

日本政策金融公庫

調査月報

7

中小企業の今とこれから

2025 No.202



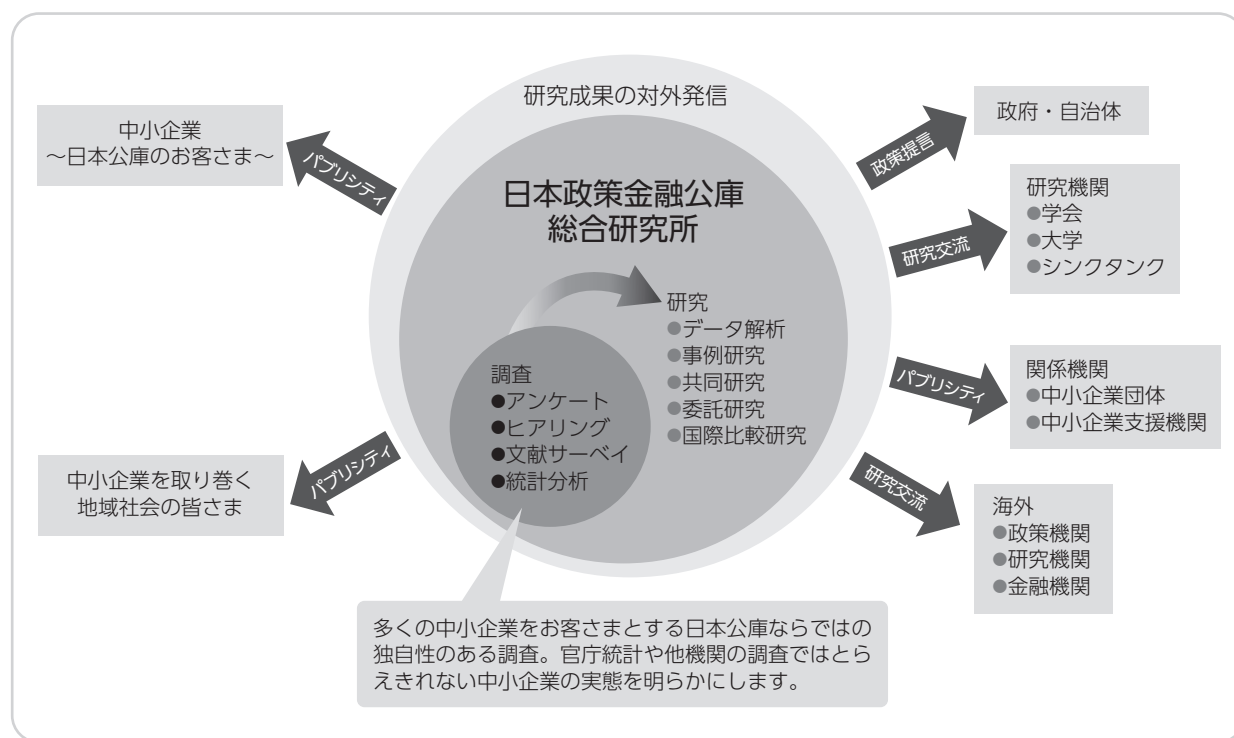
研究レポート

社会の変革に挑む大学発ベンチャー

総合研究所 主席研究員 桑本 香梨
主任研究員 笠原 千尋

日本政策金融公庫総合研究所と『調査月報』について

日本政策金融公庫総合研究所は、経営者や家族だけで稼働する生業的な企業から株式上場を目前にした企業まで、さまざまな中小企業を研究対象とする総合的な研究機関です。アンケート調査やヒアリング調査など多くの中小企業をお客さまとする日本公庫ならではのフィールドワークを基礎に、専門性・独自性・先進性に富む研究活動を展開しています。



本誌『調査月報』は、日本政策金融公庫総合研究所による中小企業に関する調査研究の成果を、わかりやすくタイムリーに発信している調査研究雑誌です。

定期購読（無料）をご希望の方は、

日本政策金融公庫総合研究所小企業研究第二グループ（03-3270-1691）までご連絡ください。



バックナンバーは下記サイトでお読みなれます。

https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_gttupou.html



表紙写真

シリーズ「世界の階段～昇降り進む道～」
スルタン・サラフディン・アブドゥル・アジズ・シャーモスク(マレーシア、20世紀)
通称「ブルーモスク」と呼ばれる、マレーシア最大のモスク
提供／photoAC

調査 企業事例 論評 エッセー・コラム

CONTENTS

- 4** 最新 日本公庫総研 研究レポート
社会の変革に挑む大学発ベンチャー
* 総合研究所 主席研究員 桑本 香梨
主任研究員 笠原 千尋
- 2** 巻頭エッセー 明日に向けて
成果をあげるセールスとは
* TORiX(株) 代表取締役・東京学芸大学教育インキュベーションセンター 客員准教授 高橋 浩一
- 16** 未来を拓く起業家たち
データ化でアートを広める機会を増やす
* 京都府京都市 (株)IDEABLE WORKS
- 20** データでみる景気情勢 ～日本公庫総研調査結果から～
設備投資を実施した小企業は増加
- 24** 産業リポート リスキリングで成長する中小製造業
学び直しをデジタル化の推進力に
* 総合研究所 グループリーダー 藤田 一郎
研究員 真瀬 祥太
- 28** **新連載** 偉人伝 一挑戦を続ける心構えー
トーマス・エジソン
* 偉人研究家 真山 知幸
- 30** 経営最前線1
津軽海峡育ちのサーモンを余さず手軽に
* 青森県むつ市 (株)北彩屋
- 32** 経営最前線2
筆づくりの伝統を後世に残すために
* 広島県呉市 (株)光文堂
- 34** 熱烈応援 地域の中小企業とともに歩む
豊富な食材の発信を目指して
* 指宿商工会議所 中小企業相談所長 梶 隆樹
- 35** 世界の食卓から 一多彩な食文化ー
ギリシャ 地中海沿岸諸国に根づく健康食
* 神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部
准教授 駿藤 晶子
- 36** 研究ノート 総研調査から
中小企業における価格転嫁の進展
ー「中小企業景況調査」付帯調査の結果からー
* 総合研究所 主任研究員 大橋 創
- 42** 次世代につなぐ 一縁と絆が導く親族外という選択ー
地域で愛されるカレーの味を受け継ぐ
* 和歌山県田辺市 (株)たがみ
- 46** 祭り探訪
小さな富士山に登る祭り
* 国立文化財機構東京文化財研究所
無形民俗文化財研究室長 久保田 裕道
- 47** 研究員オススの一冊
崖っぷちの老舗バレエ団に密着取材したらヤバかった
- 48** 自慢のひと仕事
GETALS
編集後記



明日に向けて

成果をあげるセールスとは

営業組織育成の支援をさせていただくなかで、経営者やマネジャーからうかがうお悩みとしてよくあるのが、「メンバーがなかなか売れるようにならない」というものです。

例えば「経営者が自ら営業すれば受注できるが、同じようなことを営業メンバーにやらせようとしても、なかなかうまくいかない」「社内に営業マネジャーや営業経験のある人間はいるが、営業組織としてみんなが売れるチームにならない」といった課題です。

実は、こういったお悩みの背景をうかがっていくと、営業の「型」が存在しないことがほとんどです。型は営業マニュアルや手順書などではなく、「どんな人でも、うちの会社の営業であれば最低限これくらいはできる」という行動基準を明確にしたものを指します。

お客様の課題やお悩みをヒアリングする場合、型があればお客様のニーズや予算、意思決定に関する情報、導入や検討のスケジュール、競合の情報など、基本的な項目を漏れなく把握できます。加えて、お客様の役に立つ提案の進め方を明確にした上で商談を終えることができ

ます。しかし、ヒアリングの型がないと、お客様への質問は、人によってバラバラです。社内の営業のハイパフォーマーが聞く項目と、営業スキルがまだ低いメンバーが聞く項目は全く異なり、当然ながらみんなが売れる営業組織には程遠いでしょう。

では、どうすれば型を作ることができるのでしょうか。効果的なのは、社内の決着案件を分析することです。「たまたまお客様のニーズが自社のサービスにぴったりだった」ということが受注理由だと思える案件があるとしめます。これを単なる偶然で片付けては、成果の再現性につながりません。また、失注案件を「ヒアリングが不十分だった」というような浅いレベルで原因分析を済ませていては、営業活動における根本的な課題が改善されないままとなります。

そこで、「他の選択肢と迷った末に当社を選んでいただいた受注案件」と、「やり方次第では受注できたかもしれない失注案件」を選んで分析をします。

受注案件では、お客様の心を動かせたポイントが必ずあるはずです。失注案件からも、どんな行動ができれば

成果を出せるのかについてのヒントが得られます。商談のどこで、自社の提案はお客様の選択肢から落ちてしまったのか。その具体的な「場面」に注目していくのです。

このように、実際の商談を体系的に分析してメンバーに求める行動を具体化していけば、コミュニケーション力や対人スキルの高低に関わらず、個性を活かしつつ成果をあげるためのポイントが見えてきます。

当社が2万人以上のお客様に対して定量調査を実施したところ、最も高く評価される営業パーソンは「わかってくれる営業」であるという結論が出ています。

提案力や熱意があり、コミュニケーション能力に長けた営業パーソンは数多くいます。これらの要素もお客様から一定の評価を得てはいますが、「最高の営業」として選ばれる決め手は「わかってくれるかどうか」。

営業組織で成果をあげていくには、単に売れている人の真似をするのではなく、自社の案件から学び、最低限必要な行動を型として体系化し、お客様とズレない、わかってくれる営業を目指すことが重要です。

この内容が皆様のお役に立てばうれしく思います。



TORiX(株) 代表取締役・東京学芸大学教育インキュベーションセンター 客員准教授

高橋 浩一 TAKAHASHI Koichi

東京大学経済学部卒業。外資系戦略コンサルティング会社を経て25歳で起業。2011年に営業の研修やコンサルティングを営むTORiX(株)を設立し、代表取締役に就任。主な著書に『無敗営業 「3つの質問」と「4つの力」』（日経BP、2019年）、『無敗営業 チーム戦略 オンラインとリアル ハイブリッドで勝つ』（日経BP、2020年、シリーズ累計10万部突破）。2024年4月に発売された『営業の科学 セールスにはびこるムダな努力・根拠なき指導を一掃する』（かんき出版）は、発行部数5万部を超える。2024年4月より東京学芸大学の客員准教授も務め「“教育”と“営業”の交差点」を探究している。



最新

日本公庫総研 研究レポート



海外からの視察者も積極的に受け入れ（株TBA）



原産国ルワンダでデカフェ豆の量産を目指す
（ストーリーライン株）



核融合炉の開発を重ねる（株EX-Fusion）

社会の変革に挑む大学発ベンチャー

総合研究所 主席研究員 桑本 香梨
主任研究員 笠原 千尋

全国の大学では日々、高度かつ先端の分野で技術開発が行われている。もし、それらすべてを実現できたら、わたしたちの生活は、今よりはるかに豊かで持続可能なものになるだろう。しかし、ラボレベルでの実験結果を現実の社会に適用するには、何重もの高いハードルを越えなければならない。多くの時間と費用を要するうえ、最先端の分野だけに失敗する確率も高い。困難に立ち向かう大学発ベンチャーはどのような人たちなのか。大学発ベンチャー4社に行ったヒアリングをもとに、社会にイノベーションをもたらそうと挑む彼らの実態を明らかにする。

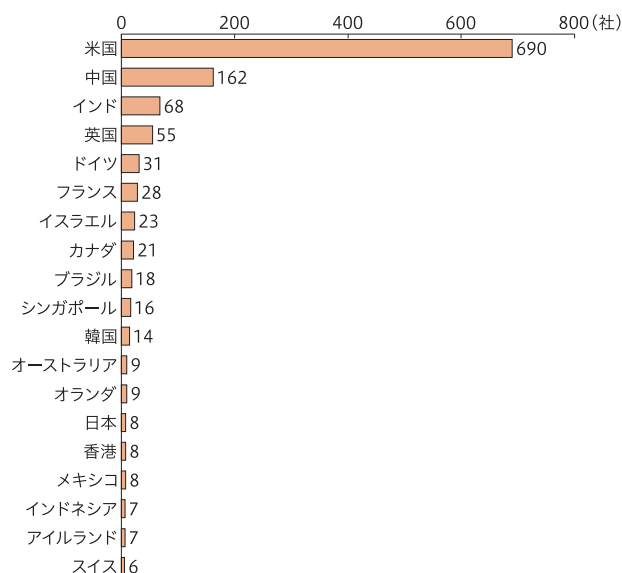
大学発ベンチャーに寄せられる期待

伸び悩む日本経済の起爆剤として、成長型のスタートアップに期待が寄せられている。国は2022年に打ち出した「スタートアップ育成5か年計画」で、新しい技術やビジネスモデル（イノベーション）を有し、急成長を志向するような新規開業企業を増やすことを目指している。将来的な目標として、成長型スタートアップ10万社、ユニコーン100社という数値も掲げるが、道のりは遠い。

例えば、開業10年以内の未上場企業で、推定企業価値が10億ドル以上と一般に定義されるユニコーンは、2024年12月時点で世界に1,200社以上あるが、国内には8社しかない（CB Insights, “The Complete List of Unicorn Companies.” 2024）（図－1）。世界全体の半分以上の690社を、米国の企業が占めている。2番目に多いのは中国の162社で、インド（68社）、英国（55社）が続く。また、ユニコーンの評価額上位10社にランクインしているのは、米国の6社のほか、中国、シンガポール、英国、オーストラリアが1社ずつで、日本の企業は含まれていない。

国内においても、若い企業の競争力は弱い。日本経済新聞社による企業の時価総額上位10銘柄をみると（2025年1月15日時点）、すべての企業が設立から50年以上経過しており、自動車や電機などの製造業が多い。上位5位までを順に挙げると、トヨタ自動車(株)（1937年設立）、(株)三菱UFJフィナンシャル・グループ（1919年に三菱銀行設立）、ソニーグループ(株)（1946年設立）、(株)リクルートホールディングス（同1963年）、(株)日立製作所（同1920年）が並ぶ。一方、米国についても同様にみると、上位10銘柄のなかには、2000年以降に設立されたMetaやTeslaが含まれるほか、NVIDIA（同1993年）やAmazon（同1994年）、Alphabet（1998年に前身のGoogle設立）など、ハイテク関連の企業が目立つ。

図－1 国・地域別ユニコーン数



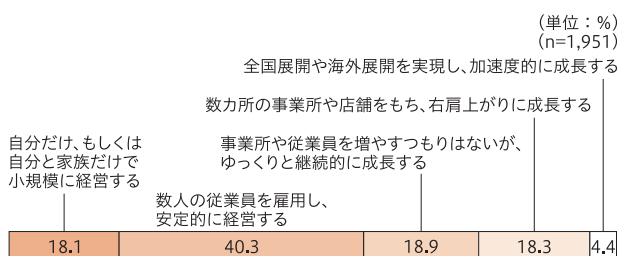
資料：CB Insights, “The Complete List of Unicorn Companies.” 2024
(注) 1 2024年12月時点。
2 5社以下の国・地域は掲載を省略。

老舗であること自体は問題ではない。しかし、特定の産業でシェアを握る大企業は、既存市場にとらわれやすいために、業界の構造を覆すような破壊的イノベーションを生み出しにくい。先駆的な技術と柔軟な価値観を併せもつイノベーターとして、次世代の産業構造の転換役となることが、ユニコーンを筆頭とする成長型スタートアップに期待されているのである。

ただ、わが国では開業率が低い水準にある。「Global Entrepreneurship Monitor」が算出する総合起業活動指数（TEA）は、起業活動をしている人が18～64歳の人口100人中何人いるかを示した指標である。2022年、日本は6.4で49カ国中43位という低さであった。

また、開業における小規模化の傾向が顕著である。当研究所「新規開業実態調査」は、開業前後に日本政策金融公庫国民生活事業から借入れを行った新規開業企業を対象にした調査である。開業時の従業者数は、2024年度

図-2 新規開業企業が10年後に目指す姿



資料：日本政策金融公庫総合研究所「2024年度新規開業実態調査」
(注) nは回答数。

調査で平均2.9人と、調査を開始した1991年度の3.8人から減っている。開業費用も、同期間に1,440万円から985万円にまで減少している。

成長志向が強い開業者も少ない。「新規開業実態調査」では2024年度に、10年後に目指す事業の姿を尋ねた。成長志向の弱い順にみると、「自分だけ、もしくは自分と家族だけで小規模に経営する」が18.1%で、続く「数人の従業員を雇用し、安定的に経営する」が40.3%と最も多い(図-2)。「事業所や従業員を増やすつもりはないが、ゆっくりと継続的に成長する」が18.9%、「数カ所の事業所や店舗をもち、右肩上がりに成長する」が18.3%となっている。最も成長志向が強い「全国展開や海外展開を実現し、加速度的に成長する」は、4.4%とわずかである。開業時の従業者数は、いずれの層でも平均値(2.9人)から±1.5人の範囲にとどまるが、10年後に目指す従業者数は、成長志向の弱い層から順に、2.4人、10.2人、7.6人、37.5人、122.1人となっている。

開業の動きが弱い状況下での成長型スタートアップの底上げに当たり、国は大学発ベンチャーに着目している。前述した「スタートアップ育成5か年計画」のなかで、研究大学1校につき50社の起業と、そのうち最低1社の上場またはM&Aを目標に掲げる(「1大学1エグジット運動」)。大学で研究開発されている先端技術を事業化し、

経済を飛躍させるとともに、環境問題を筆頭に深刻化・多様化する社会課題の解決にもつなげたい考えである。

ただ、大学における技術シーズを事業として成功させるまでには、多くの困難がある。まず前提として、ラボレベルにおいて開発途上の研究を完成させる必要がある。そのうえで、製品化のためのさらなる研究と検証を行わなければならない。実験室でできたことが、量産化のための設備でもできるとは限らないし、優れた技術であっても市場にニーズがあるとは限らないからである。医療や食品などの場合は、厳重な安全試験も必要になり、それには多額の費用が伴う。製品開発が進んだ後は、事業化に向けて取り組むことになる。量産化の設備を整えるほか、資材の調達ルートや製品の流通体制を確保しなければならない。開発時よりもさらに多くの資金を要し、収益を得られるようになるまでには時間がかかるうえ、失敗したときのダメージが大きい。事業化してからは、他社との厳しい競争にさらされる。市場でシェアを確保し続けるためには、変化する社会環境に事業を適応させていくことが求められる。

強い使命感が原動力

多くのハードルを前に大学発ベンチャーがどのような取り組みをしているのかを探るべく、当研究所では、2024年5月から7月にかけてヒアリングを行った。事業化前のフェーズにある大学発ベンチャー4社で、主な事業概要は表に示したとおりである。

■次世代エネルギーで環境問題を解消

事業内容はそれぞれまったく異なる。例えば、2021年に創業した(株)EX-Fusionは、レーザーを用いた核融合による発電に取り組んでいる。核融合は、重水素と三重水素(トリチウム)を秒速1,000キロメートルという高速

表 ヒアリング先の大学発ベンチャー一覧

企業名	代表者名	事業所所在地	事業内容	技術の起点となる 大学・院	創業年 (年)	従業者数 (人)	資本金 (万円)	データの 基準時点
(株)EX-Fusion	代表取締役社長 松尾 一輝	大阪府吹田市山田丘2-8 大阪大学テクノアライアンス C806	レーザー核融合エネ ルギーの開発	大阪大学	2021	35	10,000	2025年4月
(株)TBA	代表取締役社長 川瀬 三雄	宮城県仙台市青葉区 荒巻字青葉6-6-40 T-Biz307	遺伝子検査関連製品 の製造、販売、開発	東北大学	2013	10	6,500	2025年3月
セレプロファーマ(株)	代表取締役社長 富山 貴美	大阪府大阪市中央区 南久宝寺町4-5-6-3F	認知症予防食品の 製造	大阪公立大学	2020	7	5,700	2025年4月
ストーリーライン(株)	代表取締役 CEO 岩井 順子	東京都世田谷区奥沢 4-26-7	デカフェ生豆の製造	東北大学	2018	12	5,891	2025年3月

資料：筆者作成

で衝突させることで、1グラムの燃料から石油8トンに相当するエネルギーを生み出す技術である。ウラン物質の核分裂による原子力発電と異なり、放射性廃棄物を生成しない。重水素は海水中に豊富にある。トリチウムは自然界では希少だが、核融合の過程で発生するため、理論上は自給自足が可能となる。原子核同士を衝突させるための超高速スピードは、1億度以上に加熱することにより実現し、加熱のためのエネルギーも1回の核融合で十分に生み出せる。一度に大量のエネルギーを生成し、安全かつカーボンフリーで、燃料が尽きる心配もない。

核融合技術は、大きくトカマク型とレーザー型の二つに分かれる。トカマク型は、一定の電力を供給し続ける性質があり、安定供給に資する。一方のレーザー型は、ピンポイントでの発電が可能で、火力発電に変わるピーク電源としての役割が期待されている。いずれも長く研究されているが、いまだ実用化に至っていない。日本を含む33カ国が参画する核融合技術の国際プロジェクト、「ITER計画」も、予定どおりに進んでいないという。

それでも、米国をはじめとする世界各国で、2010年代ごろから核融合の実用化に取り組む企業が複数設立されている。2020年前後から国内でも設立されるようになり、その1社である同社は、わが国では唯一レーザー型を採

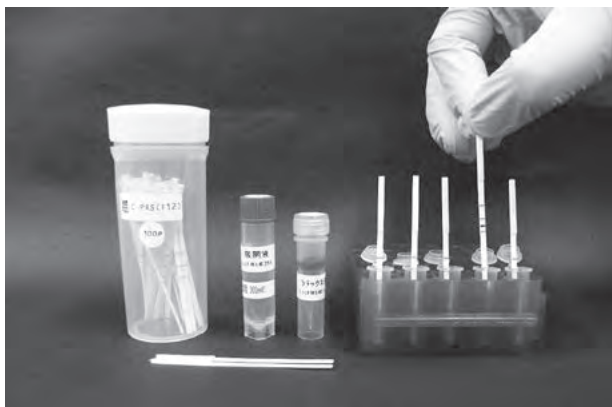
用している。大阪大学大学院や米国カリフォルニア大学でレーザー型の研究を続けてきた松尾一輝さんが、代表取締役社長として開発に挑む。

エネルギー問題と環境問題の両方に対応する次世代の発電技術として、核融合を実用化した場合の社会的意義や経済効果は計り知れない。そのことが、同社のような企業や多くの研究開発者の原動力になっている。

■ 途上国における感染拡大の阻止

事業化による社会的意義は、ヒアリングを行った大学発ベンチャー4社それぞれが主張している。2013年に創業した(株)TBAが目指すのは、途上国における感染拡大やパンデミックの撲滅である。「どこでも誰でも簡単にできる遺伝子検査技術」を開発し、医療設備が十分でない地域における、デング熱やエボラ出血熱などの感染症の迅速な診断と治療を実現しようとしている。

感染症の代表的な検査には、抗原検査と遺伝子検査(PCR検査等)の2種類がある。前者は病原体の一部が、後者は病原体の遺伝子が、唾液や粘膜等に含まれるかを調べる検査である。抗原検査は、15～30分ほどで診断できるが、検体に病原体が一定量以上含まれていないと陽性反応が出ないため、特に感染初期に誤診断が起きやす



簡単に感染を検査できる STH-PAS (株TBA)

い。一方の遺伝子検査は、検出精度は高いが、検体を採取して検査センターへ送付し、専用装置で対象の病原体遺伝子の有無をチェックするという工程が必要で、患者が診断結果を得るまでに1〜3日ほどがかかる。

感染拡大を初期の段階で阻止するためには、精度の高い遺伝子検査が望ましい。しかし、途上国では医療や交通のインフラが整っていないため、検体の移送や検査に時間がかかり、感染発覚後の対策が遅れてしまう。加えて、検査装置は300万〜500万円ほどと高額で、専門の技師や定期的なメンテナンスが欠かせない。高いコストが検査費用に反映されるため、自主的に受診しようという人も少なくなり、感染症が一層広がりやすくなるという問題が生じているのである。

同社が手がけるのは、「STH-PAS (Single-stranded Tag Hybridization, Printed-Array Strip)」という簡易遺伝子検査技術である。代表取締役社長の川瀬三雄さんが、前職の大手セラミック会社で開発した技術の提供を受けた。STH-PASは、特定の遺伝子に反応するDNA溶液を印刷した長さ6センチメートル、幅2ミリメートルほどの紙片である。採取した検体から遺伝子を抽出し、ターゲットとする遺伝子を増幅させるプライマー液ならびに試薬を加える。PCR装置によりターゲット遺伝子を増幅させ、そ

の反応液を検査紙に浸けて青色の線が現れば陽性となる。遺伝子増幅から10分で検査結果を得ることができ、結果を視認しやすいので特別な知識を必要としない。PCR装置は数十万円で入手でき、かつ持ち運びが容易であるため検体の採取から検査まで同じ場所で行える。

さらに、2023年にはPCR装置がなくても検査ができる「iso-PAS ワーキングカセット」を開発し、利便性を向上させた。検査紙とプライマー液を格納したカセットに検体から抽出した遺伝子を入れ、密閉したカセットごと約60度の湯に浸けると、遺伝子が増幅し、簡単な操作で判定できる仕組みである。従来方法よりも、異物混入のリスクが低い。2、3日の簡単な講習を受ければ誰でも検査が可能になる。1本の検査紙で一度に12種類まで遺伝子を検出でき、プライマー液を変えればほかの遺伝子にも対応できる。

■ 認知症のない世界の実現

同じく医療関連の分野で2020年に事業を立ち上げたセレプロファーマ(株)が見据えるのは、認知症のない世界である。わが国の認知症患者数は、高齢化に伴い増加が見込まれている。厚生労働省『令和5年版厚生労働白書』には、2020年の600万人台から、2040年には800万〜900万人台に増えるとの推計が紹介されている。

認知症の研究は40年近く行われているが、即効性のある治療薬の開発には至っていない。認知症の約7割を占めるアルツハイマー型の原因は、脳内にアミロイドβやタウというタンパク質が溜まることによる神経細胞の破壊である。このタンパク質の蓄積は、認知症を発症する20年以上前から始まっており、破壊された神経細胞を修復することはできない。そのため、発症してから治療しても、症状の悪化を遅らせる程度の効果しか得られないのである。また、最新の治療薬は非常に高額で、保険を適用しても長期にわたる治療は負担が大きい。

そこで同社は、発症前から摂取して認知症を予防する健康食品を製造販売しようとしている。長く飲み続けられるように、天然由来の生薬を使い安全である、安価である、医師による処方が必要である、といった条件を満たす製品の開発を重ねる。認知症予防効果をうたう健康食品は市場にあるが、より効力のある商品を開発したいと考えた。

同社の代表取締役社長を務める^{とみやまたかみ}富山貴美さんは、大阪公立大学大学院医学研究科の老化・認知症制御学教授である。長年、認知症の仕組みから予防・治療までを一貫して研究しており、アルツハイマー病の原因とされる老人斑^{はん}をつくらなくても病気を発症するアミロイドβの新しい遺伝子変異「Osaka変異」を発見した功績をもつ。2018年には、抗生物質リファンピシンを認知症予防点鼻薬として開発すべく、大学発ベンチャー(株)メディラボRFPを立ち上げ、用法特許も取得した。

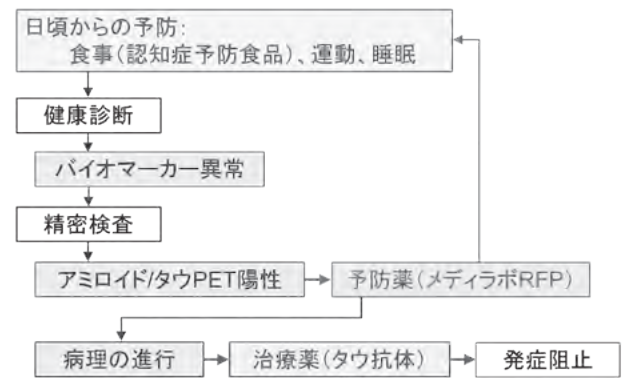
最終的に目指すのは、認知症の予防から治療まで一貫して対応できる体制である。健康食品で予防し、脳の神経細胞をとらえるバイオマーカー検査を健康診断に導入して早期発見につなげる。初期症状には予防薬を、症状が悪化したら抗体薬を処方する。見据える市場は大きい。

■ コーヒー原産国の経済を豊かに

2018年に創業したストーリーライン(株)が挑戦するのは、超臨界二酸化炭素によりカフェインを除去したデカフェ生豆の量産体制の確立である。コーヒー豆の原産国でデカフェ生豆の生産体制を整え、商品の高付加価値化による現地の経済力向上を目指す。

超臨界とは、物質が固体でも液体でも気体でもない状態のことで、対象物に応じた特定の圧力と温度を加えることにより実現される。液体の溶解性と気体の拡散性を併せもち、付加した対象物から特定の成分を効率的に抽出するうえで、優れた働きをみせる。

なかでも超臨界二酸化炭素は、生成に必要な温度が



認知症の予防から治療までをカバーできる体制を目指す(セレプロファーマ(株))

31度以上と低く、高温による対象物の劣化や変性を防げる。また、化学的に不活性であるため対象物を変性させず、無味無臭で毒性がないので食品の加工に向いている。排出される二酸化炭素を活用できるうえに使用後の廃棄処理が不要で、環境に負荷がかからない。香料の抽出などさまざまな分野で技術が応用されている。

超臨界二酸化炭素によるコーヒー豆からのカフェイン除去は、ごく単純にいうと、生豆に超臨界二酸化炭素を浸透させ、カフェインを抽出する仕組みである。風味やうまみを残したまま、カフェインだけを除去できる。すでに実現されているが、量産化には至っておらず、論文での研究報告が中心である。

今、市場に出回っているデカフェは、薬剤や水によって生豆からカフェインを除去したものを使っている。しかし、薬剤を用いる場合は味や香りが変わってしまうほか、廃液処理が必要になる。水による場合は、長時間浸水させるためにうまみ成分になる脂質、糖質、有機酸まで溶け出してしまうという欠点がある。また、どちらも大量の水を使うので、原産国から水資源が豊富なドイツやカナダなどに生豆を輸出して、デカフェ用に加工してから、各国に卸している。輸送コストで上がる原価率を抑えようと安い生豆を使うことで、デカフェの風味や味わ

いが一層悪くなるという悪循環が起きている。

デザインコンサルティングの業界で活躍していた岩井順子さんが同社を立ち上げたのも、娘が妊娠したときに一緒に飲んだデカフェが「おいしくない」と感じたことがきっかけであった。複数のブランドを試したが、良いものに出会えない。しかしそのことが、岩井さんに潜在市場を認識させた。岩井さんはまた、世界的なコーヒーのイベントでルワンダのブースを担当したことを機に、原産国の経済状況を気にかけるようになっていた。

岩井さんは、さまざまな文献に当たるなかで超臨界二酸化炭素抽出法を知り、この技術を使えば従来のデカフェの味を改善できるだけでなく、原産国でカフェイン除去まで行えるようになり、生産者の収入を大きく増やせるのではないかと考えた。経済産業省やJICA、ルワンダ大使館の協力を得て、原産国であるルワンダの治安状況や資材の調達環境などを確認し、量産が可能であると判断した。この事業構想を「毎日新聞アクセラレーションプログラム」で提案して優勝し、2018年に同社を立ち上げた。

岩井さん自身は研究者ではない。元勤務先の上司のつてを頼り、超臨界技術の研究に長年取り組む東北大学大学院工学研究科附属超臨界溶媒工学研究センター教授の渡邊賢まさるさんにコンタクトをとった。今は、量産化の実現に向けて共同研究を行っているところである。

挑戦を支える協力体制

いずれの大学発ベンチャーも、強い意志をもって企業を立ち上げたが、事業化には至っていない。大学の研究として開発を行う場合は、施設や費用を含めた研究環境はある程度保証されている。しかし、起業後は、大学における研究開発費を私的なビジネスに流用するわけにはいかず、独立採算が前提となる。

ただ、前述のとおり、大学発ベンチャーが事業化を果たすまでにはハードルがあり、ある程度の支援が必要だ。大学としても、大学発ベンチャーの創出は社会的意義が大きく、サポートには前向きである。各大学では、大学内に教職員や学生が安価に利用できるインキュベーション施設をつくったり、大学に帰属する特許を利用する場合、ライセンス料を新株予約権で支払えるようにしたりしている。2014年に開始した「官民イノベーションプログラム」では、東北大学、東京大学、大阪大学、京都大学において、国から受けた資金を原資に、大学が100%出資する大学系ベンチャーキャピタルが設立された。

■段階的にスケールアップ

(株)TBAは、創業の翌2014年に、東北大学が100%出資するベンチャーキャピタルである東北大学ベンチャーパートナーズ(株)（以下、THVP）から5,000万円を調達した。2019年にも、THVPのほか海外のベンチャーキャピタルと海外の企業から計5,000万円の出資を受けたほか、2024年には七十七銀行と日本政策金融公庫から合わせて7,000万円の融資を受けた。2025年にも1億円規模の調達を予定する。これらの資金を、設備投資や人件費、営業活動費などに充てる。

開発した感染症検査キットの肝となる部材は、検査紙と、検出用プライマー液である。検査紙の印刷機は、長野県の機械メーカーに約4,000万円の特注した。ターゲットとする遺伝子ごとに異なるプライマー液の開発には数週間ほど要し、採用した研究開発要員2人を充てている。部材の製造は、東北大学内にあるインキュベーション施設「T-Biz」に入居して行う。開発は完了しており、今は市場開拓に向けた営業と、量産の準備を進めている。

ストーリーライン(株)も、T-Biz内に研究拠点を構える。2021年にTHVPから1億200万円を調達し、同大学で超臨界技術の研究に取り組む渡邊教授の協力のもと、独自

に小型の超臨界装置を導入した。

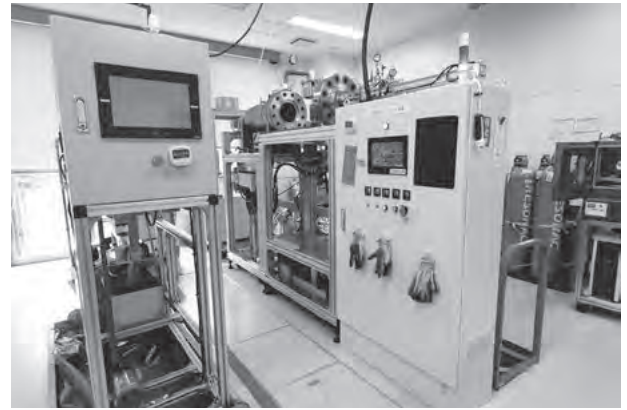
コーヒーの生豆一粒で実験を始め、成功したら装置を一回りスケールアップして生豆の量を増やす、うまく調整できなければ一つ前のスケールに戻り、結果の差分から問題点を洗い出して最適値を探ることを繰り返す。加える圧力が高すぎると生豆の風味が落ち、低すぎるとカフェインが抜け切らない。処理時間が長いと生豆の色素が抜けてしまい、焙煎時の調整が難しくなる。一度に処理する生豆の量が増えると、生豆同士で不規則な隙間や重なりができて、超臨界二酸化炭素の触れる量にムラができる。圧力の加減や時間、温度の組み合わせを調整しながら実験を重ねる必要がある。

1回の処理には8~12時間かかり、処理後の豆の分析や器具の洗浄の時間を含めると、装置を毎日稼働させても月に10~15回しか実験できない。オペレーターに4人、研究開発に3人を充てる。試験結果を随時、渡邊研究室に持ち込んで相談し、研究室でも日々の研究で得た情報を同社にフィードバックする。一方の研究室も、同社の実験の過程を学会で報告するなど自身の研究に生かす。特許は同社と渡邊研究室が共同で申請し、他社には提供しない契約にしている。共同研究費として、同社は渡邊研究室に年100万円を支払う。

2023年6月から中型機械での実験に移行した。中型の場合で設計からセットアップまでで6,000万円ほどかかり、床面積は約3畳分を要する。量産化にはさらに100倍規模の容量に対応する大型機械が必要になるため、新たに試験工場を設ける予定である。量産体制の確立に向けて、金融機関から融資を受けるほか、THVPを含めたベンチャーキャピタルから3億~5億円を追加で調達する予定である。

■経営と研究を分離

大学発ベンチャーのように、ハイリスクで、多額かつ長期の資金供給が必要な案件では、借り入れ直後か



超臨界装置を徐々にスケールアップ（ストーリーライン㈱）

ら返済義務が生じる金融機関融資よりも、THVPのようなベンチャーキャピタルやエンジェル投資家などによるエクイティファイナンスの役割が期待される。当然ながら、出資するベンチャーキャピタル等は、リスクを抑えようとする。出資先を厳選するだけでなく、出資先に役員として入り、経営に関与するケースが一般的である。

セレブロファーマ㈱に出資したのは、ウィステリアコンサルティング㈱の代表取締役である松田和則さんである。これまでも、多くの大学発ベンチャーを支援してきた。複数の大学の研究室を訪問し、研究の規模、研究論文や特許の内容と数などから、事業の社会的意義や成長可能性を見極め、支援を行うかどうかを判断している。富山さんの研究目的やビジョンに共感し、支援を決めた。

同社の立ち上げ時には、富山さんが750万円、松田さんともう1人が200万円ずつ、別の1人が50万円を出資した。代表の富山さんが以前在籍していた大手繊維メーカーと共同で、中国医学で使われている生薬を使った認知症予防健康食品の開発に取り組んだ。使う種類は一つに絞ることにした。複数の生薬の組み合わせでは、特許を公開した途端に、一部だけを類似の生薬に替えてま

ねされてしまうからである。1種類だけで特許を申請した方が、参入障壁は高くなる。最初は生薬から抽出したエキスを用了が、生薬をそのまま粉碎する製法を確立し、特許を申請した。この製法では、腸内細菌を経由して脳の栄養素に働きかける効用が強まると考えられ、実際に認知機能改善作用は強くなった。共同開発とは別に、同社独自でも健康食品の原料を検討した。アジアに比べて地政学リスクが低く、安定的な供給が見込める西洋の生薬を検討し、一つの生薬にたどり着いた。

松田さんは、セレブロファーマ(株)の専務取締役として、会社の立ち上げから事業計画策定、資金調達、競合企業や連携先の調査、販路開拓を担う。監査法人や金融機関との連携窓口になりつつ、申請済みの特許や国の規制など、商品化のための手法や対応すべきハードルを調査して、富山さんに随時、共有している。ベンチャーキャピタルから出資を受けるために必要な資料も、松田さんが作成する。内外の論文を読み込み、検証を重ね、50ページ超の事業計画を整える。すべては、富山さんに研究に専念してもらうためだという。優秀な研究者が皆、事業に必要な財務、税務に関する知識や、営業のスキル、ネットワークを十分に備えているとは限らない。大学発ベンチャーにおいては、同社のように、経営と研究で役割を分けた方が効率的なケースは少なくなိだろう。

2024年から安全性評価試験の第一段階に入った。ヒトでの安全性が確認されたら量産化を開始し、上市後のデータをもとに機能性食品表示を取得する予定である。これらの資金に充てるため、銀行やエンジェル投資家、ベンチャーキャピタルから2億円規模の調達を目指す。松田さんが都銀の担当者に掛け合っている。ロータリークラブなどで富山さんに講演してもらい、議決権なしの出資を募る計画だ。クラブの会員には病院長や介護施設オーナーなどもいて、商品開発や販路開拓時のネットワー

クとしても生かせる。量産化のめどが立ったら、第2期として5億円規模の資金調達を行い、販売網を構築していく予定である。

臨床試験の初期である第1相試験だけで数十億円がかかる創業に比べれば、健康食品は、2億〜3億円規模で試験ができ、自社で商品化しやすい。とはいえ、薬効を確認し、効く理由を追究し、再現性をチェックするという効果検証には、相応の費用と時間を要する。長期的視点でのバックアップなくしてなし得ない。

■資金や技術面でサポートを得る

(株)EX-Fusionの研究開発も、ベンチャーキャピタルから調達した多額の資金に支えられている。2022年1月には、期間15年の脱炭素ファンドから1.3億円を調達した。このファンドは、大阪大学が100%出資する大阪大学ベンチャーキャピタル(株) (OUVC) と、民間のベンチャーキャピタルが共同で組成したものである。翌年にも、この民間ベンチャーキャピタルがリード投資家となって集めた11の企業から、18億円の出資を受けた。さらに、2024年に新たに11億円の出資を受け、調達額は累計で30.3億円に上る。核融合技術に対する期待の大きさだけではなく、同社の開発力と意欲に対する信頼があってこそのことだろう。松尾さん自身も、イベントに積極的に参加してキャピタリストとのつながりをつくったり、補助金を活用したりして、資金の確保に奔走する。

レーザー核融合技術の実現には、さまざまな難題がある。同社の企画する手法は、大まかに次のとおりである。直径3ミリメートルの燃料ペレット (水素同位体燃料球) を発電炉の中心に向けて射出する。秒速100メートルで移動するペレットに向けて、8方向から超強力なレーザーを、誤差5マイクロメートルという精度で、かつ毎秒10回の頻度で照射して、ペレットを圧縮させる。そこへ

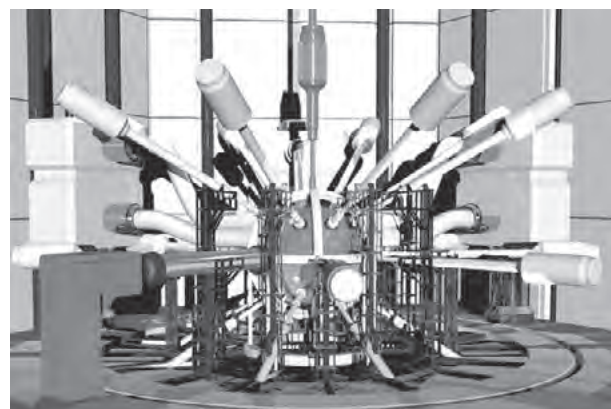
さらにレーザーを照射して点火することで、核融合反応を引き起こす。

超強力レーザーは、松尾さんが所属していた大阪大学レーザー科学研究所が50年以上研究しており、最先端のノウハウをもつ。しかし、高速で連射すると照射機が高温になり、冷やさなければ、次の照射を行えない。同社では、耐熱性に優れたセラミックを機器に採用し、毎秒10回の頻度での照射を1日に数回行うまでに至っている。次に、ごく小さい燃料ペレットを決まった場所に投射し、さらにその動くターゲットに向けてレーザーを確実に当てなければならない。ペレットの動きはぶれやすく、捕捉が難しい。2022年に、同様の仕組みを採用する米国の研究所で、投入量を上回るエネルギーを創出する実験に成功したが、うまくいったのはその1回限りである。

これらの問題をクリアするべく、同社では各方面から協力を得て、同時並行で研究を重ねる。大阪大学とは、レーザー照射の研究を続けている。東京科学大学とは、生成したエネルギーを吸収して電力に変換するブランケットの開発に取り組む。光産業創成大学院大学准教授の森芳孝さんをCTOとして招き、レーザーでターゲットを追尾する技術を磨く。若手の研究者も多く集め、従業員は30人に増えた。2024年には静岡県浜松市のインキュベーション施設のなかに研究拠点を設立し、実験のスケールを拡大している。

長期戦に挑む体力をつける

ベンチャーキャピタルから出資を受ける場合、その原資の償還期限は一般に約10年である。出資を受けた企業は、期限までに上場やM&Aを果たすことが求められる。しかし、大学発ベンチャーのようなディー



核融合炉の完成イメージ (㈱EX-Fusion)

プテックにとって、十分な成果を出すのに10年という期間は短い。企業価値が定まらないうちに上場すれば、過小評価されてその後の資金調達に支障をきたすおそれもある。

■ 技術を応用して企業価値を上げる

㈱EX-Fusionの松尾さんいわく、連続発電の実証が5合目とすると、同社の開発は3合目まできている。ゴールは遠く、依然として多くの資金投入が必要だが、松尾さんに焦りはない。

理由の一つは、レーザー型がモジュール開発に向いている点である。8方向からレーザーを同時に照射するためには8本の照射装置が必要だが、設計は皆同じなので、開発の費用や設備は1本分、約100億円で済む。ちなみに、8本そろった実験用の小炉1基で、5,000億円の開発費用を見積もる。

もう一つは、レーザー技術が、工業や医療、宇宙など幅広い産業で応用できる点である。距離の測定や炭素繊維の切断、宇宙デブリの除去にも使われる。同社では、ハイパワーレーザーシステムの設計ノウハウを生かして、すでに複数の企業から設計業務を受託し、収益をあげている。宇宙デブリの除去事業では、オーストラリア

のEOS Space Systems Pty Limitedと共同開発の協定を結び、新たなビジネスチャンスを探る。

1期目の資金調達の償還期限は2036年である。松尾さんは同社の高いレーザー技術で、期限での上場を実現したいと考えている。壮大なゴールを目指す企業にとって、長い道のりを走破するだけの体力は不可欠である。多額の出資を得るだけでなく、開発と並行して収益を確保し、資本を増やせることは、大いに強みになる。

■ニーズに柔軟に対応

途上国における感染症拡大の阻止を目指す(株)TBAでは、今は大学や企業との共同研究が主な収入源となっている。北海道大学、長崎大学、東京海洋大学、慶應義塾大学などと、それぞれの検査対象に合わせたキットの共同開発を行った。遺伝子検査は感染の判定だけでなく、食品や農産物の品種の鑑定にも利用できるため、中国、タイ、インドネシアなどの食品産業からも依頼を受ける。フィリピンのエビの養殖場には、エビの病気を現地の作業員が簡単に検査できるように、iso-PAS ワーキングカセットを提供した。

同社はさまざまな事業機会に目を向ける。川瀬さんは、営業を進めるなかで、国内でのニーズに気づいた。性感染症の検査である。受診したその場で正確な検査結果を知りたいと考える患者が多く、同社の技術を生かせる。対応する検査キットの製造・販売計画を、診断キットメーカーと共同で進めている。

当初想定していないニーズにも対応し、複数の収益源をもっておくことは、大学発ベンチャーが事業化を進めるうえでの一つの安心材料になるのではないか。第2、第3の事業が大きく成長する可能性もある。事業の目的を踏まえつつ、柔軟な発想をもち続けることも必要になるだろう。

市場を切り拓く

どれだけ優れた技術であっても、市場に浸透しなければ創業の目的を果たせない。大学発ベンチャーには、先発企業として市場を切り拓く推進力も求められる。

■市場に合わせた販売体制を検討

(株)TBAは現在、感染症検査キットの各国での営業に力を入れている。コロナ禍となり渡航できなくなったときも、ウェビナーによる宣伝活動に努めた。2024年から現地での情報発信を再開し、同年春には、アフリカ進出を視野に、JETROの支援でモロッコのイベントに出展して好評を得た。中国やインドネシアでは、すでに現地の企業と共同で事業化を進めている。1件当たり100万円かかる海外での特許取得手続きも、並行して準備している。

同社が営業をかけるのは、各国の大手検査キットメーカーである。検査の核になる検査紙とプライマー液を販売し、キットの製造は現地で行う方針である。というのも、キットそのものを輸出する場合は、それぞれの国の薬事法に合わせて承認をとらなければならないが、国によっては、上市するまでに2年近い期間と、数億円の費用がかかるという。最終製品は現地で製造するようにすれば、同社で国ごとに承認を取得する必要がなくなるだけでなく、現地の雇用を生むこともできるし、新たな遺伝子検査の需要にもスピーディーに対応できる。

途上国で普及しやすいように、検査紙の販売価格は1本1ドル、ワーキングカセットは1個約2ドルと安く設定する。それでも利益率は50%以上を見込み、各国のキットメーカーとの提携が進めば黒字化を果たせる見通しだ。目標売上高は約9億円、販売数は340万検査分だが、それでも検査市場の0.5%に過ぎない。2018年に世界で行われた検査は推定90億回、遺伝子検査だけでも10兆円規模の市場

がある。同社の遺伝子検査方法が広がれば、今は感染症検査の半分以上を占める抗原検査の市場にも進出し得る。成長の余地は大きく、一層営業活動に力を入れている。

■市場の裾野を広げる

ストーリーライン(株)の岩井さんが、資金調達先からよく指摘されることの一つに、デカフェの市場の小ささがある。おいしいデカフェをつくっても妊婦しか飲まないのであれば、大きな売り上げは望めない。

同社は、「男性はデカフェを飲まない」というイメージを覆そうと、あえて男性オフィスワーカーが多い東京都日本橋のオフィス街に実証店舗「CHOOZE COFFEE」を設けた。カフェインの含有量を0、30、50、70、100%から選択できるようにして、睡眠の質を向上させたいとき、コーヒーを3杯以上飲むとき、集中したいときなど、体調やシーンに合わせて量を変える、カフェインコントロールという新しいスタイルを提案した。

超臨界方式による豆はまだ少量しか生産できないため、主に従来方式でつくられたデカフェ用の豆を使用するが、カフェインコントロールの文化を浸透させることを優先する。アンケートをとると、カフェインレスもしくは低カフェインを選ぶ来店客が38.4%に上り、その8割が「これからも続けたい」と回答した。こうした数字を、営業や資金調達時に市場の成長性を示すデータとして役立てる。

日本橋の店舗は、メディアに取り上げられて知名度が一気に高まった。ほかにも、カフェイン量を3段階で選べるコーヒーマシンを特注し、宮城県内の旅館やシェアオフィスなどに設置を進める。すべてはデカフェの潜在市場を顕在化させるためであり、同社が目指す業態は、あくまでもデカフェ生豆のBtoB販売である。高級志向の喫茶店を中心に、サンプルを使った営業も進めている。感想を受けて改善を重ね、国内で複数の喫茶店を運営する会社と年間数トンを納品する契約まで



市場を開拓するための実証店舗（ストーリーライン(株)）

進んでいる。大学の研究開発の成果を社会実装させるまでには時間を要するが、その間も市場の確保、拡大を着実に進めることで、量産体制確立後のいち早い事業の安定化をねらう。

(株)EX-Fusionでは、2050年までに核融合発電の実用化を目指している。ただ、次世代の電力を供給するためには、供給方法や価格設定など、さまざまなことを検討しなければならない。松尾さんは、事業化後を見据え、同業他社や業界と連携して、インフラを確立するための道筋を立てようとしている。

* * *

いずれの大学発ベンチャーも、開発を重ねつつ、技術を派生させて収入を得たり、事業化前から市場を形成したりして、できる備えをしていた。高い技術力や社会をより良くするという強い使命感だけではなく、広い視野と柔軟な対応力もあってこそ、ベンチャーキャピタルや金融機関、個人から多くの支援を得られているといえる。ベンチャーという言葉は冒険的事業や投機といった意味をもつが、彼らは決して、向こう見ずな冒険者ではない。いくつもの難関をクリアしながら着実に道を切り拓く、忍耐力ある変革者なのである。



データ化でアートを広める機会を増やす



(株)IDEABLE WORKS 代表取締役 寺本 大修

画家や写真家などのアーティストが多くの人に作品を見てもらうには、どうすればよいだろうか。まとまった金額を支払って場所を借り個展を開く、コンクールで受賞し著名になる、SNSで話題になるなどの手段が挙げられるが、どれも簡単ではない。(株)IDEABLE WORKSは、デジタル技術を活用し、アーティストが作品を広めるチャンスを獲得しづらい現状を打開する手助けをしている。

てらもと だいすけ

大阪府生まれ。大学卒業後、大手通信会社に就職し、新規事業の開発に従事した後、大学の職員として学生起業家を育成するプログラムの立ち上げ・運営を担当する。勤務の傍ら、2020年に当社を設立。

企業概要

- ▶ 創業
2020年
- ▶ 資本金
3,700万円(資本準備金含む)
- ▶ 従業者数
4人
- ▶ 事業内容
デジタルアートギャラリーの運営
- ▶ 所在地
京都府京都市中京区室町通
蛸薬師下る山伏山町546-2
京都芸術センター北館3階
- ▶ URL
<https://ideableworks.com>

オンラインとリアルで展示

——事業概要を教えてください。

アーティストが自身の作品を展示、販売できるサービス「HACKK TAG」^{ハックタグ}を運営しています。このサービスには、主に二つの機能があります。

一つ目が、デジタルポートフォリオの作成機能です。ポートフォリオとは、アーティストが自分を売り込むためにつくる、自己紹介や活動歴などを添えた作品集のことです。HACKK TAGのウェブサイト上に、作品の画像データや自分のSNSアカウント、展示会の案内などを掲載し

たデジタルのポートフォリオをつくれます。つまり、利用者はオンライン上に自分専用のギャラリーをもてるわけです。オンライン上で原画を忠実に再現するために、当社では、絵の質感まで写し取ることのできる高精度のスキャナーを使って、作品のデータ化もサポートしています。

作品を展示できるだけではありません。原画はもちろん、作品の画像をTシャツやノートなどに印刷したグッズを販売することもできます。また、一般の人から毎月決まった金額を受け取る代わりに、リターンとしてポストカードやスマートフォンの壁紙などを提供する、月額制の支

援プランを販売することも可能です。アーティストの収入の安定につながる商品として用意したものです。

利用は、スキャンなど一部を除いて無料です。その代わり、作品やグッズ、支援プランが売れた際は、代金の一部を手数料として当社に支払ってもらいます。追加で有料のプランに加入すれば、閲覧数を増やすためのサポートなどを利用できます。

——二つ目の機能は何ですか。

駅やホテルなどの壁に設置させてもらった額縁型のディスプレイを使って、ポートフォリオに収録された作品を配信する「2.5GALLERY」です。展示場所は現在、国内外に14カ所あります。場所ごとにテーマを設けて、アーティストから募集した20点から30点ほどの作品の画像データを配信し、およそ2カ月ごとに入れ替えます。作品と一緒に映し出される二次元バーコードを読み込むと、作者のポートフォリオにアクセスできるようになっています。

展示が決まったら、アーティストから出展料をいただきます。多くの人が集まる場所に展示することで、作品を知ってもらう機会になります。ディスプレイを置く施設側にとっても、集客や、アーティストを支援することによるイメージ向上などの効果が期待できます。

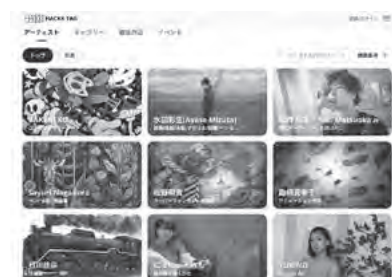
——HACKK TAGを利用しているアーティストはどれくらいいるのですか。

約2,200人です。プロだけではなく、アマチュアの人も利用しています。ポートフォリオを2.5GALLERYや自身のSNSと連携させることで、オンラインとリアルを組み合わせ、幅広い層に作品を届けられることが評価されているのだと思います。

作品をデジタルデータにしているので、輸送の手間をかけることなく、遠く離れた人に作品を見てもらうことができます。作品を傷める心配もないため、湿度の管理が難しい場所や強い光が当たる場所、人混みのなかでも展示できます。ギャラリーや美術館に足を運ぶ習慣のない人にも作品を見てもらいやすくなるのです。

データ化には、ほかにもメリットがあります。画像データを印刷すれば、一つの作品をもとに複数のグッズをつくることができ、収入を得るチャンスが増えます。1点物を売るよりも価格が抑えられ、買ってもらいやすくなるでしょう。

また、気に入っている作品は手元に置いておきたいというアーティストもいます。当社はデータの使用許可を得て、展示や販売の機会を提供しているという立場なので、アーティストは作品を手放すことなく活用できます。



ウェブサイトにはアーティストのページが並ぶ

副業として起業

——起業するまではどのような道を歩んできたのですか。

大学を卒業した後、大手通信会社に就職しました。8年間の勤務のうち、多くを新規事業開発の部署で過ごし、時には事業の実現可能性について上司や同僚から厳しく問われる経験をするなかで、事業開発に必要な知識や考え方を身につけました。

その後、恩師からの誘いを受けて、2016年に母校である大学に転職しました。学生起業家を育成するプログラムの立ち上げや運営を任せられ、実働部隊の中心メンバーとして自由に仕事をさせてもらいました。

そのさなかの2018年末に、^{きんぱく}金箔や銀箔を使って文字や絵柄を印刷する箔押しの企業を営んでいた父が亡くなりました。従業員がいたので廃業するわけにもいかず、大学で働きながら週に2日、家業を手伝うようになりました。そのなかで、当時扱っ



京都駅ビルを彩る2.5GALLERY

ていたクリアファイルやカレンダーへの箔押しの単価は数銭から10円程度と安いことを知り、利益率の高い商品をつくる必要性を感じました。

目をつけたのがレコードジャケットです。箔押しをしたジャケットを架空のレーベルでアート作品として販売しようと考えました。収益力を高めるとともに、アート関連の受注につなげるねらいです。大学の業務で知り合ったクリエイターの人脈を頼って著名なアーティストにイラストを描いてもらい、箔押ししたものを販売しました。

この取り組みを通してアーティストと深くかかわるうちに、アートで生計を立てるのが難しいことを知り、アーティストを支援したいと考えるようになりました。

——アーティストを支援したいと考えた理由は何でしょうか。

わたし自身がものをつくるのが好きで、つくり手であるアーティストに共感を覚えたからです。

初めは家業の新規事業として取り組むことも考えましたが、事業内容がまったく異なるため、別法人の方がよいと判断しました。大学での勤務を通じて事業開発への情熱が高まっていたことや、起業に挑戦している学生の姿に触発されたこともあり、起業を決めました。

2020年に、大学での勤務と家業の手伝いを続けながら当社を設立しました。当時はコロナ禍の真っただ中です。作品を展示、販売する機会が激減していたことから、アーティストがインターネット上で毎月一定額を支援してくれる人を募り、支援者に作品を販売できるプラットフォームをつくろうと考えました。

ニーズの調査やシステムの開発を進め、11月に知り合いのアーティスト5人に登録してもらって、現在のデジタルポートフォリオの原型に当たるサービスを開始しました。

——その後は順調にいきましたか。

サービス開始当初は、最初に参加したアーティストの紹介で登録アーティスト数は増えていきましたが、100人ほどで頭打ちになりました。支援を増やして満足度を高めようと、アーティストとファンの交流を促す取り組みも実施しましたが、登録者数は1年半ほど停滞したままでした。

サービスの方向性に悩むなかで解

決のヒントとなったのが、知り合いの画家からかかってきた電話です。作品が売れず、解決策もわからないため、つらいという話でした。

そこで気づいたのです。販売のプラットフォームを用意するだけでは、問題は解決しないのではないかと。本来、アーティストにとって作品の制作は楽しいことであるべきです。アートを仕事にするためには作品が売れることが重要ですが、そもそも、楽しくなければ制作活動は長続きしません。楽しさを感じるために必要なことは、多くの人に作品を見てもらえる体験ではないでしょうか。大勢の目に触れること自体がアーティストにとって大きな喜びになりますし、結果として、作品を買いたいという人に会えるかもしれません。つまり、作品の展示は、アーティストにとって目的にも、販売の糸口を探る手段にもなるのです。

展示しやすい環境をつくる

——そこで2.5GALLERYを開発したのですね。

そのとおりです。アーティストにとって、展示の機会を得ることは簡単ではありません。例えば、都内のギャラリーで6日間の個展を開くには20万円から30万円ほどの費用がかかりますし、受賞や販売などの実

績がなければ、展示の機会を得ることすら難しいでしょう。HACKK TAG上の作品データを使ってこの問題を克服する方法を考え、たどり着いたのが、2.5GALLERYでした。

2023年8月末にサービスを開始した当初は、ディスプレイを設置する施設から設備代と作品の使用料を得るビジネスモデルでした。しかし、同じ年に愛知県名古屋市で行われたまちづくりの実証事業に参加して検証したところ、施設側が費用を支払ってまで導入する見込みは薄そうだと感じました。集客効果などの測定が難しく、費用に見合う成果をあげているか、わかりにくいからです。

他方で、同時期にアーティストに対して行ったアンケートでは、半数以上がお金を払ってでも展示したいと回答していました。そこで、アーティストから出展料をもらう現在のかたちに変え、金額は数万円と、実績の乏しいアーティストでも出展しやすい水準に抑えました。

ビジネスモデルの見直しや、アーティストが出展したいと思える場所の確保に時間がかかりましたが、2024年7月に東京のホテルに最初の2.5GALLERYを設置したところ、安価に作品を展示できると話題になり、登録するアーティストの数は急速に増えました。そのペースは、多い時は月に200人を超えるほどでした。

——アーティストのニーズをつかむことができ、サービスの方向性が定まったんですね。

2020年に起業してから思いのほか時間がかかりましたが、大学や家業の収入があったおかげで、売り上げが少ないなかでも事業を継続することができました。

なお、大学は2022年に退職しました。家業の箔押し印刷も、独立する工場長に取引先を引き継いでもらって2024年に廃業したため、現在わたしは、当社の事業に集中しています。

——今後はどのような事業展開を考えていますか。

今後も2.5GALLERYを拡大したいと考えています。海外の施設での展示を増やしたり、京都の神社仏閣の

ような訪日外国人が訪れる場所に設置したりできれば、海外への販売が期待できます。そうした場所に作品を置くこと自体も、アーティストが認知度を高めるチャンスになるでしょう。

そのほかに、アート教室との提携も面白いと思っています。趣味で絵を描く人はたくさんいます。そうした人にとって、個人ではハードルが高くても、教室単位であれば気軽に出品できるでしょう。自分の作品を見てもらえることが励みになり、アートにかかわる人口が増えていけば、アーティストへの理解や支援も広まっていくのではないのでしょうか。

こうした展開を通して、より多くのアーティストが活躍できる環境を整えていきたいと考えています。

聞き手から

同社はデータ化したアートの活用という事業の軸は維持したまま、販売から展示へとサービスの幅を広げた。その結果、ポートフォリオ上の作品を2.5GALLERYに手軽に出展できるようになり、2.5GALLERYからポートフォリオを見てもらったり、グッズを買ってもらったりすることも可能になった。二つのサービスが有機的に結びついたことで相乗効果が生まれ、HACKK TAGを利用するアーティストは急増した。

事業展開がうまくいった背景には、サービスがニーズに合致しているかを問い続けたことがあるだろう。画家の生の声や実証実験、アンケートの結果をヒントにして検証を繰り返したことで、世の中に受け入れられるサービスをつくることができた。

取材時に寺本さんが、起業家のことを、ビジネスモデルをつくるアーティストと表現したのが印象的だった。寺本さんが緻密につくりあげた「作品」は展示や販売のハードルを下げ、同じつくり手であるアーティストの可能性を広げている。（星田 佳祐）



第119回

設備投資を実施した小企業は増加

～小企業の設備投資動向調査(2024年度)～

当研究所が2025年3月中旬に実施した「小企業の設備投資動向調査」(2024年度)によると、2024年度に設備投資を実施した小企業の割合は、前年度から上昇した。2025年度に実施を予定している割合も、2024年度の予定企業割合から上昇する見通しである。小企業の設備投資は回復の兆しをみせている。

実施割合、実施予定割合ともに上昇

「小企業の設備投資動向調査」(以下、本調査)は、原則従業員20人未満の小企業を対象に、設備投資の実施の有無や投資目的、投資内容などを把握するために2006年から実施している。当研究所の「全国中小企業動向調査・小企業編」で、毎年1-3月期の付帯調査として行っている。

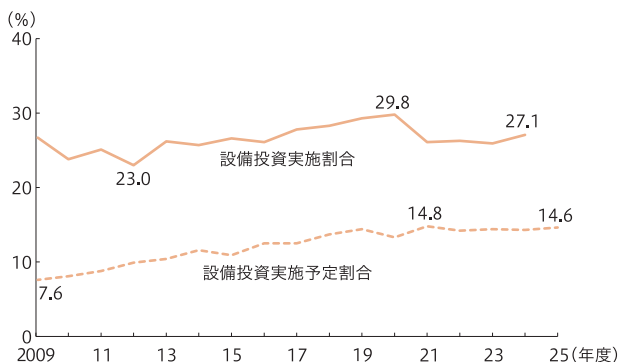
まず、設備投資の実施割合についてみてみよう。図-1は2009年度以降の推移を示したものである。実施割合が最も低くなったのは、2012年度の23.0%であった。東日本大震災の影響により、全国的に小企業の設備投資は低調だった。その後は、景気回復の流れを受け実施割合は上昇し、2019年度には29.2%となった。2020年度は29.8%と、前年度からさらに上昇した。コロナ禍初期で感染防止対策が急務になり、空調設備の入れ替えなどを

行った企業が多かったことが要因である。2021年度以降は経済の停滞を背景に、実施割合は低下し、26%前後で推移していた。今回の2024年度は、2023年度(25.9%)から1.2ポイント上昇し、27.1%となった。コロナ前の2019年度の水準には戻っていないものの、小企業の設備投資は回復の兆しをみせている。

次に、業種別の実施割合の推移をみる。製造業は27.9%と前年度から2.1ポイント上昇し、全業種計(27.1%)も上回っている(表-1)。一方、非製造業は26.9%と前年度から上昇したものの、全業種計を下回っており、やや低調であったといえる。

非製造業を詳しくみると、前年度から上昇したのは小売業(23.4%)、飲食店・宿泊業(29.8%)、サービス業(27.4%)、情報通信業(20.8%)、運輸業(38.9%)の5業種であった。なかでも飲食店・宿泊業とサービス業、運輸業は全業種計を上回っており、設備投資意欲が旺盛だった業種といえよう。飲食店・宿泊業では旅館等

図－1 設備投資実施割合と実施予定割合の推移



資料：日本政策金融公庫総合研究所「小企業の設備投資動向調査（2024年度）」（以下同じ）

(注) 1 実施割合は調査年度（2024年度は、2024年4月～2025年3月）に設備投資を実施したかどうか尋ねたもの（表－1も同じ）。

2 実施予定割合は調査年度の翌年度に設備投資を実施するかどうか尋ねたもの。

(37.1%) で実施割合が高かった。インバウンドの増加などに対応するための投資が増えているのだろう。サービス業では物品賃貸（48.2%）が高い割合となった。入れ替え需要が増加しているパソコンや、増車などを目的とした車両などでリース需要が増加していることが背景にあるようだ。運輸業では道路旅客（34.9%）と道路貨物（40.6%）とともに全業種計を上回った。車両の更新や増車など、積極的に設備投資を行ったと考えられる。

また、業種横断的に特徴的な動きをみると、製造業と卸売業、小売業において食品関連業種で実施割合が高くなっている。それぞれ、食料品製造業（39.3%）、食料品卸売業（35.0%）、料理品小売業（38.9%）、加工食品小売業（33.1%）、米穀類、酒、調味料小売業（31.8%）で実施割合が3割を超えている。インバウンドや中食需要の増加といった、利用者層や消費動向の変化が影響しているのだろう。

本調査では、翌年度の設備投資実施予定も尋ねている。これによると、調査開始以来最も予定割合が低かったのは2009年度（7.6%）であった（図－1）。その後は実施

表－1 設備投資実施割合（業種別）

（単位：%）

	2019	2020	2021	2022	2023	2024
全業種計	29.2	29.8	26.1	26.3	25.9	27.1
製造業	30.7	27.4	24.9	28.5	25.8	27.9
非製造業	29.0	30.3	26.3	25.9	25.9	26.9
卸売業	31.0	24.4	21.1	21.6	26.1	25.1
小売業	23.2	25.8	20.4	22.4	22.7	23.4
飲食店・宿泊業	30.9	34.4	34.5	32.8	28.5	29.8
サービス業	29.3	31.0	26.5	24.7	23.6	27.4
情報通信業	29.8	40.9	29.9	21.4	17.2	20.8
建設業	32.5	32.7	27.5	28.1	31.0	29.2
運輸業	42.4	43.2	39.4	35.7	36.6	38.9

(注) 1 網かけは、前年度から割合が上昇した項目。

2 下線は、全業種計よりも割合が高い項目。

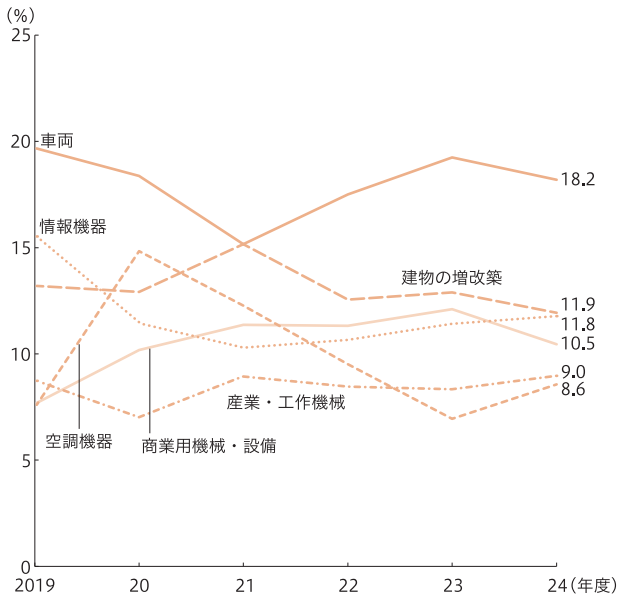
割合と同様にほぼ右肩上がりに上昇し、コロナ禍前の2019年度は14.4%となった。2019年に調査した2020年度の予定割合は、米中貿易摩擦などを背景とした景気後退の影響を受けて13.3%に低下したものの、2021年度には調査開始以来最も高い14.8%となった。以降は14%台で安定している。2025年度の実施予定割合も14.6%と、同様の傾向は続く見通しである。

ここで改めて図－1の2本のグラフに着目すると、差が縮まっていることがわかる。当該年度の実施割合を実施予定割合で割った値を計算してみると、2009年度は3.5倍であったものが、2024年度には1.9倍へと低下している。つまり、小企業は予定外の投資を減らし、より計画的に設備投資を実施するようになってきているようだ。

補修・更新を目的とした投資は上昇が続く

次に、取得した設備の内容をみていく。最も割合が高かったのは「車両」（18.2%）である（図－2）。業種別では、運輸業（69.4%）、建設業（32.1%）、卸売業（26.7%）、

図-2 設備投資の内容（その他を除く上位6項目）



(注) 図-1で設備投資を実施したと回答した企業に、主な内容を択一式で尋ねたもの。

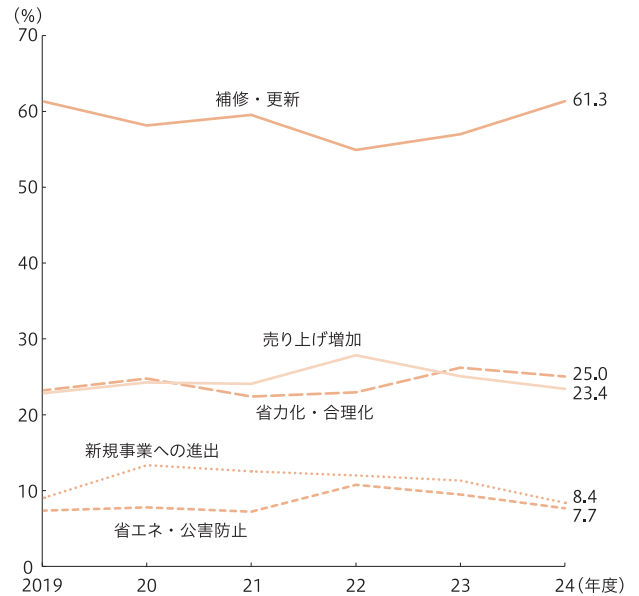
小売業（17.7%）といった、業務で車両を使用する業種で最も高い割合となった。

次いで割合が高かったのは「建物の増改築」（11.9%）であった。2021年度こそ一時的に増加していたが、以降は右肩下がりとなっている。一方、徐々に割合が上昇しているのは「情報機器」（11.8%）である。ウィンドウズのOS更新に合わせ、パソコンを入れ替えた企業が増加したと考えられる。

設備投資の目的をみると、「補修・更新」（61.3%）が最も高い割合となった（図-3）。調査開始から一貫して高く推移している。資金面を考慮して必要最少限の設備投資にとどめている企業が多い様子がうかがえる。

2番目は「省力化・合理化」（25.0%）となった。人手不足を背景に、設備投資で省人化を図る小企業が多いようである。3番目の「売り上げ増加」は前年度から1.7ポイント低下し、23.4%となった。2年連続の低下である。

図-3 設備投資の目的（複数回答、その他を除く上位5項目）



(注) 1 図-1で設備投資を実施したと回答した企業に、主な目的を複数回答で尋ねたもの。

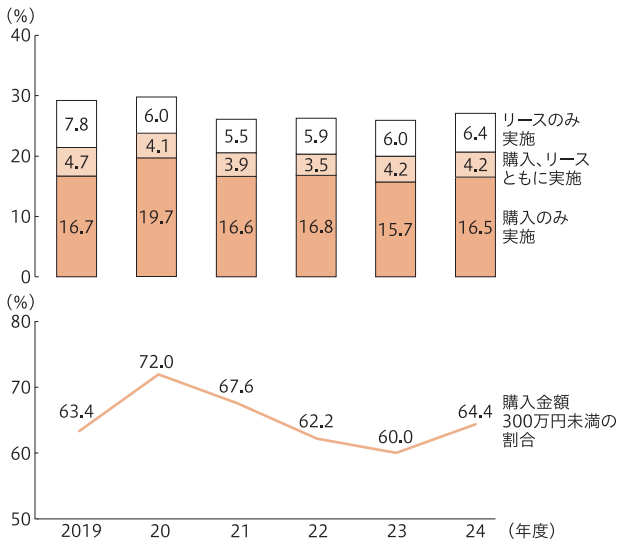
2 複数回答のため、合計は100%を超える（表-2も同じ）。

同様に低下傾向が続くのが「新規事業への進出」（8.4%）である。コロナ禍では売り上げの減少を新規事業などで補おうとする動きが多かったが、経済の安定化に伴い、投資の優先順位が下がってきているようだ。

返済負担が重いと感じる企業が増加

ここからは、設備投資手段と設備投資額についてみていく。まず手段を尋ねた結果では、「購入のみ実施」（16.5%）が最も高い割合となった（図-4）。前年度から0.8ポイント上昇しているものの、まだ過去の水準に比べて高いとはいえない。「リースのみ実施」は6.4%と、前年度から0.4ポイント上昇し、2019年度以来5年ぶりに高い水準となった。リース需要の増加に加えて、購入からリースへと手段がシフトしていることも要因と考え

図－4 設備投資手段および購入金額300万円未満の割合の推移



(注) 1 図－1で設備投資を実施したと回答した企業に、設備投資の手段を尋ねたもの。
2 購入と回答した企業のうち、購入金額が300万円未満の割合。

られる。

次に、購入した金額を尋ねた結果をみてみよう。購入金額が300万円未満の割合は、2024年度は64.4%と前年度から4.4ポイント上昇した。300万円以上の設備投資も、購入からリースへと投資手段を変更した企業が増えていると考えられる。業種別にみると、300万円未満の割合が最も高かったのは、情報通信業（81.8%）であった。比較的少額なパソコンやサーバーなどの情報通信機器を取得する企業が多かったと考えられる。

最後に、設備投資を実施しなかった企業に焦点を当てる。図表には示していないが、設備投資を実施しなかった企業に、現在の設備に対する評価を尋ねたところ、63.7%が「十分である」と回答した。過半の企業で現在の事業規模に比べて設備は十分であると考えている。一方、「不十分である」は36.3%となり、4年ぶりに増加した。経済活動の正常化が進み、設備の水準に満足していない

表－2 設備投資をしない理由（複数回答）

(単位：%)

	借り入れ返済 (リース支払)	負担が重いから	不安があるから 事業の先行きに	難しいから 資金調達が	予定がないから 事業を継続する	その他
2019年度	47.9	58.5	37.5	8.7	9.3	
2020年度	46.9	69.5	32.6	6.8	4.0	
2021年度	48.2	67.2	34.7	8.0	7.8	
2022年度	52.9	55.9	39.3	7.0	7.9	
2023年度	50.8	52.5	41.5	10.2	9.7	
2024年度	51.7	49.1	44.0	8.2	10.8	

(注) 1 図－1で設備投資を実施しなかったと回答した企業に、その理由を尋ねたもの。
2 網かけは、当該年度で最も回答割合が高かった項目。

企業が増えてきているようであり、今後の設備投資の増加が期待される。

「不十分である」と回答した企業に、設備投資を実施しなかった理由を尋ねたところ、最も回答割合が高かったのは「借り入れ返済（リース支払）負担が重いから」（51.7%）であった（表－2）。2017年度以来7年ぶりに1位となった。代わって2番目となったのが「事業の先行きに不安があるから」（49.1%）である。コロナ禍などの先行きの不安要素は少なくなったものの、負債の増加や金利の上昇などで、返済負担の増加を懸念する企業が増えていると考えられる。

設備投資は、売り上げの減少や人手不足、エネルギー価格の上昇といった小企業をとりまくさまざまな課題を解決する有効な手段といえる。返済負担など投資に慎重になる要素はあるものの、自社の目指す将来像を実現するため、設備投資を戦略の起点に据えてみるのもよいだろう。

(大橋 創)

調査結果の詳細や時系列データはこちらをご覧ください。
https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_sihanki.html



第2回 学び直しをデジタル化の推進力に

(全4回)

総合研究所 グループリーダー 藤田 一郎
研究員 真瀬 祥太

連載第1回では、当研究所が2024年7月に実施した「リスキリングに関するアンケート」の結果から、直近5年間にリスキリングに取り組んだ人の割合が7.5%であることなどを紹介した。連載第2回からは、中小製造業が従業員のリスキリングを経営の成果につなげている事例を紹介していく。まずは、リスキリングを通じてデジタル化を進める中小製造業2社の事例をみていこう。

研磨のスペシャリストとして 研究開発に注力

(株)齊藤光学製作所（秋田県、従業者数62人）は、光学ガラスから半導体に使われる先進結晶材まで幅広い研磨の受託加工を手がけている。1972年の創業以来、約40種類の素材を研磨してきた。新たな素材への研磨に挑戦するたびに、研究を積み重ねてきた。

ガラス研磨の受注は主に測量機のレーザーレンズやカメラのフィルターである。同社は薄さ0.1ミリメートル、直径5ミリメートルといった小さな製品にも対応する。

結晶材の受注は主に半導体の材料であるウェーハだ。ウェーハは薄い円形の板で、その上に電子回路を転写し、

切断するとICチップになる。ウェーハの大きさは直径100ミリメートルから300ミリメートルほどである。1枚のウェーハから100個以上のICチップをつくる。細かい回路を転写するためウェーハは平坦でなければならず、同社で磨くウェーハは0.001ミリメートルのゆがみもない。

研磨の精度、素材の幅、小ロット対応などが評価され、取引先は全国に150社以上ある。最近では、次世代半導体を使うSiC（シリコンカーバイド）やGaN（ガリウムナイトライド）など、先進結晶材の仕事が増えている。次世代半導体はデバイスの小型化を可能にするが、硬くて化学反応を起こしにくいので、研磨が難しい。そのため、先進結晶材を研磨するには、研磨材やパッドなど加工に使う資材の研究開発が欠かせない。

研究開発に一役買っているのが、研磨材メーカーと共同で資材を開発するテクニカルサービス事業だ。同社は美郷町の工場の一部を開放し、オープンイノベーションを受け入れている。研磨材メーカーは新たに開発した研磨材を工場に持ち込む。そして齊藤光学製作所が実際に研磨の実験を行うといった具合だ。社外の研究者と接する機会は、従業員のやる気を大いに刺激している。

こうした事業を行っている同業者はほかにおらず、海外メーカーからも共同開発を頼まれている。年間100人以上が研究開発のために同社の工場を訪れている。

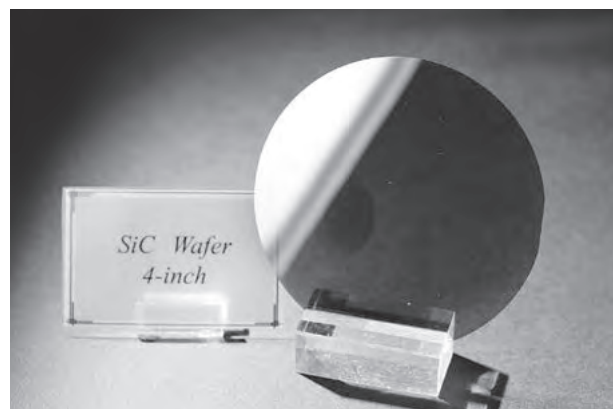
研究開発の強化と研磨対象材料の拡大によって同社は成長してきたわけだが、離職者が増加し、有望株が突然辞めることもあった。そのとき、社長の齊藤大樹さんは事業の拡大に組織の成長が伴っていないと、危機感を抱いた。

生産管理や販売管理のデジタル化に挑戦

齊藤さんは5人の従業員を選んで経営企画室を設け、経営管理や人材育成といった仕事に専念してもらうことにした。経営企画室はまず、画一的な内容だった従来の研修を、一人ひとりのキャリアビジョンに合わせたものに変えた。今では選択型の教育プログラムが20以上ある。その多くは従業員が講師を務めるので、プレゼンテーションのスキルも磨かれる。そして、従業員の定着率を高めるために、休日の増加や残業の削減などの働き方改革にも乗り出した。その結果、2018年以降、新卒で入社した従業員は一人も退職していない。

教育態勢の見直しと働き方改革の次に取り組んだのは、生産管理態勢を見直し、効率化を図るためのデジタル化である。ただし、同社には高度なITリテラシーを有する人材がいなかった。そこで齊藤さんは、経営企画室の従業員をデジタル化のプロジェクトメンバーに据えた。

メンバーはデジタルについて一から学ぶことになり、



(株)齊藤光学製作所が磨くウェーハ

思うようにプロジェクトは進まなかった。そこで齊藤さんは、デジタル化の必要性や効果を粘り強くメンバーに説明するとともに、一人ひとりと話し合って役割を決めた。会社としてデジタル化を進める方針を理解してもらい、当面のゴールを明確にしたことで、何を勉強するべきかを明確にしたのである。そのうえで、ITの専門家をメンターとしてつけることで、ツールの活用やソフトウェアの開発など具体的な学習を後押しした。するとさっそく、全員がデジタル化の進捗をリアルタイムで確認できるアプリの開発に成功した。こうしてプロジェクトメンバーは学びによる成功体験を得たことで、齊藤さんの指示がなくてもアプリのマニュアルを作成するなど自主的に仕事に取り組むようになった。

齊藤さんはこのプロジェクトを通じて、従業員の働きがいを高めてモチベーションを向上させることが、経営者の大切な務めであると感じた。そして、従業員に働きがいを感じてもらうために二つのことに取り組んでいる。

一つ目は、従業員一人ひとりへのフォローである。定期的な個別面談で、仕事や会社への率直な意見や人生の目標を聞いている。従業員が意見を言いやすい環境を生み出すことで、円滑なコミュニケーションを生んだ。

二つ目は、仕事の意義や会社のビジョンを説いた動画



大塚セラミックス㈱がつくるセラミックス製のねじ

の配信である。約5分の動画を20本近く配信している。働く意義やビジョンを定期的に伝え、誇りや当事者意識をもって仕事に取り組んでもらうことをねらっている。

また、経営者である齊藤さん自身も学び続けることを怠らない。例えば、銀行が主催する経営塾に参加して経営理論の基礎や最新の事例を学び、その内容を会社で還元している。学び続ける姿勢を従業員に示すことで、従業員の学習意欲を引き出している。

齊藤さんは組織態勢の整備とモチベーションの向上という取り組みを通じて、主体的に学び、活躍する従業員を育む土壌をつくってきた。「特別なことをしているわけではなく、やるべきことを着実に実行してきただけです」と話す。リスクリングは会社の未来につながる取り組みだとわかる。

データの分析で採算を改善

1941年創業の大塚セラミックス㈱（茨城県、従業員数45人）は、自動車のシガーソケットなどに使うファインセラミックス部品を製造している。セラミックスとは金属以外の天然鉱物を焼き固めてつくる無機材料のことで、陶磁器やガラスなどが当てはまる。例えば公衆電話のダ

イヤルボタンにセラミックスが使われており、同社はダイヤルボタンの国内シェア100パーセントを占めている。セラミックスのうち、いくつかの鉱物を調合した原料を焼き固めてつくるものをファインセラミックスという。同社はアルミナやジルコニアをはじめ10種類以上のファインセラミックスを取り扱っている。

同社は調査から焼成、品質検査、出荷まで自社工場内ですべて行っており、このような中小メーカーはまれで、取引先の求める用途に適したセラミックスを提案できる。試作品から量産品まで生産量にも柔軟に対応している。このため、取引先のある業界は自動車や半導体、産業機器、電子機器など多岐にわたり、大企業との取引もある。

取引先からの信頼を高めるため、2015年にISO9001を取得し、品質やコスト、納期のデータを収集するようにした。これを機に製品ごとの採算を把握しようと、管理会計を導入した。データをみると、どの製品が赤字なのかわかりやすくなった。社長の斉藤喜一郎さんは収益力を高めるために、さらなるデータ分析が必要と考え、工場長の新井英夫さんとデータの活用について議論を重ねた。そうしたなか、自治体が中小企業のリスキリングを支援していることを知った。例えば、茨城県は大学などと連携して、「いばらきリスキリングプロジェクト」を進めている。

新井さんは、茨城県のプロジェクトの一環である「データサイエンティスト育成講座」を受講した。この講座は「スキル修得プログラム」と「ビジネス活用支援プログラム」の2部構成である。「スキル修得プログラム」では、統計学の基礎やExcelを使ったデータ分析、プログラミング言語Python^{バイソン}などを学ぶ。講師は大学の教授やIT企業のプログラマーなどの専門家で、いわゆるデータサイエンティストと呼ばれる人たちである。参加者は1回3時間の講義を2カ月間にわたり14回受ける。最終回には自社のデータを用いた分析結果をもとに、経営課題の解決に向けたプランを発表する。

「ビジネス活用支援プログラム」は、策定したプランの実現に向けて、メンターの伴走支援を受けながら課題解決に臨む実践型の講座である。新井さんのメンターは、管理会計に詳しい公認会計士だった。新井さんは2週間に一度オンラインで面談を行い、赤字の原因と対策などについて議論した。メンターは、最終的な不良品の数ばかりに注目するのではなく、どの工程で発生するのか細かく分析してみてはどうかとアドバイスしてくれた。

そこで、作業環境の違いによって不良品の発生率が変わるのではないかと仮説を立て、工場内の温度や湿度などを測るセンサーを導入した。工程ごとに作業環境と不良品の数を分析した結果、赤字の原因は焼成工程の過剰生産にあったことがわかった。ファインセラミックスは高温で焼き固めるときに、ひずみが生じることがある。ひずみの大きさや頻度はスラリーの調合具合や焼成する温度などによって変わるため、焼いてみないと不良品の発生頻度はわからない。製造現場では受注量を下回らないようにいつも多めにつくっていた。

新井さんは原料の種類や調合の割合、気温、湿度、製造設備などの変数を用いて、回帰分析を行い、不良品発生率を推定した。それぞれの変数が不良品発生率に与える影響がわかれば、最適な条件で製造できる。また、推定した不良品発生率をもとに、受注量よりどれだけ多めにつくればよいか計算できる。データの活用によって、つくりすぎによる廃棄や不良在庫を減らすことができた。

対話を通じて主体的な学びを引き出す

「ビジネス活用支援プログラム」では、プレゼンテーションや資料作成の方法も学んだ。データ分析の過程を数値で詳しく伝えるのではなく、その効果をわかりやすい言葉でシンプルに説明することが重要だそう。新井さんは説明のときに、統計の専門用語を使わないことな

どを心がけた。こうして、データに基づく判断の有効性を社内で理解してもらった。そのうえで、新井さんはデータの活用について、社内データベースの構築、人工知能（AI）の活用、そしてデジタルを活用できる人材の育成という三つのことを目指すと社内に宣言している。

同社は幅広い業界と取引するなかで、新製品開発に乗り出すたびに材質や焼成方法の研究に挑戦してきた。開発を続けるには、主体的に考え行動する従業員が欠かせない。新井さんはこうした人材を一人でも多く育てたいと考え、従業員と対話する場を設けている。そして、主体的な学びを引き出すため、会社に必要なことや身につけたいスキルなどを尋ねている。

あるとき若手従業員から動画編集のスキルを身につけたいと申し出があった。新井さんはこの従業員の学びを後押しすることにした。従業員が自ら希望して学んだことを仕事に生かしてくれたら、主体性がより一層育まれる。新井さんは、学ぶ意欲が周囲の従業員に波及していくことも期待している。

社長の大塚さんは「100年続く企業を目指して従業員の育成に最も力を入れています」と話す。これまでのものづくりを続けてこられたのは、経営環境が変わっても柔軟に対応できる従業員がいたからだ。大塚さんが工場長である新井さんの時間を割いてでも、データを活用できる人材の育成を進めるのは、会社の存続と成長にリスクリングが不可欠だと心得ているからであろう。

今回紹介した事例企業2社は従業員の主体的な学びを引き出すことで、デジタル化を進めている。次回は、リスクリングを通じて脱炭素を進める中小製造業の事例を紹介する。

本連載は、当研究所発行の『日本公庫総研レポート』No.2024-4「アンケートと事例にみる中小製造業のリスクリングの実態」（2024年12月）を再構成したものである。詳細は同レポートを参照されたい。
https://www.jfc.go.jp/n/findings/tyousa_soukenrepo2.html



偉人伝 ―挑戦を続ける心構え―



トーマス・エジソン (1847~1931年)



偉人研究家 真山 知幸 (まやま ともゆき)

著述家、偉人研究家、名言収集家。同志社大学法学部卒業。業界誌の編集長を経て2020年に独立。名古屋外国語大学現代国際学特殊講義、宮崎大学公開講座などで講師活動も行い、メディア出演多数。「東洋経済オンラインアワード2024」でロングランヒット賞を受賞。著書に『偉人名言迷言事典』（笠間書院、2021年）、『大器晩成列伝 遅咲きの人生には共通点があった!』（ディスカヴァー・トゥエンティワン、2025年）などがある。

歴史に名を刻む偉人たちは、自らの才覚で道を切り拓き、世界を変革させるような功績を残した。本連載では各回1人の偉人を取り上げて、その功績とどのようにして困難を乗り越えたかに焦点を当てることで、現代の経営者が前向きに挑戦し続けるためのヒントを探る。



小学校を中退して科学実験に夢中に

米国の発明家トーマス・エジソンは、「努力家」というイメージが強い。次の名言が独り歩きしている影響が大きいようだ。

「天才とは、1%のひらめきと99%の努力である」

この言葉はエジソンが新聞社からのインタビューに答えたときのもので、多くの人の心に響くことになった。あの天才すら「努力こそが重要だ」と言っているじゃないか、と。しかし、その反響の大きさに戸惑ったのは、ほかならぬエジソン自身だった。浜田（1996）によると、自分の言葉の真意がまるで伝わっていないと嘆いている。

「99%の汗ばかり強調されている……99%の汗が実るのは、1%のひらめきを大切にしたいときなのだ」

エジソンの言葉の真意を探るべく、その少年時代をみてみよう。とにかく好奇心が強かったエジソンは、いたずらばかりしては両親を困らせた。運河で溺れかけたこ

ともあれば、穀物倉庫に落ちて窒息しそうになったこともある。自宅の納屋に火をつけたときは大騒ぎになり、温厚な父が町の広場で息子をムチで打ったほどだった。一体なぜ、そんなことをしたのか。6歳のエジソンはこう釈明した。

「火がどんなことをするか見たくて」

いたずら好きは小学校に上がってもエスカレートするばかりで、教師も手を焼いていたらしい。ある日、教師が「エジソンは頭が腐っている」と陰口を叩いていたのを立ち聞きしてしまう。帰って母にそのことを打ち明けたところ、激怒した母は「自分が代わりに教える」と宣言。エジソンは小学校を中退することになった。学校に通った期間は、合計してもせいぜい2、3カ月だったといわれている。

中退してからは、母の家庭学習のもと、科学と読書に打ち込んだ。なかでも夢中になったのが初歩的な科学の教本で、載っていた実験はすべて自分で試してみた。母の英断に、エジソンはこう感謝している。

「私をつくりあげたのは母だった。母は私を理解し、私の性質が向いている方へと進ませてくれた」

幼少期から好奇心に任せて、実験を繰り返し、自分の好きなように学んだエジソン。「ひらめきより努力が大事」という解釈は、確かにマッチしないようだ。



エジソンに「失敗」が存在しないワケ

12歳から働きに出たエジソンは、鉄道で新聞を売る傍ら、電信技術を習得。電信技手として働いたのち、白熱電球や蓄音機をはじめ、生涯で約1,300もの発明をした「発明王」として名をはせることになった。

膨大な発明のなかでも、有名なのが白熱電球の実用化で、かなりの困難が立ちはだかった。フィラメントの素材の選定である。フィラメントとは、電球や電子管の中で電気を流すと光や熱電子を放出する細い発熱体のこと。エジソンはどの素材が適しているのか、いろいろと試してみた。象の皮、鯨のひげ、亀の甲羅、馬の毛、わら、紙、麻、綿糸……その数は、実に6,000種類以上にも上った。そのなかでも、エジソンは「竹」に着目。世界中から1,200種類もの竹を集めて調査したところ、京都府八幡市の里山の竹が、最も長く明かりを灯すことを突き止める。エジソンは現地から竹を大量に輸入し、安定して長く点灯する白熱電球の改良に成功したのである。

その後、竹の群生地近くの石清水八幡宮^{いわしみずはちまんぐう}には、エジソンの記念碑が建てられた。神社では合格祈願の「エジソン合格祈願絵馬」が販売されており、今でも日本有数のエジソンスポットとなっている。試行錯誤して、白熱電球の改良に成功したエジソン。実験が思いどおりにいかずに現場が意気消沈すると、このようにげきを飛ばした。

「ばか、それは失敗じゃない。一つ一つ、うまくいかない方法を確認したんだ。そいつが重なって、いつか成功する。諦めることが失敗なんだ」



エジソン自身が会見で解説した「名言の真相」

成功するまで決して諦めずに挑戦したエジソン。82歳の誕生日に、有名な名言の真意を丁寧に説明している。



筆者が約20年前に購入した「エジソン合格祈願絵馬」

「生まれたての頭脳ほどリトル・ピープルにとって住みやすい場所はない。つまり、年が若いほど、自分の脳に宿っているリトル・ピープルの声に素直に耳を傾けることができるのである。大人になってからでは至難の業になるが、それでも何とか1パーセントのひらめきと99パーセントの努力があれば不可能ではない」

「リトル・ピープル」とは妖精のこと。子どもの頃は誰もがもつ自由な好奇心が、大人になるにつれて失われてしまう。それでも努力をすれば、大人になってからでも、子どものような天才的なひらめきが可能だとエジソンは考えていたのである。

67歳のときに、大火事で工場が全焼したときですらも、へこたれず、むしろ奮起して、こう言ったという。

「自分はまだ67歳でしかない。あしたからさっそく、ゼロからやり直す覚悟だ」

人生100年時代ともいわれる今だからこそ、失敗をおそれず生涯にわたって挑戦を続けたエジソンの姿勢は、大いに取り入れていきたいところだ。

<参考文献>

浜田和幸（1996）『快人エジソン 奇才は21世紀に甦る』日本経済新聞出版

津軽海峡育ちのサーモンを余さず手軽に



(株)北彩屋

代表取締役

能戸 みか子
の と みかこ

《企業概要》

代 表 者	能戸 みか子
創 業	2015年
資 本 金	400万円
従業者数	18人(うちパート15人)
事業内容	サーモンの加工・販売
所 在 地	青森県むつ市大畑町上野152-2
電話番号	0175(31)1868
U R L	https://www.kaikyou.com

本州の北端の下北半島に本社を構える(株)北彩屋は、主にサーモンの加工・販売を行っている。3枚おろしや切り身を扱うところからスタートしたが、現在は直販店や通販サイトに実に多彩な商品が並んでおり、どれも人気を博している。事業拡大の立役者である社長の能戸さんは、どのような考えのもとで新商品を次々に生み出したのか。

■ 漁師が手がける養殖サーモン

同社が取り扱っているのは、下北半島の北に面する津軽海峡で養殖されたニジマスである。「海峡サーモン」というブランド名がつけられている。冷たい荒波のなかで育てられるため、脂はありながらも締まった身になるのが特徴だ。

下北半島では、古くから水産業が

盛んであった。しかし、90年代に入ると、漁獲量の不安定化が顕著になった。そこで、地元の漁師たちがサーモンの養殖を手がけるようになった。その後、2003年に北彩漁業生産組合を設立し、養殖を本格化させていった。

組合の設立当初は、海峡サーモンを主に市場へ卸していた。しかし、養殖コストが大きいと高価な海峡サーモンは、引き合いが少なかった。一方で、組合が毎週開催する個人客向けの鮮魚即売会では、まずまずの売り上げを確保できた。

そこで、個人客向けの販売に力を入れることにした。即売会で購入者に要望を聞いたところ、「まるまる一本を買うのはハードルが高い」という声が多かった。柵や切り身にするのが大変だということ。この声に応えるため、3枚おろし、柵や切り身への

加工を開始した。調理の時間を短くできるように切り身に下味をつけるとともに、味のレパートリーを複数用意して選ぶ楽しみを加えた。すると、自分で食べるためだけではなく、人に贈るための商品としても人気が高まっていった。

事業が軌道に乗り始めたことから、2015年に、北彩漁業生産組合の加工・販売事業を独立させるかたちで同社を設立した。組合の理事として加工・販売に携わっていた能戸さんが社長に就任した。

■ 資源をみつめ直し 新商品を次々と

海峡サーモンの生育具合は天候に左右される。また、豪雨などの災害が起こると、かなりの数が死んでしまう。こうしたことから、加工に使える数が少なく売り上げが減って

しまう年があった。そこで能戸さんは、限られた量の海峡サーモンを可能な限り活用する道を探った。

目をつけたのは、未利用魚である。海峡サーモンの養殖は、10月から翌年7月にかけて行われる。7月を過ぎると、水温の上昇によりサーモンが死滅してしまう。その前に水揚げをしなければならないが、育ち切っていない小ぶりの魚も捕れる。これが未利用魚だ。当時は廃棄するか従業員に譲っていた。

ただし、ほかの海峡サーモンと同じ環境で育てたのだから、質は遜色ない。何とか活用できないかと考え、たどり着いたのは「缶詰」だった。缶詰の材料としてなら、小ぶりでも問題ない。試作を重ね、優しい舌触りの水煮の缶詰に仕上げた。

その後も未利用魚を生かせる商品として、塩に漬け込んだあらほぐしの身を低温で寝かせた「熟成ほぐし身」、熟成ほぐし身を使った「だし入り茶漬け」を開発した。

2018年には、これまでと毛色の異なる「皮チップス」を発売した。加工の際に剥いだ皮は、従来は廃棄していた。しかし、魚の皮を使ったせんべいが別の地域で販売されていることを知った能戸さんが、海峡サーモンの皮も活用できると考えた。開発に当たり、青森県産業技術センター下北ブランド研究所と連携して

試作を繰り返した。その結果、皮のぬめりをしっかり取ってから2度揚げを行うことでパリッとした食感のチップスを生み出した。

廃棄していたものを活用した加工品の数々は、主に贈答品として定着し、高級食料品店などでも取り扱われた。こうして、1匹の海峡サーモンからより多くの売り上げを確保できるようになったのである。

■ 消費者の手間をとことん省く

現在、同社の商品のなかには、複数の温度帯をそろえているものがある。例えば、だし入り茶漬けには冷凍と常温の2種類がある。しかし、発売した当初は冷凍品しかなかった。冷凍品は、いざ食べようとすると解凍に時間がかかる。能戸さんは、タイムパフォーマンスを重視する現代のライフスタイルにはマッチしていないと考えた。

そこで、常温のだし入り茶漬けも販売することにした。常温で長期の保存を可能にするためには、密封容器に入れたうえで、専用の機械を使って高温・高圧で殺菌する必要がある。そのノウハウを有していないことから、製造は外部の業者に委託した。2021年に販売を始めた常温品は、外注コストの分だけ冷凍品より高価である。しかし、開封後にはすぐ食べ



多様な加工品が並ぶ直売店

られる点が好評で、主力商品のひとつとなった。だし入り茶漬けを含む常温の商品は、今では同社の売り上げの2割を占めている。

能戸さんが次なる商品として構想しているのは、焼いた切り身の真空パックである。保存が利くうえ、好きなときにすぐに食べられるおいしい焼き魚の開発を目指しているそうだ。真空パックから出したときに、焼きたての風味や香りなどが損なわれないよう、調理や保存の方法を研究しているという。

消費者の手間をとことん省くため、自分たちの手間はいとわない。顧客ファーストを貫く取り組みが、消費者の心をつかんでいる。

一方で、自分で魚を捌きたい顧客のために、一本での販売を継続している。従来のニーズにも応えようという姿勢が垣間見える。

同社は、ニーズの多様化に合わせて商品のラインアップを拡充した。新商品の着想に当たっては、見過ごされていた資源を有効に活用した。こうした取り組みによって、海峡サーモンを地域の特産品として定着させ、効率的に事業を拡大させることができたのである。（片山 一帆）

筆づくりの伝統を後世に残すために



(株)光文堂

代表取締役社長

吉村 和紘

よしむら かずひろ

《企業概要》

代 表 者	吉村 和紘
創 業	1800年
資 本 金	1,000万円
従業者数	48人
事業内容	筆の製造・販売
所 在 地	広島県呉市川尻町東3-10-45
電話番号	0823(87)3176
U R L	https://koubundo.info

広島県呉市川尻町は、国内有数の筆の産地の一つである。この地域で(株)光文堂の前身である吉村光文堂が産声を上げたのは、1800年のことだ。創業以来、同社は書道筆の製作にいきなり、筆づくりの技術を磨いてきた。しかし1970年ごろから、需要の減少に直面する。伝統をどのように次世代へつないできたのだろうか。

一生に一度しかつくれない宝物

同社では通常、職人たちが一本の筆を数カ月かけて手づくりしている。製作工程はまず、熱した毛に灰を振りかけて癖を取り、優しくもんで油分を抜く。毛先をそろえたり、はさみで短くしたり、何度も薄く広げては混ぜ合わせたりして、穂首の形を整える。根元を焼いて毛の崩れを防ぎ、軸にセットして穂先を仕上げる。

かつての主力商品は書道筆だったが、現在は赤ちゃん筆に特化している。両者の製法は、書道筆とほとんど変わらない。違うのは穂先の材料だ。書道筆にはヤギやウマなどの毛を用いる。他方、赤ちゃん筆には、母親の胎内で赤ん坊を守るための産毛を使う。つくるチャンスは一度しかない。わが子を産んだ思い出を形に残せると好評を博し、これまでに100万本以上がつくられてきた。

赤ちゃん筆に活路を見いだしたのは、書道人口の減少を背景に書道筆の需要が減っていた1978年のことだ。きっかけは、先代の吉村光雅^{みつまさ}さんが友人から受けた「生まれた子どもの髪の毛で筆をつくってほしい」という依頼である。完成品を手にとった友人が「わが子の宝物ができた」と赤ちゃんを見ながらうれしそうに話す友人。その姿に感動し、多くの人に同じ喜び

を知ってもらいたいと考えた。

家内工業として始めたのだが、注文は徐々に増え、近所の理髪店を通して製作を頼まれるケースも出てきた。ビジネスチャンスととらえた光雅さんが目をつけたのは、理髪店を束ねる組合である。組合の加盟店に同社の代理店になってもらい、商品の注文や受け渡しを任せれば、人手をかけずに赤ちゃん筆を広められる。そう考えて組合に働きかけ、加盟店にパンフレットを置いてもらった。営業の結果、全国に5,000を超える代理店をもつようになり、赤ちゃん筆をメインとしてやっていけるようになった。1987年のことである。

当時人気だったのは、1辺が50センチメートルを超える額縁に入ったタイプだ。しかし核家族化の進展により、床面積の小さい家屋が増えるにつれて、額縁タイプは大きすぎる

という声が多くなった。そこで2014年ごろから、筆の小型化に着手した。例えば、少量の毛で製作する「エンジェル」は、軸の先端にパールビーズがあしらわれた手のひらサイズである。上品だと人気を集めている。

また、額縁が合わない洋風建築の住居が増えたことを受け、デザインのバリエーションを増やした。パールホワイトの塗装を軸に施して、かわいい動物のイラストが描かれた桐箱きりばこに収めた「ベベ」。赤ちゃん筆と好きな写真を一緒に飾れるアクリルスタンドタイプの「リリィ」。こうした斬新な商品を次々と生み出している。

■ 身近なサービスをヒントにして

同社は、SNSを使った宣伝に力を入れている。ターゲットとなる子育て世代が、買い物に関する情報をSNSで収集するようになったからだ。

現社長の吉村和紘さんが中心となり、赤ちゃん筆にまつわるエピソードや初めてのヘアカットの様子などを定期的に投稿している。また2019年に始めたフォトコンテストには、毎年多くの写真が喜びの声とともに寄せられている。地道な活動が功を奏したのか、約8万人のフォロワーをもつインフルエンサーから「商品を宣伝するので、わたしが産んだ子どもの赤ちゃん筆をつくってほしい」

と打診された。影響力が大きい人に頼まない手はないと快諾したところ、カタログの請求が一気に増えた。

順調に注文を増やしてきたが、新型コロナウイルス感染症が流行すると、理髪店経由の依頼が減った。そのため、注文数が落ち込んでしまった。

とはいえ、状況を打開する特效薬はみつからない。ならば、現在注文してくれるユーザーをもっと満足させよう。その方法を和紘さんが思案するなか、ヒントとなったのは、荷物の所在をいつでも確認できる配送会社のサービスである。実際に利用した際の安心感を、赤ちゃん筆の完成を心待ちにする人にも得てほしい。

そんな思いをもとに2023年に始めたのが、製作工程の確認サービスである。購入希望者が注文時に自分のメールアドレスを登録すると、後日専用のURLとID、パスワードが届く。URLでは、製作の流れがわかるメッセージ動画が見られる。さらに、「穂首」「軸セット」など、注文した赤ちゃん筆がどの工程にあるかをリアルタイムで確認できる。このサービスの評判が良く、口コミを通じて新たな注文に結びついている。

■ 喜びと感動をペットの飼い主にも

和紘さんが次に注目したのは、右肩上がりのペット市場である。ペッ



かわいいイラストが描かれた「ベベ」

トを家族の一員とみなす飼い主は多くなっている。だとすれば、ペットの毛を使った筆にはニーズがあるはずだ。そう期待して、2023年4月にペット筆の販売を開始した。

ペット筆を製作する際は、灰をかけて癖を取る工程を省略する。そのため、ペット筆は毛の質感をそのまま生かした穂先をもつ。直接触っているかのような感覚を楽しめる。現在、SNSやペットを連れてこられる催事などで周知を進めているが、将来的には、ペットショップや動物病院にアプローチして販路を拡大することを視野に入れている。

川尻筆の伝統が当面の間残っていくことは間違いない。それは、同社がライフスタイルの変化に合わせて、商品の種類を増やしたり、ユーザーが喜ぶサービスを付加したりしたからだ。また、多くの見込み客を抱えるところにアプローチし、商品の魅力を効率的にアピールしたことも大きかった。

「新たな価値を創造し、お客様に喜びと感動をお届けする」。同社のモットーだ。実現し続けるため、和紘さんは変革の手を止める気など毛頭ない。
(白石 健人)



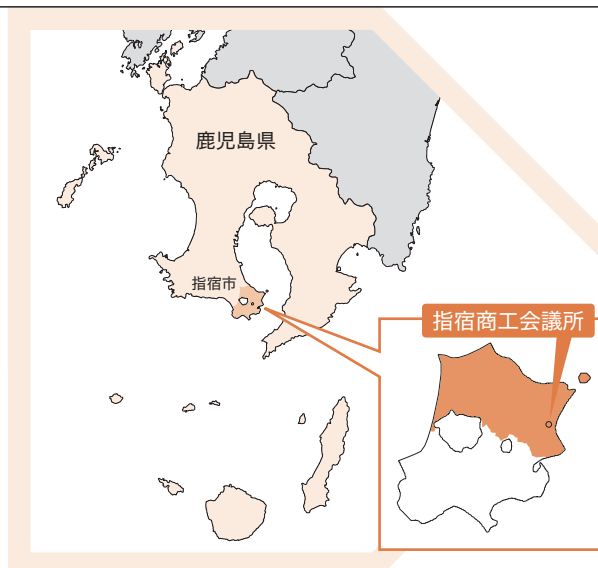
地域の中小企業と

熱烈応援

ともに歩む



指宿商工会議所
中小企業相談所長
かこい たか き
梶 隆樹



豊富な食材の発信を目指して

錦江湾（鹿児島湾）と東シナ海に面する指宿市は、薩摩富士と称される開聞岳や九州最大のカルデラ湖である池田湖などを擁する風光明媚な観光の街です。「天然砂むし温泉」をはじめ、昔から湯治場としても知られています。また、日本一の生産量を誇るオクラやソラマメなどの農産物、市内で水揚げされる鰹、真鯛といった魚介類に加え、「指宿鰹節」で知られる本枯れ鰹節など、豊富な食材にあふれています。

当市は、2006年に、旧・指宿市、旧・山川町、旧・開聞町が合併して

誕生しました。指宿商工会議所は、行政をはじめ商工会や各経済団体とも連携し、祭りやイベント、プレミアム商品券の発行事業などを通して、地域活性化に取り組んでいます。

ところで、2019年末から広まった新型コロナウイルス感染症に起因する営業自粛や生活スタイルの変化によって、あらゆる産業が大きな打撃を受けました。コロナ後は業況が回復してきましたが、市内の観光業はコロナ前まで戻り切れていません。さらに、物価高騰や人手不足、働き方改革への対応も相まって、たいへん厳しい状況にあります。

観光業は、食品産業や交通産業、土産品店など関連する業種が多く、裾野の広い産業です。そこで2024年11月、当所が中心となって、地元の12の経済団体から成る、「いぶすきグルメ祭り実行委員会」を立ち上げました。当市がもつ「食材の宝庫」という強みを生かして、多くの観光

客を呼び込むのがねらいです。

第1弾として、2025年2～3月に、「いぶすき春のグルメ祭り」を開催しました。市内の旅館・ホテルや飲食店で、地元の旬な食材を使った料理を提供してもらい、SNSなどを使って情報発信していくという、初めての取り組みです。

初日に山川漁港で実施したキックオフイベントでは、市内8カ所の旅館・ホテルの調理師たちで組織する指宿郷土料理開発研究会が、地元の漁業協同組合から仕入れた桜鯛を使い、押しずしやにぎりずし、茶漬け、味噌汁の即売会を行いました。ほかにも、各団体が鮮魚や野菜、鰹節などを販売し、市内外から多くの人出がありにぎわいました。

産業全体で連携することが地域の活性化につながると、改めて感じました。次回は秋シーズンに向けた開催も計画していますので、ぜひ、指宿へお越しください。



いぶすき春のグルメまつり・キックオフイベント



世界の食卓から



— 多彩な食文化 —



代表的なギリシャ料理「ムサカ」

第19回

ギリシャ

地中海沿岸諸国に根づく健康食

ギリシャ共和国（以下、ギリシャ）は、欧州のバルカン半島の南東端、エーゲ海に突き出た本土と多数の島々からなる地中海諸国の一つである。古代ギリシャ文明の発祥地として知られ、演劇や彫刻、哲学、オリンピックなど、多くの文化的遺産を世界にもたらした。紀元前には都市国家ポリスが栄え、のちにローマ帝国やビザンツ帝国、オスマン帝国による支配を経て、1800年代のギリシャ独立戦争により近代国家として独立した。

気候は、夏は雨が少なく乾燥して高温、冬は雨が多く湿潤で温暖という典型的な地中海性気候である。

ギリシャなど地中海沿岸の国々の人の伝統的な食事スタイル「地中海食（Mediterranean diet）」は、健康の礎として注目されている。2010年にはユネスコの無形文化遺産に登録された。ギリシャ料理を含む地中海食の特徴としては、果物や野菜を

ふんだんに使い、肉よりも魚を多く食す。オリーブオイルやナッツ、豆類のほか、全粒粉など未精製の穀物の消費が多く、食事と一緒に適量の赤ワインを飲む。なかでも、ギリシャが世界で上位の生産量を誇るオリーブオイルは、地中海食の土台として多くの伝統料理に使われ、健康的な食生活を送るうえで重要な役割を果たしている。ほかに、トマトやレモンも味付けによく使われる。

主食はパンで、羊の乳からつくられ、塩気がやや強めの「フェタチーズ」と一緒に食べたり、「メゼ」と呼ばれる小皿料理の前菜の代表格「タラモサラダ」や「ザジキ」にディップして食べたりする。米のような形状の Pasta「クリサラキ」は、主菜として使われる。主菜の例として、ギリシャを代表する「ムサカ」や、クリサラキを使った「パスティツィオ」などのオーブン料理がある。そのほかにサラダやディップ、煮込

み料理、揚げ物、乳製品、果物、デザートなどバラエティに富んでいる。家庭ではパンやオリーブオイル、フェタチーズは欠かせない。

食事回数は、1日3～5食。家族や友人と食卓を囲む時間を大切に考え、平日は夕食、休日は家族が集まりやすい昼食に最もしっかり食べる。目上の人やゲストと同席する場合は、最初に料理を取り分けて先に食べ始めてもらう。「私達の健康に」を意味する「ヤマス！」と言って乾杯をする。

駿藤 晶子

ずんどう あきこ



女子栄養大学栄養学部卒業、静岡県立大学大学院博士課程修了。病院勤務を経て、現在は神奈川県立保健福祉大学保健福祉学部准教授。給食経営管理論を中心に教育、研究を行っている。著書に『日本から見た世界の食文化―食の多様性を受け入れる―』（共著、第一出版、2021年）がある。



中小企業における価格転嫁の進展

—「中小企業景況調査」付帯調査の結果から—

▶ 総合研究所 主任研究員 大橋 創

2021年以降、原材料やエネルギーの価格は上昇が続いている。調達環境は厳しさを増すなか、加えて、従業員の賃上げ気運の高まりから、中小企業においてもベースアップに踏み切る企業が増えており、人件費の上昇が見込まれる。

一方で、中小企業の利益率は堅調に推移している。コスト上昇分の販売価格への転嫁を進めていることが、背景の一つにあると考えられる。本リポートでは、中小企業における価格転嫁の進展について分析を試みる。



コストの上昇は続くも利益率は改善

中小企業は、原材料費やエネルギー価格（以下、原材料価格）、人件費の上昇圧力にさらされている。当研究所が毎年11月に調査している「中小企業の景況見通し」によれば、2025年に向けた経営上の不安要素として「原材料価格、燃料コストの高騰」と回答した割合は、「国内の消費低迷、販売不振」に次ぐ第2位となった。その割合は6割を超えており、原材料価格の上昇に不安を感じる企業は多い。

人件費について、当研究所が2024年12月に実施した「中小企業の雇用・賃金に関する調査」によれば、2024年に人件費が上昇したと回答した企業割合は、7割を超えた。その背景として最も多かったのは「最低賃金の動向」（24.9%）で、「物価の上昇」（24.8%）が続く。外部要因により人件費が上昇しているケースが多いようだ。

一方で、当研究所「全国中小企業動向調査（2025年1-3月期調査）」をみると、中小企業の純益率DI（前年同期比で「上昇」企業割合－「低下」企業割合）は、2025年1-3月期は1.5とおおよそ7年ぶりにプラス水準となった。4-6月期の見通しは－0.3とマイナスに転じるものの、7-9月期は2.4となる見通しであり、利益率は改善が続く。需要の増加などの要因で売上高が増加していることだけでなく、上昇したコストの販売価格への転嫁が進んでいることも背景にあると考えられる。

当研究所では、2022年6月および8月に、「中小企業景況調査」の付帯調査として、原材料価格の上昇に関する価格転嫁についてアンケートを行った。そして、本誌2023年2月号の研究ノート「中小企業で価格転嫁は進んでいるのか―「中小企業景況調査」データを用いた分析―」で、価格転嫁は道半ばであることを示した。これに続いて2024年度は、原材料価格に加えて人件費の上昇に関する価格転嫁について、偶数月に調査を実施した。

本リポートでは、原材料価格と人件費の変動および販売価格への転嫁について、1年間を通じた変化をみていく。なお、「中小企業景況調査」は三大都市圏の中小企業900社に毎月実施している調査である。製造業や建設業、卸売業などの川上に近い業種が対象であり、小売業やサービス業には調査を行っていない点に留意されたい。

原材料価格の転嫁は頭打ち

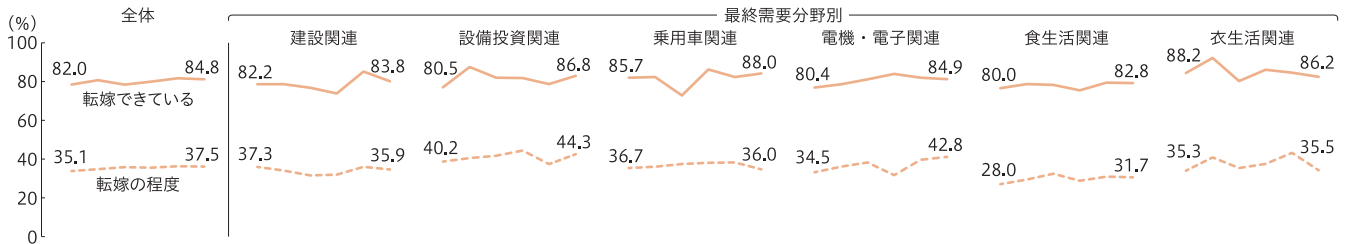
原材料価格はどれくらい上昇しているのだろうか。調査先全体では、1年間を通して8割以上の企業が前年同月と比べて「上昇している」と回答している。2022年8月調査（95.2%）に比べれば低下しているものの、依然として大半の企業で価格は上昇し続けている。具体的に上昇の程度をみると、およそ10%前後となった^(注)。

最終需要分野別にみると、全体と比べて、「上昇している」と回答した割合が高いのが、「電機・電子関連」と「食生活関連」だ。「電機・電子関連」は、白物家電や乗用車向け製品の需要増加に伴い、上昇したものと考えられる。「食生活関連」は、2024年10月調査まで低下していたものの、12月調査から大きく上昇に転じている。10月に多くの食品で価格が改定されたことが要因だろう。一方、「上昇している」と回答した割合が低いのが「建設関連」だ。住宅着工件数の減少などを受けて、建材価格の上昇は緩やかになってきているようだ。

それでは、価格転嫁はどのくらい浸透しているのだろうか。全体では、「転嫁できている」と回答した企業の割合は、80%台前半で推移している（図－1）。2022年8月調査（79.9%）を上回っているものの、その差はわずかで、価格転嫁の広がりには頭打ちとなっている。

原材料価格の上昇をどの程度転嫁できたのかを大まかに推計した「転嫁の程度」をみると、30%台半ばで緩

図－1 原材料価格の価格転嫁の状況（2024年度）



資料：日本政策金融公庫総合研究所「中小企業景況調査（2024年4月、6月、8月、10月、12月、2025年2月）」付帯調査より（以下同じ）。

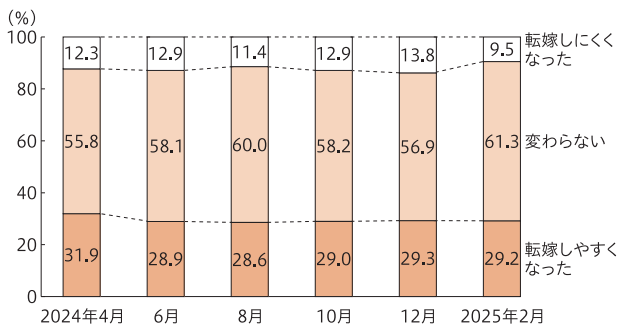
(注) 1 最終需要分野は企業が取り扱う製品・サービスのうち最もウエイトの大きいものが使われる分野（以下同じ）。

2 原材料等の価格が「上昇している」と回答した企業に、上昇分の転嫁の度合いを尋ねたもの。

3 「転嫁できている」は、選択肢のうち「転嫁できていない」を除いた「20%以下」「20%超40%以下」「40%超60%以下」「60%超80%以下」「80%超」を選んだ企業の割合の合計。

4 「転嫁の程度」は、上記選択肢について、それぞれの中間値（「20%以下」であれば10%）と回答割合から価格変化の程度を推計したもの（「転嫁できていない」は0%、「80%超」は90%と仮定）。

図－2 原材料価格の価格転嫁のしやすさ



(注) 図－1で「転嫁できている」と回答した企業に、1年前と比べた転嫁のしやすさの変化を尋ねたもの。

やかに上昇している。転嫁の度合いは高まっているが、その水準はいまだ50%にも達していない。

最終需要分野別では、「衣生活関連」で「転嫁できている」と回答した割合は90%前後、「転嫁の程度」は40%前後と、いずれも全体を上回っている。調査先に占める卸売業者のウエイトが高く、相対的に利益率が低い企業が少なくないため、収益を維持するために、価格を上げざるを得ないと考えられる。

「設備投資関連」と「乗用車関連」でも、全体をやや上回っている。大手メーカーとの取引が多く、価格上昇

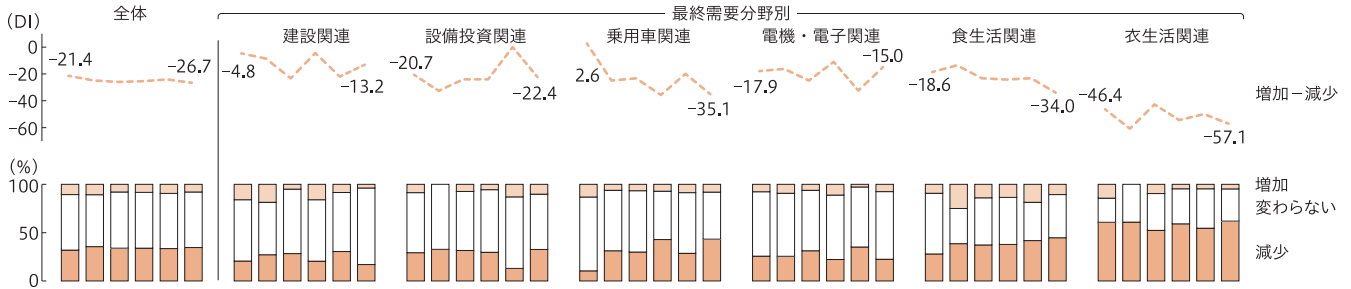
分の転嫁に理解がある先が多いのかもしれない。

一方、「食生活関連」は、全体を下回っている。消費者に直結する分野であり、値上げによる買い控えを危惧する企業が多いのだろう。

図－2は、販売価格に「転嫁できている」と回答した企業に、転嫁のしやすさを尋ねたものだ。「変わらない」と回答した企業割合は、2025年2月調査で61.3%と、2024年4月（55.8%）から5ポイントほど上昇している。一方で、「転嫁しやすくなった」と回答した企業割合は、2024年4月こそ30%を超えていたが、6月以降は30%以下にとどまっている。総じて、転嫁のしやすさに大きな変化はないようだ。

では、販売価格への転嫁は販売数量に影響を与えたのだろうか。「変わらない」と回答した企業の割合は、全体では50%台後半で安定して推移している（図－3）。しかし、2022年6月調査（73.1%）と比べると割合は低下しており、およそ2年の間に、15%程度の企業で価格転嫁が数量に影響を及ぼすようになったようだ。内訳をみると、「増加」の割合は、2022年6月調査は1.1%であったが、2024年4月調査では10.5%と大きく増加している。また、「減少」の割合も、25.8%から31.9%へと増加している。価格

図－3 原材料価格を転嫁したことによる販売数量への影響（2024年度）



(注) 1 図－1で「転嫁できている」と回答した企業に、価格転嫁をしたことによる販売数量への影響を尋ねたもの。
2 「増加」は、「10%以下の増加」「10%超の増加」企業割合。「減少」は、「0%超10%以下の減少」「10%超の減少」企業割合。
3 DIは「増加」企業割合－「減少」企業割合。

転嫁は、数量の増減両面に影響を与えたことがわかる。

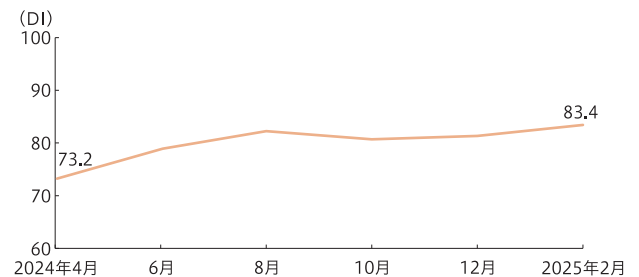
次に、数量の変化を把握するためにDI（「増加」企業割合－「減少」企業割合）をみると、-20台の前半から後半へと低下している。わずかながら、「増加」は減少し、「減少」が増加している。およそ半数で数量が安定する一方、徐々に数量を減らす企業が増えているようだ。

最終需要分野別では、「乗用車関連」「食生活関連」「衣生活関連」でDIの低下が目立つ。「乗用車関連」は、認証不正問題で生産台数が減少していたこともあり、値上げの影響かどうか判断がつきにくい部分もあるが、下請けの多い中小企業では、値上げか数量減少かの選択を迫られた可能性も考えられる。「衣生活関連」は、DIの値が6分野のなかで最も低い。先述のとおり、原材料価格の上昇を相対的に転嫁しやすかった分野ではあるが、実質賃金が上がりづらいなか、消費者は衣料費を節約しており、値上げに対して敏感に反応したと考えられる。

人件費は転嫁が進むも道半ば

次に、人件費の影響と販売価格への転嫁をみていく。1年前と比べて人件費が「上昇した」と回答した企業の

図－4 人件費DIの推移

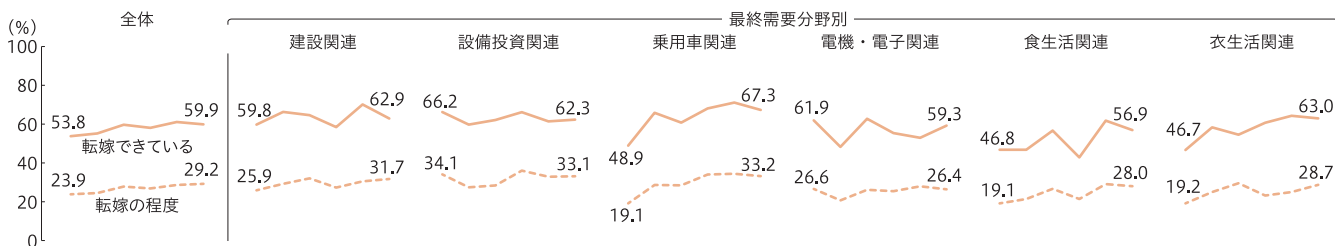


(注) 1 1年前と比較した人件費の変化について尋ねたもの。
2 DIは「上昇した」企業割合－「低下した」企業割合。

割合から「低下した」と回答した企業の割合を引いたDIをみると、2025年2月は83.4と、2024年4月（73.2）からおよそ10ポイント上昇している（図－4）。賃上げは中小企業の広範に及んでいる。

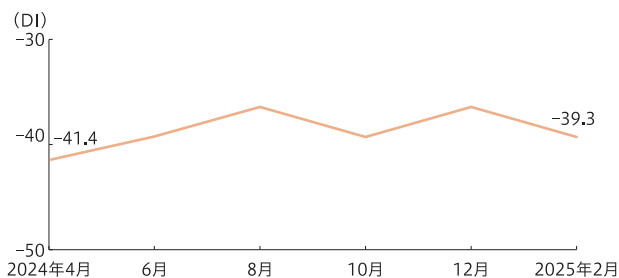
人件費の転嫁は原材料価格と同じように進んでいるのだろうか。全体で「転嫁できている」と回答した割合は、50%台後半で上昇基調にある（図－5）。販売価格にどの程度転嫁できているかを推計した「転嫁の程度」をみると、2024年4月は23.9%であったのが、2025年2月は29.2%とおよそ5ポイント上昇している。人件費の販売価格への転嫁は、企業の割合、転嫁の程度ともに、徐々に広がりつつあるようだ。

図-5 人件費の価格転嫁の状況（2024年度）



(注) 1 図-4で「上昇した」と回答した企業に、上昇分の転嫁の度合いを尋ねたもの。
 2 「転嫁できている」は、選択肢のうち「まったく転嫁できていない」を除いた「25%程度」「50%程度」「75%程度」「すべて転嫁できた」を回答した企業の割合。
 3 「転嫁の程度」は、各選択肢の値（「25%程度」であれば25%）と構成比から転嫁の程度を推計したもの（「まったく転嫁できていない」は0%、「すべて転嫁できた」は100%と仮定）。

図-6 価格転嫁満足度DIの推移



(注) 1 図-1および図-5で「転嫁できている」と回答した企業に、価格転嫁の満足度を尋ねたもの。
 2 「満足している」「やや満足している」企業割合-「やや満足していない」「満足していない」企業割合。

最終需要分野別でみると、「建設関連」「設備投資関連」「乗用車関連」で、「転嫁できている」と「転嫁の程度」のいずれも全体をおおむね上回っている。「建設関連」は、近年人件費の上昇分を積算単価へ反映する動きが続いており、転嫁しやすいうえ、その程度も高くなっている。「設備投資関連」と「乗用車関連」は、原材料価格と同様の理由で転嫁を進めやすいのだろう。

一方で、「食生活関連」は、「転嫁の程度」が最も低い。ほかの分野に比べて労働集約的で、製品コストに占める人件費率が高い中小企業が多く、わずかな転嫁しかできないケースが多いと考えられる。

このように人件費の転嫁は進むものの、原材料価格に

比べると水準は低い。前掲図-1および図-5で「転嫁できている」企業の割合を比べると、原材料価格は80%台前半、人件費は50%台後半で推移しており、20ポイント前後の差がある。また、「転嫁の程度」についても、原材料価格は35%前後、人件費は25%前後と、およそ10ポイントの差がある。つまり、原材料価格に比べると、人件費はまだ転嫁の余地があることがわかる。ただし、自社の人件費を取引先に明らかにすることは難しい。さらに調査先からは「商慣行的に、人件費の上昇分は値上げしづらい」（他に分類されない卸売業）といったコメントもあり、価格転嫁に向けて、まず意識の変革が求められよう。

転嫁への満足度は低い

それでは中小企業は現在の価格転嫁の状況に満足しているのだろうか。図-6は、原材料価格および人件費について「転嫁できている」と回答した企業に、価格転嫁の満足度を尋ねた結果である。「満足している」と回答した企業割合から「満足していない」と回答した企業割合を差し引いたDIは、-40前後で推移しており、依然として満足していない企業が多いようだ。

十分に価格転嫁できなかった理由を尋ねた結果をみる

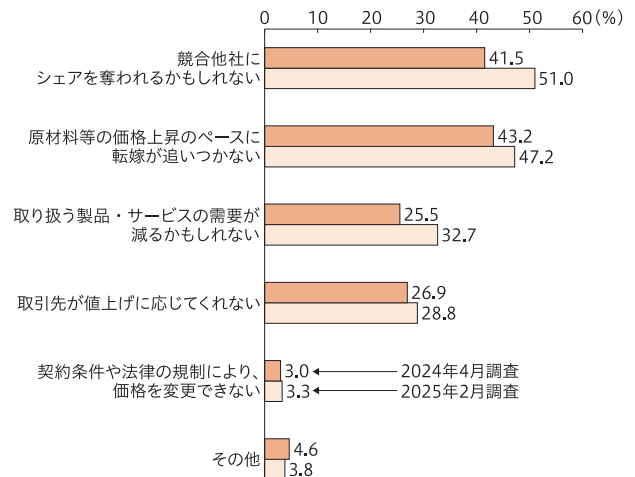
と、2025年2月調査は「競合他社にシェアを奪われるかもしれない」と回答した企業の割合が、51.0%と最も高くなった（図-7）。2024年4月調査から、10ポイント近く上昇している。競争環境が厳しさを増しているため、値上げを躊躇する企業が増えていると考えられる。また、「取り扱う製品・サービスの需要が減るかもしれない」（32.7%）と回答した割合も3番目の高さとなり、割合は上昇している。値上げにより価格競争力がなくなること、取引先が他社へスイッチする、または需要そのものが減ってしまうことを懸念する中小企業が増えているようだ。

2番目に割合が高かったのは「原材料価格の価格上昇のペースに転嫁が追いつかない」（47.2%）である。調査先からは「上昇幅やそのスピードの予測がつかない。値上げをしようにもあまりの変化の速さについていけない」（他に分類されない卸売業）というコメントが寄せられた。BtoBの取引では、見積もりから請求まで期間が空くことが多く、その間に原材料価格が上昇してしまうケースもあるのだろう。

最後に、十分に転嫁できていない部分を補うために、中小企業がどのような取り組みをしているのかをみていく。取り組み内容について、自由記述方式で尋ねた結果を大別すると、売り上げ拡大とコスト削減に分けられる。

売り上げ拡大は、価格交渉や新たな販路開拓などの方法が多い。いずれも回答割合は1年を通じて安定して推移しており、恒常的な取り組みとして定着した様子がうかがえる。「価格転嫁をのまない企業との取引を打ち切る方針」（各種機械・同部分品製造修理業）という強い意志をみせる企業もいる一方で、価格交渉をしようにも「30年間値上げ交渉をしていないので誰もやり方を知らない。教育から始めている」（オフセット印刷業）ところもあり、企業によって取り組みの程度にはまだ差がありそうだ。

図-7 十分に価格転嫁できなかった理由（複数回答）



(注) 1 図-6で、「どちらでもない」「やや満足していない」「満足していない」と回答した企業に、その理由を尋ねたもの。
2 複数回答のため、合計は100%を超える。

コスト削減は、固定費・人件費削減、仕入先や原材料の構成変更による調達方法の見直し、生産方法の変更や外注費の内製化といった原価の低減など、多岐にわたる。人件費削減のような着手しやすい手段をとる企業は減少する一方、調達の変更や原価の低減といった、検討から実施まで時間を要する策を講じる企業が増えている。コスト上昇と転嫁のギャップを解消すべく、腰を据えて取り組み始めているようだ。

長い間、中小企業は価格交渉力が弱いといわれてきた。しかし、長引く物価高で社会の規範は変わり、コスト上昇による販売価格への転嫁が認められる環境は整いつつある。経営資源の制約など、実施に向けたハードルはあるものの、できることから順番に取り組んでいくことが求められる。

(注) 上昇の程度は、選択肢（「低下した」「変わらない」「10%以下の上昇」「10%超20%以下の上昇」「20%超30%以下の上昇」「30%超40%以下の上昇」「40%超50%以下の上昇」「50%超の上昇」）の回答割合と、それぞれの中間値（「10%以下の上昇」であれば5%）から、価格変化の程度を推計したもの（「低下した」と「変わらない」は0%、「50%超の上昇」は50%と仮定）。



次世代につなぐ ―縁と絆が導く親族外という選択―

経営者の高齢化により、次代への引き継ぎを模索する企業が増えている。しかし、後継者探しを進めるのは、決して容易なことではない。そうしたなか、第三者が事業を引き継ぎ、成果をあげている中小企業が存在する。本連載では、親族外承継のポイントや成果について事例を通じて紹介する。



地域で愛されるカレーの味を受け継ぐ



(株)たがみ

代表取締役 田上 雅人 (たがみ まさと)

《企業概要》

代 表 者 田上 雅人
創 業 1944年
資 本 金 300万円
従業員数 5人

事業内容 米穀類の販売、カレー店
所 在 地 和歌山県田辺市湊5-9
電話番号 0739(22)0106
U R L <https://www.kome83.com>

JR紀伊田辺駅から徒歩8分の大通り沿いに、カレー店「れんが屋」はある。近くには、企業のオフィスが点在し、文化会館や武道館といった施設もある。平日は会社員、休日はイベントの来場者などで店にはぎわっている。多くの人に愛されてきた同店だが、先代店主が高齢となり閉店の危機を迎えていた。店を引き継いだのは、取引先である(株)たがみだった。どのような経緯があったのだろうか、社長の田上雅人さんに話をうかがった。

取引先から店を託される

――事業内容を教えてください。

当社は、1944年創業の米の販売店です。販売は、地元の飲食店やホテル、病院、学校などへの卸売りが約8割、一般家庭への配達が約2割です。件数にすると、卸先が250件、配達先が150件程度です。

取扱商品には、コシヒカリやサニシキといった一般的なブランドに加えて、オリジナルブランドの

「熊野米」があります。当社のある田辺市を含む和歌山県の南部と三重県の南部の地域を合わせて熊野と呼び、ブランド名はそれに由来します。

熊野では、めはりずしやさんまずしなど米を使った郷土料理があり、昔から米の生産が盛んでした。しかし、地域の米は次第に県外のブランド米に押されるようになりました。2008年、熊野の米の価値を高めたいと、開発したのが熊野米です。近隣の10件ほどの農家に生産を委託しているほか、当社でも、16ヘク

タールの水田で米をつくっています。現在、米の売り上げの約3割を熊野米が占めています。

長らく米の販売や生産を通して地元の食を支えてきた当社ですが、2021年には、飲食店も始めました。きっかけは、米の販売先であったカレー店「れんが屋」を引き継いだことです。

――れんが屋はどのような店ですか。

先代の店主が1995年に開業して以来、夫婦で営んできたカレー店です。

提供するの、8種類のスパイスと野菜や果物を入れて煮込む欧風カレーです。特徴は、寸胴^{ずんどう}いっぱいのタマネギを使っていることで、あめ色になる少し前まで炒めて、甘みを最大限に引き出しています。

先代は、れんが屋の開業前にも大阪で洋食店を営んでおり、その前には海外で修業を積んだこともあります。料理人として豊富なキャリアをもつ先代が考案したカレーのファンは多く、県外から訪れる人もいます。

カウンターとテーブルを合わせて12席と、比較的小さい店舗ですが、近隣で働く会社員など、たくさんの人にぎわっています。ランチ時には、店の外にまで行列ができることもあります。常連客も多く、この地域にとってなくてはならない店の一つだと思います。

——どのような経緯で引き継いだのですか。

2019年、高齢を理由に引退を考えた先代から、誰か事業を引き継いでくれる人はいないかという相談を受けました。先代夫婦には子どもがおらず、親族にも引き継ぐ人はいませんでした。長い間大切にしてきた店で、常連客のためにも残したいと、託せる相手を探していたのです。

当社は、先代がれんが屋を開業した当初から米を卸しています。わたしと先代夫婦との付き合いもその

ときからで、趣味の山歩きを一緒にするなど、プライベートでの親交もありました。また、わたしは地元の田辺商工会議所の青年部の会長を務めたことがあるため、飲食店を含む多数の経営者となつながらあるのではと考えたようです。

経営者仲間に声をかけていったものの、引き受け手は簡単にはみつかりませんでした。実は、わたしも承継しないかと打診されましたが、飲食店を経営した経験がなかったこともあって、社交辞令だろうと、本気にはしていませんでした。

しばらくした2021年4月、とうとう先代から来月に店を閉めるという知らせが届きました。そのとき、改めてれんが屋について思い起こしました。わたし自身ファンの一人でしたし、何度も食べに行っていたことがあります。周りのお客さんがおいしそうに食べていた様子も浮かんできました。多くの人に愛されている店がなくなってしまうのはもったいない。そう思い、わたしが引き継ごうと決心したのです。

もっとも、店をなくしたくないという気持ちだけで決めたわけではありません。当社はれんが屋に米を卸していたので、その販売量から、店の売り上げはおおよそ想像ができます。赤字になることはないだろうとの計算もありました。



野菜や果物の甘みが生かされている欧風カレー

味を忠実に再現する

——味を守るのが大切だと思いますが、どのように承継を進めましたか。

2021年4月から2カ月かけて調理方法を習得しました。米の配達などの業務の傍ら、毎日の仕込みに立ち会い、昼か夜の営業のいずれかには店に出て、先代から直接指導を受けました。

味を落とさないためには、レシピだけでなく、オペレーションも重要です。例えば、エビフライやトンカツなどのトッピングは注文が入ってから揚げますが、カレーは寸胴で仕込んでから、あえて一度冷凍させ、提供する際に再加熱しています。

実際に、大手調味料会社に成分を調べてもらった結果、冷凍するとうま味が増しているのがわかりました。先代と旧知の仲だったため、ささいな疑問でも遠慮なく聞くことができたので、味の受け継ぎはスムーズにいきました。

また、並行して事務的な手続きも進めました。冷凍庫や厨房機器、店舗の内装といった設備はそのまま引き継がせてもらいました。本来なら、営業権なども含めて対価を支払うところですが、先代は賃借している不動産について、将来かかる原状回復費用を当社がもつだけでよいと言ってくれました。

そこで、二人で不動産業者と物件のオーナーの元を訪れ、事情を伝え、賃借の名義人を当社に変更しました。承継に当たり、譲渡価格の査定や契約書の作成といった難しい作業が必要なかったのも、自分たちだけで滞りなく手続きを進められました。こうして2021年6月、当社が運営するれんが屋がオープンしたのです。

——オープンに当たり、気をつけたことはありますか。

事前に二つの方面に経営者が変わったことを周知しました。一つは、米の販売先である飲食店です。

当社はれんが屋のほかにも、多くの飲食店と長い付き合いがあります。幸いなことに、取引先のなかに同じ形態のカレー専門店はありませんでした。が、飲食店という広いくくりで考えれば、れんが屋は競合になります。仕入先が参入してくるのを快く思わない人もいるでしょう。

そこで、取引先の飲食店を一軒一軒訪ねて回りました。事業承継であること、地域に愛されている店を残したいことを丁寧に説明し、理解を得ました。なかには、励ましの言葉をかけてくれる企業もありました。

もう一つは、お客さまへの周知です。ありがたいことに、れんが屋にはたくさんのファンがいて、常連とのつながりをもった状態で店をスタートできました。しかし、そうした人たちは、先代のカレーを目当てに来ます。完璧に味を引き継いだ自信はありますが、事前にお知らせして、来店時のギャップを減らしたいと考えたのです。

活用したのがInstagramやフェイスブックといったSNSです。承継の経緯やレシピを直伝されていることを発信しました。また、地元の新聞社から取材を受け、それが記事になったこともあり、多くの人に知ってもらえました。

とはいえ、なかには、経営者が変わったと知らない常連も来店します。入店するやいなや「前のオーナーと違うね」と言われたこともあります。その人は、食べている間終始無言で、味の違いなどを指摘されないか不安でした。帰り際に「味は変わってないな」とつぶやかれたのに、ほっと胸をなでおろしたのを今でも覚えています。

——常連の方にも無事受け入れられたのですね。

先代の味をちゃんと引き継げたのだと安心しました。ただ、味以外には、変えたこともいくつかあります。

まずは、営業時間です。先代のときは、11時から14時と17時から20時の2部制でした。しかし、米の販売と両立するため、ディナーの営業をやめ、ランチのみに絞りました。

その代わり、売り上げが落ちないように、メニューを増やしています。ベースとなるカレーは変更せず、トッピングのレパートリーを充実させました。マグロカツカレーや、唐揚げとふわっと焼いた卵と一緒にした親子カレーといったユニークなものも用意しています。

使用する米も、コシヒカリから熊野米に変更しました。ほかにも、今まではやっていなかったテイクアウトを始めたり、SNSでのアピールに力を入れたりもしています。

承継が事業に深みを加える

——れんが屋を承継した成果を教えてください。

SNSでの発信やメニューの拡充などを機に、新たに店を訪れてくれる人もいます。営業時間を短くしたにもかかわらず、売り上げを少し増やすことができました。

もっとも、今回の事業承継は、それ以上に価値があったと考えています。大きな成果は、自社で土からつくった米を調理し、消費者に届けられるようになったことです。米のバリューチェーンを一貫して担えるので、事業の幅が広がりました。

田辺市には、よさこい踊りや花火大会を催す「弁慶まつり」、若手映画監督の登竜門とされる「田辺・弁慶映画祭」といったイベントがあります。それらに出店できるようになり、熊野米のブランド価値を高めるためのアピールの選択肢が増えました。

——飲食店への参入が御社の企業価値を高めたのですね。

自社にとっての成果はもちろんですが、地域にとっても少しは貢献できたと思っています。わたしは、田辺市の観光協会の会長や先ほど紹介した映画祭の渉外担当を務めており、広くさまざまな人と交流があります。その後、れんが屋を訪れてくれる人も大勢います。

そうした人たちが当店で出会い、輪が広がることがあります。例えば、地元のメーカーの人と東京のデザイン会社の人が知り合ったケースでは、わたしを交えて話が弾み、新たな仕事が決まりました。ほかにも、同じように当店で出会った人たちがイ

ベントを企画したこともあります。地域を盛り上げる起点としての機能を果たしているのではないのでしょうか。

また、わたしは、商工会議所の青年部の会長を務めていたとき、ほかの経営者にとって身近な存在でいたと思い、活動していました。そんなわたしが経験のない飲食店の事業承継に挑戦する姿をみて、自分にもできるのではないかと、近くのうどん店を承継する企業が現れました。

当店以外にも後継者探しに悩む企業は少なくありません。周りの人たちにとって、事業承継を検討するハードルを少しでも下げるきっかけになったとしたら、うれしいです。

——今後の展望を教えてください。

わたしは、田辺市を訪れる人は取引先である飲食店やホテルで食事を



わかりやすくメニューが掲げられた店内

してくれることから、当社と取引がなくても、お客さまだと思っています。そのため、少しでも多くの人に地元を知ってもらえるような仕事をしていきたいと考えています。

最近では、大手通信会社と協力して地元の高校生が商品開発を体験するプログラムに参画しました。熊野米を使ったアイスクリームを開発するものです。今後も、食を通して田辺市の魅力を高めていけるように努めていきたいです。

取材メモ

取引先と長く良好な関係を築いている中小企業は多い。(株)たがみのケースをもとに、そうした企業間の事業承継を考えると、譲り渡し側、譲り受け側の双方にメリットがあることがわかる。

譲り渡す方にとっては、相手の人柄や経営能力がみえる点である。れんが屋の先代は、地域を思いながら米穀店を長年経営してきた田上さんをみて、安心して店を託せたはずだ。

譲り受ける方にとっては、既存事業のサプライチェーンを広げることができると点だ。飲食店であるれんが屋は(株)たがみの米の販売事業と親和性が高く、最終消費者との接点として機能し、大きなシナジーを発揮している。

後継者探しに苦戦する経営者は多い。親族や従業員だけでなく、取引先に目を向けてみれば、案外身近に候補が見つかるのではないだろうか。(篠崎 和也)



祭り 探訪

第22回

小さな富士山に登る祭り



下谷坂本の富士塚

富士山は、いまや世界に名だたる観光地となった。富士山麓に向かう中央線の特急に乗ると、あふれかえる外国人観光客に驚かされる。

ただし、こうしたにぎわいは、いまに始まったことではない。もちろん、戦後の旅行ブームなどでもにぎわっている。しかしもっと古く、江戸時代には、富士山は憧れの探訪スポットになっていたのである。

もともと山岳信仰の地でもあった富士山だが、江戸時代に富士講というグループ参詣が始まる。これが江戸の町人たちの間で、爆発的に流行して、こぞって富士詣でに出かけるようになった。あまりの盛況ぶりに、幕府は何度も禁令を出すほどであったという。

富士講では、富士山麓にある御師と呼ばれる宗教者の宿に宿泊して祈禱^{きとう}などを受け、それから頂上まで登る。現在でもこの御師の家が、富士吉田市などには残されている。

ただし、これだけの大旅行をするのであれば、当然ながら費用がかかる。誰もがいつでも行けるわけではなかったので、富士講では費用を積み立て、毎年選ばれた数人がお参り

をしていた。

しかし、それでもなかなか富士詣では難しい。特に女性や子どもにとっては、困難であった。そこで、それなら簡単に登ることのできる富士山をつくってしまえ、と考えたのであろう。1779年（安永8年）に江戸の高田（新宿区）、現在の早稲田大学のある場所に、高さ5メートルほどの「富士塚」が築かれた。富士山から運んだ溶岩も配置され、ミニチュア富士山をつくったのである。

この富士塚も、大変なヒットとなった。江戸市中のみならず近郊の各地にまでミニ富士山が築かれていった。麓に富士五湖を配した富士塚などもつくられるようになった。実際の富士山を眺めることのできる場所に築かれることも多く、富士登山体験をするとともに、富士をはるかに拝む聖地にもなった。

実は、筆者の職場から歩いて行ける場所にも、富士塚がある。東京都台東区の下谷^{したや}に鎮座する小野照崎神社である。その境内にある下谷坂本富士は1782年（天明2年）に築かれ、通称「お富士さん」と呼ばれている。高さ6メートルほどながら、富士山

から運ばれた溶岩が配置され、1合目から10合目まで記されているので、何となく富士山に登ったような気にさせてくれる。

ただし、普段は立ち入ることができない。お山開きである6月30日と7月1日の2日間のみ開放され、誰でも参詣することができるのだ。縁日の屋台も出て、大勢の参詣者でにぎわっている。

このほかに、いつでも登ることができる富士塚も都内各地にある。江戸の庶民を熱狂させた富士詣でに思いをはせつつ、登ってみるのもよいだろう。遠隔地と地域とをうまく結びつけた観光戦略ととらえてみれば、案外良いアイデアといえるのかもしれない。

久保田 裕道

くぼた ひろみち



1966年千葉県生まれ。独立行政法人国立文化財機構東京文化財研究所無形民俗文化財研究室長、全日本郷土芸能協会理事。民俗芸能や祭礼など無形文化遺産を研究。監修書に『にっぽんの暮らしの神様』（宝島社、2022年）、著書に『日本の祭り解剖図鑑 最新版』（エクスナレッジ、2023年）などがある。



崖っふちの老舗バレエ団に 密着取材したらヤバかった

新潮社／定価1,760円

渡邊 永人 (わたなべ ひさと) [著]

本書は、動画制作会社の映像ディレクターである著者が、谷桃子バレエ団という老舗バレエ団に密着取材した内容を記したものである。ダンサーたちとスムーズに打ち解けるために、インタビュアーとカメラマンを著者が一人で務め、率直な思いを引き出している。著者によれば、伝統を重んじる業界こそ変化に挑むことは難しいという。

谷桃子バレエ団は、70年以上の歴史を誇り、創設以来、所属するダンサーたちの手によって経営されてきた。ところが、大スターだった創設者が逝去すると業況が厳しくなり、経営を外部の運営会社に委託するようになった。取材は、その運営会社からの依頼がきっかけだ。ダンサーたちをドキュメンタリー形式で撮影し、動画配信サイトで公開することで、宣伝や集客につなげるねらいがある。

著者が動画で取り上げるのは、踊

りへのこだわりや作品の内容だけではない。「ほとんどの団員が給料を十分にもらえていない」「団員にチケットの販売ノルマを課す団体が多く、売れない分は自ら被っている」といったバレエ団やバレエ業界における厳しい現実にも踏み込んでいる。

今まで公開されていなかった舞台裏にフォーカスした動画には、古くからのバレエ関係者から「苦勞する姿を見たら、本番の舞台が楽しめなくなる」といった批判の声が寄せられた。バレエ団員たちも、こうした意見や予想外の動画の内容に動揺し、不安を抱いたという。

しかし、著者は業界の過酷な実情やダンサー個人の苦悩や葛藤などを知って、バレエの世界にひかれていった。それらにスポットライトを当てれば、自身同様にバレエをよく知らない人からも共感や応援を集められると考えたのである。実際に、動画



に寄せられたコメントをみると、ネガティブなものは1割ほどで、ほとんどが好意的なものだったようだ。結果、動画をきっかけにバレエを見たことがなかった人たちが会場に足を運ぶようになり、公演のチケットは完売するようになった。

著者は、一般的な企業のプロモーション動画があまり再生されない理由を、「視聴者が見たいもの」と「企業が見せたいもの」が乖離しているからだと指摘する。自社や商品を紹介しようとするときに、良い面ばかりを切り取って伝えようとする企業は多い。しかし、業務におけるトラブルや開発の苦勞など、ありのままの様子を知ってもらう方が、多くの人々の心に響くかもしれない。SNSの発達で情報発信の手段が多様化している今だからこそ、自社のアピールの方法を再考してみてもはどうだろうか。

(木村 由起子)

自慢の ひと仕事

ゲタル GETALS

嵯峨乃や 岐阜県恵那市武並町竹折1264-1
TEL 0573(28)3171 <https://www.getals.shop>

岐阜県恵那市に工房を構える大森将人さんが手がける「GETALS (ゲタル)」は、サンダルのように気軽に履けるげたです。一般的なげたには、前坪と呼ばれる、足の指で挟む部分が一つしかありませんが、ゲタルには四つあり、5本の指でしっかり挟めます。また、ソールには登山靴などにも使われる耐久性に優れた素材を使用しています。こうした工夫によって歩行時の安定感が増し、指の間にかかる負担も分散するので、げたを履き慣れていない人も楽に歩けます。加えて、指を動かすことで血行促進や浮き指の改善などの効果も期待できるそうです。

大森さんはもともと、着物のクリーニング取次業を営んでいました。畑違いの分野に挑戦したきっかけは、取引先である着付け教室の講師から「着物の立ち姿をより美しく見せるため、5本の指で力強く踏み込めるげたをつくれないか」と相談されたことでした。独学で試行錯誤の末に完成した試作品はすぐに売れ、評価も上々だったそうです。着物を着るときに限らず、日常的に履けるげたには需要があると考え、2014年に事業化しました。

当初は、台と鼻緒を県外の業者に依頼してもらい、組み立てのみ自社で行っていましたが、しかし、いずれも特注品で納品までに日数を要するうえ、小ロットの注文には応じてもらえず、サイズや色をそろえるとなると在庫を抱えるリスクもあります。そこで大森さんは、2018年



に補助金を活用して設備を導入し、一連の工程を内製化しました。その結果、製作期間は約3分の1になり、利益率も向上しました。さらに、台の形や素材、鼻緒の色や柄などを自在に変えられるようになったことで、オーダーメイドに対応したり、地元のヒノキや鹿革を使って地域に貢献したりと、事業の可能性が広がりました。

現在ゲタルは、主にECサイトで販売しており、海外からも引き合いがあるそうです。「人生最後の仕事として、新しい履物文化をつくりたい」と意気込む大森さん。自慢の一足をより多くの人に届けることで、目標に向かって一歩ずつ前進しています。

(青野 一輝)



編集後記

大学発ベンチャーの調査では、見たこともない機械が並ぶラボをいくつか訪れました。最先端の研究を間近にしておくのと同時に、難解そうだと一瞬ひるんだのもまた事実です。そんな理系に暗いわたしにも、どんな研究なのか、どう製品化されるのか、かみ砕いて教えてくれた皆さまに、この場を借りて御礼申し上げます。

まだ知られていない高度な研究成果を実用化するため、そしてその先にある社会への貢献のため、できるだけ多くの人に研究を知ってほしいという、起業家の強い思いを感じました。彼ら、彼女らの生き生きとした話しぶりと、挑戦心に満ちた姿勢に、日本の明るい未来をみた取材でした。

(笠原)

調査月報 8月号予告

特別リポート

◆戦略革新で動き出す中小企業の復活

—死角になりやすい不振脱却の打ち手—

東京理科大学大学院経営学研究科技術経営専攻 講師 岸本 太一

◆研究ノート 総研調査から

◆コロナ禍以降のベースアップの効果と特徴

—「中小企業の雇用・賃金に関する調査」の結果から—

総合研究所 研究員 白石 健人

編集・発行 (株)日本政策金融公庫 総合研究所
印刷・製本 (株)DI Palette

★乱丁・落丁の場合はお取り替えいたします。

★本誌掲載記事の無断転載を禁じます。

●掲載記事に関するお問い合わせ・ご意見は
(株)日本政策金融公庫 総合研究所 (小企業研究第二グループ)
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4
電話 03(3270)1691

日本政策金融公庫総合研究所の本

2025年版 新規開業白書

総合研究所では、長年取り組んでいる「新規開業実態調査」の結果をもとに新規開業の動向を分析し、『白書』として毎年刊行しています。

今回は、大学発ベンチャーに焦点を当てました。開業者と非開業者へのアンケート調査によるデータと、大学発ベンチャーや大学、大学系ベンチャーキャピタルへのヒアリング結果から、大学発ベンチャーを取り巻くエコシステムを観察しました。



A5判296頁 定価 2,530円(税込)

広がる外国人雇用

—経営の最前線に学ぶ課題、工夫、成果—

人手不足の深刻化や国際化の進展により、外国人を雇用する企業が増えています。経営者や日本人従業員へのアンケート調査と、外国人を雇用している企業へのヒアリング調査をもとに、外国人雇用に当たって企業が抱えている課題や行っている工夫、外国人雇用を通じて得られた成果について分析した一冊です。



A5判310頁 定価 2,750円(税込)

中小企業の経営行動

景況関連調査が映す実態

企業は日々の経営のなかで、景況判断や設備投資、価格設定など、さまざまな意思決定を行っています。総合研究所が実施する景況関連調査のデータをもとに「景況感」「不確実性」「予測形成」「設備投資」「価格設定」「賃上げ」を分析し、中小企業の経営判断と行動のメカニズムに迫りました。



A5判272頁 定価 3,520円(税込)

お問い合わせ先 (株)日本政策金融公庫 総合研究所 小企業研究グループ
〒100-0004 東京都千代田区大手町1-9-4
電話 03(3270)1687

