

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

2018.09

VOL. 06



**[特集]**

## 人事評価の 限界を超え、 変化に対応する 組織文化を創る

**[人間青山]**

三菱電機株式会社

現場の事例蓄積で  
オープンイノベーションの  
仕組みを創る

# 人材応援

vol.06 TABLE OF CONTENTS

## ■「共育」の取り組み

- 03 エンジニアが挑む、「課題解決型のものづくり教材プログラム」の開発  
THK 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 現場の事例蓄積でオープンイノベーションの仕組みを創る  
三菱電機株式会社 未来イノベーションセンター  
エクスポーリンググループマネージャー 山中 聡 氏

## ■ 特集

# 人事評価の限界を超え、 変化に対応する組織文化を創る

## 10 プロローグ

新規事業創出と相容れない人事評価のジレンマ

## 12 企業事例

新規事業担当者の模索

## 14 秩序と無秩序が共存する組織を作るための評価制度のあり方とは

東京大学 大学総合教育研究センター 特任研究員 正木 郁太郎 氏

## 15 エピローグ

模索は続く、しかしできることはたくさんある

## ■ キャリアディスカバリーフォーラム

### 16 キャリアディスカバリーフォーラム 2018 開催報告

### 19 キャリアディスカバリーフォーラム 2019 に向けて

## ■ 人材応援プロジェクト

### 20 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

- 24 自身の病気から芽生えた興味を起点に半生をかけて事業を興す  
インテリジェント・サーフェス株式会社 代表取締役 切通 義弘 氏  
株式会社リバネス 人材開発事業部 部長 岡崎 敬

## ■ 組織・人材に研究から切り込む

### 28 創造性ポテンシャルをもつ人材の調査・分析

### 29 人と組織の探求者

大阪大学 人間科学研究科超域イノベーション博士課程プログラム履修生 井奥 智大氏

## ■ 研究応援教員

### 30 グローカルな視点を教員と学生の協働で手に入れる

熊本大学 大学院先端機構 (薬物活性学分野)・特任准教授 久恒 昭哲 氏



STAFF

人材応援 編集部

編集長 齊藤 想聖

編集 岡崎 敬、環野 真理子、楠 晴奈

記者 江川 伊織、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 : 050-1743-9898

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】

三菱電機株式会社

未来イノベーションセンター

エクスポーリンググループマネージャー

山中 聡 氏

## 発刊に寄せて

世の中では、激しい時代の変化に適応するため組織改革に挑戦する企業が増えています。特に、成熟した日本社会においては、先端技術の社会実装に取り組む研究所の新しい事業創出が期待されています。そのような中、研究所の事業創出担当者は何を思うのでしょうか。リバネス出版では、現場で試行錯誤する担当者から生の声を拾い上げ、現在どのような課題を持っているのか、また今後どのような仕組み作りが必要なのかを考えました。手に取られた方にも、組織改革に挑戦し、新しい事業創出に取り組んでいる方がいらっしやると思います。本誌を通して、これから仕掛ける挑戦を一步後押しできるヒントが見つかると思います。(齊藤想聖)

## エンジニアが挑む、「課題解決型のものづくり教材プログラム」の開発

### THK 株式会社

「世にない新しいものを提案し、世に新しい風を吹き込み、豊かな社会作りに貢献する」を理念に、創造開発企業として日本の産業を支えてきた THK 株式会社。2021 年、創立 50 周年を迎える節目にむけ、2017 年に次世代のものづくり人材を育成する「THK 共育プロジェクト」を開始した。

### 未来の仲間を育てる、 THK 共育プロジェクト

同社は、2 つの社会背景からものづくりを通じた次世代教育を行うことを決めた。1 つ目は、次世代を担うものづくり人材の減少である。少子高齢化が進む中で、工学部出身の人間、特に設計をする人材の絶対数が減少傾向にある事を知り、日本のものづくりが衰退しかねない危機感を持った。2 つ目は教育現場の変化だ。2021 年より全面施行される新学習指導要領には「主体的・対話的で深い学び」、「課題設定・課題解決」といった内容が盛り込まれる。それはまさに産業界も求めている力であり、ものづくり企業として協力したいと考えたのだ。

THK 共育プロジェクトの活動の柱の 1 つが、ものづくりの魅力を中学生に伝える教材プログラムの開発だ。学校へのヒアリングを通じて、中学校の技術科を対象としたプログラムにニーズがあることが見えてきた。そこで、技術本部の社員から開発チームを募り、2021 年以降の授業で必要とされる「課題解決型のものづくり教材プログラム」の開発を開始した。そのチームリーダーの 1 人が杉浦さんだ。

### 「チームで試行錯誤を重ねた 末の達成感」を子どもたちに

ものづくりと一言と言っても広大なテーマだ。100 分程度のプログラムで伝えられることは限られている。チームで話し合いを重ね、ありがちな「工作」をメイン

にするのではなく、自分たちが日々向き合っている「ものづくり」を再現するようなプログラムにすることに決めた。開発は、日々の仕事を改めて振り返り、最も魅力的でワクワクする部分はどこかを考えることから始めた。

そうしてできたのが、「火星の有人探査に必要なロボットアームの開発」をテーマにしたプログラムだ。子どもたちがそれぞれ異なる専門知識を学んで情報をチームに持ち帰り、値段や性能の違う部品の中から必要なものを選び、時間内に荷物を運べるような制御プログラムを考えるという、本格的な開発体験になっている。

### 社員と中学生、 それぞれの挑戦

開発を始めた当初、杉浦さんは「大学生や高専生向けならともかく、中学生向けならば敷居は低そうだ」と考えていたという。しかし実際は全く違った。「中学生という未知の存在に、どこから何を伝えればいいのかを考えることがこんなにも難しいとは思いませんでした」。中学生はどのような知識を持っているのか、どのような話題に興味を持つのか、難易度はどの程度に設定すべきか。1 つ 1 つが初めて挑む問いばかりだった。

そして迎えたプログラム実施当日。少し難易度が高すぎるのでは、という不安もあったが、生徒は驚くべきスピードで知識を吸収し、「火星は今どんな状況?」、「手が空いたからこれをやっておくね」と想像以上に能動的に課題解決に取り組んでく

れたという。

「終わった後も『もっとこうすればよかった』と熱心に話しかけてくれる生徒のパワーに、圧倒されましたね」と杉浦さんは話す。プログラムの満足度は非常に高く、社員と生徒それぞれが、ものづくりの魅力に改めて気づくものとなった。

2018 年度は新たな社員チームを結成し、このプログラムを学校教員と共にブラッシュアップし、多くの学校に導入できる形を検証していく予定だ。2021 年に向け、THK 社員の挑戦は始まったばかりだ。

(文・楠 晴奈)



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



オートージャパン株式会社



関西電力株式会社



KONICA MINOLTA

コニカミノルタ株式会社



小橋工業株式会社



株式会社ジェイテクト



株式会社シグマクス



株式会社セラク



THK 株式会社



東洋ゴム工業株式会社



凸版印刷株式会社



藍澤證券株式会社



アサヒ飲料株式会社



アストラゼネカ株式会社



株式会社池田理化



ウシオ電機株式会社



内田・鮫島法律事務所



江崎グリコ株式会社



SMBC日興証券株式会社



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



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



紀州技研工業株式会社



協和発酵キリン株式会社



協和発酵バイオ株式会社



株式会社グローバルリンク



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イノベーションセンター株式会社



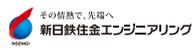
敷島製パン株式会社



株式会社資生堂



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



EY 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



損害保険ジャパン日本興亜株式会社



大日本印刷株式会社



株式会社タカラトミー



武田薬品工業株式会社



株式会社竹中工務店



株式会社 DG TAKANO



帝人株式会社



株式会社デンソー



東京東信信用金庫



東宝株式会社



東洋紡株式会社



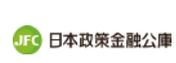
東レ株式会社



中西金属工業株式会社



株式会社ニッピ



株式会社日本政策金融公庫



日本ハム株式会社



日本たばこ産業株式会社



日本ユニシス株式会社



パーク24株式会社



株式会社バイオインパクト



株式会社浜野製作所



株式会社ビービット



株式会社日立ハイテクノロジーズ



株式会社フロンティアコンサルティング



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



三井化学東セロ株式会社



三菱電機株式会社



株式会社メタジェン



ヤンマーホールディングス株式会社



株式会社ユーグレナ



株式会社吉野家ホールディングス



リアルテックファンド



リンカーズ株式会社



ロート製薬株式会社



Rolls-Royce Holdings plc

世の中では様々な企業が先端技術の探索・獲得、または新規事業の開発に注力している。研究所や新規事業創出部門で挑戦を続ける組織のリーダーはどのようなビジョンを持ち、組織の風土醸成、さらには人材育成に取り組んでいるのだろうか。

## 現場の事例蓄積で オープンイノベーションの 仕組みを創る

### 三菱電機株式会社

未来イノベーションセンター  
エクスプローリンググループマネージャー

### 山中 聡 氏

新たな価値を創出する手段として、オープンイノベーションが再び注目されている。世の中の技術トレンドが激しく変化するなか、すべての技術を自前で揃えることが困難になってきている。昨今、最先端技術の実用化を目指す研究者や研究開発成果の社会実装を目指すベンチャー企業との連携が重要な鍵になりつつある。オープンイノベーションに取り組むなかで、文化の異なる研究者やベンチャー企業とどのように関わっていくべきか、またどのような仕組みが必要になるのだろうか。大企業のなかで、ベンチャー企業とのオープンイノベーションに挑戦する三菱電機株式会社の未来イノベーションセンター エクスプローリンググループマネージャーの山中さんにお話を伺った。

#### 技術者から研究者へ、 そしてコミュニケーターへ

**楠：**これまで画像処理 LSI の開発に従事されていたとお聞きしましたが、どのようなご経験をされていたのでしょうか。

山中：大学時代は、LSI の設計に関する研究をしていました。専門性を活かしたいと思い、三菱電機に入社を決めました。入社後は当時の半導体事業本部に配属され、LSI の設計開発を担当していました。とてもやりがいのある仕事でしたが、開発した LSI の多くは他社製品に搭載されていたため、次第に「三菱電機の製品

にもっと貢献したい」という思いが強くなりました。入社して4年が経過した頃、異動希望を申し出て、先端技術総合研究所へ移りました。

**楠：**実際、研究所へ異動していかがでしたか。

山中：先端技術総合研究所に移ってからは、液晶テレビやモニタといった製品向けに、よりシャープに美しく再現するための画像処理技術の研究開発に取り組みました。LSI の設計開発において、私のようにハード設計からソフト設計まで把握している人材は少なく、私の強みのひと

つでした。そのため、LSI ベンダーと交渉をするときも、全体像を把握したうえで話ができるので、信頼を得ることができました。余談となりますが、私が先端技術総合研究所へ異動してから間もなく、三菱電機は LSI 事業をルネサステクノロジーに移管しました。LSI 事業に携わる技術者もたくさん転籍してしまいました。少なからずその影響もあるかと思っています。

**楠：**最も印象に残っている研究開発について教えてください。

山中：私のなかで最も印象に残っている

のは、「超解像技術(\*1)」の研究開発です。当時、高画質化・大型化が進むテレビ市場において、フルハイビジョンの4倍の解像度を持つ4Kテレビが一般家庭に普及しつつありました。しかし、入力されるデータはフルハイビジョンだったので、4Kテレビの持つ解像度を十分に活かすことができていませんでした。そこで、4Kの解像度を活かす手段として、映像を拡大する際、画像処理によって高解像度成分を生成する方法が検討されていました。具体的には、複数枚の画像から1枚の高解像度画像を得る超解像や、学習データを用いた超解像を用いることで、HDTV(High Definition TeleVison)画質の映像のナイキスト周波数を超えた成分を生成して解像度を増やすような方法です。しかし、前者は1枚の高解像度画像を得るために反復計算が必要となります。映像をリアルタイムで表示するテレビには不向きでした。また、後者は膨大なデータベースが必要となりますので、LSIなどの専用ハードウェアに搭載することが困難でした。これらの課題を解決するため、新しい研究開発テーマに取り組みました。それが「超解像技術」です。画像データを、特定の周波数帯域を持つ複数の解像度に分割する多重解像度解析を利用した手法です。複数の解像度間に存在する相関を利用して、拡大画像に存在しない高解像度の情報を推定するというものです。この提案手法は、処理内容が単純であり、ハードウェア化が容易なところが特徴でした。4Kテレビが次世代テレビとして期待されていることにも後押しされ、社内でも機運が高まり、製品化までこぎつけることができました。

**楠：オープンイノベーションに携わるよ**

**うになったきっかけは何でしょうか。**

山中：私が所属していた部署は、ほとんどの研究者が映像に関連する研究開発に従事していました。しかし、世の中に目を向けると、テレビ市場はサムスンやLGといった韓国メーカーが台頭し、日本の映像機器事業に陰りが見え始めていました。何か新しいことに取り組み始めなくてはいけない、という危機感を抱くようになりました。2012年頃から、オープンイノベーションや新規事業立案に関する勉強会が立ち上がり、やがて新しい研究開発テーマを立案するようになりました。ただ、アイデアがアイデアのまま終わってしまい、社会実装まで辿り着いた研究開発テーマは1件もありませんでした。今思えば生意気な話ですが、とある幹部に「本気で社会実装をする気がないのであれば、せっかくのアイデアも死んでしまいます。」と直談判をしたことがあります。そのような経緯があって、未来イノベーションセンター設立に合わせ、エクスプローリンググループマネージャーを拝命することになりました。

## 10年後を見据えた ビジョンを持つ

**楠：未来イノベーションセンターのミッションはどのようなものでしょうか。**

山中：未来イノベーションセンターは、未来社会がどのようなになるか、あるべき姿を描いたうえでバックキャストをして、三菱電機がやるべき研究開発テーマを立案するのがミッションです。これまでは自社ですべてを補おうとする「自前主義」へのこだわりが強かったのです

が、これからは積極的に外部の力を取り入れ、研究開発を効率化していく姿勢が重要となります。自社の技術だけでは解決できない、あるいは解決できても長い時間を要するような課題については、外部に有効な技術を求めることで、その壁を乗り越えられるかもしれません。また、新たな必要となった技術分野においては、先駆者のみなさまと協力して取組みたいと考えています。

**楠：ベンチャー企業とのオープンイノベーションに関して、どのようなお考えをお持ちですか。**

山中：私のグループのミッションは、ベンチャー企業とのオープンイノベーションを推進することです。10年、20年先を見据えた研究開発を推進するため、三菱電機はこれまで世界各国の大学や研究機関とオープンイノベーションに取り組んできました。特定の技術分野に強みを持つ大学教授との個別連携から、新しい領域への挑戦に向けた組織連携へと発展した事例もあります。しかし、ベンチャー企業とのオープンイノベーションについてはまだまだ経験がありません。

世の中を見渡すと、優れた技術力を持ち、スピード感をもって社会実装をしているベンチャー企業があります。これらベンチャー企業が持っている社会実装をする力には見習うところがたくさんあると思います。

## 経験を積んだことで 初めて見えてくる世界がある

**楠：どのようなことから始めたのでしょうか。**

山中：私にとって全くの未知の領域でした。最初の半年間は、何をやるべきか模索しているうちに過ぎてしまったことを覚えています。未知の領域に飛び込んでいく訳ですから、考えていても何も始まらないと思い、まずは自らベンチャー企業と連携するような新規事業の立案に挑戦しました。具体的には、先端技術総合研究所に所属していた際、温めていた「記憶補助機能を持たせた高齢者向けスマートグラス」というアイデアをもとにプロジェクトを立ち上げ、海外のベンチャー企業と連携してプロトタイプ製作を試行しました。ベンチャー企業との連携の可能性を模索しながら、契約交渉を進めましたが、成果の帰属やライセンスの壁が立ちちはだかり、折り合いがつきませんでした。また、意思決定スピードの違いを肌で感じました。この経験を経たことで、たくさんの課題が見えてきました。

**楠：実践して「自ら学ぶ」ところが研究者ならではの視点ですね。どのような課題が見つかりましたか。**

山中：ベンチャー企業と連携をするための仕組みが整っていないことを痛感しました。オープンイノベーションを推進していくためには、組織体制の構築と仕組みづくりが不可欠であることを学びました。

見えてきた課題として具体例を2つほど挙げます。ひとつは秘密情報の取扱いについてです。どの範囲までの情報を秘密情報にするか、ベンチャー企業が主張してくる秘密情報の定義と、私たちが主張する秘密情報の定義には大きな隔りがありました。もうひとつは意思決定スピードです。大企業では、意思決定の判断を下すまでに、様々な稟議を回されな

くてはいけません。ベンチャー企業は経営者がその場で判断することも多く、意思決定スピードが早いです。

このような文化の違いをしっかりと把握したうえで、組織体制を構築し、仕組みを作っていく必要があります。ベンチャー企業に対しては、あらかじめ自社の意思決定プロセスを提示することも重要だと思います。自社に対しては、ベンチャー企業と連携を試行するにあたっての心構えを周知するなど風土醸成が必須です。これらは自らベンチャー企業との連携を試行したことで、はじめて見えてきた課題だと思います。

### 一つひとつを具体化していくことで、実績を積み上げていく

**楠：ご自身の経験を踏まえ、未来イノベーションセンターの取組みはどのように変化したのでしょうか。**

山中：まず、ベンチャー企業とのオープンイノベーションに備えた仕組みづくりを行いました。ベンチャー企業の企業文化を考慮したうえで、注意すべき観点をまとめた手引書のような社内規程を策定しました。社内規程を作り上げる過程のなかで、結果として風土醸成にも寄与しています。

次に、自らが新規事業を立案するのではなく、三菱電機のなかにある10の事業本部と一緒に、オープンイノベーションの取組み方を考えることにしました。既存事業の強化に資するような取組みもあれば、技術シナジーによる新たな



#### 山中 聡 氏

三菱電機株式会社  
未来イノベーションセンター  
エクスペローリンググループマネージャー

1998年大阪市立大学大学院工学研究科前期博士課程修了。入社後、液晶テレビや三菱電機を代表するオーロラビジョンに搭載される画像処理LSIの開発に従事。2015年より現職、ベンチャー企業とのオープンイノベーションを推進。コミュニケーターとして、ベンチャー企業とのマッチングによる既存事業の強化や企業内の知財を活用した新規事業開発に注力。

価値創出に繋がる可能性もあります。たくさんの方が可能性があるように、10の事業本部にもそれぞれ適した取組み方があると思います。現在は、私たち未来イノベーションセンターがコミュニケーターとなって、適した取組み方を一緒に探しています。そのため、未来イノベーションセンターの役割そのものについて日々考えておく必要があります。

**楠：一つひとつのコミュニケーションを大切にしているのですね。**

山中：そのとおりです。私が最も大切にしているのは、具体事例の蓄積です。未来社会がどのようになるか、あるべき姿を描くのはとても難しいことです。なぜなら、誰も正解を知らないからです。だからこそ、一つひとつのコミュニケーションを大切にしています。

たくさんの方が可能性があるなかで、手元にある限られた情報をもとに仮説を立て、検討を深めていきます。具体的なプロジェクトを立ち上げ、取り組むなかでまた新たな課題が見えてきます。そのような積み重ねが、やがて大きな仕組みを形づくっていきと考えています。

**楠：まさにオープンイノベーションの仕組みづくりですね。**

山中：事業本部が既存事業の強化を望んでいる場合、僅かでも可能性がある限り、しっかりと検討をします。具体事例を蓄積させることで、期待すべき成果がより明確になります。結果、事業本部にとって乗り越えなければならない壁が見えてきます。

技術シナジーによる新たな価値創出を求めている場合、自社の技術だけでは解決

できない、あるいは解決できても長い時間を要するような課題に対して、事業本部を交え、積極的にベンチャー企業と議論をします。真摯に向き合うことでベンチャー企業も様々な提案をしてくれます。具体的な提案がきっかけとなり、仮説そのものの妥当性を検証することができます。現場の具体事例を蓄積していくことで、ベンチャー企業とのオープンイノベーションを推進するための組織体制が構築でき、仕組みが出来上がっていくのです。

**楠：今後、どのような役割を期待されると思いますか。**

山中：私たち未来イノベーションセンターは、社内のなかでも特に先進的な取組みを牽引しています。解決すべき課題を整理して、具体的な解決策を提示すること、そして失敗も包み隠さず伝えていくことが役割だと思います。具体事例をもとに意見交換をすることで、「自分たちもやってみたい」という声をよく聞くようになりました。コミュニケーターとして、ヒトとヒトを繋ぎプロジェクトを活性化させることで、組織の風土が醸成され、やがて人材も育成されます。これは、三菱電機らしいオープンイノベーションの取組み方を推進するための良い方法のひとつだと考えています。

#### \*1 超解像技術

低解像度の映像ソースをHD解像度のディスプレイ上で拡大表示すると拡大処理によって、画像に「ぼけ」が生じてしまう。超解像技術は、拡大画像に存在しない高解像度の情報を推定、高解像度の映像へと補完することを可能にした映像処理技術である。「ぼけ」してしまった画像の輪郭やディテールの鮮鋭さを向上させ、質感の高い画像を再現することが可能になる。

#### インタビュー

##### 楠 晴奈

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

# 人事評価の限界を超え、 変化に対応する組織文化 を創る

既存の人事評価制度を見直す組織が増えてきている。多くの組織で広く普及している目標管理制度を活用した業績評価が時代にそぐわなくなってきた。評価とは、業務管理と密接に繋がっているばかりか、その組織に所属するメンバーの考え方や行動など、組織の文化や秩序の形成にも大きく寄与する。既存の業務を効率よく推進することができ、行動規範が自ずと醸成されるという点においては非常に有用であるが、与えられたことや決められたことだけを忠実にこなすということに慣れ、大きな変化や新しいことにチャレンジすることが苦手な大企業病を発症する元凶の1つともいえる。既存の枠組みを超えてイノベーションが求められる昨今においては、この秩序だった逸脱のない組織文化が弊害になっている。本特集では、評価という切り口で、時代の変化に適応できる組織づくりについて紐解きたい。

# 新規事業創出と相容れない 人事評価のジレンマ



## 業績と能力・姿勢の組み合わせで行われてきた現行の評価制度

人事評価は、「社員の今の状態（能力と働きぶり）を評価して、その結果を配置、能力開発、昇進、給与等の人事管理に反映する管理活動」と定義づけられる（人事管理入門，日経文庫）。日本では、仕事の「能力」、「姿勢」、「業績」を組み合わせた評価を行うことが多い。能力や姿勢については、構成員の役割や等級に

おいて求められる基準にもとづき、上司から上司への多段階の評価や、360度評価のような多面的な評価によって、点数づけなどが行われる。業績の評価は、近年目標管理制度が用いられている。目標管理制度とは、組織と個人の目標をすり合わせ、社員の主体性を引き出しながら仕事に取り組んでもらうための仕組み

だ。アメリカでは管理に用いられるマネジメントツールだが、個人の職務としての仕事の範囲や役割が明確でないために業績を明確に出しづらく、また部署ごとに評価できる業績の出し方が異なる日本の組織においては評価制度として浸透してきた。

## 目標管理制度などの数字管理の限界

仕事のフィードバックを目的とした人事評価だが、過去の高度経済成長の時代においては、数字による序列づけが競争を煽り、モチベーションに繋がっていた。今、時代が組織内での競争から協奏を重視する中で、制度とその運用にも変化が見られるようになった。いくつかの変化の事例を挙げる。

### 1 序列づけやランクづけを止める

社員の序列づけに繋がる数値での管理やランクづけを見直す企業の有名な事例は、2015年にゼネラル・エレクトリック（GE）が業績と価値観をそれぞれ3段階に分けたマトリクスから社員の位置を可視化する「9ブロック制度」を廃止したことが挙げられる。人物評価を客観的にデータとして可視化しようとした制度だが、この資料を作る評価側の負荷がかりすぎること、序列化や可視化をしなくても、価値を追求する姿勢やピープルレビューと呼ばれる振り返り制度によって議論できるようになったことから、廃止に踏み切ったという。細かい数字に時間を割き、客観性や公平性を追求するより、抽象的で社員の考え方や行動を重視した評価に進んでいると言える。

### 2 目標管理制度のスパンを見直す

日本企業の目標管理制度における面談は半期や1年に1回が通常であった。しかし、スピード感が増した近年のビジネス現場において、半年に1回の振り返りでは遅いという見方もあることから、頻度を上げる企業が出てきている。目標管理制度における目標設定は、評価に響くがためにわざと低く設定したり、逆に高すぎる目標設定によって、本人が苦勞することもある。この匙加減は、目標と一緒に立て、評価する上司側の判断力や裁量が非常に大きい。また、そのような評価者を揃えられないという課題もある。

## 目標管理制度が生んだ弊害

上述のように、人事評価において、客観的データによる可視化や数値目標による管理が、近年のビジネス現場にそぐわなくなってきたのは事実だ。さらに、目標管理制度が浸透した日本企業においては、イノベーションが生まれにくいという重大な課題に気づく。特に、研究企画や研究開発の現場においてその弊害は顕著であろう。変化が激しく、将来が予測

しにくい現在、今時点で既存事業がいかに順調であったとしても安心することはできず、新たな収益の柱となりうる新規事業の創出が強く求められている。しかし、そのようなイノベーションに繋がる新規事業は、目標を決めた業務管理の中で生み出せるものではない。目標として設定しにくい不確実なことに果敢にチャレンジするからこそ、イノベーションに繋が

る確度は上がるだろう。しかし、人事評価に繋がらない不確実なものに誰が率先して取り組むだろうか。もちろん、目標管理制度による評価は、既存事業を効率よく推進する上では有用であり、新規事業創出を求める現代においても、全否定されるものではない。つまり、この相容れないことの両立が求められているといえよう。

そこで、本特集では、「人事評価の限界を超え、変化に対応する組織文化を創る」ため、各所が行っている模索や傾向を切り取り、このジレンマを各企業がいかに乗り越え、両立を図ろうしているのか、その実態について取材を行った。

# 企業事例

## 新規事業担当者の模索

新規事業創出が強く求められる昨今、多くの事業会社において、新規事業創出部やイノベーション創出部といった新設部署が増えてきている。研究企画や経営企画といった部署の中に設置されることも多いが、そのように新設された部署でも、新規事業創出に関しては配属されたスタッフが持つ属人的なノウハウや感覚に依存している傾向が強い。配属されたもののどうして良いかわからないといった声も珍しくない。また、研究企画や経営企画の担当者の多く

が声をそろえて課題に挙げるのが、新規事業創出に深く関わる現場の研究員等の巻き込みだ。研究員は、通常、新規事業の種を外部などから発掘してくるような新規事業創出部とは別部署に所属している。しかし、実際の研究などの業務を推進するのは研究員であり、彼らは所属部署で目標管理の上で与えられた業務で手一杯であることが多い。そのような中に、新規事業に繋がるかも知れない研究だから、〇〇ベンチャーと連携して、共同開発に取り組ん

で欲しいという依頼が来ても、積極的になれないだろう。事実、「評価の対象にならないので、新しいことを始めづらい」といった声も聞かれる。いかにして、新規事業創出への活動に向かわせるか、評価だけでなく、体制づくりにも課題がある。実際、大手企業の新規事業担当者は、この課題にどのように立ち向かっているのだろうか。新規事業創出における現状、推進する上での課題、それに対する具体的な取り組みや考えを匿名で伺った。



### 大手メーカー A社の事例

我が社は、新規事業を生み出すことを、経営戦略上のミッションとして掲げています。そして、事業創

出は研究所が担うという全社的な期待があります。

研究所の研究員は、基本的に目標管理制度によって評価されます。プロジェクト全体の目標と個々人の目標を上司と共にすり合わせていくのです。アウトリーチ活動（子ども実験教室や地域交流など）や学会で発表して賞を獲得したことなど、それ以外の取り組みは、あくまでもプラスアルファではあるのですが行動評価として別軸で加えられる形です。育成中の若手社員については、業績だけでの評価がしにくいいため、より重視されています。

新規事業の創出は、目標を掲げにくいいため、目標管理制度の中では評価されづらいと感じています。し

かしそのような中であっても、研究員に新規事業のテーマ創出を促さなければならず、課題と思っています。多くの研究員が、新しいことを起こそうという気概は持っており、部長も新しいアイデアに対して門戸を開いています。しかし、部長にまでアイデアを持っていく人はわずかですし、それに対して研究費をつけて、テーマとして引き上げる仕組みが欠如しているように感じています。

現行の評価制度で期待している業務と事業創出活動が相反するものであったため、事業創出に繋がる取り組みの全てを行動評価でプラスすることにしました。また、研修活動の一環として事業創出の取

り組みを行うことで、目標管理による評価の外に位置づけ、そのような研修活動に参加することそのものを行動評価としてプラスに評価しています。研修に出ている間の現場の風当りを和らげるために、新規事業創出がミッションである

ことをトップメッセージとしてことあるごとに発信し、上記の活動を行うこと自体が全社的なミッションであるという意識を浸透させ続けています。こうして事業創出活動に取り組みやすい雰囲気作りを進めているのです。制度や仕組み

もさることながら、そもそも事業創出に手を挙げる人がいなければ始まらないので、気軽に事業アイデアを提案する機会を作り、それを社内で議論し、ブラッシュアップできるメンバーを増やしていきたいと考えています。



## 大手メーカー B社の事例

20年ほど前、当社は不況の折に業績悪化に伴い、研究開発費を大幅に削減し、人員も配置転換するなどして大幅に減らしたという過去があります。幸いそれ以前に仕込まれていた新事業などを含め、事業構造転換を行うことで何とか持ちこたえたのですが、結果として現在は中核を担える研究員の絶対数が不足し、新規事業に繋がるような研究が途絶えてしまいまし

た。目標管理制度による社内評価も既存事業の推進という意味では効率化に寄与しましたが、短期的に結果の出る目標に走りがちで、評価対象にならない業務は目標設定に含めにくく、新たな事業アイデアが生まれにくい雰囲気になりました。

経営企画は研究所とは独立し、中長期計画を経営陣と共に考える部署です。その中で新規事業関係はまだ立ち上がって日が浅く、手探りで社内外の様々なリソースを使い、現状の社内の把握や方向性を定めています。残念ながら、今でも、事業アイデアをブラッシュアップするような人的リソースが不足しています。新規事業を提案する制度はあるのですが、中長期計画の方向性とそぐわないことが多いので、アイデアがアイデアで終わってしまうことが多いのが現状です。

現在、事業アイデアをブラッシュアップする動きや、社外に出て新しいアイデアにふれる機会を増や

すことが命題です。例えば、研修という位置づけで外部講師を招き、社外のアイデアにふれるコミュニケーションの場をつくっています。すぐに成果が出るという打ち手ではないのですが、いきなり新規事業をやれといってもできない状況になってしまっているの、少しずつ「やってもいいんだ」という雰囲気をつくろうと取り組んでいるのが現状です。特に若手から育てる意識を持っていて、その方が早いと信じています。中長期計画を立てる経営企画には各事業本部の研究所長も集まるので、そのような中で考え方を還元する機会を作っています。今のトップは、意識として「3分の1は（目先の業務ではなく）将来のことを考えること」というメッセージをことあるごとに発信しています。この思考の浸透を図るため、トップのメッセージを伝えることが始まったばかりです。

# 秩序と無秩序が共存する 組織を作るための 評価制度のあり方とは

時代に合わせ、人事評価の位置づけや組織への影響はどのように変化しているのか。数多くの企業と企業現場の組織課題を社会心理学の観点から調査・抽出してきた東京大学の正木郁太郎氏に伺った。

## 評価とイノベーション行動は 相容れないもの

人間の集団行動の個人への影響を紐解く社会心理学の視点で見ると、組織の人事評価とイノベーションを起こす行動は本来相容れないと正木氏は指摘する。「集団になると同調圧力が働いて推奨される行動や考え方が自然と決まり、秩序になります。評価も組織の秩序を作っていく文脈の中にある概念です」。少人数での運営時には明確だったチームへの個人の貢献度が、多くの人が集まると曖昧になってしまう。そうして組織がばらばらになるのを避けるために、組織が拡大・成熟していくとともに個人の役割を明確にしたり、はっきりした評価基準を設けたりする必要が出てくる。一方でイノベーションの種は今までの行動と違うアプローチや、混沌の中から生まれてくるものであり、同調圧力が働く集団の中で異なる行動をとることは、「裏切り行為」「逸脱行動」と捉えられることもある。これらを踏まえ、組織として成熟することや、秩序で縛られることは、イノベーションの阻害に繋がりがかねないという。本来、イノベーションに繋がる行動は評価の有無に左右されずやりたい人が挑戦し、万が一成功すれば報酬が得られるくらいではないか。組織の中で新しいことを進める行動を守り、挑戦する風土を作るには、従来の評価とは切り離す仕組みを作ったり、評価以外の別の形で承認を表現したりすることが必要といえよう。

## 数字での管理から 人の承認欲求を満たす 仕組み作りに

評価と切り離す仕組みにはどんなものが考えられるのか。1つには、時間で切り離す方法がある。一部の時間は評価の対象外として、自由を認める仕組みだ。副業解禁などの流れがこの傾向を後押ししている。ただし、研究所でこの仕組みを運用するとしたら、本当にビジネスとして成長できるよう、また、本人が周りから孤立しないように、研究の治外法権を認めながら、上司が適切なタイミングで周囲や本人に声をかける必要がある。「従来、現場は数字で管理されてきました。これは現場の状況が見えにくい場合に重宝されます」と話す正木氏。しかし、今の時代、マネージャー層が現場との対話なしに判断をしたり、マネージしたりすることは難しいようだ。「数字で管理すると客観性が増すように思われますが、多様性が重視される今、誰にとっても100%客観的な仕組みというのは難しい。数字で評価して管理することに焦点を当てるより、人の承認欲求を満たす仕組み作りに舵を切る企業が現れてきています」。

## メッセージの発信と理解が チャレンジを促すカギ

「評価は作った側が考える以上に人の感情やモチベーションに影響し、組織文化を



正木 郁太郎 氏

東京大学  
大学総合教育研究センター  
特任研究員

2017年、東京大学大学院人文社会系研究科博士後期課程修了(社会心理学博士)。同年より現職を務める傍ら、個人事業としても、社会心理学や組織行動論の立場から企業の人材マネジメントについての調査・研究を行っている。

作ってしまうもの」という正木氏。社員は高い評価を得ている人を見て、組織の中でどのような人が重用されるのかを感じ取る。「運用する側が正しくその認識をし、正しいメッセージを伝えるために、数字を出して終わりにするのではなく、自分たちの目指す姿や文化について、トップや評価する側が常にメッセージを発信し、それを現場も受け止めることがとても大事です」。正木氏が数多くの企業を見の中で、人について考え抜き、その考えを現場に浸透させている企業は、現場の納得感が生まれ、組織の文化が明確に醸成されているという。このようなアプローチは、A社やB社にも見られる。評価を超えて社員の挑戦を応援するために、斬新な仕組みはいらない。自社らしさをどのように作りたいかという経営者のビジョンと、地に足のついたコミュニケーションが一番大事なのではないだろうか。

# 模索は続く、 しかしできることはたくさんある

今回の特集では、新規事業の創出が強く求められる時代背景の中で模索される考え方や取り組みについて評価という切り口で見えてきた。具体的に話をうかがったA社やB社、専門家の意見などから見えてきたことは、現行の目標管理制度を活用した評価に弊害を感じつつも、その評価法を抜本的に見直すということではなく、その評価の枠外に位置づけられる活動をいかに承認し、運用するかという柔軟な対応策であった。浸透した評価制度を刷新することは簡単な

ことではなく、またどのような評価制度が適切であるかも明確ではない中、まだしばらくはこの過渡的な状況、対応が続くものと考えられる。

今回の取材を通して、既存の仕組みや役割の中では、多くの企業で新規事業を起こす動きと既存研究の推進を全く別の動きとせざるを得ない研究所の状況が明らかになった。取り入れやすい形として、新しい挑戦をする時間を明確に区切り、新規事業に繋がるような行動を取り入れようとして

いる。しかし、イノベーションに繋がる事業は区切られた時間の中で生まれるとは限らない。日々のあらゆる場面の中で新しい事業のヒントを探していく働き方を模索して行く必要があるのではないだろうか。既存の研究を並行してその経験を活かしながら、新しい発見を生んで行く働き方については引き続き追いかけて行きたい。本特集の最後に、今回見えてきた要点を整理するとともに、本誌編集部が考える対策を4か条として提言して締めくくりたいと思う。

## 人事評価の限界を超えて変化に対応する組織文化を創る 4 か条

### 1 トップメッセージを積極的に活用しよう

新しいことをやっていいということをトップや上長が発信し続けることで雰囲気をつくる。またトップや上長が新しいことにチャレンジしている姿を具体的に見せること、実践が伴っていることが重要。

### 2 外部刺激を活用しよう

社内に閉じていると時代の変化や新しい技術や考え方に触れる機会が少なく、新しい取り組みの振れ幅が小さくなりがちである。より大きな刺激が得られる異分野や熱量の高い研究者、ベンチャー企業とのコミュニケーション機会を増やすことがポイントになる。

### 3 新しい取り組みを始めたら承認するとともに応援しよう

新しいことにチャレンジすることは不安が伴うものだ。内容の善し悪しではなく、チャレンジ自体を周囲にも伝わる形で承認し、自らもアイデアを加えるなど積極的に応援することが必要である。

### 4 新入社員を活用しよう

社内の評価制度や既存の文化に染まっていない新入社員こそ最も新規事業にチャレンジできる素地がある。むしろその意気込みを基準に新入社員を採用することが近道といえる。ただし、その芽を摘まない環境が必須であり、受け入れる上長がその責任、裁量をもって採用することが求められる。

# キャリアディスカバリーフォーラム 2018

## 開催報告

### 趣旨

会社説明会などでは、企業から会社情報や事業内容を紹介し、それを集まった学生が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。社名や事業イメージで集まる人材との出会いが大半であり、既存事業に強い人材以外の多様な人材と出会うことが難し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、それぞれがビジョンを発信することで、多様な人材との偶発的な出会いを創出します。関連分野の企業・研究者とは異なる領域の人材とビジョンを語り合うことで、これまでにない人材の流動化やオープンイノベーションを加速する。そのような場の構築を目指しています。

### 概要

名称	キャリアディスカバリーフォーラム 2018
日時	2018年6月30日(土) 10:00 ~ 20:00
会場	日本科学未来館(東京都江東区青海2丁目3-6)
参加者	大学院生・ポスドクなどの研究人材
主催	株式会社リバネス



### 1日の流れ

#### オープニングセッション

研究者であり起業家である2人が、どのような考えで歩んで来たのかについて、それぞれの経験をもとに話し合いました。ベンチャーの創業も大学教授も特別なことではなく、やりたいことを続けるための居場所の1つ。そのような居場所を創るために、半歩でも前に行くことが重要であるとお話いただきました。



#### トレーニングワークショップ

短時間に自身の研究やアイデア、ビジョンを異分野の相手に分かりやすく伝えることは簡単ではありません。異分野コミュニケーションの壁を乗り越えるための「1分プレゼン道場」では、ポイントの伝授するワークショップや実際のCDFブースの場を想定した練習を行いました。



#### 全員参加型企業ブース

企業が設置するブースに学生や若手研究者が集まり、企業担当者も含めて、お互いにビジョンを語り、現在取り組んでいるチャレンジをプレゼンします。さらに、企業ごとに設定したテーマについてディスカッションを行うことで、お互いの熱に触れ、お互いが共有できる未来の仕事の創造を目指しました。



#### テーマ(一部抜粋)

「地球を耕す」をテーマに新しい分野を開拓しよう！ / みどりクラウドが収集したデータで農業を成長産業に！ / 賦(あた)えられ、磨いた能力を活かすとは、どういうことか？ / 人を覚醒させる「条件・要因」は設計できるか？ / 見えないものを見る化する - 現象理解と価値のデザインのために / 理想の仕事との出会い方を考える / お互いの研究内容や専門分野、実現したい世界をかけ合わせて、一緒に新たな事業領域を拓こう！

→ CDF 後、インターンシップ等でさらに議論を深化！

## 参加者

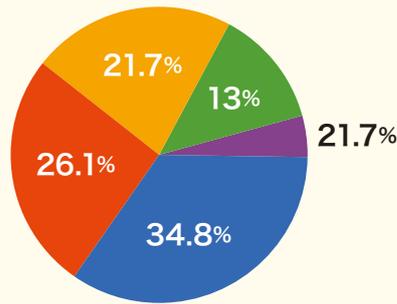
# 203名

若手研究者 108名

留学生参加者 31名

出展企業 64名

- 学部生
- 修士課程
- 博士課程
- ポスドク
- その他



秋田大学、東北大学、宇都宮大学、東京大学、東京工業大学、東京農業大学、東京農工大学、東京海洋大学、東京理科大学、東京都市大学、慶應義塾大学、早稲田大学、筑波大学、茨城大学、横浜国立大学、山梨大学、名古屋大学、岐阜大学、関西学院大学、京都産業大学、京都大学、大阪府立大学、岡山大学、九州大学、産業技術総合研究所、総合研究大学院大学、国際基督教大学、国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構、独立行政法人環境再生保全機構 など

## 参加企業

# 32社

アイ・エイト株式会社、株式会社 i-plug、Agsoil 株式会社、アグリホールディングス株式会社、アメリエフ株式会社、インテリジェントサーフェス株式会社、株式会社 オプティム、紀州技研工業株式会社、小橋工業株式会社、株式会社 Co-LABO MAKER、seak 株式会社、株式会社城南村田、株式会社セラク、株式会社ちえもの、株式会社 DG TAKANO、日本たばこ産業株式会社、株式会社 neumo、株式会社バイオインパクト、株式会社浜野製作所、株式会社ビービット、株式会社ファームシップ、株式会社ファームノートホールディングス、株式会社ブランテックス、変人類学研究所、株式会社 POL、株式会社メタジェン、株式会社ユーグレナ、ライフイズテック株式会社、株式会社リバナス、株式会社 LOUPE、株式会社 Rhelixa、ロート製薬株式会社

## 参加企業の声

### 株式会社 Rhelixa 大迫 侑貴 氏

CDF2017 に研究者として参加し、そこで出会ったベンチャー企業に入社  
CDF2018 は企業として参加した。



エピゲノム解析を軸に創業した株式会社 Rhelixa でゲノム解析チームのチーフマネージャーを務める大迫氏は、昨年度 CDF で出会った同社に採用され、今年は企業側として参加した。「CDFに参加した頃、私はいわゆる一般的な就職活動をしていましたが、自分の力を活かせると思える場所がなかなか見つからず、悩んでいました。研究者同士で研究についてしっかり議論できる居場所を見つけたこの機会はとても貴重だと思います」。今年の参加者について尋ねると、「とても意識の高い学生が集まっている印象でした。私が参加した際は研究のことを異分野の人に伝えるのにも苦労しましたが、今年のみなさんはちゃんと伝えるための準備をし

て来ていて『これをやりたい』という明確な意識を持った方が多かったと感じました」。ブースに参加した人の中にも、2-3名は共同研究やインターンに繋がりたいと思う人がおり、受け入れ体制を整えているところだという。一緒に参加した Rhelixa 代表の仲木氏はこう話す。「ベンチャーだからといって起業意識の高い人ばかりが向いているわけでもない。真面目で技術がある人の方が、実はゼロから新しいものを生み出す過程の泥臭い仕事にも一生懸命に取り組んでくれると思っています。大迫さんは心強い戦力です。今後もっと、彼のような研究者にアプローチしたいですね」。



#### 企業 A 社

連携を進めていきたい研究者との出会いがあった。積極的に連絡を取り連携を進めている。もっと研究者とコミュニケーションできる時間がほしいと思った。

#### 企業 B 社

参加者の声から自社が発表したテーマの可能性を感じられた。インターンをやってみたいという声がある。現在社内の受け入れ体制を確認している。より興味のわくブーステーマを次年度は考えたい。



#### ベンチャー企業 C 社

参加している研究者は学部生と比べ、自己理解が深く、自分の進むべき道をしっかり考えている印象があった。それぞれが用意している自己紹介資料もよく作られていた。

#### ベンチャー企業 D 社

自社がブーステーマとして掲げた内容に関心のある参加者と創業者で slack のグループコミュニティを立ち上げ、コミュニケーションを始めた。リバナスのブースファシリテーションもよかった。



# 新たな挑戦 World Forum 開催報告

さらに幅広いキャリアの創造を加速すべく、今年度は、留学生を対象とした「World Forum」を開催。情報と物流が加速し、国際化が進む昨今、海外に飛び出す日本人が増加しているだけでなく、日本で学ぶ留学生も増えています。平成 29 年度の理工農系の留学生は 3 万 7 千人以上にのぼります（日本学生支援機構調べ）。日本の文化や言語、科学技術に興味をもつ彼らは日本企業が世界とつながる際の架け橋となり、未来の日本の力になると考え、今回のキャリアディスカバリーフォーラム（CDF）では新たに英語が主言語のパネルディスカッションと企業ブースを開催しました。

## パネルディスカッション

### Ask Sempai : “What is it like to work in Japan?”

実際に日本の企業で働く外国籍社員に企業紹介をしていただくとともに、実際に求められている日本語レベル、日本企業にどのように適応したのか、という参加者から多く寄せられた質問に答える形でそれぞれの立場でディスカッションしていただきました。留学生が聞く機会の少ない日本企業のビジョンや活躍する社員の具体的なエピソードが語られました。

#### 【登壇者】

Mr. Develik Bogac / 小橋工業株式会社  
Ms. Iara Barros / 株式会社 DG TAKANO  
Dr. Nicolas Denis / 株式会社チャレナジー  
Dr. ElHassan ElSabry / 一橋大学（ポスドク）



## ブース

### 全員参加型企業ブース（英語）

参加企業には、これから自社が仕掛けたいことや挑戦したいことをベースに、参加者と語り合いたい「問い」や「テーマ」を用意していただき、参加者にも現在の研究だけでなく、将来取り組みたいことを語っていただきました。参加者の研究と企業で、どのように新たなプロジェクトを生み出せるのか、熱心なディスカッションが行われました。

#### 【参加企業】

紀州技研工業株式会社 / 小橋工業株式会社 /  
株式会社 DG TAKANO /  
日本たばこ産業株式会社 / 株式会社メタジェン /  
株式会社ユージェナ / 株式会社 Rhexixa /  
ロート製薬株式会社 / 株式会社リバネス



## 参加者の声

Hearing panel speakers experience was really encouraging. I thought that Japan is starting to head in a good direction in terms of embracing globalization! (皆さんの国際的な体験を聞いてとても勇気づけられた。日本はグローバリゼーションを受け入れるという方向に向かい始めている様子がわかった。)

I met a lot of really smart people from the field of bioengineering, who wanted to make a real, positive impact on the world! Their passion was inspiring. (いい影響を世界に与えたいと思っているバイオエンジニアリング分野の本当に賢い人たちにたくさん出会うことができた！彼らの情熱は刺激的だった。)

## 留学生は日本の資源～ World Forum 開催の想い～

プロジェクトリーダー 株式会社リバネス 国際開発事業部 伊達山 泉

大学院時代は留学生が全体の半数という環境におり、彼らと研究や教育活動を行うチャンスに恵まれました。日本にいと日本人のみのチームで活動することがほとんどですが、日本人とは違う発想をもった彼らと話すことで、自分たちだけでは生まれない創造的な発想の広がりを実感しました。

一方で、留学生の多くは卒業後、日本の産業や企業をほとんど知ることなく日本を離れてしまいます。日本で暮らした経験があり、日本に親近感を感じてくれている彼らを味方にするのができれば、たとえ彼らが母国に帰っても日本企業が世界的に成長していく大きな力になるはず。職場の文化を共に創り出していけるベンチャーや、新しい挑戦を始めている大企業は、彼らの能力を活かしやすい場所になると考え、今回の企画を立ち上げました。

World Forum ではまずは出会いの場をつくり、日本の大企業やベンチャーがこれから挑戦しようとしている未来を留学生と共有し、留学生の中にも優秀な人材がいることを参加企業に知ってもらうことが目的でした。国際化が加速する社会において、多様な人材と議論し、率先して合意形成を図ることのできる人材が日本にも必要です。そのためには留学生を交えたインターンシップ等で具体的なプロジェクトを経験することが世界に広がる未来のビジネスにつながると考えています。今後、CDF2019 の開催はもちろん、異業種混合のインターンシップの場を立ち上げ、さらに幅広い研究キャリアを創造していきます。



キャリアディスカバリーフォーラム 2019 World Forum 開催決定！ 参加企業を募集します。

問合せ：株式会社リバネス 国際開発事業部 伊達山 Email: gpd@lnest.jp / Tel: 03-5227-4198

## キャリアディスカバリーフォーラム2019に向けて

### キャリアディスカバリーフォーラムのミッション

## 新たな仕事を創る

「事に仕える」役割はロボットが担う時代に、リバネスが定義する「仕事」とは「事を仕掛ける」ことです。自ら事を仕掛けることができる人材が、仕掛けたい事を実現するための出会いを創る場がキャリアディスカバリーフォーラム(CDF)です。学生や若手研究者、企業が、新しい事を仕掛けるために、お互いのビジョンを共有し、ひとつでも多くの新しいチャレンジをスタートさせることがCDFのミッションです。目的は、新しい事を仕掛ける仲間を見つけ、お互いが描く未来の実現に向けて行動し世界を変えること。より多くの新しい仕事を創るためにCDFは進化し続けます。



## キャリアディスカバリーフォーラム2019の挑戦

多くの新しい仕事を創るためには、学生や若手研究者だけでなく、企業の参加者が自らの仕事の魅力を語り、学生や若手研究者を魅了し、共に新しい事を仕掛ける力が求められます。貴社には自分の仕事を語ることで、学生を魅了することが出来る人材が何人いるでしょうか。これからの時代、その力が魅力ある人材の採用や新規事業を創る力であり事業拡大の原動力になるのではないのでしょうか。CDF2019では、事前研修および事後のインターンシップ等の枠組みを利用して、積極的に新しい仕事を生み出すことを提案しています。

### 1. 事前研修

#### 実施内容

- 貴社社員の自身の仕事の軸、想いの整理
- 異分野の人材にわかりやすく魅力的に伝える力を養う

#### 貴社が得られるもの

- 貴社社員の働く意義・魅力の再発見
- 異分野の人材を魅了し、未来の仲間を巻き込む人材の育成

### 2. CDF 当日

貴社社員がさまざまな分野の研究者に、自身の仕事を伝える実践の場

- ブース
- セッション

- 貴社社員の想いに共感した研究者の仲間

- 自身の仕事の魅力を語る力を実践の場でトレーニング

### 3. インターンシップ開発

CDF で出会った人材と新しいプロジェクトを開発

- 新たな企画を立ち上げられる人材の育成
- 多様な分野の研究者の採用可能性の向上
- 新規プロジェクトのアイデア

## 2019年度の参加企業の募集を開始しています！

新規事業創出部門、研究開発部門など、学生や若手研究者と未来の仕事を創造できる貴社社員の参加を受け付けています。

問合せ：株式会社リバネス 人材開発事業部 齊藤 Mail : hd@lnest.jp / Tel : 050-1743-9898

# イノベーション創出を担う人材を育てるために

技術を軸とした事業においては、大学等研究機関やベンチャー企業の技術シーズの活用や連携を通じて、新規事業創出を目指す企業が増えてきています。これら外部との連携をベースとした事業創出には、技術シーズの目利きの他、その魅力をわかりやすく伝えるサイエンスブリッジコミュニケーションのスキルや、事業化を推進できる力が不可欠です。わかりやすくビジョンを伝え、自らオーナーシップをもって連携先を探索、交渉、決定し、熱意をもって事業化を推進できる社内人材は、意外に少ないのではないのでしょうか。これは、自社の保有する技術シーズやアセットを活用した事業創出においても共通する課題です。株式会社リバネスでは、このようなマネジメント人材の育成に取り組んでいます。

## 共感的コミュニケーションを磨く共育研修

### ーサイエンスとテクノロジーをわかりやすく伝えることで仲間を増やすー

リバネスの事業は出前実験教室からスタートしました。子供たちにわかりやすく魅力的に科学や技術を伝える中で培った自分や世の中の多様性を知り、課題を見つけ、パッションをもってビジョンを語る力「共感的コミュニケーション力」が、研究者やベンチャー企業と信頼関係を築き、パートナー企業との連携を促進し、新規事業等を創出する取り組みにも活かされています。本研修を通じて、勤続年数の若い研究者が早期に同スキルを身につけることをお勧めしています。



## 外部と連携し自ら新しい事業を推進できるマネージャー育成研修 リバネス研究費・テックプランター研修

### ーオーナーシップをもって自ら決断し、新規事業創出を推進するー

若手研究者を対象とした研究助成活動（リバネス研究費）、事業化を考える研究者やベンチャー企業、大手事業会社等が参加するシードアクセラレーションプログラム（テックプランター）を活用したマネージャー人材を育成するプログラムです。自社の中長期計画や強みを踏まえたテーマ設定や審査過程における議論を通じ、ビジョンをもって自らの裁量のもと決断するトレーニング、外部とのコミュニケーションを実践することが可能です。次の管理職候補や経営人材となる幹部候補の研修、リーダー人材としての資質の評価に活用可能です。



リバネス研究費

40歳以下の研究者を対象にした研究助成活動において、テーマ設定、審査、共同研究実施等のプロセスを研修に活用します。対象：次の管理職候補となるような中堅の研究者の研修、評価に活用可能です。



シードアクセラレーションプログラムのデモデイの審査員、その後の事業化推進プロセスを研修に活用します。対象：次の経営人材となる幹部候補の研修、評価に活用可能です。

得られる力	探索力	決定力	交渉力	推進力
<p><b>リバネス研究費</b></p> <p>公募する研究テーマの設定など、自社に必要な研究や事業の領域を考慮することで視野を広げることができます。</p>	<p>公募の目的を踏まえて、採択すべき研究テーマを選定し、オーナーシップをもって決定する力を養えます。</p>	<p>研究者と信頼関係を築き、その後の方向性について合意を得る交渉的コミュニケーションが試されます。</p>	<p>自身の責任のもと、共同研究を推進することで、外部連携マネジメントの実践力を養います。</p>	
<p><b>TECH PLANTER 審査員</b></p> <p>テックプランターのエントリーチームと自社のアセットを理解し、事業シナジーの可能性を見定める力を養います。</p>	<p>審査員として、企業を代表しての発言、決定を自身の責任のもと実施する経験を行うことができます。</p>	<p>エントリーチームと信頼関係を築き、社内理解を得るための交渉的コミュニケーションが試されます。</p>	<p>自身が決定し推進する事業の実績が求められる中、企業を代表した立場で社内外に責任を伴うマネジメントが試されます。</p>	

まずはお問い合わせ下さい

人材開発事業部 TEL 050-1743-9898 / Email hd@lnest.jp (担当：楠)

伝える活動を通じて1人1人が  
会社を代表するリーダー人材になれる

# 共育研修

今、多くの企業が『子供たちに自社を伝える活動』を始めています

CSR活動や人材育成研修として、学校現場に出向き、自社の仕事や研究をわかりやすく伝える出前授業を導入する企業が増えています。新入社員研修や研究所の年次研修として実施され、拠点のある地域の学校を中心に全国に渡って展開されています。本業とは関係のない教育活動を実施する企業には、どんな狙いがあるのでしょうか。

**Q なぜ、子供たちに伝えることが研修になるのか？**

**A 未来を描き、伝える力が鍛えられるからです。**

社会の発展とともに、企業の社会的責任や期待は大きくなっています。多くの人が多様な考えを持ち、簡単に情報を入手できるようになった今、これからの社会で企業が社会に伝えていくべきは製品やサービスという外から見える自社の姿だけではなく、どのような思いで製品を作り、研究開発をし、仕事をしているのかのストーリーではないでしょうか。

一方、組織の中で自分のビジョンや思いを会社を代表して語る機会はなかなかありません。そのため、自社のビジョンの意味や自分のビジョンとどのように繋がるのかを1人1人が考える機会は組織の中であまりないのではないのでしょうか。リーダーシップを発揮できる人材の不足や離職の増加などにはそうした背景

があるのかもしれませんが。

株式会社リバネスでは、小中高に出向き、自社の仕事や研究をわかりやすく伝える出前授業を企画しながら、自社の目指している世界や社員の生き方を伝える共育研修を企画・運営しています。子供たちを前に自社の仕事や技術に関わる体験活動を企画し、その中で社員がどのような思いで働いているか、どんな未来をつかっていきたいのかを伝えます。それは、会社を代表して語り、子供たちと約束することを意味します。この活動を通じて、1人1人の行動が企業の未来の姿をつかっていくことやリーダーシップの必要性を実感することができます。



リバネスのコミュニケーターが企画から実施までの学びをサポートします

## 1 オリジナルのコンセプトを作る企画会議を設計

出前授業を通じてどんなことを伝えたいか。各チームごとに考え、1つとして同じ講義はない、そのチームだけのオリジナルな企画を作ります。小さなプロジェクトとしてマネジメントやチームワークも学んでいきます。



## 2 座学研修で考え方を整理する

コミュニケーションやプレゼンテーションなど、専門外の相手に自分や自社の技術を伝えるために必要な考え方を、リバネスのコミュニケーターが伝えます。



## 3 学校の要望に合わせてカスタマイズする

2万人を超える株式会社リバネスの学校ネットワークの中から手を挙げてくれた学校で出前授業を行います。学校の生徒の様子や先生の要望に合わせて、企画をカスタマイズしていき、クライアントに求められる教室を作るという体験ができます。

## 4 自己とチームを振り返る

実験教室後に必ず振り返りの時間を設けます。どんなチームだったか、自分の働きやコミュニケーションはどのような価値をチームや伝える人にもたらしたのかを深く振り返ることで、チームやコミュニケーションについて、改めて考える機会となります。

以下のような課題感を持つ組織におすすめです。

- ・顧客への意識が若手社員にまで十分に育っていない
- ・訓示以外に自社理念を浸透させる機会を作りたい
- ・リーダーシップを発揮できる人材が不足している
- ・社員の離職率が気になっている

共育研修のお問い合わせ

株式会社リバネス 人材開発事業部

TEL 050-1743-9898 / Email hd@lnest.jp (担当: 環野)

# 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

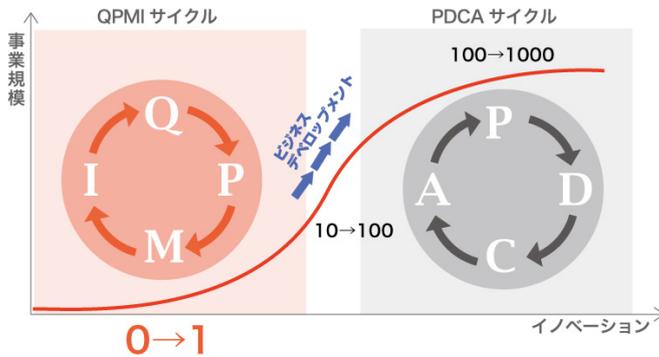
# イノベーションは 課題抽出から始まる

## 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？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、1 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 1 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、ビジネスを育てていった先に、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

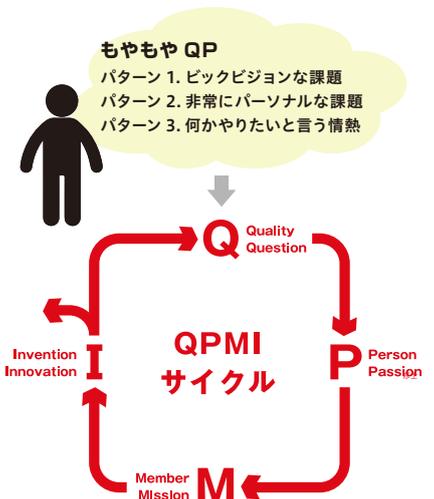
## Q はいかにして生まれるのか？

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」を開発し、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」「なにかの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に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（明文化する）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も自身の深掘りになる、新しい視点を獲得す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？

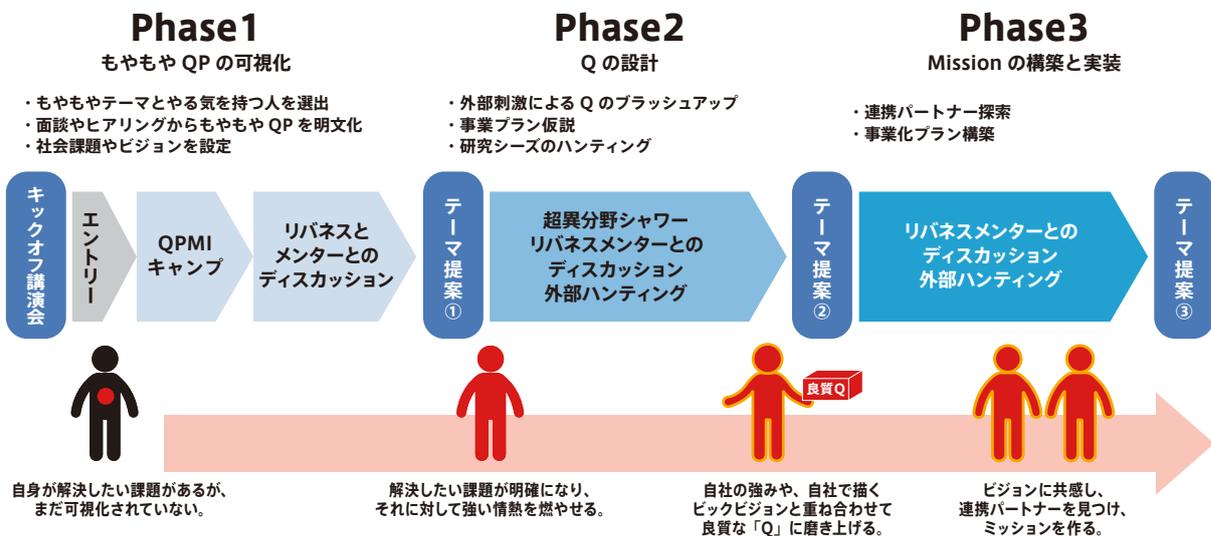
P24-25の「QPMIを回せ!」で具体的な事例を紹介します。

## 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。

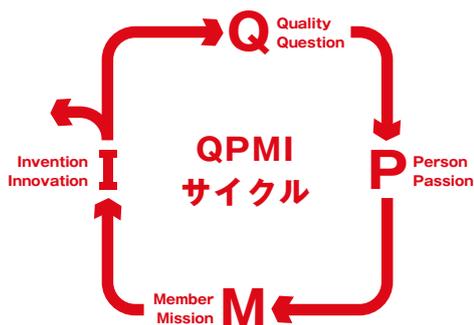
大きく分けると3つのフェーズがあり、Phase1はもやもやQPの可視化がメインです。0から新しいものを生み出す起業家人材の「考え方」に浸り、PDCAとは違う、新しい思考プロセスを体験する研修を経て、もやもや

QPを明文化していきます。Phase2は、もやもやQPを良質な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の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 050-1743-9898 / Email hd@lnest.jp (担当：齊藤)



## 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 (p22-23 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。

### 自身の病気から芽生えた興味を起点に 半生をかけて事業を興す



切通 義弘 氏

インテリジェント・サーフェス株式会社 代表取締役

2004年東京大学大学院修了、博士(工学)。産業技術総合研究所特別研究員、アドバンス・ソフトマテリアルズ株式会社主任研究員等を経て、東京大学学術支援専門職員として科学技術振興機構大学発新産業創出プログラム(STAR)に参画。2016年、同事業成果をもってインテリジェント・サーフェス株式会社を創業し、同社代表取締役役に就任。

岡崎 敬

株式会社リバネス 人材開発事業部 部長

2007年大阪大学大学院修了、博士(理学)。産業技術総合研究所特別研究員を経てリバネス入社。大学、民間大手企業、国研での多様な研究経験の他、地方自治体外郭団体において科学技術振興企画業務に従事。現在、リバネス人材開発事業部長として、大手企業等の人材育成の他、シーズ発掘、地域アクセラレーションの業務に従事。

細胞膜を構成する脂質分子の構造、物性に着目してデザインされた MPC ポリマーで、人と機械が接する不自然な界面の機能的融合を目指し起業した切通義弘氏。株式会社リバネスの岡崎とは産業技術総合研究所時代からの旧知であり、当時から MPC ポリマー熱は相当なものであった切通氏の個人の体験から起業に至る節目節目の出会いに注目してみたい。

## 目の病気を機に芽生えた医療材料への想い

岡崎：切通さんは視力が低いと聞いていましたが、どの程度なのですか？  
切通：左目はほとんど見えず、右目も矯正して視力が0.2くらいです。特殊なコンタクトレンズなしに生活はできないですね。円錐角膜という病気で、角膜移植しか回復する方法はなく、ドナーも少ないので、人工角膜を自分でつくりたいと思っていました。

岡崎：人工角膜の技術に興味があって今の道に進んだのですね。

切通：円錐角膜を数多く診察し、コンタクトレンズの権威でもある東京医科歯科大学の佐野研二先生との出会いがきっかけでした。東京工業大学への進学を伝えたら、将来は材料研究で医用器材研究所（現 生体材料工学研究所）に来てくれると嬉しいと言われ、その心づもりはありましたね。

岡崎：生体適合性のある MPC ポリマーに着目されていますが、何がきっかけだったのでしょうか。

切通：東京大学大学院に進学した後、たまたま訪問した東京医科歯科大学の医用器材研究所で、MPC ポリマー開発者の中林宣男先生に出会いました。コンタクトレンズや人工血管などと接する人工材料表面ではタンパク質が吸着したり変性したりして人への負荷が大きい。細胞膜と同じリン脂質の構造を持つ MPC ポリマーで材料の表面をコートできれば生体に負荷がかからないかもしれない。これだ！と思って、中林先生を訪ねました。

岡崎：切通さんらしい勢いですね（笑）。生体内では当たり前の構造を人工的に活用する技術に大きな可能性を感じたのですね。

## 全ての研究開発は医療材料のために

切通：中林先生に MPC ポリマーへの興味や自分の想いなどを話したら、同じく MPC ポリマーの研究をしている東京大学の石原一彦先生に繋いでくださいました。当時の所属研究科ではなかったのが大変だったのですが、共同研究という形で、石原研で MPC ポリマーの研究をすることを認めていただきました。

岡崎：切通さんの勢いが先生方を動かした結果だと思います。どのような研究をしたのですか。

切通：当時、実は海外では MPC ポリマーを使ったコンタクトレンズは既にあって、使い捨てレンズに使われている HEMA（ヒドロキシエチルメタクリレート）に 2 割程度の MPC ポリマーを混ぜてゲル化（架橋反応）させたものでした。だったらそれを超える 100% MPC ポリマーのものを作ろうと思って研究していました。

岡崎：生体適合性の高い MPC ポリマーだけで構造化したコンタクトレンズなら、かなり目に優しいものが期待されますね。

切通：MPC ポリマーゲルは水に入れるとすぐ膨れるので、架橋部分を増やして膨潤を抑えようとしたのですが、架橋したものを水に入るとピキピキと割れ始めたりして、なかなか上手くいかなかったですね。MPC に似た構造の架橋剤を合成すれば解決できるのではないかというアイデアを持っていましたが、実現には苦労しました。なんとか目的の架橋剤の開発に成功し、膨潤もおさえた理想的な MPC ポリマーによるコンタクトレンズを創ることができたのは D2 の冬ですね、石原先生にも初めて褒められました。

## 研究成果を自ら実装するための起業

岡崎：ポストドク時代は重合性リン脂質の研究をされたわけですが、なぜ MPC ポリマーではない研究をされたのですか。

切通：MPC ポリマー以外のものも研究してみたいという考えがありました。もっと脂質分子と水との親和性について知りたかったし、生体膜との関係性を明らかにできたらいいなと。

岡崎：医療材料を扱うベンチャーに就職したのも MPC ポリマーと関係があるのでしょうか。

切通：そのベンチャーのコア技術に MPC ポリマーを加えることで、理想のコンタクトレンズがつくれると期待して入社しました。でも、MPC ポリマーは材料として高価だという理由で、開発自体はできなかった。4 年半ほど過ごし、経営的にも苦しくなったのを機に退職して再び石原研に戻りました。

岡崎：石原研では、JST の大学発新産業創出プログラム（START）の採択を受けて、まさに MPC ポリマーの事業化に向けて研究開発して、START 終了後に起業したわけですね。

切通：START は、コンタクトレンズにも使われているシリコンハイドロゲルの表面改質をテーマにしました。その裏で MPC ポリマーの化学固定による表面改質を研究しました。MPC ポリマーの本当の意味での実用化技術として、物理吸着によるコーティングよりも安定性の高い化学結合で表面固定できる MPC ポリマーを開発し、その成果もあって起業しました。

岡崎：MPC ポリマーの有用性を広範に展開するための課題の 1 つがコーティングの安定性でしたし、化学結合による固定化技術の確立は大きな意味がありますよね。ようやく MPC ポリマーの社会実装に一步踏み出せた。良かったですね！

切通：自分の半生の総括みたいな感じです。

## 想いに共感する仲間が事業化を支え、加速させる

岡崎：切通さんが起業した話を知った瞬間に MPC オタクがついに起業したと思って素直に応援したいと思いました。その後、テックプランターに半ば強引にエントリーしてもらって、結果良かったのかなと自己満足しています。

切通：ビジネスコンテストに出るつもりはなかったのですが、岡崎さんが熱心に誘ってくれたので参加しました。でも、自分自身が MPC ポリマーで実現したい世界を深く考えるきっかけにもなりまして、結果いろんな企業からアプローチを受けるようになりました。最大の成果はリアルテックファンドの山家さんがグロースマネジャーとして仲間になってくれたこと。外部連携や資金計画とか苦手なところを担当いただけて、本当に良かったですね。

岡崎：切通さんの MPC ポリマーへの想いは中途半端なものではないと強く確信していましたし、人と機械の不自然な界面を解消したいという想いを伝える場が必要だと思いました。

切通：今は天職について思いますが。世の中に自分の居場所がないから自分でつくった。もしかしたら、起業に辿り着くためにこれまでやってきたのだと思うくらいに、佐野先生や石原先生、岡崎さんとの出会いも、ここに収束している気がします。

岡崎：素直に自分の興味や想いを伝えてきた結果、いろいろな人に支えられて今に至っていますね。自分の居場所ができた今、次はその居場所を広げていくステージでしょうか。

切通：現在、研究員を募集していますが、この春に学位をとった優秀な人材が入社したいと来たりしています。

岡崎：いいですね、みんな切通さんの想いに共感した結果で、少しずつ仲間が増えて、実現したい未来に向けて加速しているように感じます。さらに加速するためにも、もっと仲間が欲しいですね。

切通：欲しいですね。人と機械の機能的融合という世界観を共有できる仲間を、社内、社外問わずに増やしたいです。（構成・岡崎 敬）

# 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。



株式会社 i-plug 取締役 兼 CMO

田中 伸明 氏  
経営学修士 (MBA)

## 新卒採用の当たり前を疑え

グローバルな競争が激化する今、企業が人材に求める要件は大きく変わってきた。アカデミックスマートだけでなく、解のない問題に取り組むストリートスマートの重要性が増している。「様々な採用ルートの中で相互理解を深め、多様な人材を採用しなければならない時代です」。オファー型採用のフロンティア、株式会社 i-plug の田中氏に新卒採用の未来についてお話を伺った。

### 採用の 「失われた 20 年」

大手採用サイトは新卒採用の形を大きく変えた。大量の候補者を募り、企業が審査をして絞り込んでいくスタイルだ。採用数を確保することに成功した一方で、求職者とのコミュニケーションは希薄化し、入社後に現実とのギャップから短期間で退職する問題が発生している。「この仕組みが広がりがすぎたことで、多くの企業が本来持ち合わせていなければならない採用力、つまり採用に必要なナレッジ、スキル、データを失ってしまいました」。

### 手法の多様性が もたらすもの

この課題に気がついた i-plug は新卒採用に特化したオファー型の採用メディア「OfferBox」を 2012 年にローンチ。その後、オファー型以外にも、社員の繋がりを活かすリファラル採用や OBOG の活用など、採用ルートは多様化してきた。様々な採用ルートを組み合わせ、多様な人材との出会いを求める企業が増え始めている証拠だ。「本来の形に戻りつつあると考えています。ターゲットの学生に効果的にアプローチするために、ナビサイト一択ではない採用活動に取り組んだ企業にはナレッジも溜まり、採用巧者とも言える企業が現れ始めています」。

### 就職活動に 付加価値をもたらす

採用活動は人材育成にも繋がる。候補者に自社の魅力を伝えて相互理解を図るには高度なスキルとマインドが必要になるからだ。また、OfferBox には採用担当者の行動を分析する AI エンジンも搭載し、企業の採用力向上にも力を入れている。「学生、企業ともにすり減るような就職活動、採用活動ではなく、相互理解を深めながらお互いが成長や可能性の広がりを感じられるものになれば、自ずと多様な人材の獲得につながり、ミスマッチの解消にも繋がると考えています」。



<http://offerbox.jp/>

OfferBox では登録者にメッセージを一括送信する機能をあえて実装していない。また、プロフィールの詳細を見ないとメッセージも送ることができない。これらは、企業と学生とが互いを向き合い理解を深めるための仕掛けだ。人こそが企業の競争力の源泉であり、その重要性はさらに高まっていくだろう。直近では博士人材に特化した「OfferBox Ph.D.」の立ち上げも行い、未来を担う若い人たちの可能性を広げるため、さらに今の新卒採用のやり方への疑問を社会に対して投げかけ続けている。

# 組織・人材に研究から切り込む ～人材開発研究レポート～

株式会社リバネスでは組織と人材を探求し、得られた知見を社会実装する研究活動を進めています。組織づくりや人材育成の中で勤と経験で進められてきた部分に、研究の力を加えてさらに前に進めることを目指しています。このコーナーでは、実際に行われている研究活動を紹介していきます。

## 創造性ポテンシャルをもつ人材の調査・分析

### 創造的な人材のもつマインドとは？

創造性に関しては様々な研究が行われており、企業組織では特に、社内外で新しい事業やプロジェクトを起こせる人材の育成が注目を集めている。しかし、そうした人材の特徴を明らかにし、定量評価ができるツールを開発した国内の研究は少ない。そこでこの研究では、自発的に新しいプロジェクトを生み出し、それを遂行していくためのマインドセットを「創造性ポテンシャル」と呼び、構成要素を明らかにするとともに、それを定量評価可能な調査票を開発することを目的とした。

### 心理学の方法を応用した調査票開発

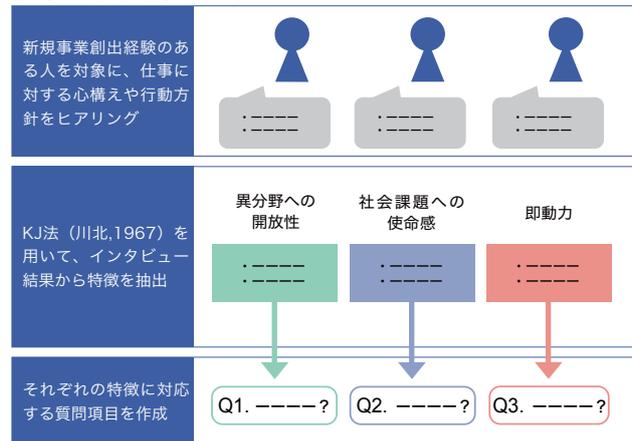
研究は右図のようなステップで進めた。まず、創造性ポテンシャルの大枠を捉えるために、新規プロジェクトの創出経験のあるベンチャー企業の経営層を対象に、プロジェクトの創出にあたっての考え方や行動方針についてのインタビュー調査を実施した。その結果から抽出された創造性ポテンシャルの特徴を質問項目にまとめた。

結果として9つの特徴が抽出され、それらを測定・得点化できる調査票ができた。右表では、9つの特徴から5つを抜粋した。300名程度の企業人材の協力を受けて予備調査を行ったところ、新しいプロジェクトの創出に携わったことがある人はそうでない人よりも得点が高い傾向が見られた。また、9つの特徴のうちのいくつかは創造性に関わると言われる性格特性とプラスの相関があった。これらの結果から、今回作成した調査票が、自発的に新しいプロジェクトを生み出し、それを遂行していくためのマインドセットをある程度測定可能であると考えられる。

### 人と組織の成長を加速するツールへ

今後は、今回作成した調査票の結果が、その後の新規プロジェクトの創出を予測することを調査を重ねて調べていきたい。研究を進めていくことで、新規プロジェクト創出チームのメンバリングへの活用や、上記の特徴を育てるためにどのようなトレーニングや経験が必要になるかを検討することで、人材育成系の開発に繋がられるツールとすることを目指していきたい。

#### 創造性ポテンシャル調査票の開発プロセス



#### 抽出された特徴と質問項目例

要素名	定義	項目
異分野への開放性	他者や自分とは異なる領域の見解に対して拒絶しない態度	自分の専門技術とは異なる分野の知識やアイデアを仕事に取り入れている
研究的思考	自ら課題を立て、仮説検証を行う研究の考え方をもち、実践しようとする傾向	自ら仮説を立て、検証するのが好きだ
社会課題への使命感	社会の課題を何としても自分が解決したいと思っていること	何としても自分自身で解決したい社会課題がある
常識からの逸脱傾向	一般的・標準的とされる価値観に従属しない傾向	社会常識がない、と人から言われることがある
即動力	思いついたことや自分のできることを素早く自発的に行動に移そうとする傾向	考えるよりもまず行動することが大切だと思う

文献：川喜田 二郎（1967）発想法 - 創造性開発のために 中公新書。

### 一緒に研究したい企業募集！

株式会社リバネスでは研究者とも連携しながら、アンケート、インタビュー調査などを通じて組織の文化・人材育成・理念策定などをサポートしています。自社の人材育成の課題解決や文化をつくる過程で研究のアプローチを活用しませんか？貴社オリジナルの研究プロジェクトを企画・実施することができます。詳しくは以下までお問い合わせください。

株式会社リバネス 人材開発事業部  
TEL：050-1743-9898 / Email：hd@lnest.jp（江川・環野）

# リーダーシップに対する 認識を診断し、 理論を組織に活かす

書籍などで紹介されているような理論やケーススタディの知見を、そのまま自分の組織の人材育成や仕組みづくりに取り入れるのはなかなか難しい。組織によって指示系統が異なったり、メンバーの価値観が大きく影響したりするのがその理由の1つだ。状況の影響を考慮した組織づくりへのアプローチを、大阪大学でリーダーシップに関する社会心理学研究を進めている井奥氏と考えた。

## 共有リーダーシップは本当に 組織に役立つのか？

組織づくりに関する理論や事例はビジネス誌の記事などで多く取り上げられるが、いざそれを実際の組織の成果につなげるのは難しいのではないだろうか。近年注目を集めている考え方に「共有リーダーシップ」がある。マネジャーのような特定の人だけでなく、組織のメンバー全員が必要に応じてリーダーシップを発揮するというものだ。メンバー間のコミュニケーション量が多く、迅速なアクションを取ることができるために、新しいアイデアの産出やすばやく柔軟な問題解決に有効だと言われている。しかし、共有リーダーシップが発揮されている組織で実際にそのようなパフォーマンスが上がっているかは報告が一貫していない。こうした曖昧さが生じる理由として、組織の規模や業種、メンバーの考え方といった組織の状況が千差万別なことが挙げられる。井奥氏は、この曖昧さに社会心理学の観点からアプローチしている。

## メンバーの考え方に注目し、 曖昧さに切り込む

社会心理学は、状況や個人差を考慮して、個人や集団の行動を研究することが特徴だ。井奥氏の研究では、実験参加者をグループに分けて劇場運営の改善プランを考えるといった課題を与える。グループ内のディスカッションの仕方から導いたリーダーシップの形と、案出されたプランの創造性などのパフォーマンスの関係を調べていく。加えて、井奥氏は次のような仮説を立てている。「集団のみんながリーダーシップを取る場合に、集団が最も効果的に機能する」と考えている人が多いほど、共有リーダーシップは組織のパフォーマンスを高めるといったもの。実験参加者にはあらかじめその考え方を調べる調査に答えてもらい、分析に加える。メンバーの組織に対する考え方といった要因も考慮に入れているところから、井奥氏は自身の研究の面白さや新しさを見出そうとしている。



大阪大学人間科学研究科  
超域イノベーション博士課程プログラム 履修生  
井奥 智大氏

## 社会心理学のアプローチで、 状況に合わせた組織づくりへ

井奥氏がベースとする社会心理学のアプローチを取り入れることで、組織の状況に合わせて、どうやって主体的に組織に関わってもらおうかを考えていけるのではないだろうか。例えば、共有リーダーシップが求められる環境で、組織のどのような点が障壁となるかを診断したり、メンバーの考え方を醸成するなどの環境づくりに繋げたりすることが期待される。理論や実践例を、それぞれの組織の状況を考慮した上で活用することが可能になるだろう。もともと高校教員だった井奥氏は部活や勉強に対して投げやりだった生徒がグループワークの中で、非常に前向きに取り組むようになったことを機に、組織や集団の力に関心をもつようになったという。学校に限らず、個人と集団がポジティブな影響を与えあう組織について、研究・実践する仲間を求めている。

(文・江川 伊織)

自ら研究者としての道を切り拓きながらも、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。

## グローバルな視点を教員と学生の協働で手に入れる

久恒 昭哲 氏

熊本大学 大学院先導機構（薬物活性学分野）・特任准教授

熊本大学薬学部でリーディングプログラムの企画に取り組んできた久恒昭哲氏は、昨年度から学部1年生全員に起業家を招いた講演を、薬学部でのアントレプレナー教育として行っている。将来薬剤師を目指す薬学科コースの学生も受講するという。薬学部でアントレプレナーシップを育む狙いはどこにあるのだろうか。人材育成に精力的に挑む久恒氏の挑戦について伺った。

### 出口が明確だからこそ 広い視野を身につける機会を

熊本県内のみならず九州、中四国地方など、様々な場所から学生が集まる熊本大学薬学部。創薬や基礎研究を学ぶ4年制の創薬・生命薬科学科と薬剤師を目指す6年制の薬学科コースがある。アントレプレナー教育の授業では、両方の学科の1年生全員が、株式会社ユージェナやスパイバー株式会社などの起業家から、起業のきっかけや道のりについて話を聞く。熊本大学は県や地方銀行等と、次世代ベンチャーの発掘・育成に向けた協定を結んでおり、すでに薬学部から起業家を輩出している。「薬学部だから薬剤師や製薬企業という進路だけではなく、知らない世界があることを知り、広い視野で自分の将来を考えてほしい」。それが久恒氏の考える授業の狙いだ。「薬学部の学問は物理、生物、化学などの幅広い知識を必要とするので、理系の総合学部だと思っています。イノベーションとも親和性が高いはず。起業という道もあることを知っていれば将来創業する学生も出てくるかもしれません」。

### 教員が本気で作る リーダー養成プログラム

熊本大学薬学部では、2012年から「グローバルな健康生命科学パイオニア養成プログラム HIGO プログラム」を展開して

いる。医学、薬学を基盤とする健康生命科学の知識を持ち、九州、アジアのローカル、グローバルな課題を解決できるリーダーを育成するためのプログラムだ。研究と並行して、公衆衛生の現場を知るためにフィリピンのゴミ山地域でホームステイをしたり、地域行政や世界銀行、グラミン財団、JICAなどの国際協力機関を訪問し、現地の学生や当事者と議論して提言などを行う。「あえて研究現場とは離れた公衆衛生の現場に行ってもらうことで、科学が行政や課題のある現場でできることを考えてもらいたい」と久恒氏は話す。これらの訪問先は、久恒氏をはじめ教員が自らネットワークを広げ、開拓してきた。ホームステイ先にも教員と一緒に滞在し、同じ現場を体験する。まさに教員と学生が共に学ぶプログラムだ。ネットワークが増え、それぞれのインターンシップが線で繋がり、より多様な視点を経験できるようになった実感を持ち始めているという。教員たちの本気の行動を見ながら、学生にも火がつくのだろう。

### 濃密なコミュニティと 多様な視点で世界へ

自身も熊本大学出身の久恒氏。博士号取得後、製薬企業や、アメリカへの留学などを経て、母校に戻ってきた。人材育成に携わるきっかけは、人事による偶然の機会だったというが、今では、プログラム遂行のためにネットワークの開拓や様々な

新しい試みに走り回る。一教員としても、フィリピンの獣医学志望の学生を受け入れ、国際交流を図るなど、人材育成に情熱を注いでいる。同校は、県人会やサークル行事のたびに教員と学生と一緒に活動し、懇親会が催されるなど、伝統的に教員と学生の結びつきが強く、距離が近い校風だ。一番身近な教員が、フットワーク軽く行動し、人材育成のプログラムを手作りする姿が、学生への刺激になっているのではないだろうか。教員と学生が一緒に過ごし、グローバルな視野を手に入れながら送る研究生生活が、創薬、地域医療、国際協力など様々な場所で活躍する薬学リーダーを育み、活躍の場を広げ始めている。（文・環野 真理子）



久恒 昭哲氏

熊本大学 大学院先導機構  
（薬物活性学分野）・特任准教授

#### プロフィール

熊本大学大学院薬学研究科修了後、久光製薬株式会社を経て、熊本大学薬学部にて赴任。2013年より同職。シクロデキストリンの実用化を目指す同大学発ベンチャーの株式会社サイディンの技術顧問も務める。

株式会社リバネスでは大学・企業人材の研究的思考と実装力を開発する「人材応援プロジェクト」を運営しています。この活動を共に推進していただく産業界・アカデミアのパートナーを募集しています。

## 募集中

### 人材応援プロジェクト参加企業

アカデミアやベンチャー企業など、外部との連携を通じた人材育成のオープンイノベーションの場を作ります。創造性やリーダーシップを向上させる人材育成に取り組みたい企業が対象です。

#### ご提供内容

企業の研究所等における人材のマインドセットの醸成やモチベーションの向上、アカデミア・ベンチャー企業・大企業などにおける外部連携推進人材の育成、研究人材による新規事業創出を支援する研修、リーダーシップ、コミュニケーション、マネジメントなどの各種研修の企画・相談を通じて、研究人材等の育成に関するご提案をいたします。

#### 参加方法

下記までお問い合わせください。

**株式会社リバネス** 人材開発事業部（担当：齊藤）  
Tel : 050-1743-9898 / Fax : 03-5227-4199  
E-mail : hd@lnest.jp

### 研究応援教員

大学院生・ポスドクなどの研究活動・キャリア支援に繋がる活動にご協力いただけるアカデミアの教員の方が対象です。

#### ご提供内容

①ご指導されている学生向けにスタッフがキャリア相談や講演を行います。

自らも研究経験と社会経験を持つスタッフがご相談・講演に応じます。

②冊子「人材応援」「incu・be」及びメールを通じてキャリア開拓に役立つ情報をお届けします。

多様なロールモデルや研究費、研究職求人、キャリアイベントの情報を定期的にお届けしています。

現在の登録者数 **414** 名

登録教員（一部）は HP でご覧になれます。

#### 登録方法

以下のウェブページにアクセスしていただき、フォームからご登録ください。



### 今号の読者アンケートの回答を募集しています

より良い誌面を作るため、読者からのアンケートを募集しています。以下のフォームから回答にご協力ください。

読者アンケートは  
こちら



### 研究キャリア応援マガジン『incu・be』で 若手研究者のキャリア開拓を応援しよう

年に4回、1万5千部お届けしている研究キャリア応援マガジン『incu・be』では、若手研究者の多様な研究キャリアの広がりや開拓に必要な視点を紹介しています。





9784866620268

ISBN978-4-86662-026-8

C1060 ¥500E



1921060005004

顕在化した課題にITを！

# ITを活用した 起業・事業化のための 基礎知識習得セミナー

～事例から学ぶX-Tech起業のヒント～



須田仁之氏

ソフトバンクグループでのYahoo! BB事業立上げ、株式会社アエリア取締役就任、上場などを経て、複数企業のIPO・M&A・投資などを経験。2011年以降はエンジェル投資家・実務家として複数のベンチャー企業の役員・アクセラレータとして活動。

超有名な、  
多数のIT×○○実践者  
ご登壇！

参加費無料  
定員：50名

※いずれかの回の一回のみ参加可能です。  
※応募多数の場合、抽選とさせていただきます。



千葉功太郎氏

株式会社コロブラ 元取締役副社長（人事領域掌管）。2012年東証マザーズIPO、2014年東証一部上場を経験。現在はエンジェル投資家、リアルテックファンドクリエイティブマネージャー、Drone Fund General Partnerなどを務める。

基礎講座（各回共通）+ 応用講座（テーマ別）



10/12（金）IT×ものづくり@東京



10/21（日）IT×アグリ @東京



10/24（水）IT×バイオ @大阪



10/27（土）IT×教育 @大阪

参加申込み、詳細は、  
WEBページよりご覧ください  
<https://lne.st/itstartupseminar>

