

INTERFACE

No.57 2016

巻頭特集

ニッポンに、異端あれ。

変化と危機の時代にこそ、異端は輝く。
チリの鉱山そしてシリコンバレーを舞台に、
コマツの技術戦略最前線を走る二人の男たちは
ものづくりに何を視る？

スペシャルレポート

大手町、木曜18時。 —FinTechを目撃せよ

iSiD

IT Solution Innovator
株式会社 電通国際情報サービス

A night landscape of a lake with cherry blossoms and a starry sky. The sky is dark with many small, bright yellow stars. The lake is dark with some light reflecting off the water. The hills in the background are dark with some light reflecting off the slopes. The cherry blossoms in the foreground are in full bloom, with many small, bright yellow flowers. The overall scene is a beautiful night landscape.

表紙の言葉

『吉野桜銀河』

歌枕、吉野を24時間撮影。山桜多く赤紅の色種豊か。
漆黒から青赤紫へ暁、世界は艶然。
星月光で闇に花びらたちが舞い散り息つく。
星たちと交信のダンスするようだ。
舞踊は星雲となり、銀河は花びらで赤く流れる。
ここは宇宙の渚、時間の無可有。

銀河で花見しませんか。

油谷勝海

巻頭特集

2 ニッポンに、異端あれ。

変化と危機の時代にこそ、異端は輝く。

チリの鉱山そしてシリコンバレーを舞台に、
コマツの技術戦略最前線を走る二人の男たちは
ものづくりに何を視る？

スペシャルリポート

8 大手町、木曜18時。

—— FinTechを目撃せよ

18 Topics

導入事例

20 ANAホールディングス株式会社

36,000名のグローバル・グループタレントマネジメントを実現

22 株式会社アイチコーポレーション

特殊車両のものづくりプロセス改革

24 コマツ

鉱山機械のビッグデータ解析

発行

株式会社電通国際情報サービス (ISID)
〒108-0075 東京都港区港南2-17-1
www.isid.co.jp

お問い合わせ先

経営企画本部 コーポレートコミュニケーション室
03-6713-6100 g-pr@isid.co.jp

編集長 李花世子

編集 初木直人 野瀬喜子 服部里奈 児玉拓也

取材・執筆 岡嶋稔 泉田良輔 秋山由香

アートディレクション 倉島隆広

デザイン 羽田純人

表紙写真 油谷勝海

中頁写真 白鳥真太郎 (p.1) 青松正芳 (p.2-9,15,17,20-23)

制作 有限会社デザインング ジム 株式会社パウダー・スノー
印刷・製本 アート印刷株式会社

本誌に記載されている会社名、製品名、サービス名およびロゴは、
ISIDもしくは各社の商標または登録商標です。

2016年12月発行

『INTERFACE』読者の皆さまへ

平素より格別のお引き立てを賜り、厚く御礼申し上げます。
ISIDグループ広報誌「INTERFACE」57号をお届けいたします。

ISIDグループは、昨年創立40周年を迎え、2016年を次の10年に向けた最初の年と位置付けて、新たな中期経営計画「ISID Open Innovation 2018『価値協創』」をスタートさせました。今中計では、「IoT/ビッグデータ」「FinTech」「2020&Beyond」「デジタル・エンタープライズ」「グローバル」などの各領域において、新たな事業開拓に取り組んでいます。今号では、それらの領域における業界の最新動向や、当社グループの取り組みをご紹介します。

巻頭特集の「ニッポンに、異端あれ。」では、製造業IoTのフロントランナーと目されるコマツで、最先端のICTを活用したデータ解析や新規事業開拓に取り組むお二人に、ものづくりとテクノロジーのいま、そして未来をお聞きしました。

またスペシャルリポート「大手町、木曜18時。」では、ISIDが三菱地所、電通との協業で運営し、来たる2017年2月には拡張移転が予定されている日本初のFinTech産業拠点「FINOLAB(フィノラボ)」に焦点をあて、そこでいま何が起きているのかを、臨場感ある視点でお届けします。

この他にも、お客さまへの導入事例や、当社グループが新たに提供を開始したサービス/ソリューションをご紹介しますので、ご一読いただければ幸いです。

ISIDグループは、今後も「Open Innovation」と「価値協創」を通じて、お客さまと社会の課題解決に貢献するソリューションの創出に努めてまいります。

2016年12月

株式会社電通国際情報サービス

代表取締役社長

釜井 節生



ニッポンに、 異端あれ。



変化と危機の時代にこそ、異端は輝く。
チリの鉱山そしてシリコンバレーを舞台に、
コマツの技術戦略最前線を走る二人の男たちは
ものづくりに何を視る？

建機市場で世界売上第2位、日本を代表するものづくり企業コマツ。
高品質な商品力はもとより、IoTの先駆的事例とされる「KOMTRAX」を筆頭に、
「ものづくり」を超えた、高付加価値なサービスを生み出し続ける
「ことづくり」先進企業としても知られています。

同社の技術戦略を担うお二方を迎え、ものづくりとテクノロジーのいま、そして
これからをお聞きました。



Keywords

KOMTRAX

GPSや携帯電話回線、インターネットなどのICT技術を駆使して建機の稼働状況を追跡するコマツ独自のシステム。部品交換や修理、盗難対応、省燃費運転の支援に役立つ。2001年から標準装備され、IoTの先駆けとして知られる。

スマートコンストラクション

コマツが2015年1月に発表したソリューション事業。測量・施工計画・施工・検査など施工の各プロセスを3次元データとICT技術をベースに統合し、安全で生産性の高いスマートな「未来の現場」を創造する。

Skycatch

シリコンバレーのベンチャー企業Skycatch社が開発したUAV(無人航空機)を用いた3次元高精度計測システム。コマツは、これを活用して工事現場の3次元測量データを空から短時間で作成する仕組みを2015年2月に実用化。スマートコンストラクションの一要素と位置付けている。

浅田寿士氏(あさだ・ひさし)写真左

コマツ ICTソリューション本部 ビジネスイノベーション推進部 部長

1991年コマツ入社。研究本部で産業用溶接ロボットシステム、半導体製造装置用ロボットなどの研究開発を手がける。その後、油機開発センターで建設機械の省エネ技術の研究開発にあたる。さらに情報化施工用建設機械の研究開発、機械データによる機械稼働および施工の見える化の研究などを経て現職。

冨樫良一氏(とがし・りょういち)写真右

コマツ CTO室 技術イノベーション企画部 部長

1993年コマツ入社。新事業推進業務に従事。自走式破砕機、ハイブリッド油圧ショベル等の設計開発を手がけたのち、オープンイノベーション推進業務を経て、2014年、CTO室創設にともない現職。社外委員会活動として、研究産業・産業技術振興協会の研究開発マネジメント委員会委員長を務める。

ニッポンに、
異端あれ。

ビッグデータ解析で ダウンタイムを減らす

—— 突然ですが、お二人の仕事はコマツのなかでもやや特異と
うかがっています。

浅田 というより、思いっきり異端でしょう、たぶん。

冨樫 少なくとも、本流じゃない。

—— 「本流」というのは、やっぱり歴然とあるわけですね。

浅田 ええ。それは当然、ものづくりです。コマツの開発本部であり、
生産本部。いまの私の仕事も冨樫の仕事も、そことはかけ離れて
います。

—— 実際には、どんなお仕事をされているのでしょうか。

浅田 若いデータサイエンティストたちと、機械稼働および施工の
見える化の研究をしています。

—— それはコマツのKOMTRAXとかスマートコンストラクション
に関連した研究ですか？

浅田 結果的にはそういうことになりましたが、もともとは省エネから
始まった研究なんです。コマツにも試験部があり、燃費性能のテスト
などをやっているんですが、いざ測ってみると数値にばらつきが出て
きます。建機は自動車と違い土と格闘しているので、シヨベルなどの
操作の違いによって燃費が変わってくるんです。

—— 熟練のテストオペレーターでの場合でも？

浅田 熟練者でも、ばらつきは出ます。メーカーの試験部ですらそう
なので、お客様の現場に行ったらどうなるか。運転の仕方次第では、
まったく省エネにならないかもしれません。それでは開発の苦労が
無駄になってしまう。お客様に模範的な操作法を指南できればいい
んですが、現場はそれぞれ違うし、コマツの建機は世界に40万台
以上もありますから、それは難しい。

—— では、どうするのですか？

浅田 機械の稼働データを集めます。いわゆるビッグデータです。
それを解析して、お客様に燃費や機械寿命についてのアドバイスを
するんです。いままではモノを中心に省エネを考えてきましたが、
これからは使い方のほうにシフトさせるわけです。商品単体で省エネ



を考えるよりも、オペレーション全体で考えたほうが効果は大きい
ですからね。

—— 最近、チリの鉱山に出かけられているようですが、それも
そうしたお仕事の 일환ですか？

浅田 はい。屋根や壁がついている工場と違い、鉱山のような野外
現場ではとくに故障予知が重要なんです。機械は壊れることなく24
時間フル稼働しなければなりません。故障で機械が止まれば、それ
はすぐにコストに跳ね返ります。特に最近は市場環境が厳しいので、
お客様はダウンタイムにシビアですよ。

—— ダウンタイムを減らすために機械の稼働データを診るわけ
ですね。

浅田 そうです。故障予知の技術などを使って診断し、機械をいか
に壊れないように使うか、いかに燃費よく使うかをアドバイスするん
です。そうすればお客様は、従業員や機械などの資産を増やさずに、
オペレーションコストを下げるができる。資産の最大活用ですね。

—— たしかにずいぶん、ものづくりとは毛色が違う。

浅田 異端です。(笑)

わずか数カ月で新技術を 実用化

—— 冨樫さんは、いま、どんなお仕事を？ CTO室技術イノー
ベーション企画部ということですが。

冨樫 産官学連携のオープンイノベーションや、新しい技術の発掘
などをやっています。

—— シリコンバレーに頻繁に行かれていますか？

冨樫 一年の約半分ほどは行っています。

—— コマツのスマートコンストラクションで、工事現場の測量に
ドローンが使われていますが、あれもそうした発掘の成果ですか？

富樫 Skycatchのことですね。そうです。あれも最近見つけてきた技術のひとつです。

—— 具体的に、どうやって見つけられたんですか？

富樫 最初は『WIRED』という雑誌の元編集長のクリス・アンダーソンに会いに行ったんですよ。ベストセラー書を書いたり、3Dプリンターの革命を起こしたり、業界では有名な人です。いまはカリフォルニア州パークレーにある3D Robotics社という会社のCEOをやっています。UAV(無人航空機)の開発をしている会社です。

—— 導入されたのは、その会社のドローンですか？

富樫 いえ、クリスとはいろいろ話をしたんですが、結局、「いま、うちには産業用のUAVを作る余力はない」と言われてしまいました。でも、たまたまそこに色々な人達も居合わせていて、クリスのプレゼンにあったUAVの事例について訊いてみたんです。そうしたらSkycatchのことを教えてくれました。

—— たまたま、ですか？

富樫 そう、たまたまです。それですぐにサンフランシスコに飛んで、Skycatchの人たちに自分たちの思いをぶつけてみたところ、「面白い、やれるかも知れない」ということになり、本社につながりました。2014年の11月にスマートコンストラクション推進本部のトップが視察して、翌月にはもう契約。実際に測量にドローンを使うサービスをスタートさせたのが2015年2月ですから、わずか数カ月で新技術が実用化されたわけです。

—— 新技術をすばやく採り入れるフレームワークができていますね。

富樫 いえ、まだまだ試行錯誤の段階です。これからもっと社内に浸透させていかないと。

—— コマツはいわば老舗メーカーですが、一方で製造業IoTのフロントランナーともいわれています。そのあたり、ものづくりとITの文化的ギャップというか、悩みはありますか？



鉱山で稼働する無人ダンプトラック(提供:コマツ)

ニッポンに、
異端あれ。



Skycatch(提供: コマツ)

浅田 悩みは多いですね。「ものづくり」に対して、商品の価値を高めるサービスやソリューションを生み出すことを「ことづくり」と呼んでいます。コマツは良きにつけ悪きにつけ「ものづくり」の会社なので、「ことづくり」をやろうとすると、半端ない抵抗が湧きあがります。たとえば、コマツの製品開発のサイクルはだいたい4年。しかし、サービスやソリューションの話をする、お客様は「4週間後に持ってきてくれ」ということになる。スピード感が全然違います。これを現場に理解させ、動かすのは並大抵のことではありません。

—— 富樫さんは、そのあたりをどう感じられていますか？

富樫 危機感がありますね。コマツは今年95歳になる会社です。伝統的なものづくり企業なので、頑固なところもあるし、動きが遅いところもあります。一方で世の中を見渡すと、急速な技術革新の波があって、旧態依然としたビジネスが存亡の危機に立たされています。異業種から突然見知らぬ強力なライバルが現れることもある。

—— コマツは十分にテクノロジーに対応しているのに、なお危機感を持っているんですね。

富樫 時代の進化は、我々を待ってくれません。いかに波に呑み込まれず、新しい技術を取り込んで商品やサービスを提供していくか、それが重要です。その意味で、市場動向と技術の進化は、常に注視していかなければいけません。たとえば、いま話題のUber。高速通信とGoogleマップのような技術ができあがったとたん、あしたのサービスが立ち上がるというのは驚きです。日本ではまだ法規制が追いついていませんが、本格的に普及すればタクシー業界は一気に窮地に追い込まれるでしょう。これは他人事ではありません。どんな業種でも、明日はどうなるか分からないんです。

シリコンバレーの若者は 日本のものづくりを知らない

—— 一方で、富樫さんは「IoTの時代、日本の中小企業に躍進の波が来る」ともおっしゃっているとか。これはどういう意味なのでしょう。

富樫 それは、ちょっと長い話になります。いまシリコンバレーで活躍する若い人たちは日本の製造業のことをまったく知らないんです。ものづくりを頼むときは、まず中国や台湾のことを考える。「どうして日本で作らないの？」と訊くと、「え？日本って、モノなんて作れるんだっけ？」というような答えが返ってくる。かつての日米貿易摩擦のことなどは、まったく知らないのです。

—— しかし、実際には、日本はものづくり大国なのでは？

富樫 そうです。一時話題になった中国人旅行者の爆買いにしても、高級な炊飯器やトースターなどが売れていた。あれは、彼らがそうした商品の価値を知っていたからです。そして、そうした価値は、一日や二日のできるものではありません。長年のものづくりの実績があって初めて生まれてくる。日本の製造業にはそうした蓄積があるので、ものづくり大国は健在なんです。

—— でも、シリコンバレーにはそれが伝わっていない？

富樫 そうです。しかし、IoTの時代になれば、それが変わってくるのではないかと、私は思っています。IoTというのは、言ってみればITとモノの融合。モノがないと成立しない。シリコンバレーにはITがあるけれどモノがない。そして、そのモノを提供できる国は限られています。だからこれは、日本の製造業にとって大きなチャンスなのです。

—— それで「これからは日本の中小企業に躍進の波が来る」と？

富樫 日本は地方にもいい中小企業がたくさんあります。質の高い仕事をするけれども、多少秘密主義なところがあって外に知られていない。そういう会社がIoTを通じてつながって、隠れた実力が見えてくると、一気に世界が広がります。大企業と下請けがつながるといった狭いイメージではなく、日本の製造力がすべてつながる、そんな大きな構想です。「日本ものづくり株式会社」というような。

—— 産官学連携で作り上げる製造業エコシステムのようなものですね。

富樫 はい。日本という国は、諸外国に比べると、多くの人々が比較的近い文化や言語、あるいは倫理観のようなものを持っていると



いう特色があります。もちろん様々な違いはありますが、アメリカのように、多種多様な人種や民族が当たり前のように混在するお国柄とはまったく異なります。そうした土壌を生かしながらIoTで企業や製品をつなげ、商品の誕生からリサイクルまですべてを統一的に回すことができれば、非常に大きな力になるのではないかと思います。

——— その実現に必要なものは何でしょうか。

富樫 やっぱり「お金」ですね。(笑) 思い切ったことを進めていくためには、資金が必要です。アメリカにはキリスト教の慈善文化やベンチャーキャピタルがあり、新しいアイデアにお金が流れていきやすい。スタンフォード大学などは潤沢な予算を持っていますが、あれは卒業生が大金持ちになって母校にどんどん寄付しているからです。成功した人がお金を次の若い世代にまわす伝統が、アメリカにはあります。

——— 日本の場合は？

富樫 残念ながら、ありません。(笑) だから、日本の場合は、信用金庫のような、地域に密着して地元の企業のことを良く理解している金融機関がお金を出すべきでしょう。産官学連携で製造業のエコシステムを作り、金融機関がきちんとお金を出す、そんな流れが一番いいと思います。

IoTの時代こそ、日本は 日本らしく成長できる

——— お二人は、日本の製造業について、最近にか感じることはありますか？

浅田 一般論で話すのはあまりよくないけれど、どうも最近、日本の製造業からチャレンジ精神が失われているような気がして仕方がありません。町工場やベンチャーなどには、まだあるのかもしれませんが、大きな企業や組織で、リスクを取ってなにかに挑んでいる人を、あまり見かけなくなりました。まあ、ちょっとおじさん臭い、危機感の話です。(笑)

——— たしかに、かつて日本の高度成長を支えた製造業には、国家を背負って仕事にチャレンジしてきたイメージがあります。

浅田 日々の地道な努力ももちろん大事なのですが、時代を切り拓くような跳躍的イノベーションは、リスクを取ってチャレンジしないかぎり絶対に生まれてきません。かつてはどのメーカーも中央研究所を抱えて、そういうチャレンジをしていましたが、いまはあまり流行らないようです。しかしまあ、組織論に陥る必要はまったくなくて、これは個人のマインドセット(心の在り方)の問題だと思います。

富樫 大事なのは、いいところを伸ばすことです。でも、チャレンジ精神というのは、日本人の一番苦手な部分かもしれない。だから私は、それよりも「大義名分」の方がいいと思っています。

——— どういう意味ですか？

富樫 たとえば震災復興や超高齢化社会など国家としての問題に対し「みんなの知恵を絞ってがんばろう」と言えば、たいていの人は反対せず、むしろ進んで動いてくれるでしょう。これが「大義名分」です。これを広げていって、日本は日本らしい成長を遂げるべきだし、IoTで企業や製品がつながることでそれは十分に可能だと私は思います。どんなに無理しても、我々にはシリコンバレーの真似なんか、絶対できませんからね。

——— 日本らしいやり方で、自然のままに伸ばしていくということですね。

富樫 そうです。たくさん愛情をもらって自然におおらかに育った子供は、いい大人になります。

一同 (笑)

——— 最後に異端の話に戻りますが、KOMTRAXやスマートコンストラクションなど「ことづくり」の部分は、コマツの今後のビジネス展開でも重要になってきそうです。その意味で、お二人のお仕事がいつのまにか異端から本流になるということも、ありえるのでは？

浅田 それはどうでしょう。今後どうなろうと、コマツは「ものづくり」を捨てるわけにはいきません。20年後にコマツが建設機械を作っていないなんてことは絶対ありえない。なので、我々はこれからも銀河の端っこの方で、ひたすらがんばるということです。

富樫 異端というのは、端っこにいるからこそ、光り輝いてるんですよ。

一同 (笑)



大手町、 木曜18時。

—— FinTechを目撃せよ

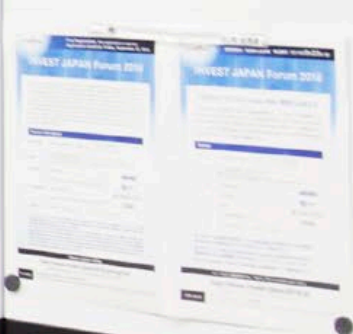


**FinTech——金融とテクノロジーを掛け合わせた造語、
という説明はもはや必要ないかもしれない。
それほどこの言葉が、日本でも急速に広がりを見せている。
ただ、それが具体的に何を指すのか、
明確に理解している人はまだそう多くないだろう。
知っているけれど、実像が掴めないもの。
これが日本のFinTechの現状だ。**

**しかし今、その姿を具現化する試みが東京・大手町で始まった。
三菱地所、電通、ISIDのコラボレーションでこの地に誕生した、
FinTechのスタートアップを生み出し育てる集積拠点——FINOLABである。
2016年2月の開設からわずか半年余りで
すでに30社を超えるスタートアップが入居し、
国内外から視察に訪れる金融機関や大手企業、
ベンチャーキャピタル等の数は延べ300を下らない。
2017年には同じ大手町エリアでの拡張移転が計画されている。**

**無から有へ、0から1へ。
FINOLABという「場」を通じ、姿を現しつつあるFinTech。
ここで今、何が起きているのか。
INTERFACE編集部がその最前線をレポートする。**

FINOLAB
THE FINTECH CENTER of TOKYO



PART I

現地ルポ「Tシャツとサンダルとブロックチェーン」



頬にあたる風が冷たくなりはじめた、ある木曜日の午後6時過ぎ。皇居にほど近い高層ビルの14階に辿り着くと、広々としたフロアに招き入れられた。その一角にある、都心を一望できる景色の良いオープンスペースに、ジーンズやポロシャツ姿の若者、ネクタイにスーツ姿の者、また外国人も次々と集まってくる。中央のテーブルにはピザやカレー、ビールなどが所狭しと並べられ、今にもパーティーが始まりそうだ。

なぜこの日が取材日として指定されたのか、ようやくその理由が分かった。毎週木曜日の夕方には、ここでFINOLAB主催のFinTech交流会“Beer Bust(ビア・バスト)”が開かれるのだ。ビア・バストにはFINOLABに参画するスタートアップ企業の経営者や社員、また法律やIT、金融などの専門家が参加し、誰とでもカジュアルに意見交換することができる。初めて参加した筆者もさっそく手書きのネームカードを付け、その輪に加わるよう促される。

何人かと挨拶を交わしてから、しばらく周囲を眺めていると、ここがただの社交場ではないことに気付く。ここでは皆思い思いに時間を過ごしているし、アルコールも手伝って終始和やかな雰囲気だ。だが時を追うにつれ、壁のホワイトボードに何かを書き込みながら議論を始めるグループが出てきたり、かと思えばそのすぐ横ではTシャツ姿の若者が弁護士バッジを付けた男性と何やら真剣な面持ちで話し込んでいたりする。もちろん、初対面らしく挨拶を交わし談笑する人もいる。この場に流れる濃淡入り交じった独特の空気に、軽い目眩すら覚える。

ようやく場の雰囲気に少し慣れてきた頃、「お目当ての方が来ましたよ」と声をかけられ、ひときわ笑顔の明るい青年を紹介された。FINOLABに入居するAlpaca DB, Inc.(アルパカ)のCEO横川毅だ。

横川率いるアルパカは、FinTechスタートアップの登竜門といわれるピッチコンテストFIBC*で2016年に大賞を受賞し、FinTech界隈でいま最も注目される企業の一つだ。

アルパカのユニークな金融サービスについては、すでに多くのメディアが取り上げているが、簡単に触れておこう。彼らが開発したCapitalico(キャピタリコ:現在は名称をAlpacaAlgoに変更)は、ディープラーニング(深層学習)を活用したトレーディングツールだ。数ある投資ツールとの決定的な違いは、最先端のテクノロジーを駆使した高度な投資アルゴリズムを、モバイル端末をたった数回タップするだけで自在に

作成できる点にある。横川は、起業のきっかけをこう語る。「僕はもともと金融機関出身で、為替のデイトレーディングにどっぷりはまった時期もあります。でもエンジニアではないので、トレードアイデアを思いついても自分でプログラミングすることができず、ずいぶん歯がゆい思いをした。その経験をもとに、こういうツールがあればいいなという機能を詰め込んだのがキャピタリコです」

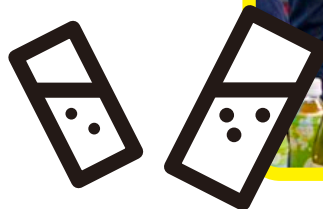
アルパカを米国で起業した横川は、FIBC大賞受賞者としてFINOLABへの入居権を手にし、ここに日本の拠点を構えることとなる。授賞式で、審査員は彼らのサービスを評して“キラーテクノロジー”と最大限の賛辞を贈り、同時に次のような興味深いコメントを添えた。「今後のサービス展開に際しては、ライセンス等の観点で課題もあると思いますが、そうした困難を克服して素晴らしいサービスを提供されることを期待します」

まさにこの言葉に、FINOLABという場の果たすべき役割の一端が表れている。

*Financial Innovation Business Conference(金融イノベーションビジネスカンファレンス)の略。ISIDが2012年から主催するFinTech領域に特化したピッチコンテスト。



ビール片手に 起業相談

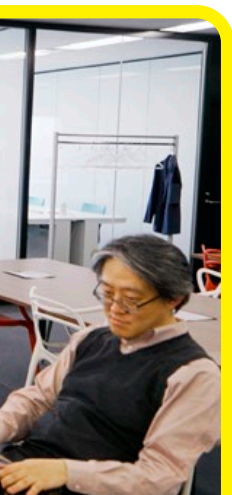


—— 時計の針も午後7時半を回り、気付くとテーブルの皿がほとんど空になっている。「若者が多いから、お酒よりも食べ物がすぐに無くなっちゃうんですよ」と、にこやかに話しかけてきたのは、金融情報を扱うメディアを運営する金融機関出身の経営者だ。彼も、ここFINOLABのシェアスペースに1席を持ち、週に数回は訪れるという。本社は都内の別の場所に構えているという彼に、なぜわざわざここに入居したのか尋ねると、答えるともなしに、テーブルの反対側に目をやった。「今夜はラッキーですよ。ちょっと聞きたいことがあったから。」視線の先にいるのは、先ほどからTシャツ姿の若者と話し込んでいる男性。実はこの世界では知る人ぞ知る、筆者も既知の弁護士、増島雅和だ。

増島の様子を横目で窺いながら、その経営者はこう続けた。「金融に関係する事業を始めるのに、FINOLABほど親切な場所はないでしょうね。私たちが事業を始める前はFinTechという言葉すらなく、金融関係の法律に強い弁護士を探し出すことから始めざるを得ませんでした。自分たちの目指すビジネスモデルを整理し、弁護士とともに当局に相談に行きましたが、今振り返れば立ち上げまでには相当時間がかかりました。当時FINOLABがあればもっと早く事業をスタートできたのに、と思います」

オフィス、ファシリティ、人脈、そして成長に必要な知識や助言を得る機会——FinTechビジネスに必要なすべてがここに揃っている、と彼は言う。

FINOLABがスタートアップの集まる単なるシェアオフィスと決定的に異なるのは、FINOVATORS(フィノベーターズ)と呼ばれるメンターたちの存在だ。フィノベーターズは、法律、資金調達、ICT、金融などの専門家が有志で立ち上げた社団法人で、ここFINOLABに本拠を置き、それぞれの専門分野で入居者をサポートする役割を担う。増島はその代表理事を務める、いわばサポート隊長だ。ここではフィノベーターズを交えた様々な交流イベントやワークショップが催されるほか、ピア・バストのある木曜には誰かしら必ず来ているというから、なるほど畏まってアポイントをとらなくても、ビール片手に気軽に相談ができる。



アイデアと技術だけで、 金融では成功できない



「しばらくぶりですね。こんなところでお会いするとは」

若者との長い会話を終えた増島が、筆者に気付いて近づいてくる。多忙な彼に、この場で話が聞けるとは好都合だ。彼に話しかけるタイミングを見計らっていた先ほどの経営者が、仕方なさそうに首をすくめ、身振りでお先にどうぞと譲ってくれる。増島は、国内大手法律事務所に所属する弁護士で、それ以前は米国シリコンバレーでベンチャーに強い法律事務所に籍を置き、また金融庁で金融機関の監督に携わった経験もある。スタートアップ企業の視点を持ちつつ、彼らに必要な法的アドバイスができる稀有な存在だ。

「私は法律家としては比較的多くの周辺領域を渡り歩き、イノベーション推進寄りの立場で仕事をしています。それらの経験を踏まえて言えば、FinTechスタートアップにとって金融業の許認可はハードルが高いといわざるを得ません。当局の許認可の判断基準は利用者に安定してサービスを提供できることであり、事業者の財務的な健全性と、サービスが適切に提供されるための体制整備を求めるからです」



いくら革新的なアイデアや技術があっても、それだけでは金融の世界ではまず成功できない。規制や法律などと上手に関わりながら継続的に事業を展開することが、FinTechに取り組む以上は必要不可欠というわけだ。

それにしても、それほどハードルが高い金融の世界は、そもそもスタートアップにとって事業機会が乏しい分野なのだろうか。増島の答えは「そうではない」と明快だ。

「インターネットでは非金融業で取り扱われる大量のデータがやり取りされています。これらのデータを取り扱うスタートアップ企業が既存の金融業と組めば、まったく新しいサービスを生み出すことが



可能です。これまでの日本では大手金融機関がスタートアップと接点を持つこと自体、珍しかったと思いますが、FINOLABが既存の金融業とスタートアップとの接点ともいえるプラットフォームになれば、一つの大きな役割を果たしたといえるのではないのでしょうか

大手と組む壁が、 ここでは低くなる

増島との会話を終えて一息ついていると、「ここに来たらぜひ会った方がいいと思って、お願いしておきました。今日は忙しいみたいなので、少しだけですが」と声をかけられ、フロアの反対側にある個室ゾーンの扉まで案内された。現れたのは、どこかで見覚えのある髭の青年だ。FINOLABを起点に、既存金融業との共同プロジェクトを展開する代表的な存在だという。

株式会社Liquid(リキッド)という社名を聞いて思い出した。生体認証だけで本人を特定する独自のサービスを展開するスタートアップだ。イオン銀行と共同で、店頭手続きやATM利用の際にカードを使わず指紋だけ、つまり手ぶらで本人かどうかを認証する実証実験を始め、メディアでも大きく取り上げられたことは記憶に新しい。代表取締役の久田康弘とは初対面だが、どうりで見覚えがある、と合点した。

久田に、どんな経緯で彼らの技術が大手金融機関に採用されたのかを尋ねると、「相手は銀行ですからね、あまり詳しいことは話せません」と断りつつ、次のように語った。

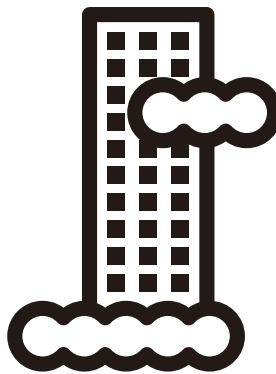
「生体認証におけるID特定行為を商用で行っている企業は、世界でもまだうちだけでしょう。歴史のある大企業は、新しいことを取り入れるにあたって慎重になりがちです。特に僕らのようなスタートアップと組むには、おそらく色々な障壁があるんだと思います。でもFINOLABに参画することで、その壁がかなり低くなる。金融業界のシステムに強いISIDから様々なサポートを受けられるし、何よりも金融機関や開発ディベロッパー大手との距離がぐっと近くなったと感じます」

リキッドの取り組みはATMや決済における生体認証からスタートしているが、例えば観光地や商店街における地域通貨や、施設の入館管理など、その応用の可能性は必ずしも金融領域だけにとどまらないという。またそもそも既存の金融機関や規制があまり存在しない、新興国でのニーズもあるらしい。

そう聞いて思い出したのが、FINOLABのロールモデルのような存在である英国・ロンドンのFinTechハブ「Level39」だ。そこには金融はもとより、サイバーセキュリティやスマートシティに関わるテクノロジー企業が集う。それは取りも直さず、あらゆる産業や社会の動脈を支える金融の世界で起きる革新は、やがて金融にとどまらず様々な産業に拡がっていくのだ、ということを示唆している。だとすれば、今まさに日本で産声をあげたFinTechは、金融業界に閉じたイノベーションではなく、いずれこの国の産業全体を巻き込むことになる。世界ではすでに現実となりつつあるその変化に、いまだどれだけの人が気付いているだろうか。

世に出る“実弾”を どれだけ生み出すか

—— 密度の濃い対話が続き、すっかり時が経つのを忘れてしまいが、ピア・バストもそろそろお開きのようだ。参加者同士がうまくコミュニケーションをとれているか、終始目配りしながら談笑していた女性が、それとなく片付けの指示を出している。この日の取材をすべてアレンジしてくれた、FINOLABの仕掛人であり運営責任者、ISIDの伊藤千恵だ。お礼の言葉をかけながら、FINOLABの次なる展開を聞いた。



現地ルポ「Tシャツとサンダルとブロックチェーン」

「いいタイミングですね。ちょうど先日、ようやく正式に決まったんですよ。FINOLABの引越し先が」

思わぬ言葉に息を飲む。聞けば、もともと取り壊しが決まっていたビルを使って、期間限定で実験的にスタートしたのがFINOLABなの

だ、と伊藤は笑う。「そうじゃなかったら、この大手町の一等地に、こんな海のものとも山のものとも知れない場所、いきなりつくれません。でもおかげさまで、これまで金融機関で50社以上、それ以外の視察も含めると延べ300社以上が訪れてくれました。いや、もっと多いかも……。メガバンクは

もちろん、全国津々浦々の地方銀行の方にも、日本のFinTechで何が行われているのか、どんなスタートアップがいるのかを肌で感じてもらい、そうした企業と入居するスタートアップとの共同プロジェクトも、すでにいくつもスタートしています。金融庁や経産省などからの紹介で来る海外からの視察も多くて、これは想定外でした。でも『日本のFinTechを見たい』と思ったら、他に行くところがないんですよ」

引越し先を聞いて二度驚く。大手町ビルと言えば、名だたる企業が拠点を置くこれまた歴史ある建物だ。今度はもちろん期間限定ではなく、収容キャパシティも拡張されるという。

「FINOLABのセカンドフェーズは、もともと私たちの計画にはありませんでした。でも最初に成果が出せないかと周りを説得できないでしょう。有望なスタートアップが本当にここに集まってくるのか、金融機関が興味を持ってくれるのか、正直不安でしたよ。蓋を開けてみたら予想を大きく超える反響で、胸を撫でおろす暇もないくらい、毎日てんでこ舞いですけど。来た人にFinTechが何なのかを知ってもらおう。体感してもらおう。この半年余りで、そういうハブとしての役割は、十二分に果たしたと思います」



では、セカンドフェーズでは何が起きるのだろうか。

「大手町ビルでFINOLABが新たに開業するのは2017年2月。そこで目指すのは、どれだけ“実弾”を増やせるか、これに尽きます。つまり、スタートアップと金融機関や企業との共同プロジェクトから、実際に世の中に出ていくサービスをどれだけ生み出せるか。ここに可能な限り注力していくことがセカンドフェーズのミッションです。それには、もっともっと金融機関や企業を巻き込んでいかないとはいけません。まだまだやるべきことがたくさんあります」

熱のこもった話に聞き入るうちに、時計は午後9時を回っていた。伊藤に見送られてエントランスまで来ると、よれよれのシャツにサンダル履きという出で立ちで、ブロックチェーンについて語り合う者たちがある。熱気は冷めない。まさに今、ここで何かが始まり、生まれようとしていることは疑いようもない。振り向きざまに見上げた窓から漏れる光の向こうに、FinTechという得体の知れない何者かの輪郭が、はっきりと見えた気がした。



NEXT

ここFINOLABには時折、珍しい客人が訪れる。
多忙な日々の合い間を縫って
やって来た二人のスペシャリストに、
日本のFinTechの現在と未来を訊いた。



PART II

FINOLAB ゲストトーク

MITメディアラボ所長

伊藤穰一氏に訊く

FinTechの

現在地と未来予想図

FinTechにかつてのインターネットの発展を重ねる人もいるだろう。その両方をよく知る人物の眼に、産声を上げたばかりの日本のFinTechとその未来はどう映っているだろうか。MITメディアラボ所長の伊藤穰一氏が、グローバルにおけるFinTechの発展段階と、その中のどこに日本の商機があるかを語ってくれた。

——FinTechにも様々な領域があります。注目している領域や技術を教えてください。

FinTechに関わるテクノロジーの中ではブロックチェーン技術に注目しています。実は、テクノロジーとしてのFinTechの誕生は約20年前で、新しいものではありません。またFinTechの誕生から現在に至るまでそれに関わる技術を進歩させてきたのとはほぼ同じメンバーが、今ブロックチェーンを扱っています。私から見ればFinTech領域はいきなり目の前に現れたのではなく、着実に発展してきた印象です。ブロックチェーンの面白さは、インターネットと同様に分散型の処理構造だという点にあります。お互いを信用しなくてもやり取りが成立し、これまでのシステムのように相手を認証して少しずつ拡張していく構造とは異なるところが特徴的です。

——インターネットの歴史に比べると、ブロックチェーンやそれを活用したビットコインの現在地はどのあたりでしょうか。

現在のブロックチェーンをインターネットでいう1996年頃、つまり普及期と考える人もいますが、私から見ればまだ1990年あたりです。パソコン通信サービスでいえばネットワークコミュニティとして

サービスが展開されていたニフティサーブの時代です。しかし、テクノロジー環境は過去のそれとは大きく変わりました。ネットワークインフラが整備されて数ギガのファイルを送れるようになり、ハードウェアの処理速度が向上して、Proof of Work (プルーフ・オブ・ワーク)の実現、すなわち多大な計算を課すことによる悪意を持った改ざんの防止も可能になりました。こうしたインフラ環境の向上があるからこそ、いまブロックチェーンを活用することができるのです。

——ブロックチェーンはビットコインなどの仮想通貨に活用されていますが、今後ブロックチェーンが活用できそうなアプリケーションや領域を教えてください。

近い将来なら、契約を自動化する仕組みであるスマートコントラクトです。法的な整備が必要ですが、セキュリタイゼーション(証券化)、保険、トレードファイナンス、定款のやり取り、株券の取り扱いなどに活用できれば面白いですね。

長期的には中央銀行がブロックチェーン技術を取り入れ、発行する通貨がスマートになれば金融の構造が変化するかもしれません。これまでは銀行だからアクセスできる融資先や投資先がありました。しかし、個人がスマートな通貨を通じて国境等に関係なく自由に投資案件にアクセスできるようになれば、銀行に預金する必要はなくなります。そうなれば銀行はファンドのように投資案件を見出すことに専念しなければならなくなるでしょう。

また、通貨をスマートにすれば徴税の仕方、税金の支払い方、支払う国も変わるでしょう。必要な通貨の組み合わせもそれによって決まるようになると思います。

——今後FinTechがさらに発展するために何が必要でしょうか。

今は、ブロックチェーンのような技術に加え、暗号、認証、セキュリティ、税制、監査制度などFinTechを取り巻く様々な分野を包括的に理解している人が圧倒的に不足しています。まずはこれらを本当に理解できる人を育てる必要があります。また、FinTechは技術基盤のルールをどのように決めるかということを含め整備されていない点もあります。インターネットのように技術に関するスタンダードをしっかりと確立していくことも必要です。



——伊藤さんは金融庁の「フィンテック・ベンチャーに関する有識者会議」委員でもありますが、どのような点を意識してアドバイスをされていますか。

現時点ではFinTechへの期待が高まり過ぎているところがあります。FinTechを取り巻く環境はインターネットという1990年あたりだということ認識し、まずはインフラに近いレイヤーの技術を理解できる人材の育成が重要だと言っています。

——日本企業がFinTechにおいてグローバルで存在感を示すには何が必要でしょうか。

グローバルで競争できる領域に、日本の特徴をどう出すかだと思います。日本の競争優位は間違いなくプロダクトデザインにあります。また、日本の消費者は優れており、人口密度が高い東京でいろいろな実験ができるのも大きなメリットです。グローバルのマーケットからパーツを調達しつつも、日本人なりのプロダクトを作ることで成功の可能性が高まります。たとえばビットコインなどの国際的な技術を使い、日本のロボットやキャラクターデザインなど日本なりのものと融合させる。こうしたサイクルはかつてトヨタやソニーも実行してきたはずですが。一方、海外の技術との比較は常に意識すべきです。すぐに海外から技術は入ってきますから。

——グローバルで、どこに展開するかもポイントになりますか。

米国だけではなく、アジアやアフリカなど新興国に進出するのが良いでしょう。普通なら一番初めには持っていない国に持っていくことです。たとえばアフリカでは今、携帯の決済が伸びています。既存の銀行がない国、伸びている国なら既存の枠組みの中ではできないことができるはずですが。そういうチャレンジの仕方はありえると思います。

伊藤穰一氏(いとう・じゅんいち) プロフィール

マサチューセッツ工科大学(MIT)メディアラボ所長
金融庁「フィンテック・ベンチャーに関する有識者会議」委員

多数のインターネット企業の創業に携わる他、エンジェル投資家としてTwitterをはじめとする有望ネットベンチャー企業を支援。2008年米国Business Week誌「ネット上で最も影響力のある世界の25人」、2011年米国Foreign Policy誌「世界の思想家100人」、2011年・2012年日経ビジネス誌「次代を創る100人」に選出。1966年京都生まれ。

PART II

FINOLAB ゲストトーク

電通総研所長

大越いづみ氏が語る

あらゆる領域に

FinTechはひろがっていく

FinTechがもたらすイノベーションは、
やがて私たちの生活そのものを大きく変えていくという。
その変化とは何なのか。
FINOLABの立ち上げにも携わり、
2020年とその先を見据えたイノベーションの動きに詳しい
大越いづみ氏に訊く。

——現在のFinTechをどのように見えていますか。

FinTechは単なるパスワードに見えるかもしれませんが、ですが今、テクノロジーは私たちがお金をやり取りする方法を着実に変えつつあります。FinTechを活用すれば、金融サービスにおけるユーザーインターフェースをこれまで以上に簡単にできる可能性が見えてきました。たとえばスマートフォンの本人認証は、従来のパスワード型だけではなく、指紋認証や顔認証など、いくつもアイデアが出てきて、どんどん最適化されている。しかもそれを、すでに多くの人が目撃し体験しています。この流れを皆が感じ、こうしたテクノロジーを応用した金融サービスを体感して「もしかして、これもFinTech?」と想像力を掻き立てられることで、変化が加速しているように思います。

——FinTechに期待することはどのようなことでしょうか。

今お話しした本人認証の機能はFinTechにおいても重要ですが、それを必要とするのは金融サービスに限りません。ゲームをはじめとしたエンターテインメントから公的サービス、医療まで様々な適用シーンがあるでしょう。ここで重要なのは、あるテクノロジーがゲームやエンタメで使われる限りにおいては、「既存システムの方が安全」と

なるのですが、金融や医療など要求水準の高い世界でそれが磨かれると、セキュリティや機能のレベルが一気に引き上げられるということ。つまり、金融や医療サービスとして耐えるテクノロジーは、あらゆる世界で応用が進むということです。それが行きわたるころには「FinTech」という言葉はなくなり、当たり前のものとして浸透しているのだと思います。

——FinTechをさらに普及し発展させるためには何が必要でしょうか。

企業がFinTechを自社のバリューチェーンに取り込みたいと思っても、実際に実行することはそう簡単ではありません。FinTechのイメージと“向き合っている”だけでは、具体的なサービスや製品は生まれません。FinTechを活用して「0から1を生み出す」ためには、テクノロジーで新しいものを生み出してやろうというイノベーターと、テクノロジーを取り込んで新しいサービスを生み出してやろうとする企業が出会える「場」が必要です。

ややもすると日本企業は会議室で、あるいは机上で物事を進めようとします。しかし「0から1」を成し遂げようとするとき、それでは何も進みません。ここFINOLABはリアルな「場」として存在している。ここに来ればFinTechに出会い、その空気に触れ、目撃し、体感できる。「FinTechってこうやればいいのか」というお作法が分かる。そのことに、大きな意味があります。

——FINOLABの魅力はどんなところにありますか。

FINOLABが開業して、参画されるイノベーターの数が予想以上に多くて驚きました。彼らからすれば、ここ以外にも候補となるロケーションはいろいろとあったはずですが、それにもかかわらずFINOLABを選択したのは、大手町というエリアが持つ価値も大きかったと思います。ホンモノ感、というんですかね。何ととっても日本の金融の中心地ですから。大手町に受け入れられ、この街に許容されているということ、それ自体がFINOLABの大きな魅力になっているんじゃないでしょうか。



——FinTechの先にどのような社会の変化があるでしょうか。

いろいろな方向性があると思いますが、私が最近すごく実感するのは、FinTechはビジネスとビジネスが向き合うのと同じように、ビジネスと個人、個人と個人が向き合える世界をもたらす、ということです。ひとりで言ってしまうと、「シェアリングエコノミー」を加速させる、ということ。自分の時間やスキルといった価値を、例えば5分とか10分とか非常に分かりやすい形で、簡単にセキュアに交換して決済できる時代、つまり個人がものすごくエンパワーされる時代が来る。最初は皆おっかなびっくりだと思いますよ。でも使ってみたら、あら便利じゃない、もう戻れないわ、ということになって、時間をかけて人々の生活の隅々にゆっくり行き渡っていくと思います。

——既存の金融機関がいなくなるのでは、という危機感もありますか。

金融機関のサービスは、長い年月をかけて高度なオペレーションシステムを構築して経済活動を成立させていますから、一つの優れたテクノロジーが出てきたからといって、すぐに置き換わるものではないでしょう。一方で、個人同士の取引であれば、サービスの対価を必ずしも円やドルで交換する必要はない。ポイントでもビットコインでも物品でも、双方が等価であると認めれば何でもいい。また個人には、それを安全に簡単にやり取りしたい、そういう一切合切を自分

の資産として管理したい、という欲求があります。金融機関がその全てをやりきれるとは思いません。つまり、すべてが取って代わることはなくても、ある部分がテクノロジーによって置き換わる、あるいは、ある部分の取引が金融機関を介さずに行われる、ということが進むはず。そして最初に言ったように、金融で起きた変化は必ず他の世界に広がります。テクノロジーの進化が私たちに「避けられない未来」をもたらすとすれば、それがどこで起きるか、FinTechが教えてくれるんです。

大越いづみ氏(おおこし・いづみ) プロフィール

株式会社電通 ビジネス・クリエーション・センター EBD
兼 電通総研所長 兼 レガシープロジェクトデザイン室長

シンクタンク研究員などを経た後、1998年電通に入社し、2014年より現職。クライアント企業の国内外マーケティング戦略、ブランド・コミュニケーション戦略を担当するほか、「2020&beyond」を契機とするイノベーションの動きを捉え、デジタル・メディア環境における事業戦略立案や、産官学連携／異業種連携／社会参加型のビジネスデザインの共創を推進する。

2020 & Beyond

「瀬戸内ブランドコーポレーション」設立に参画

瀬戸内地域の観光産業活性化を目的に設立された「株式会社瀬戸内ブランドコーポレーション」に発起人として参画し、出資しました。瀬戸内ブランドコーポレーションは、一般社団法人せとうち観光推進機構と連携して国内最大規模の広域連携である瀬戸内ブランド推進体制(せとうちDMO)を構築します。ISIDは先端技術を活用した新たな街づくりや観光サービス等の実績や知見を最大限に生かし、新会社およびせとうちDMOが目指す、瀬戸内地域の価値の最大化に貢献してまいります。(2016年3月発表)

筑波大・落合陽一氏と共同で未来の街の3Dメディアを出展

ISIDのオープンイノベーションラボは、筑波大学助教でメディアアーティストの落合陽一氏と共同で、未来の街における新たなメディア接触体験をテーマとした空間アート作品を、グランフロント大阪で開催された「うめきたフェスティバル2016」に出展しました。(2016年3月発表)

建物利用者を快適な空間へと個別誘導するアプリを共同開発

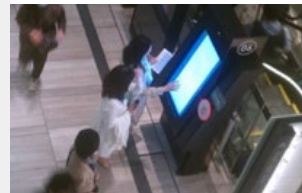
ISIDは株式会社大林組と共同で、利用者にとって快適な空間を個別に紹介する誘導アプリを開発し、グランフロント大阪で実証実験を実施しました。本アプリには独自ロジック「快適感向上エンジン」が組み込まれ、利用者の位置情報に加えて「環境情報」「生体情報」「ソーシャルデータ」の3つの要素から各利用者の快適感指標を算出し、快適感をより向上させる屋外空間と過ごし方を導き出します。これら3つの要素を解析して独自の快適感指標を算出する手法は世界初です。(2016年6月発表)



FinTech

日本初のFinTech産業拠点「FINOLAB」を開設

ISIDは、三菱地所株式会社、株式会社電通と協業し、FinTechスタートアップ企業の成長を支援・加速する日本初の産業拠点「FINOLAB」を、大手町エリアに開設しました。FINOLABは、FinTechスタートアップ企業と、彼らの成長を支援する各界のプロフェッショナルが集う協働の場です。ISIDは活動全般の運営を担い、有望なスタートアップ企業の発掘、彼らがサービス開発に集中できる環境やリソースの提供、専門家によるメンタリング、オープンコミュニティ形成を促す各種イベントの開催、国内外の投資家や需要家とのマッチング機会創出等を実施していきます。(2016年1月発表)



ブロックチェーン技術の実証実験開始

ISIDは、株式会社みずほフィナンシャルグループ、カレンシーポート株式会社、日本マイクロソフト株式会社と協働して「ブロックチェーン技術」の実証実験を開始しました。4社は、ブロックチェーン技術とスマートコントラクトの特性を生かし、関係当事者が多く事務効率化等が見込まれるシンジケートローン業務を対象に本実証実験を行います。この取り組みを通じ、適用可能性を検証のうえ、金融に革新をもたらすようなモデルの創出を目指します。(2016年2月発表)

「金融イノベーションビジネスカンファレンスFIBC2016」の受賞サービスを発表

今年で5回目となる「金融イノベーションビジネスカンファレンス(FIBC)」を開催し、ピッチコンテストに登場した21の先進金融サービスの中から、FIBC大賞など各賞を決定しました。今回は、海外FinTechスタートアップ企業からも出場者を募り、英語でのプレゼンテーションを行いました。(2016年2月発表)



生体認証サービスのLiquidと提携拡大

株式会社Liquidが開発・提供する生体認証サービスの販売権を取得しました。本サービスは、従来の生体認証の課題であった処理スピードの大幅な向上を実現し、高速かつ高セキュリティな生体認証を、大規模データを対象に実行することを可能とします。金融機関への本格展開をはじめ、「地方創生」「観光・インバウンド」等の領域で、生体認証を用いたサービス開発に取り組んでまいります。(2016年10月発表)



デジタルエンタープライズ

製造業のフィールド業務分野で米サービスマックスと提携

製造業向けIoT事業を強化するため、米国サービスマックス社と販売代理店契約を締結し、フィールド業務支援クラウドサービス「ServiceMax」を国内製造業向けに提供開始しました。本サービスは、顧客・契約・設置機器情報の管理から、作業指示・スケジュール管理、履歴データの分析など、サービスエンジニアによる一連の保守・メンテナンス業務の最適化を実現します。(2016年3月発表)



製造業のデジタルエンタープライズ実現を支援する「DER推進室」を設置

製造業のデジタルエンタープライズ実現を支援する専任組織「DER推進室」を設置しました。新組織は、デジタルエンタープライズの重要な要素である「スマートファクトリー」の実現に向けて、コンサルティングやメソッドの提供からシステム構築・運用までをトータルでサポートしていきます。(2016年6月発表)

サービスパーツ管理ソリューション「PTC SPM LIGHT」の提供を開始

ISIDとPTCジャパン株式会社は、サービスパーツの需要予測や発注計画自動化を短期間で実現するソリューション「PTC SPM LIGHT」の提供を開始しました。本製品は、国内製造業向けに両社が共同でパッケージ化したクラウド提供専用の製品で、従来よりも短期間で安価にサービスパーツ・マネジメントシステムの構築を可能とします。(2016年7月発表)



IoT/ビッグデータ

IoTゲートウェイサービスのXSHELLと資本・業務提携

急速な市場拡大が見込まれるIoTゲートウェイ分野において、革新的技術を有するベンチャー企業である株式会社XSHELLと資本・業務提携しました。ISIDの持つソリューションや知見とXSHELLの技術・サービスを組み合わせることにより、IoTの利活用が進みつつある製造業や社会インフラ領域において、業務用車両の走行管理等をはじめとする新しい仕組みやサービスの実現を支援してまいります。(2016年9月発表)



作業車の屋内位置や稼働状況を可視化するIoTソリューションを開発

ISID、ローム株式会社、ラピスセミコンダクタ株式会社の3社は、共同開発中のIoTインフラ「SynapSensor[®]」を用いて、屋内で稼働する作業車の位置や稼働状況などをリアルタイムで可視化するシステムのプロトタイプを開発し、CEATEC JAPAN 2016にてデモンストレーション展示を行いました。より具体的な活用シーンの提案を通じて、「SynapSensor[®]」の製品化を加速させてまいります。(2016年10月発表)



グローバル

インドネシアで現地IT企業と提携し、リース・ファイナンス業界向け事業に参入

インドネシアでIT事業を展開するPT. Indocyber Global Technologyと業務提携し、同国の現地企業を対象にリース・ファイナンス業向け基幹システム「Lamp」の提供を開始しました。すでに現地企業として第一号となるユーザーを獲得しており、今後3年間で約20社への販売を計画しています。(2016年1月発表)



ライフサイエンス

電子透かしによる偽造薬防止ソリューションの提供を開始

スイス・アルプビジョン社と業務提携を行い、世界の大手製薬企業が偽造薬対策として採用する不可視デジタル真贋判定ソリューション「Cryptoglyph」の提供を開始しました。「Cryptoglyph」は、医薬品の外装(箱やラベル)に肉眼では見えない微細な凹凸を施し、偽造薬の可能性が疑われた場合にはスマートフォンで容易に真贋を判定できるソリューションです。日本国内での取り扱い、ISIDが初となります。(2016年6月発表)



ANAホールディングス株式会社

36,000名のグローバル・グループ タレントマネジメントを実現

ANAグループの人財戦略を担う“ANALOG”の挑戦



社名：ANAホールディングス株式会社
 本社：東京都港区東新橋1丁目5番2号 汐留シティセンター
 設立：1952年
 資本金：3,187億89百万円
 売上高：1兆7,911億87百万円(2016年3月期/連結)
 従業員数：36,273人(2016年3月31日現在/連結)
 事業内容：航空事業、航空関連事業、旅行事業、商社事業等
www.ana.co.jp/group/



写真左より 杉山 信二氏 (全日本空輸株式会社 人事部 ビープルチーム)、谷口 大氏 (同 ビジネスサポート推進部、現ANAウイングス株式会社 総務部総務課 主席/2016年4月より出向)

2013年に持株会社制に移行したANAグループは、「世界のリーディングエアライングループ」を目指し、グローバルな人財活用と積極的な人財育成に取り組んでいます。これらの取り組みを加速させるため、ISIDの統合人事システム「POSITIVE」を使って構築されたのが、新たな人事・給与システム“ANALOG”です。ANAグループ36,000名のタレントマネジメントを実現し、同時に、ANA社員約16,000名分の人事・給与を管理。情報を一元化して“見える化”し、グループタレントマネジメントを実現するための基盤構築に成功しました。

ANAならではのタレントマネジメントシステム

“ANALOG”最大の特徴は、グループ36,000名の人財情報を一元的に管理・可視化し、効果的な能力開発計画や要員計画を立案できるタレントマネジメント機能を搭載していることにあります。これにより、人財の分布や管理職の構成といったデータも瞬時に確認・分析することができ、ANAが掲げるグローバルでの人財戦略を、より強力に推し進めることができるようになりました。

旧システムにはなかったタレントマネジメント機能を実現しようと考えたのは、2013年の持株会社化がきっかけでした。新たに「世界のリーディングエアライングループを目指す」という目標が掲げられ、これを達成するには、全グループ会社が連携して人財戦略を推し進めるような画期的な仕組みが欠かせないと考えたのです。

タレントマネジメントと人事の領域でシステム導入に携わった人事部の杉山信二氏は、「ANAグループ全体の人財の見える化に、旧システムでは対応できなかった」と語ります。

「“ANALOG”導入前に使っていたのは、四半世紀前に開発されたシステムです。入力できる情報も限られており、これからのANAに求められる多面的な情報管理や分析ニーズには応えられない

グループ全体の人財情報を多面的に管理・
分析する基盤がようやく整いました。
海外も含めた戦略的人財配置・育成に向けて、
これから“ANALOG”をフル活用していきます。



杉山 信二氏

状況でした。こうした課題を解決するためにも、グループ約60社の全人財情報を入力・管理し、見える化するタレントマネジメントシステムの構築が急務となっていました。『グローバルな成長に向けて、何としてでも強固な人財基盤を作り上げたい——』そんな決意でプロジェクトをスタートさせました」(杉山氏)

「複雑化しすぎたシステム」を大幅に刷新

一方、給与システムのプロジェクトリーダーとして活躍したビジネスサポート推進部(当時)の谷口大氏は、「旧システムは複雑になり過ぎて、度重なる制度変更や雇用形態の多様化に対して柔軟性を失ってきていた」と振り返ります。

「ANAの給与データは、複雑かつ膨大なボリュームに及びます。16,000名にも上る社員の職種は、パイロット、CA、地上職など多岐にわたり、それぞれが異なる賃金体系を持っているからです。こうした要件や圧倒的なボリュームに対応するため改修を重ねた結果、ロジックが複雑になりすぎて、熟練の担当者でないと理解できないような運用負荷の高いシステムになっていました。実は過去にもシステム更改を検討したことがあるのですが、複雑すぎるロジックを紐解きながら、すべての機能要件を満たすシステムを構築することは、あまりにも大きな壁でした。しかし、グローバルな事業環境の変化やグループ経営の推進に対応するには、もはや限界。大変なプロジェクトになることは分かっていたのですが、意を決して刷新に踏み切ったのです」(谷口氏)

杉山氏が「POSITIVE」に惹かれた理由は、日本企業の要求に応えるタレントマネジメント機能だと言います。

「タレントマネジメントという、SaaSで手軽に導入できる海外製のシステムもありますが、その分きめ細かいニーズには対応できないことが多い。ANAグループは、60社ものグループ会社があり、人事制度やデータ項目も異なります。こういう点への対応も含めて広くカバーされているのがPOSITIVEの良さだと思います。人事・給与システムと同一基盤で一元管理できることも大きい」(杉山氏)

「私は、数社のシステムを比較検討した結果、企業独自の複雑なニーズへの対応や大規模データ処理という面で、十分な実績を持っているのがPOSITIVEだと感じました。インターフェースも直感的で、『ここにこの計算式を入れればこう動くだろう』という仕組みがイメージしやすかった。標準機能だけではカバーしきれない独自のニーズに、アドオン開発で対応できるISIDの体制も

従来の給与計算の品質を担保しつつ、さらに発展させるようなシステムを作ることができた。これ自体が、大きな成果だと思っています。

谷口 大氏



我々にはフィットしました。無理難題とも思える要望に対して、『どうすれば実現できるか』というユーザー目線とことん前向きに提案してくれたのはISIDだけでした。その姿勢に、『これなら、最後まで一緒にやり切れる』と思ったのです」(谷口氏)

プロジェクトの開始から約3年。何度もミーティングを重ねてANAグループの人財情報基盤として必要な要件を洗い出しながら、同時に1万件以上の人事データを精査し、2,500項目にわたる給与計算関連項目をチェック。こうして、ANAならではのグループタレントマネジメントと人事・給与業務の高度化を同時に実現する新システム“ANALOG”が誕生しました。2016年4月から本格的な運用が始まり、いま、ANAグループの未来を見据えた人財戦略を支えています。

情報の一元化と計算の自動化で業務効率がUP

稼働から約半年。両氏は、その効果を実感していると語ります。「人財活用に必要な情報が即座に確認できるようになりました。例えば『いま女性の管理職が何%いて、どの部署に分布しているか』といったデータがすぐに割り出せるので、レポートや意思決定のスピードが格段に速くなっています。タレントマネジメントという面では、今はまだようやく必要なデータが揃ったという段階ですが、後継者管理などの機能もこれからフル活用していきます」(杉山氏)

「先日、システム刷新後初めての定期昇給処理があったのですが、以前は2日間みっちり時間をかけて行っていた作業が、半日で済んでしまった。手入力がほとんどなくなり、本来やらなければならない計算結果のチェック業務などに注力できるようになりました」(谷口氏)

新たな人財情報基盤“ANALOG”を武器に、エアライングループにとって最大の資産である人財を輝かせ、ANAグループはさらなる飛躍を目指し続けます。

POSITIVE®

株式会社アイチコーポレーション

特殊車両のものづくりプロセス改革

錯綜する現場の課題をまとめ上げ、 グローバル市場でのシェア拡大を狙う



社名：株式会社アイチコーポレーション
本社：埼玉県上尾市大字領家字山下1152番地の10
設立：1962年
資本金：104億2千5百万円
売上高：571億7百万円(2016年3月期/連結)
従業員数：1,102名(2016年3月31日現在/連結)
事業内容：電力・電気・電話・通信工用機械化車両、
及び建設・荷役・造船・鉄道用等工用機械化車両の製造・販売
www.aichi-corp.co.jp



田上 吉夫氏 (株式会社アイチコーポレーション 取締役 技術・開発部門管掌)

オート三輪の荷台にドリル付きクレーンを搭載した穴掘り車両。1962年、日本の建設機械の歴史に名を刻むこのA型建柱車を生み出して以来、特殊車両メーカーとして国内市場を牽引してきたアイチコーポレーション。現在も配電線の敷設や鉄道の架線保守、建造物の点検などに使われる高所作業車を中心に、同社の製品は国内で圧倒的なシェアを占めています。さらに海外市場においても、世界の大手2社を視野に入れて健闘中。その躍進をさらに確実なものとするため、同社はいま、ものづくりのプロセス改革に取り組んでいます。その活動を現場で支えているのは、ものづくりのプロセス全般をカバーするISIDのソリューションです。

継ぎはぎの情報システム、海外市場攻略の壁

「いままで通りのやり方ではまずい、と感じていました」と話すのは、アイチコーポレーションの取締役で技術・開発部門管掌の田上吉夫氏。顧客の要望を製品に取り込む受注生産を軸に、電信から造船まで、保守点検や敷設工用の高所作業車を手がけてきた同社は、国内シェアが約65%にのぼる業界トップ企業です。それでも、開発部隊を指揮する田上氏にとって、その土台は磐石なものではありませんでした。「お客様の要望を取り込んで一品

ずつ丁寧に仕上げていくのが当社の強みですが、会社の成長とともに組織も大きくなり、非効率な面が無視できなくなってきました。競争環境の厳しい海外市場への展開を見据えた時、従来とは違ったアプローチが必要となります」

特殊車両の世界市場では、米国の大手2社が抜群の売上を誇っています。かれらは自走式の作業車に開発資源を集中させ、低価格で幅のある商品ラインナップを業界向けに販売しています。近年、成長戦略として北米、中国、東南アジア、豪州、ロシアなどへの販売拡大を図るアイチコーポレーションとしては、これら強豪の牙城を真っ向から切り崩していかねばなりません。しかし、そこには立ちふさがる壁がありました。

「上位2社と比べると、当社の商品は割高で、品揃えも不十分なのです」と田上氏は打ち明けます。

ISIDのコンサルタントは、
現場担当者の悩みをよく理解して
改革プロジェクトを進めてくれるので、
開発にこれまでにない活気が生まれています。

世界の競争と戦うためには、豊富な商品ラインアップを効率的に仕上げる機動力が求められます。

「しかし、われわれの現場は、成長の過程でプロセスやITを走りながら継ぎはぎで取り入れてきたため、たとえば設計は設計、調達、生産は生産でそれぞれの情報システムを持つことになり、無駄や非効率性が各所で生じていました」と田上氏は話します。2020年までに2015年比70%の売上増を中長期目標として掲げる同社にとって、海外市場での躍進はいわば至上命題。従来の非効率から脱却すべく、全社を巻き込んだプロセス全体の見直しに着手します。

実践的プロセス改革始動、組織をつなげて活力アップ

2014年11月、社長の命を受けたトップダウンの改革プロジェクトがスタートしました。実行にあたってパートナーとして選ばれたのが、製造業のものづくり改革に豊富な実績を持つISIDです。

ISIDは、1975年の設立以来培ってきた、製造業のエンジニアリング領域全般にわたる業務とITのノウハウを武器に、コンサルティングから最先端ITソリューションの構築・導入・定着まで包括的なサービスをグループで提供しています。アイチコーポレーションでスタートした改革プロジェクトにおいては、まずはじめに開発・生産拠点で業務アセスメントを行い、課題抽出を実施。プロセスとIT双方が最も効果を発揮する理想的なグランドデザインを策定した上で、プロセス改革の具体的な計画を立案しました。

「ものづくりの改革は、開発、調達、生産技術、製造など対象が広範囲にわたります。プロセスやITの導入はもちろん、組織間の連携が極めて重要」と田上氏は指摘します。「現場には、設計BOMと生産BOMの連携、既存設計データの流用、原価見積りの精度向上、出図直前の手戻りの削減など課題が錯綜して積み上がっており、これらはITを導入したからといって即座に解決されるものではありません。組織をつなげ、全社一致で取り組まなければならないのです」

アイチコーポレーションの現場ではいま、この目的のため部門横断型のワーキンググループがテーマ別に立ち上がっています。グループは当初、「商品化全体業務」「原価企画・見積り」「生産準備業務」「BOM構成」「システム」の5つでしたが、社内の議論が進むにつれ、海外市場を視野に入れた「モジュール化」も加えられました。さらにまた、後工程での手戻り解消を目指し、設計、調達、生産技術を巻き込んだ上流からのコンカレントな共同開発の試みも始まっています。



結果は間違いなく出ると思います。
手戻りの解消で2割強の工数削減を目指して
いますが、現場の活性化とモジュール開発の
効果も合わせると、その効果は2割強どころでは
ありません。

「こうした活動は単に効率化だけでなく、現場の活力アップにもつながっている」と田上氏は見えています。「ISIDのコンサルタントは、現場に入り込んで聞き出した担当者の悩みを、よく理解したうえで改革プロジェクトに反映してくれる。それによって現場の風通しもよくなり、開発にこれまでになく活気が生まれています」

工数削減からさらにその先へ、攻めの体制の構築

プロセス改革の効果について、田上氏は「手応えを感じている」と自信をのぞかせます。「個々の機種開発においては、下流での手戻りが解消できることで2割強の工数削減を目指していますが、現場の活性化とモジュール開発の効果も合わせると、その効果は2割強どころではありません」

また、「あくまでも先の話」と前置きしながら、田上氏は今後の展開の可能性を語っています。「我々の特殊車両は世の中で相当数が稼働しているので、アフターサービスのポテンシャルが非常に高いのです。これをもっと掘り起こしてビジネスにつなげていけば、大きな収益増につながります。車両にはセンサーも付いており、稼働データを活用するIoT的な展開も考えられます。ただ、それをやるにはやはり土台がしっかりしていないといけません。しっかりしたものづくりの土台があれば、いろいろな攻めが可能となる。今回の改革の真の意義は、そこにあるのかもしれない」

コマツ

鉱山機械のビッグデータ解析

センサーシグナルから故障予兆を検知
採掘オペレーションの最大効率化を目指す

KOMATSU

社名：コマツ(登記社名：株式会社 小松製作所)
本社：東京都港区赤坂二丁目3番6号(コマツビル)
設立：1921年
資本金：678億70百万円(2016年3月31日/連結)
売上高：1兆8,549億円(2016年3月期/連結)
従業員数：47,017名(2016年3月31日現在/連結)
事業内容：建設・鉱山機械、ユーティリティ(小型機械)、
林業機械、産業機械などの事業を展開
www.komatsu.co.jp



浅田 寿士氏 (コマツ ICTソリューション本部 ビジネスイノベーション推進部 部長)

機械の稼働データを縦横に生かしたユーザーサービスでブランドを築き、日本製造業のIoTトップランナーとも目されるコマツ。建機の売上では国内1位、世界市場でも米国キャタピラーを睨んで堂々2位のポジションを誇ります。今年同社は、中長期の成長が見込まれる鉱山機械の分野で、車両のセンサーが発するシグナルをもとに、突発的な異常を事前に検知する故障予知のプロジェクトを本格始動させました。これを現場で支えているのは、ISIDが米国プレディクトロニクス社と共同で提供する知的保全(Intelligent Maintenance)ソリューションです。

鉱山機械の健康診断、それでも起こる故障

南米チリの高地に広がる銅鉱山。すり鉢式に削り取られたその山肌の道を、高さ7メートル、最大積載量327トンの巨大なダンプトラックが絶え間なく往き来しています。この露天掘り銅鉱山を含む多くの鉱山は、年中無休。溶鉱炉や化学プラントと同様、採掘は昼夜を問わず続けられ、万一機械が止まれば、そのダウンタイムはすなわち事業の損失に直結します。

「巨大なダンプトラックが道の真ん中で立ち往生していたら、それだけで邪魔になり、生産に影響します」と話すのはコマツでビジ

ネスイノベーション推進部を率いる浅田寿士部長。データサイエンスの専任組織を統括し、機械から送られてくるセンサー情報を武器に、採掘オペレーションの最大効率化に取り組んでいます。「コマツでは鉱山建機のライフサイクルコスト低減を目的として、定期点検はもちろん、バイタルサイン(健康指標)から異常を検出するコンディション・モニタリングも提供しています」と浅田氏は説明します。「たとえばディーゼルエンジンにはブローパイガス圧(クランクケースの内圧)というのがあって、ピストンリングの磨耗が始まると、この数値が上がってきます。そこから異常や劣化を検知するわけです」

しかし、このやり方も万能ではない、と浅田氏は話します。「バイタルサインは、壊れそうだということがわかっており、しかもセンサーのシグナルがクリアな部分にのみ有効です。鉱山機械というのは野外でいろいろな使われ方をするので、センサーにも

ISIDの解析は、データの処理や検知の精度、
具体性といった点で優れていましたが、
一番印象的だったのは、その経験値です。

ノイズが多く、安定的なデータを取得するのは難しい。そのため、すべての故障をバイタルサインで見つけられるわけではありません。定期点検の回数を増やせば車両の健康は保てますが、頻繁にダンプトラックを止めて部品を交換すれば、それだけコストが上がり、生産性は下がる。お客様の顔も曇ります。ダウンタイムを減らす新しい処方箋が必要でした」

数値から異常を見抜く、高度な解析手法

2015年の秋、ダウンタイム削減への打開策を模索していた浅田氏は、自社での技術開発を続けながらも、活用できそうな技術を持つITベンダー数社に声をかけ、それぞれの技術の可能性を探るベンチマークを実施しました。

「コンディション・モニタリングによるダウンタイム改善は頭打ちになっていたの、難しいとは知りつつ、高度なデータ解析を要する故障予知の世界に足を踏み入れました」と浅田氏は打ち明けます。ベンチマークにあたっては、数値の出所や背景を伏せたうえで過去の故障事例データを提示し、各ベンダーに解析と異常検知を依頼しました。「機械の構造やメカニズムからではなく、純粋に数値だけから、統計学的にそして数学的に解を導き出せるものなのか確認したかったのです」と浅田氏はその意図を語ります。

このベンチマークにISIDも参加し、米国プレディクトロニクス社と実績を積み上げてきた知的保全の手法で解析を行いました。これは、機械や装置に取り付けられたセンサーが発する工業系ビッグデータを、各種アルゴリズムを用いて独自のノウハウにより多面的かつ的確に分析し、稼働部分の隠れた異常や劣化を検知する解析技術です。

「ISIDの解析は、データの処理や検知の精度、具体性といった点で優れていましたが、一番印象的だったのは、その経験値です」と浅田氏は話します。「報告書には、うまくいかなかった過去の事例との比較なども挙げられており、技術が経験に裏打ちされていることがわかりました。技術の研究開発においては、失敗も実績のひとつです」

この評価を踏まえ2016年3月、コマツは、チリ鉱山でISIDとともに知的保全の実証プロジェクトを開始します。

「ベンチマークで伏せていた情報を開示し、さらに具体的に知的保全の有効性を検証しています」と浅田氏は話します。「これまでできていなかった故障予知の可能性が広がり、現場はとて前向きに捉えています」



No.1のサービスを誰よりも早くユーザに届け、
お客様にとってなくてはならない存在となる。
そのミッションを果たすうえで、
ISIDは頼りになります。

IoT時代のダントツサービス、鍵は「データドリブン」

今回の一連の取り組みについて「具体的な成果を語るのは、まだ先の話」と前置きしながら、浅田氏は、ISIDの知的保全技術にもとづく故障予知がコマツのビジネスにもたらすメリットを示唆します。「建機や鉱山機械は、お客様に売ってそれで終わりというわけにはいきません。そこには必ず部品供給や修理、オペレーションの改善といったサービスがついてくる。競合も当然そこを狙ってきますので、差別化を図らなければなりません。コマツの強みは、なんといってもICTの世界でデータドリブンなサービスを展開できること。データを主軸にものを考えアクションを起こす力がある。今回の故障予知技術は、そうした道具立てのひとつになると考えています」

実際にコマツは、「KOMTRAX」「KOMTRAX Plus」「無人ダンプトラック運行システム」「スマートコンストラクション」など、データドリブンなユーザーサービスやソリューションを市場に多数送り出し、製造業IoT企業としてのブランドを築いています。

「IoTの時代に、こうしてISIDと一緒にスタートを切ることができたのはよかった」と浅田氏は感想を漏らします。「No.1のダントツサービスを誰よりも早くユーザに届け、コマツをお客様にとってなくてはならない存在にすることが、われわれのミッションです。それを果たすうえでISIDは頼りになる。実績に裏付けられたその技術と知恵が、スピード勝負の戦いのなかで底力を発揮するものと思います」

iSiD

IT Solution Innovator

株式会社 電通国際情報サービス

〒108-0075 東京都港区港南2-17-1

INFORMATION SERVICES INTERNATIONAL-DENTSU, LTD.

2471, Konan, Minato-ku, Tokyo 108-0075, Japan

