

GLOBAL EDGE

【グローバルエッジ】

SOCIAL COMMUNITY MAGAZINE
2025 SUMMER NO. 82

GLOBAL EDGE

NO.82 2025 SUMMER

J-POWER



特集 多様な価値観を認め合うために

HOME 北海道七飯町
of J-POWER

半島を見下ろす山腹の町営牧場

函館市の北に隣接する七飯町^{ななえちよう}。その中央部に位置するのが標高779.2mの七飯岳。標高500m付近には城岱^{しろたい}牧場がある。1920年（大正9年）から続く町営牧場で、牧草を育成するほか、夏には放牧も行っている。北に駒ヶ岳、南に函館山、津軽海峡などを望むことができ、「百万ドルの夜景」とうたわれる函館の夜景を反対側から見た「裏夜景（七つ星夜景）」も有名だ。（P.22から、小説家・藤岡陽子さんによる北海道七飯町の紀行文を掲載しています）
文／豊岡 昭彦

写真／竹本りか Rika Takemoto

風景写真家。千葉県生まれ。2007年、写真家・高橋よしてる氏に師事し、その後独立。日本各地の風景を撮影し、その作品は多くの書籍、雑誌、旅行パンフレット、カレンダーなどに採用されている。埼玉県見沼んぼ近くに在住。 <http://takemotorika.com/>

GLOBAL
EDGE

特集 多様な価値観を認め合うために

Global Vision 柳川 範之 × 菅野 等

選択の自由、価値観の多様が生む豊かな社会の構築とイノベーション 06

Opinion File 木村 建次郎

「透視の科学」で見通す新しい社会の姿 14

Opinion File コチュ・オヤ

通訳アプリが新風を吹き込む新時代のコミュニケーション 18

Focus On Scene 半島を見下ろす山腹の町営牧場

02

Global Headline 寺島 実郎

内向きな日本の「新しい鎖国」と国際的接点の必要性 05

Home of J-POWER 藤岡 陽子

西洋式農業発祥の地で挑戦する人々に出会う
～北海道七飯町と北本連系設備函館変換所を訪ねて～ 22

Global J-POWER 世界とともに インドネシア共和国

インドネシア現地法人設立で新規案件を推進 30

POWER PEOPLE

大崎クールジェン株式会社 32

Rising Stars 日本画家 絹谷 香菜子

34

匠の新世紀 株式会社しんち林業

36

「音のソノリティ」を詠む 歌人 小島 なお

おふさ観音 風鈴まつり 40

J-TOPICS 41

七飯町内には多くの牧場が点在、春にはタンポポが咲き誇る（北海道七飯町）。

表紙イラスト：鯨江 光二

本文デザイン：田村 嘉章、中川 まり、渡辺 美岐

制作協力：Weber Shandwick（ウェバー・シャンドウィック）

本誌「グローバルエッジ」の創刊から

20年が過ぎたという。本誌は、Jパワーが民営化された2004年の翌年、2005年に創刊されたが、この誌名からは、当時世界的にグローバル化が進む中で、「これから世界に出ていこう」というJパワーの意気込みが改めて感じられる。

これに関連して日本が今直面している課題として、21世紀に入って25年近くが経ち、海外に出る日本人が急速に減ってきていることだ。

2024年は、訪日外国人数が3687万人になったことが話題になったが、一方の日本人の海外出国者数は1301万人と、2019年ピーク時の2008万人を大きく下回った。パスポート保有率の減少も顕著で、昨年の数字は16・8％に留まり、2005年の26・9％から約10％減少した。これは約1200万人の日本人がパスポートを保有しなくなったことを意味している。

海外出国者1301万人の内訳を見ると、ハワイ、グアム、サイパンの合計が約93万人、韓国、香港、台湾の合計が約572万人で、出国者の約半数は東アジアを中心とした近場の国への訪問が占めていることがわかる。

さらに深刻なのは留学生や旅行者を含め、海外に出る若者が少なくなったことだ。私が世界各地を訪ねても日本人の若者と遭遇することがほとんどなくなっ

た。

同様のことが新聞一般紙の海外特派員数についてもいえる。21世紀になって、新聞の発行部数が低迷する中、三大紙でも特派員数が半減しているといわれ、海外の情報のほとんどが通信社経由となってしまった。

つまり、円安で日本円の価値が低下したことも相まって、日本人が内向きになり、国際的な接点と、それによるグローバルな視点を失いつつあるといえる。

海外情報ならスマートフォンで見られると思うなら、大きな間違いだ。確かに現象を伝える情報は山ほど溢れているかもしれないが、その情報の背後にある大きな構造変化の把握や重要性のプライオリティの選別という点では限界がある。しかも、ネット情報の多くが自分の興味に引っ張られた偏りのある情報であることに注意しなければならない。

日本のグローバル化の現状はすでに「新しい鎖国」といっていいような状況であり、「グローバル化」という言葉が空虚なお題目になっているともいえる。

本当の世界を知るためには、まさにグローバルエッジ（国際的な接点）に立ち、主体的な問題意識を持って、自分の足で歩き回り、多くの人と対話し、本や資料を読み込んで、多層的な知と情報基盤を形成していく主体的努力が必要だ。

（2025年5月29日取材）

Global Headline

内向きな日本の「新しい鎖国」と
国際的接点の必要性

寺島 実郎

てらしま・じつろう

一般財団法人日本総合研究所会長、多摩大学学長。1947年、北海道生まれ。早稲田大学大学院政治学研究科修士課程修了、三井物産株式会社入社。調査部、業務部を経て、ブルッキングス研究所（在ワシントンDC）に outward。その後、米国三井物産ワシントン事務所所長、三井物産戦略研究所所長、三井物産常務執行役員を歴任。主な著書に『21世紀未来図 日本再生の構想——全体知と時代認識』（2024年、岩波書店）、『ダビデの星を見つめて 体験的ユダヤ・ネットワーク論』（2022年、NHK出版）、『人間と宗教あるいは日本人の心の基軸』（2021年、岩波書店）など多数。メディア出演も多数。



TOKYO MXテレビ（地上波9ch）で毎月第3日曜日11：00～11：55に『寺島実郎の世界を知る力』を放送中です。（見逃し配信をご覧になりたい場合は、左記QRコードにアクセスしてください）

Global
Vision

選択の自由、価値観の多様が生む 豊かな社会の構築とイノベーション

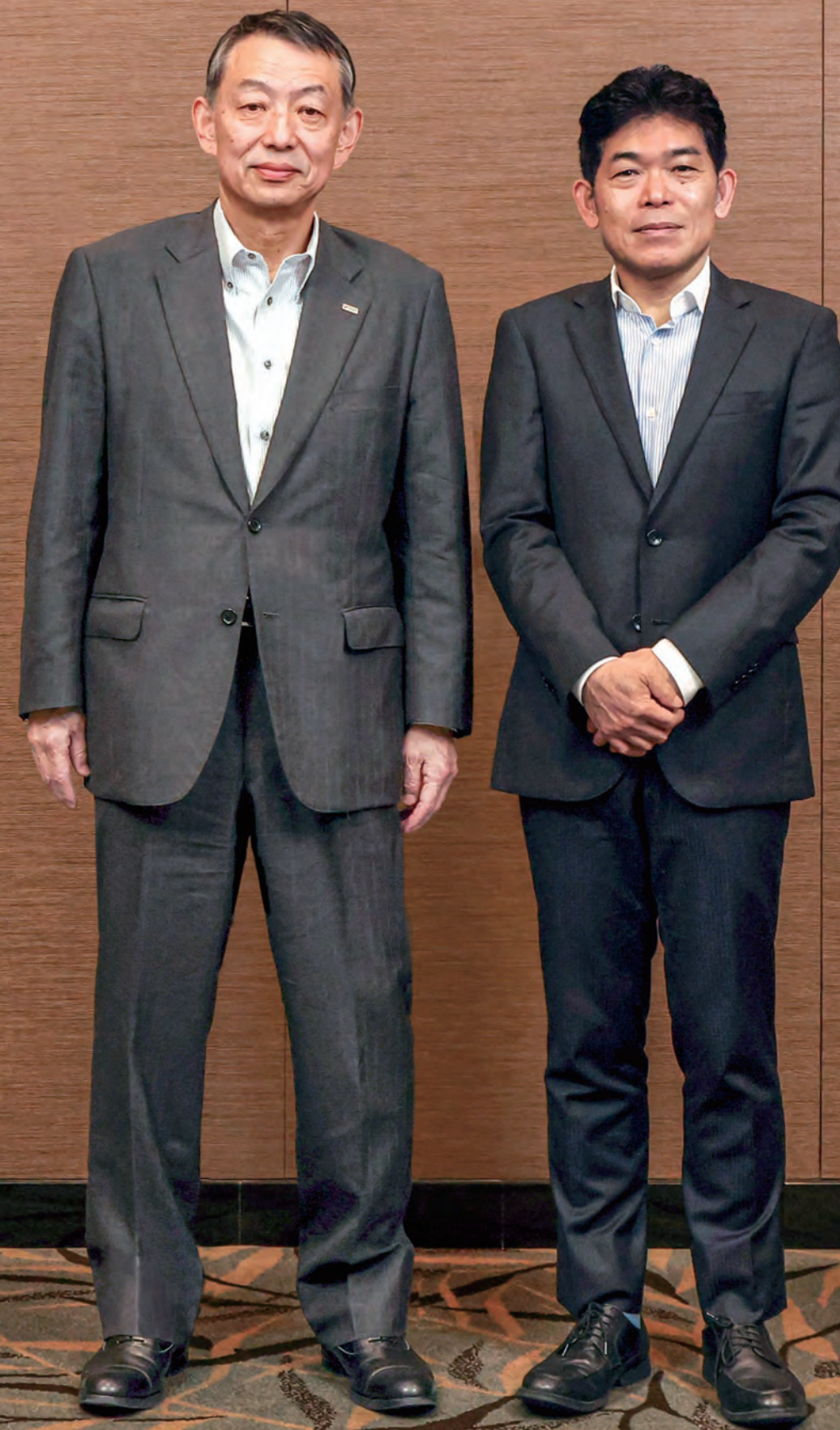
J-POWER社長

菅野 等

東京大学大学院
経済学研究科・経済学部教授

柳川 範之

日本の「普通」は決して世界の普通ではなく、人生の選択肢は無限にある。
生き方・学び方・働き方に悩むすべての人にエールを送る経済学者、
柳川範之さんの独学リスクリング論に未来の社会を照らすヒントがあった。



道を外れてもいい 選択肢はたくさんある

菅野 柳川さんは金融契約や、法と経済学を専門とする経済学者でいらっしゃるんですが、多様な働き方や学び直しの必要性についても発信されています。昨年は『東大教授がゆるっと教える 独学リスキング入門』（中央公論新社）という本も出版されましたね。

柳川 あれは15年ほど前に書いた『独学という道もある』（筑摩書房）という本に、新たに加筆したのですが、一人で孤独に学ぶよりも、自分らしい方法で自分に必要な能力を磨いてほしいという意味で、独学を一つの柱に据えました。私自身、十代の頃から海外で過ごした期間が長く、ほとんど独学で学んできたようなものですから。

菅野 小学4年生から中学1年生までシンガポールの日本人学校に通われて、日本で中学校を卒業してから今度はブラジルに行かれたのですね。ブラジルでは高校に行かずに独学で勉強して、帰国後に大学入学資格検定（大検）を受けて慶應義塾大学に進学するという、非常にユニークな経歴でいらっしゃる。

見渡せば、我々が「普通」だと思いつ込んでいる道を歩いていない人のほうがむしろ大勢いて、充実した人生を送っています。我々の思う「普通」は実は普通でもなんでもない。人と違う道を進んだり、人より遅れたりすることがマイナスにはならないし、やり直そうと思えばいくらでも挽回できます。私は私自身の特殊な歩み方を他人に勧めるつもりはありませんが、そういう考えを知ってもらいたくて本を書いたわけです。

人間らしい経験知で デジタル社会を生きる

菅野 社会人が学び直すことも、いつ始めてもいいわけですね。ただ、これだけ世の中に流通する情報量が多くなり、生成AIを使った情報処理まで盛んに行われるようになると、自分の学ばべきことをどうやって見つけたらいいのか。私のような世代にとっては、迷ってしまう時もあります。

柳川 情報が多すぎますよね。世代を問わず、落ち着いて何かを読んだり考えたりすることが難しくなっていると思います。焦らず、自分が大事だと思うこと、関心のあることに限って、そこを掘り下げていく構え

人生の選択肢は無限大。 人と違う道を歩むことは決して マイナスにはなりません。

柳川 大抵の方がびつくりされます。高校を出ていなくても、大学教授になれるのかと。ついでに言うと、慶應義塾大学は経済学部通信教育課程で、在学中は再びシンガポールで過ごしたので、これもほとんど独学でした。

菅野 その後で大学院にも進学されるわけですから、よほど意志が強いと続けられそうにありません。

がいいのではないのでしょうか。いわば、問題意識を持つ。それがないと、大量の情報の中を素通りしてしまえますから。一方で、逆のことを言うようですが、関心がないと思えるところにも幅広く網を張っておく。すると、ふとした時に今まで気づかなかった有益な情報に出合えるチャンスが生まれます。

菅野 頭の中に網を張り、良い情報

柳川 よく言われますが、そうでもないと思います。正直なところ、自分がやろうと思ったことの1割もできなくて。これが独学のコツかもしれません。適度に休み、こんなものかなと割り切りながらやりました。続けられたのは途中で経済学の面白さに目覚めたこともありですが、銀行員だった父の転勤について行ったのでそうせざるを得ない部分もあり

が来るのをじっと待ち受ける。そこに引っ掛かった情報が積み重なると、いつか海苔ができるように形をなしていく。そのようなことを『東大教授が教える知的に考える練習』（草思社）の中で書いておられますね。その網が、自分の好奇心だったり問題意識だったりということですか。

柳川 そうですね、自然に引っ掛かったものを頭の中に蓄えていく感覚で

一人ひとりに培われた 知識やノウハウが活かせる 社会でありたいですね。

ました。でもそのお陰で、日本ではできない経験をたくさんして、世の中にはいろいろな選択肢があることを知りました。

菅野 今は日本でもインターネットで学ぶ通信制の高校や大学が話題になって、だいぶ変わってきたように感じますが、昔はルートが決まっていた印象がありますね。

柳川 そうですね。日本では通常のルートを少しでも外れたり、みんなと同じように階段を上らなかつたりすると、「普通じゃない」とか「落ちこぼれ」とか言われます。そんな見方が私はすごく嫌いで、「普通って何ですか？」と思ってしまう。世界を

す。ただ、関心のあることだけに偏りすぎないことも大切ですが。

菅野 良い情報を見つけたとして、今度はそれを覚えておくべきかどうかにも気になります。要はその情報を活用できればいいわけで、覚えておくことはAIに任せるといいます。

柳川 極端に言えば、そうなりますよね。なぜ自分の網に掛かったのか、そのキーワードさえ頭に入れておけば、必要な時に検索するか、AIに聞いてみることで具体的な情報を引き出してくれる。それに、覚えようと思わなくても覚えていることはあるわけで、むしろそのほうが自分にとって大事なこともありません。



Global
Vision

Yanagawa Noriyuki
Kanno Hitoshi



柳川 範之(やながわのりゆき)
東京大学大学院経済学研究科・経済学部教授。専門は金融契約、法と経済学。1963年生まれ。父親の海外転勤に伴い、小学4年生から中学1年生までシンガポールの日本人学校で学ぶ。日本で中学校を卒業後、ブラジルへ。高校には通わず独学生活を送り、慶應義塾大学経済学部通信教育課程へ進学。シンガポールでも独学を続け、東京大学大学院経済学研究科博士課程で経済学博士に。1996年、同助教授、2011年に同教授に就任。内閣府経済財政諮問会議議員や、経済・財政一体改革推進委員会会長など歴任。著書に『東大教授がゆるっと教える 独学リスキング入門』（2024年、中央公論新社）、『日本成長戦略 40歳定年制』（2013年、さくら舎）ほか多数。

菅野 最近ではAIエージェントという言葉もよく聞かれます。与えられたタスクをAIが自律的に達成するシステムですね。すでに多くの企業で導入が進んでいるようで、スピーチ原稿を書いてくれるのは当然として、どこそこの国の市況が知りたいと言えば、立派なレポートに仕上げて出してくれるといったことなどを期待する声が高まっています。そうすると、事務職やコンサルタントの立つ瀬がないという話も真実味を帯びてくるようです。

柳川 よく言われるように、AIで代替可能なこととそうでないことに分かれていくでしょうね。多種多様な情報を切り貼りして、きれいに整形して成果物に仕立てるような作業はAIが得意です。あるいは、「私はどんな人？」などとAIに質問して、対話を重ねていくうちに、けっこうな確度で自分像を言い当ててもらえるでしょう。そんな自分に合ったスピーチを書いてと言えば、それなりの脚色まで可能です。でも、それをベースに最後の味付けを加えなければ、本当に人々の心に残るスピーチにはならないと思います。その部分はAIにはまだ難しく、人間の領分だと言えますし、そこにこそ事務職

も活用したりするにはどうしたらよいかと。

柳川 おっしゃるような、実際に経験しないと身につかない類いのスキルは他者との差別化要因であり、別の仕事でも大きな強みになるはずです。例えば、ある土地で地方創生の事業を始めようとする時にも、地元住民との関係づくりは欠かせません。発電事業とは文脈が異なるとは思いますが、ノウハ우는活かせそうな気がします。問題は、どうそれを活かすかの方法論であり、前職での経歴をただの体験談に終わらせないための補強策です。それが「一般化する」ことの意味です。

菅野 具体的には、どのようにして一般化したらいでしょうか。

柳川 やり方は二つあると思います。一つは、今までの仕事の延長線上で、あるいは類似する分野に身を置いて、試行錯誤をしながらノウハウを確立させていく方法。もう一つは、何らかの学問を使い、ため込まれた種々雑多な知識やスキルを整理し直して、まとめ直すこと。実はそれこそが学問の役割ではないかと私は思うのですが、こうすると自分の中で漠としていた経験知が明文化され、汎用性の高いノウハウとして別の分野に応

やコンサルタントの役割が求められるのではないのでしょうか。

菅野 だとすれば、自分がこれまで積み上げてきた経験や知識、勘どころ、ノウハウといったものが活かせる可能性は大きいとも言えますね。今年1月に亡くなった経営学者の野中郁次郎さんがおっしゃるところの「暗黙知」というのでしょうか。言語

経験知を洗い出し まとめ直して一般化することが 学問の役割です。

Global
Vision
Yanagawa Noriyuki ×
Kanno Hitoshi



いつでも必要な時 大学に戻って学び直せる 環境があるといいですね。

用したり、他のメンバーに伝えたりできるようにになります。

菅野 なるほど。そのまとめ直して言語化していく作業が、「学び直し」ということですね。

柳川 はい。最近の言葉で言えば「リスキリング」です。リスキリングは本来、自分が将来にわたって十分に能力を発揮できるよう、必要なスキ

化やデータ化がしにくい個人の知恵を集めて共有することに、新しい知識の源泉があるという。

柳川 そう思います。表面的なりサーチだけでは炙り出せない経験知や、その場の空気感のような曖昧なものを読み取り、対応する力といったことは人間ならではのです。そうしたスキルが、デジタル化が進む社会で求められていくのだと思います。

リスキリングによる 知識の言語化・一般化

菅野 そのようなことを前提にすると、人々の働き方や働く場所、それらを提供する組織のあり方など、だいぶ変わってきていますね。柳川さんが著書に書かれているように、自分の経験や知識を一般化することができれば、うまく適応できるのでしょうか。と言いますのも、例えば当社で言うと、新しい発電所を建てようとなった時、まずその地域の方々の理解を得ることは必須の仕事です。そのためのコミュニケーションスキルや話の進め方は一朝一夕で身につくものでなく、ある程度の経験と時間によって培われます。そうした職員個々の特別な能力を、別の職務や職場で活かしたり、シニアになっ

うです。乗り遅れたら大変だというプレッシャーさえ感じられます。

柳川 今までとは異なる世界に触れ、知らなかった知識を得ることは大切です。しかし、それだけがリスキリングではありません。まったく新しいものを取り入れるというよりも、すでに自分の中に蓄積されている知識や情報、技能を土台にして、それらが新しい環境でも通用するようにまとめ直すことに、まず目を向けてほしいと思います。

今こそ見直すべき 人事と評価のカタチ

菅野 個人的な話になりますが、私は大学で哲学を専攻しており、Jパワーに入社後も経済や法律との接点はほぼありませんでした。それが入社5年目を迎えた頃、海外で発電所を開発する事業に携わるにあたり、プロジェクトファイナンスによる資金調達を行うよう下命がありました。融資の返済原資を事業そのものから得られる利益に求めるという、当時の日本ではまだ一般的ではない手法を託されて、大変な思いをしながら取り組んだのを思い出しました。自分がいかにものを知らないかを痛感したわけですが、そうした社会人生

Global
Vision
Yanagawa Noriyuki ×
Kanno Hitoshi



「環境との調和を保ち 誰もが活躍できる社会を目指し たゆまぬ成長を続けます。」

活の早い段階においても、必要に応じて大学に戻って学び直しができる環境があるといいですね。

柳川 社会に出た経験を持って学びに戻ることの大きな利点は、経験知を一般化できることに加え、自分に欠けている知識や能力を充足できることにもあります。実際に働いてみて苦労するからこそ、その大切さを知り、それについて学ぶことの意味を見出せますね。

菅野 そう考えると、「高校を出てすぐに大学に進学するのを原則禁止として、まず社会に出て働くべきだ」という柳川さんの主張にも大きく頷けます。働く側がそのような柔軟性を持つ以上、雇用する側の制度も変わる必要がありますね。

柳川 そこが重要です。就業年数に準じて階級や報酬が上がるような制度のままでは、学び直して不在にする期間がマイナス評価になりかねない。その時間で何を学んできたかが、

「自由自在に動き回り 多様な価値観を認め合う社会から イノベーションが生まれます。」

正当に評価される仕組みが必要です。

菅野 その点、日本でも終身雇用の慣習が見直され、中途採用の人材が活躍する機会が増えつつあるのは望ましい傾向と言えますか。

柳川 確かに良い方向に変わりつつはありますが、他社での10年の経験と自社での10年の経験をどう対比し、評価するかはまた難しい問題です。やはり単純な年数ではなく、どんな経験を積んだか、どんなスキルがあるのかで評価し、報酬にも反映させるなくてはなりません。

菅野 一つの組織で長く働くことに価値が置かれた時代が終わるとすれば、シニア世代ほど、リスクリング

による知識・技能の一般化が強く求められることになりますね。

柳川 おっしゃるとおりです。もちろん、長く働く中で培われる組織固有の流儀や価値観も、企業にとって貴重な資産です。ただ、これまではそこにウェイトが置かれすぎていた。そのバランスが変わってきているのだと思います。

適材適所でつくる 未来の社会システムへ

菅野 もう一つお聞きしたいのは、経済成長についてです。気候変動をはじめとする地球環境への負荷を背景に、特に化石燃料に関わる分野でのエネルギー政策の転換が求められています。Jパワーにとっても、環境との調和はエネルギー供給事業の根幹に関わる使命です。一方で、世界全体で当分は人口が増え続ける見通しである以上、経済成長を止めていいとも思えません。どう見ておら

れますか。

柳川 脱成長論と言いますか、もうこれ以上の豊かさはいらないとする見方は以前からありますが、そうもいかないのが経済の実状です。世界人口の増加に加え、飽くなき進歩を望む人類の本能的な希求もあるからです。実際、インターネットもない昔の生活に戻るとなれば、耐えがたいものがあります。また、開発途上国からすれば、脱成長論などは先進国のエゴにも思えるでしょう。結論としては、Jパワーのように技術革新によって脱炭素を進めつつ、金銭的な豊かさに留まらない、ウェルビーイングまで含む成長のあり方を求めることになるのでしょう。

菅野 高齢社会を迎えた日本はどうですか。広い意味での豊かさの源泉はどこにあると思われますか。

柳川 シニアを含む国民一人ひとりのインセンティブ、つまりモチベーションをいかに高めるかが鍵を握ります。やる気のない社会からは、どんなイノベーションも生まれないからです。では、活力のある人材をどうつくるか。私はやはり、今までと違うルート、異なる発想、いくつもの選択肢が広がる、多様性のある社会の仕組みに、そのヒントがあると

考えます。職業の選び方、働き方、学び方、それらの評価の仕方、すべてにおいてもっと多様性があつていいはずですよ。

菅野 2011年の福島原子力発電所の事故の後、やむなく東京電力株式会社を離れた多くの方々が、この業界の各所に散じて電力自由化のために力を尽くされました。大変不幸な出来事ではありましたが、多様な人材の力が活性化する一面を目の当たりにした思いがしたものです。

柳川 それこそ個々に蓄えられた経験知が、新たな活躍の場と機会を得て昇華した例と言えますね。有為の人材が自由に動き、より適した場所で働くことは、経済にとって極めて重要です。望むらくはそれを社会システムとして実現したい。経済学者としての願いです。

菅野 それは多様な価値観を認め合える社会と言えますか。

柳川 そうですね。異なる価値観を評価する確かな軸を備えた社会。イノベーションを引き起こす化学反応は、おそらくそこから生まれます。

菅野 本日は、ありがとうございます。



「透視の科学」で見通す 新しい社会の姿



木村建次郎
神戸大学
数理・データサイエンスセンター教授
株式会社Integral Geometry
Science代表取締役

世界初の透視技術で 電池の発火を未然に防ぐ

ごみ処理施設の出火事故が相次ぐ中、廃棄物に混入するリチウムイオン電池を検出するシステムを開発・販売開始――。

今年4月、こんな見出しのニュースリリースを、神戸大学発のスタートアップ企業IGS（※1）が配信した。

リチウムイオン電池は携帯電話やモバイルバッテリー、ワイヤレスイヤホンなどの充電式機器に広く使われるもので、日常生活に欠かせない電池だが、このところ発火や爆発などの事故が続き社会問題となっている。捨てられて他の不燃物に紛れたものが火元となり、ごみ収集車や処理施設で出火・発煙騒ぎを起こす例も増えている。環境省の調査によれば、同種の事案は2023年度で2万1751件に上り、前年度より3割増え、1日約60件の

ペースで発生しているという。

「その原因となっているリチウムイオン電池だけをごみの山から瞬時に探し当て、取り除くことができる検知システムを開発しました。もうすでにいろいろな施設からテスト依頼を受け、実装化の準備を進めているところです」

IGS代表取締役で、神戸大学数理・データサイエンスセンター教授の木村建次郎さんはそう話す。ごみ処理施設では現状、目視やマグネットによってリチウムイオン電池を選別しているケースがある一方、対策は手つかずというところも少なくない。公益財団法人日本容器包装リサイクル協会が調べたところ、「対策は特にしていない」または無回答の施設が全国で半数を超えていた。

それだけ判別しづらいものを、どうやって瞬時に見つけるのか。

「私たちが研究・確立した、世界で初めての『物体内透視技術』というものを応用しています」

誰も成功しなかった 数学の未解決問題を解く

木村さんが発明したのは「虫食い理論とそれに基づく散乱場理論（※2）。隠された物体を捉え、画像として可視化するための計算式だ。「物体に音や光、電波などの波動をあてると、表面ではね返って飛び散りますよね。これが

波動散乱です。私たちがものを見ることができるのは、太陽や電灯から出る光の波動による散乱を目のレンズが捉え、絞り込まれた像として網膜に映しているからです。そのようにして物体の形状や位置があらかじめわかっ

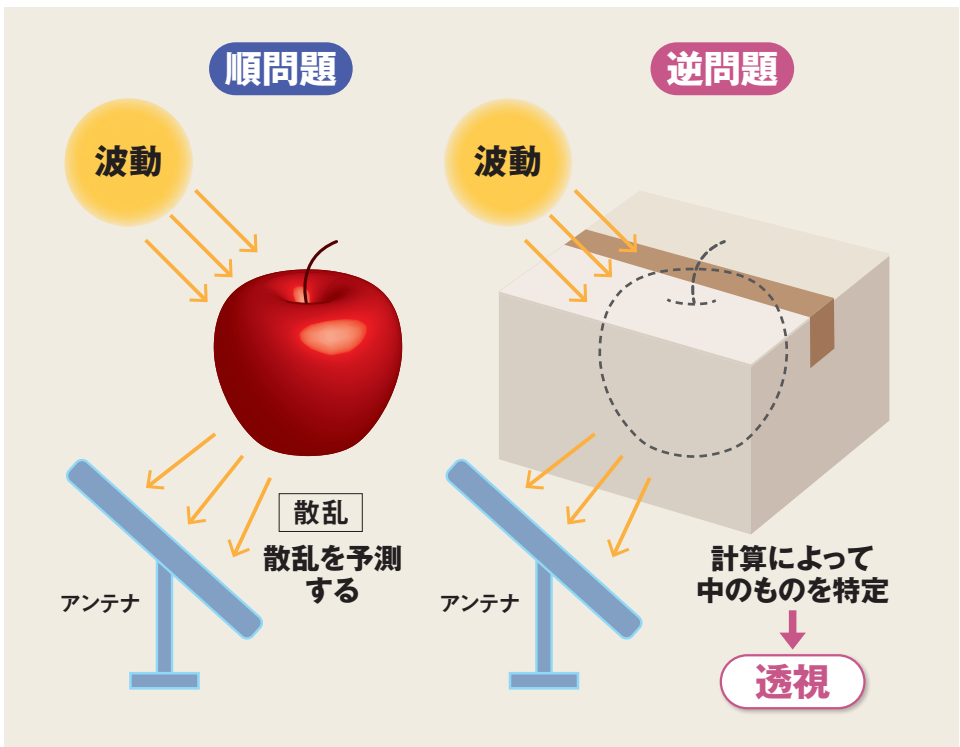
てさえいれば、波動がどのように散乱するかは、物理学の基礎的な方程式を使って計算することができ

ます。ところが、その逆は

難しい。つまり、何らかの障害物に遮られて外側から物体が見えない時。これは十分に光が届かないから目に映らないわけですが、実

際には電磁波や超音波といった波動は障害物を通して物体に当たり、波動散乱を生じさせています。その散乱を逆にたどって元の物体の形状や位置を解明

【透視技術の仕組み】



波動散乱の順問題と逆問題。既知の物体の形状や位置から計算して波動の散乱を導出する「順問題」に対し、物体が見えない場合に波動の散乱から逆算して形状や位置を特定するのが「逆問題」。

冒頭の、ごみの山からリチウムイオン電池を探し出す仕組みも応用の一つ。IGSが開発した特殊なセンサーを使い、廃棄物に含まれる種々雑多な物体によって変化する電磁場をキャッチ、得られた数値を方程式に当てはめ、電池だけを特定する。あとはロボットアームなどで取り除けばいい。一部の処理施設で導入しているX線選別器は不要となり、コストや人材、安全面での利点も大きい。

※2 散乱場理論

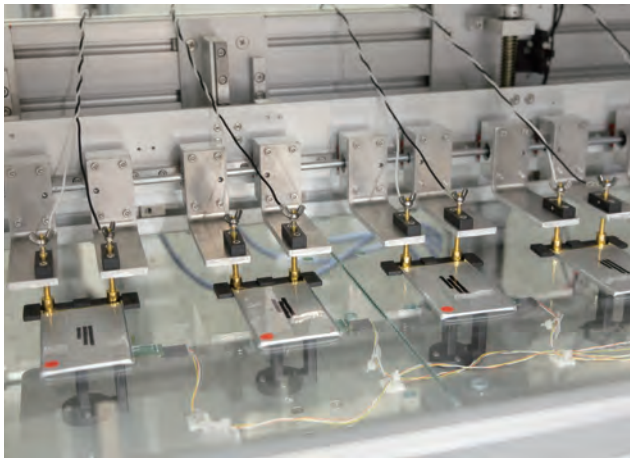
Wave Scattering field theory。「波動散乱の逆問題」の解決から導き出した世界初の映像化理論。IGSのWebサイトから論文が閲覧できる。

※1 IGS

株式会社Integral Geometry Science。誰も見ることができなかった隠された世界を可視化するテクノロジーを研究開発・事業化する会社。
<https://www.igs-group.com/>



透視の科学を使ったウォークスルー型セキュリティシステム。バッグなどに隠された凶器などの危険物を検知し、瞬時に映像化する（ご本人提供）。



蓄電池非破壊画像診断システム。リチウムイオン電池内部の電流密度分布を計測することで、電池を壊すことなく異常を検知することができる。

世の中にある無駄や非合理を最適化する、効率化する、ひいては不可能を可能にすることが科学の使命。そう考える木村さんにとつ

産学両輪で究める 社会実装してこそその科学

す爽快感に惹かれていきました。虫食いの理論とそれを基に創り上げた散乱場理論は、この時熱心に取り組んでいた幾何学の問題に大きく影響を受けています」

そんな木村さんは最近、山あいの温泉場に残る松尾芭蕉の句碑を見て感銘を受けた。「たったの17文字に時間と空間が凝縮されて、瞬く間に映像を浮かび上がらせてくれる。改めて、素晴らしいなと思いました」

「実はそれだけでなく、ひとたび電池を取り出すことができれば発火する危険性のある電池だけを選び分けることも可能です。電池というのは必ず内部に電流の漏れが生じていて、漏れの量が基準をパスすれば良品として出荷される。ですが、問題はその漏れ方で、一カ所に集中して漏れる場合と広がって漏れる場合があり、たとえ出荷品でも前者を充電した時にショートを起こし、発火の原因となり得ることがわかっています。ならば、その電流の漏れを検知すればいい。硬い金属で覆われた電池内部の電流のムラを可視化するために、電流磁場逆問題の解析解を発見しました」

この方法なら、抜き取り検査で一部の製品を壊して調べる手間はなく、完成品のまま外側から全数検査が可能となり、安全性は格段に上がる。IGSはこの技術を使ったEV（電気自動車）電池向け検査機の開発・量産事業を起こし、NEDO（※3）から約25億円の研究助成金を受け取った。



子どもの頃は画家やピアニストになりたかったという木村さん。今の夢は脳の構造の可視化。そして映画「バック・トゥ・ザ・フューチャー」に登場するデロリアンのようなタイムマシンを作ること（ご本人提供）。

見えないものを見たい 科学者の飽くなき探究心

「私が透視したいと思ったのは、大学に入るよりもずっと以前でした。子どもの夢のようなものですね。実は、いま私が開発しているあらゆる製品の原理、透視の原理は、理科と数学、特に幾何学が大好きだった子どものころに、想像していた世界のイメージがもたっています。〃世界は虫食いだらけ〃、〃世界は多角形で埋め尽くされている〃という考えです」

木村さんが「透視の科学」の実験に打ち込みだしたのは、大学院生の時。原子の世界を見る顕微鏡技術の研究に没頭するうち、子どもの頃からの夢だった、目に見えないものの内側の構造を知りたい欲求にかられ、その方法論の解明に取り組んだ。

「ちょうどその頃、ある電子部品メーカーから、半導体内部で起きる電流異常の部位を検知できないかと相談がありました。ナノレベ

ルの世界ですし、可視化するのは難しい。でも、装置の外にできる磁場を計測し、そこから内部の電流を導き出す『逆問題』を解けば可能だろうと思いついたのです」

それから10年。従来の研究者が「こんな形をしていたら」といった仮説を頼りに散乱する波動を予測し、実際の計測値との差を見て仮説を正していく手法を取ってきたのに対し、木村さんは以前からイメージしていた独自の発想で迫っていく。

「例えば、隠された磁石に方位磁針を近づけると、ある位置で針が大きく振れますよね。磁石は見えないのに、確かにそこにあるとわかる。この考え方『虫食いの発想』を使おうと思いました」

虫食いの理論を基に2012年、波動散乱の逆問題の解析解を発見。世界初の快挙を成し遂げた時、木村さんが書いた論文はわずか10ページで完結するものだった。

「数百ページもある論文では面白くない。スパッと短く証明できる理論こそが美しい」

そう言って楽しそうに笑う木村さんが、物理や数学の魅力にハマったのは中学・高校時代。もともと画家になりたかった少年は、NHKスペシャル『ザ・スペースエイジ 宇宙への挑戦』でロケットの打ち上げを見て仰天した。「こんなスケールの大きな世界があるのかと。山奥育ちの子どもでしたから。そこから宇宙科学者を夢見て勉強です。そして次第に、パズルに挑むように謎を解き、答えを導き出

ティゲートなど、先ほどの電池検査機も含めて次々に開発することができました」

そのほとんどが、すでに実用化の域に達している。乳がんを検出するマイクロ波マンモグラフィは第1回日本医療研究開発大賞（※5）で表彰され、現在は治験段階にある。1秒で約200人の危険物所持を判定できるウォークスルー型セキュリティシステムは昨年12月、プロバスケットボール公式戦での実証実験で有用性が証明された。

木村さんが次の目標に定めているのは、脳内を流れる電流の可視化。これができるのと、例えば、アルツハイマー病の原因となる部位を突きとめ、修復することも可能になる。その先には、治療方法が未確立な病気への対処法が見つかる社会が訪れる可能性さえ見えてくるという。

「善し悪しではありません。いろいろな仮説があり、多様な価値観があつていい。新しい発明の種はそこから芽ばえるのですから」

取材・文／松岡 一郎（エスクリプト） 写真／吉田 敬（P17下）

きむらけんじろう

神戸大学数理・データサイエンスセンター教授、株式会社Integral Geometry Science（IGS）代表取締役。1978年、岡山県生まれ。2001年、京都大学工学部電気電子学科卒業。2006年、同大学院工学研究科電子工学専攻博士課程修了（工学博士）。2008年、神戸大学大学院理学研究科講師、2012年、同准教授。虫食いの理論を発表し、10年の歳月をかけ、応用数学史上の未解決問題である「波動散乱の逆問題」を世界で初めて解決することに成功し、IGS起業。2018年より現職。2024年5月より京都市大学生存圏研究所学外連携フェロー（兼務）。虫食いの理論をコアテクノロジとして、医療、エネルギー、インフラ、安全保障等の分野に革新をもたらすべく挑戦し続けている。

※5 日本医療研究開発大賞

医療分野の研究開発に多大な貢献をした事例に授与。木村さんは2017年第1回大賞で日本医療研究開発機構（AMED）理事長賞を受賞。

※4 松重和美先生

京都大学名誉教授（工学研究科）。京都大学ベンチャー・ビジネス・ラボラトリー（VBL）初代施設長、四国大学学長。

※3 NEDO

国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構



通訳アプリが新風を吹き込む 新時代のコミュニケーション



株式会社Oyrra
代表取締役社長
コチュ・オヤ

日本の田舎町で出会った 人のやさしさ、温かさ

海外旅行中に体調が悪くなり現地の病院に行ったものの、症状をうまく伝えることができずに苦労した——そんな経験を持つ人は少なくないかもしれない。必要な時に、必要な場所で、適切な通訳をしてくれる人がいたら……。その無理難題とも言えそうな願いを叶えてくれるのが、通訳アプリサービス「Oyrra（オイラ）」※1だ。アプリを介して、いつでも、どこでも、必要な時間だけ通訳者のサポートを受けることができる。この遠隔通訳アプリ事業を手掛けるのは、トルコ出身のコチュ・オヤさんだ。今は流暢な日本語を操るが、来日当初は日本語をほとんど話せなかったそうだ。

オヤさんが初めて日本を訪れたのは、2006年のこと。イスタンブールの大学で

ノロジを体現する「空飛ぶ車が行き交うような」最先端の都市。しかし、想像とは異なるのどかな田舎町で、オヤさんはたくさんの方の温かさに触れた。

「私が出会った日本人は本当に素敵な心を持った人ばかりで、みんな天使なんじゃないかと思ったほどです。京都を訪れた際に突然の雨で困っていたら、女性が後ろからずっと傘を差してくれて、まだ日本語のわからない

24時間365日

予約不要で即接続

1分から利用可能

121の専門分野

153言語に対応

通訳者3,000名以上



電子通信工学を学び、インターン先として日本の半導体メーカーを選んだ。当時、日本の半導体産業は往時の勢いはなかったものの、依然として世界トップクラスの存在感を示していた。もちろん、地理的、心理的に身近なヨーロッパや米国の企業に行く選択肢もあったが、「この機会を逃したら、日本に行くことは生涯ないかもしれない」と考え、あえて日本企業を選択。親日国として知られるトルコで育ったとはいえ、日本は歴史の教科書で、オスマン帝国のエルトゥールル号※2が沈没した際に和歌山県の人々が献身的に救助してくれたという話を読んだことがあるくらい。オヤさんにとっては、日本はまさにエキゾチックな、未知の国だった。

インターンシップで訪れたのは、滋賀県の水口町（現・甲賀市）。忍者の里※3として知られる風光明媚な土地だ。来日前に抱いていた日本のイメージは、ジャパニーズテク

私の話を一生懸命聞いて目的の地まで連れて行ってくれました。インターン先の会社で夏休みの予定の話になり、東京に行くかもしれないと話したら、その1時間後には東京観光に関するあらゆる情報をまとめた手づくりの資料をばんと渡されて驚いたこともあります。他の国ではあり得ないようなことが、ここ日本では起きるのです」

すっかり日本に魅せられたオヤさんは、翌年も同じ企業でインターンシップを経験。その後トルコの大学を卒業し、2010年に東京大学大学院に進学した。

小さい頃から数学の問題をゲームのように楽しんでいたというオヤさんは、根っからの「理系女子」。大学院では半導体技術の研究を進めていたが、その傍らで他の研究科が提供する経済分野の授業も履修していた。

「数学や科学が大好きで、ずっと理系畑を歩いてきましたが、大学院に進学してからは国際情勢やビジネスといった領域にも興味を持つようになりました。私の父はトルコの財務省に勤め、母は銀行で働いていたので、少なからず両親の影響があったのかもしれない」

大学院修了後はビジネス領域で自分の力を試してみたいと外資系コンサルティングファームの日本支社へ入社。

コンサルタントとしてのキャリアをスタートし、複数のプロジェクトを抱えて頭も体もフル稼働。終電に間に合う時間に帰れる日はほんのわずか、という激務の日が続いた。

友人からのSOSが ビジネスのヒントに

コンサルティングファームで働くオヤさんのもとに、友人たちから電話がかかってくるようになったのは、それからしばらく経ってからのこと。「子どもが熱を出して病院にいるが、治療に関する医者の説明がわからない」、「不動産屋でこちらの希望が伝えられない」など、日本語が得意でない友人からのSOSの電話だった。

「初めはたまにかかってくる程度でしたが、そのうちに『オヤに電話すればなんとかしてくれる』という話が周囲に伝わり、勤務中にもヘルプを求める電話が数多くかかるようになったのです」

度重なる電話で仕事への影響も心配だったが、何より、日本語を母語とせず通訳者でもない自分が、日本語通訳の役割を担うことは果たして適切なのか、不安に感じるようになった。特に医療に関しては専門用語が多く、その都度調べながら手探りで伝えることになるため、懸念はさらに募るばかり。そこで、友人たちに紹介できる通訳のサービスがないかと調べたところ、2つの制約があることに気がついた。

※3 忍者の里

滋賀県甲賀地方、三重県伊賀地方は忍者の発祥地として知られており、戦国時代、密かに活動していたと言われている。

※2 エルトゥールル号

1890（明治23）年、和歌山県串本町沖でオスマン帝国の軍艦エルトゥールル号が遭難、多くの乗務員が海に投げ出された。地元住民が懸命に乗務員たちの救助・介護にあたり、日本とトルコの友好のきっかけとなった。

※1 Oyrra

24時間いつでもプロの通訳者とつながることができるアプリサービス。3000人を超える通訳者ネットワークを構築し、多言語かつ多数の専門分野に対応する。



必要な時に必要な時間だけ通訳を依頼できる Oyrra でコミュニケーションを変革するコチュ・オヤさん。



多文化共生の実現に向けた取り組みが評価され、『日経WOMAN』の「ウーマン・オブ・ザ・イヤー2025」に選出された。
©Masaya Henmi／WOMAN EXPO 2024 Winter

日本の成長に寄与する 多文化共生の実現

現在、日本で暮らす外国人(※5)は370万人を超え、過去最多となっている(2024年12月時点)。日本における多文化共生(※6)について、オヤさんはどう捉えているのだろうか。

「少子高齢化が進み、日本は外国人を受け入れざるを得ない状況にあります。私は日本という国が大好きで、日本人の思考や文化によって育まれた素敵な国だと思っています。このまま変わらないでほしいと願う一方、多様な人々が入ってくることは、日本にとって成長

の機会ではないかとも感じています。

日本の『慎重に計画を立ててから動く』という姿勢は、完成度の高い製品を生み出すのに適していたと思います。ただし、現代のように技術の進化が非常に速く、スピードが求められる時代においては、『計画に時間かけすぎて実行が遅れる』ことが、むしろ日本の衰退につながっているのではないかと感じています。その意味で、多様な文化や価値観に触れることは、日本にとって刺激や学びになり、スピード感や柔軟性といった面で良い影響を与える可能性があると思っています」

もちろん、価値観の違いは国籍によるものだけではない。様々なバックグラウンドを持

「一つは、どのサービスも事前に予約が必要だということ。例えば、役所に行って言葉が通じなくて困っても、すぐに対応してもらうことはできません。もう一つは、最短でも半日単位の予約が必要で、その分費用もかさんでしまうこと。病院で10分間だけ通訳してもらいたい場合でも半日分の料金がかります。調べた限りでは、ほとんどが法人を対象としたサービスで、個人が困った時に使えるサービスをを見つけることはできませんでした」

助けを求める電話が頻繁にかかってくるのは、困っている人がたくさんいるということ。でも、それを解決するサービスはまだ世の中にはない。そこにオヤさんは起業の種を見出した。

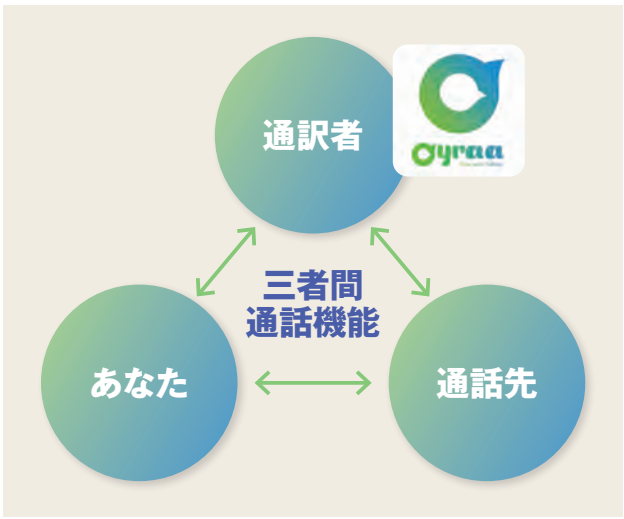
通訳者につながるアプリ 三者間での通話も可能

誰もが利用できる通訳サービスを提供したいという思いを胸に、2016年、オヤさんはスイス人のビジネスパートナーと起業。通訳者やユーザーへのインタビュを重ね、入念にビジネスモデルを構築し、サービスの実現へと歩みを進めていった。途中、考え方の相違でパートナーと決別するなど、道のりは平坦ではなかったという。

「思い返せば、困難なことしかなかったというくらいハードな日々でした。特に、資金調達、プロダクト制作、チームビルディング(※4)に苦心しました。でも、スタートアップが失

敗するきっかけは創業者の『諦め』だと思うのです。私は、通訳サービス事業の将来性を誰よりも信じていましたし、自分自身のことにも信じるしかないという思いで突き進みました。『諦める』という選択肢がなければ、人間は不思議なもので、おのずと解決策を考えるようになるものです」

その後、創業から1年以上の時を経て、念願の通訳アプリサービス「Oyraa」が始動することになった。Oyraaはプロの通訳者と通訳を必要とする人をマッチングするアプリ。オヤさんが感じていた既存サービスの不便さを解消し、予約は不要で、1分単位で利用することができる。ユーザーは希望の言語と専門分野を選べば、適切な通訳者とマッチング



されるという仕組みだ。現在、登録している通訳者は3000人を超え、153言語、121の専門分野に対応。通訳者を含め三者間で通話することが可能だ。

「今や、AIが通訳の役割を担うことが可能な世の中になりました。でも、通訳は単に言語を訳す作業ではありません。相手の立場に立って寄り添い、問題を解決するためのコミュニケーションをサポートしているのです。Oyraaに登録している通訳者は自らも異国暮らしで困った経験がある人が多く、このサービスの趣旨に賛同してくれています。翻訳AIが登場しても私たちの事業が成長している理由は、『寄り添ってくれる人間がそこにいる』という安心感なのかもしれません」

一方で、ユーザーが拡大して通訳のニーズが多様になった現在、AIの進展はOyraaにとって追い風となる側面もある。これまで蓄積してきた膨大な通訳データを活用することで、高精度の通訳AIを開発することが可能となるからだ。特にOyraaが保有するベトナム語、ネパール語、ミャンマー語といった希少言語のデータは貴重な財産となる。

「8年間蓄えてきた通訳データを学習させて次世代の通訳AIを開発し、今後は人間とAIのハイブリッドで、幅広い通訳のニーズに応えるサービスを提供していきたいと考えています。こうした挑戦が、コミュニケーションの可能性を広げる一助となればうれしいですね」

つ人々が共生するにあたって大切なことは何だろうか。オヤさんの回答は明快だ。

「相手を理解しようとする姿勢だと思います。みんなが一人ひとりの意見を尊重し、それぞれの価値を認めることが重要になります。互いの良さを活かし合いながら、1＋1が3になる。そんな社会が理想ではないでしょうか」

多様な価値観が交差する社会において、コミュニケーションの重要性はますます高まっています。Oyraaは、そんな未来を後押ししていくはずだ。

「互いに伝えたいこと、あるいは解決したいことがあって、人はコミュニケーションを取ります。言語の違いによって心に壁ができてしまうなら、それを取り除きたい。世界中すべての人が、言語に関係なく思いを伝え合えるようになることが私の願いです」

「継続は力なり」という言葉が好きだというオヤさん。新時代の豊かなコミュニケーションの実現に向けて、毎日努力を積み重ねることが大切だと心に刻んでいる。

取材文／脇ゆかり(エスクリプト) 写真／竹見 脩吾(P18～19)

コチュ・オヤ

株式会社Oyraa代表取締役社長。1986年、トルコ共和国アンカラ生まれ。2006年に半導体メーカーのインターンとして初来日。2013年に東京大学大学院工学系研究科を修了後、ボストンコンサルティンググループに入社し、コンサルタントとしてキャリアをスタート。2017年、言葉の壁に悩む外国人の課題を解決すべく、遠隔通訳アプリサービスを手掛ける株式会社Oyraaを創業。内閣府のクールジャパン戦略メンバーや知的財産戦略構想委員会としても活動。多文化共生社会を推進するための取り組みが評価され、『日経WOMAN』が主催する「ウーマン・オブ・ザ・イヤー2025」に選出された。
<https://www.oyraa.com/>

※6 多文化共生

国籍や文化の異なる人々が互いの違いを認め合い、対等な関係でともに暮らす社会のあり方。言語の壁や偏見・差別、地域による支援格差など解決すべき課題は少なくない。

※5 日本で暮らす外国人

在留外国人の数は年々増加し、技能実習生や留学生、専門技能を持つ人材などバックグラウンドは様々。国別では中国、ベトナム、韓国、フィリピンの順に多い。

※4 チームビルディング

チームの目標を達成するためにメンバー同士の信頼や協力関係を深め、個々の能力や個性を最大限発揮できるよう環境整備などを行う取り組み。

北海道

七飯町
函館市

西洋式農業発祥の地で 挑戦する人々に出会う

～北海道七飯町と北本連系設備函館変換所を訪ねて～

大沼、小沼を周遊する遊覧船から見える景色。名峰駒ヶ岳が湖面に映る。

Jパワーグループの北本連系設備函館変換所は、北海道七飯町に位置している。北海道の表玄関である函館市に隣接し、西洋式農業発祥の地としても知られる自然豊かな町を散策してみた。

小説家 藤岡 陽子／写真家 竹本 りか

大沼 国定公園を 散策
遊覧船 から 見る 駒ヶ岳

柔らかな光が射す朝、北海道の大沼国定公園を訪れた。敷地約9083haの公園には大沼、小沼と呼ばれる湖があり、遊覧船で巡ることができるという。

チケットを購入して遊覧船に乗り込むと、すでに数人のお客さんが窓際に座っていた。空気は少しひんやりとしているが風はなく、船のエンジン音しかない静けさに心がしんと落ち着いてくる。

視界の先にあるのは七飯町、森町、鹿部町にまたがる高さ1131mの名峰、駒ヶ岳。その姿が美しい影となって水面に映し出されている。

遊覧船は湖面に浮かぶ小島の間を通り抜け、緋色に塗られた月見橋をくぐり、大沼から小沼に入っ

ていく。エサになる魚を探しているのだろうか。褐色の大きな鳥が、腹部を水面に擦らせるようにしてすぐ目の前を飛んでいった。

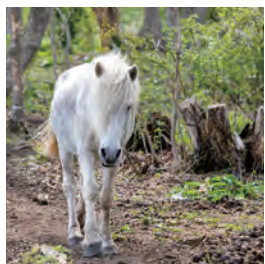
西洋式農業発祥の地で
歴史を学ぶ意味を知る

七飯町は現在も農業が盛んな地域だが、西洋式農業発祥の地としても知られている。なぜこの地で西洋式農業が始まったのか。誰が、なんのために取り組んだのか。

その背景を知りたいと思い、七飯町歴史館で学芸員の山田央さんに話を聞かせていただいた。

「この土地に馬や牛という畜力を利用した西洋式農業が取り入れられたのは江戸末期から明治初期です。R・ガルトネルというドイツ人が畜力を生かせる外国製の農具を持ち込んだのが始まりでした。それまでは人力で農作業をしていたので効率が格段に上がったのです」

ガルトネルは1866年に日本に入国し、箱館（現函館）在住の副領事だった弟の協力を得て1869年に「蝦夷地七重村開墾条約」を結ぶ。この条約は七重村（現七飯町）およびその付近約300万



藤岡 陽子 ふじおか ようこ
報知新聞社に勤務した後、タンザニアに留学。帰国後、看護師資格を取得。2000年、『いまでも白い羽根』で小説家に。2024年、『リラの花咲くけものみち』で吉川英治文学新人賞受賞。京都在住。最新刊は『僕たちは我慢っつゝ』(COMPASS)。



川田龍吉氏が所有していたロコモビル社製蒸気自動車「スタンレー・スチーマー」。



蒲酒（しょうしゃ）なつくりの七飯町歴史館。



「千の風になって」誕生の地のモニュメント。新井満氏が訳詞・作曲したこの名曲は、大沼の景色にインスピレーションを得てつくられたと伝わる。

1 大沼国定公園内にある湖月橋。橋の先は高浜虚子が歩いたとされる「虚子の径」に続く。 2 大沼 小沼を巡る遊覧船。 3 七飯町歴史館の学芸員・山田央さん。 4 西洋式農業を伝授したガルトネルが持ち込んだ農機具。 5 七飯町歴史館に展示されている「七飯リンゴ」の由来。 6 聖山遺跡から発掘された縄文土器。 7 男爵ラウンジには川田龍吉氏に関する展示がある。 8 同施設前

「男爵いも」名前の由来
一人の男性の熱い挑戦

七飯町歴史館からの帰り道、道
は日本初の西洋りんご栽培に成功し、りんごはいまも七飯町の特産物になっている。果たしてどちらが正解だったのか……。

「歴史で何があったかということ
は、どうでもいいんです。こういう
状況でなぜこの判断をしたかを、
一歩踏み込んで考える。感情的な
部分を知る。歴史の出来事を自分
に置き換えて考えられるようにな
ると、判断の引き出しが増える。
それが学ぶということです」

七飯町の歴史を知りに行ったは
ずが、見学を終える頃には、山田
さんに歴史を学ぶ意味を教わって
いた。りんご一個の見え方が変わ
る、貴重な時間だった。

坪の土地を99年間借り、その交換
条件として近隣の農民に西洋式農
業を教えるというものだった。

「ガルトネルが七重村で農業を広
めると決めたのは、外国船が寄港
できる箱館港から近かったこと、
物資の運搬に必要な川が流れてい
たこと、この地域の農地が南から
西にかけて斜面になっていて日当
たりがよかったこと、山の地下水
があり水に恵まれていたことから
でした。彼は道南一帯を視察した
後、この土地を選んだのです」

ところが1870年、明治政府
はガルトネルとの契約を破棄した。
「理由は、明治政府も北海道の開
拓を進めようとしていたからです。
それと、日本がドイツの植民地に
なるのを危惧したからでした。6
万2500ドル、現代なら60億円
ほどの違約金を払って契約を解消
したと記録に残っています」

やる気満々だったガルトネルが気
の毒だなど思いつつ、99年間も土
地を貸していたら本当に植民地に
なっていたかもしれないと、政府
の判断が正しいような気もしてく
る。ただガルトネルがいれば農業は
さらに発展しただろう。実際に彼



8



7



6



5



4



3



2



1

1 2021年に誕生した箱館醸蔵。代表銘柄は「郷宝」。
2 仕込室で仕込んだもろみを
見せてもらう。純米大吟醸酒、純米吟醸酒、特別純米酒、純米酒の4種類を「ついで」
3 北海道の酒米「吟風（ぎんぷう）」、「慧星」、「きたしすく」を自社の精米機で磨
き上げ、横津岳の伏流水で仕込んで醸造された「郷宝」。
4 酒母室での仕込みの様子。
酒母に麹、米、水を加えて発酵させ、もろみをつくる。
5 取締役・富原剛さん（左）、
蔵元・富原節子さん（中央）、杜氏・東谷浩樹さん。地元で楽しんでもらえるお酒をつく
りたい。すっきり綺麗。そこに米の旨味を出す、淡麗旨口を目指しています」と節子さん。



の駅に隣接する「男爵ラウンジ」
に立ち寄った。山田さんから、こ
ちらで川田龍吉氏に関する展示が
見られると教えてもらったからだ。
川田氏は欧米から取り入れたア
イリッシュ・コブラーという品種の
馬鈴薯を、七飯村（現七飯町）の
自営農場に導入し、全国に普及さ
せた実業家であり男爵でもある。
彼が広めた馬鈴薯がいまも私た
ちが食べている「男爵いも」だ。
そのユーモラスなネーミングの背景
に、一人の男性の熱い挑戦があっ
たとは……。学びの多い旅である。
道南エリア唯一の酒蔵
「郷宝」に込められた思い
チャレンジ精神が脈々と受け継が
れる七飯町に、新設の酒蔵、箱館
醸蔵有限会社があると聞いた。
オープンしたのは2021年。いま
なぜ酒づくりなのか。その思い
を聞かせていただくため、酒蔵に
向かった。
濃紺の地に酒名である「郷宝」
と白く抜かれた暖簾をくぐると、
「いらっしゃいませ」
と笑顔が弾けた。出迎えてくだ
さったのは蔵元の富原節子さん、

節子さんの三男で取締役の富原剛
さん、杜氏の東谷浩樹さん。箱館
醸蔵の柱となる方々だ。
節子さんの家業は、旦那さんが
社長を務める100年以上続く酒
店だが、長い期間地元の酒がない
ことを残念に思っていたという。七
飯町は横津岳の伏流水がある。気
候風土もよく、お米が美味しい。
「七飯町の水と米を使ったお酒を
提供したい」
いつしかそう願うようになった
と話す。
ただ酒造許可書を得るのはそう
容易くはなかった。許可の条件は
主に3つあり、建物設備が整って
いること、販売先が明確にあるこ
と、杜氏がいること。中でも杜氏
を探し、新設の酒蔵に来てもらう
のは簡単に叶うことではない……。
だが奇跡が起こる。
節子さんの長男が、親交のある
飲食店店主から「高校の同級生に
腕のいい杜氏がいる」という話を
聞いてきたのだ。それが節子さん
と東谷さんの出会いにつながった。
七飯町で酒蔵を立ち上げるので
うちに来てほしいとお願いすると、
東谷さんは首を縦に振ってくれた。
「新しい酒蔵で酒をつくるなんて、
なかなかできることではないと思っ
たんです」
箱館醸蔵で働き始めた時、東谷
さんは51歳。
「自分にとってこれが最後のチャ
ンスだと感じました」
と当時を振り返り、東谷さんは
微笑む。母の挑戦を知り、関東で
働いていた剛さんも地元に戻り、
その思いを支えた。
酒名の「郷宝」には「故郷の宝」
という意味が込められている。七
飯町の気候風土、水、米、そして
地元で生きる人たち――。
郷宝純米吟醸を飲ませていただ
いた。すっきりとしているがらも
こくがあり、果実のように瑞々し
い香りが鼻から抜けていく。七飯
町の緑が頭に浮かぶような爽やか
な味わいに、心が揺れた。
お土産に郷宝純米吟醸と郷宝特
別純米を購入し、酒蔵のみなさん
に別れを告げる。
この先にか判断に迫られるこ
とがあったとしたら、この旅で出
会った人々を思い出そうと思う。そ
うしたら私はきっと、挑戦の道を
選ぶだろう。



函館送変電統括事業所および主な取材先・撮影地。



ケーブルヘッドの建屋内部にある碍子。



函館送変電統括事業所の山田辰雄所長（右）と筆者。



函館変換所

所在地：北海道七飯町
運転開始：1979年12月
変換容量：600,000kW
直流亘長：約167km
（海底ケーブル約43km）

函館変換所のサイリスタバブル。交直変換の心臓部で、直流電流を流すためのスイッチを担っている。

国内初の北海道・本州間の送電
津軽海峡を渡る海底ケーブル

北海道・本州間電力連系設備（北本連系設備）によって、北海道と本州の間は海底ケーブルで結ばれ、相互の電力供給を可能にしている。この大規模な事業について学ぶため、函館送変電統括事業所を訪ね、山田辰雄所長に施設を案内していただいた。

「津軽海峡は距離が長く、北海道と本州間の電力連系は技術的、経済的に難しかったんです。ですが1979年に国内で初めて15万kWの送電を可能にしました。翌年1980年にはさらに30万kWまで増やし、1993年には海底ケーブルを2本にして60万kWの送電を可能にしました」

北海道と本州間は最短距離で約17・5kmだが、障害物を避けるために迂回しているので、海底ケーブルの長さは約43kmあるという。

古川ケーブルヘッドを見学するとポンプ室があり、油が入ったタンクが設置してあった。

「海底ケーブルには超高压直流送電を絶縁するための油を充填して

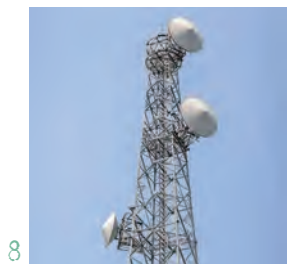
います。ケーブル内は常に一定の圧にしておかなくてはいけないので、油の漏れがないかなど24時間体制で監視しています」

海底ケーブルを保護するために油が必要だと聞き、様々な特殊技術が水中で電気を送ることを可能にしているのだと知った。

山田所長に設備を保守・管理していく上で大切にしていることを尋ねると、「何かあった時に迅速に対処できる体制をとっておくことを心がけています」と答えてくださった。

気候変動により災害が増えている昨今、北海道と本州の間で電力のやりとりができることは大きな安心につながる。3交代制で24時間、電気を供給してくださる職員の方々への感謝の気持ちを忘れずにいようと思う。

1 函館送変電統括事業所の外観。2 直流リアクトル。交流から直流に変換する際、電流を平滑化させる役割をする。3 古川ケーブルヘッドの建屋。電線を支える碍子（がいし）が設置されている。4 直流架空送電線。5 海底ケーブルの断面図。6 海底ケーブルと地中ケーブルのジョイント部分。7 高電圧長距離の直流海底ケーブル。8 マイクロ波無線とパラボラアンテナ。函館変換所と青森側の上北変換所を通信回線で結ぶ。



8



7



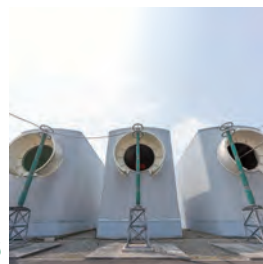
6



5



4



3



2



1



1 整然とデスクが並ぶ JPCI 社のオフィス。2 JPCI 社の窓から見た風景。首都ジャカルタには近代的なビルが立ち並ぶ。3 右から2棟目の高層ビルに JPCI 社がある。4 現地のカフェめし。中央の青いものがココナツミルクで炊いたご飯「Nasi uduk(ナシ・ウドック)」。

5 ジャカルタには中国製の新幹線もある。6 7 J-POWER 所属のバドミントン選手、渡辺勇大さんがジャカルタで開催されたインドネシアオープンに参加した際は、社員全員で応援に。バドミントンは同国では人気スポーツの一つ。8 日々、関係者からの情報収集に努める高橋さん。

「主な活動として、もう一つ大事なことはパートナー候補企業との関係強化です。新規案件を形にするには、現地企業と組んで進める必要がありますが、相手企業の考えや文化などを正確に理解しつつ、当社のことも正確に理解してもらう必要があります。そのため、日頃からの付き合い合いが大事だと思っています。日本企業だからといって特別扱いされることはなく、あくまで企業の能力によってビジネスライクに決まっている感じですが、時には仕事から離れた話題で盛り上がることもあります」

化石燃料の産出国であるインドネシアの電源構成は、石炭火力やガス火力の占める割合が約84%(2024年発電量ベース)と高いため、カーボンニュートラルに移行するための様々なプロジェクトが進行中だ。現在、Jパワーが協議を進めるプロジェクトの中には非効率な石炭火力をガス火力に建て替え、将来的には水素発電にする案件や、水力発電の案件などもある。また、安全で快適な駐在環境を整備することも高橋さんの重要な業務の一つだ。

「Jパワーはこれまでも長年同国の発電事業に携わってきましたが、今後も再生可能エネルギーやトランジション電源といったこの国の新しいニーズに貢献できるのではないかと、そういう積極的な提案も行いながら、同国の発展に貢献していきたいと思っています」

インドネシア現地法人設立で新規案件を推進

Republic of Indonesia

PT JPOWER GENERATION INDONESIA



所在地：インドネシア共和国
ジャカルタ首都特別州
設立：2025年1月
株主：J-POWER

PT JPOWER GENERATION INDONESIA 社の社員たち。左から3人目が高橋さん。左の2人は、ジャカルタ建設事務所の所属。

インドネシアで新規案件獲得を

インドネシアは、約2億8000万人という世界第4位の人口を持ち(2023年)、近年も約5%前後の高い経済成長率を維持しているため、将来的にはGDPで日本を抜くという予測もある経済発展が著しい国だ。石油・天然ガス・石炭などの鉱物資源の産出国でもあり、Jパワーは同国から長年にわたり石炭を輸入し、発電事業に参画。近年では、Jパワーも出資する事業会社のBPRにて中部ジャワ州バタワン県で石炭火力発電所を建設、2022年に営業運転を開始している。また、同国の水力発電会社である PT Mulya Energi Lestari 社に出資し、スマトラ島での水力6案件(現時点・持分出力52.5 MW)の開発・建設・運転を進めている。

そのインドネシアで2025年1月、Jパワー100%出資の現地法人 PT JPOWER GENERATION INDONESIA(以下、JPGI 社)を設立した。その目的やこれからの予定について、同社代表の高橋洋成さんにお話を聞いた。

「JPGI 社設立の大きな目的の一つは、インドネシアにおける新規案件の取組強化です。同国では国の基本方針に基づき国営電力会社が具体的な電力供給計画を策定するなど国の関与が大きく、行政機関や国営電力会社などからいち早く正確な情報を収集することが重要で、そのため良好な関係構築が必要となります」

インドネシアは2060年までのカーボンニュートラルの達成を目標としている。Jパワー本店のアジア部は、火力、水力、バイオマスなどの分野で、

見込みです。同時にLNG発電に近い環境性能を達成しました。CO₂対策についても、回収効率90%の高い技術目標をクリアしました」

そう胸を張る榎木健太さんがプロジェクトに加わった2019年、実証試験はさらに「燃料電池発電」も組み込む最終段階（CO₂分離・回収型IGFC）へと進んでいた。これによりCO₂分離回収と酸素吹IGC

CおよびIGFCの組み合わせで石炭から水素をつくり、水素発電が行えるシステムであることも示した。

「脱炭素化への挑戦に果てはありません。直近では、酸素吹IGCCの石炭燃料の50%をバイオマス燃料に置き換える試験にも成功。分離回収したCO₂の貯蔵や有効利用など、やりがいのある仕事如山積みです」

取材・文／内田孝 写真／斎藤泉

「脱炭素社会への試金石となる 高効率化とCO₂回収を極める。」

■大崎クールジェン株式会社技術部技術グループサブマネージャー 榎木 健太

瀬戸内海に浮かぶ大崎上島^{おおさきかみじま}では、中国電力株式会社とJパワーの共同出資による大崎クールジェン株式会社が運営主体となり、石炭火力発電の高効率化やCO₂分離回収技術などの確立と社会実装によるカーボンニュートラル、水素社会実現に向けた挑戦が続いている。

石炭火力の低炭素化を図る決め手として、Jパワーは長く「石炭ガス

化」技術に取り組んできた。石炭をガス化して燃焼する発電システム（IGCC）には、発電効率を格段に高めつつ環境負荷を低減する利点がある。加えて、CO₂を分離回収することで、CO₂排出量を大幅削減する道も拓けるのだ。

「2012年度からの実証試験を通じて、IGCCプラントの発電効率として商用規模で約46%を達成する



1 石炭ガス化するための設備群。酸素吹IGCCの基幹を担っている。2 石炭ガス化ガスの一部はCO₂分離回収設備（手前側がCOシフト反応器）に送られる。3 CO₂分離回収型IGFCにて試験した燃料電池モジュール。CO₂分離回収型IGCCによる水素発電試験は世界初という。4 CO₂分離回収設備（CO₂吸収塔）。CO₂を取り除き水素濃度を高めガスタービン、燃料電池へ送る。5 榎木さんにとってプロジェクト参画はやりがいを感じるものだ。



POWER
PEOPLE

大崎クールジェン株式会社

◀ 広島県大崎上島町 ▶



※大崎クールジェンについてはこちらを。

見つめて見つめられる 対話のある日本画

日本画家

絹谷 香菜子

従来の日本画のイメージを刷新する
新進気鋭の作家のテーマは「いのち」。
日本画という表現を選んだ理由とは？
作品にかける思いについて聞いた。

ヒョウやシマウマなどの顔面にフォーカスした作品など、ユニークかつ魅惑的な作品で注目を浴びている日本画家 絹谷香菜子さん。

日本画の魅力に出合ったのは、中学生の時。幼い頃から石に興味があり、ポケットは拾った石でパンパンだったという少女は、日本画が岩石を砕いてつくる「岩絵具」で描かれると知り、

興味を抱いた。特に惹かれたのは宝石でもある「ラピスラズリ」。大好きな海を想起させるような瑠璃色に夢中になった。

「石と海という自分の好きなものが自然に重なり合う日本画という世界こそ、これから生きていく道だと直感しました」

日本画は、重ね塗りが可能な油絵やアクリル画とは違い、筆に含ませる水分を意識し、一発

勝負で描く。絹谷さんには、その緊張感も、水をコントロールする感覚も好ましかった。

早々に「自分らしさ」を発揮できるベストな表現を見つけた絹谷さんだったが、大学時代は高名な洋画家である父を意識して苦しんだ。

「父の作品は、鮮やかな色彩や発色の特徴の一つです。父と比べると、自分の色遣いがすごく下手に思えて落ち込みました。『色を出す』ことにはかなり囚われて、混乱と戸惑いの日々が続きました」

転機となったのは、水墨画の授業だった。紙の白と墨の黒色だけで織りなす表現に、心がすーっと落ち着いた。また、墨の濃淡を意識することで、日本画を始めた時の水をコントロールする快感も思い出した。

それからは、日本画を下敷きにした作品を描き続けた。モチーフは、ニワトリやツル、フクロウなどの鳥類。その後、イギリス留学を経て、ソウヤトラ、サルなど他の動物も描くようになった。

「無心に絵を描いていくうちに、

自分でもはつきりとは意識していなかったコンセプトがだんだん見えてきました」

例えば、大きなキャンバスに動物の顔をアップで描く「瞳のさきに潜む思い」のシリーズには、動物と対峙しながら鑑賞者の心の中を映し出したいという思いが込められている。

「絵を『見る』ことは、すなわち『見られること』でもあると思います。鑑賞者は、動物の澄んだまっすぐな瞳を見て勇気づけられ、鼓舞されていると同時に、動物から見つめられることで、自分がしっかり生きているかどうか、内面を見つめ直すことになる、そんな作品を描きたかったのです」

心おもむくままに独自の作品制作を続ける一方で、様々な分野でのコラボレーションも考えている。

「ワインのラベルなど、暮らしに溶け込むアートも手掛けてみたいですよ」

今後、どんな作品が生み出されるのか。その世界観に圧倒される喜びをぜひ味わいたい。

取材：文／ひだいますみ 写真／竹見脩吉

1 日本画で使用する墨の色見本。和紙や水の分量によって墨の色や光沢の違いが出るため、和紙の種類を変えて墨の色を確認する。

2 鹿児島市立美術館で開催された「絹谷幸二親子三人展 絹谷幸太 絹谷香菜子」での一枚。真ん中が洋画家の父・絹谷幸二氏、左が彫刻家の兄・絹谷幸太氏。

3 「描く時は一心不乱。ひたすら無心に描くことに集中しています」と絹谷さん。

4 虎をテーマにした作品。生命の美しさ、尊さ、儚さ……。鑑賞者が感じるものは様々。



きぬたに かなこ

1985年、東京都生まれ。2007年、多摩美術大学絵画科日本画卒業。2009年、東京藝術大学大学院美術研究科博士前期課程芸術学美術教育研究室修了。2011年、吉野石膏美術財団在外研修員として渡英。2013年、東京藝術大学大学院美術研究科博士後期課程美術教育研究室満期退学。世界、日本各地で個展、グループ展を多数開催。全国で日本画出張授業を行い、美術の普及活動にも力を入れている。

2025年8月20日～26日 松坂屋名古屋店 個展

2025年9月24日～30日 大丸心斎橋店 個展

2026年4月 下瀬美術館 展覧会開催予定

<https://kanakokinutani.com/>



右／アロマオイルは4種類。右からハクサン（ヒノキ、スギ、クロモジのブレンド）、ヒノキ、クロモジ、スギ。
左／ハクサンのルームスプレー（右）とクロモジの芳香蒸留水（左）。



「夫の仕事を手伝い、枝打ち作業の現場に行き、切り落としたスギの枝を破碎した時、自分の周り一帯がすごくいい香りで満たされていたんです」

進地由佳さんの言葉からは、林業の現場でスギの香りに感じた感動が鮮やかに伝わってくる。その強烈な印象が、彼女をアロマの世界へと導く挑戦へとつながっていった。

由佳さんの夫である進地文博さんが経営する株式会社しんち林業は、森林組合からの依頼で、木の育成、枝打ち、下草刈り、伐採などの森林の整備作業を請け負う会社だ。文博さんは、林業関係の企業数社で修業したあと、2018年に現在の会社を創業、3人の社員とともに事業を行っている。

由佳さんがアロマづくりを始めたのは2022年頃。きっかけは、先に述べた夫の仕事の手伝いで山に足を踏み入れた時のことだった。「それまで知っていたスギの木の香りじゃないというか、なんとも言えない、本当にいい香りだったんです」

それはまさに衝撃的な出会いだった。この感動を多くの人に伝えられないかと思った彼女は、アロマオイルをつくれれば可能かもしれないと思ったという。

しかし、アロマづくりは決して平坦な道ではなかったようだ。知識も経験もなかった彼女は、まず隣の富山県でアロマオイル

試行錯誤の末に生まれた 唯一無二の香り



株式会社しんち林業
代表取締役 進地文博さん（左）と由佳さん（右）。

を製造する企業に見学に行き、教えを請うた。そこで「水蒸気蒸留法」という手法を学び、さっそく設備を購入。実際にアロマオイルの製造を始めてみたが、それはまさに試行錯誤の連続だった。

水蒸気蒸留法は、圧力釜の中に原材料（スギの葉）と水を入れて加熱し、原材料に含まれる香気成分と水分を蒸発させ、その蒸気を冷却して液体に戻してエッセンシャルオイル（精油）を分離する方法。

「何回も試作を繰り返しましたが、火力の強さ、加熱時間、加える水の量によってできあがるオイルの香りが違うのはもちろん、できあがるオイルの量も毎回違います。同じ種類の木でも、採取する場所や季節によって香りが異なります。様々に条件を変えながら試行錯誤を繰り返して、納得いくものができるまでに6カ月ほどかかりました」

抽出方法や手順、時間、温度など、わずかな条件の違いを記録し、実験を数百回も繰り返した結果、ようやく自分なりのノウハウを確立し、商品として出せるものができた。

100%天然素材で 林業の魅力を伝える

枝打ちなどの林業の作業から出たスギやヒノキの葉材からアロマオイルを生成し、ビジネス展開している女性がいる。

林業の魅力を広く伝えたいというその熱い気持ちを聞いた。



アロマオイルとたき火型アロマスタンドとのセット「アロマデキャンプ」。アロマを手軽に楽しめるだけでなく、インテリア小物やミニチュアのストーブとしても。



3. 水蒸気蒸留器。右の蒸留釜に原料となる葉と水を入れ、下から熱を加えると、水蒸気が管を伝って、左のらせん状の冷却管で液体になり、その下のタンクにオイルと芳香蒸留水が溜まる仕組み。
4. オイルと芳香蒸留水が溜まった留液タンク。
5. たき火台型のアロマスタンドは、型抜きされたステンレス板を組み立てる。各パーツは名刺サイズ以下。
6. ミニチュアの薪に紐をかける作業。
7. ミニチュアの薪にアロマオイルを垂らすと、部屋中に香りが広がる。



1. 釜に入れる前のスキの葉。
2. 文博さんがスキの枝打ちをする様子。真っ直ぐに育てるために必要な作業。

キャンプに発想を得た ディフューザーの開発

スキのアロマオイルが完成したものの、由佳さんの前には、販路開拓という新たな課題があった。地元の商工会議所に相談すると、スキだけでなく、それ以外のアイテムをつくること、さらにクラウドファンディングに出してみたらと提案された。

そこで、由佳さんは、ヒノキやクロモジ（クスノキ科。日本の固有種で香りが良い）などのアロマオイルの開発にも着手。一方、アロマオイルはすでに世の中に多く存在し、しんち林業ならではのオリジナリティがないことに気づく。

「こういうものは世の中にいっぱいありますから。何か自分らしい特長のあるものが欲しいと思いました」

そこで由佳さんが考えたのがたき火をモチーフにしたディフューザー（香りを空間に拡散させるための器具）だった。

きっかけは、近くのキャンプ場での光景だった。白山市には手取川という石川県最大の一級河川が流れており、周辺にはキャンプ場が点在、昨今のキャンプブームで、多くのキャンパーが訪れていた。

「子どもと散歩していたら、キャンプをさせている皆さんがたき火をしていて、とても楽しそうでした」

たき火をする人々の姿を見て、由佳さんはひらめいた。

入るようになった。さらに、アロマオイルだけではなく、その副産物である芳香蒸留水やルームスプレーなどの新製品も開発した。ちなみに、同社でもっとも人気の商品はクロモジの芳香蒸留水で、特に海外からのインバウンドなどに好評だという。クロモジは、江戸時代には菓子楊枝などの原材料として重宝された。クロモジの芳香蒸留水は、国内だけでなく、少量だが海外にも輸出されるようになったという。

だが、由佳さんの本意はこの商品売ることは別にあるようだ。

「アロマ関連の商品が売れることはもちろんうれしいですが、商品売ることだけが目的ではないんです。私は、このような山林から生まれた商品を世の中に届けることで、多くの人に林業に目を向けてほしいんです」

日本の森林面積は約2500万ha、国土の約67%が森林だ。その森林がいま林業従事者の減少により、危機に瀕している。山林の荒廃によって川に流木が増え、豪雨の際には土砂崩れが起こりやすくなっている。そのため、事故が起こった時には「林業を守れ」という声が一時的に大きくなるが、それも長くは続かない。林業従事者の高齢化、そして後継者不足。日本の林業が抱える課題は少なくない。しかし、由佳さんは悲観していない。

「林業は四季の移ろいを感じながら、樹木の成長を助け、森の恵みを受け取る、魅力的な職業だと思っています」

由佳さんのアロマ関連商品の開発には、林業に対する強い危機感と、それを守りたいと

「たき火をモチーフにしたディフューザーはどうだろう」

完成したアロマオイルを提供した知人たちの中にも、それをどのように楽しめばいいのか困る人が何人もいた。何より、たき火や薪は、林業にふさわしいアイテムでもある。

知り合いの鉄工所に相談し、ステンレスでミニチュアのたき火台を作製してもらった。平面だけで構成され、簡単に組み立てられるところがミソだ。薪は文博さんの作業で出た間伐材を利用。ミニチュアとはいえ、実際に乾燥させ、薪割りもして本物同様につくった。

「実は、この薪を紐で縛る作業が一番大変なんです」

と由佳さんが笑う。

さらに、実際にストーブとして使用できる五徳パーツまでつくってしまった。こうしてこれまでにはない独創的なディフューザー「アロマデキャンプ（AROMA de Camp）」が生まれた。

白山の自然の恵みを 香りとして届ける

2022年5月から7月にかけて、クラウドファンディングにアロマオイル単体と、「アロマデキャンプ」を出品すると、期間中に目標金額の約3倍のオーダーがあった。その内訳のほとんどが「アロマデキャンプ」で、約500セットも注文が入った。

この成功が同社の名前を広めることになり、日本各地のセレクトショップなどから注文も



アロマデキャンプは、五徳パーツをセットすると固形燃料などを用いて炊飯などに利用することもできる。

いう熱い思いが込められている。

「アロマ関連商品を届けることによって、自宅でも山やアウトドアの雰囲気を感じてもらい、それによって白山の自然の魅力が伝わったら、それを楽しいと思ってもらえたら、そのほうが『大変だ、大変だ』と騒ぐよりも世の中が山林に目を向けてくれることにつながるのかなとも思っています」

間伐材などを有効活用しながら、山の恵みを新たな価値へと昇華させるしんち林業の挑戦は、まだ始まったばかりだ。

株式会社しんち林業

石川県白山市にある林業の会社。森林組合からの依頼で、白山市を中心に周辺の山の管理、樹木の育成などを行う。間伐材などを活かしたアロマ製品やインテリアアイテムなども製造販売。2018年創業。従業員6名。
<https://www.hakusan-evergreen.com/>

第73回 定時株主総会を開催

J-POWERは、6月26日、東京プリンスホテル（東京都港区）にて、第73回定時株主総会を開催しました。

当日は午前10時に開会となり、まず、監査報告や第73期の事業報告、連結計算書類の内容などの報告を行いました。

続いて、第1号議案 剰余金の処分の件、第2号議案 取締役（監査等委員で

ある取締役を除く。）11名選任の件を上程しました。質疑・審議の後、議案の採決を行った結果、いずれも賛成多数により原案どおり承認可決され、午前11時20分に閉会しました。

本総会終了後の取締役会において役員の新体制は次のとおりとなりました。

取締役新体制	
代表取締役会長	渡部 肇史
代表取締役社長 社長執行役員	菅野 等
代表取締役 副社長執行役員	嶋田 善多
取締役 副社長執行役員	萩原 修 笹津 浩司 倉田 一秀 関根 良二
取締役 常務執行役員	加藤 英彰
取締役	伊藤 友則 ジョン プカナン 横溝 高至
取締役 監査等委員	木村 英雄 藤岡 博 大賀 公子 安部 静生

渡辺勇大選手との所属契約を締結

J-POWERは、プロバドミントン競技者 渡辺勇大選手との所属契約を締結しました。

渡辺選手は、バドミントン日本史上初となる数々の輝かしい成績を収め、2024年9月からは次世代を担う新たなパートナーとペアを結成し、世界への挑戦を重ねています。

J-POWERは、2023年より渡辺選手のスポンサーとして競技活動への支援を続けてまいりましたが、今回の挑戦に込められた「諦めることなく変化を恐れずに成長を追い続け、自分に満足せずに常に高みを目指していく」姿勢に深く共感したことから、この度、渡辺選手が自ら「競技人生の第三章」とも位置付けてい

る今後の挑戦を全面的に支援していくことといたしました。

J-POWERは、今後も日本と世界にPOWERを届ける渡辺選手の挑戦をサポートするとともに、人々の求めるエネルギーを不断に提供し、日本と世界の持続可能な発展に貢献してまいります。

渡辺選手からのコメント



この度、J-POWER様と所属契約を結ばせていただくことになりました。競技人生第三章をJ-POWERグループの皆さんと歩んでいけることを大変嬉しく思っています。変化を恐れずに成長を追い続け、常に高みを目指していく姿勢に共感いただき、より一層身の引き締まる思いです。支えてくださる方々のPOWERをしっかりと受け取り、世界で活躍する選手を目指すと同時に、国内外での競技普及にも積極的に取り組んでいきます。明日に挑戦！ よろしくお祈りします！

渡辺勇大選手プロフィール	
生年月日	1997年6月13日
出身地	東京都杉並区
出身校	福島県立富岡高校卒業
身長	167cm

渡辺選手応援サイト



主な戦績	
2018年	全英オープン 混合ダブルス 日本人初優勝
2020年	全英オープン 男子ダブルス 日本人初優勝
2021年	東京オリンピック 混合ダブルス 銅メダル獲得（日本勢唯一のメダル）、男子ダブルス 5位入賞
2022年	4月プロに転向
2023年	ダイハツジャパンオープン 混合ダブルス 日本人初優勝
2024年	パリオリンピック 混合ダブルス 日本史上初の2大会連続の銅メダル獲得
世界ランキング（最高）男子ダブルス：4位 混合ダブルス：1位	



こじま なお
東京都出身。2004年、角川短歌賞受賞。2007年、第一歌集『乱反射』により現代短歌新人賞、駿河梅花文学賞受賞。2020年4月、第三歌集『展開図』刊行。居合道三段。

「音」のソノリティを詠む

—— おふさ観音 風鈴まつり —— 歌人 小島 なお
(奈良県橿原市)



おふさ観音の正式名称は「十無量山観音寺（じゅうむりょうざんかんおんじ）」。

写真：イメージマート

し 風が吹く度に小さな境内のいたるところに吊るされた約3000個の風鈴がいつせいに鳴り渡る。

奈良県橿原市にある「おふさ観音」。毎年7月から9月の間、風鈴まつりが行われる。この地域では昔から夏に厄払いのお参りをする風習があり、訪れる人々に涼を感じてもらおうと始められたという。岩手の南部鉄器風鈴や福島の高田風鈴など全国各地の風鈴が集められ、音色の違いを楽しむことができる。

半年分の穢れを落とし、残りの半年を無事に過ごせるように願う。古来、人々はそうして夏の祈りを捧げてきた。掌を合わせ境内に佇む一人ひとりの姿はどこか風鈴に似ている。参拝に俯く時、言葉はなくとも、心の底の願いが夏風に乗って鳴り渡ってゆく。

※「音のソノリティ」第1047回放映「おふさ観音 風鈴まつり」を観て詠んでいただいたものです。J-POWERは奈良県で4つのダムと、十津川第一発電所、北山川発電所などを運営しています。

音のソノリティ

J-POWERは、首都圏などで放送中のミニ枠テレビ番組「音のソノリティ〜世界でたった一つの音〜」を提供しています。「ソノリティ」とは、フランス語の音楽用語で「鳴り響き」の意味。日本の自然風景から、その場所できくことのできない音を紹介しています。

日本テレビ系列
毎週日曜日 20：54～など
BS日テレ
毎週水曜日 22：27～（再放送）



青森県下北半島物産フェア・写真展開催

2025年5月12日から16日にかけて、J-POWER本店1階ロビーにて、「かさまい！本州最北端 青森県下北半島 まだ見たことのない冒険の旅へ」と題した写真展を開催しました。また本写真展期間中の5月15日には、「青森県・下北半島物産フェア」も併せて実施しました。

本写真展では「あおり・エネルギーのある光景」をテーマとした「第12回 J-POWER写真コンテスト」（東奥日報社主催、J-POWER特別協賛）の入賞作品をはじめ、下北半島の魅力を紹介する「下北半島の食や景観」や「下北ジオパーク」に関するパネル展示を行いました。

物産フェアでは、あおり北彩館東京店様による銘菓や飲料の販売に加え、下北5市町村（大間町・風間浦村・佐井村・

むつ市・東通村）による下北半島の特産品の販売も行われました。当日は、多く

の方々にご来場いただき、盛況のうちに終了しました。



読者プレゼント

本誌P.22の「Home of J-POWER」を執筆いただいている小説家・藤岡陽子さんの最新刊『僕たちは我慢している』（COMPASS）の著者サイン入り書籍と、同コーナーで取材した北海道亀田郡七飯町にある箱館醸蔵有限会社が手がける日本酒「郷宝 特別純米 壺火 磨き 五割五分720ml」※を抽選でそれぞれ3名様にプレゼントします。

応募方法

①郵便番号 ②住所 ③氏名 ④生年月日および年齢 ⑤電話番号 ⑥本誌の閲覧方法（Web版または冊子版） ⑦本誌の印象的だったコーナー名および、その感想を明記の上、2025年9月12日（金）までに郵便はがき（当日消印有効）で下記住所「J-POWER『グローバルエッジ』編集室 読者プレゼント係」宛てに、または下記メールアドレス宛てにご応募ください。なお、当選者の発表は賞品の発送をもって代えさせていただきます。個人情報、プレゼントの発送のためにのみ使用させていただきます。



【あらすじ】

中学受験のバイブル・『金の角持つ子どもたち』から4年。12歳だった子どもたちが高校生となり、金の角は金の剣となり、超難関大学受験に挑みます！ 中学から野球部で一緒だった三人。それぞれに容易ならざる事情を抱えながらも、彼ら高校男子はどのようにして心を決めたのか——その軌跡と到達点を描く。

※ アルコール飲料のため、年齢の明記をお願いしております。20歳未満の方のご応募はご遠慮ください。
※ 本商品を含めたそのほかの商品をお求めの方は、箱館醸蔵有限会社オンラインショップをご覧ください。
(<https://gohhou.stores.jp/>)



2025年7月15日発行（非売品）
発行：電源開発株式会社
〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1
URL: <https://www.jpowers.co.jp/> e-mail: globaledge@jpowers.co.jp
編集・発行人：広報室長 筒井 大輔



※本誌発行からWebサイトへの掲載までにタイムラグが生じることがあります。

2024年度連結決算

● 経営成績

(1) 収益

タイで電力販売価格が低下したことや販売電力量が減少したこと、豪州炭鉱権益保有子会社の石炭販売価格が低下したこと等による減収があったものの、発電事業では卸電力取引市場等から調達した電力の販売が増加したことや火力発電所利用率の上昇（55%→58%）による販売電力量の増加に加え、容量市場が開始したこと等による増収により、売上高（営業収益）は前期に対し4.7%増加の1兆3,166億円となりました。営業外収益は持分法投資利益の減少等により、前期に対し19.3%減少の399億円となり、経常収益は前期に対し3.8%増加の1兆3,566億円となりました。

(2) 費用

火力や海外事業の燃料費の減少があったものの、発電事業の他社購入電源費の増加等により、営業費用は前期に対し2.3%増加の1兆1,783億円となりました。これに営業外費用を加えた経常費用は前期に対し2.3%増加の1兆2,165億円となりました。

J-POWERグループの2024年度連結決算は、売上高1兆3,166億円、経常利益1,400億円、親会社株主に帰属する当期純利益は924億円となりました。

(3) 利益

経常利益は、豪州炭鉱権益保有子会社の石炭販売価格が低下したことによる減収や持分法投資利益の減少があったものの、発電事業での販売粗利率の改善等もあり、前期に対し18.2%増加の1,400億円となり、法人税等を差し引いた親会社株主に帰属する当期純利益は、前期に対し18.9%増加の924億円となりました。

● 財政状態

(1) 資産の部

2024年7月31日付で子会社となったGENEX POWER LIMITED（以下、「GENEX」）の資産受け入れや円安の影響等により、前

年度末から1,929億円増加し3兆6,687億円となりました。

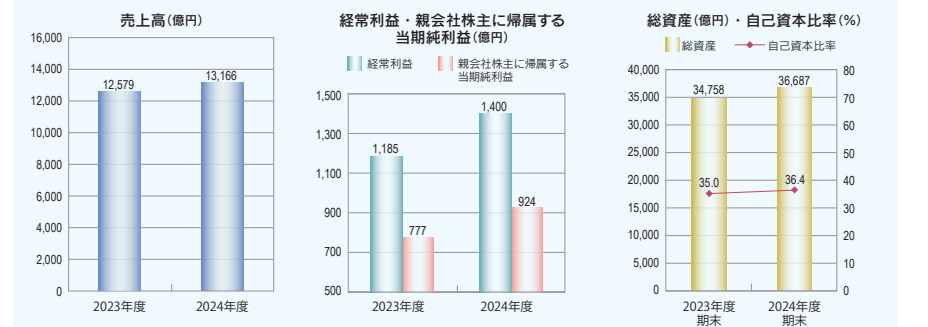
(2) 負債の部

GENEXの負債引き受けや円安の影響等により、前年度末から625億円増加し2兆2,052億円となりました。このうち、有利子負債額は前年度末から119億円増加し1兆8,790億円となりました。なお、有利子負債額のうち3,260億円は海外事業のノンリコースローン（責任財産限定特約付借入金）です。

(3) 純資産の部

親会社株主に帰属する当期純利益の計上に加え、為替換算調整勘定の増加等により、前年度末から1,303億円増加し1兆4,635億円となりました。

● 経営指標



自己株式取得に関するお知らせ

J-POWERは、2025年5月9日開催の取締役会において、会社法第165条第3項の規定により読み替えて適用される同法第156条の規定に基づき、自己株式取得に係る事項を決議いたしました。

(1) 自己株式の取得を行う理由

資本効率の向上および株主還元の拡充を図るため

(2) 取得の内容

株式の種類	普通株式
取得し得る株式の総数	900万株（上限） （発行済株式総数（自己株式を除く）に対する割合4.9%）
取得する期間	2025年9月1日～ 2026年3月31日
取得方法	東京証券取引所の自己株式立会外買付取引 （ToSTNeT-3）を含む市場買付

(3) その他

取得した株式は消却する予定

（ご参考）
2025年3月31日時点の自己株式の保有

発行済株式総数 （自己株式を除く）	182,876,556株
自己株式数	174,544株

※ 上記自己株式数には、役員向け株式交付信託に係る信託口が保有する当社の株式170,800株が含まれております。