これまでのロジックやノウハウの蓄積を全部やり直すことになるから大変です。でも、その突破力を持てば、道が開けて理論があとからついてくる」。修羅場を潜り抜けてきた経験が、エンジニアとしての強さと自信につながると清水氏は力説する。

求めるのは「行動できる人」

ビジネスとしての技術開発は、技術的ベストの追求だけでは成立しない。同時に、世界初の技術開発では思いもよらぬ課題が見つかることもある。多面的な視点で“ベストな落としどころを探る”ということが実用化には必要だ。そんな挑戦をしたいエンジニアを、今まさにチャレナジーは求めている。「風力発電にイノベーションを起こし、全人類に安心安全な電気を供給する」という使命感を共有できる人。そして、実用化を目指した技術開発において、刻々と変化する状況に対応し、前提条件を再考して自ら行動できる人は、チャレナジーを楽しめるはずだ。社長自らが最前線のエンジニアであるチャレナジー。社名に込められた“挑戦”は、あなたが世界を変えるエンジニアへ成長するための挑戦につながるに違いない。 (文・井上 麻衣)



沖縄県南城市に設置した試作機

株式会社チャレナジー

世界で初めてプロペラのない次世代風力発電機「垂直軸型マグナス風力発電機」を実用化し、全人類に安心安全な電気を供給していくことを目指す、研究開発型ベンチャー。東京都墨田区の「Garage Sumida」を本社に2014年10月設立。2016年8月より、毎年大型台風が来襲する沖縄県南城市にてフィールドテストに取り組むと同時に、2020年の量産販売開始に向けて10kW機の事業化を進めている。NEDO (SUI及びSTS)、TOKYO STARTUP GATEWAY 2014 (ファイナリスト)、CLEANTECH WEEK 2017 [Global Ideas Competition] (Winner)、リアルテック・ベンチャー・オブ・イヤー 2017 (スタートアップ部門) 他、多数の採択・受賞実績がある。

僕らの世界を シミュレーションできるコンピュータを つくるために研究活動する

量子科学技術は、我が国の第5期科学技術基本計画において、新たな価値創出のコアとなる基盤技術の1つと位置づけられている。特に、量子情報処理の分野はパラダイムシフトを起こす技術として注目を集める。しかし、現在、量子コンピュータの研究開発に勢いがあるのは海外勢だ。藤井氏は日本における量子コンピュータ開発の競争力を上げるべく、果敢に挑戦を続けている。

量子コンピュータで研究環境の パラダイムを変える

半導体の集積密度向上によってコンピュータの処理速度は飛躍的に上がったが、膨大な計算量に対しては最速の処理能力を持つスパコンでさえ、処理に何十日という単位で時間がかかる。ところが、量子コンピュータは特定の性質を持つ問題では同じ計算量を一日で終わらせるほど高速の処理が可能となる。その理由は、日常では成立しにくい、異なる状態を同時に取りうる量子力学の概念（重ね合わせの原理）を計算に用いているから



プロフィール

工学博士（京都大学、日本学術振興会特別研究員DC1）。2011年度-2012年度、大阪大学大学院基礎工学研究科 特任研究員。2013年度-2015年度、京都大学 白眉センター／情報学研究所、理学研究科それぞれにおいて特定助教。その間、研究活動スタート支援獲得。2016年度-2020年度の基盤研究（A）を分担。2016年度-東京大学工学系研究科附属量子科学研究センター助教。2016年10月-JST さきがけ研究者。2016年10月-JST CREST、JST ERATO それぞれの研究参加者。

だ。藤井氏は、日常感覚とは異なる理論でありながら私たちの世界を単純なルールにより記述できる量子力学に魅了されたという。「量子コンピュータが実現すれば、物質開発や創薬などの高負荷な処理問題を瞬時に解くことができます。機械学習やビッグデータ処理における利用も模索されていますし、物理現象の解明も、驚異的に高い性能を有するデバイスの有無で進捗が大きく変わることになるでしょう」。

分野の垣根を超えて研究開発を 加速したい

藤井氏は、大学院修了後の進路として、企業で研究開発に専念することをイメージしていた。各開発部門に専門人材が張り付く企業の分業制が量子コンピュータの実現にスピード感をもたらすと考えたからだ。しかし、当時の日本にはこの分野を主軸に扱う企業がなかったため、研究を続けるべくアカデミアの道を選択したという。一方、海外では量子エンジニア育成やフラグシップで予算がつくなど、人材面でも金額面でも大きな動きがある。「量子情報処理に必要な素子の発見は日本の研究者によるものだったのに、今や遅れを取っています」と藤井氏は惜しがる。日本で研究が発展しなかつ

た要因の1つは、量子コンピュータという複合的な分野で活躍できる人材を育てる仕組みが大学にさえないことだ。「海外は分野の垣根を楽に超えますが、日本では分野の横断に障壁があると感じます」と藤井氏は危機感を抱く。さらに、日本の投資家が長期的な研究開発に対して寛容ではないことも、企業の参入を難しくしている。藤井氏は、自身で起業することも視野に入れ、量子研究を理解できる経営パートナーを探している。

量子力学研究で活躍する次世 代を増やしたい

量子力学研究の歴史はまだ日が浅いが、藤井氏と同世代の若手研究者は徐々に増え始めている。しかし、ポストが少ない問題もつきまとうため、学生は将来に対して保守的になり、なかなか集まりにくい。「子供の頃から純粋なモチベーションを持てるよう勉強の先にある光を見せたい、アウトリーチ活動は自分の使命だと思っています」。そう語る藤井氏は、高校にも足を運び、「量子力学の楽しさ」を伝えようと努めている。量子コンピュータ実現のために、未来の人材をも発掘しようと活動する藤井氏は、世界を相手に戦いを挑んでいる最中だ。

（文・井上 麻衣）

社会実装 を目指す 研究者

リアルテックベンチャーという選択

～世界を変える実感が持てる働き方～

2017年3月2日、第2回 TECH PLANTER Meetup^{*}内にてパネルディスカッション「リアルテックベンチャーという選択～世界を変える実感が持てる働き方～」が実施された。

^{*} TECH PLANTER Meetup はリアルテックベンチャー（地球と人類の課題解決に資する研究開発型の革新的テクノロジーを持つベンチャー）だけが集まる、日本で唯一のキャリアイベント。モデレーターはリアルテックファンド代表の永田氏。同氏は投資会社から設立3年目のベンチャーである株式会社ユグレナに転職した経験を持つ。パネラーにはリアルテックベンチャーの創業者や、転職してベンチャーに飛び込んだ方々に集まっていた。



(左から) モデレーター 永田 暁彦 氏 /リアルテックファンド 代表
パネラー 清水 敦史 氏 /株式会社チャレナジー 代表取締役 CEO (メーカ社員→創業)
小山 晋吾 氏 /株式会社チャレナジー 取締役 CTO (メーカ社員→同社に参画)
戸祭 衛 氏 /株式会社人機一体 取締役 (メーカ社員→同社に参画)
平田 勝則 氏 /コネクテックジャパン株式会社 代表取締役 CEO (メーカ役員→創業)

Q. 大企業とベンチャー、ファーストキャリアをやり直すならどちらを選ぶ？

小山 私はベンチャーからやりたいですね。ベンチャーだと自分の意思が通りやすいので、やりたいことを実施しやすい。転職して一番実感したのもそこですね。

平田 私も同じ意見です。組織構造と自身がやりたいことができるかは大きく関係しています。私はやりたいことは随分やってきた方ですが、昨今の会社組織を見ると、社内の組織を動かすことに疲弊するよりは、ベンチャーの方が良いと思っています。

戸祭 大企業かベンチャーかというこだわりはないです。どうすれば、自分の興味を持てるものに携われるのかをとにかく考えます。その方が自分が

発揮できる力が圧倒的に違うことがわかっているからです。

Q. 自分の会社ならではのワクワクするところを教えてください

清水 技術について世界中からダイレクトに引き合いがきます。自分たちの技術が世界を変えると実感できることはワクワクしますね。

平田 世界で我々にしかできない技術がある。そうすると世界中のIoTデバイスやセンサーのトップエンジニアから3年後の未来のデバイスについて相談がきます。相談を通して、未来のことがわかる。これは非常に面白いことですよ。

Q. これからキャリアを選択する学生へ向けてのアドバイス

清水 自分自身の人生を生きるという意識を持ってキャリアを考えて欲しい。もう一点。ベンチャーの創業や参画をして、もしその会社が潰れたとしても人生が終わるわけではないことを覚えておいてください。培ったスキルやコネクションは必ず活きます。リスクよりも、自分に必要かどうかでキャリアを考えて欲しい。

最後に、モデレーターの永田氏による「リバネスとリアルテックファンドはリアルテックベンチャーを支え続けます」という言葉で締めくくられた。このベンチャーのエコシステムの中なら、自分自身に必要なものを身につけていき、さらに、自身のやりたいことを試してみるという研究キャリアの築き方も実現可能だ。（構成・長 伸明）

研究キャリアの相談所

Powered by 株式会社リバネス

研究経験を活かし、
世界で活躍したい人を応援します



リバネスの社名の由来は「Leave a Nest (巣立ち)」です。学生ベンチャーから出発し、研究者の活躍の場を探ってきました。私たちは、全ての研究者に、社会と関わりながら自らの力を高め、即戦力として活躍してほしいと考えています。変化の激しい現代、世の中に新しい価値を生み出すには、「問い」を立て、自らその解決に取り組める研究者の力が不可欠です。研究キャリアの相談所は、そのプラットフォームとして機能していきます。

研究キャリアの相談所でできること

本相談所に登録すると、メールマガジン「リサーチア」を通じて、研究キャリアに関する各種情報が届きます。

①「研究力」を鍛える

アカデミア研究の活性化、若手研究者の成長を応援する活動の一環として、研究費助成等、意欲ある若手研究者が自らのアイデアをもとにした研究テーマに挑戦し、リーダーシップをもって研究に取り組むチャンスとなる情報を随時発信しています。

リバネス研究費

<https://r.line.st/grants/>
自らの研究に熱い思いを持つ、アクティブな若手研究者・大学院生のための助成制度です。



②「社会で活躍する力」を鍛える

今、私たちが取り組む課題は複雑で、その解決には超異分野のチームが必要です。そのときに必要な力として「話せる・書ける・つなげる・創る」の4つを掲げ、立ち上げたのが「サイエンスブリッジリーダー® (SBL) 育成講座」「サイエンスブリッジマネージャー (SBM) 育成講座」です。

リバネス インターンシップ

<https://line.st/recruit/internship/>
研究と両立しながら参加可能な週末型インターンシップのかたちでSBL講座を受講することができます。



③「キャリア(生き方)」を考える

既存の事業に囚われない研究・開発の加速が求められる時代だからこそ、固定観念を捨ててみると、思いもよらなかった場所に活躍の場が見えてくるかもしれません。独自のキャリア観を持った研究者や、異分野の研究者と新たな挑戦を始めた企業と出会い、自身の研究キャリアを発見する機会を提供しています。

キャリアディスカバリー フォーラム

<https://cdf.line.st/>
これまでの企業説明会とは全く違った、新しいキャリアイベントです。(詳細はP.20-23)



④もやもやとした悩み相談

もやもやとした悩みや、誰にも話せていない夢や目標は、誰かに話すことで一歩前進することがあります。研究キャリアの相談所には、同じような悩みや夢を持った仲間がたくさんいます。研究を始めたら、まずは研究キャリアの相談所に登録してください。

研究キャリアのフリー面談・ 人材紹介

<https://r.line.st/career/>
研究キャリアの相談所に登録した方は、いつでも面談を受けることができます。また、他とは違った就職先を探したい、ベンチャーに就職したいといった方に合う情報を提供しています。

大学の先生へ

研究応援教員にご登録ください

研究キャリアの相談所は、企業への就職斡旋サービスではありません。自分を鍛え、研究者としてのキャリアを広げていく場として活用していただきたいと考えています。ぜひ、研究キャリアの相談所の取り組みを学生さんにご紹介ください。



『人材応援』（本誌）、学部・院生のための研究キャリア発見マガジン『incu・be』を先生宛にお届けします

登録はこちらより
受付しております

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

学生さんにご紹介いただける情報をメールにてお届けします

大学へ出張し、セミナーや育成プログラムを実施することも可能です。

大学生・大学院生～ポスドク等の若手研究者のキャリアを支援するため、様々な研修やセミナーを企画・実施しています。講師は全員、大学院での研究経験を有する修士号・博士号取得者です。

○学生・ポスドク向けプログラムの実施（プログラム例）

◎プレゼンテーション研修

異分野の相手にも伝えたいことを効果的に伝え、聴衆の「変化を促す」ためのプレゼンテーションについてお話しします。対象者の知識レベルやニーズを予測し、相手にとってわかりやすいプレゼンの構造や話し方、資料作成について学ぶことができます。（英語プレゼンテーション研修も可）

◎ライティング研修

自身の研究内容や考えを整理し、それを他人にわかりやすく伝えることを、「文章を書く」ことを通じて実践する場を提供します。サイエンス・ライティングを行う際の基本となる考え方を理解してもらうことを目的とした講座です。

◎プレゼンス講座

自分自身の研究者としての価値、存在意義（＝プレゼンス）を社会に向けて発信し、自分の価値、存在意義を「自分で」伝えられる研究者として一歩踏み出すための講座です。重要な3つの質問に対する答えを考えることで、自身の研究キャリアを振り返り、それを発信する文章を書きます。

◎キャリアデザインプログラム

研究者が活躍する企業やベンチャー企業創業者によるセミナー、国内外の企業ツアーなどを通じて、今後のキャリアを示すとともに、これから研究キャリアをどのように歩んでいきたいかを考える機会を提供します。

研究キャリアの相談所のメンター



磯貝 里子
Satoko Isogai
博士(生命科学)、サイエンスブリッジコミュニケーター®

研究人材が社会で活躍するための研修プログラム開発および運営に携わる。大学の研究者への取材や学生への指導を通じ、多数のキャリア事例を知る。



上野 裕子
Yuko Ueno
博士(理学)、サイエンスブリッジコミュニケーター®

自身の留学経験を活かし、海外でのグローバル人材プログラムの開発に携わる。外国人留学生を対象としたキャリア相談も担当。



齊藤 想聖
Sosei Saito
修士(薬学)、サイエンスブリッジコミュニケーター®

アーリーステージのベンチャー企業や起業家とのネットワークを豊富に持ち、事業化を目指す研究者のメンタリング経験を持つ。

研究キャリアの **相談所**

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

登録はこちら⇒



Powered by 株式会社リバネス



〒162-0822 東京都新宿区下宮比町1番4号 飯田橋御幸ビル5階

TEL: 03-5227-4198 FAX: 03-5227-4199 E-mail: career@leaveanest.com

※ お電話でのお問い合わせは平日9時～18時のみのご対応となりますので、ご了承ください。

一般労働者派遣業 - 許可番号: 般13-301587

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

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！

各募集のQRコードにて詳細をご覧いただけます。興味のある方は各詳細ページの「エントリーする」よりご連絡下さい。リバネスの担当者より詳細のご案内をメールにてお送りいたします。

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



4Dセンサー株式会社

超高速・高精度・小型・安価な三次元形状・変形計測装置の開発および販売を行っています。

募集職種：プログラマ



アミノアップ化学株式会社

AHCC やオリゴノール等の自然の恵みをテーマに、天然物由来の機能性素材を研究・開発しているメーカー企業です。

募集職種：学術室職



株式会社DG TAKANO

社長直下の研究開発チームを立ち上げ、異分野の研究者たちとともに自由な発想で地球環境の問題解決に向けた研究開発を行います。

募集職種：研究開発職



ナノサミット株式会社

ナノ素材で世界の機能性材料の頂点を目指し、材料革命による新たな未来を創造する会社です。

募集職種：研究開発（化学系・電気系統）・キャパシタバッテリーの開発・生産



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いたします。

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



その他、本件に関するお問い合わせはこちらまでお願いいたします。

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（大阪事業所）

経営視点を養うことが、 企業の強化に繋がる

製薬事業をモデルにした、
世界で唯一の
ビジネスシミュレーション



研修プログラムのご紹介



MIT-G とは

MIT-G は武田薬品工業株式会社と株式会社リバネスが共同で開発した、世界で唯一の製薬ビジネスシミュレーションです。

製薬ビジネス特有の医薬品開発、販売、事業リスクなどを要素として盛り込み、製薬ビジネスへの理解を深めるとともに、他部門への理解やコミュニケーションの重要性、さらには経営視点の獲得にも繋がることから、武田薬品工業株式会社の社内研修として活用されています。

更に、創業業界をモデルとしてビジネスの理解に繋がることから、世界中の学生向けにも教育目的で提供されています。

特徴

- ・製薬企業の特徴的な4つの部門（研究開発、販売、製造、経営戦略）を担当、理解できます。
- ・製薬企業をモデルとして、製造業の長期的なビジネスの疑似体験ができ、ビジネスの理解を深めます。
- ・ビジネスシミュレーションだけでなく、株主とのコミュニケーションを通じて経営者の視点を養う「模擬株主総会」を行います。



お問い合わせ

一般社団法人日本ライフサイエンス教育振興協会

<http://www.alse-japan.org/>

武田薬品工業株式会社、株式会社パソナ、ワールドキャリア株式会社、株式会社リバネスが理事となり、メディカル・ヘルスケア分野の人材育成を行うことを目的に2015年8月に設立されました。

オープンな議論と固執しない姿勢で、後進の道も切り拓く

大上 雅史 氏 博士 (工学)

東京工業大学 情報理工学院 情報工学系 助教
東京工業大学 科学技術創成研究院 スマート創業研究ユニット 兼任

博士号取得から1年で助教となり、
日本生物物理学会の理事に選出されるなど、若手研究者の雄である大上雅史氏。
今後アカデミアの中核を担っていく彼の、研究者、そして教育者としての哲学に迫った。

誰もが使えるシステムで、議論の 深化を促したい

大上氏は、生体内における膨大なタンパク質同士の相互作用を、計算によって予測する研究に取り組む研究者だ。従来の機械学習で行われていたアミノ酸配列からの計算ではなく、立体構造モデルの形をもとに物理的に計算するという、世界的にも稀有な研究に挑んでいる。目指すのは、グーグル検索のように誰でも生命データを扱える世界だ。「その世界では、生物学者と情報科学者で、データから生命現象を明らかにするより深い議論ができるようになると思います」。目指す世界の実現のため、今はスーパーコンピューターで行っていた計算をクラウドコンピューティング技術を介して誰でも気軽に実施できるよう、研究を進めている。

情報を吟味して柔軟な姿勢で学ぶ

研究者の道を突き進む大上氏が大事にしているのは、こだわりすぎないこと。「技術や情勢が猛スピードで移り変わる中で、時代の流れに取り残されないよう、波が来たらのってみるフレキシビリ

ティは重要かなと思っています」。学会や勉強会に積極的に参加するのも生命科学と情報工学の境界領域に挑んでいるからこそ。両方の文化からでてくる新たな知見を貪欲に学びたいという大上氏の情熱と柔軟性が感じられた。一方で、見えてきたのは、自らの肌で感じ、見聞きしてきたことを自分の頭で消化、蓄積して判断していく、芯のある姿。確実にビジョンを実現していくために、柔軟な気持ちで外の世界と接し、自らの内で知恵に変えていくことが大事だということがわかる。

企業とともに広げていく、研究者の可能性

「やりたいことを実現させる環境にはこだわりがない。この先を考えたときに選択肢はアカデミアにかかわらず、たくさんあると思っている」と自身のキャリア観を語る大上氏は、博士人材をめぐる課題を認識しつつも、前向きだ。「生命科学系の研究者の就職先は医療、製薬や食品系という認識が大半だった。しかし、バイオインフォマティクス研究の進展でIT企業からの注目も集まっている今、研

究者の活躍の場は確実に広がっている」と話す。前例に囚われないキャリア観をもってもらうと、学会の理事にも企業人を迎え、企業視点も入れたキャリアの企画などを学会でつくりたいと思っている。「企業で活躍したいから博士をとるという頭の人が増えてもいいと思うんです」と話す大上氏のもとには、彼のように柔軟な発想を持った次世代の担い手が集まり、多様なフィールドに飛び立っていくことだろう。

(文・鷺見 卓也)



プロフィール

2014年3月東京工業大学大学院情報理工学研究科計算工学専攻博士後期課程修了、博士(工学)。同年、第4回(平成25年度)日本学術振興会育志賞受賞。日本学術振興会特別研究員を経て、東京工業大学大学院情報理工学研究科(現 情報理工学院)助教に着任。現在に至る。一般社団法人日本生物物理学会理事を兼務。

リバネスでは、大学院生・ポスドクといった研究者の卵の研究活動、キャリアを応援しています。
この活動をとともに推進していただくパートナーとして『研究応援教員』を募集しています。

『研究応援教員』の方にご提供の内容

- ①先生がご指導されている学生様向けのキャリア相談を実施します
取材やセミナーを通して、アカデミア・企業就職・ベンチャー就職・起業といった多くの研究キャリア事例に触れてきたリバネススタッフが、個別でキャリア相談に乗ります。その人の本当にやりたいことを引き出し、一歩踏み出すきっかけを提供します。
- ②冊子『人材応援』『incu・be / インキュビー』(3,6,9,12月発刊) およびメールを通じて、大学生・大学院生・若手研究者向けの情報をお届けします。
※『人材応援』は研究的思考を養い、社会に科学技術を実装する人材の育成に向けた、大学や企業の取り組みを紹介する冊子です。『incu・be』は研究経験が活きるキャリアを紹介する若手研究者向けの冊子です。それぞれ、ご希望の冊数を研究室あてに無料で郵送いたします。

●登録方法

以下のウェブページにアクセスしていただき、下部のフォームからご登録ください。
https://r.lne.st/professor/
ご質問・ご意見ありましたら、お気軽にお寄せくださいませ。

お問い合わせ先：

株式会社リバネス 人材開発事業部
Tel. : 03-5227-4198
Fax : 03-5227-4119
E-mail : hd@lne.st.jp

研究応援教員(敬称略)

375名

- 【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、鈴木 健仁、中村 麻子
- 【宇都宮共和国】 須賀 英之
- 【宇都宮大学】 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
- 【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、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 正直、鄭 聖薫
- 【大阪府立大学】 中野 長久
- 【学習院大学】 清末 知宏
- 【神奈川工科大学】 白井 暁彦
- 【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
- 【京都工芸繊維大学】 津吹 達也
- 【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
- 【京都府立大学】 高野 和文
- 【近畿大学】 生塩 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
- 【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
- 【国立遺伝学研究所】 有田 正規
- 【国立環境研究所】 一瀬 俊明、中島 英彰、大田 修平
- 【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、田中 滋康
- 【自然科学研究機構】 小泉 周
- 【鳥根大学】 荒西 太士
- 【首都大学東京】 酒井 厚、小町 守、岡部 豊
- 【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、橋田 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、黒沢 良夫、横村 浩一
- 【電気通信大学】 來住 直人
- 【東京海洋科大学】 鏗田 武志、木村 彰方
- 【東京医科大学】 竹内 俊郎、廣野 育生、戸田 勝善、岡本 信明
- 【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
- 【東京工芸大学】 西宮 信夫、森山 剛、大海 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 茂徳、吉田 丈人、坪井 久美子、金子 知通、金井 崇、山口 泰、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、寺杉 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、関 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 宜昭
- 【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
- 【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
- 【同志社大学】 太田 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、関 真之、五十嵐 太郎、高橋 富男、布施 直之
- 【東洋大学】 下村 講一郎
- 【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 道也
- 【豊橋技術科学大学】 後藤 尚弘
- 【名古屋産業大学】 伊藤 雅一
- 【名古屋大学】 村瀬 洋
- 【名古屋理科大学】 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
- 【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 義久
- 【広島大学】 西堀 正英、坂田 省吾、田川 訓史、江坂 春奈、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
- 【北海道科学技術総合振興センター】 本間 直幸
- 【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
- 【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
- 【理化学研究所】 工樂 樹洋、大武 美保子、篠崎 一雄
- 【立教大学】 山田 康之、上田 恵介、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
- 【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



ISBN978-4-86662-001-5

C1060 ¥500E



1921060005004

町工場の技術力がアジアのものづくりベンチャーの課題を解決する！

町工場シンガポールツアー & 町工場相談会

東南アジア 5 カ国から 20 以上のものづくりベンチャーが集結！

開催日程

2017年7月27日(木)
~7月31日(月) 3泊5日

[27日09:15発~31日06:45着 発着 羽田空港]

※近畿日本ツーリストを通じて手配いたします。

参加対象

板橋区内の事業者であり、事業拡大、新規事業開拓、海外展開、ベンチャーや研究機関との協業をお考えの経営者、次世代経営社・幹部(候補)、技術者の皆様

募集要項

旅行代金 / 別途ご案内
申込締切日 / 2017年6月8日(木) ※ただし満席になり次第締切ります。
募集人数 / 10名 最小催行人員 / 5名
食事条件 / 朝食3回、夕食1回 ※この回数に機内食は含まれません。
添乗員 / 同行しますが、リバネススタッフが現世話致します。 利用予定航空会社 / シンガポール航空
利用予定ホテル / [シンガポール泊] Hortel boss (HOTEL BOSS SINGAPORE, 500 Jalan Sultan, シンガポール 199020)
旅行代金算出基準日 / 2017年4月30日

ツアー日程

7月27日(1日目) 【講演会&懇親会】 シンガポール発展の軌跡から学ぶ中小企業戦略

7月28日(2日目) 【視察 1】 シンガポール国立大学と慶應義塾大学が共同で設立したベンチャー支援センター「Keio-NUS CUTE」
【視察 2】 シンガポール国立大学が運営するベンチャー支援センター「NUS Enterprise」
【視察 3】 ものづくり系企業への投資に注力するベンチャーキャピタル「Focustech Ventures」

7月29日(3日目) 【イベント】 東南アジアのベンチャーが集まる「テックプラント in シンガポール」

7月30日(4日目) 【視察】 シンガポールの未来的町工場「Grace zone」
【イベント】 ものづくりベンチャーの課題を解決する「町工場相談会」

※ 訪問場所は、変更になる場合がございます。

本事業は、板橋区企業連携加速化事業により実施しています。

内容に関するお問い合わせ

株式会社リバネス 地域開発事業部

Tel:03-5227-4198 Mail: Ld@Lnest.jp
http://itabashi-sgtour.com

お申し込み

近畿日本ツーリスト

つくば支店

観光庁長官登録旅行業第1944号 (一社) 日本旅行業協会正会員
ボンド保証会員 旅行業公正取引協議会会員

電話: 029-852-2255 担当: 山口

FAX: 029-852-2266 E-mail: yamaguchi914160@mb.knt.co.jp

主催: 板橋区
ITABASHI
板橋区

企画運営: Leave a Nest

株式会社リバネス

茨城県つくば市天久保3-1-1 筑波大学学生会館8棟 営業時間: 09:30~17:30(土・日・祝日休業)
※休業日と営業時間外の取消、変更のお申込には対応ができませんので、翌営業日の受付となります。 総合旅行業務取扱管理者: 山口尚孝、山田健太郎
旅行業務取扱管理者とはお客様の旅行を取り扱う営業所での取引責任者です。このご旅行の契約に関し、担当者からの説明にご不明な点がございましたらご連絡なく上記の旅行業務取扱管理者にご質問ください。