

ビジネスは新結合でもっと輝く

# carbon

[カーボン]

No.4  
2022.3

ビジネスにおける  
アートと  
サイエンス

Art and science  
in business



「イノベーション」という言葉は、  
「新結合」とも訳されます。  
  
新しいアイデアは既存の何かと既存の何かの  
新しい組み合わせであるという点にフォーカスを置いた語です。

この言葉に従えば、すべての企業はイノベーションに  
必要なものの片方を既に持っていることになります。

本誌Carbonは、未来を見据えて“非連続的”な変化を求める  
ビジネスパーソンの皆さんと、  
ベンチャー企業を含む異業種との接点を持つことの面白さを  
分かち合うために創刊されました。

本誌が、日本の産業界における一社一社の企業の、  
業種・業界を越えた新しい結合の“触媒”となりましたら幸いです。

## Carbon No.4 Cover Story

## — コンテナ船 —



海上輸送用コンテナは船舶、鉄道、トラックなど複数の輸送間を積み荷の積み替えなしで効率的に輸送できるよう設計され、国際的にISO規格で標準化されています。規則正しくカラフルに集合するその様は偶発的な美しさを感じられます。ロジカルに整い構成されたものには、感性を揺さぶる美しい瞬間があります。ルール化された事柄において視点を変えた時、あなただけの感性に基づく新しいビジネスのヒントが隠れているかもしれません。

## About "Carbon"

1 「Carbon(カーボン)」=「炭素」は結びつき方次第で、さまざまな性質を発現することから、企業と企業とが協業して結びつき、イノベーションが生み出されることを表しています。

2 発行元である三谷産業株式会社は石炭の卸売からスタートし、当時はベンチャー企業でした。今もなお「創業90年を越えるベンチャー企業」として、当時のスピリットを大切にする想いを込めています。

## CONTENTS

- 3 島田亨のベンチャー・スタートアップ審美眼  
■スマートスキャン

- 4 SPECIAL TALK  
～イノベーションに必要な力とは～  
相磯秀夫博士 × 武藤佳恭博士

8	<b>特集</b>	<b>ビジネスにおけるアートとサイエンス</b>
10		ロジカルに本質を探りクリエイティブでサポートする ■Whatever ■KoneL
18		感覚や経験の領域に踏み込むテクノロジー ■LOAD&ROAD ■スカイマティクス
22		進化したテクノロジーで感性を刺激する ■SCENTMATIC ■H2L
26		サイエンスで創作行為の実現を目指す ■Ales ■プラグ
30		MIMIGURIに学ぶ 組織の創造性を高めるアプローチ ■MIMIGURI

- 32 AWARD WINNER  
■AnchorZ

- 33 PICK UP EVENT  
■スタートアップワールドカップ2022東京予選

CarbonNo.1～No.4をデジタルブックで公開中  
<https://www.mitani.co.jp/carbon/>

## お問い合わせ

ご意見・ご感想、お問い合わせは右記二次元コードまたはメールにてお送りください。  
✉ carbon@mitani.co.jp



Publisher 三谷忠照

General Editor 木下浩之

Editorial Staff 梅崎聰一、佐々木美絵、寺島瑛子

Photo 萩原靖、山本哲朗  
(誌面には提供写真も含まれます)Writer 高橋秀典  
無断複製・公開・転載・転用を禁止します。

あなたのビジネスを動かそう。

— 私たちは創業期のクラウド事業者を支援します —

革新的なウェブサービスの企画がある。

新たなデジタル技術でDXにチャレンジする。

あなたの考えるビジネスには信頼できるクラウド基盤が必要です。

私たちクラウド基盤の専門家が、  
創業期のビジネスをワンストップで支援します。

## 島田 亨の ベンチャー・スタートアップ審美眼

04



島田亨 (しまだ・とおる)  
インテリジェンス創業メンバー。元・楽天 代表取締役副社長、元・楽天野球団代表取締役社長。現在、三谷産業をはじめ複数社の社外取締役などを務めながら、エンジェル投資家として活躍している。

企業経営の豊富な経験を持ち、その一方で、創業して間もない起業家たちを支えるエンジェル投資家としても知られる島田亨氏が、いま注目するベンチャーやスタートアップを語ります。

この企業をPICK UP!

### スマートスキャン 予防医療 | 東京

「シェアリングエコノミーを活用した手軽で高品質な医療サービスに期待。」

今回ご紹介する企業は、予防医学の普及のため、「スマート脳ドック」というサービスの仕組みを提供するスマートスキャンです。代表取締役の濱野斗百礼さんは、以前、楽天の広告事業部門の執行役員をしていました。当時、私はその部門の担当役員だったので、上司と部下の関係でした。その頃の彼は、新しい広告モデルやアドテックを絶えず調査・研究し、次なる成長のシーザーを常に創造し続けていました。また、楽天グループのインターネット広告だけでなく、さまざまなメディアサービスの事業開発や運営も手がけていました。

そんな彼がスタートした「スマート脳ドック」は、検査時や受付業務の無駄を徹底的に無くし、従来の一般的な脳ドックの半額程度である1回17,500円(税別、保険適用外)というリーズナブルな価格を実現。ネット予約ができ、受付から帰りまで30分程度という手軽さも魅力です。そして、2名の専門医師によるダブルチェックで診断。スピーディーかつ手頃で正確な脳ドックサービスの仕組みを提供しています。

同社はクリニックのプロデュースに加え、医療施設が保有するMRIの未稼働時間を活用して「スマート脳ドック」を提供するシェアリングエコノミーモデルも構築。39施設(2022年1月時点)で「スマート脳ドック」の提供とその運営サポートを行っており、

47都道府県での提供を目指しています。さらに同社の強みと言えるのは、濱野さんがインターネット業界で培ったノウハウを存分に活かし、医療のDXを実践している点です。予約やカスタマーサポート、クリニックのオペレーションなどのシステムづくり、そしてSNSを活用したマーケティングも彼の得意とするところです。

脳の病気は、日本人の死因の上位であり、寝たきりになって介護が必要になるケースも多いそうです。ですから、脳の異常を早期に発見したり、未然に防いだりするための検査はとても重要だと思います。しかしながら、それを自分事として捉えている人は少なく、また脳ドックは高額で、予約をしても数か月先になることが多いことなどから、受診するのは限られた人たちだけでした。

スマートスキャンは2018年から「スマート脳ドック」の仕組みを提供し、2021年12月までの約4年間で、累計6万4000人が受診しました。すでに多くの方々から致命的になりかねない病気が発見され、早期治療によって大切な命が救われています。

私は濱野さんのビジネスセンスの高さへの信頼だけでなく、高品質な医療サービスを誰にでも届けられるようにしたいという志に共感し、同社への投資を決めました。このサービスを全国に、そして世界へ広げていってもらいたいと思います。



1\_「スマート脳ドック」では、MRIでの撮影は15分程度。検査結果はパソコンやスマートフォンでチェックできる。2\_スマートスキャンがプロデュースする『メディカルチェックタジオ 新宿クリニック』。提携医療施設を含め、全国39施設(2022年1月時点)で「スマート脳ドック」を提供しており、さらに拡大中だ。3\_代表取締役の濱野斗百礼さん。

#### Data スマートスキャン株式会社

設立／2017年  
代表者／濱野斗百礼  
従業員数／30名  
※2022年1月時点  
<https://smartscan.co.jp>

# SPECIAL TALK

～イノベーションに必要な力とは～

相磯秀夫 博士

慶應義塾大学 名誉教授

武藤佳恭 博士

武蔵野大学 データサイエンス学部 教授／慶應義塾大学 名誉教授／発明家

モノや仕組みにこれまでにない技術や考え方を取り入れ、社会や既存市場に新機軸をもたらす「イノベーション」。イノベーション創出のための活動は企業の発展に欠かせませんが、企業がイノベーティブであり続けるために重要なことは何でしょうか。今回は特別企画として、日本のコンピュータの歴史に数多くの功績を残し、また、大学教育の改革を実現してきた相磯秀夫博士と、相磯研究室で師の熏陶を受け、いまや世界中の企業が相談に訪れるという武藤佳恭博士のお二人にお話を伺いました。

——お二人は1970～80年代に慶應義塾大学工学部電気工学科で指導教授と学生の間柄で、それから親交を深めていらっしゃるそうですが、その頃のお話からお聞かせいただけますか。

相磯●私の研究室は大変ユニークな人が集まることで有名だったんです。(編集部注：相磯秀夫研究室は、所眞理雄、坂村健、徳田英幸、村井純、清木康、辻野晃一郎、梅田望夫など、日本のコンピュータ関連分野における数々のトップ人材を

輩出しており、「伝説の研究室」とも言わされている)その代表的な人が武藤君ですね。武藤君は数学が好きな学生で、私の知らないことをずいぶん補ってくれました。私は学生へ「研究成果を外国で発表しなさい」とよく言っていましたね。武藤君は英語も熱心に学習して上達し、アメリカへ渡りました。秀才中の秀才です。

武藤●いやいや、数学は好きじゃないけれどやるしかなかったんですよ(笑)。相磯先生の指導方針は学生を逆境に置くことですよね。逆境を作つて学生がそこで奮起して、どう解決したらいいか自分で学ばせる。これが先生の戦略です。指導って、普通は細かく教えることだと思われるがちなんですけれど、細かい指導をするほどその学生はダメになるんです

よ。だから相磯先生のような能力のある方は、学生が逆境の中でどう活性化するか、口を出さずに近くで見守っているんです。

私は相磯先生の推薦もあって、まず、サウスフロリダ大学で教員として教える立場になったのですが、周囲からは第五世代コンピュータ(AIコンピュータ)の実現を目指していた国家プロジェクト)を牽引していた相磯先生の推薦だから当然、AIを教えられるだろうと思われていたんですよ。実は学校で習ったこともなかったのですが、偉い先生に「できるよね?」って言われたので「はい」と答えて、それから猛勉強しました。逆境に置かれてることで活性化され、私はAIに目覚めました。

相磯●逆境に負けるなってことですね(笑)。私からは学生に研究テーマを提起することはなくて、学生自らが問題を発見して、それを自ら解決する能力を養ってほしいと考えていました。

「社会の課題を自ら発見して、解決する能力を養うことが重要」

相磯秀夫

「逆境に置かれることがトリガーになり、イノベーションにつながる」

武藤佳恭

——相磯研究室の方々は自ら課題を発見して多様なテーマで研究に取り組んだからこそ、個性や独創性が磨かれていったのですね。

武藤●相磯先生は「自分で考えなさい」と常におっしゃっていましたが、もう一つ、「社会の役に立つことをしなさい」という指導方針を強調しているんです。

相磯●社会に役立つ有能な学者・研究者・技術者・経営者を育てることが教員の大切な責務の一つです。学術的に優れているだけではなく、社会における課題を見つけて解決するということが重要。そういう意味では“エリート教育”をやった方がいいですね。ここで言う“エリート”というのは地位や階級といった貴族の象徴という意味ではなくて、学術的に優れた能力を持っていて、自分の利害得失に関係なく、世のため、人のために尽くせる人のことを意味しています。社会の重大な局面で問題解決を任せられる“エリート”を育てることは、社会的な分業体制の一端として重要な意味を持っていると思います。この辺りは富田君(注：慶應義塾大学先端生命科学研究所の所長である富田勝氏)が上手ですね。山形県鶴岡市のタウンキャンパスで独創的な研究者を育むための教育をしていて、素晴らしい実績を挙げています。

武藤●彼はアメリカでは「トニー」と呼ばれていて、僕がオハイオにいた時に彼はピッツバーグにいて、何度も一緒にご

いようなことをどんどん実現してくれると、いうのは本当に見事なものです。

——社会課題を見つけて解決するためにはトランスファラブルスキルが重要んですね。企業の中で新事業に取り組む担当者にも参考になると思います。

武藤●逆境に置かれることがその人にとてトリガーとなり、イノベーションにつながるんです。それから「問題」が無いとイノベーションは起きないんですよ。だって問題が無いってことは不都合がないってことでしょう。だから問題を抱えた人がいないと絶対にイノベーションは起きない。ただ単純に、「AとBという会社が融合してイノベーションを起こしたい」というのは頓珍漢ですよね。

相磯●ですから問題発見・解決の能力が大切になります。技術が先行してもいけない。社会課題を見つけてどう解決するかがビジネスでも重要です。武藤先生は社会のために役立つ発明をたくさんしているんですよ。

武藤●今は自分で問題を掘り起こすことはほとんど無くなっています、大体、国内や海外の企業や政府の方が僕に問題を与えてくれるんです。それに対して答えを→



あいそ ひでお たけふじ よしやす  
**相磯秀夫 博士** × **武藤佳恭 博士**

出して、特許になっています。ですから、イノベーションにつながる発明というのは私単独では生まれなくて、問題を抱えている人や企業がないとできないんです。

私のアイデアから生まれた発明で一番身近にあるのは、携帯電話のカメラですが、これも三菱電機の研究者で久間和生さんという人工網膜チップの発明者の方から「人工網膜カメラをたくさん売りたいけれどどこに売ったらいかな」



武藤博士のアイデアから生まれた携帯電話のカメラ。最初に人工網膜チップの画像を無線通信できる無線式人工網膜カメラの研究成果が商品化され、1998年に任天堂から発売されたゲームボーイ用のポケットカメラに導入された。その後、携帯電話に活用され、1999年にソニーから発売された最初の外付けカメラ付き携帯電話LaPochee(ラポッシュ)として発売された(写真)。

と相談が来たことが発端です。

当時、調べてみるとこれからは携帯電話が世界で普及するということが分かったので、携帯電話企業に売り込みに行くように勧めたんです。するとツーカーが興味を示して、世界初の携帯電話用外付けカメラが発売されました。

最近のアイデアで言うと、土木建築に関するAIですね。東亜利根ボーリングと鉄建建設からの相談で、AIを搭載した立坑掘削用マシンを開発しました。これはリニア新幹線の地下トンネルのために立坑という空気穴が必要なんですが、その立坑を掘る熟練技術者がいないということで、「AIでできませんか」と相談に来られたんです。それで私は一言、「やったことはないけれど面白いからやってみましょう」とお答えしてプロジェクトがスタートしました。

日本の土木建築はスーパースキルを持ったゼネコンのエンジニアが活躍していましたが、高齢化が進み技能の継承



武藤博士が昨年取り組んだのが、AIを使った掘削自動制御。東亜利根ボーリングが製造するボーリングマシン(写真)専用のプログラムで、熟練技術者でなくとも円滑に掘削制御できる。

が課題になってきているんです。熟練エンジニアのノウハウをAIに置き換えるという相談は多くて、同じような問題を抱えている産業にも応用できますよね。こういう事例の基になっているのは相磯先生がおっしゃる「問題発見と解決、トランسفアラブルスキル」です。私はそうした相磯先生の教えを実践しているだけなんです。

**――イノベーションの創出には企業が自社内の人材だけで研究開発や新規事業にチャレンジするよりも、武藤先生のような方や他の企業の方とコラボレーションして取り組んでいくことが重要になってくるのでしょうか。**

相磯○ビジネスはさまざまな分野に広がっていますし、オープンに交流を持つことが大切だと思います。これからの新しい成功というのはオープンイノベーションじゃないと生まれないのでしょうか。日本ではコネクテッドインダストリーズというコンセプトで未来の社会を創ろうと主張していますが、やはり新たにコネク

ションすることで価値が生まれるんじやないかという気がします。

**武藤○**同じような人が集まってダメなんですよ。私や相磯先生みたいに全然違う人じゃないと(笑)。ただ単に、人と人が出会っただけでは簡単にはイノベーションは起きないです。火がつくにはそれなりの要素が必要ですね。

**――武藤先生は現在、さまざまな企業と一緒に問題解決に取り組んでいらっしゃいますが、コラボレーションを成功させる秘訣は何でしょうか?**

武藤○それに関しては実は、私自身、理論的にモデルを考えているんです。組織やチーム作りはどういうマッチングをしたら本当に成功するのかということを調べています。そうすると分かったのは、世界中にいろんなケーススタディがあって、医学だろうがITだろうが成功しているチームはメンバーが直交する関係にあるんですよ。お互いに直交する関係であればぶつからないんです。例えば同じようなスキルを持っている関係はぶつかりあって仲が悪くなるんですけど、お互いに補完する関係の時は成功しているんです。これを数学的にモデル化しようと思って、マッチングの度合いを計算するソフトウェアをAIで作りました。組織づくりとかチームの作り方、あるいはM&Aや人の採用も要はマッチングじゃないですか。

ですから数学的に当てはめて考え直してみました。1000人のデータの中から5人、直交するメンバーを選んで最高の5

人のチームを集めるというプログラムです。ビジネスであれば代表的なスキルを8つに定義して、そのスキルがぶつかり合うのではなく補完し合う関係の5人を選ぶといったAIです。

相磯○面白いね。いろんな問題に対して、直交関係のチームで取り組めば良いものが出てくるに違いないね。

**――最後に、企業が絶えずイノベティブであり続けるために大切にすべきことは何でしょうか。**

武藤○これまでのまとめになりますが、逆境の中で問題発見することと解決へ向かう力、ということが一つ。もう一つは、分野に関係なく、直交関係で補完し合って上手くいくチームづくりでしょうか。

相磯○ちょっと表現は違うかもしれないけれど、最初に話した“エリート教育”もやった方がいいと思いますね。社会課題を解決するために世の中に尽くせるような人づくりも大切にしてほしいと願っています。

対談後の記念写真  
撮影に応じる相磯秀夫博士(左)と武藤佳恭博士(右)。対談は終始、二人の信頼関係が伝わってくる和やかな雰囲気の中で行われた。武藤博士はトレードマークのポロシャツ姿で笑顔をのぞかせる。



相磯秀夫 PROFILE

あいそ・ひでお●1932年神奈川県生まれ。1955年慶應義塾大学工学部電気工学科卒業、1957年同修士課程修了。通商産業省工業技術院電気試験所電子部技官、米国イリノイ大学計算機研究所研究助手を経て慶應義塾大学工学部教授。1990年、慶應義塾大学の環境情報学部創設、また1994年には大学院政策・メディア研究科の創設に主導的な役割を果たし、初代学部長ならびに大学院委員長を務めた。1999年、東京工科大学メディア学部の初代学部長、学長を歴任。第五世代コンピュータ、スーパーコンピュータ、情報処理相互運用技術等の国家プロジェクトの推進委員会委員長として貢献。多年にわたる情報工学の分野での教育ならびに研究における優れた貢献により、紫綬褒章や瑞宝中綬章をはじめ、情報処理学会功績賞、大川賞など、数々の賞を受賞している。



武藤佳恭 PROFILE

たけふじ・よしやす●1955年長崎県生まれ。1978年慶應義塾大学工学部電気工学科卒業、1983年同大学院博士課程修了後、渡米。サウスフロリダ大学、サウスキャロライナ大学で教員として勤務。1991年、ケースウェスタンリザーブ大学にて、36歳の時に終身在職権(テニュア)を取得。その後帰国し、慶應義塾大学環境情報学部助教授、教授を歴任。2021年武蔵野大学データサイエンス学部教授に就任(現職)。専門分野は、AI(人工知能)・機械学習、セキュリティ、IoT他。世界中の携帯電話のカメラ、紙幣鑑別機、床発電、温泉や廃熱利用の温度差発電など数々の発明を生み出す。中国山東省経済顧問、フィンランドJyvaskyla大学 Docent Prof及び国内有名企業と多数アドバイザリー契約を締結している。



特 集

# ビジネスにおける アートとサイエンス

未来の予測が困難なVUCA時代において  
分析・論理・理性といったサイエンス性と、感性・直感・美意識といったアート性を  
バランスよく融合させることがイノベーションのきっかけになります。  
本特集では、双方が高い次元で両立したプロダクト・サービスの開発・提供や  
サイエンス重視の組織とアートを得意とする組織間のコラボレーションなど  
アートとサイエンスの融合により新たなビジネスを生み出す企業を紹介します。

## between #4 Black Aura

3Dシミュレーション、3Dプリンターを活用して制作した漆彫刻。職人、アーティスト、エンジニア等が協働するチーム「ReKOGEI」が制作。

©ReKOGEI



# ロジカルに本質を探り クリエイティブでサポートする

今やビジネスに欠かせない創造力に長けたクリエイティブスタジオ。論理的な思考で  
クライアントの本質的な課題を見定め、アート性に優れたソリューションを提供する2社を紹介します。

## Whatever [クリエイティブスタジオ | 東京、ニューヨーク、台北、ベルリン]

### 垣根を越えたつながりでアート・サイエンス・クラフトを実現。

さまざまな領域でデジタルの活かし方を探る集団dot by dotとクリエイティブエージェンシーのPARTY New York、PARTY Taipeiが2019年ブランド統一によるグループ化により誕生した組織Whatever。各社のメンバーが合流し、dot by dotの富永勇亮さんがCEOに、同じくdot by dotの小山智彦さんがCTOに、PARTY New Yorkの川村真司さんがCCOに就任。東京、ニューヨーク、台北、ベルリンに拠点を設け、国内外で活動している。

同社は日本と世界の境目なく、トラディショナルなメディアのあり方にも捉われず新しい視点でアイデアを考え、作りきるところまで携わることを目的に設立された。「Whatever=なんでも」という意味を込めた社名のとおり、クライアントか

らの依頼だけでなく、自ら課題を見つけ、自社コンテンツやプロダクトを開発することを意識的に行っている。

#### 自社開発に取り組むことで クライアントの立場で考える

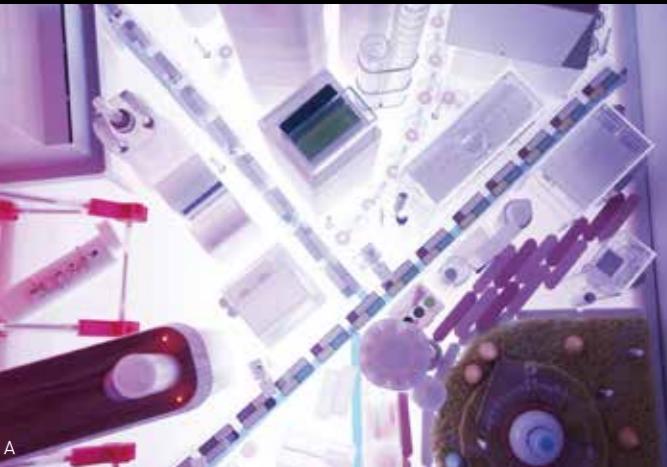
同社には、クリエイティブディレクター、ディレクター、プランナー、アートディレクター、デザイナー、プロデューサーといったクリエイティブメンバーだけでなく、プログラマー、システムエンジニアといったテクニカルスキルを備えたメンバーも在籍している。描いたものを自動認識して立体でCG化する技術と、ARの技術を掛け合わせ、スマートフォン用アプリとしてリリースした「らくがきAR」はSNSで話題となった。有名少年漫画の作者がTwitterで投稿したことから後押しし、

Apple社のApp Storeにて2020年最もダウンロードされた有料総合アプリで1位を獲得している。

プランナーの藤原慎哉さんは「コンテンツを売って対価をいただくまで携わることで、クライアントと同じ目線や時間軸で課題を理解することができるようになります」と話す。近年の新型コロナウイルス感染拡大という大きな社会課題に向き合い開発した自社プロジェクトもある。「WFH Jammies」はリモートワーカー用のパジャマ。起きてすぐでもリモート会議に参加できるよう、ビデオ画面に映る部分のみフォーマルなシャツスタイル、映らない部分はカジュアルな部屋着になっている。このプロジェクトはクラウドファンディングでのローンチ後にわずか半日で目標金額を達成し、国内のみならず世界中に拡散し



dot by dot、Party New York、Party Taipeiに所属していたメンバーを中心に、クリエイティブディレクター、アートディレクター、デザイナー、プロデューサー、プログラマー、ディレクター、プランナー、システムエンジニア、アーティストなど、さまざまな分野の人材が集まる。



#### PROJECTS 協業事例

##### A 良品計画と東京都の海外向けプロジェクト。

良品計画と東京都及び東京観光財団の共同プロジェクト「MUJI 10,000 shapes of TOKYO」として、台北とニューヨークの旗艦店舗で開催されたエキシビションを企画・制作。10,000点を超える無印良品の商品だけを使い、東京の街を再現した。

##### B アイデアを持ち込み2社と協業。

UHA味覚糖とコクヨと共同で、口の中で舐めることによって一定の時間で溶けるようにデザインされたミントタブレット「minute mint (ミニットミント)」を企画・制作。THINK OF THINGSとNew Stand Tokyoで販売した。

た。また、「ROBOT VIEWING」という遠隔操作ロボットを使ってミュージアムやイベントにオンラインで参加できるシステムも開発している。

#### プロジェクトの根幹から携わり 事業課題の解決に貢献する

「コンサルティングは課題に対して目標やビジョンをともに定め、納品するところまでが一般的なカバー範囲ではないかと思います。僕らはそれに加えて指針となるようなアイデンティティを作ったり、目標に向かってプロジェクトを推進するようなチームビルディングをサポートしたり、具体的なマイルストーンを設けて必要なアクションやアイデアを考え、プロジェクトと

して作り上げるといった領域まで行っています」。例えばコクヨが主催するコクヨデザインアワードは、同社CCOの川村真司さんが2018年から審査員としてチームに参加し、毎年コクヨや審査員らとテーマからブレストしている。2018年&2019年はアワード全体のプランディングとアートディレクションも担当し、キービジュアル、コピーライティング、トロフィー、カタログなどを企画・制作した。

Whateverの企画を元に協力会社を募ることもある。コクヨとUHA味覚糖とともに開発した「minute mint (ミニットミント)」は、口の中で舐めると一定の時間で溶けるようにデザインされたミントタブレット。「ミントタブレットを舐めて溶

けるまでの時間が決まっていれば、3分間リフレッシュしようと思って舐めたり、新しい時間の計り方ができたりするんじゃないか」というCCOの川村さんのアイデアが元になっている。Whateverが商品アイデア、ロゴ、Webサイト、プロモーション映像も含めた全体のクリエイティブディレクションを担当し、コクヨがミントタブレット自体のデジタルメモリ型の形状や外装のデザイン、UHA味覚糖が製造や流通を担当している。

#### 国ごとの文化の違いを理解し 最適な表現を提案

同社は海外にも拠点を設けており、海外企業が日本へ進出する際や逆に→

# Whatever

ワッテバー

日本企業が海外進出するにあたってのマーケティング・コミュニケーションプロジェクトも得意としている。

良品計画と東京都及び東京観光財団の共同プロジェクト「MUJI 10,000 shapes of TOKYO」では、台北とニューヨークの旗艦店舗で開催されたエキシビションを企画し、無印良品の商品のデザイン性や緻密さを伝えながら東京の魅力を海外にアピールするために、無印良品の商品だけを使用して東京の街を再現するジオラマを制作した。

また、Whateverはアメリカに本拠地を構えるオンライン教育のプラットフォーム・Udemyによるアメリカ、日本、韓国に向けたグローバルキャンペーンも担当している。「国内と海外での文化や表現の違いによる齟齬をなくし、ブランドが伝えたいことを理解したアイデアやコミュニケーションプランが提案できることが選ばれている理由の一つだと思います」と藤原さんは話す。

## 会社や個人の垣根を越えてクリエイター同士がつながる

Whateverでは優秀な人々が集まり、ともに新しい体験を生み出していけるようなコミュニティ作りにも取り組んでいる。

その一つが「Co-Creator 制度」だ。これは個人活動にも重きを置きたいクリエイターでも組織に所属できるという制度。具体的には業務に対するコミットメントがなく、Whateverのネットワークや知見、設備を自由に使うことができ、同社に入ってくるプロジェクトに自由に手を挙げることができるというものだ。また、個人名義のプロジェクトでも必要に応じてWhateverがマネジメントやサポートを行ふこともある。この制度は「個人が簡単に情報に接触でき、仕事を得ることができる時代において、会社は社員を囲う場ではなく、クリエイティブが加速する場としてあるべき」という想いのもと、フリーランスの働き方と会社員のハイブリッドス

タイルを模索して考案された。会社側のメリットは、案件ごとに適したキャスティングができるということ。また、クリエイター側のメリットは、創ることに集中でき、参加できるプロジェクトの幅も広がるということが挙げられる。

会社という組織の垣根にこだわることなく、シナジーのある企業やチームとさまざまな形態のアライアンスも組んでいく。音楽と同期して歌詞が表示されるIoTスピーカー「Lyric Speaker」のプロジェクトでは、クリエイティブエージェンシーのSIXとTHE GUILD、WOWの3社とともにCOTODAMA社を設立した。Lyric Speakerは音楽を再生する時に歌詞データベースを読み込み、音が鳴ると同時にディスプレイに歌詞をモーショングラフィックで表示させるスピーカー。Whateverは歌詞データベースを読み込ませて、それを音楽と同期させる技術や、作者の意図に合わせた歌詞のビジュアライズを担当している。「CDが

主流だった頃は歌詞カードを読むことで歌い手や作り手が伝えたいことを理解できていました。ところが音楽がデジタル販売に移行し始めた頃から歌詞に触れる機会が減り、リズムやメロディーの判断だけで音楽が売れる時代が訪れました。そのことに課題を持ったSIXから相談を受け、みんなが歌詞を大切にできるスピーカーを作れないかというアイデアから始まったプロジェクトです。また、機械学習×ブランドティングで好みの日本酒を判別するサービス「YUMMY SAKE」を提供するベンチャー企業・YUMMY SAKEには「技術投資」も行っている。「通常、技術者の開発feeは結構な金額になりますが、彼らはベンチャー企業で資金が潤沢ではありませんでした。事業 자체はとても面白く、私たちも可能性を感じ、共感もできたので、対価をもらわずアルゴリズム開発の技術者を派遣することで、技術支援という投資を行っています」

こうした多方面のメンバーが集まる場所として、東北新社とWhateverとの共同出資による合弁会社WTFCと共にクリエイティブユニバーサル「WHEREVER」の運営も行っている。ここは WhateverとWTFC、テクニカルディレクション会社のBASSDRUMの作業拠点であると同時に、シェアオフィス、ギャラリー、イベントスペース、ショールームが設けられており、さまざまなメンバーが出入りし、共創し合える場として機能しているといふ。

自社だけでなく、テクノロジーやクリエイティブなどさまざまな分野に携わる企業や組織が身近にあり、交流しやすい体制を積極的に作り出しているということも大きな強みの一つだ。

## 一過性でないコンサルティングでクライアントに価値を提供する

「例えば『パーパス』のように世の中で流行っている言葉に影響されたり、時代の流れに合わせたりするだけのコンサル



複数人(※現状最大5人)でログインし、ビデオチャットをしながらロボットを操作することでイベントを楽しんだり、ロボットのスピーカーを通じて遠隔地にいる人のコミュニケーションをとることができる「ROBOT VIEWING」。



ノートやホワイトボードなどに、描いたらぐきをスキャンすることで立体化し、スマートフォンを通してAR空間を歩きだすアプリ「らくがきAR」。配信開始5日で46万ダウンロードを達成し、著名な漫画家・イラストレーターが紹介したことでTwitterのトレンドに入り、世界8か国の有料App総合ランキングで1位(iPhone)を獲得した。



上はシャツ、下は部屋着のリモートワーカー用のパジャマ「WFH(Work From Home) Jammies」。ファッショングランドLOKITHOのデザイナーである木村晶彦さんが、服のデザイン及び製造までを担当している。



C



D

## PROJECTS

協業事例

### C 3社と合同で会社を設立し開発。

音楽と同期して歌詞が表示されるIoTスピーカー「Lyric Speaker」。スピーカーだけでなく、歌詞や曲調を認識し自動で美しくビジュアライズする技術を用い、MV制作やライブ演出も実施。2018年にはPioneer DJ社(現・Alpha Theta社)と共同開発したDJソフトウェア(rekordbox lyric)を販売。

### D ベンチャー企業への技術投資。

スマートフォンを活用して簡単なブランドティングを行い、その人に合った日本酒の味覚のタイプを判定する「YUMMY SAKE」。Whateverはそのアルゴリズム開発を担当した。利酒師の協力のもと、「日本酒の味覚成分データベース」をつくり、AIを構築した。

ティングでは、ドキュメントだけで終わってしまい実現・成果につながらないことが多いと思うんです。クライアント側のタスクや提案するアイデア、制作物も含め、本来的な成果につながるクオリティの高いアウトプットにコミットし、時には自分たちで自社プロジェクトを立ち上げて、結果まで見届けているという経験が、クライアント視点で思考できる私たちの強みになっていると思います」物事の本質をしっかりと見極め、課題解決とクリエイティ

ブに真摯に向き合ってきたWhatever。彼らの活動は幅広い領域でそのアート性を発揮してくれるに違いない。

## DATA

### Whatever Inc.

設立	2019年(ブランド統一によりグループ化した年)
代表者	富永勇亮
従業員数	22人(東京のみ) ※2022年2月時点

<https://whatever.co>

コネル  
**Konel** [クリエイティブスタジオ | 東京、石川、カントー、ベルリン]

## 「未来」や「未知」をキーワードに独創性を発揮。

「ゆらぎかべ」、「大喜利印刷」、「サイバー和菓子」……。そのユニークなネーミングを聞いただけで、思わず興味がそそられるプロダクトやプロジェクトの数々。これらは、自社のことを「未来を実装する越境クリエイター集団」と銘打つKonelが手がけたものだ。

### 同級生3人からスタートした次世代クリエイティブカンパニー

Konelの創業は2011年。大学時代の友人だった出村光世さん、荻野靖洋さん、宮田大さんの3人によって誕生した。出村さんは、ビジネスそのものを形にしていくことや、プロデューサーの役割を得意としており、荻野さんはテクニカル面を広くカバー。宮田さんは、クリエイティブディレクションやデザインの領域で強みを持っている。

「学生時代によく一緒に音楽イベントを開催していて、そのフライヤーをああでもないこうでもないと言い合いながら作っていたのですが、その正解のない制作が

すごく楽しかったんですよね。その原体験があって、3人で何か面白いことをやりたいね、と言っていたのが起業につながっています」と、宮田さんは当時を振り返る。3人は大学卒業後、コンサルティング会社や広告代理店、CM制作会社など別々の企業で働いたり、フリーランスエンジニアとして活動しながら、Web制作を主軸にKonelが始動する。3人は各々の経験を活かしながら、仕事の幅を広げていった。

東京で立ち上がった同社は、出村さんが代表取締役、荻野さんが取締役を務め、2018年には、出村さんと宮田さんの出身地である石川県金沢市にKonel.Kanazawaを開設。宮田さんが金沢拠点の代表取締役となる。また、ベトナムのカントー大学の教員が同社のインターンシップに参加していたことが契機となり、2019年にはカントー大学オートメーションテクノロジー工学科との産学連携がスタート。大学内にIoTの研究開発ラボを創設した。ここでは共同研究によっ

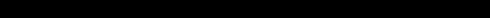
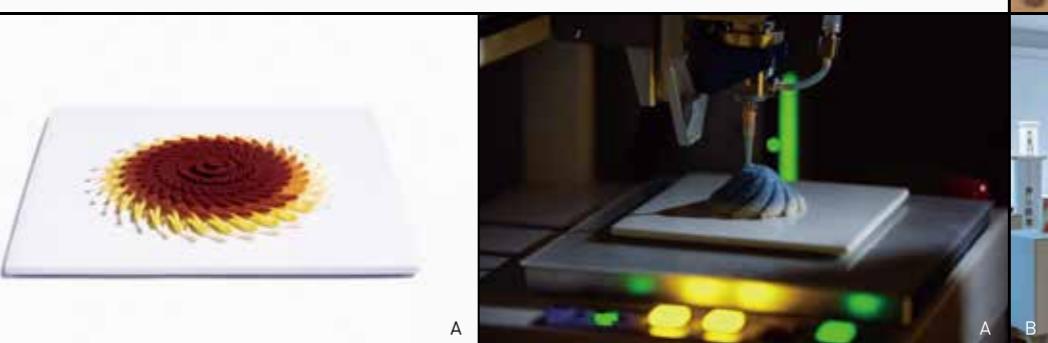
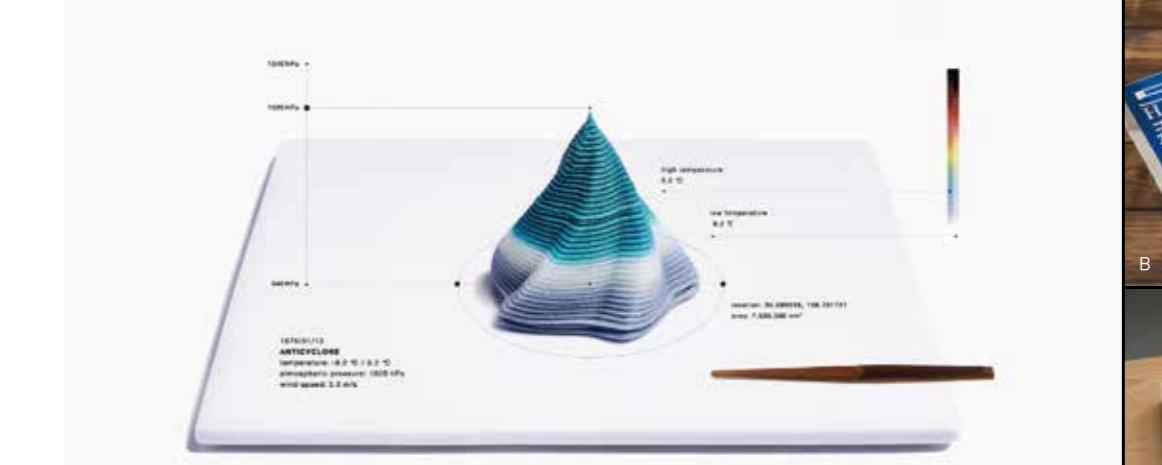
て、まだ実用化されていない領域の実験にも積極的に取り組んでおり、短期間でのプロトタイピングなども可能にした。

さらに、これから海外への発信を強化していくための拠点として、ドイツのベルリンにも準備室を設置。グローバルに展開し始めている。今やKonelはフリーランスとして参画するクリエイターを含めると、デザイン、テクノロジー、ビジネス、コミュニケーションなど、さまざまな分野のスキルを持つ50名を超えるメンバーが集まるチームとして拡張している。固定観念に捉われず、多様な視点と発想を活かしながら、物事の本質を探るのに適した環境の組織なのだという。

「私たちの強みは、『越境』という点にあると思っています。国境を越えて拠点がある、多国籍なメンバーが揃っていることもそうですが、例えば弊社の社員の名刺に書いてある職種って、デザイナーとかコピーライターとか、ひとつの職種だけ書いてある者はほとんどいません。僕の場合でも、クリエイティブディレク



1\_Konel創業メンバーの3人。左から、Konel.Kanazawa代表取締役の宮田大さん、Konel代表取締役の出村光世さん、Konel取締役の荻野靖洋さん。2\_「日本橋地下実験場」と名付けられた、東京拠点のオフィス。3\_金沢拠点のオフィスがある「東山FACTORY」。



### PROJECTS 協業事例

#### A 気象データを基に成形した「サイバー和菓子」。

電通が中心となって進めるフードテック・プロジェクト「OPEN MEALS」に参画し、制作を担当した「サイバー和菓子」。気象データに基づく独自アルゴリズムを開発し、風速、気圧、気温などに応じて形や色が変わる和菓子を3Dプリンターで成形。

#### B 印刷廃材でプロダクトをつくる「大喜利印刷」。

全日本印刷工業組合連合会が組織した実験的ユニット「CMYK」が、Twitter上のつぶやきを基にしたお題に対して印刷廃材とアイデアを使ったさまざまなプロダクトを制作した「大喜利印刷」。ポップアップショップの企画もプロデュースした。

ターとかアートディレクターをしながら、自分でデザインもするし、プロデューサーをすることもある。みんなが限定された職種の枠組みを越え、自分のやりたいことを積極的にどんどんやっていて、それがエネルギーを生んでいるのではないかと思います」と、宮田さんは分析する。

同社のものづくりは、必ずしもクライアント企業や広告代理店などから依頼を受けたものばかりではない。自社が主体的に行うプロジェクトにも精力的な取り組みを見せており、イベントや個展などの場で作品発表も行っている。そのような自社プロジェクトを目にした企業から声がかかり、次の仕事につながるというケースも多いのだとか。

また、事業内容は大きく分けて、プランディング、R&D(研究開発)、アート制作の3つにカテゴライズされる。「自社プロジェクトやアート制作には、プランディングやR&Dの経験が役立ちますし、逆にプランディングやR&Dの仕事には、アート制作を通して磨いた感性や問いの立て方とか、自社プロジェクトでの学びが活かされます。垣根に捉われずものづくりに取り組むことで、相乗的な効果を生み出し、仕事のレベルを上げることができているのではないかと思います」と宮田さんは語る。自社のことを表現する「越境クリエイター集団」という言葉に込められた、さまざまな意味をうかがい知ることができる。

### 「未来」、「未知なるもの」を想像し、発揮される卓越した独創性

彼らのものづくりに共通しているのは、「未来」や「未知」をキーワードにした、「未来にありそうなものや、今までにないものをつくる」というテーマだ。だからこそ、Konelが創造したプロダクトやプロジェクトは、見る者、体験する者に驚きを与えていた。同社ならではの独創的なクリエイティビティが発揮された、代表的なものをいくつか紹介しよう。

まずは、その名も「サイバー和菓子」。この作品は、電通が中心となって取り組んでいた未来の食の共創プロジェクト「OPEN MEALS」の企画で制作した→

# Konel

ものだ。電通が「気象データを基に成形した実食できる和菓子」というユニークな企画をプロデュースするにあたり、共創パートナーとして選んだのはKonelだった。和菓子に込められた季節性をヒントにしてアイデアを深め、風速、気圧、気温といった気象データを基にした独自のアルゴリズムから3Dプリンターで和菓子を成形。その気象データが観測された日の天候に思いを馳せながら味わうことができるという斬新な作品だ。

次に紹介するのは、ロボティクスによる「自己拡張」をテーマにした、パナソニックとの共同研究組織「Aug Lab」での

活動において、Konelがプロトタイプを作成した「ゆらぎかべ」だ。これは、外を吹く風に反応して、屋内の壁そのものが風に合わせて揺らぐというもの。自然現象を生活の中に落とし込み、屋内にいながら風の流れを体感することができる。「経済成長や利便性だけを追求するロボティクスではなく、人の感性や心に働きかけて、何気ない日常が豊かになるようなものをつくろう」というテーマで共創させていただきました。例えば100年後に宇宙で生活していたとしたら、地球からデータを転送することで、地球にある実家で吹いている風を感じるということ

もできますよね。シェルターや高層ビル、病室など、窓がなかったり開けられなかったりするところでも風を感じることができます。そんなことを妄想しながら制作しました」(宮田さん)

## あえて「不」を生み出すために取り組む実験的なプロジェクト

同社が思い描く未来についての考え方をうかがい知れる「プロジェクトUN\_」という実験的な企画がある。「UN\_」とは日本語の「不」と同義の英語から名付けられたネーミング。「不規則」、「不便」、「不完全」といった言葉に使われる否定

の接頭語の「不」だ。テクノロジーが進化し続け、便利になればなるほど、人々の生活からは「不」がなくなってきたという。例えば、カーナビの登場によって、車での移動時に、目的地に着くまで道に迷うことなくなった。しかし、道に迷ったことで偶然に新しい発見をする、あるいは、次回は迷わないように工夫する、といったこともなくなってしまった。

「もちろん便利になることは良いことだと思います。しかしその一方で、『不』がなくなっていくことで工夫をしなくなったり、疑問を持たなくなったりするのは望ましくないと思います。ただ快適なだけの社会の中で暮らすことで、人の創造性や人間味といったものが失われていってしまうような未来は面白くないですね。そこで僕らは、日常生活の中に『不』を生み出すというプロジェクトに取り組んでいます。あくまでディストピア的な未来ではなく、どうすればユートピア的な未来になるかな、ということを考えながらものづくりをしています」と語る宮田さん。このプロジェクトで生まれた「雷玉」というプロダクトは、NASAの気象情報を基に、実際の落雷と連動して雷を再現するという地球儀。あえて不規則な現象を生活の中に取り入れ、「予定不調和」を生み出す実験的家電だ。

## 時には定番の施策を覆す方法で、本質的課題を解決するべく提案

個性的なものづくりの印象が強い同社だが、企業の意思決定や課題解決につながる、本質を突いた提案力にも定評がある。「例えば、クライアント企業から『TVCMを作りたい』という依頼があつても、ヒアリングをしてみると、本当の課題を解決するためには、まずプランディングをした方がいいんじゃないかと思うケースもあります。そういう時は目的と手段を整理し、改めて新しいアイデアを提案することもあります」(宮田さん)

一つ具体的な事例を挙げる。全日本印刷工業組合連合会から「広報予算をこれまでとは違うダイナミックな方たちで



オウンドメディアとして運営する「知財図鑑」は、新規事業の創出を目的とした、多彩な知的財産のプラットフォーム。

活用したい」という依頼を受け、「大喜利印刷」というプロジェクトを立ち上げたことだ。例年は、広報誌の制作や業界PRイベントなどを行っていた。しかしヒアリングによって、本質的ニーズは「印刷業界が本来持つクリエイティビティのアピール」と、「市場が縮小する印刷業界で働く人のモチベーションを高め、業界全体を盛り上げること」にあると浮かび上がり、慣例の施策とは全く異なるアプローチのプロジェクトを提案。全日本印刷工業組合連合会で組織するユニット「CMYK」がTwitter上で見つけたつぶやきからお題を定め、大喜利形式で答えを印刷廃材で開発するという「大喜利印刷」をプロデュースした。例えば「バレずに早弁したい」というお題に対して、弁当箱がすっぽりと入る「早弁専用ゴーハン英和辞典」など、ユニークなプロダクトが繽々と誕生し、例年の施策ではたどり着けなかつたであろう高い話題性を実現した。

## 知財と事業のマッチングを促進し、新規事業開発につなげる「知財図鑑」

他にもKonelには、注目すべきオウンドメディアの取り組みがある。同社のメンバーをはじめとする「知財ハンター」たちが、さまざまな活用の可能性を秘めた知的財産を探し出して紹介するWebメディア「知財図鑑」の運営だ。2020年には法人化し、本格ローンチした。これま

で限られた業界の中でしか知られていない優れた知的財産と企業とのマッチングを促進し、新規事業開発につなげていくための知的財産のデータベースである。多種多様な知的財産の紹介だけでなく、柔軟な発想でそれを再解釈し、「妄想プロジェクト」として新たな活用の仕方の提案なども行う。また、知的財産活用のためのコンサルティングや、知的財産を使ったプロダクト開発・サービス開発なども請け負う。企業の新規事業開発領域でのサポートもできるようになって、さらに活躍の場を広げている。

クライアント企業の要望や課題、自分たちの創造への欲望、そして世の中の反応が高まるポイント。それらがちょうど重なり合うところにボールを投げるような感覚で提案をするKonel。さまざまな境界線を曖昧にしながら、枠に捉われないアイデアによって、このクリエイティブチームはこれからも異彩を放つものづくりを続けていくだろう。

## DATA

### 株式会社コネル

設立	2011年
代表者	出村光世、荻野靖洋、宮田大(共同創業者)
従業員数	20人(グループ計) ※2022年2月時点

<https://konel.jp>

## PROJECTS — 協業事例 —

C 外を吹く風に反応して壁自体が揺らぐ「ゆらぎかべ」。  
パナソニックとの共同研究組織での活動で制作。風に反応して壁そのものが空間の中に揺らぎをもたらす。見る人をリラックスさせ、思考を拡張させることを意図する。



D 期間限定でオープンした「Amazon Bar」をプロデュース。  
Amazonの酒類事業の認知拡大のため、期間限定でオープンしたバーをプロデュース。来店者が質問に答えると、レコメンド技術により、その時の気分に最適なお酒を提供。



E 非言語コミュニケーションの実験プロジェクト「無言の茶室」。  
脳波から生み出される音楽で感情の揺れ動きを表現する無言の茶会。京都の窯元である朝日焼の十六代当主、松林豊斎氏とのコラボレーションによる実験的プロジェクト。





# 感覚や経験の領域に踏み込むテクノロジー

これまで個人の経験や感覚に頼るところが大きかった行為を、最新のテクノロジーを活用することによって高精度に実現する。そのようなプロダクトやサービスを提供するベンチャー企業を紹介します。



## LOAD & ROAD

[家電開発 | 東京、ボストン、インド]

飲む人の気分や状態、周囲の環境に合わせて、その日その時によって最適なお茶を提供すること。それは誰にでもできるような簡単なことではないだろう。テクノロジーを活用することによって、お茶のパーソナライズ機能を実現したのが「teploティーポット」だ。これは東京に本社を置き、ボストン、インドにも拠点を開拓するスタートアップのLOAD & ROADが開発・製造・販売を行っている注目のスマートティーポットだ。



teplo公式茶葉のほか、それ以外の茶葉もアプリから抽出条件を手動設定して使用することができる。

パーソナライズ機能により  
“お茶の最適化”を実現。

### 数値で制御することで、おいしいお茶を淹れることができるのか

同社の代表取締役である河野辺和典さんは、かつてロボット関係のエンジニアを経験後、アメリカのバブソン大学に留学していた。当時、お茶の魅力に目覚めた彼は、よりおいしいお茶を追求するようになる。「調べてみると、お茶をおいしく淹れるためには、茶葉の品質はもちろん、茶葉とお湯の量、抽出温度、抽出時間など、数値で制御できる要素が非常に重要な要素だと分かりました。でも一般的には、人の経験や勘などに頼って制御されていることが多い。そこでエンジニア視点からの発想で、機械を使って自動的に数値で制御ができる面白さはないかと思ったのが、「teploティーポット」の開発につながるきっかけでした。バブソン大学のクラスメイトだったインド出身のマユレシュ・ソニさんとアメリカで創業し、2018年に日本法人を設立した。



1\_「teploティーポット」独自の抽出技術は、ジャンピングや蒸らし、浸など、お茶の種類によって異なるさまざまな抽出方法に幅広く対応。「teploティーポット」は公式サイトにて販売。価格は27,500円(茶葉2回分付き)。2\_本体正面にあるセンサーに指を当て、約15秒で脈拍や指の温度、そのほか室温や湿度などを計測・解析する。3\_AIによって最適な抽出条件を導き出す。

### ヒアリングやテイスティングを積み重ねて抽出条件をデータ化

「teploティーポット」は、スマートフォンアプリと連携してお茶を自動抽出する。お茶の生産者や専門家、愛好家など数百名にヒアリングやテイスティングを実施し、緑茶や紅茶、中国茶、ハーブティーなど、さまざまな種類のお茶の、それぞれ最もおいしいと感じる抽出条件を追求してデータ化。アプリを使い、その豊富なデータベースからお茶の種類を選択すると、最適な抽出温度、抽出時間、抽出方法を自動制御し、手軽に本格的な香りや味わいを楽しめる。

さらに注目すべきなのは、内蔵センサーとAIを活用したパーソナライズ機能だ。まずは好みの茶葉を選び、「元気になる」「リラックスする」といった、なりたい気分を選択する。そしてセンサーに指を当てると、ユーザーの脈拍や指の温度、



共同創業者で代表取締役の河野辺和典さん。ハードウェアエンジニアを経験後、アメリカのバブソン大学へMBA留学した経歴を持つ。



共同創業者であり、ソフトウェアエンジニアとして活躍するマユレシュ・ソニさんはCTOを務めている。

室温、湿度、照度、騒音レベルを計測し、ユーザーの状態や周囲の環境を解析。独自のアルゴリズムによって抽出温度や抽出時間を導き出し、その時々で最適な状態のお茶を淹れるというものだ。「最高のお茶の体験を届ける」というLOAD & ROADの理念は、科学的分析とエンジニアリングによって、次世代型の「お茶体験」を実現した。「お茶のビッグプラットフォームをオンライン上で構築し、さらに多くの人に幅広い魅力を発信していきたい」という、同社の今後のビジョンにも期待が膨らむ。

### DATA

#### 株式会社LOAD & ROAD

設立	2018年
代表者	河野辺和典
従業員数	約20人(業務委託含む) ※2022年2月時点

<https://teplotea.com>

### PROJECTS —協業事例—

#### 老舗製茶会社の丸山製茶と新しいブレンド茶葉を開発。

日本茶の代表的な産地として知られる静岡県で、昭和8年創業の歴史を持つ老舗製茶会社の丸山製茶。LOAD & ROADに株主としても参画する同社とは協業先としてもパートナーシップを組んでいる。「teplo」のユーザーからのフィードバックによって蓄積される、味の嗜好などに関する膨大なデータに基づいて、同社とともに新たなブレンド茶葉の開発を行う。



# スカイマティクス

[リモートセンシング | 東京]

これまで経験や勘に頼らざるを得なかった仕事に対してIoTやAIを駆使することで形式知化し、技術継承や労働力不足の課題に取り組む動きが高まっている。

例えば、農業や土木、測量や点検といった分野では、これまで生産者や技術者が現地を見回って、長年の経験を基に計測や点検作業を行ってきた。こうした暗黙知的な、いわばアート性を持つ仕事をテクノロジーで可視化し、さまざまな産業分野の課題解決に取り組んでいるのがスカイマティクスである。

**現場へ行かずとも現場が見え、人による測定の不確かさを無くす**

スカイマティクスは、三菱商事で宇宙事業領域に携わっていた渡邊善太郎さんによって三菱商事の子会社として創業、2019年にMBOで独立したベンチャー企業だ。渡邊さんは「社会を黒子として支えている人たちを、私たちはさらにその黒子としてテクノロジーで支えたい」という思いを胸に、人々の食を支えている農業界や建築を支えている測量士の業界のアップデータを目指して、リモートセンシングサービス

## 現地見回りや経験則からの脱却を、空撮データの解析でサポートする。

を提供している。

柱となるソリューションは農業向けの「いろは」シリーズと産業向けの「くみき」シリーズだ。葉色解析クラウドサービスの「いろは」は、上空からドローンで撮影した圃場の画像をアップロードするだけで野菜の葉色や雑草の発生状況が確認でき、育成管理や収量予測に活用することができる解析サービスだ。これまで生産者が農地に足を運んで作物の生育状態を確認し、収穫のタイミングを判断していたが、「いろは」を使えば自宅にいながらPCやタブレットで農地の状況を確認できる。例えばキャベツのサイズをAIが自動認識し、どの畝に何個あるかといった分布状況の把握も遠隔で可能となる。

「くみき」は建設・点検業界向けの現地管理DXクラウドサービスだ。こちらは、ドローンで撮影した画像を登録すると、自動で3D点群データやオルソ画像という地形データが生成され、これによって現地に行かずとも、クラウド上で面積や体積、断面などの地形が計測でき、スマホなどの画像データを登録すると自動で地図上に配置され、現場の最新状況を一目で確認できる。例えば、とある採石場ではこれまで採石量を目



同社の技術を応用し、プラント向けに開発された「くみきスコープ」。施設や設備保全のためのあらゆるデータをドローンと360°カメラでデジタル空間化し、保全に関するデータを紐づけて一元管理することが可能だ。

分量で計測していたが、「くみき」を使うことで、体積量の測量が正確に、かつ効率的にできるようになったそうだ。他にも建設現場の外周確認作業や、産業廃棄物量の計測にも活用されており、圧倒的な工数削減につながっている。

### ユーザーとの対話から生まれた新たなソリューションも

同社のリモートセンシングサービスは、ドローンで取得した画像を付加価値の高い情報に変換し、ユーザーが適切に判断でき、正しいアクションを取ることができるように設計されている。直感的なUI設計で操作も分かりやすい。

「技術は人を代替するものではなくて人を補完するものだと思っています。人間の感性じゃないと判断できないことは人が行って、人の感性を



代表取締役社長の渡邊善太郎さん。三菱商事では宇宙航空機部で衛星画像販売に従事したほか、位置情報サービスや小型衛星ビジネス開発に取り組んできた。2016年にスカイマティクスを設立。創業時から現在に至るまで渡邊さん自らエンジニアとして設計に携わり、新製品の初期設計を行っている。初期設計には紙とペンを使って思考するアナログ派。アート思考で発想を生み出すそうだ。

必要としない仕事はDXで置き換えて、時間や労力を費やすことから解放し、人の感性は必要とされるところにより一層発揮すべきだと思います」と渡邊さんは語る。

空からの視点にユーザー視点を掛け合わせて課題を見つけ、新たなソリューションを生み出しているスカイマティクス。広い視野を持つ俯瞰力が、同社の強さともいえよう。

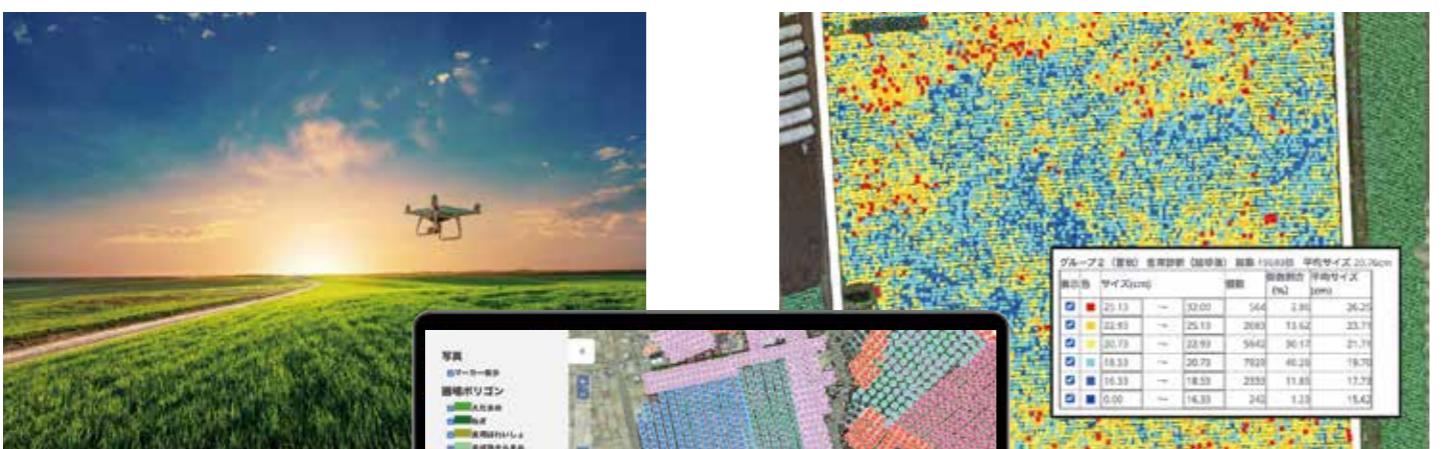
≡

DATA

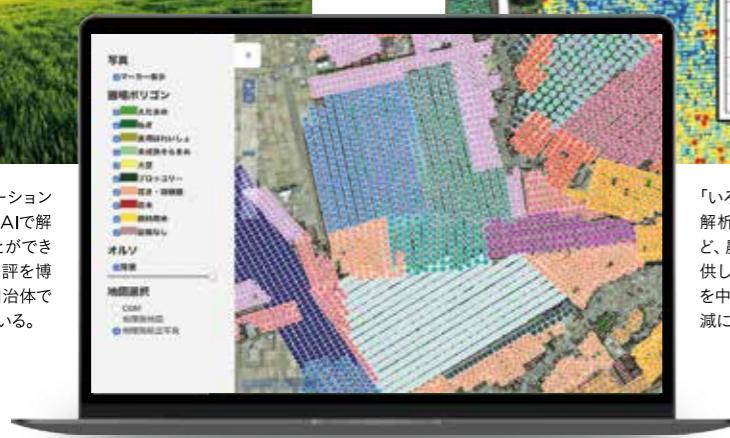
#### 株式会社スカイマティクス

設立	2016年
代表者	渡邊善太郎
従業員数	48人 ※2022年2月時点

<https://skymatix.co.jp>



自治体向けの農業管理DXソリューション「いろはMapper」。ドローン画像をAIで解析し、作付状況を自動判別することができる。2019年のサービス開始から好評を博し、多数の導入実績を持つ。導入自治体では従来比70%の省力化を実現している。



「いろは」の解析画面(写真上)。葉の色味の解析や、作物の個体の数や大きさの解析など、農業従事者にとって価値のある情報を提供してくれる。おもにレタスやキャベツ農家を中心とした生産者の作業時間と労力の削減に貢献し、大きな成果を生み出している。

### PROJECTS — 協業事例 —

#### 砂防調査効率化のためのAI石礫判読システムを共同開発。

建設コンサルタントのオリエンタルコンサルタンツとの協業により、従来は手作業で実施していた砂防調査(写真左)の効率化と品質向上を目指し、AI技術で石礫(せきれき)を自動判読するクラウドシステム「グラッヂュ」を共同開発。国土交通省の複数の砂防事務所の業務で活用されている。



#### 米粒の等級解析アプリを農業従事者とともに開発。

新潟県上越市の農業法人である穂海農耕の方とコミュニケーションする中から、スマートフォンのカメラでお米を撮影するとAIが自動解析し、玄米等級の目安を判定・表示することができるAI米粒等級解析アプリ「らいす」が生まれた。生産者の収穫後の作業効率を高めることに貢献している。





# 進化したテクノロジーで感性を刺激する

消費者の感性に働きかけて感動や共感を生む「感性価値」の重要性が市場で高まっています。人間の五感にアプローチするようなサービスやプロダクトを開発する企業を紹介します。

セントマティック  
**SCENTMATIC**  
[香り体験 | 東京]

“イラスト(視覚)×言語”的漫画、“音楽(聴覚)×言語”的歌など、古くから五感と言語の組み合わせで人間の感性を刺激するものが存在している。これらの多くは心地よさや心弾むようなひと時をもたらし、人々の暮らしに豊かさやほどよい刺激を与えていた。この五感×言語の可能性をヒントに、「香り(嗅覚)×言語」の組み合わせでイノベーションを起こすべく設立されたベンチャー企業がSCENTMATICだ。

## AIシステムで香りと言葉の融合体験を生み出し 嗅覚の刺激で豊かな暮らしを創造する。

### 香りと言葉のデータを収集し求めている香りを言語で表現。

同社が開発する「KAORIUM」は香りにまつわる言語表現を収集し解析するAIシステム。一般消費者の香りに対する表現や、フレグランス業界、飲食業界など香りや風味に纏わる仕事に従事するプロの「香り」の感じ方をデータ収集し、インターネットや文芸作品の膨大な

言語を学習することで、香りをわかりやすく言語表現する。「KAORIUM」のコアとなるコンセプトモデルの流れは次のようになる。<sup>①</sup>20種類の香りから好みの香りを一つ選び台座に置く。<sup>②</sup>「爽やか」「晴れやか」などといった複数の言葉がパネルに表示され、その中から最もイメージに近い言葉を選ぶ。<sup>③</sup>残りの香りから、選んだ言葉に紐づく3~5種の香りが選ばれる。<sup>④</sup>その3~5種の香りから好みの

香りを選び台座に置く。<sup>②</sup>~<sup>④</sup>を2度繰り返すと、体験した人が今求めている香りを表現した言葉が作り出される。例えば「雲間を割る夏の陽」のような言葉だ。このコンセプトモデルをコアに、さまざまな共創プロジェクトが生まれている。

### 新たな体験価値を創出し 多様な分野で効果を發揮。

「KAORIUM」とのコラボレーションにより、事業価値が向上する成果がみられている。例えばフレグランス専門店NOSE SHOPは「KAORIUM」を導入した期間限定イベントがSNSで話題となり、集客数・購買率ともに向上した。事業価値向上だけでなく、教育分野でもコラボレーションが生まれている。愛知教育大学の学長である野田敦敬氏が「KAORIUM」を知り、生活科の授業で活用できるのではとプログラマ作りがスタート。野田氏監修のもと、科学教育を行うリバネス社と協力し、小学校低学年生活科向け教育プログラムを作成。また「香りから物語を作る授業」では高知県の小学校で、地元産の



代表取締役の栗栖俊治さん。NTTドコモ、NTTドコモ・ベンチャーズシリコンバレー支店を経て2019年に起業。

ゆずの香りから物語を作るワークショップを実施した。香りはただ嗅ぐだけでなく、表現まで意識して体感することで、右脳左脳の両脳が活性化するそうだ。

### サイエンス的な企画開発から アート的なアプローチへ。

代表取締役の栗栖俊治さんは、起業前にNTTドコモで携帯電話やスマートフォン向けサービスの企画開発に従事していた。「当時は事前分析や課題に対

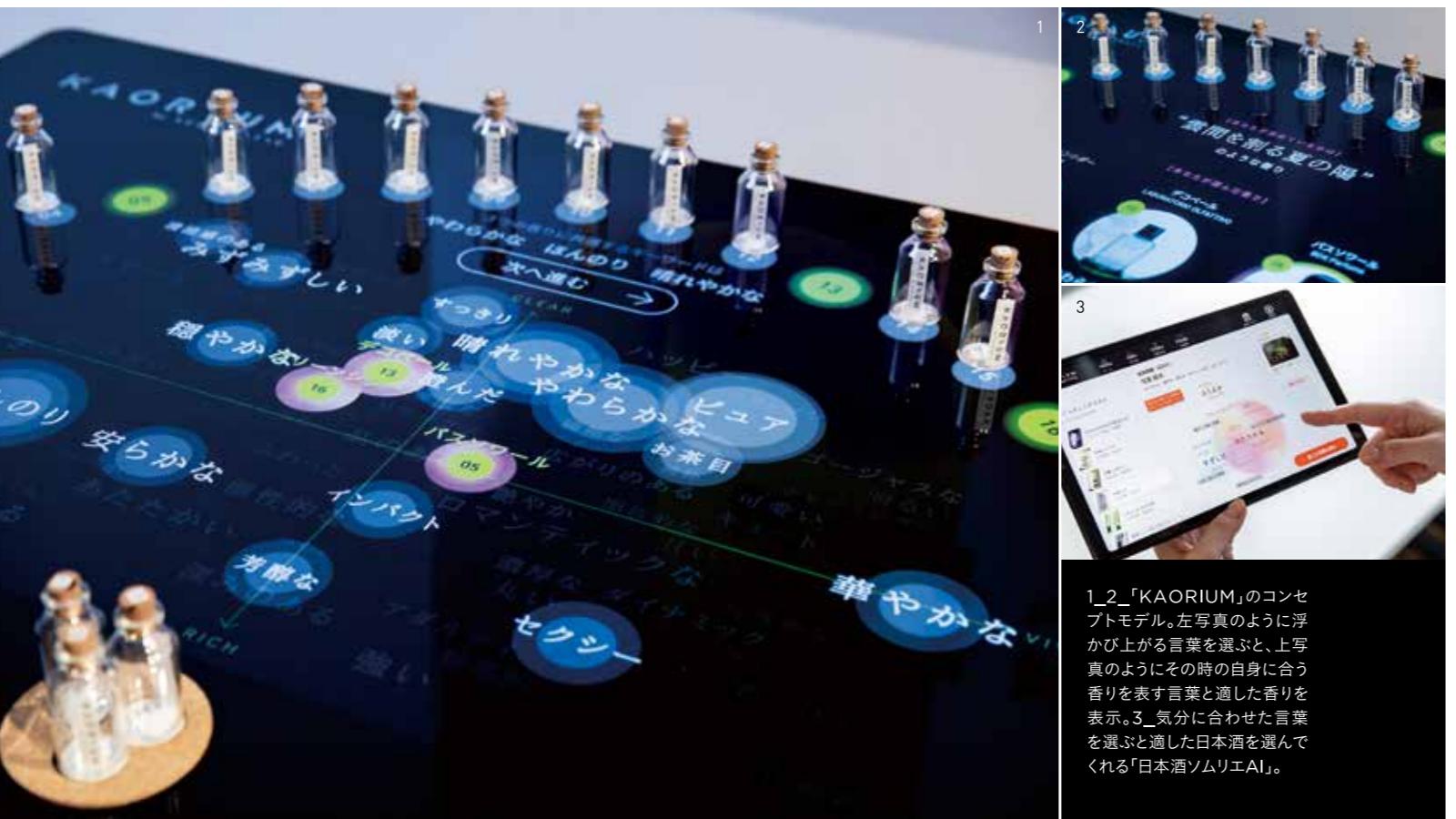
しての市場規模、開発コストといったアプローチで開発をしていましたが、「KAORIUM」は自分たちが面白いと思った体験を世に実装するという考えから生まれたものです。僕らが作りたいものを作る、美しいと思えるものを作るということから始めました。香りは暮らしを豊かにする価値提供が可能なテーマだと語る栗栖さん。香りを言語化する「KAORIUM」はリアルでの活用はもちろん、オンラインやデータでの活用も可能だ。消費者体験の変革で新たな価値を生み出す同社のソリューションは、飲食、教育、エンタメ、空間など嗅覚にまつわる幅広い領域のビジネスへの展開が期待できる。

### DATA

#### SCENTMATIC株式会社

設立	2019年
代表者	栗栖俊治
従業員数	7人 ※2022年1月時点

<https://scentmatic.co.jp/>



**PROJECTS**

協業・導入事例

**紀ノ国屋の実証実験で日本酒の売り上げに貢献。**

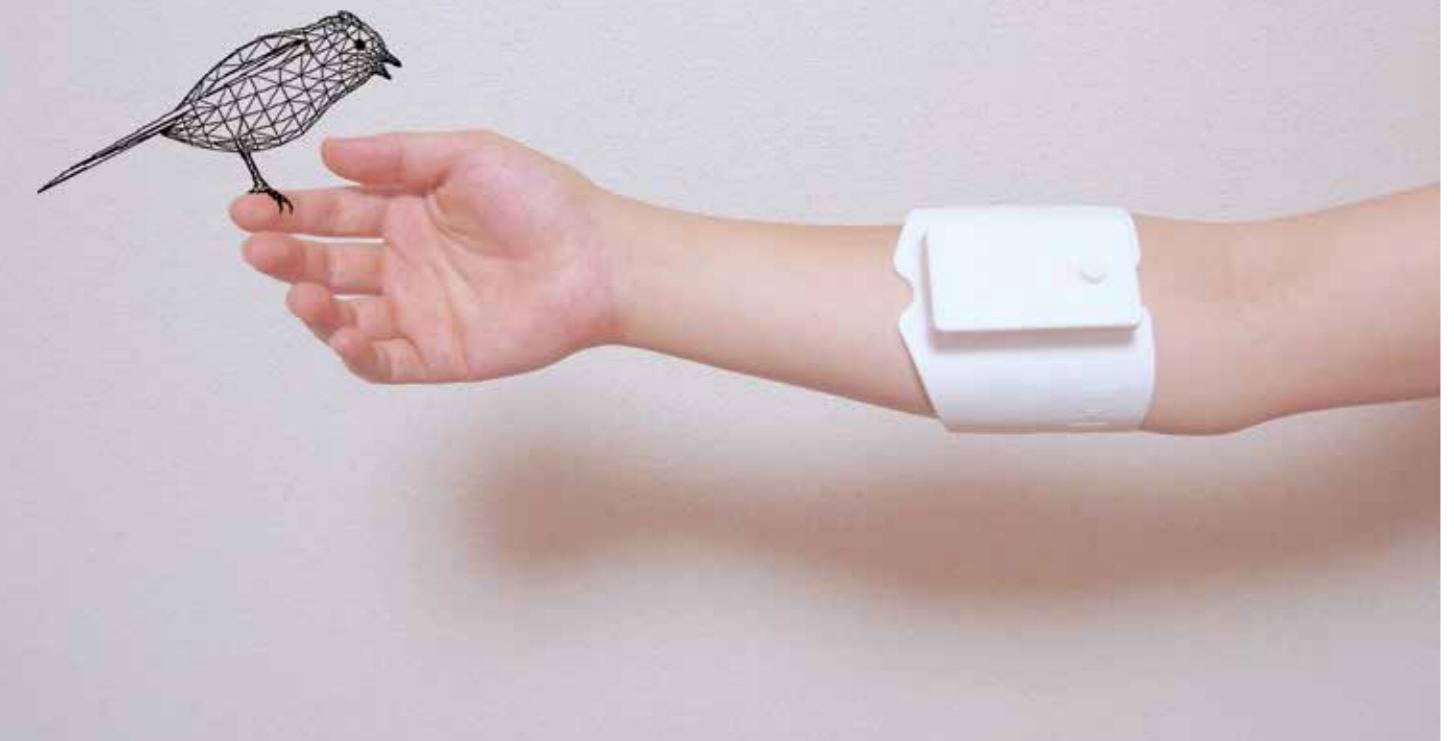
人々が日本酒の風味に感じることをデータ収集し、登録した日本酒の風味を言語化する日本酒ソムリエAIを開発。「味わいから選ぶ」、「気分から選ぶ」、「フードから選ぶ」のカテゴリーを選択し、次々に表示される言葉を選んでいくと、紀ノ国屋で扱う日本酒の中から、好みの日本酒を選んでくれるサービスだ。これにより日本酒の売上は56%、ペアリング効果によるフードの売上は39%上がったという。

**パーソナライズでパフォーマンスを向上。**

東京2020オリンピックフェンシング男子エペ団体金メダリスト・見延和靖選手がパフォーマンス向上のため重視している、リラックスできる香りを製作。香りの言語化により、顕在化されていなかったニーズを探ることができ、選手や自宅で愛用していたという。

**体験価値が向上しSNSで大きな話題に。**

フレグランス専門店NOSE SHOPの新宿店と銀座店で「KAORIUM」の実証実験を実施。求める香りのイメージに近い言葉を選ぶと、同店の商品の中から自分に合う香水に出会える体験を提供した。この期間、入店率は139%に、買上げ率は287%に向上した。



## 電気刺激を与えることで手指を制御し、擬似的な触感を与え、体験を共有する。

エイチツーハル  
**H2L**  
[体験共有システム | 東京]

リモートワークが普及し、自宅にいながら仕事をすることに慣れた人も多いだろう。しかし、「遠く離れた場所にいる他人と、家にいながら同じ体験を共有する」となると、現実的なものとして想像できる人は少ないかもしれない。

H2Lが研究開発する「BodySharing」という技術は、他人やロボット、バーチャルキャラクターの身体に起こりうる感覚をユーザーに生み出し、「体験共有」を実現するというもの。ここでいう感覚とは、視覚や聴覚だけではなく、身体の位置覚、重量覚、抵抗覚といった「固有感覚」も含む。この技術が発達すれば、場所や空間、そして時間や身体にすら捉われない生活が実現する。

### 手指の動きを制御する発明が世界からの注目を浴びる

H2L創業者であり、琉球大学工学部知能情報コース教授でもある玉城絵美さん

は、2011年の東京大学大学院博士課程在学時、使用者の腕に巻いた2本のベルトから前腕の筋肉に電気刺激を与え、手指の動きを制御することができるという装置「PossessedHand」を開発。この装置は米誌『TIME』の「世界の発明50」に選出され、国内外から注目を集めた。そして翌2012年にH2Lを設立。BodySharing技術の産業導入や社会普及のため、多数のハードウェアやソフトウェアの研究開発を積み重ねている。

同社は、いくつもの強みを持っている。まず、自社で研究フェーズからサービスインまで包括的にカバーしている点。そして、「固有感覚」の共有に関する発明は世界的にも珍しく、その技術面における特質性を持っている点。また、世の中で「固有感覚」の共有に関連した研究分野や産業分野が拡大している中、同社は幅広くサポートを行っており、国内外で進行する200近くの研究開発プロジェクト

にH2Lの製品が活用されているという。その特質性を背景に築き上げた高い参入障壁も、同社の強みとなっている。

「高校、大学時代に体調を崩して入退院を繰り返していた時期がありました。病室で過ごすことが多かったその頃、自分には知識はあっても体験が全然足りていないと感じたんです。もしも一人が体験したことを、みんなで共有できるようになれば、一人ひとりの人生がもっと豊かになるのではないかと思いました」と語る玉城さん。それが、体験共有の実現に向けて研究を始めるきっかけになった。

### 手に触感を擬似的に再現するVRゲームコントローラーを開発

同社が開発した「UnlimitedHand」は、腕に巻くだけの触感型VRゲームコントローラー。搭載したセンサーでユーザーの手の動きをVRゲームに入力し、ゲームの世界をコントロールする。その一方、

コンピュータからの信号で本体から腕に電気刺激を与え、指や手首を動かし、さらに手に擬似的な触感を与えるというものだ。ユーザーはゲームの仮想世界の中で衝撃を感じたり、キャラクターを触ったりでき、より深い没入感が得られる。

そのようなバーチャルのエンターテインメント領域をはじめ、予防医療やスポーツ、工場、農業、福祉、教育の現場など、さまざまな領域において、多くの企業とBodySharing技術を活かした連携を行う同社。その中でも重要なパートナーと言えるのは、NTTドコモだ。2019年にBodySharing技術と5Gを活用した新サービスの創出に向けた連携をスタート。低遅延を特徴とする5Gは、遠隔地にい



H2L創業者で代表取締役の玉城絵美さん。  
2021年、琉球大学工学部初の女性教授に。

る人とのリアルタイムで質の高い体験共有には欠かせない。5GとBodySharingを掛け合わせたアイデアコンテストの実施や、水の抵抗感や揺れを遠隔で体感

できる力ヤックロボットの共同開発など、積極的な協業に取り組んでいる。

今後は「固有感覚」よりもさらに高次の、例えば緊張感などの細やかな感情の共有についての研究開発に注力していくという。「ソーシャルメディアを使って動画で気軽に体験を共有するのと同じように、身体の動きや力の入れ具合、緊張感などをみんなで共有できるようになればいいなと思いますね。例えば一人の野球選手がホームランを打ったのと同じ感覚を、スタジアムにいる観客5万人が一緒に体験できたら、面白いと思いませんか」と笑顔を見せる玉城さん。そのような未来が実際に訪れるのは、意外と近い将来なのかもしれません。



1 「UnlimitedHand」は腕に巻くだけで、簡単に装着可能。触感を再現するだけでなく直感的なゲーム操作ができる。2 VR初心者でも気軽に使用できる「FirstVR」。センサーで手指の動きを読み取って、VR空間を手だけで自在に操作。VRゴーグルもセットになっている。

DATA	
H2L株式会社	
設立	2012年
代表者	玉城絵美
従業員数	10人(業務委託等を含む) ※2022年2月時点
<a href="http://h2l.jp">http://h2l.jp</a>	

### PROJECTS

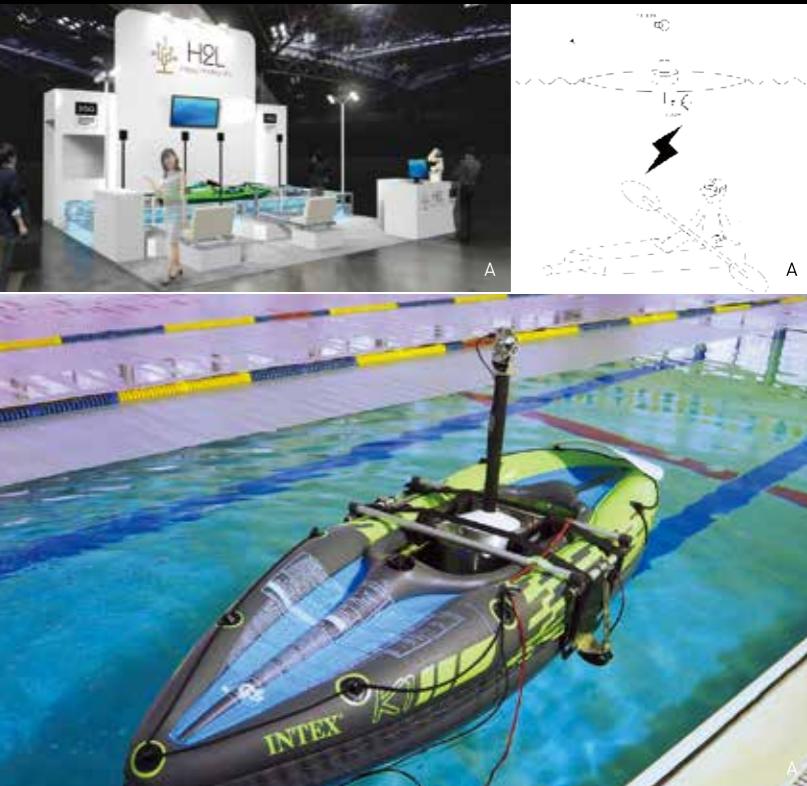
協業事例

#### A NTTドコモと力ヤックロボットを共同開発。

BodySharing技術と5Gを融合させて、NTTドコモと共同開発する力ヤックロボット。ユーザーは映像や音だけでなく、パドルで水面を漕ぐ重さや、力ヤックロボットの揺れを遠隔で体感することができる。

#### B 遠隔地のロボットを操作し、農作業を行う。

農業への関心や障がい者の社会参画機会の向上などを目指し、公益財団法人PwC財団の助成によって、スマートを使って操作する遠隔農業ロボットサービス「RaraaS(ララース)」を開発。イラストは将来展開のイメージ。



画像提供/H2L



# サイエンスで創作行為の実現を目指す

本来は専門的なクリエイターが独自の感性やスキルを活かして生み出すクリエイティブな仕事。そのような創作行為をAIなどのテクノロジーで実現しようと挑戦する企業を紹介します。

アレス  
**Ales**

[AI開発 | 北海道・東京]

1980年代から人工知能研究に携わり、人工知能学会の第15代会長を務めたAI研究者のまつばらひとし 松原仁さんの原点は「鉄腕アトムを作りたい」という想いにある。鉄腕アトムは空を飛べたり、力持ちだったりするだけではなく、良い人と悪い人を見分ける純粋な心を持っている。感情の起伏も豊かだ。

その松原さんが取り組んでいるプロジェクトの一つが、AIによって脚本を創造するというのだ。「エンタテインメントとAIの要素を持った研究はまだそれほどありません。エンタテインメントはアートの領域で、AIはサイエンス。この両立が難しいのです」と松原さんは語る。

脚本を生み出すAIを開発しているAlesは北海道函館市に本社を持つAI開発ベンチャーである。公立はこだて未来大学の特任教授として「AIで函館を盛り上げたい」と考える松原さんは開発統括という立場で参画した。もともと函館の地域活性化プロジェクトで「イカロボット」を作るために、Alesの代表取締役である藤井竜太郎さんの父と知り合ったことがきっかけだった。

松原さんはAles以外にも交通領域や画像領

**脚本家の創作手法に沿って  
ストーリーを生成するAIを開発。**

域のAI開発ベンチャーを函館市で立ち上げている。「地方が活性化しないと人類の未来はない」という持論から、自らが旗振り役となってユニークなAIの開発に取り組んでいる。

## 1行のあらすじから起承転結で構成されたストーリーをAIが提案

Alesが設立されたのは2018年。当時まだ少なかった自然言語処理技術で文章を生成することが目的だった。「ターゲットを脚本に絞ったのは研究対象として面白いだけでなく、応用範囲が広いからです」と松原さんは語る。

もともと脚本をAIで作りたいと話し合っていた東京藝術大学出身で脚本家の多和田紘希さんも同社に合流して開発が始まり、2019年に脚本を生成するAI「フルコト」のプロトタイプ版が完成。4コマ漫画のストーリー生成や短編映画の脚本生成ができるまでになった。

最初に、脚本創作業界では一般的な作業である、物語の主旨を1行程度に要約した「ログライン」と呼ばれる文章をフルコトに入力する。

すると、起承転結の4つのステップで、それぞれ



「フルコト」の脚本生成画面。ストーリー生成のベースになっているのはAlesが開発した「P-S-L技術」。<P>プロットライナーフ、<S>感情分析(Sentiment Analysis)、<L>ログラインの3つの要素を複合的に評価、判断することで人間が理解できるストーリーを起承転結に則って生成する技術だ。



開発ディレクションを担うAlesのメンバー。左から脚本家の多和田紘希さん、取締役の山田秀樹さん、代表取締役の藤井竜太郎さん、執行役員の佐々木大輔さん。代表の藤井さんはエンタテインメント業界での経験を有し、AIが描くエンタテインメントの未来を拓いていきたいとの想いを胸に同社を立ち上げた。

ながらも、ストーリーとしての整合性が求められます。やっとある程度両立できるようになってきました」と話す。そのため同社は多数の候補文の中から適切な文を選択して脚本を生成し、起承転結に則して人間が理解できるストーリーを作成する「P-S-L技術」という独自技術を開発し、特許を出願している。

「フルコト」のビジネスモデルとしては、脚本を加工して小説として販売したり、脚本家にツールとして有料で利用したりすることのほか、例えば株主総会などの会議のシナリオ提供といったビジネスユースも考えられるという。

AIが「感情」を理解し、人間のように振る舞うことは、松原さんの目指す「鉄腕アトム」を作り出すのに欠かせない。「人間は感情のないものを不気味に感じ、敵だと感じるのです。これからAIが進化して人間の仲間となるために、感情領域のAI研究をAlesで推進していきたい」と松原さんは語る。人を魅了するような脚本を生み出すことは、その第一歩なのである。



Alesの会長であり開発統括を務める松原仁さん。東京大学次世代知能科学研究センターの教授で、公立はこだて未来大学の特任教授でもある。AIが書いた小説が星新一賞の第一次審査を突破したことで話題となった「気まぐれ人工知能プロジェクト作家ですよ」や、AIで手塚治虫の新作漫画を創作した「TEZUKA2020」プロジェクトにも携わる。



## PROJECTS — 導入事例 — 「フルコト」が生成した脚本で日本初のAI映画が完成。

AIが生成した斬新なストーリーの脚本を基に、26分間の短編映画「少年、なにかが発芽する」(渡辺裕子監督、トリクスタ製作)が作られた。トマト嫌いな少年が母親からトマトを無理やり食べさせて、身体からなにかが発芽してしまったというファンタジー作品。3月中旬に「大阪アジアン映画祭」で公開されたほか、「ベルリン国際映画祭」の業界関係者向けの映画視聴プラットフォームにも作品が掲載されている。



DATA	
株式会社Ales	
設立	2018年
代表者	藤井竜太郎
従業員数	8人(業務委託含む) ※2022年2月時点

<https://ales-ai.com>

## プラグ

[デザイン・マーケティング | 東京]

商品パッケージのデザインは食品や消費財の売上を左右するため、多くの企業では発売前に消費者調査をし、デザイン開発を行っている。会場を借りてモニターを集め、デザイン候補を見せ、評価をヒアリングするというものだ。この調査全体をAIで代行させ、デザインの生成までカバーするサービスが注目されている。「パッケージデザインAI」である。

### 920万人のリアルデータを基にパッケージを評価するAIを開発

「パッケージデザインAI」を開発したのは、リサーチとデザインという2つの領域で事業を開くするプラグである。同社は市場調査会社とデザイン会社が合併して誕生した異色の企業だ。

合併後2015年から、同社は年間約1400商品のパッケージデザインの消費者調査を自社で実施してきた。それぞれ1000人に調査することで、年間140万人分のデータが蓄積されていった。

そこで得られた920万人分のパッケージに関する評価データをAIに学習させて生まれたのが「パッケージデザインAI」である。膨大な実評価データを学習したAIがモニター調査で得ら

### AIが生成し、同時に評価する。消費者に好まれるパッケージデザインを

れるであろう結果を予測するもので、東京大学の山崎俊彦准教授との共同研究で開発した。限られた予算しかない中、社内の開発担当者が自らAIを勉強して手を動かした。大変なチューニング作業にも、仮説が尽きるまで徹底して取り組んできた。

完成した「パッケージデザインAI」の特徴は低コスト、短期間でデザインを評価できることだ。Webシステムに候補デザインを登録すると、AIが評価してわずか10秒で結果を提示する。AIを相手に何度も「壁打ち」ができる、情報漏洩のリスクもない。デザイン案のスクリーニングやデザイン改良の良し悪しの判断に最適だ。

2021年9月からは「デザイン生成サービス」を開始した。画像素材をアップロードするだけで、AIが自動で組み合わせて、1000通りのデザイン案を1時間で作り出す。これまでのデザイン開発では不可能だった「短時間で多くのデザイン数」を生み出すことができ、さらにそれをAIが評価して、消費者の評価の高いデザイン案に絞り込んでいくというものだ。これでデザイン案の生成から評価までをトータルで「パッケージデザインAI」がカバーできるようになった。



「パッケージデザインAI」は「生成」サービスと「評価」サービスの2つがある。消費者ニーズが多様化し商品のライフサイクルが短縮化している現代において、パッケージデザインの開発プロセスを大幅に短縮化できる画期的なサービスだ。利用料金は、デザイン生成AIは1プロジェクト30万円から。デザイン評価AIは1画像15,000円、もしくは、月額50万~70万円(契約月数で変動)。

### PROJECTS —導入事例①—



※このデザインでの販売は終了。現在のデザインは異なります。

### カルビーの「クランチポテト」の売上が約1.3倍に。

「最堅というコンセプトやおいしさを伝えきれていない」という仮説のもと、「パッケージデザインAI」の評価AIサービスを活用してリニューアル。従来のデザインは商品名に目が行ってしまいシズル感が伝えられていなかったが、AIの判定結果をヒントにブラッシュアップ。売上がリニューアル前の約1.3倍に増加したそうだ。

### パッケージデザインAIのデザイン生成プロセス

#### 1. デザイン案を用意する

#### 2. 生成したい商品カテゴリーを選択し、画像をアップ

#### 3. 1時間で1000案のデザインが自動生成される



#### 4. 近づけたいキーワードをプルダウンメニューから選ぶ

好意度順や「かわいい」「高級感」など、近づけたいイメージをプルダウンメニューから選択するとイメージに合うデザイン案を100案抽出することができる。



#### 5. お気に入りのデザインを保存する

することで、中小企業でも効果検証しながらデザイン開発することを可能にします」と小川さんは話す。デザインのバリエーション案の生成と市場調査をAIが代行することで、誰でもレベルの高いデザインを手に入れることができる。

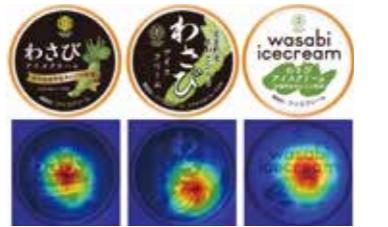
デザインを制作する側にも変化がもたらされる。膨大なデザインを在庫としてストックして、それを使って仕事ができるようになる。「優秀なデザイナーがストックを作つておいて、それを組み合わせて稼げるようになるとデザインビジネスが変わります」(小川さん)

そして今、小川さんが考えているのは、パッケージデザイン以外への応用だ。「パッケージデザインAI」という存在が人間とAIの役割を変え、ビジネスチャンスを広げつつある。



代表取締役社長の小川亮さん。日本パッケージデザイン協会監事、日本マーケティングリサーチ協会理事も務める。著書に『売れるパッケージデザイン150の鉄則』(日経BP)等。

### PROJECTS —導入事例②— 金印の「わさびアイスクリーム」のパッケージを評価。



わさびなどの食品製造・販売会社である金印が2021年夏に発売した「わさびアイスクリーム」のデザイン開発に評価AIサービスを活用。AIが予測する消費者の好意度やイメージキーワード、ヒートマップの結果を参考に、高級感や上質感を訴求しつつ、おいしさが伝わるデザイン案を採用した。

### DATA

#### 株式会社プラグ

設立	1982年(2014年合併)
代表者	小川亮
従業員数	73人 ※2022年2月時点

<https://www.plug-inc.jp>



# MIMIGURIに学ぶ 組織の創造性を高めるアプローチ

イノベーションを求める企業にとって、自社の組織の創造性を高めることは重要だと言えます。  
理論的基盤に基づく総合的コンサルティングで企業の創造性を高めるMIMIGURIにクローズアップします。

## 企業を生態系として捉え、組織をデザイン。

「Cultivate the Creativity(創造性の土壌を耕す)」というミッションのもと、デザイナー、ファシリテーター、エンジニア、コンサルタント、研究者など、さまざまな専門分野を持つメンバーが集うMIMIGURI。同社は2021年3月に、これまでワークショップやファシリテーションの研究と実践を推進してきたミミクリデザインと、コンサルティングやデザインを提供してきたDONGURIの2社が合併して生まれた企業だ。

### 「組織」の課題解決のプロ同士が新結合を遂げた注目ベンチャー

もともとDONGURIは、グラフィックデザインやWebデザインだけでなく、組織そのものを設計し、仕組みを構築していくという「組織デザイン」の領域も手がけており、一方のミミクリデザインは、

採用だけ、理念だけ、といった課題を局所的に解決するのではなく、実践知や理論的基盤に基づいた、総合的な提案ができるのが特長だ。そうすることで、クライアント企業の持つ問題の本質と、るべきビジョンを見定めて課題解決へと導き、創造的な組織をつくり出していく。もちろん両社の間にはさまざまなギャップもあったが、共通した企業風土であった他者に対する好奇心や旺盛な学習姿勢を活かし、対話を繰り返すことによってお互いに学び合い、理解し合うことができたのだという。

こうして誕生したMIMIGURIは、マネジメント、ファシリテーション、クリエイティブの専門性を組み合わせて、人材育成や組織開発、制度設計、事業開発、ブランド開発といった企業のさまざまな分野においてコンサルティングを提供。

採用だけ、理念だけ、といった課題を局所的に解決するのではなく、実践知や理論的基盤に基づいた、総合的な提案ができるのが特長だ。そうすることで、クライアント企業の持つ問題の本質と、るべきビジョンを見定めて課題解決へと導き、創造的な組織をつくり出していく。もちろん両社の間にはさまざまなギャップもあったが、共通した企業風土であった他者に対する好奇心や旺盛な学習姿勢を活かし、対話を繰り返すことによってお互いに学び合い、理解し合うことができたのだという。

### 分断した組織の全体性を取り戻し、「知」をひとつに編み直す

同社によると、現代の組織論は各論的な発展を遂げてきたため、企業における採用、育成、評価制度、理念開発、事

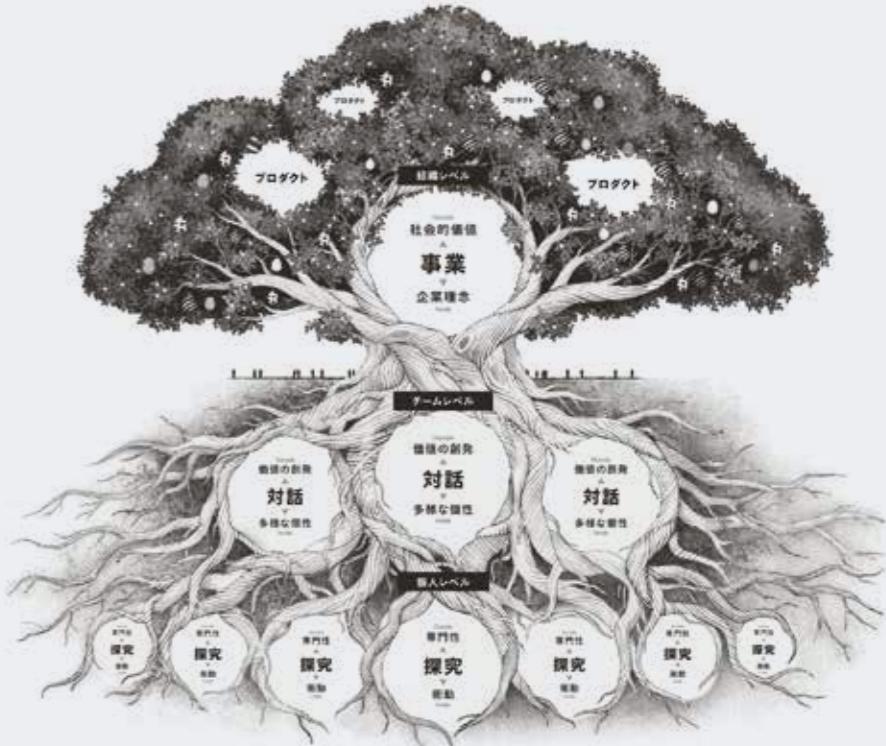
業戦略、マーケティング、生産管理などは、それぞれで分断されてしまがちだという。その機械論的な分断のために、「ヒトかコトか」、「組織か事業か」、「管理か自由か」といった、極端な二元論が生じやすいのだとか。MIMIGURIの考え方方は、そのような目先の矛盾に捉われず、高度に両立させることによって、分断された組織の全体性を取り戻して「知」をひとつに編み直し、創造的な組織をデザインしようとするもの。組織という「複雑な生命システム」を大樹のように見立てた独自の「Creative Cultivation Model (CCM)」と呼ばれる概念図を創造的組織のデザイン原則として掲げ、それを基にしたアプローチを実践している。

### アート的アクティビティを活かしたユニークなワークショップも実施

この「CCM」においては、まず個人の創造的衝動を発露できる状態をつくることを重視。そして個人、チーム、組織というそれぞれの階層を有機的に接合させることで、創造的な組織の実現につなげていく。クライアント企業からの相談に応じて、この「CCM」をベースにしつつ、ともにアプローチ方法を検討し、オーダーメイドでコンサルティングしていく。さまざまなアプローチ方法の中で、時には演劇などのアート的なアクティビティを盛り込んだユニークなワークショップによって、商品やサービスのアイデアを考えたり、企業理念の浸透を図ったりといったことも行っている。

また、同社は組織の創造性に関する総合知の体系化を目指して、理論のブラッシュアップや、コンサルティング事業から得られた実践知の形式知化に取り組んでおり、研究機関としての発展にも注力している。共同経営者の安斎勇樹さんは、東京大学大学院情報学環の特任助教も務める研究者の顔も持ち、論文や書籍なども執筆している。

さらに、同社は「CULTIBASE」というWebメディアも運営。オンラインコミュニティを設け、よりよい組織づくりを目指



創造的組織の概念図「Creative Cultivation Model(CCM)」

イノベーションが生まれ続ける創造的な組織の状態を、複雑な生命システムを成す大樹に見立てた独自の模式図。組織、チーム、個人という各階層における創造性の有機的な結びつき方を表現している。



1\_MIMIGURI共同経営者のミナベトモミさん。合併前はDONGURIのCEOを務めていた。2\_もう一人の共同経営者である安斎勇樹さん。元ミミクリデザインCEO。ミナベさんとともに組織づくりのスペシャリストとして活躍する。

すビジネスパーソンに向けて、組織ファシリテーションの最新理論や実践知を学べるプログラムも提供している。このメディアを、企業の課題解決につながる新しい自社プロダクトにも活用していく。

バーの一人ひとりが創造的な衝動を發揮できているか、といった点だ。組織の分断された状態を脱却して、同社の「CCM」が表す一本の大樹のような、有機的な組織をつくりあげていくことを目指してみてはどうだろう。

### 組織の創造性を引き出すために、実現すべき重要なポイントとは

MIMIGURIの考え方から、組織の創造性を高めるために、実現すべきいくつかの重要なポイントを学ぶことができる。まず、組織の心臓とも言える理念が掲げられ、現場に対話を巻き起こし触発することができているか。理念を体现した事業や組織を形成できているか。また、メン



## DATA

### 株式会社MIMIGURI

設立	2021年
代表者	安斎勇樹、ミナベトミ
従業員数	48人 ※2022年2月時点

<https://mimiguri.co.jp>



ピッチコンテストでトップの座に輝いた  
注目のベンチャー企業を紹介します。

## バックグラウンド多要素認証で セキュリティの常識を覆す。

**AnchorZ** (東京)

### MITANI Business Contest 2021 最優秀賞&優秀賞(オーディエンス賞)

**ス** マートフォンやタブレットなど、電子デバイスが多様化し、アプリやサービスが増加し続けている今、パスワードやログイン管理を適切にできていると自信を持って言えるだろうか？IDやパスワードによる認証や顔認証、指紋認証やSMSによる二段階認証など、さまざまなセキュリティ技術が登場しているものの、なりすまや不正アクセス被害は後を絶たない。

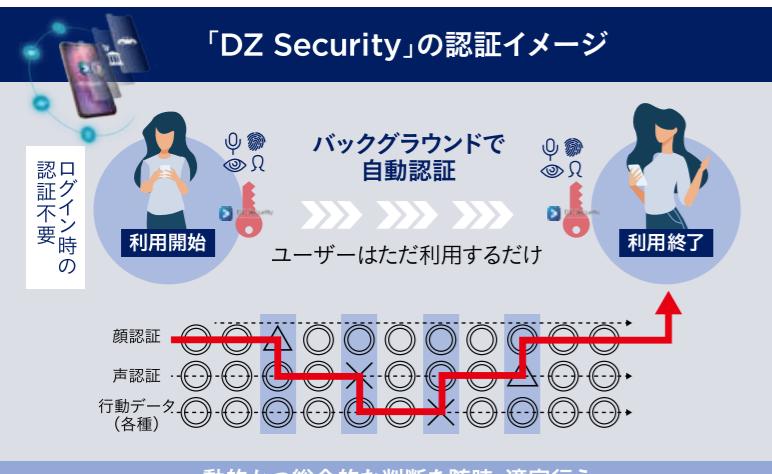
かつてフィッシング詐欺に遭った友人や知人を目の当たりにし、「お金支払ってサービスの利用をしている消費者側に多くの認証設定や知識、煩わしい操作を要求するのは理不尽ではないだろうか」と感

じていたAnchorZの徳山さん。「利用者が無意識のうちに強固な認証によるセキュリティで守られ、また、利用者にサービスを提供する事業者側にも個人情報管理のリスクや利用者へ負担を強いいるようなことなく、誰もが安心してデジタル技術を活用できる世界を目指したい」という想いから「DZ Security」を開発した。

「DZ Security」は、利用者の顔や声だけでなく移動経路やデバイスの使い方の癖など、多要素からなる“ふるまい”をAI技術で断続的に確認し続ける次世代本人認証サービスだ。利用者は初期登録のみを行い、あとは普段通りにデバイスを使う

だけで自動的に本人認証用の“ふるまい”情報がデバイスの内部に蓄積され、隨時、最適な認証をバックグラウンドで行うといふものだ。つまり、利用者本人はログイン時に何もする必要がない。幼い子供や高齢者にもすぐに適用することのできる画期的なサービスである。

同社が開発した認証技術は国際特許を取得しており、「DZ Security」はすでに金融や行政サービス、ECアプリへ導入され、セキュアで利便性の高い本人認証を実現している。DX時代に求められるセキュリティ対策の新たな「鍵」として期待したい企業である。



「DZ Security」の利用開始から終了までのイメージ図。初期登録を行うだけですぐに認証用のデータ収集が開始され、顔認証や声認証、指紋認証などの生体認証データや行動データが蓄積される。本サービスはAIによるアルゴリズムによって動的かつ総合的な判断を随时・適宜行っており、一つの認証データで認証エラーが起きた場合は自動的に次の段階の認証データに移行する。また、認証用のデータは端末側に蓄積されるため、外部のサーバーが情報を管理して情報が漏洩するといったリスクがない。なお、同社は世界的な半導体設計大手のArm社とAIパートナー契約を結んでおり、国内外の企業から注目を集めている。



とくやま まさあき  
**徳山真旭氏** AnchorZ 代表取締役社長CEO

1965年、大阪府生まれ。ユナイテッド航空、シャープシステムプロダクト、アーク情報システム、トリニティーセキュリティシステムズ勤務を経て2009年に独立。会社員時代にはWindowsユーティリティーソフト「革命シリーズ」を手がけ、ヒット商品に育て上げる。

### MITANI Business Contestとは

北陸地区の地域課題の解決や社会の発展に寄与するビジネスプランが集結。



北陸エリアの活性化と先進的ソリューションの発掘を目的に、三谷産業が主催しているビジネスコンテスト。2018年から始まり4回目となる今回は、過去最多の117件の応募が集まった。最終選考会ではファイナリスト・審査員とともに和服で登場し、出囃子とともにパレードが始まるなど、寄席ながらの演出が話題になった。

## PICKUP vol.4 EVENT

### 世界を目指すスタートアップが集結するピッチコンテスト

世界の市場を狙う意欲溢れるベンチャー企業・スタートアップが登壇し、世界的な評価を得る著名人の特別講演も行われる注目イベント「スタートアップワールドカップ」の東京予選を紹介します。



「スタートアップワールドカップ2019」の本選の様子。優勝したのはベトナムの『Abivin』。

#### 東京予選スケジュール

- ◆ 2020年11月6日(金)  
スタートアップ応募開始
- ◆ 2022年5月19日(木)  
スタートアップ応募締切
- ◆ 2022年6月9日(木)  
東京予選で登壇する  
ファイナリスト10社の発表
- ◆ 2022年7月21日(木)  
東京予選開催



過去の「スタートアップワールドカップ」予選の様子。

#### 特別講演

- Netflix 共同創業者 マーク・ランドルフ氏
- 京都大学高等研究院 副院長／特別教授  
京都大学大学院医学研究科附属がん免疫総合研究センター センター長  
2018年ノーベル生理学・医学賞受賞 本庶佑氏

本選は2022年9月30日(金)にサンフランシスコで開催予定



過去の本選(世界大会)の様子。世界70地域以上で予選が行われ、地区予選で優勝した企業は2022年秋にサンフランシスコで行われる世界大会決勝戦に招待される。

# 常識を変えれば、主役が変わる。



## Chalaza

<https://www.mitani.co.jp/chalaza/>

さまざまなクラウドサービスを連動させ、新しい価値を生み出す。ビジネスの未来をローコスト・スピーディーに変革します。

## FaaSインテグレーター「Chalaza®(カラザ)」

クラウドサービス同士がシームレス、スピーディー、ローコストに連携。新しい気づきや発見が、イノベーションを誘発します。さあ、クラウド連携革命のはじまりです。

### 業務の効率化

複数のクラウドサービス上のデータ同士を連携させ、さまざまな業務を効率化。生産性を高めます。

### 社員の「気づき」の促進

各クラウドサービスから、必要な情報を適切なタイミングで通知。「気づき」「ひらめき」を与えます。

### ローコスト

月額1万円から利用可能。OS・ブラウザ等の変化に伴うメンテナンスコストも不要に。

### スピーディー

クラウドサービスの連携インターフェース開発が不要。最短3営業日で利用開始できます。

お申し込み・お問い合わせ

三谷産業株式会社 ICTソリューション事業部

TEL 03-3514-6010 E-MAIL [chalaza\\_contact@mitani.co.jp](mailto:chalaza_contact@mitani.co.jp)

※「Chalaza」は特許出願中です。