GLOBAL EDGE

［グローバルエッジ］

SOCIAL COMMUNITY MAGAZINE
2020 SUMMER NO.62

GLOBAL EDGE

NO.62 2020 SUMMER

J-POWER

特集 実践するということ

HOME of J-POWER 未来を照らす希望の光

就任のごあいさつ

電力の安定供給を通じて、気候変動問題とグローバルな経済発展の両立に貢献し、さらなる成長に向け挑戦していきます。

　このたび私は、6月25日に開催された定時株主総会、および総会後の取締役会を経て、前会長・北村雅良の後を受け、会長に就任いたしました。

　私たちJ-POWERグループは「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する」という企業理念のもと、効率的かつ安定的な電力の供給に努めてまいりました。

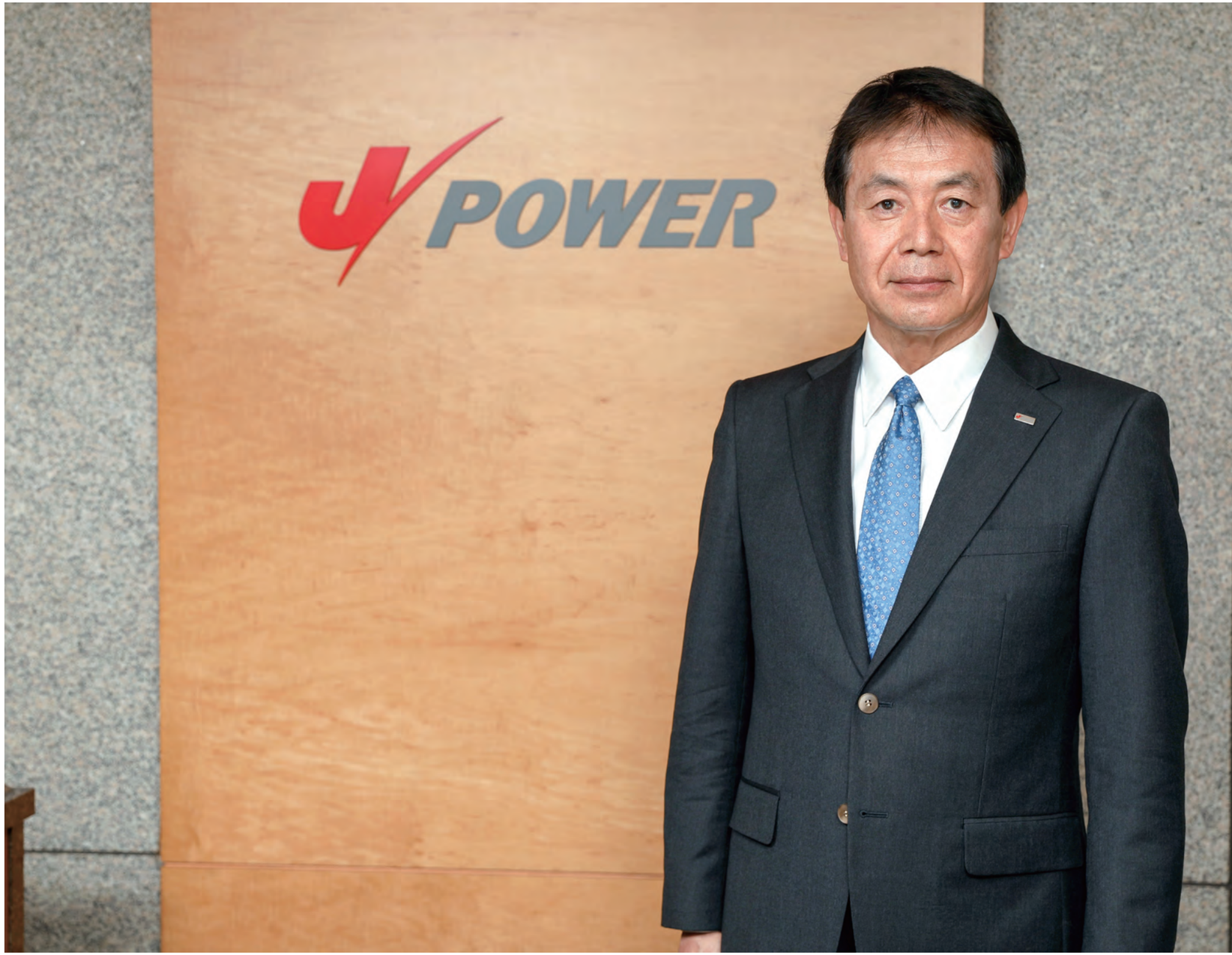
　私たちは、気候変動問題へ真正面から向き合い、化石電源のゼロエミッション化を加速するとともに再生可能エネルギーのさらなる導入を積極的に推し進め、原子力発電と併せてCO_2フリーの電源ポートフォリオ形成に引き続き挑戦してまいります。

　また、こうした取り組みをグローバルに展開し、安定した電力供給を実現することで日本と世界の経済発展とSDGs（国連の持続可能な開発目標）へ貢献してまいります。

　今年は新型コロナウイルス感染拡大の影響から世界規模で未曾有の危機に直面していますが、経済や社会全体のダメージ回復を電力エネルギーで支え、この危機的状況を全力で乗り越えながらさらなる成長に向け挑戦の歩みを進めてまいります。

　読者の皆様には引き続き、J-POWERグループへの変わらぬご理解とご指導ご鞭撻を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。

J-POWER 代表取締役会長　村山 均



5月25日、新型コロナウイルス感染症（COVID－19）に関する緊急事態宣言が解除された。今回は、このコロナ禍によって、見えてきた日本の問題点について確認しておきたい。

まず、これからは「ウイルスとの共生」の時代であることを肝に銘じたい。地球の歴史から考えるなら、人類（ホモ・サピエンス）は生まれて約20万年に過ぎない新参者で、ウイルスは約30億年と遥かに長い歴史を持つ。人類がウイルスに勝つなどは幻想に過ぎず、人類はウイルスと共生し、怖れるだけではなく、主体的に賢く制御していくという目線が必要だ。

子どもにもわかりやすく言うなら「ばいきんまんあってのアンパンマン」という世界観。ウイルスを前提とした生活と社会、経済を構築していかなければならない。

さて、コロナ禍によって明らかになったことの1つに、科学ジャーナリズムの衰退がある。「命が大事か、経済が大事か」といったヒューマニズムが先行し、日本は外出自粛、テレワークといった道を選んだ。これは恐怖心が理性を凌駕した結果といってよい。政府の諮問委員会もマスコミも「専門知」という落とし穴に落ちないよう「全体知」に裏付けられた施策の実行が求められる。

この日本の結果を世界はどう見ているか。日本は中央司令塔の強力な牽引はなかったものの、医療制度や国民皆保険、中間層の厚さ、衛生意識の高さなどによって、この危機を乗り切ったというのが海外の評価だ。我々はこれを強い教訓として、これからのウイルスとの共生に活かしていかなくてはならない。

コロナ禍によって見えてきたものはほかにもある。例えば、都心に広いオフィスを構えることの是非。テレワークを併用することで、スペースを減らし、オフィスを分散することも可能だ。さらに、経営者に対する社員のロイヤリティが希薄になることから、経営者はより強いビジョンを示す必要がある。それと同時に、社員はより厳格に成果が問われることになるだろう。また、医療関係者の努力はもちろんだが、物流やスーパー、コンビニなどのインフラがあってこそ生活基盤が守られたことも忘れてはならない。

在宅勤務が一般化したことで、夫婦間の関係にも変化が現れ、退職した独居高齢者たちの行動様式も問題になった。コロナ共生の時代には、自分自身でテーマを持って活動する人でなければ行き場がなくなることを自覚する必要がある。

緊急事態宣言の解除で、トンネルの出口に近づいたが、長いトンネルを抜けた先に、どんな世界が広がっているのか。明るい広い世界を見るためには、一人ひとりが自問自答し、今回見えた問題点をひとつひとつ解決していく必要がある。

（2020年5月26日取材）

Global Headline

新型コロナウイルスがあぶり出した日本の問題点

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）に出向。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『日本再生の基軸 平成の晩鐘と令和の本質的課題』（2020年、岩波書店）、『戦後日本を生きた世代は何を残すべきか　われらの持つべき視界と覚悟』（佐高信共著、2019年、河出書房新社）、『ジェロントロジー宣言―「知の再武装」で100歳人生を生き抜く』（2018年、NHK出版新書）など多数。メディア出演も多数。

No.62 2020 Summer Contents

GLOBAL EDGE

特集 実践するということ

Opinion File 石山 アンジュ
シェアライフを実践して手にした「家族」との幸せ 06

Opinion File アフロマンス
心が浮き立つ感動体験と新しい価値を創造したい 10

就任のごあいさつ 02

Global Headline 寺島 実郎
新型コロナウイルスがあぶり出した日本の問題点 05

Home of J-POWER 藤岡 陽子
未来を照らす希望の光
～日本全国の発電所を訪ねて～ 14

海外コンサルティングヒストリー インド共和国
電力供給を効率化した最大級の揚水発電所建設 22

POWER PEOPLE
J-POWER 火力建設部地熱室 24

Venus Talk イラストパンアーティスト Ran 26

匠の新世紀 株式会社西川精機製作所 27

Power of Words 私の好きな言葉
小説家 瀧羽 麻子 31

「音のソノリティ」を詠む 歌人 小島 なお
八重山ミンサー 32

J-POWER NEWS 33

J-POWER 本店の外観。屋上にあるのは銀座で一番高いと言われる通信塔（東京都中央区）。

表紙イラスト：鮫江 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（ウェーバー・シャンドウィック）

※ Global Vision は休載します。

シェアライフを実践して手にした「家族」との幸せ

石山アンジュ
内閣官房シェアリングエコノミー伝道師
一般社団法人シェアリングエコノミー協会
事務局長

ノミー実践者の1人。その生き方や暮らし向きを窺い知るには、もう少し説明が要る。

まずは住居について。今般のコロナ禍に見舞われるまで主軸だった東京の拠点は、渋谷駅から至近で、生活にも仕事にも至便な立地だ。渋谷区の旧宮下町都営住宅跡地に3年前、生活文化やクリエイティブ産業の発信基地をめざす「渋谷キャスト」が落成。多様なショップに加え、新しい働き方・住まい方を予感させるシェアオフィスやコレクティブハウスなどが集積するこの複合施設の上層階に、石山さんは、共同コミュニティー「Ｃｉｆｔ（シフト）」（※1）のメンバーたちと居を構える。

「Ｃｉｆｔでは1歳から60代まで、75人ほどが起居をともにしています。ミュージシャンや作家、画家、美容師、料理人から弁護士、政治家などメンバーは多士済々。血縁や地縁に捉われず、世界観や価値観を共有する人たちが集まり、これからの時代にふさわしい生活様式や家族のあり方を模索し、発信していこうと志したのです。ともに暮らし、ともに働き、意識でつながる家族――すなわち拡張家族（※2）の実践場と言ってよいかと思います」

拡張家族Ｃｉｆｔは法人組織として自立している。コミュニティーの運営を支えつつ、メンバー個々のスキルを持ち寄って企業・自治体等とのコラボビジネスを創始し、実際の業務や収益をシェアするための起業などにも取り組む。同時にＣｉｆｔは共同組合にもなっており、各人が部屋の賃料のほかに組合費を納め、家族会議を開いて共有部分の家賃や食費、誰かが困った時の救済費用まで使途を決めていくそうだ。

「Ｃｉｆｔ内での住まい方も様々で、19ある個室に実家族で常住している人もいれば、施設で出会った数人でシェアしている部屋もあります。後者の場合、各人がＣｉｆｔ以外に実家や別のシェアハウスなどの拠点を持って多拠点生活を送っている人が多く、私もそのうちの1人。そういった各人が持つ家の合計は優に100を超えていて、メンバーであればその中のどの家に泊まってもよい『全国拡張家族拠点マップ』も共有しています」

拡張家族Ｃｉｆｔでともに暮らし、ともに働く

今年のゴールデンウィーク明け。Ｗｅｂ会議システムを通じて「面会」がかなった石山アンジュさんは、大分県にある古民家風の拠点にいらした。間取りは8畳8間。近くに借りた菜園はご本人によれば「野球場ぐらい広い」。きっと里山のような環境なのだろう、静けさの中で燕のさえずりが際立っていた。

「こちらへ来て1カ月ほど経ちます。普段は東京8割、大分2割で行き来していますが、今はこの状況なので『3密』とは無縁の巣ごもり生活というか……でも、仕事のほとんどはリモートアクセスが可能ですから、番組収録やメディアの取材はもちろん、企業関係者とのアポイントメント、国の委員会への出席なども不自由なくこなせています」

石山さんは当代きってのシェアリングエコノミー実践者の1人。その生き方や暮らし向きを窺い知るには、もう少し説明が要る。

まずは住居について。今般のコロナ禍に見舞われるまで主軸だった東京の拠点は、渋谷駅から至近で、生活にも仕事にも至便な立地だ。渋谷区の旧宮下町都営住宅跡地に3年前、生活文化やクリエイティブ産業の発信基地をめざす「渋谷キャスト」が落成。多様なショップに加え、新しい働き方・住まい方を予感させるシェアオフィスやコレクティブハウスなどが集積するこの複合施設の上層階に、石山さんは、共同コミュニティー「Ｃｉｆｔ（シフト）」（※1）のメンバーたちと居を構える。

「Ｃｉｆｔでは1歳から60代まで、75人ほどが起居をともにしています。ミュージシャンや作家、画家、美容師、料理人から弁護士、政治家などメンバーは多士済々。血縁や地縁に捉われず、世界観や価値観を共有する人たちが集まり、これからの時代にふさわしい生活様式や家族のあり方を模索し、発信していこうと志したのです。ともに暮らし、ともに働き、意識でつながる家族――すなわち拡張家族（※2）の実践場と言ってよいかと思います」

拡張家族Ｃｉｆｔは法人組織として自立している。コミュニティーの運営を支えつつ、メンバー個々のスキルを持ち寄って企業・自治体等とのコラボビジネスを創始し、実際の業務や収益をシェアするための起業などにも取り組む。同時にＣｉｆｔは共同組合にもなっており、各人が部屋の賃料のほかに組合費を納め、家族会議を開いて共有部分の家賃や食費、誰かが困った時の救済費用まで使途を決めていくそうだ。

「Ｃｉｆｔ内での住まい方も様々で、19ある個室に実家族で常住している人もいれば、施設で出会った数人でシェアしている部屋もあります。後者の場合、各人がＣｉｆｔ以外に実家や別のシェアハウスなどの拠点を持って多拠点生活を送っている人が多く、私もそのうちの1人。そういった各人が持つ家の合計は優に100を超えていて、メンバーであればその中のどの家に泊まってもよい『全国拡張家族拠点マップ』も共有しています」

家族のかたちに選択肢を持つ意義

創設からの3年間でＣｉｆｔのメンバーは2倍に増え、施設面でも渋谷キャストに次いで同じ渋谷区内に11ＬＤＫの「松濤ハウス」を増設。さらに現在、京都府内にも専用施設を開設準備中で、コミュニティー自体も拡張し続けている。拡張家族Ｃｉｆｔの実践場は、住居／職場にそれぞれ特化したシェアハウス／シェアオフィスとは位置づけや持ち味がだいぶ異なりそうだが、そこに暮らす当事者たちはどう受け止めているのだろうか。

「私自身、Ｃｉｆｔの一員として幸せに感じるのは、日常で何か壁にぶつかって自力では解決が困難な時でも、メンバーのいろいろなスキルや経験知を借りれば大概は乗り切れることです。あるいはプロの技で髪を切ってもらったり、料理をつくってもらったりできますし、身の回りのモノをシェアすることで暮らしの質や充足感も高められます。このような拡張家族ならではの好循環は、既存の家族の枠組みには望めないのではないでしょうか」

コミュニティーが熟度を増すにつれて、そうした職業的スキルだけでなく、各人の年代や適性に応じた役割意識もシェアされてきたという。例えば組合費の徴収額は自己申告制になっていて、月々3000円の人もいれば、1万円かそれ以上の人もいる。拡張家族の中で自ら「お父さん」的役割を任じている人ほど進んで高額を納める傾向があるそうだ。

「メンバー間の役割意識の芽生えで感動的だったのは、スタート2年目の秋にコミュニティー初の赤ちゃんが誕生した時です。産声のあがる瞬間まで皆で付き添って喜びあい、

※1 **Cift（シフト）**
2017年春立ち上げの共同コミュニティーで、複合施設・渋谷キャストの1フロアほかに展開する。拡張家族というコンセプトで意識と生活の場を共有する人間集団。

※2 **拡張家族**
血縁や地縁によらず、世界観や価値観を共有する人たちがともに暮らし、ともに働くことで築かれていく、新しい家族のかたちを指したCift独自の名称ないし概念。

Ciftでは各戸にユニットバスやキッチンを備え、メンバーが集える共有スペースも充実。

由な暮らしを阻んでいる現実から目を逸らしてはなりません。その頸木から逃れて、シェアという理念のもとに人と人がつながることで、孤独感や不安感、生き方や働き方への違和感といった今日的な家族問題の多くは解消できると、私は信じています」

心の赴くままに拠点を移していく

家族のかたちに新たな選択肢を加えることの効用――シェアでつながる拡張家族の実践者の提案には、なるほどと頷ける説得力がある。それと同じぐらい、石山さんのお話に引き込まれたのは、Ciftでの暮らしと一対になっている「多拠点生活」が持つ効用だ。

「私が好んで多拠点生活をするようになった理由は、全国どこへ行っても『ただいま！』と言える家があるのが理想だからです。自分が隠れ家的に使っている家でも、メンバーの誰かの家に泊まりに行っても、それぞれが自分の大切な居場所であり、人とのつながりを感じて心から安らげます。自分の中でオン／オフの切り替えもしやすくなりますしね」

確かに、冒頭で触れた大分の拠点に漂う静かな安堵感と、先駆的でチャレンジングな渋谷の拠点との対比があまりに鮮烈で、そこにシェアライフの真髄を垣間見た気さえした。

「家というのは、暮らしを基礎づける重要なものですが、その一方で、人生の新しい局面に一歩踏み出したい時には、自由を阻む足かせともなり得ます。だからこそ最初から1つ所に限定することなく、その時々の生き方や興味関心の赴くままに活動拠点を定め、軽やかに移動できるようにしたいのです」

昨今は、終身雇用や年功序列といった前提が崩れ、旧来の家族制度なども通用しなくなって、マイホーム主義のような分かりやすい人生モデルばかりではなくなってきた。それでも家を「一生もの」と捉えてその場にとどまるのか、フリーハンドで選択の幅を広げておくか。そこがシェアリングエコノミーにおける所有か、シェアかの分かれ目になると……。

「もっとシンプルに、例えば費用対効果で考えてみてください。多拠点生活を送るとして、本宅のほかに別宅も所有したら、一体どれだけのお金が要ることか。私は、生まれてから一度も家を所有したことがなく、シェアですべてを賄っています。渋谷の家賃は場所相応にかかりますが、大分の家は畑の賃料込みでも月2万円の負担で済み、それとは別に熱海でも家をシェアして、第3の拠点として利用するぐらいのゆとりがあります」

子育ての面でもメンバーの誰もが我が子を愛しむように接し、手助けしてくれるという。

自力では解決困難なことにぶつかっても、様々なスキルや経験を持ったメンバーのサポートが頼りになる。

以後も毎日の食事や身の回りの世話に、各自ができることを進んで手伝いました。また最近は、老親の介護ケアへのサポートが必要になるケースが出てきて、動ける人が交代でご飯をつくって親御さん宅に届けるような活動が、地味ながら根気よく行われています」

遠くの親戚より近くの他人と昔から言われるが、なまじの血縁よりも、意識でつながる家族の支え合いで、子育ても親の介護もシェアする時代が到来しているのか……。

「大事なのは、家族のかたちにも多様な選択肢があって然るべきだということ。『普通の家族』という固定観念が時に人を苦しめ、自

パンデミックにも有効なシェアリング

もう一点、この機会にぜひとも尋ねておきたいことがある。

石山さんは昨年出版した自著（※3）の中で、度重なる自然災害への備えとして、住民自らに共助の理念や行動が欠かせないことに触れながら「災害時にこそ、シェアが活きる」と指摘。主には震災や豪雨被害を念頭に言及されたものだが、図らずも今、新型コロナウイルスの感染拡大という非常時にも「シェアが活きる」場面を見届けられるのではないか。

「何であれ大規模災害時には、被災した人を救い出す迅速な行動が求められます。そのうち行政機関などが行うのが〝公助〟、被災者自身が行うのが〝自助〟で、数々の災害事例を通じてどちらにも限界があると分かってきた。両者を仲立ちするかたちで、まさに人と人がつながる中で助け合い、支え合うのが共助の理念で、その実践を支える情報をシェアするシステムとか、人や物資の輸送を受け持つシェアリングサービスなどが現場に投入される実践例が増えてきています」

現下のパンデミックに有効なシェアリングとして、現に石山さんが東京から大分に軸足を移したように、多拠点生活は災害耐性に秀でているのでは？

「それはあると思います。Ciftのメンバーにも地方に移っている人が多く、それでもオンラインの家族会議で話し合う機会には事欠かないので不便は感じません。世界的に大変な状況下で先が見通しにくい中でも、互いに助け合える関係性やつながりの価値を再確認して、不安よりもむしろ心強く思うことの多い今日この頃です」

最後に、ご自身の発案で「#コロナを危機で終わらせない」とのコンセプトで世の中をアップデートするアイデアを一般公募するプロジェクトを立ち上げられたとか……。

「はい。4月の第1週に思い立って翌週から募集を始め、最初の1カ月で360件ものご応募をいただきました。私が代表理事を務める一般社団法人Public Meets Innovation（※4）で取りまとめ、社会実装を目指していく所存ですので、ご期待くだされば幸いです」

取材・文／内田 孝　写真提供／石山 アンジュ

いしやま・あんじゅ
1989年生まれ。「シェア（共有）」の概念に親しみながら育つ。2012年、国際基督教大学卒後、株式会社リクルート入社。その後株式会社クラウドワークス経営企画室を経てシェアリングエコノミー活動家に転身。シェアリングエコノミーを通じた新しいライフスタイルを提案する活動のほか、政府と民間のパイプ役として規制緩和や政策推進の提言にも従事。18年米国メディア「Shareable」で世界のスーパーシェアラー日本代表に選出。ネットTVのNewsPicks「WEEKLY OCHIAI」や「MOBILITY EVOLUTION 山里亮太と語る」でのMCなど幅広く活動。
http://anjuishiyama.com

※3 **昨年出版した自著**
2019年2月刊行の『シェアライフ―新しい社会の新しい生き方』（クロスメディア・パブリッシング刊）。単行本とKindle版（電子書籍）がある。

※4 **Public Meets Innovation**
ミレニアル世代を中心に国家公務員、弁護士、イノベーターらがイノベーションに特化した政策を検討、社会への発信を目的とする一般社団法人。

心が浮き立つ感動体験と新しい価値を創造したい

アフロマンス
クリエイティブディレクター
Afro&Co. Inc. 代表

新しい体験と楽しさを追求する価値とは

アフロマンスさんは、縦横無尽なアイデアと前例がないものを形にする実現力で、世の中の話題をさらうイベントやパーティーを次々と手掛けるクリエイティブディレクターだ。彼がつくりあげる「新しい体験」は、多くの人々を魅了する。

「私はものを売っているわけではなく、『体験』を売っています。ワクワクするような体験を楽しんでもらい、新しい価値をつくりたいのです」

例えば、2012年に開催された「泡パーティー（※1）」。大量の泡にまみれて踊るというこの音楽イベントには、300名規模の会場に3000名を超える応募が殺到し、一躍話題になった。

また、「Slide the City JAPAN」では、街中を300mの巨大ウォータースライダーで滑るという企画を実現。「街中×巨大ウォーター×スライダー」という意外な組み合わせによる非日常体験が、多くの人々を熱狂させた。ほかにも、マグロの解体と音楽を組み合わせた「マグロハウス」、家電メーカーとコラボレーションした「低音卓球」など、前代未聞のイベントを開催している。

「昔から、何かをつくることが好きでした。高校時代にマンガの同人誌をつくったり、映画づくりの脚本と監督を担当したり、大学時代にはミスコンを立ち上げたり……。でも、イベントで生計を立てようとは思ってはいませんでした」

大学卒業後は、「イベントもWebも映画も、何でもできそう」という理由で広告業界へ。趣味として音楽イベントなどを開催していたが、「凝り性かつ飽き性」の性格から、普通にやることに飽きてしまった。そこで、プライベートビーチやビルの屋上を貸し切るなど、新しい企画を考え実践していった。

独立のきっかけになったのは、BBQイベントの参加者からかけられた言葉だった。

「ごく普通のBBQイベントでしたが、参加者の1名に『救われた』と言われました。その人の話を聞くと、『この会にきて、踊って楽しんでいるうちに、日常の辛いことや大変なことを忘れられた』と。私は誰かを救おうと思ってやっていたわけではなく、私自身も参加して楽しんでいただけなのに、そんなにも感動してくれた人がいるのかと衝撃を受けました」

楽しい体験は、人の心を動かす。人によっては、状況によっては、それは人生において貴重な時間になるのかもしれない。それならば、「楽しさ」の追求には価値がある。アフロマンスさんは、趣味ではなく、やりがいのある仕事として「楽しさ」の追求に人生をかける決意をした。

理屈で考えるのではなく人の気持ちが動くかどうか

次々と生み出される興奮のイベント。その奇抜なアイデアは、どこから生まれるのだろうか。企画を考える時にいつも意識しているのは、理屈ではなく、感性、人の気持ちの動きであるという。

「マグロ解体ショーと音楽を組み合わせたのは、大昔もこうだったのではないかと想像してみたんです。みんなで大きな獲物をつかまえて、解体作業をしている時には、『おお、みんなでたっぷり食えるぞ〜！』と興奮したはず。そうした狩猟のDNAを刺激され、興奮や喜びが抑えられなくなって歌えや踊れの状態、つまり『祝祭』になったのではないだろうかと。そもそも、解体行為にはリズムがありますから、音楽とも相性はいいはず。じゃあ、現代の祝祭ならハウスミュージック（※2）と組み合わせたら、おもしろくなるぞということなんです」

低音卓球（家電メーカーとのコラボレーション）。巨大なスピーカーの中での卓球は、球が360度どの方角からも跳ね返るため、まるで新しい競技のよう。

あえて異分野のものを組み合わせるのも手法の一つだ。例えば、重低音の響きが売りのスピーカーを宣伝するイベントを依頼されたら、たいていの場合、「スピーカーといえば音楽」と発想する。しかし、スピーカーを展示して音楽を試聴してもらうイベントやアーティストを起用したPRは、当たり前すぎて印象に残りにくい。

「連想ゲームのような発想は、まず避けます。無意識のうちに、意表を突きながらも相性の良い組み合わせを探っています」

その結果、生まれたのが「低音×卓球」の組み合わせだった。DJによる重低音ミュージックを楽しむパーティーイベントの場に、巨大スピーカーの中で卓球ができる装置をつくったのだ。巨大スピーカーのウーハー部分（重低音を出す部分）を卓球台にして、球を打ちあうと、プレーヤーは筒の中で増幅された重低音をたっぷりと味わうことになる。非日常体験が「おもしろい！」と高揚感を生み、記憶に深く刻まれるというわけだ。

「ありそうでなかった異分野のものをかけ合わせたり、意外な場所で開催したり、信じられないくらい大量にしたり、企画をおもしろくするために工夫しています」

ギフティングへの気づきが人生を変えるカギに

独創的な活動を広げるアフロマンスさんに強い影響を与えたのは、米国ネバダ州で毎夏

※1 **泡パーティー**
現在、「泡パ」はAfro&Co.の登録商標。「泡パ®」をはじめ、野外フェス「泡フェス」、ハロウィンパーティー「泡ハロウィン」、ファミリー向け「泡パーク」など、様々な形で日本全国に展開中。

※2 **ハウスミュージック**
米国で誕生した音楽ジャンルの一つ。1980年代〜90年代のクラブやディスコに登場し、ダンスフロアを賑わせた音楽。

バーニングマンに参加した時の写真。広大な砂漠に、1週間限定の街が現れる。自己表現とギフティングがあふれる世界観に衝撃を受けた。

なオブジェをつくったり、歌ったり、踊ったり、思い思いに活動するようになるという。

「日本では、アートはアーティストがするものという感覚があり、一般の人はあまり関わらないようなイメージが強いですが、本来、アートは特別なものではないと思います。バーニングマンが素晴らしいのは、表現することを自体をよしとして、皆が表現者やつくり手側になるところです。その表現も、度肝を抜かれるものばかりです」

バーニングマンは、ただのイベントというより、社会実験的な意味合いがあると考えるアフロマンスさん。将来、ベーシックインカム（※4）が保障され、生活のために働く必要がなくなれば、人は膨大な時間を使って何をするだろうか。アフロマンスさんは、行きつく先はアート（芸術）だと指摘する。

「みんな、やりたいことをやるでしょう。理屈ではなく、心が動くから、自分が『やってみたい』と思うから活動するはずです。それで自分も楽しくなり、周りの人も喜んでくれたら、もっとうれしくなる。その時、本当に純粋な喜びを感じるでしょう。ギフティング（与えること）の喜びです。50年後の世界は、本当にそうなっているかもしれません」

音楽を聞かせたいから、無料ライブを開いて演奏する。自分の行動で相手が喜んでくれるから、義務でも強制でもなく自ら行動する。アフロマンスさんは、見返りを求めないギフティングの考え方は、次世代のキーワードになるのではないかとも考えている。

「今の社会では、『なぜ無料で？』と思う人も多いでしょう。職業として音楽をやるのか、自分がやりたいから音楽をするのか。突き詰めると、生き方や人生観にも関わってくる問題です。そこに気づいたのがバーニングマンです。そして、世界中の多くの人々もそれに共感している。だからこそ、毎年7万人もの参加者が集まるのでしょう」

マグロハウス。プロの解体師がさばいたマグロは、マグロに合う日本酒とあわせてその場で提供。外国人客にも大人気。

アフロマンスさんは、もともと人にはギフティングの喜び、自分の持てるものを相手に与えたいという感覚が備わっていると考えている。

「例えば、家族や友達の誕生日をお祝いするとします。家を花や風船などで飾ったり、プレゼントの渡し方を考えたり、いろいろ工夫した結果、相手が喜んでくれて楽しい時間を共有できたら、満たされますよね。幸せだと感じるでしょう。ギャラなんていらないわけです。むしろ、対価をもらわないからこそ、幸せを感じられるのです」

見返りを求めないからこその幸せ。アフロマンスさんが感じているように、それは、もうすでに私たちのすぐそばにあり、今後その価値が見いだされていくのかもしれない。

「新しい体験」の実践を今後も続けたい

コロナ禍のため、これまでのような体験型イベントやパーティーの開催は難しいかもしれない。それでも、アフロマンスさんは、新しい方法を模索し続ける。

「感染防止対策をした上でのイベントやエンターテインメントは、大勢の人々が求めています。諦めずに工夫することが大切です」

現在、今夏（7～8月）の開催に向けて準備しているのは、車の中で音楽を楽しむ「ドライブインフェス（※5）」。米国や韓国で注目されているドライブインシアターのように、自家用車で集まれば、いわゆる「3密」は避けられる。音楽フェスにつきものの騒音問題も、音楽の車内配信なら問題を解決できる。子ども連れのファミリーも参加しやすい。

アフロマンスさんが企画を考える時には、いつも最終的な完成形を思い描いている。発案者のその強い確信が、スタッフとビジョンを共有し、企画を実践する力となるからだ。

コロナ禍でも楽しめる、新しい音楽イベントの形「ドライブインフェス」のテスト開催の様子。

「『試着パーティー』もやってみたいと思っています。百貨店で気になる服を試着して、試着室の鏡の扉を開けると、もうそこがパーティー会場、みたいな……。モデル体験を味わえるランウェイがあっても楽しいかもしれません」

利便性を追うのではなく、その場にいてワクワクするような楽しみを味わう体験こそ価値がある。その新しい価値を創造するために、アフロマンスさんは法律やコスト、「前例がない」と難色を示すクライアントの説得など、様々な課題を解決しながら企画を推し進める。

「コストや売り上げが気になるクライアントも納得し、参加者に楽しんでもらい、私もやりたいことをやる。針の穴に通すように、難しい場合もありますが、私は毎回、針の穴は必ずあると思っています。見つかった時は、本当にうれしいです」

卓越した企画力と実現力。アフロマンスさんによる「新しい価値の創造」は、留まるところを知らない。

取材・文／ひだい ますみ　写真提供／Afro&Co. Inc.

アフロマンス
クリエイティブディレクター。パーティークリエイター。DJ。Afro&Co. Inc. 代表。本名、中間理一郎。1985年、鹿児島生まれ。京都大学工学部建築学科卒。大学在学中に「アフロマンス」名義で活動をスタート。広告会社を経て、2015年、「世の中に、もっとワクワクを。」を理念に掲げ、クリエイティブカンパニー「Afro&Co」のクリエイター兼CEOとして独立。
https://afroand.co/

※3 バーニングマン
米国ネバダ州開催の大規模イベント。毎年、8月の第4週の月曜日から9月の第1月曜日にかけて開催される。参加者は食料や飲み物など必要なものはすべて自分で用意し、助け合って共同体をつくり上げていく。

※4 ベーシックインカム
最低限所得保障の一種で、政府がすべての国民に対して最低限の生活を送るのに必要とされている額の現金を定期的に支給するという政策。世界中で限定的なパイロットプログラムも開始されている。

※5 ドライブインフェス
7～8月の初回開催に向けて開催準備中（詳しくはHPを参照）。ドライブインフェスの知見は可能な限りオープンソース化し、同様のイベントを開催したい方々へのサポートも考えている。
https://afromance.jp/project/driveinfes

HOME of J-POWER

特別企画

未来を照らす希望の光

～日本全国の発電所を訪ねて～

作家　藤岡陽子 ／ 写真家　大橋愛　かくたみほ　竹本りか

※新型コロナウイルス対策として、今回は過去の取材先を振り返る記事を掲載します。

1952年に創立されたJパワーは全国98カ所の発電所を所有し、日本のエネルギーの安定供給に尽力してきた。筆者は2014年から発電所の取材を始め、火力、水力、風力、変電所など関連施設22カ所を巡ってきた。その時々に感じたことを振り返ってみたい。

タンザニアで出会った「星を灯す」日本人

今から22年前、27歳だった私は東アフリカにあるタンザニアという国で暮らしていた。

どうしてそんなところに行ったのか。

その理由はいくつかあるのだけれど、一番大きな理由は作家になると決め、会社を辞めたからだった。そして退社を機に、日本を離れてみようと思ったからだ。

よくよく考えれば働きながら小説を書けばよかったし、ましてアフリカになど行く必要はなかったのかもしれない。

だがその無鉄砲なタンザニア暮らしの中で、かけがえのない出会いがあった。その人の名前を小田島善一郎さんという。

小田島さんは独立行政法人国際協力機構（JICA）のシニア海外協力隊からタンザニア電力供給公社（TANESCO）に派遣されてきた、電気工事のエンジニアだった。

タンザニアの電化率（全世帯のうち自宅に系統電源網が通っている世帯の割合）は、現在でも国全体で約30%（ザンジバル島を除く）と低いのだが、私が暮らしていた頃も約10%ほど。停電は昼夜おかまいなくしょっちゅう起こるし、時々はシャワーを浴びている最中に電気が消えるものだから、「きゃあ」と叫びながら素っ裸でろうそくを取りに部屋まで戻らなければならないこともあった。

電気がいつ途絶えるかわからない。そうした暮らしはとてつもなく不便で、不安だった。冷蔵庫を使うことができず、牛乳は毎朝歩いて牛舎まで取りに行かなくてはならないし、魚や肉も毎日バスに乗って市場まで買い出しに行かなくてはいけない。ある日の夜は日没までに寮に戻ることができず、街灯のない、まさに漆黒の闇の中を半泣きになりながら歩いた。

なによりも夜が長いのが辛くて、

沖縄県にある石川石炭火力発電所。沖合い1kmで陸揚げした海外炭はチューブギャラリーで発電所まで運ばれる。

石炭火力として、世界最高水準の発電効率を誇る磯子火力発電所（神奈川県横浜市）。

日本最北端の地、北海道稚内市にある
さらきとまないウィンドファーム。

石川石炭火力発電所は著者が初めて訪れた発電所。

ろうそくの小さな灯りの下で母や友達に手紙ばかり書いていた。

そんな電力事情の中で、小田島さんは現地の職員を率いて毎日懸命に電気工事をしていた。

宮城育ちの小田島さんは、中学を卒業してすぐに電気工事の仕事に就いたという。私が出逢った当時は53歳で、勤続38年の大ベテラン。私自身は電気のことはさっぱりわからなかったけれど、

「1カ月も2カ月も村に入って工事すんだわ。あと、台風や地震がきた時も寝ないで作業してね。でもさ、自分が工事した場所に電気が点いてるのを見っと、嬉しくてね。痺れるんだわ」

という彼の言葉は今でも心に残り、忘れられない。帰国してから「星を灯す」という題名で、小田島さんを主人公にした短編小説をひとつ書き、タンザニアの思い出にした。

専門用語に苦戦 不安だった初取材

タンザニアから帰国した私は38歳でようやく作家デビューし、そして42歳の時に、まるでそれが運命であったかのように、本誌のルポの仕事をいただいた。

記念すべき初取材は、2014年4月に訪れた石川石炭火力発電所（沖縄県うるま市）だった。

恥ずかしながらこの時まで火力発電の仕組みを知らず、

「石炭火力発電は石炭を燃やして蒸気をつくり、その蒸気でタービンを回して電気を起こすんです」

と小谷十創所長（当時）から説明を受け、初めてその構造を理解した。発電所で使われる専門用語も最初は外国語のように難しく、こんなことでこの取材ができるのかと正直不安にもなっていた。

だがこの時目にした発電所の設備は浮遊感を覚えるほどに壮大で、運航船「マンタ」に乗って揚炭桟橋に向かっている時は、叫び出したいくらいの爽快感だった。

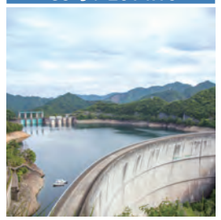
海に突き出す揚炭桟橋に設置されたベルトコンベア。石炭を貯炭サイロまで運ぶ全長約1kmの管、チューブギャラリー。船から石炭を下ろすためのクレーン、アンローダー。

機械や設備すべてが大規模で、これが日本の火力発電所なのかと圧倒された。

40号 / 2015.01

さらきとまないウィンドファーム
（北海道稚内市）

39号 / 2014.10



池原ダム・池原発電所
（奈良県下北山村）

38号 / 2014.07

石川石炭火力発電所
（沖縄県うるま市）

号数 / 発行月

◀

藤岡さんのこれまでの取材先

取材先名
（所在地）

44号 / 2016.01

磯子火力発電所
（神奈川県横浜市）

43号 / 2015.10

九頭竜ダム・長野発電所
（福井県大野市）

42号 / 2015.07

竹原火力発電所
（広島県竹原市）

41号 / 2015.04

大内ダム・下郷発電所
（福島県下郷町）

火力発電所を巡り学ぶ喜びを知る

初回はまったく丸腰の取材者だった私もその後、火力だけで5カ所の発電所を訪ねた。見学を重ねるうちに徐々に知識が蓄積され、いつしか専門用語が頭の中で繋がっていくようになる。

例えば竹原火力発電所（広島県竹原市）では、見学した時期に発電所の建替工事が予定されていて、「既設の1号機、2号機をより性能の高い新1号機に更新する予定なんです。最新鋭の設備が導入されることで、発電効率や環境性能が大幅に向上するんですよ」と森田健次所長（当時）から説明を受けていた。その時はなんとなくイメージがつかめなかったのだが、その後に見学した磯子火力発電所（神奈川県横浜市）ではすでに最新鋭の1台60万kWの出力を持つ設備が使用されていて、「ああ、これが森田所長が言っていた世界最高水準のものか」と結びつけることができたのだ。

そうした学びと驚きは脳の中が弾けるような喜びで、いつしか次号の取材が待ち遠しくなっている自分がいた。

しかも火力発電所と一括りにはしていても、訪れた先々で目にするものは違った。

松浦火力発電所（長崎県松浦市）を取材した時はちょうど設備の定期点検の時期で、点検作業に立ち合うこともあった。分解された巨大なタービンを間近で見たり、炎の消えたボイラーの炉内をのぞきこんだりしているうちに、メンテナンスが膨大な時間を必要とし、どれほど労力のかかる作業であるかがわかった。

橘湾火力発電所（徳島県阿南市）では石炭を貯蔵するサイロ内部を見学させてもらった。ヘルメットや作業服はもちろん、ゴーグルやマスクを装着しての完全装備で鯨の腹の中のようなサイロ内に入っていく。1基で約7万トンの石炭を蓄えられるサイロだが、実際に見ると、その大きさは想像をはるかに超えるものだった。

ちなみに見学した火力発電所の中で最もロマンチックなロケーションにあったのは、松島火力発電所（長崎県西海市）だ。こちらの発電所は日本で初めて海外炭を使った発電所として、1981年に運転が開始された。松島はかつて炭鉱地として栄えたといい、島内の炭鉱跡地には坑口や変電所などの遺構が数多く残っている。四方を海に囲まれた島から見た夕陽は歴史を知るほどに切なく、いつか物語の舞台にしたい場所であった。

竹原火力発電所（広島県竹原市）。

水力発電所で感じた戦後の経済成長

Jパワー（電源開発株式会社）が創立されたのは1952年。戦後の日本の復興を支えるため、電力の安定供給が会社の使命であったという。こうしたJパワーの歩みや日本の経済成長を、水力発電所を見学している中で感じられることが何度もあった。

今年の2月上旬、まだ今ほど世の中が混沌としていなかった頃、本ルポの取材で佐久間電力所（静岡県浜松市）を訪れた。

佐久間ダム・発電所の建設は、Jパワーが初めて担った大事業で、1956年に運転が開始されている。芳賀浩一所長（当時）によると、米国から大型重機を導入しての建設工事は、国内では初めての試みだったそうだ。

佐久間ダム・発電所を見学するまでに、私は7カ所の水力発電所を見学してきた。

ロックフィルダム、重量式コンクリートダム……濃い緑の山を背に、それぞれの様式で建設された重厚なダムは、どれも息をのむほどに美しく、水の力をエネルギーに変えるための高度な技術に目を見張るばかりだった。運転を開始するとわずか5分程度で電気がつくられるといった利便さにも驚かされた。

全国7カ所の水力発電所を見学し、8カ所目に佐久間に辿り着いたところで、私はスタート地点に還ってきたように感じた。

当時の土木技術では建設不可能であろうとされていた土地に道路をつくり、機材を運んで、発電所やダムといった大規模な設備をつくり上げる。やがてダムは大きなエネルギーを生み出し、電気が広く普及し、日本は敗戦の痛手から立ち上がっていく。佐久間ダム建設の成功は、日本の再建を願う人々にとってどれほど励みになったことか。

佐久間発電所を案内してもらった芳賀所長とは、実は下郷発電所（福島県下郷町）でもお会いしていた。5年ぶりの再会に、思わず「お元気でしたか」と声を上げてしまった。下郷発電所を見学した時期はちょうど冬の寒い季節で、湖面を凍らせた大内ダムは雪景色の中にあった。雪道を歩くとつるつる滑り、取材の途中でスノーブーツを買いに走ったことが懐かしい。

佐久間ダム（静岡県浜松市）。

厳しい自然と対峙する風力発電所の仕事

このルポ取材をしていなければ、おそらく生涯一度も訪れることがなかっただろう遠方の場所もある。そこは日本最北端の地、北海道稚内市のさらきとまないウィンド

松島火力発電所（長崎県西海市）。

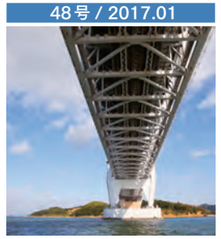
54号 / 2018.07
御母衣ダム・御母衣発電所（岐阜県白川村）

53号 / 2018.04
南川越変電所（埼玉県川越市）

52号 / 2018.01
グリーンパワーくずまき風力発電所（岩手県葛巻町）

50号 / 2017.07
松浦火力発電所（長崎県松浦市）

49号 / 2017.04
魚梁瀬ダム・魚梁瀬発電所（高知県北川村）


48号 / 2017.01
本四連系線（岡山県倉敷市）

47号 / 2016.10
糠平ダム・糠平発電所（北海道上士幌町）

46号 /2016.07
宮崎ウッドペレット株式会社（宮崎県小林市）

下郷発電所（福島県下郷町）。

ファーム。風力発電の取材はこちらのウィンドファームが初めてで、青空の下、小高い牧草地に9基の風車が長さ33mもの羽根を回す姿に、私は一瞬で心を奪われた。

だがファームを統括する千葉旭所長代理に話を伺えば、現場は冬になると雪が積もり、風車に異変があればスノーモービルで駆けつけなくてはいけないという。風車内の気温はマイナス15度まで下がり、防寒服を着て作業をするのだ、と。訪れたのが気候の良い秋だったのでわからなかったが、屋外にある風車を管理する業務は厳しい自然との対峙なのだと衝撃を受けた。

22カ所の取材地で誠実な想いを受け取る

新型コロナウイルス感染拡大の影響で、今回のルポ取材は中止となった。日本の多くの方がそうであるように私も今は自粛生活を続けている。

それでも家で過ごす毎日に不便はない。朝起きるとテレビを点け、洗濯機を回し、炊飯器でご飯を炊き、IH調理器で料理をつくる。

一日中家にいても不自由なく過ごせるのは、このような非常事態においても電気が届くからで、電力会社に勤める方々が懸命に働いてくださっているからだ。

現在、日本の電化率は100%だという。都心から離れた山奥の村でも、離島であっても、その地域の電力会社から途切れることなく電気が供給されている。戦後生まれの私たちは、それを当然のように考えているかもしれない。だがそこにはわずかなミスも許さない、張りつめた気持ちで業務を遂行する人々の努力があるからだと、取材を通して学んできた。

「電気を当たり前に使っていただけることが、私たちの誇りだと思っています。そのためにも安全はとても重要です」（石川石炭火力発電所にて小谷十創さん）

「電気を絶対に停めてはいけない、他に迷惑をかけてはいけない、そう思ってやっています」（名古屋変電所にて安部秀行さん）

「変電所は発電所に比べると、消費者により近いんです。だから点検も補修もなるべく迅速に終わらせる必要があるんです」（南川越変電所にて若林哲夫さん）

「安全対策において空振り三振はいいけれど、見逃し三振はだめなんです」（橘湾火力発電所にて菊池哲夫さん）

阿蘇にしはらウィンドファーム（熊本県西原村）。

「天候の変化にはいつも敏感になっています。例えば台風がくれば、最大30カ所の連絡先に、短い時では30分おきにダムの状況を報告します」（池原発電所にて児玉弘史さん）

「滞りなく電気を送れているか常に気をつけています。自宅にいてもパソコンで発電の状況がわかりますよ」（さらきとまないウィンドファームにて千葉旭さん）

「所員の重要任務は、設備の巡視点検や補修工事です」（グリーンパワーくずまき風力発電所にて佐瀬見司さん）

「風車を1基、また1基と再建していくことが地元の復興に繋がると思い、頑張ってきました」（阿蘇にしはらウィンドファームにて平田和也さん。2016年の熊本地震で、施設は大きな被害を受けた）

22カ所の発電所や関連施設を巡る中で、私は誌面上にはとうてい書き切ることができない、数多くの誠実な想いを受け取ってきた。

電気を安全に安定供給することを第一の目標に、仕事に向き合う人たちの言葉だ。

日常を取り戻し再会するその日まで

先日、今回の文章を書くにあたって、久しぶりに小田島さんと連絡を取った。電話口で話す小田島さんの声は22年前のままで、「もうおれも75歳になったよ」と笑いながらも活力に満ち溢れていた。

退職後、地元の定時制高校で学び直し、今は再びタンザニアに行くチャンスを待っているのだという。私が本誌のルポを書いていることを伝えると、とても喜び、そしてまた、タンザニアで聞いたのと同じ電気工事の話をしてくれた。

「自分が工事した場所に電気が点いてるのを見っと、嬉しくてね。痺れるんだわ」

のくだりは、何度聞いてもやっぱり胸が熱くなった。

本誌62号がみなさんの手に届く時には、どうか世の中が落ち着いていますように。

希望が見えていますように。

そしてその日がくるまで、電気を灯す方々の健康が守られていることを心からお祈り申し上げます。

発電所の取材をしていてよく耳にする声かけに、私がとても好きな一言がある。その言葉でみなさんにご挨拶をしたいと思う。

また笑顔で顔を合わせるその日まで。

私たちの日常が取り戻せるその日まで。

「ご安全に！」

藤岡 陽子　ふじおか ようこ
報知新聞社にスポーツ記者として勤務した後、タンザニアに留学。帰国後、看護師資格を取得。2009年『いつまでも白い羽根』で作家に。最新作は『跳べ、暁！』。その他の著書に『手のひらの音符』『満天のゴール』がある。京都在住。本誌『グローバルエッジ』では、38号（2014年7月発行）より、「Home of J-POWER」を執筆。

名古屋変電所（愛知県春日井市）。

※電気事業法に定める送電事業の法的分離に対応し、2020年4月より送変電設備は「電源開発送変電ネットワーク株式会社」に移管しました。

58号 / 2019.07
若松総合事業所／若松研究所
（福岡県北九州市）

57号 / 2019.04
阿蘇にしはらウィンドファーム
（熊本県西原村）

56号 / 2019.01
橘湾火力発電所
（徳島県阿南市）

55号 /2018.10
松島火力発電所
（長崎県西海市）

YOKO FUJIOKA

61号 / 2020.04
佐久間ダム・佐久間発電所
（静岡県浜松市）

60号 / 2020.01
名古屋変電所
（愛知県春日井市）

59号 / 2019.10
田子倉ダム・田子倉発電所
（福島県只見町）

1 プルリア揚水発電所の上ダム。高さ 71m のロックフィルダムで、堤長は 1,505m。 2 地下にある発電所の入り口。 3 髙木さんが「一見の価値あり」と語るタージ・マハルは、インド国を代表する建築物。 4 上ダムの工事初期段階にあたる遮水層の盛立工事状況。 5 高原地帯に住む少数民族の子どもたち。 6 地下で行われた発電所の工事。 7 西ベンガル州電力公社による工事視察は月に 1 度のペース。中央右の赤い襟が髙木さん。前列左端は、次のプロジェクトのトゥルガ揚水発電計画の担当 Director。 8 休日には日本から持参した自転車でサイクリング。

そこから車で約3時間という辺鄙な場所で、周辺に娯楽施設はまったくない環境でした。住居は発注元の西ベンガル州電力公社の寮で、事務所も同公社に間借りしており、多忙な業務、単調な生活でした」

髙木さんは、折りたたみ自転車を日本から持ち込んでサイクリングに行ったりして気分転換していた。さらに、2カ月に一度、休暇を兼ねてタイ国の首都バンコクまで買い出しにいくのも楽しみだったという。

小学校の新校舎建設などで協力

寮と事務所、工事現場という隔離された状態だったため、現地の住民と直接の交流はあまりなかったが、現地に居住する少数民族の小学校の新校舎建設や、同小学校の電化に協力するなどの地域貢献活動も行った。

「インド人は一般的に親切で、日本人には友好的なのは良かった」と髙木さんは語る。

同発電所は、ほぼスケジュール通りに建設が進み、08年1月に全号機の運転を開始した。

現在、インドには稼働中の揚水発電所が5カ所あるが、この内Jパワーは3カ所の揚水発電所の建設に貢献した。

髙木さんは、本プロジェクト後もインド国の首都ニューデリーに駐在したり、現在は次のプロジェクトであるトゥルガ揚水発電計画にも関与しており、「これからもインド国への技術支援に力を注ぎたい」と語った。

インド国での主なプロジェクト

1990
- **スリサイラム左岸水力発電計画**
  1989.01 ～ 2003.03 詳細設計、施工監理
- **プルリア揚水発電計画**
  1990.08 ～ 1992.12 実施設計
  1995.12 ～ 2009.12 詳細設計、施工監理
  2003.01 ～ 2003.12 送電線計画
- **マハラシュトラ州揚水発電開発計画**
  1994.08 ～ 1998.03 マスタープラン

2000
- **バクレシュワール火力発電所 1～3号機計画**
  1995.02 ～ 2000.08 フィジビリティ調査
  詳細設計、施工監理
- **ガトガール揚水発電計画**
  1995.10 ～ 2008.03 実施設計、施工監理
- **バクレシュワール火力発電所 4&5号機増設計画**
  1999.09 ～ 2000.01 フィジビリティ調査
  2003.05 ～ 2008.03 詳細設計、施工監理
- **アンドラプラデシュ州配電改善計画**
  2002.04 ～ 2002.09 技術調査
  2002.10 ～ 2004.03 マスタープラン
- **水力発電案件の発掘・形成に係る発掘型案件形成調査**
  2008.03 ～ 2008.09 技術調査
- **火力発電効率改善計画調査**
  2008.12 ～ 2010.03 技術調査

2010
- **経年化石炭火力発電設備の更改・改修に係る情報収集・確認調査**
  2012.01 ～ 2013.03 技術調査
- **マハラシュトラ州揚水発電開発に係る情報収集・確認調査**
  2012.02 ～ 2012.11 マスタープラン
- **トゥルガ揚水発電計画**
  2014.04 ～ 2015.11 フィジビリティ調査、基本設計
  2018.05 ～ 2019.01 技術調査
- **電力セクター情報収集・確認調査**
  2016.03 ～ 2017.01 技術調査

※インド国でのコンサルティング事業は全部で33 件。

電力供給を効率化した最大級の揚水発電所建設

プルリア揚水発電計画　　インド共和国

REPUBLIC OF INDIA

プルリア揚水発電所下ダム

インド国での揚水発電所建設

Jパワーは、海外で数多くのコンサルティング事業を展開してきたが、今回はインド共和国で行った全33件のコンサルティング事業のうち、「プルリア揚水発電計画」について紹介する。揚水発電所は、夜間の余剰電力を活用して下ダムの水を上ダムに汲み上げておき、電力需要のピーク時に上ダムの水で発電する仕組み。

このプロジェクトは、日本政府のODA案件として、同国第3の都市コルカタ（旧称：カルカッタ）市の北西約300kmに位置するプルリア地区キストバザール川に、揚水発電所を建設するもの。同発電所が位置する西ベンガル州では、石炭火力が総発電設備出力の約95%を占めており、電力が逼迫するピーク時に対応して発電し、系統全体として発電効率を上げ、供給電圧を安定化させることが目的。出力は、90万kW（22・5万kW×4基）で、同国では現在に至るも最大級の揚水発電所だ。

このプロジェクトに04年7月～07年3月まで関わったJパワー国際営業部技術室　髙木慎悟さんにお話を聞いた。髙木さんの在籍期間は、建設工事中盤から、運転開始までに相当する。

工事最盛期は、Jパワーからは土木職4名、電機職3名が駐在。土木職の髙木さんは、主に土木・建築工事の施工監理とプロジェクト管理についての助言・支援業務に従事した。

「工事現場は、コルカタから列車で約4時間、

国内4地点のすべてを担当した阿島さんには「地下のお医者さん」の異名もある。写真は山葵沢地熱発電所で。

POWER PEOPLE

J-POWER 火力建設部地熱室

「再エネで注目される地熱発電に熱気と粘り腰で挑み続けます。」

■Jパワー　火力建設部地熱室　阿島　秀司

積極活用が推進されている再生可能エネルギーの中でも、「地熱」への期待が高まっている。純国産資源／発電時のCO_2排出が少ない／天候に左右されない／設備利用率が高く低コストといった地熱発電の利点が、ベースロード電源の担い手として存在感を増してきたのだ。

しかし、新たに地熱発電所を開発するには、地中深くから発電に用いる高温・高圧の熱水や蒸気の場所を特定しなければならず、条件を満たす建設適地を探り当てるための調査や試掘に、高い技術力と10年規模の開発期間を要するのが課題だ。

「何も見えない地中深く井戸を掘り進めて地熱貯留層にたどり着く。この難題を解くために様々な技術を組み合わせます。例えば弾性波探査という、人の健康診断のエコー検査に似た仕組みで、地質構造や断層などを可視化する技術も用います」

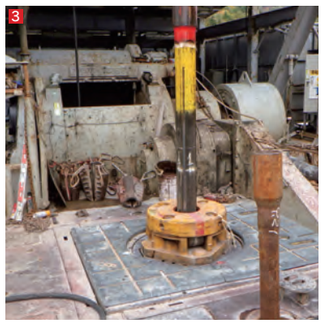
そう語る阿島秀司さんは入社して四半世紀、地熱一筋に歩み続け、地熱水を科学的に評価する専門家だ。Jパワーの地熱発電事業を統括する立場から、国内4地点で進行中のプロジェクトを語る口調に熱気がこもる。

「調査・試掘を繰り返し、ここぞと見定めた地点に掘った井戸から、シューッと蒸気が噴き上がった瞬間。ああよかった、苦労が報われたと、開発チーム全員で喜び合います」

ただし、そこはゴールでなく、発電設備を据え付け、適切に保守管理し、安定して運転するという仕事の、まだ出発点に過ぎない。

「諦めなければ道は拓ける。好きなマラソン同様、粘り腰で挑み続けます」

取材・文／内田 孝



1 昨年5月に運転開始した山葵沢地熱発電所（秋田県湯沢市）。発電出力46,119kWは、機器設計の工夫などで当初計画よりも約10%増強できた。 2 40年以上の運転実績を持つ鬼首地熱発電所（宮城県大崎市）。昨春から全面的な設備更新の工事中。 3 鬼首設備更新工事で実施されている掘削工事の様子。 4 鬼首に近い高日向山地域では地熱開発に向けた初期調査が始まっている。 5 2003年にNEDO※の受託事業で当社が行った安比地点（岩手県八幡平市）の噴気試験。

※新エネルギー・産業技術総合開発機構

Venus TALK

ワクワクするパンをつくりたい

イラストパンアーティスト　**Ｒａｎ**

「わあ！」と思わず歓声が上がるユニークでかわいいパンで注目が集まる、イラストパンアーティストのＲａｎさん。

「金太郎飴のように、どこで切っても絵が現れるパンがあったら楽しいだろうなと、つくってみたのがきっかけでした」

パンダやクマ、バラの花、電車……。子どもからのリクエストや家族の会話からイメージを膨らませ、デザインを起こし、２００点以上もの作品を生み出してきた。インスタグラムで人気が広がり、今やパン教室のチケットは完売になるほど盛況だが、Ｒａｎさん自身は注目度やトレンドなどは意識していない。

Ｒａｎさんの原点でもあり、今なお心にあるのは、自分自身がパンづくりを楽しむこと、そして一緒に食事する人との豊かな時間を過ごすために、心を込めてパンを焼くことだけだ。

だからこそ、見た目だけでなく、素材にも気を配る。小さい子どもも食べるものだから、人工着色料は使わない。

「黄色はカボチャ、赤はビーツ、青はスピルリナ（藻）を生地に練り込んで色付けしています」

食卓に笑顔をもたらすイラストパン。Ｒａｎさんのように「おうちの幸せ」に喜びを見出す人々も増えるかもしれない。

上／色遣いと形状がおもしろい富士山パン。下／目の位置や大きさで微妙に表情が変化するクマのパン。パンを切る瞬間は「うまく出来たかな」と毎回ドキドキする。現在、パン教室のみで、店舗での販売はしていない。

取材・文／ひだい ますみ　写真／竹見 脩吾

らん
静岡県出身、東京都在住。２０１０年、独学でパンづくりを始める。世田谷のケーキ・パン教室「Ｃｏｎｖｉｖｉａｌｉｔｅ」で本格的に学び、２０１５年12月、パン教室「ｋｏｎｅ」をスタート（認定講師取得講座あり）。２０１６年、著書『イラストパンレシピＢＯＯＫ』（扶桑社）を出版。
https://koneiamebaownd.com/

匠の新世紀

株式会社西川精機製作所　東京都江戸川区

町工場の金属加工技術で世界に挑む

日本メーカーが撤退し、長い間、日本製がなかったアーチェリーハンドルだが、下町の町工場が力を結集して、復活に成功。その中心となった企業を訪ねた。

同時５軸加工マシニングセンター。事前にプログラミングしておくと、工具を切り替えながら、自動的に金属の切削加工を行う。

メイド・イン・ジャパンを復活
町工場社長の強い思い

オリンピックごとに日本選手の活躍で注目を集める競技の一つ、アーチェリー。「洋弓」と呼ばれ、日本の弓道とは異なる複雑な形状の金属製の弓具を使用するのが特徴だ。この形状は、命中精度をあげるための道具の工夫が生み出したもの。

「アーチェリーの弓具は、弓の両端、矢の位置、すべてが一直線上に並ぶようにすることがポイントなんです」

こう説明してくれるのは、株式会社西川精機製作所代表取締役の西川喜久さん。同社は長い間、日本メーカーが不在だったアーチェリーハンドル（弓の持ち手部分）を独自開発したが、その原動力は西川さんの「メイド・イン・ジャパンを復活させたい」という強い思いだった。

株式会社西川精機製作所
代表取締役　西川喜久さん

グローバル化で苦境に立った町工場を再生させた技術力

西川精機製作所は、1960年創業の金属加工メーカー。創業当時は、測量機器の部品を製造していたが、その後、主要アイテムはメッキ工場で使用される治具（メッキする製品をつり下げる道具）や医学関係の精密機器に移行していた。

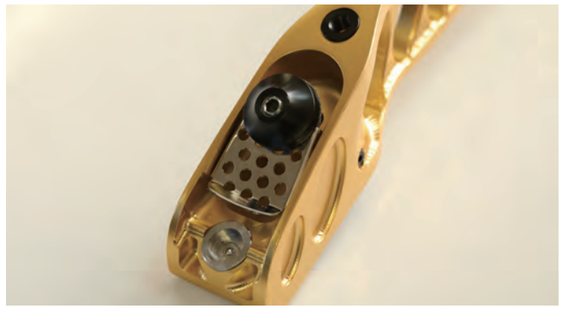
西川さんは大学卒業後、創業者である父の急病により急遽同社に入社、以来同社を率いてきた。1990年代のバブル崩壊、その後のグローバル化により、主要クライアントであるメッキ工場も海外移転が続出し、長年難しい舵取りを続けてきた。

その経営を支えるのは「総合的な技術力」だと西川さんは語る。切削・板金・溶接などの基本的な金属加工技術に加え、組み立て、据え付けまで、広く様々な加工に対応できるのが同社の強み。最新の加工機器の導入にも積極的で、自動的に3次元の精密加工ができる5軸複合加工機なども導入されている。社員数7人の会社規模から想像できないほどの設備だが、こうした機械も使いこなす技術がなければ意味がないと西川さんは言う。

「同じ素材、同じ形状に加工しても、どの順で削るかによって、完成品の品質や強度は変わります。しかも、当社の場合、小ロットの特注品が多いため、何度も失敗する余裕はありません。どのような加工が最適か、瞬時に判断して納期に間に合わせる必要があります」

西川精機製作所が開発したNISHIKAWA SH-02。ハンドルにリムとストリングをセットした状態。

日本人アスリートの手形を取りハンドルを構えた時にしっかり安定する形状に仕上げたグリップ。


リムとハンドルを接続する新機構の接合システム。ゴールドは米国の展示会用の特別色。

NISHIKAWA SH-02は、右から、漆黒・白金・瑠璃（るり）・臙脂（えんじ）・鶯（うぐいす）の5色。表面処理（アルマイト）が美しいと米国でも好評だった。

高品質を支えるのは機械ではなく、それを使いこなす技術なのだ。

強い思いが人を動かし
製品に哲学を埋め込んだ

アーチェリーハンドル開発のきっかけは、西川さんが10年ほど前に江戸川区アーチェリー協会主催の初心者向けアーチェリー教室に参加したことだった。その魅力にはまってしまった西川さんは、アーチェリーハンドルが日本ではつくられていないことを知る。「日本製品がないなら、自分でつくろう」と思ったのが西川さんらしいところ。

米国製品の3次元の数値データをもとに、自分でアルミを削り出してみた。

「単につくってみただけで、そこには思想も技術もありません。なぜ、そういう形状になっているのかという理由もわかりませんでした」

だが、この西川さんの行動が周りの人を動かし始める。どうやら、あいつは本気らしいぞ……。

アーチェリー協会の関係者や知人の大学教授などの人づてに、西川さんは日本メーカーでアーチェリーハンドルを開発していた元エンジニアと巡りあうことになる。

エンジニアの助言に従って、デザインしなおし、再度つくってみると、単なるアルミの物体だったハンドルに〝哲学〟が注ぎ込まれた。デザインの意味が明確になり、どこをどう変更すればよいかがわかるようになる。

同社の主力商品の1つ、医学研究用のオートクライオトーム。
試料を自動でスライスして標本をつくる機器。

同社が開発した車椅子用のボウリング投球機。
障がい者のボウリング大会に貸し出している。

エンジニアの教えを受け、試作品をつくり、試行錯誤すること4世代目。やっとの思いで完成したのが本年2月発表の「NISHIKI AWASH-02」だ。

「SH-02」の特徴は大きく3つある。1つは、アーチェリー弓具の調整のしやすさ。2つ目は、ハンドルを構えた時にしっかり安定する形状のグリップ。そして、3つ目がリム接合部のブレ振動を最小限に抑えたこと。

アーチェリーの弓は、大きく「ハンドル」と、その上下に接続される「リム（板バネ）」、そして「ストリング（弦）」の3つで構成される。ハンドルとリムの接合部は、リム本体をリムボルトで締める仕組みだが、従来の構造ではリムボルトとリム間の隙間があり、弓を射った時にブレが生じていた。「SH-02」の接合システム（特許取得済み）では独自の構造で、この隙間をなくし、ブレを抑制したのだ。

も色の深さが違うとか言われて。我々には通常の表面処理ですが、海外では品質が高いと好評でした」

こうしたカラーリングやデザインの際に、西川さんが相談したのが、普段から交流のあるアーティストや芸術系大学の学生たちだ。

実は同社は2011年に始まった東京都の「産学連携デザイン開発プロジェクト」に参加。工場の一部を美術系大学の学生に提供するとともに、彼らの卒業制作をバックアップしている。卒業生の中にはアーティストとして活躍する人も出てきた。

西川精機のこれまでの製品は、消費者向けではないので、デザインが大きなウエイトを占めることはなかった。だが、西川さんの進取の精神によって、趣味のアーチェリーや芸術系大学とのコラボ、そして精密加工技術などが、アーチェリーハンドルで結びついた。

西川さんの夢は、オリンピックで自社のアーチェリーハンドルを使って、メダルを取る選手が出てくること。

「実際にオリンピックで選手に使ってもらうには、まだ何年もかかると思いますが、それまでがんばっていきたい」

「SH-02」を発表したばかりだというのに、すでに次の製品開発も始まっている。

西川さんは今も夢の途中にいる。

取材・文／豊岡 昭彦　写真／斎藤 泉（P.29下の写真を除く）

夢の実現にはまだ入り口に立ったばかり

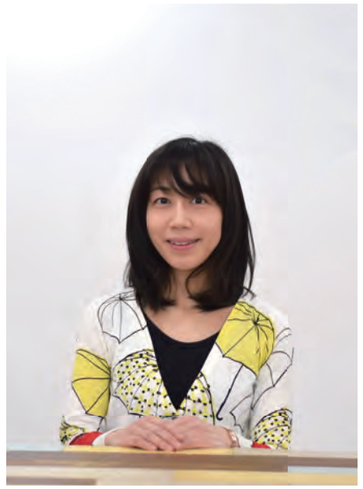
本年2月に米国ラスベガスで開催されたアーチェリー関連の展示会に「SH-02」を出品すると、多くの関係者に注目されたという。年配の来場者からは「日本からの出展は久しぶりだね」と喜ばれたというが、本体のデザイン以上に好評だったのはカラーリングだった。

「表面処理（アルマイト）のカラーリングをほめてくれた人が多かったですね。漆黒（黒）

株式会社西川精機製作所
1960年創業の金属加工メーカー。多品種少量生産に対応し、金属・樹脂材のレーザー加工や切削・板金・溶接から組み立て、据え付けまでを総合的に行うが、特に精密加工が得意。
https://www.nishikawa-archery.com/

1. 芸術系大学の学生やアーティストに開放されているアーティスト工房。取材時に作業をしていた三木瑛子さんは、金属で造形する気鋭のアーティスト。
2. 5軸複合加工機。医療分野などの複雑形状部品の高精度加工に適している。
3. 削り出しが終了したアーチェリーハンドル本体。約11kgのアルミが約1kgになるまで削り込む。
4. マシニングセンターにプログラムを入力するところ。プログラムの組み方にもノウハウがある。

小説家　瀧羽 麻子



たきわ・あさこ　1981年、兵庫県生まれ。京都大学経済学部卒業。2007年、『うさぎパン』で第2回ダ・ヴィンチ文学賞大賞を受賞し、デビュー。2019年、『たまねぎとはちみつ』（偕成社）で第66回産経児童出版文化賞フジテレビ賞を受賞。『左京区桃栗坂上ル』（小学館）、『ありえないほどうるさいオルゴール店』（幻冬舎）、『ふたり姉妹』（祥伝社）、『女神のサラダ』（光文社）など著書多数。

One cannot think well,
love well,
sleep well,
if one has not dined well.

ヴァージニア・ウルフ
『A Room of One's Own（自分ひとりの部屋）』より

農業に関わる女性を巡る短編小説集『女神のサラダ』、姉妹間の複雑な心情を描く『ふたり姉妹』などで人気の小説家・瀧羽麻子さん。最近読んだ上記の言葉が気になると言う。

「20世紀モダニズム文学の主要な作家の一人である、英国のヴァージニア・ウルフのエッセイに登場する言葉です。『考える（think）』『愛する（love）』『眠る（sleep）』という3つの言葉はとてもシンプルかつ普遍的。誰の人生にとっても大切な、根本的なものです。ウルフはよくよく考え抜いた結果、この3つを選んだのではないかと感じます」

「きちんと食べなければ、しっかり考えることも、人を愛することも、ぐっすり眠ることもできない」。確かに、悪いニュースや情報にとらわれ悲観的な思いに駆られると、食欲がなくなる。それを放置すれば、心身の疲労が増し、人はさらに不安定になってしまう。だからこそ、コロナ禍で不安が募る世の中においても、きちんと食事をして、健やかに生きようとする姿勢は重要だろう。

「若い時はあまり意識しませんでしたが、年を重ねてくると、『健やかに生きること』がいかに貴重なことかわかってきた気がします。もともと食べることは好きなので、しっかり食べて、しっかり考えて小説を書いていこうと思います」

仕事はもちろん、プライベートなメールでさえも、送信前に一呼吸おいてゆっくり言葉を推敲するなど「じっくり考える時間が必要なタイプ」という瀧羽さん。丹念に「考える」ためにも、食事をおろそかにはできない。

今日は、そばをたぐろうか。旬を迎えたみずみずしい夏野菜のサラダもおいしそうだ……。体の声に耳を澄まして食事を摂れば、心にも体にも力が漲る。ウルフの言う通り、充実した1日、ひいては満足の人生を送れるに違いない。

取材・文／ひだい ますみ

瀧羽麻子さんのサイン本をプレゼントします。詳しくはP.35を。

第68回 定時株主総会を開催

J-POWERは、6月25日、BIZCORE（ビズコア）築地（東京都中央区）にて、第68回定時株主総会を開催しました。

今年は、新型コロナウイルス感染症拡大防止の観点から、書面の郵送またはインターネットにより事前に議決権を行使していただくようお願いし、座席を70席として座席の間隔を空けて準備するなど、感染拡大防止措置をとったうえで午前11時に開会しました。まず、監査報告や第68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13名選任の件、第3号議案　監査役1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46分に閉会しました。

本総会終了後の役員の新体制は次のとおりとなりました。

新役員一覧	
代表取締役会長	村山　均
代表取締役社長 社長執行役員	渡部 肇史
代表取締役 副社長執行役員	浦島 彰人
取締役 副社長執行役員	尾ノ井 芳樹 南之園 弘巳 本田　亮 杉山 弘泰
取締役 常務執行役員	菅野　等 嶋田 善多（新任） 笹津 浩司（新任）
取締役	梶谷　剛 伊藤 友則 ジョン ブカナン
常任監査役	福田 直利 藤岡　博 河谷 眞一
監査役	大塚 陸毅 中西　清

2019年度連結決算について

J-POWERグループの2019年度連結決算は、売上高9,137億円、経常利益780億円、親会社株主に帰属する当期純利益は422億円となりました。

経営成績

(1) 収益

海外事業の販売電力量が増加したこと等により、売上高（営業収益）は前期に対し1.8%増加の9,137億円となりました。営業外収益は為替差益の計上等により、前期に対し40.5%増加の265億円となり、経常収益は前期に対し2.6%増加の9,403億円となりました。

(2) 費用

火力発電所利用率の低下による燃料費の減少はあったものの、他社購入電源費の増加や海外事業の燃料費の増加等により、営業費用は前期に対し1.4%増加の8,301億円となり、これに営業外費用を加えた経常費用は、前期に対し1.7%増加の8,622億円となりました。

(3) 利益

以上により、経常利益は前期に対し13.9%増加の780億円となりました。これに当社の持分法適用関連会社であるBirchwood Power Partners, L.P.の事業に関する減損損失相当額である関係会社事業損失を特別損失に計上したこと等により、親会社株主に帰属する当期純利益は、前期に対し8.6%減少の422億円となりました。

財政状態

(1) 資産の部

米国ジャクソンガス火力発電所建設工事の進捗等により、前期末から392億円増加し2兆8,053億円となりました。

(2) 負債の部

前期末から274億円増加し1兆9,480億円となりました。このうち、有利子負債額は前期末から55億円増加し1兆6,484億円となりました。なお、有利子負債額のうち2,692億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

繰延ヘッジ損益の減少はあったものの、親会社株主に帰属する当期純利益の計上等により、前期末から118億円増加し8,573億円となりました。

経営指標

こじま なお
東京都出身。NHK Eテレ「NHK短歌」選者。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。居合道二段。

「音のソノリティ」を詠む

――八重山ミンサー――
（沖縄県石垣市）

歌人 小島 なお

八重山諸島の伝統織物・八重山ミンサーを織る職人さん。　写真：okinawa_photography / PIXTA

ミンサーの藍色の夜の向こうにはまだ会わぬひともう会えぬひと

じゃらじゃら。ざっ。とんとん。豊かな自然に囲まれた工房からは織り機を動かす規則正しい音が聞こえてくる。

沖縄県石垣島。八重山ミンサーは約400年前から八重山諸島に伝わる伝統織物。琉球語で「綿（ミン）で織られた幅の狭（サー）い帯」が由来とも。琉球王朝時代に木綿栽培と、中国との交易記録があることから、17～18世紀頃にはすでにミンサーがあったとされる。

通い婚の風習があった頃、女性が男性へ愛の証しとして贈る藍染めの帯「ミンサーフ（ウ）」がその原型という。絣模様の5つと4つのマス目には「いつ（五）の世（四）までも末永く」との心が、両脇のムカデ足に似た模様には「足繁くおいでください」の意が込められる。

かつて男女の心を結んだミンサーは、昔と今の歴史を結んでいる。

※「音のソノリティ」第787回放映（八重山ミンサー）を観て詠んでいただいたものです。Jパワーは沖縄県うるま市で、石川石炭火力発電所を運営しています。

世界でたった一つの音
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、その場所でしか聞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 20：54 ～（再放送）

竹原火力発電所新１号機の営業運転開始について
～世界最高水準の熱効率及びバイオマス燃料混焼によるCO_2排出量削減と高い運用性の実現～

J-POWERは、2014年3月から竹原火力発電所新1号機の建設を進めてまいりましたが、6月30日に営業運転を開始致しました。本工事は、旧1・2号機の合計出力60万kWを同容量の新1号機へ更新したものです。

新1号機は、蒸気条件として超々臨界圧（USC※1）を採用するとともに、発電所の熱サイクルを最適化し向上させることで、微粉炭燃焼の火力発電設備として世界最高水準の熱効率約48％（低位発熱量基準※2）を達成しました。

この高効率の達成と最新鋭の環境対策設備の導入により、新1号機は旧1・2号機に比べ、硫黄酸化物（SO_X）・窒素酸化物（NO_X）・ばいじんを大幅に削減し、地域社会への環境負荷低減を図っています。また、発電電力量あたりのCO_2排出量を約2割削減しており、加えてバイオマス燃料の混焼率10％を目指すことで石炭の使用量を減らし、さらなる低炭素化を実現します。あわせて、高い運用性能を実現しており、導入拡大が進む再生可能エネルギーの出力変動に対しても柔軟に対応できます。

J-POWERは、これからも高効率石炭火力を有効に活用し、脱CO_2に挑戦しながら、我が国のエネルギーセキュリティの確保と気候変動問題の解決に貢献していきます。

※1：Ultra Super Criticalの略。
※2：燃焼ガス中の水分が水の状態として算出した発熱量を高位発熱量と言い、水分が蒸発して水蒸気の状態として算出した発熱量を低位発熱量と言う。
※3：旧2号機は、1995年に主燃料を重油から石炭へ燃料転換を実施

竹原火力発電所新１号機・3号機全景

竹原火力発電所の概要

	新1号機	【参考】旧1号機	【参考】旧2号機※3	【参考】3号機
所在地	広島県竹原市忠海			
出力	60万kW	25万kW	35万kW	70万kW
運転開始	2020年6月	1967年7月 (2018年4月廃止)	1974年6月 (2019年6月廃止)	1983年3月
発電方式	超々臨界圧 微粉炭火力	亜臨界圧 微粉炭火力	亜臨界圧 常圧流動床火力	超臨界圧 微粉炭火力
主蒸気温度	600℃	566℃	566℃	538℃
再熱蒸気温度	630℃	538℃	538℃	538℃
主蒸気圧力	27MPa	169kg/cm²	169kg/cm²	246kg/cm²
主燃料	石炭			
発電端効率 (低位発熱量基準)	約48%	約41%	約38%	約43%

読者プレゼント

「Power Of Words　私の好きな言葉」に登場いただいた小説家・瀧羽麻子さんの著書『ふたり姉妹』（祥伝社刊）または『女神のサラダ』（光文社刊）をプレゼントします（ともにサイン付き）。ご応募いただいた方から、それぞれ抽選で２名様。お１人様１冊まで。

東京でバリバリ働く姉の聡美と、田舎の実家で暮らしてきた妹の愛美、それぞれ人生を見直す二人の繊細な心の動きや関係を描いた『ふたり姉妹』、農業に関わる女性の想いと悩みを描いた短編集『女神のサラダ』、いずれも生き方のヒントとコツを教えてくれる小説です。

応募方法

郵便ハガキに、①郵便番号　②住所　③氏名　④ご希望の本（『ふたり姉妹』または『女神のサラダ』）　⑤本誌のご感想を明記の上、下記住所「J-POWER『グローバルエッジ』編集室」宛てに９月７日（月）（消印有効）までにご応募ください。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。個人情報は、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。

2020年7月15日発行
発行：電源開発株式会社　〒104-8165 東京都中央区銀座6-15-1　TEL：03-3546-2211（代表）
URL：https://www.jpower.co.jp/　e-mail：globaledge@jpower.co.jp
編集・発行人：広報室長 中谷 博　（非売品）

VEGETABLE OIL INK
FSC www.fsc.org ミックス 責任ある木質資源を使用した紙 FSC® C004698

米国テキサス州での太陽光発電開発への着手について
～米国で初の再生可能エネルギープロジェクト～

J-POWERは、2020年3月、米国現地法人J-POWER USA Development 社（以下、JPUSA）を通じて、テキサス州Wharton（ウォートン）において大規模太陽光発電プロジェクト（出力35万kW（交流））の開発に着手しました。本プロジェクトの工事着工は2020年末頃、運転開始は2022年前半を見込んでいます。

本プロジェクトはJPUSAが太陽光開発デベロッパーであるAP Solar社（本社：米国テキサス州）と共同で開発するもので、J-POWERにとって米国で初めて手掛ける再生可能エネルギープロジェクトです。

テキサス州は日射量が豊富で、米国中でも電力需要の伸びが期待できることから、近年太陽光発電の開発が増加しています。また、本プロジェクトは大需要地であるヒューストン市に近い優位性があります。

これからもJ-POWERは、海外発電事業の拡大に取り組んでいきます。

プロジェクト概要

所在地域	Wharton地点：ヒューストン市の南西約60km
出力見込	35万kW（交流）
建設開始見込	2020 年末
運転開始見込	2022年前半

プロジェクト位置図

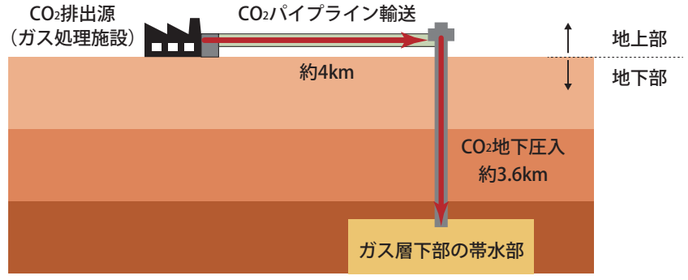
インドネシア国でのCCSプロジェクトに向けたJCM調査事業を開始

J-POWERと日揮グループのコンサルティング会社である日本エヌ・ユー・エス株式会社が共同提案した「インドネシア国（尼国）Gundihガス田におけるCCS※1プロジェクトのJCM※2実証に向けた調査」が、経済産業省事業「令和2年度二国間クレジット取得等のためのインフラ整備調査事業（国際貢献定量化及びJCM実現可能性調査（CCUS※3含む）、人材育成事業支援事務局及びCEFIA国内事務局業務）のうちCCUS国際連携事業」に採択されたことを5月20日に発表しました。

Gundihガス田は尼国の中部ジャワ州に位置しており、天然ガスの生産過程において、生産ガス中に含有される約20％のCO_2が分離され、そのまま大気放散されています。本調査では、分離されたCO_2を近郊の圧入井までパイプライン輸送して、地下に圧入・貯留するCCS実証プロジェクトの詳細計画を策定するため、我が国の先進的な技術とJCMの適用可能性を検討していきます。

J-POWERは石炭火力技術のリーディングカンパニーとして、高効率石炭火力発電技術をはじめ、CO_2を回収・利用・貯留することなどによる「化石電源のゼロエミッション化」を目指し、積極的に取り組んでいます。本調査を通じて、CCSに関する知見が両国関係者間で広がり、活用されていくことを期待しています。

※1　CCS：
Carbon Capture and Storage（二酸化炭素回収・貯留）
※2　JCM：
Joint Crediting Mechanism（二国間クレジット制度）
※3　CCUS：
Carbon dioxide Capture, Utilization and Storage（二酸化炭素回収・利用・貯留）



プロセス概念図