

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

2018.03

VOL. 04

[特集]

～博士の採用は生産性を下げるのか!?!～

## 研究者が 即戦力になる 新入社員育成

[連載]

これからの創造的人材を問う  
第3回 創造性を育む組織とは

[人間青山]

株式会社ジェイテクト

イノベーションとオペレーション、  
矛盾を包括する組織文化の醸成を目指して



## ■ 人材応援企業の「共育」の取り組み

- 03 「未来のエンジニア」の成長が、社員の想いを刺激する  
～エンジニアリングエデュケーションプログラム『情熱・先端 Mission-E』～  
新日鉄住金エンジニアリング株式会社

## ■ 人間青山 - 活躍できる場所は、あらゆるところにある -

- 05 イノベーションとオペレーション、矛盾を包括する組織文化の醸成を目指して  
株式会社ジェイテクト 研究開発本部研究企画部 部長 桑原 寛文 氏

## ■ 特集

～博士の採用は生産性を下げるのか!?～

## 研究者が即戦力になる新入社員育成

- 10 「人と自然と響きあう」理念を体感する森林整備体験研修  
サントリーホールディングス株式会社
- 12 先輩が創る、新入社員のための新規ビジネス創出研修  
株式会社 IHI
- 13 中学生に伝えることで学ぶ、社会に貢献するという企業人のマインド  
コニカミノルタ株式会社
- 14 「1年目からリーダー」で醸成する、組織に必要なリーダーシップ  
株式会社リバネス

## ■ 人材応援プロジェクト

- 16 イノベーション創出を担う人材を育てるために

## ■ QPMI サイクルを回せ!

- 20 町工場と研究者に生まれたパートナーシップが世界のものづくりを席卷する  
株式会社浜野製作所 代表取締役 CEO 浜野 慶一 氏  
株式会社リバネス 執行役員 CKO 長谷川 和宏

## ■ キャリアディスカバリーフォーラム

- 22 キャリアディスカバリーフォーラム 2018 開催決定
- 24 とことん未来志向の発想で「面白い人」たちとのネットワークを築く

## ■ 連載

## これからの創造的人材を問う 第3回 創造性を育む組織とは

- 26 社会から学び、関わりあう組織から創造性は生まれる
- 28 知識を集め、強い繋がりを生む、心を活かした組織作り

## ■ 人生 100 年時代の研究者の生き方

- 31 自分の「生涯テーマ」をもって、ずっと研究をする  
4D センサー株式会社 代表取締役会長 CEO 森本 吉春 氏

## ■ 研究キャリア相談所

- 32 研究キャリアの相談所でできること
- 33 募集中の求人情報

## ■ 研究応援教員

- 34 人と人との「コミュニケーション」の研究を教育にも役立てる  
九州大学ロバート・ファン / アントレプレナーシップ・センター 特任准教授 松永 正樹 氏

STAFF

人材応援 編集部

編集長 環野真理子

編集 楠晴奈

記者 磯貝里子、井上麻衣、  
上野裕子、江川伊織、  
齊藤想聖、長伸明、  
鷲見卓也、坂本真一郎

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 号  
飯田橋御幸ビル 5 階  
TEL : 03-5227-4198  
FAX : 03-5227-4199

表紙・DTP 高杉昭吾デザイン事務所  
印刷 昭栄印刷株式会社



【表紙】

株式会社ジェイテクト  
研究開発本部研究企画部 部長  
桑原 寛文 氏

### 発刊に寄せて

もうすぐ新入社員研修の季節ですね。研究者集団リバネスで社内の採用や育成にも関わる私は大学の博士たちから「企業と大学の研究者にどんな違いがあるのか？」と良く聞かれます。彼らは異なる環境でチャレンジしたいという気持ちを持っています。目指すゴールや置かれてきた文化が違った人たちをどう受け入れ、仲間にするのか。受け入れる側の知恵が求められている、と感じています。今号の特集が、博士に限らず、多様な人を受け入れるためのヒントになれば幸いです。

(環野 真理子)

# 「未来のエンジニア」の成長が、社員の想いを刺激する

～エンジニアリングエデュケーションプログラム『情熱・先端Mission-E』～

## 新日鉄住金エンジニアリング株式会社

高校生が8ヶ月間かけて「浮体式洋上風力」や「排熱の有効利用」といった現実世界の課題に挑戦するプログラム『情熱・先端 Mission-E』。国内外で社会・産業インフラの建設を担う新日鉄住金エンジニアリングが、同社らしい社会貢献活動として、次世代のエンジニア育成に2015年度より取り組んでいる。学校では学ばない「エンジニアリング」の考え方を伝え、高校生の挑戦を支えるのは、同社のエンジニアたちだ。

### 8ヶ月間の成長を感じる「人材育成」プログラム

「情熱・先端 Mission-E」では単なる工作では終わらず、理論と実践を繰り返して「エンジニアリング」を体感してもらう。プログラム開発にあたっては、優れた性能を発揮することはもちろん、コストや環境負荷の軽減、開発した技術の導入先、地域共生、プロジェクトマネジメントを考えることまで盛り込んだ。開発テーマも、まさに今、現実社会で取り組まれている課題に焦点を当てたものとなっている。現在は関東と九州でそれぞれ4つの高校を採択し、開発資材や手順書の提供、社員アドバイザーの訪問指導、中間報告会や最終コンテストなどを実施している。この他にも中高生の職場訪問受け入れや建設現場の見学会などを行っているが、8か月という長い期間をかけて高校生を応援する「情熱・先端 Mission-E」は「関わっている生徒の成長が見えることが魅力」とCSR・広報部長の折笠光子氏は話す。始めはテーマについて何も知らなかった生徒が、半年後には設計図を書き、設計根拠を堂々とプレゼンテーションする姿を目の当たりにできるのは、長期のプロジェクトならではの。目の前の生徒が成長する、という手ごたえが、活動継続の大きな後押しになっているという。

### 高校生と社員の熱の相乗効果が発展の原動力

本プログラムには、社員が2つの役割で参加している。各校の開発をサポートする「アドバイザー」と、プログラム参加者として高校生と競い合う「大人チーム」だ。アドバイザーからは、高校生からの質問に応じたわかりやすい説明講義や、設計の根拠を説明するための簡易計算シートなど、新しいエンジニア教材が生まれている。大人チームはプロならではの視点で開発の進め方や設計方針を工夫し、中間報告会やコンテストで高校生に新しい視点を提供している。参加する社員により、毎年企画がアメーバ的に発展していくのも「情熱・先端 Mission-E」の特徴だ。「最初は、こんなに高度なことが高校生にできるのだろうか？と心配していました」という折笠氏の予想に反し、大人の想像を超えたパワーで高校生たちは課題に取り組み、『免震構造を浮体に取り入れられないか？』『傾いても元に戻るやじろべえの形はどうか』など自由な発想でアイデアを出してくれた。「高校生のやる気を肌で感じることで、社員のやる気も誘発され、相乗効果の関係が築けていると感じています」。

### 教育の枠を超えて、社会実装への挑戦を夢に

プログラムを始めて3年。次なる挑戦として折笠氏が期待しているのは、専門家や社員との連携により、高校生のアイ

デアを社会に実装することだ。彼ら・彼女らのアイデアを元の実証実験を行ったリ、コンセプトや工夫が実際の提案に活用されたりといったことは不可能ではない。「できない理由を並べるのは誰でもできます。高校生やりバネスの方との関わりの中で、とにかくまずはやってみよう、という姿勢を大切にしていきたいと思うようになりました」と折笠氏は話す。「情熱・先端 Mission-E」は生徒と社員両者が影響し合って進化を続ける、「エンジニア育成」の場として発展している。

(文・楠 晴奈)

プログラム実施の様子



# 知識プラットフォーム参加企業



## 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



ENERGIZE - GROUP



コニカミノルタ株式会社



株式会社ジェイテクト



株式会社シグマクス



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



株式会社ビービット



森下仁丹株式会社



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



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



株式会社カイオム・バイオサイエンス



川崎重工業株式会社



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



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



小橋工業株式会社



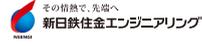
近藤科学株式会社



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



敷島製パン株式会社



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



ツネ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



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



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

# イノベーションとオペレーション、 矛盾を包括する組織文化の醸成を 目指して

株式会社ジェイテクト

研究開発本部研究企画部 部長

桑原 寛文 氏

EV シフトが本格化する中、自動車産業はハードからソフトへの移行による参入業種のボーダレス化や、技術だけでなくビジネスモデルを中心としたサービスソリューションの提供など大きな変革が起こりつつある。この産業に関わる多くの企業は、これまでの自動車関連のモノづくりの中での役割を全うするにとどまらず、羅針盤のない大海原へ漕ぎだすような、破壊的イノベーションが求められるようになってきた。その中で、組織のあり方を根本から問い直し、新たな環境づくりに挑戦する、株式会社ジェイテクトの研究企画部部長の桑原寛文氏にお話を伺った。

## 「お山の大将で終わるのか」 という上司の言葉で、研究 企画部へ

**楠：**桑原さんはもともと技術者とお聞きしましたが、どのような経緯で現在の研究企画部へ異動されたのでしょうか。

桑原：私は、入社後 17 年ほど、研究所の材料技術研究部に在籍し、グリースや樹脂、ゴムなどの自動車部品の有機材料開発に携わっていました。マネジメントを任せられるようになったとき、新しい分析装置がどうしても欲しかったため、毎年、数千万円程度する装置を購入するための交渉をしていました。そこではもちろん「なぜそれが必要なのか」という説明が求められます。10 年間の中長期的な展望で捉え、そこに「ヒト・モノ・カ

ネ」がどのように動くのかという計画を立てることを経験し、とても勉強になりましたね。当時はとにかく新しい装置が欲しいという一心でやっていたわけですが、その動きが専務の目に留まり、「研究企画部に来てみないか」と声をかけていただいたのです。

**楠：**研究企画部には興味があったのですか。

桑原：当時は全くなかったですね。研究企画部というと、技術から離れるというイメージがありましたから。当時、私は 27 人の部下を持つ、材料分析のマネージャーでした。仕事は大変でしたが、自分の交渉によって毎年良い装置も導入できていましたから、自分が全てをマネジメントして組織を運営しているという大

きな充実感がありました。それを全て捨てて研究企画部へ来ないかという話をいただいたときは、ショックでした。ただ、その時に専務に言われたのです。「君は、ここでお山の大将で終わるんだな」と。当時は何を言われているのかよく分かりませんでした。私はマネージャーとして成果を出している、それではダメなのかと。ただ、その言葉がきっかけとなり、私はどうなりたいのか、何をしたいのかを考えるようになりました。

**楠：**異動し、8 年間研究企画を続けてこられて、考え方は変わったのでしょうか。

桑原：大きく変わりましたね。私たち研究開発本部は、次世代商品のタネとなるような基盤技術や商品システムを提案することが役割です。これまでは技術開発

をし、コストダウンしていけば成果に繋がるという時代がずっと続いてきました。ロードマップを10年先まで描き、自分たちのミッションをブレイクダウンし、オペレーションを回していけば十分な利益に繋がったのです。しかし現在は技術の超革新が起り、ビジネスモデルも次々と変革するため、長期のロードマップを描くことはほぼ不可能な時代です。自らが羅針盤になって行先を決め、リソース配分の戦略を立てなくては行かない。各部門では隣の部門のことは見えていませんから、どうしても部分最適になってしまいます。世の中の情報、自社の状況、他部門との連携を考えて羅針盤を立て、全体最適を考えてリソースの配置をしていくのが、研究企画部の役割です。右肩上がりの時代は企画戦略が多少弱くてもオペレーションがしっかりしていればうまくいきましたが、これからは研究開発を活かすも殺すも企画戦略次第です。今の時代だからこそ、挑戦しがいがある仕事だと感じています。

研究開発の世界は今でも非常に魅力的です。しかし、研究企画部で会社や社会全体を見ながら戦略を立てているうちに、私が17年間いた狭い技術の領域というのは、全体を俯瞰して見ると小さなものだと感じるようになりました。これはもちろん個人的な価値観ですが、自分の残りの会社人生を使ってやりたいのは研究開発部署に戻って研究を進めることではなく、このような企画戦略を立てる所だと考えるようになったのです。

## 迫られるオペレーションから、イノベーションへのシフト

**楠：現在、研究開発の戦略をどのように立てていこうと考えているのでしょうか。**

桑原：研究企画部に来て8年になりま

すが、前半の4年間はオペレーションをしっかりと回す方が速いと思っていました。ヒエラルキーの中で部長が確認をしながらしっかりとPDCAを回していた方が成果が出る。しかし、これだけ世の中が変化すると、もはやそのやり方は通用せず、違う仕組みを作っていかなければ勝てないと、最近切に思うようになりました。かといって、組織全体をイノベーション型だけにしてしまったら会社は成り立ちません。オペレーションとイノベーション、双方のマネジメントを両立させることが必要だと考えています。1つの組織の中に、対極にある、相反する2つのものを内包できるかということは、今私が直面している最も難しい問いです。

何が難しいかというと、例えば自由をどこまで持たせるかということ考えた場合、オペレーションは自由を持たせると統制が取れずにスピードが落ちてしまう。一方でイノベーションを求めるならある程度の自由が必要です。この矛盾を1人のマネージャーの中に内包し、動的平衡を保てるのか？ということなのです。両立のためには非常に強いオペレーション戦略を立てる一方で、自由度の高い戦略を出していくことになるわけですが、目先の成果に囚われると、当然オペレーションの方に傾いていってしまいます。ある企業ではイノベーションの部分を切り離して分社化したり、社内ベンチャーを作ったりしていますが、私は1つの組織の中にそれを作りたいと考えています。軋轢や問題は出ると思いますが、多様性のある人たちを組織の中で活動させて、活性化エネルギーを上げ、組織全体にエネルギーを与えることの方が有益だと思うからです。

**楠：なかなか難しい挑戦ですね。桑原**

**さんはイノベーションや創造性について様々な研究成果や理論を勉強されていますが、矛盾を両立させるための解とも、繋がってくるのでしょうか。**

桑原：そうですね。解を見つけるための羅針盤がなさすぎるので、理論を学びながら実践していくというのが私の現在のフェーズです。現在の研究企画部の課題はマネジメントのやり方が我流だということです。右肩上がりの時代では、ある程度、感覚が進めれば良かったのですが、今は未来が読みにくく、スピードが速いですから、何かをやるときにも軸になる根拠や説得材料が必要なのです。そこに経営工学やMOTといった、理論が役に立つのではと思っています。トライアン



## 桑原 寛文 氏

株式会社ジェイテクト 研究企画部部長

1991年明治大学工学部工業化学科修了後、豊田工機株式会社へ入社。(現ジェイテクト) 2006年豊田工機と光洋精工が合併し、ジェイテクトが発足し、材技技術研究部分析課の課長を経て、2009年研究企画部主担当、2012年研究企画部室長、2016年より研究企画部部長。研究戦略立案、オープンイノベーション、研究リソースマネジメントに従事。趣味はマラソンと読書。

ドエラーをする際に、なぜそれがうまくいかなかったかという考察は理論の裏付けがないとできないですね。自己反省をして、理論に照らし合わせて改善していくことで、これは自分たちに合う、合わない、というようにフィルタリングができるようになる。うまくいっている組織はそういった戦略の取捨選択がうまく回っているのだと考えています。

## 研究所内で、相反するチームの両立を試行する

**楠：研究部門の改革に向け、具体的にどのような動きを始めているのでしょうか。**

桑原：まず役員と試行していることは、研究開発部門をオペレーション部門とイノベーションの部門の2チームに分けるということです。3Mのような会社では1人の社員が85%のオペレーションの仕事をこなし、残り15%でイノベティブなことをやる、ということができているようですが、私はそのような両立を実現できるかは組織文化の成熟度が関わってくると思っています。それぞれの仕事の価値を理解し、許容するといった文化が醸成されていないとうまくいきません。今の研究開発部門はまだその段階にはなく、まずは全体組織の中に2つの相反する組織を作ってみようと考えました。

**楠：実際にやってみて、どのようなことが見えてきたのでしょうか。**

桑原：実践してみて思ったのは、お互いの組織を理解し、認め合わないといけないということですね。例えばオペレーションは非常にタイトなスケジュール、目標の中で成果を出そうと努力している中、もう一方のチームでは非常に自由な

ことをやっているように見える。おそろく頭ではそれぞれが大事だというのは理解していると思うのです。でも人間感情的に理解できているかということが肝なのです。それが非常に難しい。人は理で動かず情で動くとよく言われますが、頭では分かっているでも感情では理解できない。「あんなに自由にしていなくていい」というような感情が出てきてしまうのです。

また、2つの組織を束ねるマネージャー側に絞って見てみると、やはりオペレーションをぎりぎりの状態でやりながら、自由で自立的な発想を持たせるというのはとても難しい。自由な発想を持つためには何が必要なのか。自由なマネジメントには、人間とはどうあるべきかとか、会社は何のためにあるのかといった、研究者がこれまであまり考えてこなかったような哲学的なことを勉強する必要があるのではと感じています。

うまく回らなければ、社員のモチベーションは落ちるばかりです。私は先ほど理論という話をしましたが、それは二次的な話であって、結局人のモチベーションやマインドを変革しないことには、組織は変わらないと思うようになりました。「人はどう生きているのだろう」、「どのような思考で動いているのだろう」そのようなことを考えていたときに、リバネスさんのことを知りました。

**楠：どのような経緯でリバネスを知ったのでしょうか。**

桑原：本屋でたまたま、代表の丸幸弘氏の著書である『世界を変えるビジネスはたった1人の熱から生まれる』という本を見つけ、「熱」という言葉が引っかかって手に取ったのがきっかけです。「リバネス？全然知らないなあ」と思って読んでみると、ドクター集団でありながらイ

ノベーターの集団であり、自分のやりたい仕事をサイエンスをベースに実現している。異質で今までにないような変わったベンチャー企業だと感じました。さらに面白いと思ったのは、その根底で最も大切にしていることが人の「熱(モチベーション)」だという点です。一体、どんな会社なんだろうと思ってアクセスしてみたのが始まりです。

## 自己認識を促し、組織と社員の成熟を促す

**楠：現在、「人」に立ち返り、イノベーションに必要なマインドの研究をリバネスと共に進めていますが、どのようなことを目指しているのでしょうか。**

桑原：これまで研究所の人財育成や人事は、一律に同じようなやり方をしてきました。しかし、人間は人それぞれの特徴があり、同一の教育が全ての人にとって良いわけではありません。マインドの成長には、究極的には個人に合った環境・ジョブローテーションが必要だというのが真実です。しかし、闇雲にローテーションをしては会社が倒産してしまいますから、何かしら社内人材をカテゴリに分けて教育方法を変えることができないか考えたのが始まりです。イノベーション人財、マネジメント人財といった言葉はあれど、その定義は明確になっていませんし、究極的には分けることはできないでしょう。とはいえ、何かしらの方法で理論的に分け、トライアンドエラーで戦略を打っていくことが私の仕事だと思ったのです。ではどのようにカテゴリを分けるのか、部下と共に散々議論しました。人間はまず分けられない、という議論から始まり、マネージャーの中にもイノベーターがいるのではな



いかとか、喧々諤々話をしながら、まず最初の一步として、『イノベータ エキスパート リーダー マネージャー』という4象限に分けて、考えてみることにしたのです。

**楠：おおよそ4つのカテゴリが明確になった後、どのように人材育成に反映していくのでしょうか。**

桑原：私は、人の行動の源には「自己認識をする」というところがあると思うのです。できれば若いうちから、私はスペシャリストになりたいとか、いやマネージャーになって社長になりたいとか、そういうことを感じてほしいなというのがまず一歩目、その次に行動が起こり、マインドが醸成されていくことを期待しています。

自分の中心に「自分は何者になるのか」というものがあれば、情報収集のアンテナが張れるようになります。世界に通用するスペシャリストになるためには、マネージャーになるためには、と考えていると、本屋に行ったときに目につく本が出てくるでしょうし、外に出て新しい人に出会う原動力ができる。日常の中で、自分自身が成長するベクトルを手に入れることで、組織全体のマインドが成熟し

ていくと考えたのです。

**楠：それはまさに、桑原さんが「企画に向いてるな」と上司に言われ、企画開発の魅力に気づいた経験と同じですね。**

桑原：そうなんです。私はあのとき、研究企画部に行かなければ、今の自分はないと思っています。よく「行きたい部署はありますか」と聞くことがありますが、それは半分正解で半分外れだと思っています、本人の気づいていない可能性を育てるという点において、上司による采配はとても重要だと感じます。私自身は、上司の先見の明にとっても感謝しています。人生のターニングポイントを思い返すと、「人」が必ずいますよね。自分自身はそのチャンスをつかみ、自己認識に落とせるかどうかなのです。今、リバネスさんと創っている人の特性を可視化するアンケートツールや4象限は、管理側が判定するためだけのものではなく、自分自身が気づいていない自分に気づききっかけをつくるため、というのが本質です。そして、私たちのミッションは、それぞれに合った環境整備を進め、これまでとは違った多様な成長の施策を提供することです。例えば社会人ドクター取りにいくなとか、外部出向して勉強してくるとか、研究企画部として支援できることがあると思っています。

### 組織文化をコアコンピタンスに

**楠：最後に、桑原さんご自身の最終的な目標は何でしょうか。**

桑原：技術がコアコンピタンスだとよく言われますが、本当であれば組織の文化というのがコアコンピタンスなのではないかと最近思うようになりました。素晴らしい組織というのは、持っている技術だけが素晴らしいのではなく、そこにい

る人達の雰囲気や考え方など、脈々と受け継がれている文化が素晴らしい。その文化の中で、いい人材が育つ。昨今、シリコンバレー発のイノベーションが騒がれていますが、私は必ず日本企業に合ったイノベーションの型があると考えています。私も会社生活はあと10年あまりですが、会社に合ったやり方を探し、そういうコアコンピタンスの土台を創ることができればと思っています。

#### インタビュー

#### 楠 晴奈(くす・はるな)

リバネス研究キャリアセンター センター長

2003年よりリバネスに参加。教材開発事業部、教育開発事業部、人材開発事業部の部長を経て2016年5月より研究キャリアセンター長に就任。実験教室によるサイエンスブリッジコミュニケーター®育成を主軸とした企業・大学の人材育成プログラムの開発・実施経験を豊富に持つ。研究キャリアセンターでは、「研究」の考え方を持った人材のキャリアを「研究キャリア」として位置づけ、研究キャリアを歩む人材の育成研究に取り組む。

## 特集

～博士の採用は生産性を下げるのか!?!～

# 研究者が即戦力になる 新入社員育成

2018年2月、日本企業が博士号取得者の採用を増やすと全体として生産性が下がる、という分析を日本経済研究センターが発表した。企業の現場で適切な役割が与えられない、企業の応用研究に対応できない、などの理由が挙げられている。リバネスでは積極的に博士を採用し、社員の約半数が博士であるが、私たちはこの分析結果にNoと答えたい。研究者として大学から企業へ就職するにあたり、「テーマは変われど同じ研究職」と思っている人もいるかもしれない。研究的思考を使い、新しい課題に挑み続ける点は同じだろう。しかし、組織の一員となり、全く異なる文化・ビジョンの中に身を置くという点で、視点の転換・考え方のシフトは必ず必要だ。そしてそのシフトは、博士人材はもちろん多くの研究者が乗り越えるべき課題なのだ。今、あなたの会社には、研究者としての強みを鍛えながら、社会課題の解決に「組織」で挑んでいけるスキルや考え方を鍛える機会は十分に用意されているだろうか。

長年大学という文化で過ごした研究者たちがカルチャーギャップを乗り越えるため、どんなサポートができるだろう。私たちは今回、特に入社から間もなく行われる研修にフォーカスし、「価値観の共有」「社会課題に視点を向ける機会」「社会貢献という企業人の自覚」「組織に必要なリーダーシップ像の醸成」を目指した人材育成に取り組む企業を取材した。彼らの取り組みから、多様な文化から人材を受け入れ、次の歴史と一緒に作る仲間を育てるヒントを探りたい。

## CONTENTS

### 10 - 11 「人と自然と響きあう」理念を体感する森林整備体験研修

サントリーホールディングス株式会社

### 12 先輩が創る、新入社員のための新規ビジネス創出研修

株式会社 IHI

### 13 中学生に伝えることで学ぶ、社会に貢献するという企業人のマインド

コニカミノルタ株式会社

### 14 - 15 「1年目からリーダー」で醸成する、組織に必要なリーダーシップ

株式会社リバネス

# 「人と自然と響きあう」 理念を体感する森林整備体験研修



## サントリーホールディングス株式会社

サントリーグループは、企業理念に掲げる「人と自然と響きあう」のもと、製品に使う地下水の水源にあたる森を「天然水の森」として育み守る活動に2003年から取り組んでいる。2014年、同社はグループ会社社員約6,000名を対象に、「天然水の森」での森林整備体験研修を開始した。「経営の根幹となる理念を共有する」研修として、企画から運営に携わった、サステナビリティ戦略部部長の小林章浩氏にお話を伺った。

### 会社の拡大と共にますます重要になる理念の共有

「やってみなはれ」の精神や「人と自然と響きあう」掲げる企業理念について、以前であれば、先輩・後輩社員の間で暗黙知として共有、理解ができていた部分も多かった。しかし、2009年にサントリーグループが純粋持ち株会社に移行した後、分社化やM&Aが加速し、多様な人材、組織によりグループが構成されるようになってきた今日では、しっかりとその意味

合いを伝えた上で、理解し、さらには自分事として捉えてもらうことが重要になってきている。

そうした意味で、「天然水の森」は企業理念を身をもって実感できる場所ではないかと考えた。数十年から中には百年という契約を森林所有者と結び、専門家や地元の事業者と共に森を手入れしている。活動開始当初から、有志の社員が、木々の枝打ちや植樹など、ボランティアで参加してきた。この活動の運営に関わっていた小林氏は、参加者の反応から、自ら手

を動かして水源となる森の整備に関わることの大切さを強く感じていた。だが、そもそも「天然水の森」の活動を知らない社員がまだ多いのも現実だった。「もっと多くの社員に体験してもらい、サントリーが大切にしている理念を共有したい」、その思いを役員会で提案。会社の決定は早く、酒類事業、食品事業に携わる社員を中心とした約6,000名を対象に研修として森の整備を体験させるという、初の試みが始まったのだ。

## 社員 6,000 名を、理念を 体現する「天然水の森」へ

参加者の安全をまず最優先に、実施の時期や、素人である社員にでもできる作業はあるのかなどといったことを検討し、6,000 名全員が参加するために3 年計画を立てた。小林氏は人事部門と協力し、研修内容作りから社員の割振り、整備内容の調整に奔走した。のこぎりなどの道具の扱い方や作業の指導など、現地で専門家の力を借りなければ、到底、安全に研修を実施することはできない。これまでの「天然水の森」活動を通じて信頼を築いてきた関係者の協力があってこそできることだ。研修としての価値を最大限発揮できるよう、行き帰りのバス道中でも、サントリーの歴史や活動を学ぶコンテンツや、現場体験を経て体感したことを語り合う振り返りの時間を用意した。森での実質的な作業は1 時間程度だが、安全を確保しつつ、作られた体験ではなく、自ら汗をかく本物の体験ができる研修を目指した。しかし、開始当初は各部門のマネージャーに研修の意義を説明して回ることが必要だった。「天然水の森」は都市部からは離れた場所にあるため、研修は丸一日仕事。「研修を始めた当初は『忙しいのに・・・』という声も少なからずありました」。

## 体感が会社や製品に対する 誇りや自信になる

森に降った雨が、地中深くにしみ込み、地下水として汲み上げられるには、20 年から30 年かかるといわれる。例えば、木々が混みあい、暗い森では、枝打ちをすることで下草が育つための光が差し込み、森の植生が豊かになる。それに伴い、土壌も豊かとなり、降り注ぐ雨水を受け止

め、地中へとしみ込ませ、地下水となるのだ。この貴重な地下水である天然水がサントリーの事業を支えている。研修では、枝が覆い茂り薄暗かった森が、自分たちの作業によって光が差し込むことを実感する。「みなさん時間の経つのも忘れて、必死に作業されていました」と小林氏は振り返る。汗だくになって作業を終えると、20 年後の私たちを支えているのがこの森だと自分事として捉えられ、言葉での理解を超えて「水と生きる」意味合いを理解できたという。参加した社員の多くから「水にこだわり、水を守り、その恵みを商品としてお客様に届けているんだという自信になった」「活動を通じて会社の一体感を感じた」「この活動ができる会社を改めて誇りに思った」という声が上がった。

## 言葉を重ねるより、理念を 「実践」する

延べ 80 回もの実施を重ね、計画通り3 年で終了した。手間暇含め、多大なコストが掛かるものだったが、座学でどんなに言葉を重ねても得られない大きな価値があったと、小林氏は感じている。研修を通じて、理念の実践に自分の立場からどのように貢献できるかということ社員が考えるようになった。参加した社員からの声は3 つに集約できる。会社に対するエンゲージメントの強化、水を守る意識の高まりからくる商品に対する思い入れや自信の強まり、そして、社内の一一体感の増幅だ。この研修は、「人と自然と響きあう」という理念を体感し、20 年先を見据えるという感覚を社員で共有する大きな後押しになった。この研修は当初の目標を終えたが、新入社員研修の一環で今後も「天然水の森」での研修は続けていく予定だ。

単一の組織であれば、社としての想いを共有することはそれ程難しいことではないかもしれない。しかし、人の多様性が増し、環境の変化も激しい時代には、自社の理念を通じて描く長期的なビジョンが共有されてこそ、サステナビリティを実践する活動を事業として展開できるのではないだろうか。同社のように、自社の理念を体現する「場」を作り、社員とともに「実践」することは、社内人材の育成のカギになるかもしれない。  
(文・井上 麻衣)

### お話を聞いた人



小林 章浩 氏

サントリーホールディングス株式会社  
サステナビリティ戦略部 部長

# 先輩が創る、新入社員の ための新規ビジネス創出研修

## 株式会社 IHI

株式会社 IHI では昨年、技術開発本部独自の新入社員研修としてビジネスモデル研修を始めた。この研修を作るのは、研究所の先輩研究員たち。博士号取得後同社に入社し、この研修の企画に参加している佐藤裕氏は、研修をきっかけに、社内で企業研究者としての IHI の研究者像を模索する動きが高まったという。



### 社会課題と技術を結びつけられる人になってほしい

IHI の技術開発本部では若手社員の育成において、「社会課題を自ら発見する力の育成」という一貫した課題感があった。もともと若手がチャレンジできる研究制度もあり、自分の仕事のテーマと離れたことでも資金や時間をもらうことができる文化を持っていたが、そこで課題になったのが「社会課題や既存事業との接続」だった。「研究開発は目指す先が自明ですから、技術開発本部には研究を進めるリーダーシップを発揮していける人材は多いと思います。しかし、『誰に何を届けるか』といったビジネスを考える場面では、途端に進められなくなる人材も多いのです。だから、社会課題と技術を結び付けられる人を育てたいという議論になりました」。入社数年目の若手社員向けに、事業化を意識した新規テーマ創出のための活動も始めたが、そのテーマに巻き込まれる側である若手のボトムアップとして、1年目から社会課題の探索を始める必要があると感じた。そこで、ビジネスマodelキャンパスなどの勉強をしていた佐藤氏を含む数人のメンバーに白羽の矢が立ったのだ。

### 研究者が社会に対するアンテナを立てるきっかけを作る

研修は、様々なフレームワークを活用して、IHI の次の 10 年の事業を考える

というもの。10 年後の理想の世界の実現のために、いつ頃に何の課題を解決すべきかロードマップを作る。その中で挙がってきた課題について、ビジネスモデルを考えるという研修だ。最終日には上司やベテラン社員にそのアイデアの発表の場に見に来てもらう。食糧問題、エネルギー問題、セキュリティなど、出てくるアイデアは必ずしもオリジナリティに溢れるという訳ではない。課題設定が表面的なこともあれば、ビジネスのフレームワークを使うことが新鮮で、そればかりが印象に残りすぎてしまうこともあった。まだ社会に対するアンテナが立っていない社会人 1 年目に、ビジネスを伝える難しさを佐藤氏は感じている。それでも、やる価値は十分あった。「入社して 10 年も経つと、新しい課題に目を向ける機会も場合によっては少なくなってしまう。今のタイミングで、社会を見て新しいことを考えることが面白かったという感覚を持ち、それをどこかで思い出して実践してもらえればいいのかな」。

### 事業や自社の未来を考える 土壌が育まれつつある

手探りで先輩研究員が始めた研修だったが、受講した後輩と先輩が普段の仕事の中で事業化について議論になったり、「自社らしいリーダーって何だろう」とみんなで考える機会が増えたという。社内

で、事業と人を育てる土壌が育まれつつあるようだ。「発表をすると、ベテラン社員から『以前同様のことを考えて上手くいかなかった』という意見が出ることもある。それで若手のアイデアを潰すのではなく、当時はなぜだめだったのか、今ならどうかなど、先輩の過去の蓄積を知りつつ、違う角度から課題を捉え直してみるきっかけになるといいと思います」。大学や企業から「IHI の社員とならビジネスが進む」と頼りにされること、それが企業研究者としての役割ではないかと佐藤氏は考えるようになった。「社会課題と技術、両方でリーダーシップを取っている人を、IHI の研究所が目指す社員像にしていきたいですね」。

(文・環野 真理子)

#### お話を聞いた人



佐藤 裕 氏

株式会社 IHI  
技術開発本部 基盤技術研究所  
応用理学研究部 副主任研究員

# 中学生に伝えることで学ぶ、 社会に貢献するという 企業人のマインド

## コニカミノルタ株式会社



出前実験教室の様子

「企業の存在目的=利益の追求」。単純にそう解釈している学生も少なくない。しかし、ビジネスの本質は「誰のために、何ができるか」を考え、社会の中で価値を持続的に提供することだ。研究職など、顧客と直接関わる機会の少ない仕事では、それを実感として理解することは案外難しい。入社後いち早く、社会と向き合い「自社の価値とは何か」を考える研修として、ユニークな試みをしているコニカミノルタ株式会社の事例を紹介する。

### 自社のブランドを語る、 出前実験教室を開発せよ！

コニカミノルタ株式会社では、2012年より新入社員向けに「社会貢献活動研修」を行っている。中高生を対象に、自社の主管事業である「コピー機」の原理を分かりやすく教える出前実験教室のプログラムを開発するとともに、自社のブランドを自らの言葉で語るという研修だ。実験内容は「手動コピー」と決められているが、実験教室プログラムのそれ以外の要素は実施校の要望や各チームメンバーの考えを取り入れ、カスタムで開発せよ、というのが新入社員に与えられる「課題」だ。中でも特に力を入れてもらうのは、「自社をどう紹介するか」「自分はなぜこの会社を選んだのか、これからの目標は何か」を考え、実験教室の中に盛り込むことだ。中高生のほとんどは自社のことを知らない。会社の名前を背負い、会社の代表として話をするという経験は、新入社員にとって大きな挑戦だ。約100名の新入社員全員が10名前後のチームに分かれ、半年以上の時間をかけて「ものづくりの楽しさとは何か」「コニカミノルタの魅力は何か」を徹底的に議論し、100分間の実験教室を作り上げる。

### 最初に経験する、社会への 価値提供

コニカミノルタがこの取り組みを始めたのは、企業の社会的責任やブランド理解促進のためにできることを模索していたときに、中高生の「理科離れ、工学離れ」の課題を知ったことがきっかけだった。「コピー機」を通じて、日常に欠かせない機械や製品が、科学に基づいた技術によって発明されていることを中高生に感じてもらうことが、実験教室の目的だ。加えて、新入社員の姿を通じて「働くこと」の魅力を伝えることは、教育現場に大きな価値を提供している。新入社員の7割以上が理系出身で、多くは開発職に就く。この研修は、中高生というお客様に自身が開発した「製品」を届けるという、彼らにとって最初の「仕事」でもあるのだ。

### 社員が得る本質的な気づき

半年間の開発の末、中高生の前で実験教室を実施した新入社員は多くのことを学ぶ。マルチタスクスキルやプロジェクトマネジメントを実践する経験を得ることはもちろん、組織の一員として根源的な気づきを得られていることが特筆すべき点だ。事後の振り返りでは「会社が掲げる

価値の1つである『Customer-centric』を理解した気になっていたが、生徒への説明がわかりにくいと指摘され、自分が顧客視点に立てていなかったことを実感した」「自社の技術の価値を改めて実感し、会社に対するプライドが高まった」「なぜこの会社を選んだのか、会社は社会においてどのような価値を提供しているののかの答えがないと『自社を語る』ことはできないと感じた」といった声が次々と出てくる。

新入社員に自社の代表として語らせることはリスクだという考えもあるかもしれない。しかし実際は、生徒に年齢が近い社会人から直接話を聞けることもあり、出前実験教室に対する学校現場からの評価は非常に高い。早い段階から社会に貢献し、自社のブランドを語ることは、「自分はどんな価値を提供する組織の一員なのか」という自己認識をもち、以後の成長の方向付けをする重要な経験になるのではないだろうか。

(文・楠 晴奈)

# 「1年目からリーダー」で醸成する、 組織に必要なリーダーシップ

## 株式会社リバネス

株式会社リバネスでは、博士号取得者がスタッフの約半数を占める。自ら課題を設定し、新しいものを生み出す博士の力こそ、社会の課題解決に活かせると考えているからだ。しかし、必ずしも入社してすぐにその力を発揮できるわけではない。長年アカデミアの中で積み上げてきた研究課題を発掘し、その成果を論文にまとめるという思考から、社会課題を発掘してその解決策を社会実装するという思考へのシフトは少なからず必要なのだ。さらに、複雑な社会の課題を解決するためには、多くの人と関わり、組織として物事を進める方法を学ぶ必要もある。リバネスでは創業当時から、「科学を軸に社会の課題を自ら見つけ、新しい価値を生み出すことのできる人材」をSBL（サイエンスブリッジリーダー）と位置づけ、博士をはじめとする研究人材の育成に力を注いできた。

その中の1つに、「入社してすぐにプロジェクトのリーダーを任せる」というものがある。できる仕事を切り取って任せるのではなく、ときには自分の器を超えるような苦勞が伴うリーダーの役割を遂行してもらうのだ。1年目からリーダーを任せることが研究者の意識にどのような変化を生むのか。入社2年目と7年目の社員の例を紹介する。

**自分が決断しなければ、  
何も生まれないという危機感**

### 重永 美由希

博士（理学） 入社2年目 地域開発事業部

初リーダー経験：鹿児島県肝付町でのスペースキャンブ



私は有機化学の研究をしてきました。地方の出身だったこともあり、研究者の視点で地域に新しい価値を生み出したい、という思いで入社しました。初めてリーダーを任されたのは、故郷鹿児島県の肝付町と連携したスペースキャンブです。ロケットの発射場があり、宇宙をテーマに町おこしをしたいというこの町に、全国から中高生を集め、人工衛星開発のワークショップを実施しました。私たちの提案に町長をはじめ、地元の人が巻き込まれ、実現

したプロジェクトです。リーダーとなって最も苦しかったのは、「自分で決めないと何も進まない」ことです。自分でこの企画を成功させたいと始めたリーダーですが、私は不確実なことを「できる」と言えない性格でした。しかし、プロジェクトを遂行するには、多くの不確実な要素がある中で、答えが1つでないことに決断を下さなくてはなりません。そして、その決断の先には楽しみにしている子どもたちや一緒に進めてくれている町の人がいます。

やると言ったからには本気でやるしかない、と大きな責任がのしかかる中で決断し、物事を進めた経験は、1人で進めて来た研究とは違う大きな出来事となりました。

## 小さなリーダーの経験が真のリーダーを産んでいく

1年目のリーダーは、期待される役割の全てを務めることはできないかもしれない。研究室で自分の研究に全精力を使ってきた博士や修士なら、人との調整や人を巻き込んだ仕事に、なおさら苦労する人もあるかもしれない。しかし、私たちは入社時から「できる、できない」ではなく、ゴールや自分のビジョンをもち、「やるか、やらないか」で動く経験を積ませたいと考えている。多少の失敗は経験する方が学びも大きい。もちろん、メンターや上司が

仕事の状況を把握し、取り返しのつかない失敗になりそうな予兆には手を差し伸べる。そうして鍛えられた社員は武田のように、30代のうちに子会社の代表を任せたり、支援するベンチャーの役員を務めたりできる経営者に育っていくのだ。リーダーは「他人から認められる存在・役割」である。自分の Question と Passion に基づいて試行錯誤するリーダー経験が、研究者を真のリーダーと認められる存在にすると考えている。

## 人はロジックだけでは動かない、と痛感した

### 武田 隆太

Ph.D. 入社7年目

Leave a Nest America Inc. President

国際開発事業部部長

初リーダー経験：企業実験教室企画 入社3年目から部長

アメリカでRNAの研究をした後、リバネスに参加しました。就職活動で回った会社の中でリバネスだけが未来を語っていたのを見て、新しいことを仕掛けていく感覚に魅力を感じたのです。1年目は、先輩たちの背中を見ながら、企画や営業に必要な視点がぼんやりと見えてきたという感じでした。私にとって大きかった出来事は3年目で人材開発事業部の部長を任された経験です。これまでは、ずっと理詰めを考えて行動してきました。例えば自分で営業にいくなら、仮

説を立て、ロジックを明確にして淡々とアポをとり、効果を検証することの繰り返しでした。しかし、事業部の運営は全く違いました。事業計画を作り、営業に追い立てても、「ロジックが通っているからやる」という部員はいませんでした。人はロジックでは動かないことを痛感しましたのです。リーダーを任せられることで、必要なのは自分が矢面に立って共感を生む言葉を発し、チームに共有することだと気づいたのです。部長になる、ということはこれまでと別の視点で会社や

### 新入社員向け研修

SBL以外にも、それぞれの部署の企画運営するイベントにおいて、他部署の人が積極的に参加し、リバネスの文化やネットワークを理解する研修を用意している。

例)

#### ①次世代の研究を応援する

サイエンスキャッスル：中高生向けの学会にて中高生の研究に対してディスカッション、アドバイスをする博士審査員や、自分の大学での研究活動に基づく研究者アドバイスをを行う研究井戸端会議を企画する。

#### ②自社を魅力的に伝える

キャリアディスカバリーフォーラム：大学生、大学院生の集まる自社のキャリアイベントにてリバネスブースを担当し、未来の仲間を自ら開拓する。

#### ③研究成果を学会で発表する

超異分野学会：大学での研究ではなく、仕事を研究と捉え、自分自身の成果をまとめて自社の学会で発表する。



チームを見るということなのだと思います。

### サイエンスブリッジリーダー育成講座 (SBL 講座)

実験教室や雑誌制作を実地研修として、自身の研究や描くビジョンを話して、書いて伝える力を学ぶ研修。年に2回開講する座学講座では、リーダーに必要なコミュニケーション、プレゼンテーション、ライティング、リーダーシップ、マネジメントの5つについて学び、実地研修を通じてその本質を理解する。本講座及び面談を経て学んだことをもとに、自身が取り組む社会課題を明確にし、社内での新規プロジェクトの立ち上げに向けた一歩目を踏み出す。

# イノベーション創出を担う人材を育てるために 人材応援プロジェクト

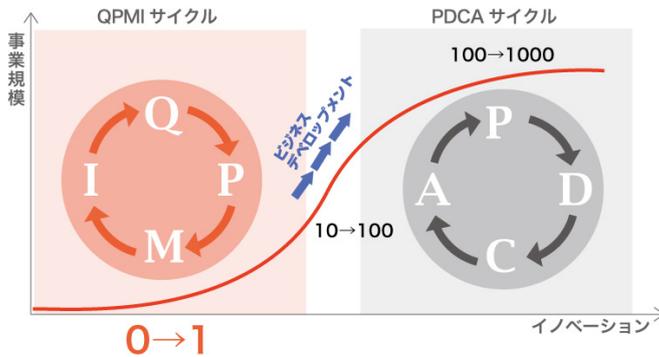
# イノベーションは 課題抽出から始まる

## 研究者の思考が、 社会課題を解決する「QPMI サイクル」へ

0 から 1 を生み出すためには、自ら課題を設定し、無数の試行錯誤を繰り返して今までにない発見や技術を生み出し続けてきた研究者の思考が使えるのではないかと我々はそう考え、個人が自ら解決したい社会課題を設計することから始まる「QPMI サイクル」という考え方を生み出しました。Q は「Question (課題)・Quality (質)」で様々な事象から課題を見出し、P は「Person (個人)・Passion (情熱)」で個人が課題解決に対して情熱を傾け、M の「Member (仲間)・Mission (目的)」では信頼できる仲間たちと共有できる目的に変え、取り組んでいく。そして、あきらめず

にチームで試行錯誤を繰り返し、I の「Innovation (革新)」でイノベーションの種 (新たな価値) を創出するというのが「QPMI サイクル」のプロセスです。

QPMI サイクルで 0 から 1 を生み出す過程では、小さな Q から始まり、何度も何度もサイクルを回しながら、Q を進化させ、やがて大きな I を生み出します。生まれたイノベーションの種をもとに、PDCA を回し、ビジネスデベロップメントさせていった先に、結果としてイノベーションが起こるのです。



- Q** 様々な事象から**課題** (Question) を見出す
- P** 課題解決に対して**情熱** (Passion) を抱く
- M** **仲間** (Member) と共有できる**目的** (Mission) とチームを作り、取り組む
- I** 試行錯誤を繰り返し、チームの推進力により**新たな価値の創出** (Innovation) を目指す

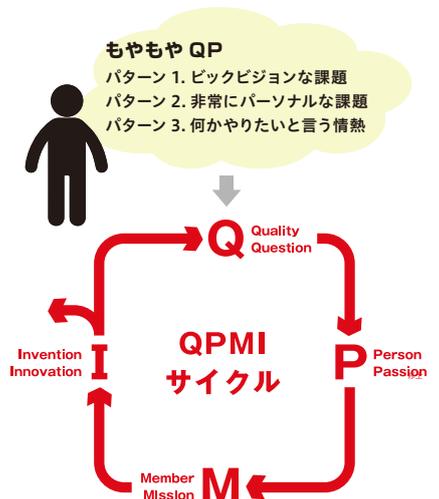
## Q はいかにして生まれるのか？

リバネスでは、社員全員が 3 年以内に自身の Q と P を見つけることを目標に人材育成プログラムを走らせてきました。その経験をもとに「QPMI 研修」を立ち上げ、重工業や総合化学メーカー、ソリューションサービス企業等の社員に向けても同様のプログラムを提供してきました。これらの経験により蓄積された知識を整理しました。そこで今回は、サイクルの最初である Q がいかにして生まれるのかについて、紹介します。

### 誰しも「もやもや」した Q と P からスタートする

QPMI サイクルにおける「Q」とは「個人が自ら解決したいと情熱を燃やせる社会課題」を指します。しかし、最初から良質な Q を持っていることは稀です。多くの場合は、自分の中にある「なんとなくやってみよう」「なにかな課題を解決してみたい」というふわっとした熱や課題感から始まります。ここではそれを「もやもや QP」と呼ぶことにします。もやもや QP にはいくつかパターンがあることが分かりました。1 つは「エネルギー問題を解決したい」「食糧問題を解決したい」といった非常に大きな社会課題から入る場合です。個人の情熱 (P) に落とし込み一歩目を踏み出す

ことが難しく、QPMI サイクルが回りません。2 つ目は「私の祖母の困りごとを解決したい」「自分が救われた経験を活かしたい」といった個人的な Q から始まる場合です。この場合もそのままでは仲間を集めてミッション化 (M) する部分で止まってしまうことが多いです。もう一つは「とにかく何かやりたい!」「人の役に立ちたい!」という情熱だけの場合です。QPMI サイクルを回す際には、この「もやもや QP」を「Q」に磨き上げていくというプロセスが非常に重要であることが分かってきました。



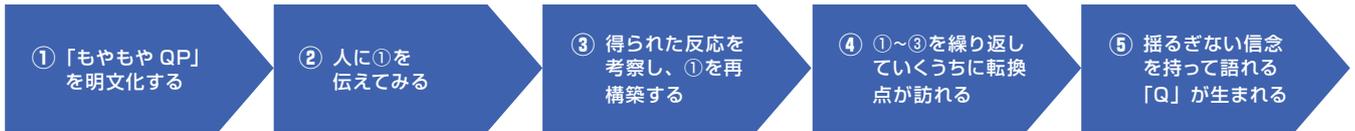
## 内側にこもっていても QPMI サイクルをまわす「Q」に辿り着けない

それではどのようにして、Q に磨き上げて行くのでしょうか。まずは課題感や情熱を深掘りし、その周辺の情報をリサーチして行くというのは多くの人が取り組むことだと思います。その上で、我々が最初の一步目として設定しているのは、「もやもやしたもの」を言葉にする（明文化）ことです。そしてそれを誰かに話すため、外に出ます。自分の中だけでQを磨くには限界があります。学会発表等でも同様のことが言えますが、誰かに話すことは何よりの自身の深掘りであり、新しい視点を得るために重要なプロセスです。その結果得られた反応を考察し、もやもやQPを再構築します。話す人は誰でも構いませんが、自分のもやもやQPと関わりが深いと思われる人や、自分の属する組織外の人に話すことがポイントです。自分とは異なる視点や、伝えるというプロセスの中で得た自身の経験

そのものが、再構築の際に盛り込まれ、パーソナルな課題から少しずつ現実世界との繋がりが濃いものになっていくのです。

このような作業を繰り返して行くうちに、思いがけない課題や、想像しなかった場所に仲間がいることに気づくなど、転換点が訪れます。それを見逃さず、ブラッシュアップを続けると、自分ごとでありながら、社会課題と強く結びついた、ゆるぎない信念を持って語れる「Q」が生まれてくるのです。そのメカニズムの詳細を言葉にすることは現状では難しいのですが、とにかく外に出て再構築するというプロセスを繰り返す数が多ければ多いほど、「Q」にたどり着く確率が高いというのが、これまでの事例の中から言えることです。

もやもやQPから「Q」が生まれるプロセス



## QからどのようにしてQPMI サイクルが回って行くのか？

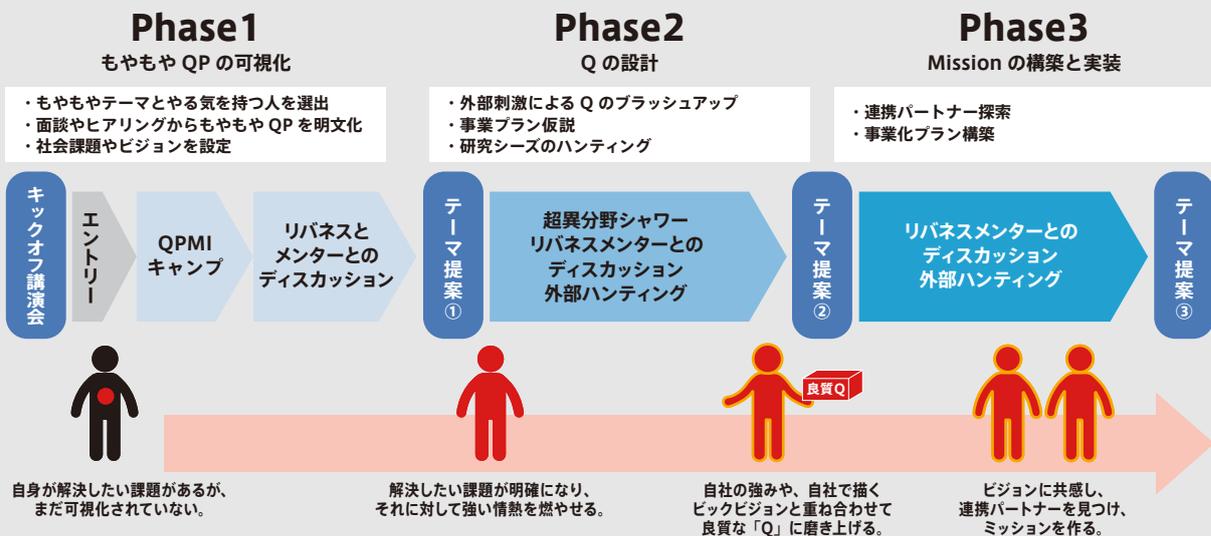
P20-21の「QPMIを回せ！」で町工場と研究者によって世界のものづくりの拠点を生み出した、具体的な事例を紹介します。

## リバネスのQPMI研修

QPMI研修では、リバネスのコミュニケーターによるもやもやQPの明文化から始まり、リバネスのネットワークやネットワーク開拓力を活用し、今まで出会ったことのない異分野人材に会いに行く「外部ハンティング」など、貴社社員がQPMIサイクルを回すプロセスに伴走します。社会課題を解決する個々のQを設計し、それを解決した時の世界（ビジョン）を明確にしながら、ミッションとチームをつくり、イノベーションの種を生み出す最初のサイクルを回すことを目指します。

大きく分けると3つのフェーズがあり、Phase1のQP創出プログラムはもやもやQPの可視化がメインです。QPMIキャンプという0から新しいものを生み出す起業家人材の「考え方」に浸り、PDCAとは違う、新しい

思考プロセスを体験する研修を経て、もやもやQPを明文化していきます。Phase2は、もやもやQPをQに磨き上げるプロセスです。超異分野シャワーや外部ハンティングといった取り組みで良質なQを持っている研究者やベンチャー企業経営者、教育現場やものづくりの現場など多様な人に会いに行きます。自身の経験を増やしていくと共に、もやもやQPを語っては再構築することを繰り返します。Phase3では、Missionを構築し、テーマごとに外部連携体制構築や実証パートナー探索、小規模実証試験等のフォローを通じてビジネスモデル仮説の先鋭化を行います。



### 貴社のイノベーションの種、創ります

貴社の環境に合わせた、イノベーション人材育成研修を設計・実装いたします。  
お問い合わせ：株式会社リバネス 研究キャリアセンター  
TEL 03-5227-4198 / Email hd@lne.st (担当：齊藤)

# イノベーション創出を担う人材を育てるために

社員の半数以上が博士で構成されたリバネスでは、研究者の特性に合わせた人材育成プログラムを創業当初から開発・実践してきました。その実績とノウハウを活かし、企業向けの研修を実施しています。QPMI サイクルを回し、創造的な研究やサービスを生み出す人材を育成するために、社外との接点を積極的に取り入れた研修を紹介します。

## ..... リバネスの人材育成プログラム .....

目的 会社の理念を深く理解する / 自分の想いを可視化する

### 研修名 共育プログラム

自社技術をベースとした教育カリキュラムの開発を通じて、子どもたちに科学技術の面白さと自社の理念を伝えるプログラム。  
子どもたちとの交流を通じて、使命感や帰属意識、社会への貢献意識の向上につながる。



目的 フォロワーシップを身につける

### 研修名 リバネス研究費プログラム

研究者ネットワークを構築し、オープンイノベーションを通じて新テーマ探索を行う公募型研究助成プログラム。アカデミア研究者の研究アイデアを自社に取り込み、共にプロジェクトを進めることで、他人のQPに巻き込まれる経験を積むことができる。



目的 リーダーとして“飛び地”新規事業を起こす

### 研修名 QPMI研修プログラム

自らのQPを明確にし、そのプロジェクトを推進するために必要な技術や人的ネットワークの獲得を並走して支援するプログラム。  
起業家や研究者たちとの交流で、アントレプレナーシップの醸成やとにかく一歩踏み出す意識の向上につながる。



まずはお問い合わせ下さい

TEL:03-5227-4198 Email: hd@lnest.jp 楠 晴奈 人材開発事業部

# 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。  
さらに、創薬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

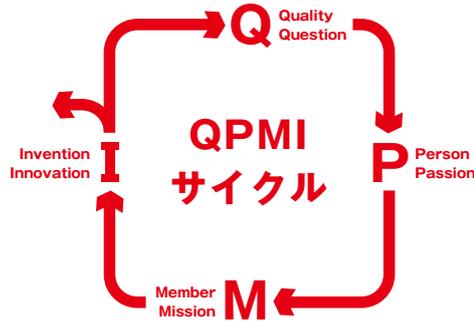
- ・ 製薬企業の特徴的な 4 つの部門（研究開発、販売、製造、経営戦略）を担当、理解できます。
- ・ 製薬企業をモデルとして、製造業の長期的なビジネスの疑似体験ができ、ビジネスの理解を深めます。
- ・ ビジネスシミュレーションだけでなく、株主とのコミュニケーションを通じて経営者の視点を養う「模擬株主総会」を行います。



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。



## QPMI サイクルを回せ

イノベーションを起こすための新しい考え方、QPMI サイクル (p16-17 参照)。現代のリーダーたちは、このサイクルを回して世の中にインパクトのある変化をもたらしている。本連載では、QPMI サイクルを回している先人たちの取り組みや考えに迫る。

## 町工場と研究者に生まれたパートナーシップが世界のものづくりを席卷する



**長谷川 和宏**

株式会社リバネス 執行役員 CKO

修士1年よりリバネスに参加し、その後リバネス初の社員として入社。人材開発事業部を立ち上げ、2012年より執行役員に就任。ものづくり分野のインキュベーション事業、産学連携事業、ものづくり企業の活性化などを担う。株式会社グローカリンク代表取締役、株式会社浜野製作所取締役、リアルテックファンダグロースマネージャー兼務。

**浜野 慶一 氏**

株式会社浜野製作所 代表取締役 CEO

1985年東海大学政治経済学部経営学科卒業、同年都内板橋区の精密板金加工メーカーに就職。1993年創業者・浜野嘉彦氏の死去に伴い、(株)浜野製作所 代表取締役に就任、現在に至る。電気自動車「HOKUSAI」、深海探査艇「江戸っ子一号」、アウトオブキッザニアによる工作教室、工場巡りツアー・スミファを主催する「配財プロジェクト」など、多数のプロジェクト事業に取り組んでいる。

今回は自身の金属加工会社を下請け体質から脱却させ、ベンチャー企業の設計開発、試作、量産までをトータルサポートするものづくり拠点、Garage Sumida を立ち上げた株式会社浜野製作所の2代目、浜野慶一氏と、浜野氏と意気投合し、同社の取締役に就任した株式会社リバネスの長谷川和宏の対談をお届けする。

## 研究者と町工場の異色の出会い

**長谷川**：浜野さんと初めて会ったのは5年くらい前ですね。僕は大学で流体工学の研究をしていたので、いつかリバネスでもものづくりに関わられたらなと思いつつ、その機会が巡ってきませんでした。

**浜野**：私はそれまで研究者の人たちと一緒に仕事をする機会もそんなになくて。もっと真面目で暗い人たちだという偏見があったのだけど、リバネスの人たちに出会って、こんなに活発で情熱的な人たちがいるんだ、と思ってびっくりしました。そのときは明確なゴールが見えたわけじゃなかったけれど、この人たちとだったら何かできるかも、と興味を持ってました。

**長谷川**：最初はお互いのことを知るために浜野さんの工場に見学に行ったり、リバネスのラボで研究者がどんな装置や道具を使うのかを見たりしましたね。そして実際に一緒に何かはじめてみようということで、「MEGA COMB」という生物系の実験で使える研究機器を開発して、研究者に販売してみました。

**浜野**：町工場は大手企業から言われた値段で作るしかない中でずっと仕事をしています。しかし、メガコムの場合は安くはない値段をつけて売らせてもらったなら、研究者の人たちがとても喜んで使ってくれた。お客様には作って喜ばれ、こちらも適正な対価をもらってものづくりができる。こんな仕事をしたかった瞬間でした。

**長谷川**：僕たちは、研究者の研究をもっと加速するためには、ものづくりの知恵が必要なんじゃないかという問いを立てました。そして、それは町工場と組むことで実現するんじゃないかという期待が持てました。

## ものづくりの新たな関係性を築く場所を作る

**長谷川**：連携が大きく進んだのは「TECH PLANTER」を初めて開催した頃でしたね。

**浜野**：リバネスさんがオリイ研究所\*の吉藤君をうちに連れてきてくれました。ロボットを試作しようとしていたので、作業場を提供したりものづくりのイロハを教えたりと支援しました。

**長谷川**：僕たちは、研究の加速に町工場の知恵が活かせると思っていたけれど、研究者からはなかなか相談が来なかった。吉藤君の様子を見て、ベンチャーだったら町工場と組みやすいのではないかと思います。彼らは事業を進めるために資金を調達してものを作る必要があって、その時に町工場の知恵が必要でした。だからTECH PLANTERを開催することになったとき、浜野さんを審査員に引っ張り出しました。

**浜野**：1回目の優勝者のチャレナジー\*は、助成金を獲得するための仕様設計から相談に乗りました。Garage Sumidaで登記をした会社一号です。

**長谷川**：Garage Sumidaをつくったのもその頃でしたね。今ではベンチャーのインキュベーション施設としてもものづくり日本大賞の経済産業大臣賞を受賞したりと注目されていますが、元々はベンチャー向けの施設じゃなかったですね。

**浜野**：そうです。ベンチャーだけじゃなくて、デザイナーや大企業の新規開発部門など、幅広い人をターゲットにしています。3Dプリンターなどが世の中に普及して、誰もが簡単にものを作れる世界が近づいていたけれど、絶対に僕らのノウハウに優位

があると思っていました。でも何が優位なのか使ってみないと分からないので3Dプリンターなどを入れたのが始まりです。ここは時間貸しはせず、拠点にする企業が、我々と相談しながら使います。やりたいことを聞くと、昔ながらの加工機械で作った方が良い場合もある。僕らと作った方がしっかりしたものが作れるんです。でも作りたいもののアイデアは我々にはない。お互いが合わさることで、下請けと発注者ではない、ものづくりの新たな関係性をつくっていきたいと思いました。

## 一緒に小さなチャレンジを繰り返して、誰にも負けない強みを作る

**浜野**：ベンチャーのものづくりでは「その製品でどんな社会にしたい」というビジョンに関われる。自分たちの知恵がもっと発揮できる場所があることにワクワクするんですよ。

**長谷川**：作りたい人は、その製品の完成形の仕様を伝えたくなっちゃうけど、まずはその製品で何がしたいかを伝えられればOK。その方が結果的に良いものができる。思いが伝わるとパートナーになることができるんです。

**浜野**：ビジネスではすぐ、どういう計画だとか契約だとかと枠を作ってしまうがちだけれど、こんな風に何かできないかって常に話しながら気軽に試していける僕らの関係性があるからできることがあるんだと思います。どこにも真似できないものが作れると思うんです。

**長谷川**：これまで浜野さんと進んできた道のりも、明確な合意形成や最初からビシッと決まったゴールがあった訳ではないけれど、「小さくても具体的にやってみよう」を繰り返してきた結果、重なりあうところが見え、信頼関係が生まれ、仲間になっていけた。今度は、日本国内だけでなく、海外のベンチャーを連れてきて、世界のモノづくりの拠点を作りたと思って、センターオブガレージ\*という施設を作りました。そのセンター長は浜野さん！

**浜野**：僕らの力では海外からベンチャーを集めることはできない。でも、地域の町工場の職人とのネットワークはあります。1社では無理でもいろんな分野の人を集めたら海外の課題も日本の町工場で解決できるかもしれない。やりがいのある挑戦だと思いますね。

(構成：環野 真理子)

\*オリイ研究所・・・距離や身体的問題を克服し、会いたい人に会い、行きたいところに行けるコミュニケーションロボットの開発・製造をしている企業。

\*チャレナジー・・・マグナス効果を利用した垂直軸型のプロペラをもつ新しい発電装置から、台風でも発電できる風力発電システムの構築を目指している企業。

\*「センターオブガレージ(COG)」・・・成長期のものづくりベンチャーを支援するものづくり拠点として株式会社リバネスのグループ企業グローバルリンクが2018年3月1日に設立。墨田区の都営地下鉄本所吾妻橋駅近くにある5階建ての倉庫の一部を改良し、ベンチャー向けのオフィススペース、大手企業の新規事業担当者や大学などの研究者が自由に利用できる約80席分の共用オフィス、約100人収容できるセミナースペース、共同作業施設などを用意する。

キャリアディスカバリーフォーラムは貴社社員と研究者が出会い、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

## Career Discovery Forum

**開催趣旨** 社員1人1人が会社の理念や自身のビジョンを語り、人材の交流を加速する

企業説明会では、企業から仕事の情報を発信し、学生が集まって話を聞く、一方通行のコミュニケーションがほとんどです。企業にとっても、研究者を既存の事業に強い人材の中でしか、見つけられていないのが実情ではないでしょうか。本イベントでは、大企業、ベンチャー、研究者をミックスし、それぞれが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。



貴社社員及び参加者の想いを増幅し、当日の出会いで化学反応が起こるための「触媒」となります

### 数字で見るキャリアディスカバリーフォーラム (昨年度実績)

**参加者**

# 259名

若手研究者 163名  
大企業・ベンチャーの研究者 96名

所属機関	割合
博士課程	35%
修士課程	31%
学部生	17%
ポストドク	11%
会社員	4%
その他	2%

参加者の所属機関 (順不同)

東京大学、東京農業大学、東京農工大学、筑波大学、横浜国立大学、東京理科大学、東京都市大学、慶應義塾大学、東京工業大学、首都大学東京、お茶の水女子大学、兵庫県立大学、九州大学、京都大学、大阪府立大学、電気通信大学、横浜国立大学、宇宙航空研究開発機構、産業技術総合研究所、総合研究大学院大学、早稲田大学、国際基督教大学、神奈川工科大学、宇都宮大学、東海大学

---

**参加企業**

# 30社

三井化学株式会社、日本たばこ産業株式会社、森下仁丹株式会社、株式会社ビービット、コネクテックジャパン株式会社、カクタス・コミュニケーションズ株式会社、凸版印刷株式会社、ヤンマー株式会社、古野電気株式会社、株式会社バイオインパクト、株式会社 aba、アメリカエフ株式会社、株式会社人機一体、株式会社チャレナジー、株式会社メタジェン、株式会社 LOUPE、株式会社 a.school、ライフズテック株式会社、株式会社 Rhelixa、PLANT DATA 株式会社、アイ・イート株式会社、ウシオ電機株式会社、株式会社ファームシップ、株式会社レゾネスト、株式会社浜野製作所、iHeart Japan 株式会社、株式会社グローカリンク、ソルベイ・スペシャルケム・ジャパン株式会社、株式会社空間知能化研究所、株式会社リバネス (順不同)

### フォーラムで得られるもの (参加企業の声)

中堅技術系企業	新規事業探索中の大企業	中堅コンサル企業	研究開発型ベンチャー企業
自社技術の新しい活用アイデアがほしい	自社社員の人材育成をしたい	採用に関する仮説検証をしたい	新しい仲間を見つけたい

<p><b>A 社</b></p> <p>自社技術を使って、ベンチャーを立ち上げたい人など、アイデアを熱く語り、新しいことに挑戦する学生に多く出会えた。</p>	<p><b>B 社</b></p> <p>自社の人材が異分野の研究者に自身のアイデアを語り、ディスカッションする経験を積むことができた。</p>	<p><b>C 社</b></p> <p>心理学の研究をする学生、研究者とのディスカッションを通じて、自社と心理学との親和性が高いことに確信を持てた。</p>	<p><b>D 社</b></p> <p>自社に興味を持ってくれる人と出会い、インターンシップ生として参加してくれることになった。</p>
--	--	---	---

双方向のコミュニケーションがきっかけで、「それはどんな研究なのか?」「あなたの研究でこんなことはできないか?」「一緒にこんな仕掛けをしないか?」といったディスカッションが各ブースで盛んに行われ、社員にとっても大きな刺激になっています。

# キャリアディスカバリーフォーラム 2018 2018年6月30日開催!

今年のテーマは「**学び合い**」

【開催日】 2018年6月30日(土)

【場 所】 日本科学未来館

第2回となる今回は、メインとなる「全員参加型企業ブース」を加速するため、1分プレゼンのブラッシュアップやコミュニケーションのポイントなどをレクチャーする「トレーニングワークショップ」、ブースで出会った人とさらにコミュニケーションを深める「コミュニケーションスペース」などを用意します。また、当日は各企業ブースにコミュニケーターとして、リバネススタッフが参加します。

## タイムテーブル

10:00-11:00	開会式
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
13:30-14:30	セッション
14:30-15:00	トレーニングワークショップ
15:00-16:00	全員参加型企業ブース
16:00-17:00	セッション
17:00-18:00	全員参加型企業ブース
18:00-18:30	閉会式

## 全員参加型企業ブース

### 1分自己紹介プレゼンから始まる、「仲間を集める」ブースプログラム

ブースにまわってきた参加学生・若手研究者による「1分自己紹介プレゼン」から始まり、企業担当者はそれを受けて今仕掛けている挑戦についてプレゼンを行います。両者でディスカッションすることで、日頃聞くことのない異分野の研究者の熱に触れ、知識を融合させることで、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、新しいものを生む「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、CDFの主旨に合う、新しい人材育成プログラムを体験できるワークショップを同時開催。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、異分野人材でチームを組み、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。



## コミュニケーションを加速し、参加人材の成長を促す

リバネスのサイエンスブリッジコミュニケーションのトレーニングを受け、新規事業創出や研究人材の育成プログラムの豊富な実施経験を持つスタッフがコミュニケーターとして配置され、各コンテンツのプログラムをドライブします。

### 参加企業募集中

オープンイノベーションを実現する為の新しい人材育成や新規事業を立ち上げていくに当たってこれら必要となる異分野の研究者の仲間をお探しの研究所や新規事業担当、人事の方、その他上記に当てはまる企業の方はぜひお問い合わせください。



参加企業の  
インタビュー

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@lne.st 03-5227-4198

## キャリアディスカバリーフォーラム (CDF) で 自社の可能性を発見する ～ 参加企業インタビュー

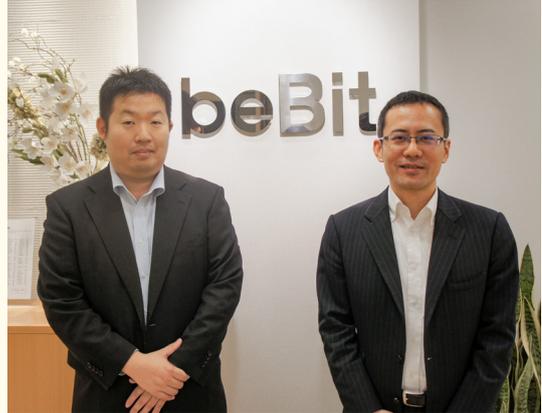
# とことん未来志向の発想で 「面白い人」たちとのネットワークを築く

**猪内 学氏** (写真左)

**山田 真史氏** (現 neumo Co-founder) (写真右)

株式会社ビービット

「とにかく面白い人たちに会いたかったですね」CDFへの参加の動機を尋ねると、山田真史氏は即座にこう答えた。メーカーやバイオベンチャーの参加企業が多い中、唯一のコンサルティング企業としてCDFに参加した。「自社技術を持たないコンサルティング企業が新しいことを仕掛けていくためには、「面白い人」との長期的なネットワークが重要です」と彼らは言う。それをいかにして構築するのか、CDFへの参加を決めた山田氏と、採用担当者として参加した猪内学氏にお話を伺った。



### 最先端を走る「面白い人」たちを求めて

ビービットが提案するコンサルティングサービスは、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把握する点が特徴だ。真に役に立つサービスを提供するためには、人間理解が不可欠であるという発想が事業の根本にある。山田氏は、新しい事業を仕掛けるには、領域を問わず、自分たちでは思い至らないようなアイデアを持つ人に触れる必要があると考えている。「課題の着眼点が普通のひとと外れていたり、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に適用す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こそまさにその人材だろう、と山田氏はかねてから注目していた。

### 「今すぐに」を期待しない

「研究者のアイデアを即座に私たちのサービスに導入することは期待していませんでした」と、山田氏は振り返る。その背景にはビービットの人材観がある。山田氏らがCDFの場に求めていたアイ

デアは、研究者が各領域の最先端で試行錯誤の最中にあるものだ。そのため、現時点での具体的な組み方は分からないが、将来的に全く新しい連携ができる可能性があるという。当日の企業ブースでは、自社の紹介はほどほどに、立ち寄った研究者の研究に関する議論に花が咲いていた。ウェルビーイングの可視化を目指してユニークなアプローチをとる研究者や、起業のアイデアをあたためる医学者など、刺激的な発想を持つ人に出会えたという。当日に意気投合し、後日オフィスを訪れた研究者もいた。

「私たちは、採用することがゴールではなく、つながりの副産物のようなものとして採用を考えています。今すぐに入社かどうかということよりも、小さくても関係性や縁を結ぶことの方が重要です」と猪内氏は語る。直近の採用に繋がらなくても、将来的に研究やプロジェクトで共同することもありえる。まずは相手がどんな人で、どんな研究をしているのかを知り、長期的なネットワークを構築しようとするスタンスが伺える。

### 必要なのは世界観の共有

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氏は感じたという。「ビジネス系の発信をするときに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、自分たちがこれから先の50年間でどのような世界を目指したいのか、それをどういったアプローチで実現していくのかという、世界観を発信し、様々な人々と共有したいと思っています」。ビービットでは、貢献志向で企業が活動することで、人間にとっての体験品質が高い社会を豊かな社会と捉え、人間を探究することによってその実現を目指している。相手の話をよく聴き、自分たちの世界観を共有し、議論する。とことん未来志向の発想でCDFに参加したビービットは、人間特性に合った高品質な社会を共に実現する仲間を着々と増やしている。

(文・江川 伊織)

Handwritten text in a cursive script, likely a manuscript or historical document, located at the top of the page.

## 連載 これからの創造的人材を問う

事物を生み出すことが神の業であった時代を経て、人はいかに創造性を生み出すことができるのかの真理を追求するようになった。ギリシャ、ルネサンス、産業革命など時代が動くとき、必ずそこに創造的人材が現れ、新しい創造性理論が展開された。21世紀を迎えた今、再び時代が動くときが来た。人々の価値観やビジネスのスピードがめまぐるしく変わる中で、前時代からの発想を転換すべきと叫ばれて久しい。今、私たちは創造的人材の定義を再び見直すときにきているのではないだろうか。本連載では、様々な識者を通して今の創造的人材について複数の切り口から考え、明らかにしていく。



### 第3回

# 創造性を育む組織とは

第1回、第2回と様々な角度から個々の創造的人材の性質や必要となる環境について見てきた。更に、個々人で育まれた創造性を受け止め、チームとなって創造性を発揮していくために、組織でどのような働きかけや環境作りが必要となるのだろうか。現在の経営学・社会学から創造的組織を捉え直してみると、従来の組織論や組織の経営で論じられてきた組織のあり方とは異なる視点が必要になるはずだ。

# 社会から学び、 関わりあう組織から創造性は生まれる



東京都市大学  
環境学部 教授

## 佐藤 真久 氏

### 創造性を育む組織とは

- ① 社会との相互の影響から新しい価値が生まれることを知る
- ② 自分たちの未知なことから学び、自分たちが変わる
- ③ 小さな意見の一致ではなく、大きな目標の下に進む

東京都市大学教授の佐藤真久氏は、海外で環境政策・環境教育の研究を行いながら、国際協力機関にてESD（Education for Sustainable Development）の開発・運営に携わり、社会起業家支援NPO「ETIC」の立ち上げも行ってきた「ソーシャルラーニング」の専門家だ。持続可能な社会の構築と企業活動が切り離せない今、組織が社会から学ぶことが創造性の発揮に重要であると語る。

## VUCAの時代に、 世界はますます境界を なくしていく

佐藤氏は、今の世の中を変動性（Volatility）、不確実性（Uncertainty）、複雑性（Complexity）、曖昧性（Ambiguity）の高いVUCAの時代だと捉えている。たとえば産後うつの問題では、医療と保健だけでなく、地域コミュニティの希薄さや核家族という問題が絡む複雑性を持つ。環境問題は水質汚染や森林伐採など、自然環境の破壊がイ

メージされるが、裏では、貧困の問題、政治の問題と区別することができない曖昧性がある。そんな時代では、学問分野や行政管轄、国境で区切ってそれらの問題に取り組むことはできない。あらゆる場面で、境界のない世界が広がっているのだ。2015年に国連サミットにて採択された「持続可能な開発のための2030アジェンダ（SDGs）」が、これまで途上国にフォーカスが当たっていた社会の問題を、経済成長や働き方など、先進国と途上国や、産業活動も含めた問題として定めたのにも、そのような背景がある。

## 一組織では イノベーションは 起こせない

「VUCAの時代では、一組織の力だけでイノベーションを生むことは難しい」と佐藤氏はいう。ハイブリッドエンジンを使い、エコカーとして初期に普及したトヨタ自動車の「プリウス」を例にとると、環境に優しい製品を創れたことだけでは世界累計で1,000万台もの普及をしなかったはずだ。環境に配慮した製品を選択する消費者の意識の成熟や、エコ

## 佐藤 真久 氏

筑波大学第二学群生物学類卒業、同大学院修士課程環境科学研究科終了、英国国立サalford大学にてPh.D取得（2002年）。地球環境戦略研究機関（IGES）の第一・二期戦略研究プロジェクト研究員、ユネスコ・アジア文化センター（ACCU）の国際教育協力シニア・プログラム・スペシャリストを経て、現職。環境省協働取組事業の委員長のほか、UNEP10年枠組（国連持続可能な生産と消費に関する10年計画枠組み（10FYP）－持続可能なライフスタイル及び教育（SLE））－プログラム作業部会委員など、国際機関や研究機関の委員を務める。

カー減税のような政策など、企業の外の影響が大きい。「イノベーションは一組織では生まれない。自分たちがイノベーションを起こせる製品を創っているように見えても、お互いに影響しあって生きていく時代であることを認識することが必要なのだと思います」。組織が社会の様々なステークホルダーと関わり、コラボレーションすることで、それぞれが成長していく。そして結果的にイノベーションが生み出される、というソーシャルラーニングの考え方に、組織論もシフトしてきているといえる。組織がより良い製品を創っていくことに目標を置く考え方とは全く異なる考え方だ。

## 本当に社会を変えたければ、まずは自分が変わる

上記のような世界では、「社会から学ぶ」という考え方が重要になってくると佐藤氏はいう。そして、「変容の視点」が、イノベーションにおいても大事だとする。「社会を変えたい（社会変容）という人たちの多くがイメージする変化後の

社会は、今の自分の視点だけから見た変化が前提。しかし、自分のアイデアだけでは絶対に役立つものにはなりません。本当に重要なのは、社会と関わって自分の未知なことに気づき、自分の考えを変容（自己変容）させることなんです。今の世の中でダイバーシティの必要性が強調される背景にも、この「変容」の視点関わっている。「異質なものは自分の論理は通用しない。相手の意見を聞かなければ前に進まない環境が、イノベーションには必要です」。さらに、佐藤氏は「博士まで知を突き詰めてきた人こそ、学ばば学ぶほど自分が未知であることに気づかず。その感覚がとても大事で、博士が知を振りかざす権威になってはいけない」と強調する。歴史を重ねてきた組織にも同じことがいえるだろう。自分たちの築いてきた知を、他者に押し付けることは避けたい。

## 合意はいらぬ、同じ星を見ながら歩む

多様な人が混ざり合い、組織の外からも学ぶ世界になってきたとき、佐藤氏

は「意見の一致は必ずしも必要ではない」という。そこでは、大きな目標や世界観という同じ星を見ながらアカデミア、自治体、産業界など様々な人たちが一緒に歩いていく姿を描いている。組織は目指す世界観を社会に提示しながら、影響を受けて変容し、星に近づいていく。その姿は最初と全く異なるかもしれないが、よりイノベーションを起こせる可能性が高まるだろう。CSRを起点とする教育への参加、環境を意識した活動、そしてオープンイノベーションなど外に開けた活動は、学び合いのチャンスとなりうる。ここでは、社会の様々な問題を自分ごととして捉えたり、長期的な目線を持つことの重要性が実感できるであろう。目指している星を語り、外の人と影響を及ぼし合うような関係性を築いていける力も必要だ。組織がこれからの創造的人材の育成で行うべきは、そのような機会を持ち、多様な人との関係性から新しい知を生み出せる力を持つ人をつくることなのではないだろうか。

（文・環野 真理子）

# 知識を集め、強い繋がりを生む、 心を活かした組織作り



早稲田大学大学院 経営管理研究科 准教授

**入山 章栄 氏**

## 創造性を育む組織とは

- ① 知の探索と深化のバランスが取れている
- ② 誰が何を知っているかを知っている
- ③ ビジョンで結びついている

早稲田大学准教授の入山章栄氏は海外の最先端の経営学研究の事例を、組織の現場を想定した分かりやすい切り口で伝えてきた。組織が新しい知恵を生み出していける、創造性の高い存在となるためには何が必要なのだろうか。今、組織で模索している新旧の取り組みは、最先端の理論からどう映るのか、研究者の視点で語ってくれた。

## 組織は知を探索する 方法を模索している

入山氏は多くのメディアを通じて、「知の探索 (exploration) と知の深化 (exploitation)」が日本企業に必要である、と伝えてきた。この考え方は、新しい知のタネとなる知識を組織の内外で探索すると同時に、自分の今ある知識と組み合わせしていくチームではイノベーションが起きやすいという、スタンフォード大学のジェームズ・マーチが1991年に発表した論文などに基づいている。入山氏には、日本企業の研究所の、短期視点で新規事業を撤退させたり、社外の人材との交流が難しい環境を「深化」に偏りすぎた姿に映るという。一方で、副業の

解禁やスタートアップへの出向など、近年の様々な企業の新しい取り組みを「探索」を模索する動きと捉えている。「イノベーションは結果なので、『知の探索』をすれば必ず起こるという法則ではない。しかし、人が移動し、今までにない人との出会いを産むことはイノベーションの必要条件なのです」。

## 一人一人の知識を 集約する

組織で知の探索が行われるとき、外から持ち帰った知識を組織で活用するために必要なのが、「誰が何を知っているか」を集約することだ。トランザクティブメモリー (transactive memory) と呼ばれるこの情報は、一般に情報の共有化といっ

てイメージする「知識」とは異なる。知識そのものを詳細に全員が覚えるよりも、「あの分野は彼が」「あの技術なら彼女に」というように、人にどんな知識が紐づいているかを集約する方が、結果的に多くの知識を組織に蓄積でき、組み合わせに必要な引き出しを増やせるという。ある実験で行ったコンサルティングプロジェクトでは、チームメンバーの専門性を知り、それを信頼するチームの方が、プロジェクトの成果物の評価が高いという研究結果が示されるなど、この情報の意義については、多くの事例が挙げられている。

## 直接対話の重要性が クローズアップされてきた

## 入山 章栄 氏

慶應義塾大学経済学部卒業、同大学院経済学研究科修士課程修了。三菱総合研究所で主に自動車メーカーや国内外政府機関へのコンサルティング業務に従事した後、2008年に米ピッツバーグ大学経営大学院よりPh.D.を取得。同年より米ニューヨーク州立大学バッファロー校ビジネススクール助教授。2013年から現職。Strategic Management Journal, Journal of International Business Studies など国際的な主要経営学術誌に論文を発表している。

入山氏は、トランザクティブメモリーの集約には、顔を合わせたコミュニケーションが重要ではないかと考えている。「ある研究で、人のトランザクティブメモリーを最も高めたのは、メールや電話ではなく、直接対話を重視する人という結果が得られています。大きな組織ほど、人と人の直接交流が難しくなる。そんなときに、部署や場所を横断して交流できるような仕掛けが、重要になってくるのでしょうか」。コミュニケーションにおいて言語外の要素がもたらす影響は9割以上と言われるが、我々はトランザクティブメモリーの蓄積においても、face to faceのコミュニケーションからそれぞれの強みや持っている知識を感じとっているようだ。「タバコ部屋や仕切りのないオフィスなど、日本の組織には自然とトランザクティブメモリーを集約する場所があった。今はカフェスペースなどに形を変えて求め続けられているのかもしれない」。

## 人の直感が重要な役割こそ、人間が担う仕事

人の直感や印象など、知覚が大きく影響する役割こそが、今後の組織で人が担う仕事になっていくのではないかと入山

氏は考える。「知識の集積はAIがやってくれるが、『こう組み合わせたら良さそう』『この人が適切では』などとバクッと当たりをつけられる力は、人間の方がはるかに上です。ビジネスの中でも、数字だけで説明できない、直感が求められる仕事こそ、人間が行うべきものになっていくでしょう」。経営学は経済学のほか、心理学や社会学の知見を合わせた学際的な学問になってきている。組織の科学にこれらの直感が合わされば、評価することが難しい知覚に基づいた力と組織の創造性との関係を明らかにする日が来るのかもしれない。

## リーダーの仕事は共感から動き出す組織作り

創造性を高める組織のあり方は、多くの知見からすでにヒントがあることが分かった。そして、組織内外にアンテナを張りながら、人と人がぶつかり、新しい知を産もうとする組織の姿が見えてきた。そこでは、チームという括りではなく、人の心の動きにフォーカスすることが必要だ。「未来の組織では、リーダーの役割も、ビジョンを語り、共感を集めることにシフトする」と入山氏は話す。「働き方改革もダイバーシティも、経営

学から見ると知の探索をする余裕を生み、自分の知以外を組み合わせる機会を増やす、イノベーションのための機会なのです。しかし、『なぜダイバーシティが必要なのか』などの理由が理解されていないため、制度に振り回される人が出ている」と語気を強める。「リーダーは自らの言葉で仲間に腹落ちさせ、チームを自律的に動かす必要がある。大事なのは、自分たちが何の会社で何をしたいのだ、というビジョンを、端的に自分の言葉で表現できる力。共感を生めば、説明された人も現場に伝えていくでしょう」。様々な取り組みで変化を組織が模索している今が、改めてビジョンを構築し、「なぜ」を語り合うチャンスだ。忙しさや複雑さが増す中、その重要性を腹落ちさせ、動ける組織こそ、我々が予想もしない形に進化していけるのかもしれない。

(文・環野 真理子)

# 超異分野学会 企画紹介

## Be Hyper-Interdisciplinary “超異分野であれ”

超異分野学会は、「Be Hyper-Interdisciplinary (超異分野であれ)」をミッションに掲げ、細分化された知識に横串を通し新しい知識を生み出すためのプラットフォームです。アカデミアの研究者や企業、町工場の技術者、起業家、大企業の経営者・新規事業創出の関係者まで、研究やビジネス、ものづくりなど様々な領域のプロフェッショナルたちが化学反応を起こす場として、他に類を見ない新しい学会の仕組みを作っています。

大会テーマ > 「ヒトとは何か、そしてヒトをとりまく研究へ。」

*Research of the human, by the human, for the global happiness.*

詳細は HP へ  
<https://hic.lne.st/>



**開催日：3月2日(金)・3日(土)**

**場所：TEPIA 先端技術館 (東京都港区北青山2丁目8-44)**

**主催：株式会社リバネス 学会パートナー：日本財団**

### 【学会パートナー】

三菱電機株式会社・小橋工業株式会社・株式会社シグマクス

日本ハム株式会社・古野電気株式会社

HP Mars Home Planet・協和発酵バイオ株式会社・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

パーク24株式会社・株式会社日立ハイテクノロジーズ・味の素株式会社

### 人材応援セッション開催

人材育成や組織文化の醸成に関わるセッションテーマを用意してお待ちしております。ぜひご参加ください。

#### 経営学とテクノロジーを活用する、 100年続く組織づくり

3月2日(金) 10:00-11:20 **4Fセッションルーム1**

これからの社会で成長する組織づくりに、見えない知を可視化する社会科学的手法やコミュニケーションテクノロジーは寄与できるのではないのでしょうか。

研究者が立ち上げ、独自の視点で技術や科学を取り入れながら組織の仕組みを築いてきた株式会社リバネスが、海外の最先端の経営理論を数多く日本に伝え、「知の探索と深化」を提唱する早稲田大学入山章栄氏と共に新たなテクノロジーや社会科学の知見を活用してつくる組織の姿について議論します。

#### 最前線の教育現場から想像する、 これからの創造的な人材育成

3月3日(土) 10:00-11:20 **4Fセッションルーム1**

学校教育の現場は大きく変わりつつあります。「課題研究」や、アクティブラーニング・PBL(プロジェクトベースドラーニング)といった学習方法の導入など、子どもたちの学びは本格的に「主体的」になっています。将来の仲間になる次世代はどんな力をつけて社会に出てくるのでしょうか。自ら課題を設定し、その解決に挑む「創造的人材」の育成の場としてとらえてみると、教育現場には自分たちに活かせる多くのヒントが眠っているはずです。

#### “サステナビリティ感覚”とは？

— SDGs 実現を目指すための産業界・行政・アカデミアによる人材育成 —

3月3日(土) 10:00-11:20 **3Fセッションルーム1**

SDGs(Sustainable Development Goals)とは、2015年9月に国連サミットで採択された世界共通目標です。この目標を捉えてSDGsと企業経営や戦略が重ねて語られることが増えてきました。俯瞰的な視野をもち、グローバルとローカルを繋ぎ、遠い未来を展望できる人材はどのように輩出されるのでしょうか。企業や行政、アカデミアを含めた多様な分野や組織を超越できる“サステナビリティ感覚”を持ち合わせる人材の育み方について議論します。

#### 知識社会における働き方改革と イノベーションを生み出す方法

3月3日(土) 14:40-16:00 **4Fメインホール**

いま、知識こそが最大の価値をもつ「知識社会」の到来を迎えつつあります。これからは、「特別な誰か」だけではなく「すべての人」が、世の中に溢れかえっている情報をきちんと評価し、新しい知識を生み出せるようになることが重要になるはずです。では、そうした技能・習慣・態度をもつために、私たちはどんなことをすればいいのでしょうか。個人個人が「知識とは何か」を理解し、知識を生み出せるようになるための方法を、「知識科学」研究の成果や産業界における実践例を交えながら議論します。

# 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。

## 自分の「生涯テーマ」をもって、ずっと研究をする

森本 吉春 氏

4D センサー株式会社 代表取締役会長 CEO  
和歌山大学 名誉教授

企業と大学での研究経験を活かし、自らの研究成果を元に2012年に67歳で4D センサー株式会社を設立した。現在は、複数のベンチャーキャピタルから出資を受け、積極的な採用活動により社員も増えている。年々、その勢いを増すテクノロジーベンチャーだ。CEOとして経営を行いながら研究開発も行う森本吉春氏にとって、ここは「画像計測」という生涯のテーマに取り組み続けられる場所だ。

### この技術は、 もっと使われるべきだと思った

森本氏は、材料に力をかけたときの変形や歪み等を、画像を用いて計測する「画像計測」の研究に30年以上携わってきた。大学を退職した現在も、国際学会の基調講演をはじめ、国内外の学会・研究会等から登壇依頼の声がかかる、その道の第一人者だ。数十件もの特許を出願している。

森本氏が画像計測に関する自身の研究成果を事業化しようと考えた背景には、「この技術は必ず社会の役に立つ」という確信があった。「大学では、論文を書くことが研究者の社会的評価になりました。けれど、それによって技術が世の中に出て役に立つわけではないんです。この技術が使われるはずの場所が本当はたくさんあるのに、ほとんど使われていない状況をなんとかしたいと思いました」。和歌山大学での研究成果を実用化するため、競争的資金に応募し、新しい原理の測定装置を作るプロジェクトの予算を獲得した。プロジェクトメンバーとして技術者を募集したときに応募してくれたのが、現在4D センサー社の代表取締役社長を務める榎谷明大氏だった。メーカーの研究職だった榎谷氏の参加で、プロジェクトは多数の成果をもたらし、後に4D センサー社のコアとなる技術を大きく進化させる。事業化に自信を深めたのだ。

### 始めてから理解した、 ベンチャーの壁

森本氏は定年が過ぎた後も理事 / 副学長として大学に勤めていたが、その任期

切れをきっかけに2009年に一般社団法人モアレ研究所（2017年に閉所）を起業し、ベンチャー立ち上げの基礎研究を行った。2012年、満を持して榎谷氏と共に4D センサー社を設立。社名の「4D」は、縦・横・奥行きに3Dに「時間軸」を加えた4軸を表し、立体物の形状や変形をミクロンオーダーで、リアルタイム計測できる世界最速の3D スキャナーを開発・販売している。

設立当時は、「いつ潰れるかわからない」状況だったという。本当は新しいものづくりをしたいが、営業と開発の両立は、時間的にも資金的にも難しかった。「ベンチャーを実際に始めてから、自分の考えの甘さが見えてきましたね」。研究者は技術がよければ売れると考えがちだが、使いやすいもの、使えるものでなければ売れないことを知った。また、技術のことばかり話してしまい、これを使うとどんな利益があるのか、何を解決できるのかを知りたい相手のニーズを満たすことができなかつた、という苦い経験もした。5年間の地道な活動が実り、現在は、若手の加入によって森本氏は研究開発に注力できるようになった。新しい装置で国際特許を取得、4D センサー社の主力商品になりつつある。

### 「自分は生涯、 研究をしていくのだと思う」

大学教員、4D センサー社の経営者・技術者に加えて、森本氏はもう1つの顔も持っていた。前述のモアレ研究所の所長だ。学生はもちろんのこと、老若男女すべての人が生涯を通じて自主的に取

り組む「生涯テーマ」をもつ活動を推進している。自身が「画像計測」を究めてきたように、仕事もこれに合わせて選ぶことを薦めている。

大発明家になるのが子どもの頃からの夢だった森本氏。特許を数多く出願し、その夢はすでに叶えたかと思われるが、「やり残した研究開発がある」という。「生涯、研究を続けていくんだと思いますよ。続けていれば、頭も身体も動く。そうすれば、また研究ができる」。一緒にやってくれる仲間が見つければ、尚良いですね、と森本氏は笑う。研究を続けることで力を得て、生涯テーマと夢への挑戦はまだ続く。

(文・磯貝 里子)



### プロフィール

小松製作所にて6年間、油圧機器の開発研究に従事した後、大阪大学、和歌山大学にて画像計測の研究を継続して30年間行う。和歌山大学では、工学系の学部設置にも尽力。国際学会での基調講演・招待講演・受賞なども多数ある。2012年2月、和歌山大学での研究を元に4D センサー株式会社を設立した。工学博士。

# 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、活躍したい人の 生涯のキャリアを応援します。

研究者の活躍の場を探ってきた私たちリバネスは、大学、企業問わず、全ての研究者に社会と関わりながら自らの力を高め、世の中に新しい価値を生み出し続ける仲間になってほしいと考えています。研究キャリアの相談所は、研究経験を活かし、社会のために行動する研究者の生涯キャリアをサポートします。

### 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、リバネスならではの研究キャリアに関する各種情報が届きます。大学の方も企業の方もお気軽にご登録ください。

#### ① 研究力を鍛える

意欲ある若手研究者が自らのアイデアを元にした研究テーマに挑戦し、リーダーシップを持って研究に取り組むチャンスを作り、発信しています。

##### リバネス研究費

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

年に4回、各企業のテーマで若手研究者からの研究を募集しています。



#### ② 社会で新しい価値を創造する力を鍛える

「話せる・書ける・繋げる・創る」の4つの力で、サイエンスから新しい価値を生み出す研究者の新しいリーダー像が「サイエンスブリッジリーダー® (SBL)」です。座学と実践を通じて、SBLになるための講座を開講しています。

##### サイエンスブリッジ リーダー育成講座

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

週末に大学生・大学院生と一緒に座学で学び、プロジェクトに取り組みながら、リーダーとして必要な力をつけていきます。(座学のみ受講も可能です)



#### ③ 次のステージの自分を考える

知識プラットフォームリバネスならではの人との出会いがあります。異分野の研究者や研究開発型ベンチャーを起業する人たちの熱に触れて、自身の成長、描く世界のためにどんなことが必要なのか、考えるきっかけにしませんか？

##### CDF

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

##### TECH PLANTER

<https://techplanter.com/>

企業人も大学人も一堂に介し、自らの個の熱を伝えるイベント、研究で世界を変える熱をもつ起業家のピッチが聞けるイベントです。



#### ④ ベンチャー企業で即戦力として働く

ベンチャー企業では、最先端の研究を事業化し、新しい価値を作るという仲間たちと、ビジョンを共有しながら働く刺激的なキャリアが待っています。経営者に近い立場で即戦力となって働いてみませんか。

##### 研究キャリアのフリー面談・人材紹介

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

登録した方はいつでも面談を受けることができます。研究を活かして即戦力として働きたいという方にベンチャーの求人をご紹介します。

# 研究キャリアの相談所 ベンチャー企業で働く

## 最先端の研究の知見を活かす、ベンチャー企業で働いてみませんか？

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。

## 募集中の求人情報

### 株式会社知能情報システム 自分の専門分野 x IT が強みになる

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

腸内環境をデザインするリーディングカンパニーです。慶應義塾大学及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、研究開発担当



### 株式会社 VEQTA 先端ゲノム技術とアイデアでペットと人とのつながりを深くする

イヌ・ネコの遺伝子検査や、遺伝子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



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](mailto:career@leaveanest.com) 担当：環野（東京本社）、磯貝（大阪事業所）

## 新しい価値を創造する力を鍛える

# サイエンスブリッジリーダー育成講座

株式会社リバネスではリーダー人材に「話せる・書ける」力が重要であると考え、対象にあわせて研究者としての自分を伝え、仲間を巻き込んで新しい価値を創造できる人材になるための講座を開講しています。講座には研究に携わる修士、博士の学生から社会人が参加しています。希望者には週末のインターンシップにて座学で学んだことを活かす実践的なプロジェクトを遂行することもできます。

### 2018 年前期講座

期間：5月13日 - 6月24日 毎週日曜日 10:30 - 12:00

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 4F

同大阪事業所

—— 大阪府大阪市港区弁天1丁目2-1 ORC200 オフィスタワー 6F

受講料：1 講座あたり 学 生 1,000 円

社会人 3,000 円

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



### 伝える対象に橋をかけ、 巻き込む力をつけるための7講座

自分の意欲を発見する …… リーダーシップ研修  
相手を知る …… コミュニケーション研修  
自分を知る …… プレゼンテーション研修  
自分で言葉を作る …… ライティング研修①②③  
成果にコミットする …… マネジメント研修

自ら研究者としての道を切り開きながらも、後進の仲間のために積極的に社会とつながりを持ち、外の世界への扉を作るリバネスのパートナー研究者です。

## 人と人との「コミュニケーション」の研究を教育にも役立てる

松永 正樹 氏

九州大学ロバート・ファン / アントレプレナーシップ・センター 特任准教授

「上司や先輩とは異なる意見だけど、こうした方が良いと思う。」と後輩が感じる状況は多くの組織で頻繁に発生する。この組織の「風通しの良さ」について研究しているのが松永正樹氏だ。また、大学でのアントレナーシップ教育の推進にも関わっている。

### 言いたいけれど言いづらい状況のコミュニケーション

「人と人とのコミュニケーションプロセスに興味があり、研究を続けてきました」。「好きな異性とより深い仲になりたい」など、伝えたいことがあるが言いにくい・言いたくないという葛藤が発生するシチュエーションが松永氏の研究テーマだ。現在は「組織における風通しの良さ」の研究に力を入れる。「上司や先輩とは意見が異なるが、こうした方が良いと思う」と部下や後輩が言える組織と言えない組織とでは何がどう違うのか。部下が上司に意見を伝える際のコミュニケーションを観察、類型化し、チームの生産性、社員の意欲や離職率との関連を調べている。「風通しの改善に短期的に最も効果を上げやすいのは、直属の上司よりもさらに上の立場の人がその場で部下に発言できるような機会をつくること」というが、現場での改善を測るには、社員のリーダーとしての教育が不可欠だ。松永氏は、先輩社員側への教育研修も企画している。

### アントレプレナーを育てる場をつくる

松永氏が現在所属する九州大学ロバート・ファン / アントレプレナーシップ・センター (QREC) は、アントレプレナー

シップに関する教育・研究センターだ。全学部・全大学院の学生が、新しい価値創造を目指すために必要な様々なプログラムを選択し、学べる環境が整っている全国的にも珍しい教育センターだ。学生の意欲はとても高く、企業による寄付講座や学内の研究からベンチャー化を検討するなどの実践的な授業もある。松永氏はここで、プログラムの運営とともに、授業の評価系を構築している。個々の授業で得られた学びを可視化し、アントレプレナーシップ教育について議論できる場を構築するためだ。授業において「起業に対する理解度が上がった」、「将来起業してみたいと思う」、「～という専門知識が身についた」といったマインド面やスキル面の変化の定量化を試みる。「将来的には QREC だけでなく、多くの大学の授業への展開や各授業間の連携、効果的な履修などもエビデンスベースで提言できるようにしたいです」。

### 自らが気づきを得られる仕掛けを考えたい

松永氏が今一番注力しているのは、教えるのではなく、その人が自発的に「気づく」ことができる環境を作ることだ。「講義をしていると、考えが変わったことを実感することはあります。しかし、それはマクロな『気づき』であり、話の

1つ1つがどのような影響を与えているかはブラックボックスなんです」。そこで、今後はバイタルデータの測定でミクロな変化を可視化することを考えている。学修済みのコンテンツと未修のものとは脳の活性パターンなど生体反応に違いが出る。曖昧になりがちな「学び」をそれによって科学的に可視化したい。「今後はミクロな反応と授業受講前後というマクロな変化、その2つを繋げ、さらに理解を深めたいと思います」と松永氏は語る。企業や大学に松永氏の研究が広く還元されれば、この国の多くのシーンでの人材育成の発展に繋がっていくだろう。

(文・長 伸明)



#### プロフィール

2009年にPh.D. in Communication Arts & Sciences取得。2008～2010年早稲田大学、2010～2015年立教大学にて助教を務めた後、教育支援ベンチャー企業Institution for a Global Societyにてシニア・コンサルタント。先進的教育実践の導入や組織開発・多文化協働環境構築のためのコンサルティングを行う。2016年より現職。

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 / インキュービー』(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 : 03-5227-4199

E-mail : [hd@lnest.jp](mailto:hd@lnest.jp)

## 研究応援教員(敬称略)

380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  
[宇都宮共和大学] 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、保尊 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 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 聖暎  
[大阪府立大学] 中野 長久  
[学習院大学] 清未 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  
[京都大学] 前野 悦輝、川本 純、篠原 真毅、寶 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 史史、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] 生垣 研一  
[熊本大学] 杉本 学  
[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  
[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、布染 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 貞徳  
[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  
[島根大学] 荒西 大士  
[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 暉 淳  
[玉川大学] 木村 真、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  
[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、中野 圭介  
[東京医科歯科大学] 鐸田 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 耀大  
[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、藤垣 裕子、吉田 朋広、河澄 誓矢、俄我 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、ヒルテ 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、榎森 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 宜昭、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 怜、眞田 佳門、五十嵐 圭日子  
[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  
[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] 諸橋 賢吾、徳永 英司、梅村 和夫、武田 正之、島田 浩章、橋本 卓哉、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] 齋藤 将樹、山崎 翔平、青木 優和、鈴木 高宏、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 道也  
[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] 西畑 正英、坂本 吾吾、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 森貴、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 典典、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)



9784866620169

## 書籍紹介

Amazon で検索  丸幸弘の  
新刊

# ミライを変える モノづくり ベンチャーのはじめ方

実務教育出版



## さあ、時代を切り拓く準備に取りかかろう！

日本が得意としてきたモノづくりは、地球規模に広がる問題を解決できる可能性を秘めています。しかし、時間もコストもかかるモノづくりで新規事業を興すには高いリスクが伴います。それでも世の中の課題から目を背けず、情熱を抱く人のために本書は生まれました。創業時のチームの作り方、ビジョンに向かう事業計画の立て方など、「モノ」で世界を変えるノウハウがこの一冊に凝縮されています。

### 著者略歴



株式会社リバネス代表取締役 CEO 博士（農学）  
 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ネスを設立。世界の研究者の知を集め、新しいものを生み出すインフラ「知識プラットフォーム」を構築し、200以上のプロジェクトを進行させる。多数のベンチャー企業の立ち上げにも携わるインベーター。

ミドリムシで上場の「ユークレナ」をはじめ、台風発電の「チャレナジー」、分身ロボットで孤独を解消する「オリイ研究所」など、数々の独自技術をもつベンチャーの具体例とともに、研究成果を社会に打ち出す秘訣を大公開！

IT 起業の指南書には書いていない、モノづくりを軸とした創業の戦略を伝えます！

創業したい人はもちろん、世界を刷新するテクノロジーに投資したい人も必読です！