

日本政策金融公庫

調査月報

中小企業の今とこれから

2020 No.145

10

研究レポート

医療機器分野への参入による経営の多角化
—有望分野で新たな経営の柱を築く中小企業—

総合研究所 主席研究員 海上泰生



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ハイテクベンチャー企業まで、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。



バックナンバーは下記サイトでお読みになれます。

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



調査 企業事例 論評 エッセイ・連載

CONTENTS

- 4** 最新 日本公庫総研 研究レポート
医療機器分野への参入による経営の多角化
—有望分野で新たな経営の柱を築く中小企業—
*総合研究所 主席研究員 海上 泰生
- 2** 巻頭エッセイ 明日に向けて
「宛先」のある経済を再想像する
*岡山大学文学部 准教授 松村 圭一郎
- 16** 未来を拓く起業家たち
子どもの頃の思い出の地で創業
*広島県安芸高田市 フードショップたけだ
- 20** データでみる景気情勢 ～日本公庫総研調査結果から～
コロナ禍の影響を受けた小企業の売上DI
- 24** 産業レポート IT活用で飛躍する中小金型製造業
経営上の問題点とITを活用した解決策
*総合研究所 主任研究員 松井 雄史
- 28** 社史から読み解く経営戦略
日本信号
—交通インフラの安全・利便性を追求—
*社史研究家 村橋 勝子
- 30** 経営最前線1
餅づくりを見つめ直し次の世代につなぐ
*宮城県黒川郡大和町 笠原餅店
- 32** 経営最前線2
ヒットを生んだ差別化の視点
*静岡県島田市 (株)イトー
- 34** 熱烈応援 地域の中小企業とともに歩む
地域を巻き込んだサイクルツーリズムへ
*米子日吉津商工会 事務長 小川 直生
- 35** 世界のあれこれビジネス情報便
成長し続ける街 シドニー
*住友商事グローバルリサーチ(株)
- 36** クローズアップ 識者に学ぶ
効果的なプライシング
—事例にみる賢い価格づけの考え方—
*法政大学経営大学院 教授 小川 孔輔
- 42** 連載 急成長企業 —新規開業からの道のりに学ぶ—
患者の信頼を集める歯科医院
*北海道札幌市 医療法人社団一心会
- 46** 暦のしきたりとビジネス
神在祭——神話と民俗のつながり
*国立歴史民俗博物館 名誉教授 新谷 尚紀
- 47** 研究員オススメの一冊
笑わせる技術
- 48** 中小企業経営者のためのちょっと気になるキーワード
編集後記



巻頭エッセー

明日に向けて

「宛先」のある経済を再想像する



岡山大学文学部 准教授

松村 圭一郎

Matsumura Keiichiro

専門は文化人類学・経済人類学。エチオピアや中東でフィールドワークを続け、富の所有と分配、貧困や開発援助、海外出稼ぎなどについて研究。主な著書に『所有と分配の人類学』（世界思想社、2008年）、『うしろめたさの人類学』（ミシマ社、2017年、第72回毎日出版文化賞特別賞）、『これからの大学』（春秋社、2019年）、『はみだしの人類学』（NHK出版、2020年）、編著に『文化人類学の思考法』（世界思想社、2019年）などがある。

2020年5月、岡山市の1軒の老舗居酒屋が半世紀近い営業に幕を下ろした。安くてうまい店で、私も研究仲間とよく利用していた。状況が落ち着けば、またあの店で歓談できると信じて疑わなかった。だがコロナ禍の「自粛」で4月の売り上げが激減し、営業の継続が困難になったそう。

新型コロナウイルスは、私たちの経済観を大きく揺さぶっている。お金を払って商品やサービスを購入する。それは自分が楽しむための「消費」だった。しかし「私」の消費が「誰か」の生活を支えている。その当たり前の事実を今、突きつけられている。

市場経済での取引は、原則的に「消費」と「生産」や「流通」が切り離された出来事として経験される。ネットで注文ボタンを押して支払いを完了すれば、すぐに商品が届く。そこにかかわる人々は匿名化され、その働きは覆い隠される。同じ商品が別の店で安く売られていれば、消費者は迷わず安い店を選ぶ。この市場での取引は、私の生活が、物をつくり運ぶ誰かの働きに支えられ、また私の支払うお金が多くの働き手の生活を支えている、そのつながりへの

想像力を鈍らせてしまう。

しかし今回、多くの小規模な店やライブハウス、映画館などが廃業の危機にさらされた。それは私たちが消費者として当然のように享受してきたサービスや商品が脆弱な基盤のなかでかろうじて提供されている現実を白日のもとにさらした。全国のミニシアターを支援するクラウドファンディングが多くの資金を集めるなど、政府や自治体の支援に先んじて、自分たちの手で経済活動を守る動きも広がった。こうした「支援」は商品交換で成り立つ「市場経済」とは別物だとされてきた。ところが、誰かから物を購入することと誰かを支援することは、実は明確に区別できない。近年、自分が共感できるものにお金を使う「応援消費」が注目されている。しかし「消費」を含む経済活動には、そもそもお互いの生活を支え合い、豊かさを分かち合うという意味が含まれていたのだ。

一連の事態は、物をつくり、サービスを提供する側にも、新たな経験になっている。企業は売り上げを増やし、利益を出すことを目的に経営する。それが資本主義の原則だ。そう信じられてきた。しかし、その経済活動は、誰かの生活に喜びや楽し

みを与えられる限りにおいて成り立つ。自分たちがもうけて、競争に勝つことを本質と考える経済観は、ほんの一面しか捉えていなかった。

文化人類学の礎を築いたマリノフスキは、ニューギニア諸島の調査から「原始経済」が従来のイメージとかけ離れていることを明らかにした。文明化する以前の社会に信頼関係はなく、欠乏と必要に応じた物々交換だけがあると考えられてきた。しかし島々には、高度の信頼と法や道徳、儀礼にもとづく相互義務の緻密な交換制度があった。

マリノフスキはその「経済」のあり方から「彼らにとって、所有するとは与えることだ」と述べている。与える相手がいて初めて豊かさや喜びを手にできる。「利他」によって「利己」が実現する。新型コロナウイルスが引き起こした危機は、そんな経済観をあらためて想起する機会になったのではないか。

誰のために働き、商品やサービスを提供し、運び、売るのが。またどんな価値観や社会を実現し、誰の生活を支えるためにお金を払うのか。そんな「宛先」のある経済が、すでに私たちの足元で静かに動き出している。



医療機器分野への参入による経営の多角化

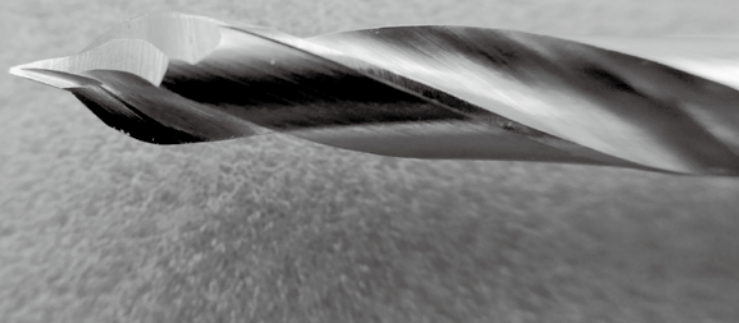
— 有望分野で新たな経営の柱を築く中小企業 —

総合研究所 主席研究員 海上 泰生

中小製造業が一つの製品分野に依存する経営を見直し、経営の多角化を進めるとき、医療機器分野は有望な領域の一つといえるだろう。人口の高齢化に伴う医療ニーズの拡大を背景に、医療機器の国内市場は堅調に拡大し、中小製造業にとってもビジネスチャンスが広がっているからだ。

そこで、本レポートでは、中小企業が医療機器分野への参入を志し、主要な事業にまで発展させた取り組みに注目した。そこに至るプロセスはどのようなものか。多角化を成功に導くポイントについて探っていく。

医療用ドリル
(東鋼)



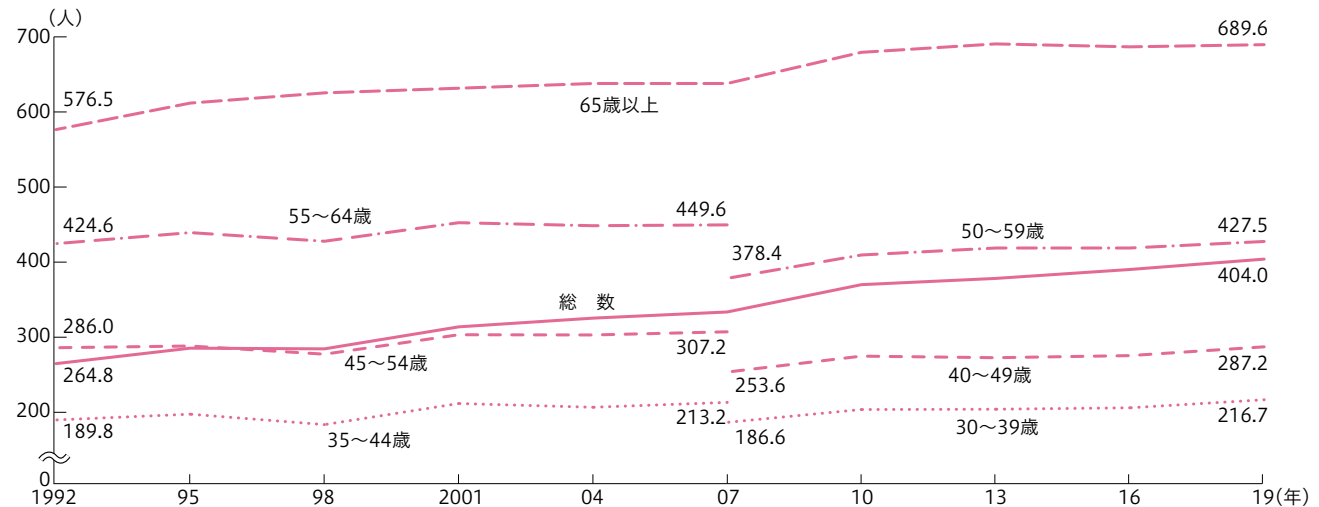
創部洗浄器
(東海部品工業)



人工透析装置
(協和ファインテック)



図-1 人口1,000人当たり通院者数の推移（年齢階級別）



資料：厚生労働省「国民生活基礎調査」

(注) 1 通院者数に関する調査は、3年に1度の大規模調査年にだけ実施している。

2 通院者とは、病気やけがで病院や診療所、あんま・はり・きゅう・柔道整復師に通っている人をいう。

3 29歳以下は、通院者数が少ないので記載を省略した。

4 64歳以下については、2007年に年齢階級の集計区分が変更されたため、それ以前とはグラフが連続しない。

増加する医療へのニーズ

病院や診療所、歯科診療所を対象とする、厚生労働省の「患者調査（2017年）」によると、65歳以上人口のうち、調査日に入院および外来で受療した人の割合は、それぞれ10万人当たり2,734人、1万369人で、入院の割合は35～64歳の5.9倍、同じく外来の割合は2.4倍となっている。高齢者が医療を受ける確率は、若い世代より高い^(注1)。今後、わが国の高齢化が進展すれば、医療機器市場に対する需要も大きくなると予想される。

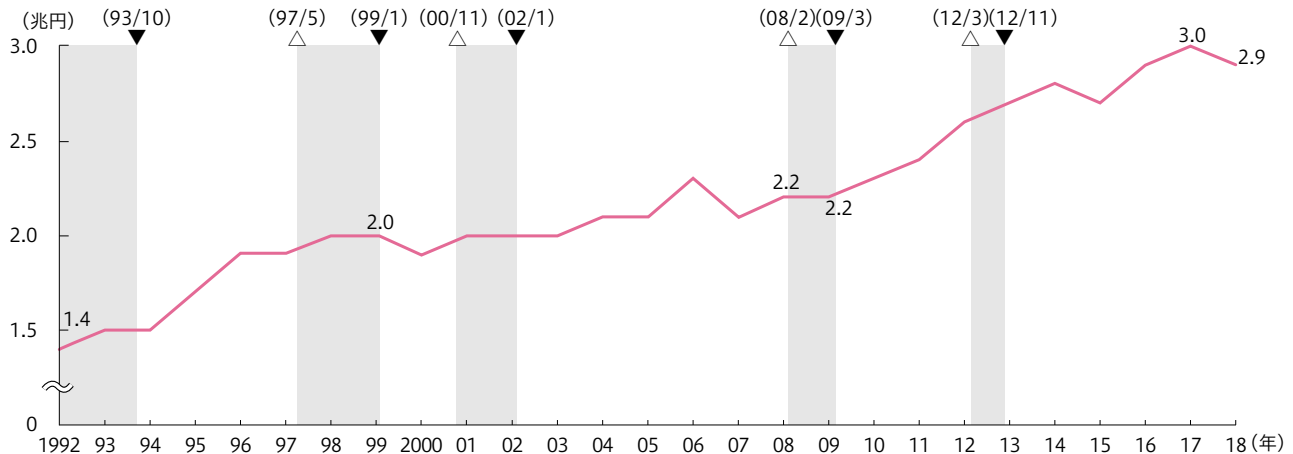
そこで、日本の総人口に占める65歳以上人口の推移をみてみよう。総務省の「国勢調査」によれば、1960年時点で、65歳以上人口は535万人、総人口9,342万人に占める割合は5.7%であったものが、2015年時点では3,387万人、総人口1億2,709万人のうち26.6%を占めるまでになっている。特に、最近10年間で20.2%から

26.6%へと6.4ポイントの大幅な増加を示している。国立社会保障・人口問題研究所「日本の将来推計人口（2017年推計）」によると、今後も65歳以上人口は増加を続け、2025年には総人口の3割に達し、ピークの2042年には3,935万人、総人口の36.1%を占めると推計されている。

高齢者の増加に合わせて、医療機関に通院する人の割合も増加している。世帯を対象とする厚生労働省の「国民生活基礎調査」により、人口1,000人当たりの通院者数の推移をみると、全体では、1992年に264.8人だったものが、2019年には404.0人と、139.2人増加している（図-1）。また、「65歳以上」に限ると、1992年に576.5人だったものが、2019年には689.6人と、113.1人増加している。人口の年齢構成が、もともと通院者数の多い高齢者側にシフトした結果、全体の通院者数も増加していることがわかる。

ただし、ほかの年齢層でも通院者の割合は増加してい

図－2 医療機器の国内市場規模の推移



資料：厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」、内閣府「景気基準日付」

(注) 1 図－1に合わせて1992年を起点とした。

2 国内市場規模＝生産額＋輸入額－輸出額とした。

3 △は景気の山、▼は景気の谷、シャドー部分は景気後退局面を示す。

る。図－1からは、高齢者はもちろん、30歳代や40歳代といった中年層でも医療への需要が高まっていることがうかがえる。

このように幅広い年齢層で通院者数が増加している背景の一つには、健康に対する意識の変化があるのではないだろうか。内閣府「国民生活に関する世論調査」によると、日常生活で感じる悩みや不安の内容を尋ねたところ、「自分の健康について」を挙げる割合は、1992年に41.9%だったが、2019年には54.2%まで増加している。こうしてみると、医療に対する需要の高まりは長期にわたる構造的な変化であることがわかる。

拡大する医療機器の市場

こうした変化のなか、医療機器の国内市場は、どのような動きをみせているのか。

厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」により、医

療機器の国内市場規模の推移をみると、1992年に1.4兆円だったものが、2018年には2.9兆円と約2倍の規模に拡大している（図－2）^(注2)。特に、リーマン・ショック後の2009年から2018年の期間は1.3倍に拡大しており、1999年から2008年の期間が1.1倍だったのに比べて成長の速度が上がっている。また、景気の変動を受けにくく、景気後退期でも市場がほとんど縮小しないという特徴もみられる。

もともと、医療機器は、品目が数十万種類に及ぶともいわれる典型的な多品種少量生産品だ。厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」は、そうした多品種にわたる医療機器を14の分類に整理している。

この14分類に従い、医療機器市場における各製品群の市場規模をみると、最も市場規模が大きいのは、注射器や輸液用器具、体内に挿入するカテーテル、縫合針、縫合糸など「処置用機器」の8,388億円で、医療機器市場全体の28.9%を占めている（表－1）。次いで、人工透析装置や心臓ペースメーカー、水晶体の代わりとなる

表－１ 医療機器の種類別にみた市場規模（2018年）

順位	分 類	国内市場規模 (億円)	構成比 (%)
1	処置用機器	8,388	28.9
2	生体機能補助・代行機器	6,594	22.7
3	眼科用品及び関連製品	2,750	9.5
4	画像診断システム	2,620	9.0
5	生体現象計測・監視システム	1,908	6.6
6	治療用又は手術用機器	1,572	5.4
7	歯科材料	1,451	5.0
8	家庭用医療機器	1,061	3.7
9	鋼製器具	664	2.3
10	医用検体検査機器	521	1.8
11	歯科用機器	509	1.8
12	衛生材料及び衛生用品	407	1.4
13	施設用機器	342	1.2
14	画像診断用X線関連装置及び用具	232	0.8
合 計		29,018	100.0

資料：厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」（2018年）

眼内レンズなど「生体機能補助・代行機器」が大きく、市場規模は6,594億円、全体の22.7%を占めている。つまり、この二つのカテゴリーで医療機器市場のおよそ半分を占めることになる。

また、眼鏡やコンタクトレンズなど多数のユーザーをもつ「眼科用品及び関連製品」は9.5%、MRI（Magnetic Resonance Imaging：磁気共鳴画像診断装置）やPET（Positron Emission Tomography：陽電子放出断層撮影装置）などの1製品当たりの価格が非常に高額な機器を含む「画像診断システム」は9.0%となっており、これらも2,700億円前後の規模になっている。

2018年の国内市場の規模でみると、表－1のような順番になっているが、伸び率ではどうだろうか。そこで、リーマン・ショック後の2009年から2018年までの期間で、製品の種類別に市場規模の伸び率をみたのが表－2

表－2 医療機器の種類別国内市場の伸び率（2009～2018年）

順位	分 類	伸び率 (%)
1	衛生材料及び衛生用品	223.9
2	処置用機器	174.1
3	治療用又は手術用機器	165.2
4	鋼製器具	160.4
5	眼科用品及び関連製品	136.2
6	生体機能補助・代行機器	128.8
7	歯科材料	128.8
8	施設用機器	124.0
9	歯科用機器	121.8
10	画像診断システム	116.0
11	医用検体検査機器	110.1
12	生体現象計測・監視システム	99.0
13	家庭用医療機器	90.3
14	画像診断用X線関連装置及び用具	38.5

資料：厚生労働省「薬事工業生産動態統計調査」（2009年、2018年）

（注）伸び率は、2009年の国内市場規模を100とした場合の、2018年の国内市場規模で表した。

である。表－1でトップだった「処置用機器」は、表－2においても2位に位置している。2009年時点ですでに約4,500億円もの市場規模であったものが、2018年までの9年間で1.7倍になっている。この処置用機器の成長を牽引している製品が、血管処置や心臓手術などに用いる血管用チューブやカテーテルである。市場規模は9年間で約3倍に拡大し、現在は約3,000億円になっている。同様に市場規模が大きい「生体機能補助・代行機器」も、9年間で1.3倍になる成長を示している。この分野を支えるのは、人工関節や人工骨であり、市場規模はすでに2,000億円を超える。

一方、市場規模はやや小さいながら高い成長を示しているのが、医療用不織布ガーゼ、手術用手袋などの消耗品を含む「衛生材料及び衛生用品」や、放射線治療器、レーザー治療器、低周波治療器などを含む「治療用又は

表-3 インタビューを行った企業の概要

企業名	事業の紹介	本社所在地
		従業者数
		資本金
(株)東鋼	主な製品である自動車用加工用の刃物（バイト、ドリルなど）に加えて、新たに、医療機器分野で用いる刃物の供給を事業化。医療現場の課題に応えた鋼製器具「オメガドリル」の自主開発にも成功した。	東京都文京区
		47人
		6,286万8,500円
東海部品工業(株)	自動車用ボルト類を長年にわたり製造し、蓄積した技術と豊富な設備を活かして、新たに、医療機器の事業分野を開拓した。国産初の医療用洗浄機や脳外科用プレート、大腿骨髄内釘などの製品化を実現している。	静岡県沼津市
		85人
		1,500万円
協和ファインテック(株)	長年、汎用性の高い繊維製造装置を供給し、同装置でつくるフィルターや光ファイバーを通して、医療機器分野への参入を果たした。大手医療機器メーカーとの連携で製造する人工透析装置は、新たな事業の柱になりつつある。	岡山県岡山市
		208人
		5,950万円

資料：日本政策金融公庫総合研究所『日本公庫総研レポート』No.2020-2「医療機器分野への参入による中小製造業の経営多角化」

手術用機器」、メス、鉗子^{かんし}、ピンセットなどの「鋼製器具」である。総じて、手術など治療に使う医療器具の市場が伸びていることがわかる。逆に「画像診断用X線関連装置及び用具」は、市場が6割以上減少している。診断用X線装置のデジタル化が進み、用具であるフィルムの使用量が激減したことが主因だ。

このように、成長力に差はみられるものの、ほとんどの種類で市場は順調に拡大しており、医療機器分野がいかに有望なマーケットであるかがわかる。

さらにいえば、医療機器に対する需要は、日本だけではなく世界的にみても高まっている。2010年に2,763億ドルの規模だった世界市場は、2019年には4,678億ドルになったと見込まれている^(注3)。医療機器市場への参入に当たっては、海外展開を視野に入れることも重要である。

国内人口の減少を背景に、多くの業種で需要の先細りが予想される今日、一つの業種や特定の顧客層に依存する経営を見直し、多角化戦略を実施している中小企業は少なくない^(注4)。産業振興策の一環として、中小製造業者の医療機器分野に参入する動きを後押しする自治体も増えている^(注5)。新市場を選ぶ際には、医療機器分野は

有力な候補となりえるだろう。

こうした動きのなかで、すでに医療機器分野に踏み出し、経営の多角化を実現した企業もある。それらの事例を観察し、成功のためのヒントを探してみよう。

事例にみる多角化実現のポイント

中小企業にとって、新市場への参入は、企業の将来を決める重大な岐路になる。ただし、中小企業にとって、多角化は容易ではない。意欲はあるが、参入の機会や糸口の見極め、競争力がある製品の開発、未知の業界での問題の解決、業界慣行への対応など、多くの困難が想定されるため、踏み出せない企業も少なくないだろう。

異分野からの参入を果たし、経営の多角化を成功させるためには、何が鍵になるのか。今回、そのヒントを探るため、表-3に掲げた3社の成功企業にインタビューを行った。特に、どのようにして新たなビジネスを主要な事業に育てたのかを詳しくお聞きした。主な論点は、①参入への足がかり、②主要事業に育て上げるための方

策、③乗り越えてきた課題の三つである。以下、多角化のプロセスに沿って述べていこう。

■ 参入への足がかり

実際に、多角化をめざして、医療機器分野を選択する企業は少なくない^(注6)。ただし、専門性が高く、独特の規制や慣習があるのが医療機器分野であり、新規取引の糸口はどこにあるのか、容易にはわからないのが実情だ。事例企業はどのように参入への扉を開けたのだろうか。

◆ 幅広い情報収集と社長自ら動く営業活動

(株)東鋼は、見本市での小さな出会いも活かそうという意欲的な姿勢と、寺島誠人社長が率先して動く積極的なセールスによって糸口をつかんだ。最初のきっかけは、2006年、情報収集のために訪れた工作機械の見本市で、ある医療機器メーカーと知り合ったことである。後日、そのメーカーがある遠方の県まで、寺島社長自身が訪問し、インプラントの手術に使用する刃物を受注することになったのである。

さらに大きな取引を狙った同社は、インプラントの大手メーカーにアプローチした。ただし、そうした大手が部材調達先を簡単に変更するわけがなく、なかなか注文を出してはくれなかった。それでも、自ら営業に行った寺島社長が熱意をもって自社の能力と実績を説明したことで、現場が悩んでいたある課題に対する技術提案の機会を獲得できた。持ち帰り検討し、提案した解決策が評価されて、「これができるなら、あの課題も、この課題も頼みたい」と、本格的な注文を得ることにつながった。大手企業であっても、現場では何らかの技術的課題をもつ場合が多い。それを引き出せたことが鍵になった。

東海部品工業(株)も、積極的に多方面から情報を集め、発注元を獲得した。政府の審議会報告や地元静岡県の施策で医療関連分野が注目されていることを知った同社の

盛田延之社長は、自ら関係各所を訪ねて回り、情報の収集や確認に努めた。保健所や病院にも訪問し、医療現場の話を聞いた。2003年、ある医療機器業界の関係者を訪ねたとき、医療機器のOEMを行う企業を探しているという同県内のメーカーを紹介してもらうことができた。そのとき受託したインプラント用ねじが、同社が扱う最初の医療分野製品になった。長年積み上げたねじづくりの技術と実績を裏付けにして、積極的に人脈づくりに動いた成果であった。

◆ 既存事業の実績が呼び込んだ参入への誘い

協和ファインテック(株)は、同社の顧客である大手メーカー同士が組んで人工透析装置の新たな供給体制を構築する際に、その一員になるよう依頼されたことが本格的な参入のきっかけになった。大手繊維メーカーに設備を供給する事業を長く続け、設備の製造能力と納入実績を高く評価されていたことから、こうしたオファーを呼び込むことができた。

2001年、同社を含む4社によって人工透析装置の供給に関する連携体制が構築された。この事業はすぐには採算がとれず、10年以上も赤字が続いた。一社単独の事業ではないため、簡単に撤退するわけにはいかない。既存事業が好調であったため、会社全体への影響は少なかったものの、新事業が黒字化するまでは、初期のコスト負担という痛みがあった。それでも、大手メーカー側からのオファーを受けて構築した連携体制であることから、協和ファインテック(株)には、顧客開拓や情報収集のために歩き回るような苦労はなかった。事例企業3社のなかでも、最もスムーズな参入だったといえる。

■ 主要事業に育て上げるための方策

医療機器分野への参入を試み、ある程度の受注の獲得に成功したとしても、直ちに多角化が実現するわけでは

ない。散発的な受注や小口の受注にとどまらず、事業を軌道に乗せ、太い柱にまで育て上げる必要がある。事例企業がたどった経緯をみてみよう。

◆ 独自に企画した製品で飛躍

(株)東鋼は、独自のアイデアを基に、自社ブランド製品の開発に挑んだ。どのような製品にするか構想を練る際に、多くの医師から話を聞き、医療現場の課題を探った。その結果、手術の際、曲面に斜めにドリルを当てることがあり、整形外科では、穿孔手術の際、ドリルの刃先が滑って苦勞することがあると知った。そこで開発したのが自社ブランド製品「オメガドリル」である。スパイク状にドリルの先端を加工したことで、最小30度の入射角度でも対応できるようにした。

工業現場の常識では、ドリルは直角に入れるもので、斜めに入れる想定はしない。ある業界では当たり前でも、別の業界ではそうでないこともある。医療の分野にも独特の課題があるはずだと考えたことが成功につながった。販売開始以降、現場の課題に応えたことが注目されて、さまざまな課題解決の打診が来るようになった。大きな商談につながりそうなものもある。同社の売り上げ構成は、医療機器関連20%、自動車関連30～35%、航空機関連25%というバランスになっており、医療機器事業は3本柱の一つとして十分な存在感を示している。

◆ パートナーの強みを活かした製品開発

東海部品工業(株)も、自社ブランド製品の新規開発に力を入れている。同社の戦略は、医療業界に精通したパートナー企業と組み、その強みを活かして製品を開発するというものである。業界の情報収集に努めたことで知り合ったパートナー企業は、日本国内でも有力な外資系大手医療機器メーカーから独立した会社である。医療関係者に広いネットワークをもち、製品開発に欠かせない

ニーズ調査やマーケティング、販路開拓で力を発揮している。東海部品工業(株)は、このパートナー企業と製品を共同企画し、設計から製品化までを担当するという役割を担っている。

この協力関係のもと、東海部品工業(株)は、骨組織の洗浄に使用する創部洗浄器を開発した。樹脂製の機器だが、患者の体外で使う使い捨ての洗浄器であるため、人体へのリスクが低く、認証の申請にかかる費用や手続きの負担が軽いことから、金属加工メーカーの同社も扱いやすい、また、国産初の製品であり、医療機器分野での実績づくりにはもってこいであった。この実績を踏まえて、より開発の難度とリスクが高い「ネイルシステム」(骨折した大腿骨を固定するための釘とねじ)や、頭蓋骨の接合や顔面骨の再建などに使用する脳外科用プレート「TJニューロシステム」(手術後に骨と骨を接いで安定させる金具)に挑戦し、製品化に成功した。

同社の売り上げの構成比は、医療機器関連が約3割、自動車関連が5割強、電子機器関連が2割弱となっている。かつては自動車関連に依存していたが、脱却に成功した。

◆ 大手メーカーの黒子に徹して事業拡大

一方、協和ファインテック(株)は、十分な製造能力を備えていても自社ブランドの製品を出すことにはこだわらず、営業力と管理力に優れた大手メーカーの黒子に徹する戦略をとった。他社ブランドの人工透析装置ではあるものの、設計から製造に至る重要な工程を受けもつことで、事業規模を確保し、医療機器ビジネスを主要な事業の一つにまで引き上げた。同人工透析装置は、大手医療機器メーカーが基本の仕様を決め、大手繊維メーカーが中核部品である血液用の中空糸膜フィルター(人工腎臓とも呼ばれる、セルロースや合成高分子系の素材を用いたチューブ状の多孔性濾過膜^{ろか}のフィルター)を開発・製

造し、協和ファインテック(株)が全体的な開発（血液回路、電子制御、配線、筐体など）と量産を受託している。現在、年産数千台となり、近く新型機も加わる。事業のボリュームはかなり大きくなってきた。同社の売り上げの構成をみると、医療機器分野が30%弱、環境機器分野が30%弱、繊維製造装置分野が35%弱、精密ギアポンプ単体の売り上げが5～10%である。多分野にわたって顧客を確保していることが同社の特徴である。

■ 乗り越えてきた課題 ～ 生産面

医療機器分野は、成長性が高く有望である半面、高度な技術力や品質管理能力、専門知識が求められるうえ、許可・承認などの規制があり、参入障壁は高い。どのような課題が生じ、どう解決したのか、課題ごとに、事例企業の足取りをたどってみよう。

◆ 先行設備投資で新分野に対応

きわめて高い安全性や安定した品質が求められる医療機器は、生産工程における技術や設備についても、何らかの特殊性があると思われる。例えば、医療機器の材料として多用される金属にチタンがある。軽くて、耐食性・耐久性があり、金属アレルギーを起こさない、骨と結合しやすいなど生体親和性が高く、人工骨に使えるほど変形にも強い。半面、切削時に発火しやすく、熱がこもり、工具の傷みが早いことから、難加工材としても知られている。

東海部品工業(株)は、このチタンの加工に対応するため、専門の部署を立ち上げた。営業活動の成果でインプラント用のねじの製造を受注できたが、同社には、当初、チタンを用いて複雑かつ高精度な加工ができる設備がなかった。ある産業機械フェアで盛田社長が見つけた機械は、非常に高精度な加工ができるが、高価な機械だった。導入を躊躇^{ちゅうちよ}してもおかしくないところだが、より高価

な自動車用の設備に比べれば安いと考え、即断で導入した。今振り返れば、すでに収益の柱となっている自動車事業と、収益見通しも定かでない医療機器事業を同じ次元で考えるのもどうかと思うと、盛田社長も述懐している。しかし、経営判断としては正解だった。この設備でチタンの精密加工能力が飛躍的に向上し、製造部門の問題解決の鍵になった。今では、同種の機械を10台ほど保有している。

◆ 時間をかけて既存技術を応用

(株)東鋼が供給する製品は、例えば、オメガドリルのように、あくまで手術に使う刃物であり、それ自体を体内に埋め込むわけではない。そのため、材質は特殊なものではなく、普通の医療用ドリルにも用いる素材が使える。長い業歴のなかで同社には豊富な加工の経験があり、既存の設備を活かすことができた。それでも、ドリルの先端が滑りにくくなるように、従来とは違う加工を施す難しさがあった。CNC工具研削盤で加工するためのプログラムには、類似の刃先の加工技術を応用した工夫を加え、半年ほどかけて開発に成功した。

◆ 新工場を建設して生産効率アップ

協和ファインテック(株)は、製造技術上の問題よりも、効率の悪さに悩まされた。人工透析装置の製造を開始した当初は、少量の出荷数しか望めないため、部材調達のロットが小さく割高なうえ、外注加工先にも細かな注文はしにくかった。組み立て作業も、既存工場に隣接した一戸建てを買って、狭いスペースで作業していた。事業開始から長期間、赤字に耐えなければならなかった。徐々に販売数量が増えてきたため、思い切って設備投資を実行し、新工場を建設した。効率的な量産が可能になり、同時に材料の調達コストも改善して、黒字化することができた。設備投資がなければ、増加傾向にあった需

表－４ 医療機器の分類に対応する承認・認証・届出・許可（2020年3月現在）

分 類	一般医療機器	管理医療機器		高度管理医療機器		
		指定管理 医療機器		指定高度管理 医療機器		
クラス	I	II		III／IV	III	IV
承認・認証・届出 の別	届 出 (自己認証)	認 証 (登録認証機関)	承 認 (厚生労働大臣)	認 証 (登録認証機関)	承 認 (厚生労働大臣)	承 認 (厚生労働大臣)
承認等の申請先	PMDA	登録認証機関	PMDA	登録認証機関	PMDA	PMDA
必要な製造販売 業の許可の種類	第 3 種	第 2 種		第 1 種		
製造販売業 の許可申請先	都道府県知事					
分類についての 説明	人体へのリスクが きわめて低いもの	指定管理医療機器 の適合性認証基準 があり、基準に適 合するもの	人体へのリスクが 比較的低いもの	指定高度管理医療 機器の適合性認証 基準があり、基準 に適合するもの	人体へのリスクが 比較的高いもの	生命の危険に直結 するおそれがある もの
医療機器の例	電 動 式 患 者 台、 聴 診 器、血 圧 計、 メ ス、は さ み	X線診断装置、MR I、内視鏡、 造影剤注入装置、電子体温計		心臓用カテーテル、中心静脈カテーテル、機械式人工心臓、 人工心臓弁、放射線治療装置		

資料：薬機法、厚生労働省告示「薬食発第0720022号」、同「薬食発0510第8号」、厚生労働省ホームページ（https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryoku/iyakuhin/touroku/index.html）、経済産業省「経済産業省における医療機器産業政策について」（2019年）、NPO法人医工連携推進機構編『医療機器への参入のためのガイドブック』（2017年）を基に筆者作成

(注) 1 PMDAは、独立行政法人医薬品医療機器総合機構の略称。

2 登録認証機関として、2020年3月現在で公益財団法人医療機器センター、一般財団法人日本品質保証機構など計12機関が登録されている。

3 指定高度管理医療機器として、2020年3月現在で11の品目分類が指定されているが、クラスIVはない。

要にも、新たに加わった新製品の製造にも効率的に対応できず、苦しい状況が続いていたと思われる。

以上のように、新たな製造技術の確立や効率的な生産体制の構築には、それまでの経営資源だけでは対応できない面もある。思い切った設備投資や、時間をかけた開発を行うことによって、各社は課題を解決したのである。

■ 乗り越えてきた課題 ～ 法規制への対応

医療機器については、薬機法とその関連法規により、厳格な規制がある^(注7)。人体へのリスクに応じて個々の品目をI～IVのクラスに分け、それに従って、承認、認

証、届出の申請手続きを定めている（表－4）。

また、自社ブランドで製造（委託製造を含む）した医療機器、または輸入した医療機器を、自らの責任で市場に出荷する事業者は、「製造販売業」の許可が必要になる。同事業者は、出荷した医療機器の品質保証や安全性の担保が義務付けられ、製造だけを担当する「製造業」よりも求められる条件が厳しい。同許可を得ていても、自ら製造するときは「製造業」の届出が必要になり、自らユーザー（医療機関など）に対して販売するときは「販売・貸与業」の許可または届出が必要になる。

さらに、製造販売業者には、厚生労働省令により、

ISO13485に基づく品質マネジメントシステムの構築が求められている^(注8)。このほか、欧州連合（EU）の域内で製品を販売するためには、EUの基準に適合することを示す欧州認証規格「CEマーク」を取得する必要がある。

こうした許認可や品質管理の制度は、多数の法規に基づく複雑なものになっていることから、新規参入者には理解しにくい。事例企業の3社は、どのように対応したのだろうか。

◆ 長期的な視点で社員を育成して対応

3社のなかでも、高度管理医療機器に当たるクラスⅢの自社ブランド製品をもつ東海部品工業㈱は、認証の取得に大きな負担を感じたようだ。医療機器の認証は、設計の段階で取得を要するため、申請が通らない限り、資材の調達ができない。申請書類の提出後、不足分の追加・修正があり、受理された後に数カ月の審査期間がある^(注9)。同社は、最初の自社ブランド製品には、申請手続きが比較的簡便なことを期待して、クラスⅡの創部洗浄器を選んだにもかかわらず、申請事務だけで約2年かかった。

過去に使われていない新しい素材や技術を用いた製品の場合、臨床試験や慎重な審査が求められるため、さらに長い期間と巨額の費用がかかる。それに比べれば、同社が行ったような、先行例がある素材や技術を応用して臨床試験が不要なケース（後発医療機器や改良医療機器）なら、申請費用は大きく下がる。それでも、150万円から200万円くらい負担したものもあるという。

対応策として、専門家をヘッドハントして医療系の知識が必要な仕事をすべて任せてしまう方法がある。しかし、同社は、専門家は雇用流動性が高く、退職してしまえば組織には何も残らないと考え、専門知識ゼロの社員を担当にし、学ばせることにした。とにかく暗中模索で

始め、海外の文献も取り寄せて情報収集した。現在では、医療機器部門は総勢40人、うち開発担当は4人、薬事申請に詳しい社員も2人いる。知識や経験は、組織内にかなり蓄積した。現在では、かつてより申請もスムーズになり、手数料やコストも軽減したとみられる。

㈱東鋼は、許可の取得や法規制への対応を考えて法学部の大学院卒の社員を採用し、一から勉強して薬事法の許可を取るように指示した。約3カ月で医療機器製造業の許可を無事取得できたという。

専門家を活用した例としては、協和ファインテック㈱が、CEマークを取得するため、社外から専門人材を招いて審査機関との交渉を乗り切ったことが挙げられる。これは、人工透析装置事業で連携している大手繊維メーカーが、転籍というかたちで担当者を送り込んでくれたものであり、専門家の人材市場から獲得したケースとは異なる。仮に、新規素材を使うため臨床試験が必要な場合や、クラスⅣの承認が必要な場合なら、専門家の力を必要とするかもしれないが、中小企業ではそうした案件は少ない。今回の事例では、社内人材を育成して対応する例が目立った。

◆ 許可が不要な部品・部材供給業者として参入

許可・承認などの申請手続きの負担を懸念して、参入をためらう企業もあるだろう。医療機器産業の振興を図る内閣官房や経済産業省などは、「部品・部材等供給者」^(注10)の立場であれば、承認や許可などの手続きが不要なことを紹介し、積極的な参入を促している^(注11)。

協和ファインテック㈱は、このかたちで事業を行っているため、承認や許可などの申請義務を負っていない。同社は、高度管理医療機器に当たる人工透析装置の製造を担当しているが、納入先の企業が高度管理医療機器を扱える第1種の製造販売業許可を取得しており、自らは部品・部材等供給者の立場を取っているため、許認可を

めぐる負担からは解放されている。医療機器分野への参入に関心はあるが、大企業ほど経営資源が豊かでない中小企業にとっては、現実的な選択肢となろう^(注12)。

むすび ～多角化に踏み出すタイミングが鍵

経営の多角化とは、既存の領域に加えて、新たな事業領域に進出することをいい、複数事業間の相乗効果や相補効果、共通費用の節減、未利用資源の有効活用、リスク分散などのメリットがある。

今日では、グローバル化の進展による国際競争の激化、AIやIoT、SNSを含む情報通信技術の急速な発展、新たなプラットフォームビジネスの台頭などにより、既存産業は大きな変容を迫られ、先行きの不透明さが増している。一つの事業領域だけに依存するリスクが高まる一方で、新たなビジネスチャンスも次々と誕生しており、多角化を実現する好機ととらえることもできる。

中小製造業が多角化を図るに当たり、医療機器分野は有力な選択肢だ。本リポートの前半で示したとおり、わが国の医療機器市場は順調に成長している。人の命を支える機器を生み出す事業であり、社会的な意義も大きい。各地方自治体も域内に医療機器産業の立地を奨励しているため、支援策を利用して効率的に参入する選択肢もある。同分野で事業基盤を築くことができれば、高成長市場の追い風を受けて業績拡大が見込めると、多くの参入希望者の期待が集まるのも自然なことだろう。

ただし、参入しただけでは不十分で、多角化の効用を十分に活かすためには、医療機器事業を経営の柱の一つにまで成長させることを目指さなければならない。現実には、この段階が難しく、進出後に事業が思うように伸びないケースも散見される。

そうしたなか、本リポートで紹介した成功事例企業は、

医療機器事業を大きく成長させ、事業のリスク分散にもつなげている。そこに至るまでのプロセスに注目すると、各社の戦略的な事業展開が浮き彫りになった。改めてポイントをまとめると以下ようになる。

まず、参入の初期段階では、各社とも、幅広い情報収集、トップセールスを含む積極的な取り組みを行ったことで、最初の取引の糸口をつかんだ。特に、(株)東鋼と東海部品工業(株)では、社長自らが営業活動や人脈づくりの最前線に立って、発注元や医師などと確かな関係を構築したことが大きいと思われる。

次に、主軸製品の開発段階では、業界に精通したパートナーを獲得する戦略（東海部品工業(株)）と、大手企業との連携体制に参加した戦略（協和ファインテック(株)）がみられた。新規参入者だけでは、医療関係者とのネットワークや販路を構築することは難しい。足りない経営資源を補う連携関係の重要性が確認できた。目指すところは収益性の高い自社ブランド製品だが、そうでなくとも、大手企業のサプライチェーンのなかで重要な役割を果たし、安定的取引を確保することも有効だ。

さらに、本格的な生産体制を敷く段階では、思い切った設備投資、長期的な人材育成が鍵になる。参入初期なら、既存事業の設備を援用したり、社員を兼任させて開発に当たらせたりもできるが、いずれ経営の柱にするつもりなら、本格的な生産体制が必要になる。特に、技術的な問題を解決するためには、新規の設備投資や専門人材の育成が欠かせない。東海部品工業(株)の高性能旋盤の導入、協和ファインテック(株)の新工場の建設は、高額な投資だったが、生産体制の構築の決め手になった。(株)東鋼、東海部品工業(株)は、複雑な承認や許可などの手続きを担当できる専門人材を育てた。長期的な事業展開を見据えた取り組みである。

以上、事例企業各社が医療機器分野を主要事業とするまでの足跡に注目した。加えて、本リポートの主題であ

る経営の多角化について、一つの重要な点に注目したい。それは、多角化に踏み出すタイミングである。(株)東鋼が多角化を志した頃、主力製品はライフサイクルでいう衰退期に入っていた。東海部品工業(株)では、主要な顧客の業界構造が変化したことで需要の減少が見込まれ、受注量も不安定になってきていた。協和ファインテック(株)では、主力製品の用途が時代とともに変化していた。今日、こうした環境変化は、大なり小なり、どの業界でもあるだろう。重要な点は、そうした動きがもはや押しとどめることのできない不可逆的なものであると、兆しのみえた段階で経営者が判断したことである。

事例企業各社は、既存の事業分野において確かな地位を築いていた。自動車部品、工具類、繊維製造装置の市場は、現在でも十分な規模がある。各社には、専門メーカーのまま現状維持で行くという選択肢もあった。しかし、10年、20年という長期スパンでみたとき、事業の存続に危機感をもった経営者が、いち早いタイミングで多角化に挑んだことで、今日、リスク分散をはじめとする多くのメリットを享受できている。

各社が医療機器市場への参入を決めたとき、既存の事業でもまだまだ仕事があるのに、無理をして新事業に取り組む必要があるのかと、社内には異論もあったという。しかし、新規参入には多くの時間を要する。主要な事業にまで育てるとなるとなおさらだ。経営資源に余裕がなければ、参入に伴う多くの問題を解決するのは難しい。既存の事業が疲弊してからでは遅いのである。経営判断のタイミングが多角化の成否、さらには企業の存続に影響するとみて間違いない。

(注1) 厚生労働省「患者調査」は、医療機関に調査票を配布し、3年に1度、定められた調査日に受療した患者数(入院患者数と外来患者数)を推計し、人口10万人当たりの人数を公表している。調査の当日にたまたま受療した患者数しか把握できないが、35～64歳の集計区分があり、65歳以上の層と比較できるため、ここで用いた。一方、後出の厚生労働省「国

民生活基礎調査」は、各世帯に調査票を配布しており、調査日現在で「通院中」とする世帯員数を把握できる。

(注2) 本レポートでは、経済産業省「経済産業省における医療機器産業政策について」(2019)の例にならい、厚生労働省「業事工業生産動態統計」の「生産」(2018年1.9兆円)＋「輸入品」(同1.6兆円)－「輸出」(同0.6兆円)を「国内市場規模」とする。

(注3) 経済産業省「経済産業省における医療機器産業政策について」(2019年8月)による。データの出所は、Epicom Healthcare Intelligence (2014) *Worldwide Medical Market Forecasts to 2019*, ReportsnReports

(注4) 中小企業庁編『2017年版中小企業白書』の中小企業2万5,000社を対象とするアンケートによれば、すでに多角化を実施している企業の割合は16.0%となっている(p.344)。

(注5) 例えば、一般社団法人ふくしま医療機器産業推進機構、九州ヘルスケア産業推進協議会など、ほとんどの都道府県が医療機器市場参入の支援窓口を設けている。

(注6) 中小企業庁編『2017年版中小企業白書』によると、新事業を展開する先として関心のある新事業分野に、「医療機器・ヘルスケア」が3位に挙げられている。ちなみに、1位は「環境・エネルギー」、2位は「農業」となっている。

(注7) 本文中、「医薬品、医療機器等の品質、有効性及び安全性の確保等に関する法律」の名称については、名称を変更した改正法の施行日である2014年11月25日までの事柄に関しては「薬事法」、同日以降の事柄に関しては「薬機法」と表記している。また、「製造販売業」「部品部材等供給業」とあるのは、薬事法(薬機法)に定める医療機器に関わる事業者の名称であり、「クラスⅡ」「クラスⅢ」「高度管理医療機器」とあるのは、人体へのリスクに応じて同法が定める医療機器の品目の分類である。

(注8) ISO13485は、医療機器の品質マネジメントシステムに関する国際規格。ISO9001を基に医療機器に必要な事項を追加したもの。品質を保つ手順の文書化や記録などが求められる。

(注9) 厚生労働省「医療機器審査迅速化のための協働計画」が定める標準的審査期間は、4～12カ月。

(注10) 部品・部材供給業者とは、医療機器製造販売業者や同製造業者に部品、部材、半製品、構成品などを供給する事業者をいう(NPO法人医工連携推進機構「第2版 医療機器への参入のためのガイドブック」(2017年))。

(注11) 内閣官房・文部科学省・厚生労働省・経済産業省「医療機器の部品供給に関するガイドブック」(2017年)

(注12) もっとも、協和ファインテック(株)は、いずれは、自らが第1種の製造販売業許可を取得したほうがよいこともあると考え、その準備として、第2種の製造販売業許可をすでに取得している。

本レポートは、当研究所発行の『日本公庫総研レポート』No.2020-2「医療機器分野への参入による中小製造業の経営多角化」(2020年5月)を基に作成したものである。詳細については、同レポートを参照されたい。



未来を
拓く

起業家
たち

子どもの頃の思い出の地で創業



もりもと まき

1972年、広島県広島市生まれ。東京で就職、結婚し、2010年に子育て環境の良い広島市に戻る。2015年に安芸高田市に移住。2017年、フードショップたけだを引き継いで創業。

〈企業概要〉

- ▶ 創業 2017年
- ▶ 従業者数 3人
- ▶ 事業内容 食料品小売店
- ▶ 所在地 広島県安芸高田市向原町坂37-4
- ▶ 電話番号 0826(46)2614

フードショップたけだ 森本 真希

広島市からJR芸備線に乗って約1時間、向原^{むかいはら}駅に到着する。中国山地の盆地にある小さな町の中心駅だ。この駅ビル1階に、店主の森本真希さんが、高齢の前経営者から引き継いで創業した「フードショップたけだ」がある。

過疎化の進行するこの地で創業するのは、決して楽ではないということにはわかっていて。それでも店を引き継ぐ決心をしたのは、子どもの頃から親しんできた安芸高田市を愛する気持ちからだ。

駅ビルにある地域の店

——お店について教えてください。

「フードショップたけだ」という食料品店です。精肉、鮮魚、野菜、果物といった生鮮食品、米、パン、総菜、調味料、お酒など、家庭向けの飲食料品を、幅広く扱っています。ラップやアルミホイル、食器用洗剤など日用品も置いています。

当店の売りはお肉です。店内の一角に精肉の専用スペースを設け、スライスしたり粗びきにしたりといった加工を行っています。あえて小さなサイズの野菜や魚を置いているの

も当店の特徴です。お客さんは近くに住む高齢の方が多く、食べる量は少なめです。家庭で料理をつくる際に量を調整しやすいように、食べるときにかんだり飲み込んだりしやすいように、食品の大きさに気を使って仕入れを行っています。

店はJR芸備線の向原駅に直結した駅ビルにあるので、鉄道の利用と併せて来店するお客さんも少なくありません。ただ、列車が来るのは、多くても1時間に1本程度です。店が混む時間はあまり長くはありません。そこで、空いた時間に、体調がすぐれず自由に外出できないお年寄りのお宅に食材や総菜を届けたり、

病院や高齢者施設に給食用の食材を納入したりもしています。

——周辺はどのような地域ですか。

向原駅のある安芸高田市向原町は、田んぼや畑と昔からある家々が山々に囲まれた盆地に広がる、自然豊かな町です。向原駅は毛利元就とゆかりのある吉田郡山城跡の最寄り駅ということもあり、歴史ファンや観光客も訪ねてきます。

高齢化と過疎化が進んでいますが、わたしにとっては祖父母の家がある思い出の地です。わたしは広島市で生まれ、子どもの頃はずっと市内で暮らしていました。広島駅から向原駅まで普通列車で1時間ちょっとです。高校生の頃までは、学校が休みになると祖父母の家に入り浸っていました。みんなでたき火をしたり、セミや魚を捕まえに行ったりと、素敵な思い出がいっぱいです。東京で子育てをしていたときも、自然に囲まれた楽しい日々を懐かしく思い起こしていました。

——この町に愛着があって東京からJターンされたのですね。

わたしは広島の大学を出てから上京し、結婚しました。会計事務所で事務員として働いた後、2010年、ちょうど小学生になる娘と一緒に広島に戻りました。都会では子育てが

しにくいと感じていたためです。個人的な意見ではありますが、遊び場が狭かったり、地面や遊具もコンクリートだらけだったりする環境よりも、緑に囲まれた場所で、子どもには感性を育んでほしいと思ったのです。

同じ広島県出身の夫も同行しなかったと思いますが、仕事の関係で東京に残ったため、しばらく別居することになりました。

——創業はいつから考えていたのですか。

広島では、市のパート職員になったのですが、いつか自分でビジネスを始めたいと思っていました。収入を増やすことができれば、家族にとっての選択肢も増えます。夫が今の仕事をやめても、広島で家族一緒に暮らすことができるのではないかと考えたのです。

広島市で生活を始め、安芸高田市に子どもを連れて遊びに行くことも増えました。広島市は東京に比べれば自然は多いですが、もちろん安芸高田市とは比べものになりません。いつしか、この町で暮らし、ビジネスをやってみたいという思いが募るようになってきました。

子どもが小学6年生になると、だいぶ手もかからなくなりました。そこで思い切って安芸高田市に移住し、創業の準備を兼ねて、地域おこし協



幅広い品ぞろえの商品が並ぶ

力隊に応募しました。2015年のことでした。取り組んだ仕事は、興味のある食に関するものです。2年間、トマトの特産品化や、トマトピューレの開発といった事業に取り組むことになりました。

前経営者からの強い支援

——なぜ食料品店という業種で創業したのですか。

地域おこし協力隊として活動してから1年ほど経ったころ、安芸高田商工会が創業の相談を行っていることを知りました。さっそく、経営指導員の方に協力してもらって、最初はパン屋さんや蕎麦屋さんを開く計画を立ててみました。

しかし、飲食店の開業には、考えていた以上に店舗や調理機器といった設備への初期投資が必要なこと、投資を回収するだけの売り上げを確保するのは簡単ではないことがわかりました。

一から店を始めるのはたいへんな



地元の食材コーナー

ことで、自分には無理かもしれないとあきらめていたとき、地域おこし協力隊の同期から、フードショップただけの前経営者である竹田さんを紹介されました。

フードショップただけは地元で40年以上営業していたお店です。個人事業主だった竹田さんは、70歳を目前にして引退を考えており、後継者を探していました。

周りには代わりになる店が少なく、やめないでほしいという、長年のお客さんからの声が多かったことから、どうしても閉店は避けたいということでした。そして、わたしが自分の店をもちたいということなら、ぜひ継がないかという話をいただいたのです。これは、願ってもない、絶好の機会だと思いました。2016年の春のことです。

——経営ノウハウはどこで学んだのですか。

地域おこし協力隊の活動と並行して、2016年10月から当店で仕入れや

配達の見習いを始めました。2017年3月に地域おこし協力隊を離任してから3カ月間は、店の従業員として、在庫の管理、経理などを含め、店を営業するためのオペレーションを一人で全部こなせるように特訓しました。

思い返すと、こうした具体的な訓練ももちろん大事ですが、経営者になるための心の準備を整えられたことが一番大切だったかもしれません。そのために役立ったのは、経営状態という目に見えにくい部分について、竹田さんが経営者の目線で丁寧に教えてくれたことです。

さらには、決算書をすべて見せていただき、病院や介護施設からの注文による安定した収入は全体のうちのどのくらいあるか、そろそろ更新が必要で設備はどれかといったことを、詳しく教えてもらいました。

こうしたやりとりを進めるうちに、自分がこれから経営者になるのだということをはっきりと自覚するようになり、店を引き継いで創業する覚悟を決めることができました。

——設備や在庫など経営資源はどのように引き継いだのですか。

在庫は竹田さんから100万円で買い取りました。配達に使っていた車両、肉の加工や総菜づくりに使う調理器具などの設備は無償で譲っても

りました。わたしにとって良すぎる条件だったと思います。本当にそれで構わないのか竹田さんに聞いたところ、「継いでもらえなければ閉めるしかない。できることはやらせてもらう」と言ってくれました。駅ビルの所有者である市とも竹田さんの仲介で賃貸契約を結び、2017年6月、無事にオープンにこぎつけました。

——事業承継に当たって手厚いサポートがあったのですね。

ほかにもさまざまな支援を受けました。市からは起業家向けの補助金をいただき、車の買い替え代金に充てました。商工会には許認可の手続きを手伝ってもらったり、税務の無料相談会に参加させてもらったりしました。竹田さんは、午前中だけですが、従業員として引き続き店に出ています。近くにすぐ相談できる相手がいることはとても心強いです。

最近になって、仕入先から、採算が取りにくい小ロットの取引をやめろという話は何件かありました。仕入れの量を増やしても、とても売らばけません。今後どうしようかと焦りましたが、竹田さんが交渉方法をアドバイスしてくれたり、新しい仕入先を探すのを手伝ってくれたりしたので、何とか乗り切ることができました。

家族が再び一つになる

——現在は夫婦で店に立っているのですね。

創業して数カ月経ったころから、夫も専従者として一緒に働いています。それまでは、時間のやりくりが大変で、配達はできるだけ竹田さんがいる午前中に終わらせるようにするといった工夫が必要でした。開店前や閉店後に準備したいこともたくさんありましたが、家事もこなさなければならず、時間に余裕がない状態でした。

人を雇うほどの利益はありません。しかし、家族で経営するぶんには生計も成り立つと考え、東京にいた夫に店を一緒にやってもらえないかと声をかけたのです。夫は夫で、仕事が忙しく、このままでは体力がもたないと考えていたようです。わたしの提案に、「肉が好きだから、肉を担当するよ」と快諾してくれました。

これで7年ぶりに、夫の単身赴任が解消しました。やっと家族がそろって生活できるようになり、高校生になった娘も喜んでいます。

——現在力を入れていることは何ですか。

今後もこの地で長く店を続けて行くために、これから、二つのことに

取り組もうと考えています。

一つは、地域のお客さんとの関係を深めることです。今のところ黒字は維持していますが、引き継いでから少しだけ売り上げが下がってしまいました。お客さんとどれだけ良い関係が築けるかによって、売り上げは変わると思います。前経営者の竹田さんは、地元の新聞を細かく確認していて、例えば、お客さんの孫が書道展で入選したといった情報をキャッチし、来店時に話題にしていました。

わたしも、こうした姿勢に学びたいと、頑張ってきました。今では、会話を楽しみに1日に何回も来店したり、ほかの店でも手に入る商品が欠品していても、入荷するまで待ってくれたりする人も、出てきました。これからも、お客さんとのコミュニケーションを大切に、少しずつ



精肉を担当する夫の貢さん

ファンを増やしていきたいと思っています。

もう一つは、自慢の肉や地元の食材を使った、手づくりの総菜の販売です。今後も地域の人口は減り続けると思います。売り上げを増やすためには、遠くからでもわざわざ訪ねてもらえるよう、肉に続く売りをつくらなければなりません。今、地域おこし協力隊時代に開発に携わったトマトピューレを使った、地元ならではのレシピを、いろいろと研究しているところです。

聞き手から

森本真希さんのケースは、創業したい人と事業を譲りたい人が、うまく結ばれた好例である。森本さんは運が良かったと語っていたが、それだけではないだろう。マッチングがうまくいった要因の一つに、森本さんが前経営者から、決算情報を詳しく開示してもらっていたことが挙げられる。後継者が事業の引き継ぎを決意するに当たって、もともとの事業のパフォーマンスは特に気になるはずだからだ。

経営者にとって、決算書を他人に見せることには抵抗があるだろう。数字の意味をうまく説明できない場合もあるかもしれない。事業の引き継ぎによる創業を円滑に進めるためには、経営状態に関する情報の非対称性をなくすようなマッチング支援が求められるのではないだろうか。

(山崎 敦史)



コロナ禍の影響を受けた小企業の売上DI ～「全国小企業月次動向調査」結果～

当研究所が実施している「全国小企業月次動向調査」では、小企業の景況を迅速に捉えることを目的として、毎月初めに前月の売上動向などについて調べている。調査結果を見ると、小企業の売上DIは、新型コロナウイルス感染症の影響を大きく受けて、厳しい状況が続いている。

売上DIは足元で急落

「全国小企業月次動向調査」（以下、本調査という）は、個人企業を含む従業者数原則20人未満の企業を対象として毎月実施しているアンケート調査である。1993年の調査開始以来、毎月1,500企業に対して調査を行っている。調査結果のメインとなる売上DIは、前年同月に比べて売上高が「増加」した企業割合から「減少」した企業割合を差し引いて算出している。

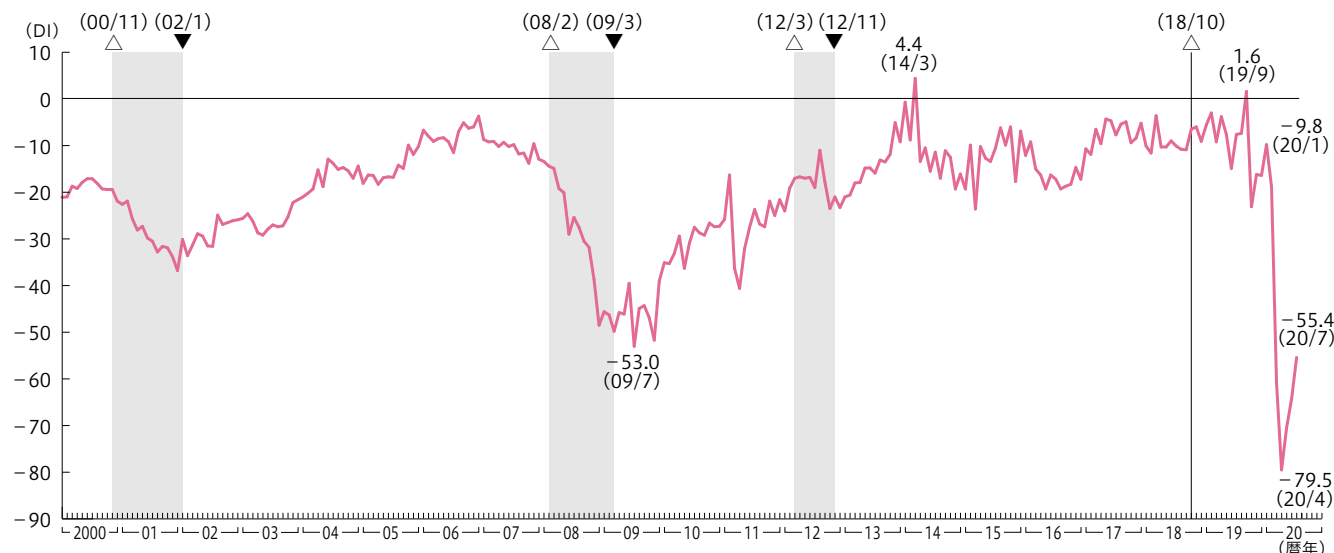
図-1は、2000年以降の売上DIの推移を示したものである。2012年まで、DIは景気拡大期には上昇傾向、景気後退期には低下傾向にあり、景気循環におおむね合った動きをしていた。

2012年から2019年までの動きをみると、一進一退の動きが続いた。この期間に、小企業に影響を及ぼす出来事がいくつか起こっている。例えば、2014年4月と2019年

10月の消費税率引き上げである。どちらも増税前の駆け込み需要が売上DIをプラス水準まで押し上げたが、その反動減でDIはすぐに水面下に戻った。また、2016年4月の熊本地震や、2018年7月に中国・四国地方を襲った西日本豪雨などの自然災害によりDIが低下したものの、その後は、復興需要の下支えもあって災害前の水準に戻している。小企業の売り上げ状況は、さまざまな出来事に短期的な影響を受けたものの、2012年11月の景気の谷以降、総じてみれば緩やかな上昇傾向にあったといえる。

ところが、2020年に入ると新型コロナウイルスの感染拡大により様相は一変する。中国で猛威を振るっていた1月は、国内の関心はそれほど大きくなかった。しかし、2月にダイヤモンド・プリンセス号での集団感染が連日報じられると、危機感が一気に高まり、政府は大規模イベントの中止や小中学校の臨時休校を要請した。3月には感染者数の増加が目立つようになり、新型インフルエンザ等対策特別措置法の改正案を閣議決定、4月7日に7都府県を対象と

図-1 売上DIの推移（全業種計）



資料：日本政策金融公庫総合研究所「全国小企業月次動向調査」（以下、図-2まで同じ）

(注) 1 DIは前年同月比で「増加」企業割合－「減少」企業割合（季節調整値）。

2 △は景気の山、▼は景気の谷、シャドー部分は景気後退期を示す。ただし、2018年10月の山は暫定的に設定されたもの。それ以降の谷は設定されていないためシャドーはしていない。

する緊急事態宣言を発し、16日に対象を全国に拡大した。

感染拡大に伴い、売上DIは急落した。なかでも3月は前月から42.1ポイント低下し、1993年の調査開始以来、低下幅は最大、水準（－60.9）は最低となった。4月は－79.5まで落ち込み、2カ月連続で最低値を更新した。2020年1月（－9.8）からの3カ月間で、約70ポイントも低下したことになる。

その後、緊急事態宣言の解除を受けて、売上DIは5月以降上昇に転じた。ただし、足元の7月でも－55.4と、リーマン・ショック時のボトム（2009年7月の－53.0）を下回っている。

幅広い業種が窮地に陥る

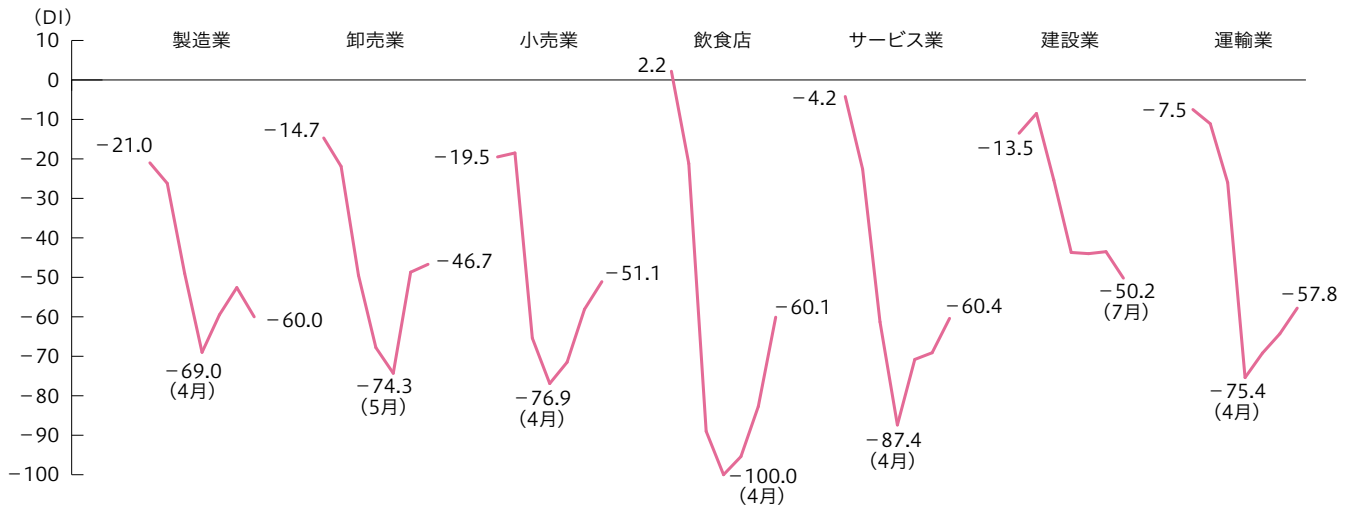
図-2は、売上DIが急落した2020年1月以降における業種別の推移を示したものである。これをみると、すべての業種でDIが大きく低下した。各業種ともボトム

の値は、調査開始以来最も低い。幅広い業種が窮地に陥ったことがうかがえる。

DIの落ち込みが最も顕著なのは、飲食店である。1月は2.2とプラスであったが、4月には－100.0となった。調査開始以来最も低かった2009年11月（－57.1）と比べて、40ポイント以上下回っている。自粛ムードが強まったのに加え、休業要請に応じたり営業時間を短くしたりしたのだから、売り上げが減ったのは当然であるが、それにしても極めて深刻な状況だ。

サービス業の悪化も目立つ。1月（－4.2）から4月（－87.4）までの低下幅は80ポイントを超えている。4月のDIを個人向けサービス業（－93.0）と事業所向けサービス業（－69.8）に分けると、個人向けのほうが低い。個人向けには、理美容業やクリーニング業、学習塾などが含まれる。どれも限られた空間で複数の人が集まる営業形態だ。いわゆる「3密」になりやすいため、客足が遠のいたものと思われる。理美容業は生活インフラとして

図-2 業種別売上DIの推移（2020年1月～2020年7月）



休業を要請されなかったが、感染リスクを考慮して営業自粛に踏み切ったケースもあるようだ。

小売業も厳しい。ボトムの4月の売上DIは-76.9と、飲食店、サービス業に次いで低い。衣料品関連の小売店が外出自粛の影響を受けたほか、食料品関連では在宅勤務の広がり、オフィス街や繁華街を中心にコンビニエンスストアへの来店客が減少した。

運輸業は、特に道路旅客関連が大きな打撃を受けた。インバウンドを含む観光客の減少で、個人タクシーの利用客が大幅に減るなどした。

他方、建設業はDIの落ち込み幅が比較的小さい。公共工事が堅調に推移しているためと考えられる。それでも、1月から7月までに30ポイント以上低下した。民間住宅の工事が減ったことに加え、輸入建材が手に入らず予定どおりに工事をこなせていない業者もあるようだ。企業の設備投資が細っていることもあり、建設業はまだ底がみえない状況である。

足元では、建設業を除いてDIが上向いているが、水準は感染拡大前の1月に遠く及ばない。厳しさが続いているとみてよいだろう。

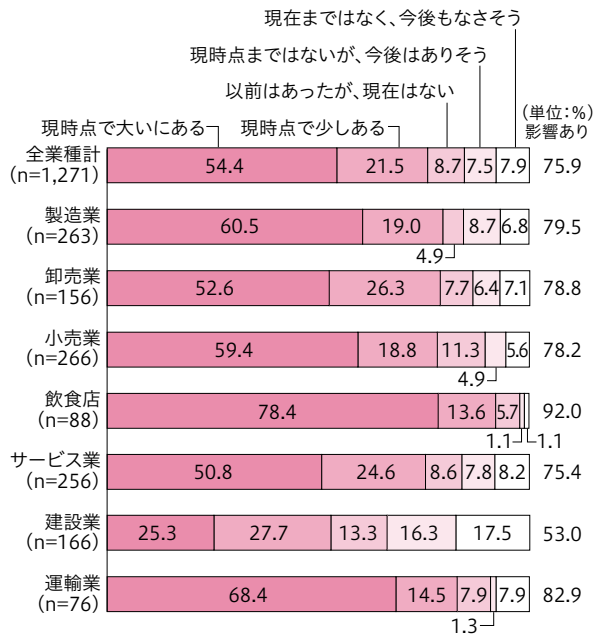
飲食店の9割以上が感染症の影響あり

ここで、新型コロナウイルス感染症の影響を、8月に実施した特別質問の結果をもとに詳しくみていこう。

図-3は、マイナスの影響の有無を尋ねたものである。「影響あり」（「現時点で大いにある」と「現時点で少しある」の合計）と回答した企業割合は、75.9%となった。「影響あり」の割合を業種別にみると、飲食店が92.0%と最も高い。「現時点で大いにある」の割合（78.4%）が他の業種と比べてかなり高い点も特徴的である。やはり、新型コロナウイルスの影響が最も大きかった業種は飲食店と考えられる。他の業種では、建設業を除くすべての業種で7割以上が「影響あり」と回答している。

次に、具体的な影響をみていこう。図-4は、「影響あり」と回答した企業に、その内容を複数回答で尋ねたものだ。「国内の一般消費者の需要が減っている」と回答した割合が64.0%と最も高く、次いで「国内の取引先企業の需要が減っている」（34.3%）、「営業を（一部）自粛している」（13.5%）の順となった。

図－3 新型コロナウイルス感染症によるマイナスの影響

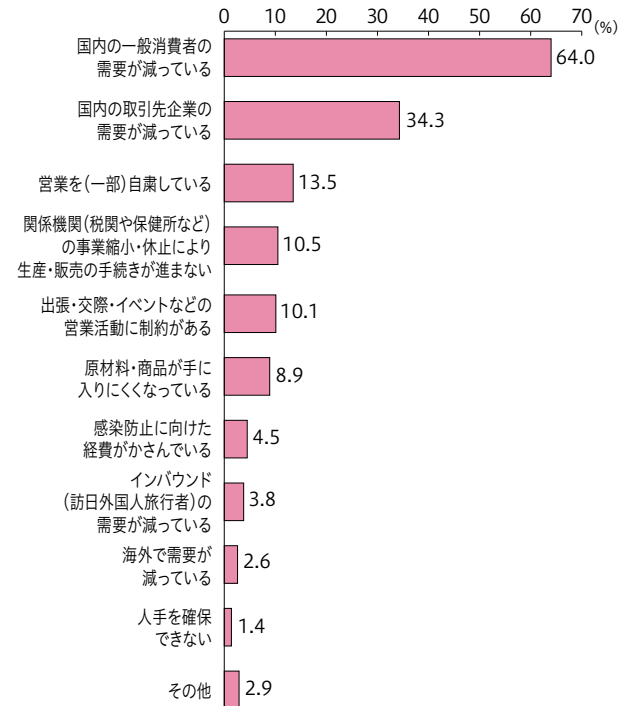


資料：日本政策金融公庫総合研究所「新型コロナウイルス感染症の小企業への影響に関する調査」（2020年8月）（以下同じ）
 (注) 1 「以前はあったが、現在は少ない」は、「以前は大いにあったが、現在は少ない」「以前は少しあったが、現在は少ない」の合計。
 2 「影響あり」は、「現時点で大いにある」と「現時点で少しある」の合計。

選択肢を業種別にみると、「国内の一般消費者の需要が減っている」は飲食店と小売業で、「営業を（一部）自粛している」は飲食店とサービス業で、割合が高い。緊急事態宣言の解除をきっかけに人の動きが回復傾向にあり、政府の需要喚起策などもあって消費は戻り始めている。しかし、足元の国内感染者数は依然として多く、収束の目途は立っていない。自粛ムードも根強く残っており、消費関連業種へのマイナスの影響は続いている。

「国内の取引先企業の需要が減っている」は、製造業の割合が高い。新型コロナウイルスの影響で、規模を問わずたくさんの企業が業績不振に陥り、設備投資を控えたり、発注量を減らしたりしている。こうした企業からの仕事が激減したことにより休業や生産調整を余儀な

図－4 マイナスの影響の内容（全業種計、複数回答）



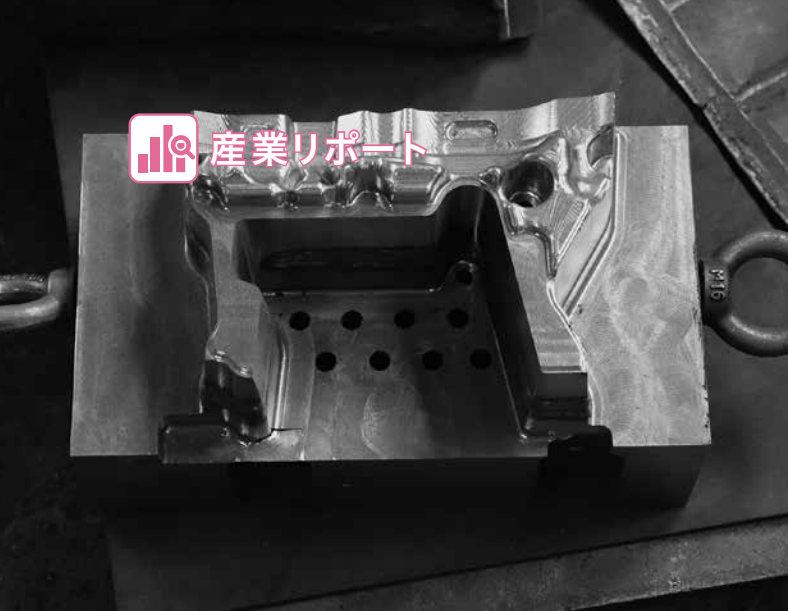
(注) 1 図－3 で「現時点で大いにある」「現時点で少しある」と回答した企業に尋ねたもの。
 2 複数回答のため、合計は100%を超える。

くされた小企業は少なくない。

需要減少や営業自粛のほかには、「関係機関の事業縮小・休止により生産・販売の手続きが進まない」（10.5%）、「出張・交際・イベントなどの営業活動に制約がある」（10.1%）などが挙げられている。企業活動が制約され、売り上げの機会を逃してしまうケースがあるようだ。

新型コロナウイルス感染症は小企業に危機的な状況をもたらしている。売上DIは足元で底を打った感があるが、感染状況によっては再び低下する可能性も否定できない。今後の動向を注視していく必要がある。（葛貫 怜）

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/gri.html>



IT 活用で飛躍する中小金型製造業

Vol. 4
(最終回)

経営上の問題点とITを活用した解決策

総合研究所 主任研究員 松井 雄史

前回までは、IoT(Internet of Things:モノのインターネット)をはじめとする新たなIT(Information Technology:情報技術)を活用して、課題に取り組む中小金型製造業者の事例をみた。

最終回は、企業事例をもとに、ITを活用した中小金型製造業の経営戦略についてみていこう。まず、中小金型製造業者が抱える経営上の問題を確認したうえで、そうした問題への対応策としてITをどのように活用しているのかを紹介していく。そのうえで、ITの導入プロセスにおける留意点を整理しよう。

中小金型製造業が抱える四つの問題

企業事例から、中小金型製造業者が抱える共通の問題として浮かびあがってきたのは、(1) 受注単価の下落、(2) 受注数量の減少、(3) 最終製品の市場の縮小、(4) 技能承継と人材育成の四つであった。実際に現場では何が起きているのだろうか。

まず、各社が共に直面している問題である受注単価の下落からみていこう。金型製造業者が顧客とする自動車業界や電機業界で、画期的な新製品や大幅なモデルチェンジが少なくなっており、金型も大幅な変更が必要なくなっている。そのため、顧客は、品質よりも価格を

重視する傾向を強めているのである。また、海外の金型製造業者との競争も激しくなっている。特に中国企業は、最新の加工機器を多数取りそろえ、製造技術も向上してきている。その結果、中国企業と競合する金型が増え、価格競争がより激しくなっているのである。

第2の問題は、受注数量の減少である。自動車や電機などの完成品メーカーや部品メーカーは、コスト競争力をつけるために生産拠点を徐々に海外に移してきた。進出当初は金型を日本で調達して現地にもっていくことが多かったが、海外の金型製造業者の技術力が向上したことや日本の金型製造業者の海外進出もあって、進出先で金型を調達する顧客が増えてきている。技術的に高精度、高機能な金型は国内に残っているが、そうした金型の需

要は、全体としてそれほど多くない。価格面、品質面とも競合が増して、国内の金型製造業者の受注数量が減少しているのである。

第3の問題は、最終製品の市場の縮小である。どんな製品にもライフサイクルがある。一度、取引先を確保したとしても、最終製品の市場自体が縮小してしまえば、金型の受注も減少は免れない。例えば、デジタルカメラは、1990年代から2000年代にかけて急速に生産数量が増え、多くのモデルが市場に投入された。それに合わせて金型製造業者も多く受注を得ることができた。しかし、2010年代になると、スマートフォンの普及に伴いデジタルカメラの国内生産規模が大幅に縮小した。現在、好調な分野の取引先があっても、将来的には受注がなくなる可能性は否定できないのである。

第4の問題は、技能承継と人材育成である。金型の製造には、見積りの作成からはじまって、設計、切削加工、磨き加工、仕上げ加工、成形品の試作など、数多くの工程がある。金型を顧客に引き渡してから、量産に向けての立ち上げ支援や、メンテナンスに取り組む企業もある。近年、こうした一連の工程の多くで、かつての職人の手作業を機械設備に代替する試みが進められてきた。ただ、ベテラン技術者の経験や勘に頼る作業も多く、すべてが代替できているわけではない。各社とも、熟練技能の担い手となる人材を育てようとしており、特に引退の近いベテラン技術者の技能を若手従業員へ承継させることに力を入れている。しかし、多くの企業が、そうした技能承継と人材育成の取り組みに一定の時間とコストがかかるという問題に直面しているのである。

ITを活用した問題の解決策

こうした経営上の問題に対して、事例企業はITを活用して (1) 大幅な効率化、(2) 金型の差別化、(3) 周辺市



工具の摩耗をAIで判定する装置・㈱IBUKI

場や新市場の開拓、(4) 技能の承継と標準化を行っている。

受注単価が下落するという第1の問題に対し、顧客からの価格の引き下げ要請に応じたり、競合品に対抗したりするために価格を引き下げることは、企業の採算を悪化させる。一方、受注確保のためには、ある程度の販売単価の引き下げに依りざるをえない場面もあろう。そうした状況で、利益を確保するためには、やはりコストダウンへの取り組みが欠かせない。事例企業では、事務の効率化、設計のシステム化、製造・検査工程の自動化、生産性の向上などの点でITをうまく活用し、コストダウンを達成している。また、そのなかで、熟練技能が必要となる工程のITへの代替にも取り組んでおり、作業工数の削減につなげている。

㈱IBUKIは、見積り作業、金型の不具合を修正する作業、工具を検査する作業にAIを活用している。AIにデータを覚えさせたり、分析させたりして、ベテラン技術者と同様の判断を行えるようにすることで、作業工数の削減とコストダウンを達成しているのである。

㈱イービーは、海外を含めた各拠点において工程のデジタル化を進めながら、拠点間のデータ通信環境を整えることで、国内拠点と海外拠点との役割を分担している。グループ全体で効率化を実現することで、コストダウンに結び付けているのだ。

しかし、いくらコストダウンをしても、価格競争に巻き込まれたままでは終わりが無い。金型の付加価値を高め、他社と差別化することで、価格競争を回避することが重要だろう。差別化は、第2の問題である金型の受注数量減少への対応策にもなる。事例企業では、成形品の精度を高める金型や、顧客の生産にかかる時間を短縮させる金型、歩留まりを改善させる金型などを開発して、顧客のコスト削減に貢献している。

ユミックス(株)は、プレス成型支援システムや3Dスキャナーといった、その時々新たなITを導入して、独自開発のコア技術であるロータリーカム機構を進化させている。同機構を組み込んだ金型は、自動車のボディーなどの大型の成型品の精度を高めたり、顧客の製造工程の短縮化に貢献したりしている。

(株)エービーは、3Dプリンターを活用し、樹脂の冷却を早める金型部品や通気性のある金型部品の開発に成功している。顧客の生産リードタイムの短縮や、成型品の品質の安定、歩留まりの向上に貢献している。

最終製品の市場が縮小し、自社の金型の必要がなくなるという第3の問題に対しては、受注のある今のうちに、新たな需要を自ら開拓していくことが重要となる。受注がなくなりかけてからでは、新たに動くことが難しくなってしまうからだ。需要開拓の具体策として、次の三つが挙げられる。

一つ目は、これまで金型を用いない方法で製造していた成形品を、金型を用いて製造する方法を開発し、金型の需要そのものを増やすことである。(株)IBUKIは、自社の加飾技術を強化して、射出成形後の塗装や印刷といった2次加工を省略することができる金型をつくり、顧客のコスト削減を実現している。

二つ目は、金型製造業で培った技術を生かし、金型そのものではなく、金型製造工程の一部分をサービスとして提供することである。(株)エービーは、金型設計のノウ

ハウを生かし、2次元の図面を3次元化するサービスを提供して、顧客からデザイン料を受け取っている。

三つ目は、金型を販売した後も顧客がスムーズに金型を使い続けられるように、立ち上げ支援やメンテナンスのサービスを提供することである。いわゆる「製造業のサービス化」と呼ばれる取り組みで、ものづくりとは異なる、新たな市場の開拓である。(株)ヤマナカゴーキンは、金型などに取り付けるボルトにセンサーを埋め込むことで、ボルトを通して金型が受ける圧力を計測し、プレス機の故障や破損を事前に検知するサービスを提供している。

技能の承継と人材育成に時間とコストがかかるという第4の問題に対しては、各社とも、地道なOJTやOff-JTに取り組んでいる。ユミックス(株)は、製造現場のOJTを重視するとともに、OJTの効果を高めるため、経験の少ない若手に対しては製図や金型設計の基本に関するOff-JTの研修も並行して行っている。

もちろん、こうしたOJTの現場でも、ITは活用されている。(株)IBUKIは、市販の動画マニュアル作成ツールを導入し、金型の磨きの技能を引き継いでいる。タブレット端末上で動画マニュアルを作成することで、作業手順書として使うとともに、ベテラン技術者が無意識で行っている動作までを標準化し、共有している。

IT導入の留意点

ITはあくまでツールであって、万能ではない。やみくもにITを導入しても、効果は望めないだろう。事例各社は、ITを導入する際に、自社にどのような問題があるかを十分整理していた。何を改善すべきかを明確にしたうえで、そのためにはどのようなITを導入すればよいかを検討しているのである。

ITを導入するには、IT化を進めるための体制づくりが

必要である。その際重要なのは、経営者のリーダーシップであろう。事例企業は、いずれも経営者自らIT化の方針を立て、どういったITを導入するか判断している。ただし、経営者自身が必ずしも技術開発の中心となる必要はない。特に、これまで社内で使ったことのない技術や、技術開発のハードルが高いものは、社内で能力のある人材を集めてチームを組んだり、外部から高度な知識をもつ人材をスカウトしたりしているケースがみられた。

ITを導入した後に大切なことは、現場に携わる従業員がそれを効果的に活用していくことである。高度なITを導入しても、一部の従業員しか使えない、あるいはすべての機能を使いこなせないのであれば、効果は限定的なものとなる。そこで、社内で研修などを行い、幅広い従業員が利用する仕組みを整えることが重要になる。一方で、研修などの準備を行わなくても、特に年齢が若いほどIT環境への抵抗が少なく、操作がやさしいものであれば導入がスムーズにいく場合もある。あるいは、導入したITを活用せざるをえない状況に迫られて、うまく使えるようになった事例もみられた。

センサー技術やAIといった慣れない技術を製造現場に持ち込む場合には、従業員が強い抵抗感をみせることも考えられる。(株)IBUKIでは、新たなITを導入していくなかで、後ろ向きな反応を示す従業員もいた。そうした少し保守的な従業員に、あえてAI導入のプロジェクトを任せたり、AIをはじめとしたシステム開発を担う関連会社に出向させたりすることで、ITを担う人材を育成している。新しい技術の必要性を理解させる工夫を行い、意識を変えていくことが必要だろう。

今後のために

金型はものづくりの要である。その要の産業が、厳しい環境に置かれていることをみてきた。顧客からは単価



3Dプリンターでつくったロゴマーク・(株)イービー

の引き下げを要求されたり、顧客の海外進出や、最終製品の市場消失などで受注がなくなったりすることもある。中国企業をはじめとした海外企業もコスト競争力や技術力をつけており、競争は激しくなる一方である。

そのようななか、事例企業のように、ITを駆使して生産性向上やコストダウン、あるいは付加価値の高い金型の開発や製造を実現し、競争力を強化している企業もみられる。もちろん、ITはあくまで道具であり、導入すればすべてがうまくいくものではない。特に、新しい技術であるセンサーやAI、3Dプリンターなどは、まだまだ活用方法が十分確立していない。しかしそれだけに、用途の開発に成功すれば、飛躍的に生産性や付加価値が高まり、他社と大きく差別化することが可能となるだろう。

例えば、AIや3Dプリンターで新たな効果をもつ金型の開発に成功すれば、顧客に金型の価値を見直してもらうきっかけとなり、関係の強化につなげていくことができる。センサー技術を応用して海外の顧客への対応も迅速になれば、旺盛な海外需要を取り込み、売り上げを伸ばしていくことも可能だ。

金型製造業が強くなるのが、日本のものづくりの発展にとって欠かせないのである。

本連載は、当研究所発行の『日本公庫総研レポート』No.2019-4「IT活用で厳しい経営環境に立ち向かう中小金型製造業」(2019年11月)を再構成したものである。詳細については、同レポートを参照されたい。



第51話

日本信号

—交通インフラの安全・利便性を追求—



社史研究家 村橋勝子（むらはしかつこ）

経済団体連合会（現・（一社）日本経済団体連合会）元・情報メディアグループ長。在職中に約1万冊の社史現物を観察して斬新な切り口で多面的に実態分析し、『社史の研究』（ダイヤモンド社、2002年）にまとめる。ほかの著書に『にっぽん企業家烈伝』（2007年）、『カイシャ意外史：社史が語る仰天創業記』（2008年、ともに日本経済新聞出版社）。一般にはなじみのなかった「社史」という情報領域に潜むききめ魅力を広く一般に紹介した社史研究の第一人者。

日本信号は信号装置業界のリーディングカンパニーである。高い安全性と信頼性を満たす技術を開発、さらには応用することで、事業領域を拡大してきた。

電子技術で高速輸送をサポート

1928年、日本信号は三村工場、塩田工場、鉄道信号の3社合併によって誕生した。設立後、米・GRS社と提携して技術水準を大幅に高めると、信号と転轍機をつなぐ^{てんてつ}継電連動装置など、各種新鋭機器を開発した。第2次世界大戦後は、運輸省から大量に注文のあった踏切警報機を手がけた。同社は経済の成長に伴って交通量が増大すれば「電子技術こそが来るべき信号技術の神髄になる」と考えて研究開発にも取り組み、実力を蓄えていった。

1956年に参宮線六軒駅で、1962年に常磐線三河島駅で衝突事故が発生すると、国鉄は自動列車停止装置（ATS）の導入を決定した。ATSの研究に取り組んでいた同社は、1963年に電子信号を利用したS型ATSを製作した。やがて同社のATSは全国に設置されるようになった。

1964年に開業した東海道新幹線の信号装置の製作も請け負った。時速200キロメートルを超える新幹線に乗っている運転士が軌道上の信号を目で追うのは不可能だから、許容速度などの情報を運転席からわかるようにするには、信号の電子化が必須だった。同社は信号用の電流

をレールに流して列車が読み取る技術を開発することにより、高速走行中の運転士が信号情報を確認できるようにした。同じ1964年に開通した東京モノレールでは、継電連動装置、ATS、列車位置表示装置、旅客案内表示装置などを含む総合システムを受注した。

スムーズな道路交通を実現

1931年に道路用信号の国産第1号機を製作した同社は、こちらの近代化にも力を注いだ。東京の日本橋、呉服橋、桜橋の各交差点に設置した四隅式の灯火信号機は、形も現在のものとほとんど変わらない。

1963年には、東京の愛宕にある交差点の流入路のすべてに車両感知器を設けた。車両の有無によって信号の赤・青・黄色の表示時間を自動的に変える地点感应式交通信号機を開発したのである。さらに、自動車が複数の交差点を停止せずに通過できるように、信号機同士が連動して表示時間を調整する自動感應系統式交通信号機も開発した。1969年には超音波式車両感知器を生み出した。

1971年に「交通安全施設等整備事業に関する緊急措置法」が改正されると、都道府県庁の所在地など主要都市に、交通流量の制御を広域にわたって総合的に行う交通管制センターが設置されていった。同社はコンピューターによる交通管制システムを交通管制センターに納めた。

信号の枠を超えて活躍

鉄道と道路を二大事業として発展してきた同社は、電子技術や情報制御、情報識別などのノウハウを応用して、ほかの事業へ進出していった。

1963年、同社は駐車場事業に本格的に参入し、高機能の駐車場システムを相次いで開発した。例えば1970年には、鎖錠装置付き有料駐車計パークロックをリリースした。屋外での設置に耐え、無人料金収受機能を持ち、1、2台から数十台までと収容規模も幅広く対応できるパークロックは爆発的な広がりを見せた。1971年に栃木県宇都宮市の百貨店にオープンした4階建て・500台収容の駐車場では、管理装置と共に、駐車券発行機や駐車料金支払機、中央制御機器、定期券・無料券発行機、車両感知器、入出場ゲートなどで構成した、磁気カード式の駐車料金徴収システムを設置した。

1985年に発売したカードシステムVISMACは鉄道の回数券の印字をリライトして券をリサイクルするために開発したものだが、磁気情報の可視化とリライトというまったく新しい機能は多方面から注目を浴び、瞬く間にさまざまな分野から引き合いを得た。VISMACは、企業が発行するポイントカードなどに使われ、その後の同社の多岐にわたる事業領域への道を拓いたのである。

日本信号のテクノロジーの発達には、人の移動を便利にし続けている。皮切りとなったのは、1969年に納入した東京モノレール浜松町駅の自動改札機だ。当初は切符と定期券に対応していたが、やがてプリペイドカードを改札機に通すストアードフェア（SF）カード処理機能も搭載するようになった。これにより、異なる鉄道会社間のスムーズな乗り継ぎが可能になった。

1995年には、乗り継ぎに必要な改札作業を人手に頼ることなく行える中間ラッチ用改札機を開発し、JR東日本と他社線との連絡口に設置した。1997年には、2枚の乗

日本信号の歩み

1928年	日本信号(株)を設立
1931年	国産交通信号機を製作
1949年	東京証券取引所に上場
1962年	東海道新幹線用の電子機器製作のため 宇都宮工場を開設
1964年	東海道新幹線（東京～新大阪間）開業 信号システムを納入・使用開始
1969年	自動改札装置を東京モノレール浜松町駅に 納入・使用開始
1970年	鎖錠装置付き有料駐車計パークロックを開発
1998年	台湾全島の鉄道信号近代化を一括受注
2007年	東京都千代田区に本社移転
2019年	創立90周年

資料：筆者作成

車券を同時に投入でき、不正乗車防止の完全化を狙った改札機や、乗車券、特急券、座席指定券などをまとめて投入、返却できる改札機も開発した。

同社は定期入力を改札機にかざすだけで通れる非接触ICカード改札機も開発した。システムの高機能化を図り、定期券とSFカードの機能を1枚のカードに納める、バスなどほかの交通機関でも利用できるようにする、電子マネーやクレジットカードと連携できるようにするなど、利便性向上に一役買っている。

同社がこれだけ多くの事業を成功させることができた要因は二つある。一つは、早くから電子技術の動向をとらえて実用化し、ほかの事業領域に応用できるように研^{けん}鑽^{さん}を続けてきたこと、もう一つは、柔軟な組織づくりで、事業部制の導入や廃止、技術センターの開設といった組織改編を、時代の要請と各事業の状況に合わせて実施してきた。業界のリーディングカンパニーとして、これからも移動の安全と利便性を追求していくのだろう。

<参照社史>

『50年のあゆみ』（1979年）

『80年のあゆみ』（2009年）

餅づくりを見つめ直し次の世代につなぐ



笠原餅店

笠原 公平

かさはら こうへい

《企業概要》

代 表 者 笠原 公平
創 業 1947年
従業者数 3人
事業内容 餅の製造・販売
所 在 地 宮城県黒川郡大和町吉岡中町45
電話番号 022(345)3209
U R L <https://www.rakuten.co.jp/auc-ee-mochi>

宮城県のほぼ中央に位置する黒川郡大和町は、県内有数の工業団地を擁する一方で、「ササニシキ」や「ひとめぼれ」の生産も盛んである。

笠原餅店は、同町で稲作の副業として1947年に始まり、以来、地元の人たちから親しまれている。3代目の笠原公平さんは、将来の事業承継に備えて代々受け継いできた餅づくりに改めて向き合うことにした。

変わらない地元の味

店を切り盛りするのは公平さんと妻、パート従業員の3人。田んぼの世話も、義父の手を借りながら続けている。自家栽培のもち米でつくるのし餅は、プレーンのほか、玄米、豆、クルミ、干しエビ入りの5種類がある。ほかにも、赤飯やたけのこなど旬の食材を使ったおこわが人気で、

70年変わらない味と地元の人たちから信頼を寄せられている。2010年からは、インターネットによる通信販売も開始した。商品に若者にも人気のずんだ餅を加えて商圏を全国に広げている。

1年のうち最も忙しくなるのが、正月用ののし餅の予約が集中する12月の中旬から年末にかけてである。1日に90キログラムものもち米を蒸し、パート従業員を増やして遅くまで作業をする。

公平さんはある悩みを抱えている。後継者の問題である。現在52歳になる公平さん夫婦には子どもがない。祖父から続く店を自分の代で終わらせたくない。店の餅を、これから先も変わらない味として地元根づかせるためには、早いうちから店を外部の第三者に承継するための準備をする必要があると考えた。

餅づくりの核を見極める

店を継いでくれる人を探すには、売り上げを伸ばすとともに、店の魅力を広く発信する必要がある。幸い、通信販売を始めてから注文に生産が追いつかない状況が続いている。生産体制を見直せば、売り上げをさらに増やすことができると考えた。

店では、創業当初から変わらず、かまどに薪で火をつけもち米を蒸していた。操作が簡単なガスや電気釜に切り替えれば、大幅な効率化につながるし、生産量を増やすこともできる。実際、ほとんどの同業者がガスや電気を使っている。

しかし、ふいに「笠原さんのお餅なら、孫が喜んで食べてくれる」という近所のお年寄りの言葉を思い出した。確かに、薪の強い火力でつく

る餅は、柔らかくのど越し滑らかに仕上がる。製法を変えたら味や食感にも影響するかもしれない。

それに、昔ながらの製法を貫いてきたことが、今や店の個性になっている。火力を見ながら薪のくべる量や位置を調整する、天候に応じて蒸す時間を変えるといったノウハウは、3代にわたる試行錯誤の賜物である。それこそが、自分たちが次の世代に残していくべき餅づくりの核なのだと公平さんは思い直した。

薪とかまどでつくる製法はそのままに生産性を上げるために、作業スペースを拡張して設備の配置を変え、無秩序だった導線を整えた。さらに、一層の品質向上に重点を置き、もち米を保存する冷蔵庫や急速冷凍機を導入した。餅を一気に冷凍することで、解凍後もつきたての食感を味わえるようになるし、つくった商品をすぐに出荷できるようになる。食の安全に対する意識が高まっていることを考慮して金属探知機も購入し、異物の混入がないことを証明できるようにした。

こうしたかいもあって注文はますます増えていった。1日当たりの生産量も飛躍的に伸びていき、例えば、ずんだ餅4個入りのパックは、通信販売を開始した5年後には1日に150パック出荷できるようになったのである。

第三者の視点で見つめ直す

売り上げは増加し、店の魅力も再認識できた。ただ、それが一般的にみてどれほどの価値があるのか、長年当たり前のものとして店の餅を食べつくってきた公平さんには想像でしかなかった。後継者を探すためにも自分のつくる餅をもっとアピールしたいが、伝え方もわからない。第三者の意見を聞くことにした。

知り合いのつてを頼り、ある会社にコンタクトをとった。マーケティングを専門とする30歳代の代表とシェフが2017年に立ち上げた会社で、飲食業のリブランディングを手がけている。公平さんの餅を食べ絶賛した彼らは、今の消費スタイルにあわせて商品の見せ方を変えるようにアドバイスをしてくれた。そして公平さんは、彼らと一緒に新しいブランド「THE OMOCHI」を立ち上げることにした。

2019年、専用のホームページを開設し、「一番古いけど、一番おいしいつくりかた」と丹精込めて育てたもち米を使って伝統的な製法で手間暇かけてつくった餅であることを謳った。たわわに実る稲穂の景色や薪のはぜる様子、湯気の上がるつきたての餅などの動画をふんだんに載せ、視覚にも訴えた。



かまどが並ぶ工場

ホームページには、コンサルティング会社のフレンチシェフが考案したレシピも掲載した。卵黄を溶いた醤油に漬けた餅やブルーチーズとはちみつをかけて食べる餅、サルサソースとチーズを和えたタコス風の餅など、味だけではなく見栄えも意識している。意外な餅の可能性に、公平さんは驚くばかりだった。

インターネット上で予約を受け付けると200セットがすぐに完売した。2020年には都心のデパートで期間限定の販売も行った。問い合わせは引きも切らない。異なる分野の視点を取り入れたことで、公平さんの餅はより多くの人を魅了するようになり、後継者探しの自信につながった。

公平さんは、ずんだ餅やTHE OMOCHIが評判になった今でも、正月の直前は地元の人たちのためにのし餅づくりに専念する。地元があつての店であり、これまでの取り組みの根底には、地元の人たちに代々変わらない味をずっと届けたいとの思いがある。伝統を守りつつ、先を見据えた挑戦も怠らない。公平さんの絶妙なさじ加減によって、同店は長く伸び続けることだろう。

(桑本 香梨)

ヒットを生んだ差別化の視点



(株)イトー

代表取締役
伊藤 正一

いとう しょういち

《企業概要》

代 表 者	伊藤 正一
創 業	1974年
資 本 金	1,000万円
従業者数	15人
事業内容	掃除用品製造販売、紡績工場作業請負
所 在 地	静岡県島田市元島田9106
電話番号	0547(37)4214
U R L	https://www.cocoro-ito.com

長年、製糸メーカーの下請け企業であった静岡県島田市の(株)イトーは、お掃除グッズ「ほこりんぼう!®」を開発した。初めてつくった消費者向けの商品ながら、競合品のあふれる市場で大ヒットを収める。どのようにして商品を生み出し、販路を開拓していったのか。軌跡を追った。

下請けからの脱却

「ほこりんぼう!®」は、その名のとおりほこりを取る棒状のお掃除グッズである。直径6ミリメートル、長さ45センチメートルで、先端から約3分の1のところまで、ナイロン素材の短い繊維が約170万本付着している。棒に接着剤を塗り、短い繊維を静電気で飛ばして植え付ける。つんつんとした触感になり、狭いすき間に差し込んで前後左右に動か

せば、ほこりを絡め取っていく。棒にくっついたほこりをガムテープで取り除くと吸着力が復活し、繰り返し使用できる。冷蔵庫の下や本棚と壁の間といったすき間の掃除に最適だ。

価格は1セット2本入りで1,000円。大手雑貨専門店で購入できるほか、同社のオンラインショップや工場でも販売している。2015年2月に販売を開始し、累計で8万セット以上の販売実績がある。

もともと同社は、紡績工場場で内の雑務を請け負いながら、紡績機械用の部品製造を行っていた。部品は「クリアー」といい、紡績機械に取り付けて糸の製造過程で出る綿ぼこりを吸着する。つくり手が少ない部品であったため、広く全国の紡績工場から受注があった。しかし、2000年代になると、製糸メーカーの多くが生産拠点を海外へ移すよう

になり、同社の売り上げはピーク時の7割も減少してしまった。

下請け仕事のままでは生き残れない。社長の伊藤正一さんは自治体の経営相談窓口に助言を求めた。漠然と新分野への進出を模索していた伊藤さんに、B to Bの部品製造での経験を生かして消費者向け商品を開発してみてもとアドバイスしてくれた。これまでつくってきた「クリアー」から着想してみる。折しも、家具の裏に隠れたコンセントに溜まったほこりが火災の原因になるというニュースが取りざたされていた。これだ。伊藤さんのお掃除グッズ開発の挑戦が始まった。

商品の差別化に挑む

ほこりを取り除く目的の商品はすでに100円ショップやホームセン

ターなどで販売されていた。後発となれば、独自色を出す必要がある。伊藤さんは、二つの点で既存品と差別化しようと考えた。

一つは、ほこりの吸着力である。紡績機械用の部品製造でこだわり続けてきた点であり、妥協はしたくない。ほこりを絡め取る部分の試作を重ねるなか、高い吸着力を実現するには短い繊維を大量かつ均一に植え付けることが重要だとわかった。そこで、一本一本の繊維がすき間なく付着するよう、棒を低速で回転させながら繊維を静電気の力で吹き付け、仕上げていった。

もう一つは、商品ターゲットの明確化である。想定したのは、小さな子どもがいる家庭だ。子どもが遊び感覚で掃除できる商品にすれば、子どもと一緒に部屋をきれいにしたい、掃除をする癖をつけさせたいといった親の思いに訴求できると考えた。実際に試作品を子どものいる友人に試してもらったところ、「子どもが自発的に楽しんで掃除をしてくれた」と喜んでくれた。

そこで、商品の安全性をアピールするため、棒の素材には国産ヒノキを使用した。ヒノキには、防虫や抗菌の効果があり、子どもが手にしても安心だからだ。そして商品のネーミング。可愛らしくて覚えやすい商品名を、と書き出した案のなかから

「ほこりんぼう!®」に決めた。

パッケージのデザインも子どもが興味をもつよう意識した。少年の鼻を商品に見立てたキャラクターを作成し、台紙の裏側に使用方法を説明したイラストを表示して、目を引くようにした。こうして、商品を世に送り出す準備は整った。

商品に適した売り方を探る

次は販路である。伊藤さんが選んだのは、大手雑貨専門店だった。

理由は単純で、掃除グッズに関心のある人に商品の良さを訴えたかったからだ。直接手にして商品を確認してほしかったため、ネットではなくリアル店舗である必要があった。また、リアル店舗のなかでも、低価格を謳^{うた}う量販店ではなく大手雑貨専門店なのは、値段が多少高くても機能性を重視する層の目に留まりやすいからだ。こうした層に商品の良さを認めてもらえれば、口コミ効果も期待できる。

では、どうやって大手雑貨専門店で売り込むか。伊藤さんは、バイヤーと商談ができる金融機関主催のビジネスマッチングに参加した。そこで商品コンセプトと機能性を丁寧に説明したところ、東京・新宿の店舗で、実演形式のテスト販売ができるチャンスを得た。



「ほこりんぼう!®」(左)と台紙のイラスト(右)

狭いすき間のほこりをみるみる取り除いていく実演の様子は、来店客の心をつかんだ。売り上げも上々で、全国の店舗での販売が決まった。その後は狙いどおり、実際の購入者がほこりの取れ具合に驚く様子をSNSに続々と投稿。評判は瞬く間に広がり、テレビ番組で紹介されるまでになった。

「ほこりんぼう!®」は今や海外でも販売されている。日本国内での実演販売で、日本語のわからない外国人にも好評だったことがきっかけだった。以来、パリやドバイでの展示会に参加したり、ロサンゼルスの日系スーパーでのイベントに出店したりして実演販売を行っている。売り上げはまだ少ないが、伊藤さんは手応えを感じている。

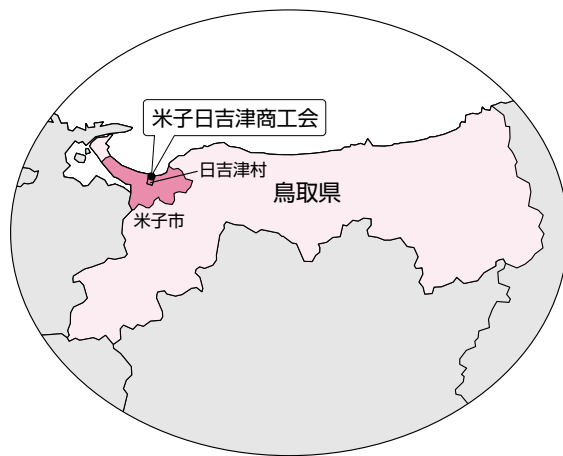
「自治体の相談窓口でのアドバイスや消費者の声が新分野進出の成功を後押ししてくれました」と伊藤さんは話す。外部の声を参考に、商品のコンセプトや販路について一つ一つ練り上げていく戦略が実った。ハードルの高そうな新分野進出はどう進めればよいか。同社の軌跡が示唆を与えてくれる。

(葛貫 怜)



全国の自転車愛好家が集う

地域
の中小企業と
ともに歩む
熱烈応援



地域を巻き込んだサイクルツーリズムへ



よなご ひえつ
米子日吉津商工会

おがわ なおき
事務長 小川 直生

当商工会が担当する米子市と日吉津村は、鳥取県の北西部に位置する人口約14万4,000人の地域です。北は日本海、南は中国地方最高峰の国立公園・大山を望み、自然の恵みがあふれています。国内最古級の彩色仏教壁画が見つかった国史跡・上淀廃寺跡など名所が点在し、歴史や文化が薫る地域でもあります。

当商工会は2005年3月の1市1町による行政合併を追従する形で、2007年4月に旧淀江町商工会、旧伯仙商工会、旧日吉津村商工会が合併して誕生しました。行政区を越えた商工会は県内初で、地域資源を生かした活性化に力を入れています。

このうち、1992年に当時の青年部を中心に立ち上げた自転車イベント「YONAGOサイクルカーニバルin YODOE」は28年間、毎年開催して

います。観光名所を巡る30キロメートルの「サイクリングコース」と大山山麓を巡る60キロメートルの「水の旅人健脚コース」が県内外から好評で、2019年9月の大会には過去最多となる491人がエントリーしました（2020年は中止）。

地域を巻き込んだイベントにしたという思いから、当商工会女性部や自治会、漁協、農協などに協力を求めてきました。この輪が広がり、地元の温泉や遺跡展示館の入場券、地域の食材や名水百選に選ばれた湧水を使った大山おこわ、どんぐりすいとん、手づくりとうふを参加者に提供するなど、多彩なおもてなしにつながっています。また、漢字一文字の大会スローガンを掲げ、参加者やスタッフがおそろいのTシャツに身を包んで一体感を演出しています。

2018年からは、聴覚障害者向けのデフサイクリングも行っています。伴走者をつけるなど十分な対策を講じており、参加者から喜びの声が上がっています。

イベントをさらに発展させていくためには、人口減少が大きな課題となります。鳥取県の人口は全国で最も少なく、2030年には50万人を下回ると予想されています。この流れは止まらず、暮らしを支えるためには、人口減少社会に向けた新しい仕組みや仕事をつくる必要があります。

近年は、地域振興の新たな切り口として「関係人口」が注目されています。地域にかかわる人をどのように増やしていくかを検討し、インバウンド対策を含めたサイクルツーリズムの推進による着地型観光・消費の体制を構築していきます。



世界のあれこれ ビジネス情報



第40回

成長し続ける街 シドニー

住友商事グローバルリサーチ(株)

Profile

住友商事グループのシンクタンク。ビジネスや投資を通じて得た知見や外部情報を組み合わせながら、新たなビジネス領域や有望な地域などに関する情報の整理・分析やコンサルティング業務などを行っている。

新型コロナウイルスと世界が戦うなか、シドニーで新たな発見をしました。オーストラリア人(オージー)は“*No worries*”(心配ない、問題ないよ)を連発する楽観主義というイメージとは異なり、早い段階で政府が打ち出した*Social Distancing*(人同士の距離をとること)や、行動抑制の要請を見事に順守しています。知人いわく「オージーは法律と規則を守る国民性をもつ」とのこと。すべてとはいいませんが、いつの間にかオーストラリアを好きになってきた筆者としては、確かにうなずけることがあります。

もう一つ、筆者がオージーについて好きなのは、そのフェアネス(公平性)です。それを強く感じたのが、シドニーから西に250キロメートルほど離れたカウラ市で毎年行われる戦没者慰霊祭に参加したときです。これは第2次世界大戦のとき、カウラにあった捕虜収容所で起きた日本兵捕虜脱走事件で亡くなった231人の日本兵、4人のオーストラリア兵を慰霊するものです。事件の詳細には触れませんが、毎年計235人



シドニーのオペラハウス

の戦没者を敵も味方もなく、まったく平等に慰霊します。そして本名がわからないままになっている日本兵戦没者について何らかの手がかりをつかもうと、カウラ市は今も調査を続けてくれています。日本とオーストラリアを結ぶ隠れた物語です。

人口500万人強のシドニーは南半球を代表する都市ですが、魅力は一言で語れません。市内の観光名所であるオペラハウスやハーバーブリッジはもちろん、西に100キロメートル走れば世界遺産のブルーマウンテンズがあり、北に150キロメートル行けばハンターバレーのおいしいワインを楽しめます。ステーキやシー

フードも大人気です。四季がしっかりあり、いろいろな自然を楽しめます。生活に困ることはほとんどありません。

だからなのでしょう。オーストラリア全体でもそうですが、シドニーの人口は移民の数も含めてかなりのペースで増加しています。街では常に新しいビルの建設が行われています。ただ、すでにスペースはパンク状態です。

この解決策の一つとして現在、シドニーから西に50キロメートルの広大な土地で、西シドニー開発(エアロトロポリス)という壮大な計画が進んでいます。まずは2026年に西シドニー空港を開港、最終的には周辺に300万の人口を抱える産業都市を数十年かけて建設するものです。これは連邦政府、州政府、地方自治体が三位一体となって取り組む、強いコミットメントを伴った計画です。

エアロトロポリスの建設によってシドニーの新しい歴史が始まることになります。成長し続ける街シドニーが今後どう変わっていくのか、本当に楽しみです。

効果的なプライシング

— 事例にみる賢い価格づけの考え方 —



法政大学経営大学院 教授 小川 孔輔

Ogawa Kosuke

法政大学経営大学院教授。このほか、一般社団法人日本フローラルマーケティング協会会長、MPS ジャパン(株)創業者（現・取締役）、農林水産省生産局「オーガニック・エコ農と食のネットワーク（NOAF）」代表幹事、(株)アールビーズ社外取締役を務める。

著書に『ブランド戦略の実践（第2版）』（日本経済新聞出版社、2011年）、『「値づけ」の思考法』（日本実業出版社、2019年）などがある。

ポイント

- ・ 企業がしっかり儲けるには、顧客が納得して買いたくなる「^{もう}値ごろ感」のある価格を設定することが大切である。
- ・ 価格づけには「コスト」「需要」「競争」にもとづく三つの方法がある。それぞれの狙いを理解し、自社に合った方法を採用したい。
- ・ 価格の調整後も競争力を維持するには、「製品のマイナーチェンジ」や「商品ラインアップの拡張」など価格以外の要素も合わせて検討するとよい。

利益の95%は価格づけで決まる

企業経営の最大の課題は価格づけだといわれている。なぜなら、利益の95%が価格で決まってしまうからだ（小川、2019a）。ところが実際の経営では、最も重要なはずの価格が経営者の直感で漠然と決められていることが多い。皆さんも、ご自身の会社で価格が何となく決められていると感じることはないだろうか。あるいは、不用意な値引きや思いつきで値上げをして、顧客を失っていることはないだろうか。

企業がしっかり儲けるには、顧客が納得して買いたくなる価格（値ごろ感）をつくることが大切である。また、最適な価格を実現するためには、コストの削減方法や価格の表示の仕方に工夫を凝らす必要がある。そのために

は、価格づけの背後にあるロジックを学ぶ必要がある。

本稿では、さまざまな業界で実践されている絶妙な価格戦略の実例を紹介しながら、十分な利益をあげるために必要な、スマートな「値づけ」の基本と実践法を平易に解説していく。

価格づけの理論 —三つの方法—

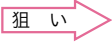
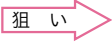
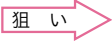
マーケティングの「価格づけ理論」では、利益を最大化するための価格づけの方法が三つあると説明されている（ハーマン、2016；小川、2009）。①コストにもとづく方法（「フルコスト原理」とも呼ばれる）、②需要にもとづく方法、③競争にもとづく方法である。それぞれの方法とその狙いを、図-1に示した。

一つ目のコストにもとづく方法では、製品の原価に対して一定の利益を上乗せして値段を決める。公共料金や鉄道運賃、タクシー料金などは、コストに適正な利潤を上乗せして価格が決められている。自由競争で値段が決まる場合でも、この価格づけは立派に機能している。例えば通常の飲食業界では、食材の原価が25～35%になるように値段を決めるのが一般的である。

ところが、逆張りの価格戦略（高原価・高回転戦略）を実行している企業も存在する。「俺のイタリアン」（イタリア料理店チェーン）や「スシロー」（すし店チェーン）などは食材の原価率を高く設定することで、一般の飲食店チェーンと差別化を図っている。両社が安くておいしい料理を提供できるのは、50%以上の高い原価率を設定しながら、高回転の経営をしているからである（小川、2019b）。

二つ目の需要にもとづく方法では、消費者が価格に対してどのように反応するのかをみて値段を決める。一般的には、「価格弾力性」（ $-\text{需要の変化率} / \text{価格の変化率}$ ）が大きければ、思い切った値引きが有効である。また、

図-1 新製品の価格設定：三つの考え方

- ① コストにもとづく方法：製品の原価を算出して、それを根拠に価格を決める。
 収入を確保する。
- ② 需要にもとづく方法：市場の動向をみながら、収益が最大になる価格を探る。
 購入を促す。
- ③ 競争にもとづく方法：競合他社の価格を参考に、価格を設定する。
 競争に勝つ。

資料：筆者作成（以下断りのない限り同じ）

年齢や性別で顧客をセグメント化できる場合は、ターゲットグループ別に異なる価格を設定することで利益を増やすことができる。これは「差別価格」と呼ばれている。例えば、映画館（学生や高齢者）やテーマパーク（子どもやファミリー）、ガソリンスタンド（女性）などでは、時間に余裕があり価格感度の高い顧客を価格的に優遇することで施設の稼働率を上げて、利益を確保している。

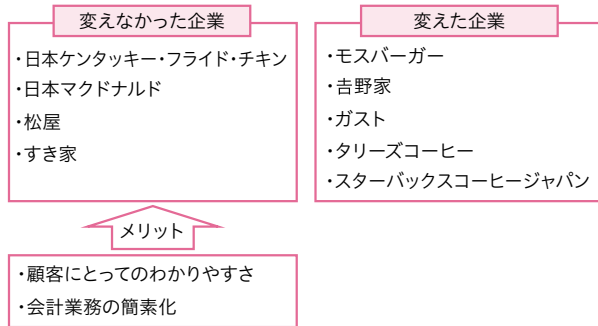
最後は、競争をベースにした価格づけである。どのような業界においても、シェアトップのリーダー企業と下位企業が存在している。通常、消費者はリーダー企業の商品やサービスを高品質と認識しており、より高い価格（プレミアム価格）を支払う用意がある。そのため、リーダー企業が価格決定権を握る。一般に、下位企業は競争に勝つために、リーダー企業が決めた価格より少し安い価格を設定することになる。リーダー企業の価格に左右されず、下位企業が消費者にプレミアム価格を支払ってもらうためには、特殊な用途やターゲットに特化した商品やサービスを販売するという戦略が考えられる。

以下では、事例を通して、最新の価格づけのトレンドと企業の価格対応を紹介していくことにする。

わかりやすい価格づけ

2019年10月1日より消費税率が8%から10%に引き上げられた。これに伴い企業が直面したのが製品・サー

図-2 飲食業界の企業の消費税率引き上げ後の対応
—テイクアウトとイートインの税込価格—



(注) 日本マクドナルドは、一部商品の値上げを実施している。

ビスの価格の見直しだ。今回は酒類を除く飲食料品と定期購読契約が締結された週2回以上発行される新聞の消費税率を8%に据え置く軽減税率制度が導入された。ただし、同じ飲食料品でも、テイクアウトや宅配等は8%、外食やイートインは10%と異なる税率が適用されるため、テイクアウトとイートインの両方を提供するファストフード業界などでは、どのように価格を設定するのかが目された。

企業は原価を考えると消費税率の引き上げ分をそのまま価格に反映させたい。この考え方に従うと、消費税率が変わらないテイクアウトは値段を据え置き、イートインのみ増税分の2%分を加算して値上げすることになる。実際、モスバーガーや吉野家などは、テイクアウトとイートインで税込価格を変える方針を打ち出した。

一方、日本ケンタッキー・フライド・チキン、テイクアウトかイートインを問わず「オリジナルチキン」の価格を税込250円に据え置くと発表した。本体価格(税抜)はテイクアウトが232円、イートインが228円となる。イートインは実質的に値下げすることになった。同社が価格を統一したのは、顧客にとっての「わかりやすさ」を重視したからである。同じ商品でイートインとテイクアウトの価格が異なるのは、消費者の判断を迷わせ

る。また、レジでの支払いで1円単位の端数が生じるのも煩わしい。多少利益を削っても、わかりやすい価格にしたほうが消費者にとってメリットが大きいと判断した結果と考えられる。

図-2は、飲食業界で消費税率引き上げ後の税込価格を「変えなかった企業」と「変えた企業」を示している。2020年に入ってから新型コロナウイルスの影響で変化もあるが、筆者は「変えなかった企業」のほうが、消費者からの反応は良かったように思う。実際に日本ケンタッキー・フライド・チキン、日本マクドナルド、松屋フーズなどは業績が好調に推移しているようにみえる。

ロングセラー商品の価格調整

長く愛用されているロングセラー商品の場合、価格を変更するとイメージが低下して、商品寿命を縮めるリスクが生じる。以下では、ロングセラー商品で価格の改定に失敗した事例を紹介する。また、価格の改定時に守るべき適切な対応策を示してみたい。

最初に値上げの事例をみていく。日清食品は、原材料価格の高騰を背景に2008年6月に「カップヌードル®」の卸売価格を15円値上げした。すると、1カ月の売り上げが値上げ前の月に比べて52%も減少してしまったのである。日清食品はその後、価格の再調整を余儀なくされた。

一方、値下げの事例では米国のタバコメーカーのフィリップモリスが有名である。1994年、価格競争を仕掛けてきた競合他社に対抗して、同社はトップブランドである「マルボロ®」を果敢に値下げした。ところが、想定とは逆に売り上げが激減したのである。ブランドイメージの悪化で、同社の株価も大幅に低下した。この事例は、値下げの日が金曜日だったため「マルボロ・フライデー」として後世に語り継がれている。

コストの増加や競合の値下げなどの環境変化に対して、価格競争力を維持する方法は二つある。一つは、新しいトレンドを採り入れて、製品をマイナーチェンジすることだ。例えば、ブランドのロゴマークやパッケージのリニューアルがある。知覚価値を高めるために、「国産原料100%」など差別化要素を付加することもある。イメージ刷新や品質向上を強調する非価格競争の手段を併用するわけだ。カップヌードル®は、値上げの翌年に肉の具材を変えてブランドをリニューアルした。値上げと同時に行っていけば、売り上げの激減を回避できたかもしれない。

もう一つの方法は、商品ラインアップの拡張である。例えば、江崎グリコの「ポッキー®」はさまざまな種類のサブブランドを展開している。パッケージのリニューアルと同時にフレーバーや味、形状などのバリエーションを増やし、消費者を飽きさせない工夫を施してきた。たんなる商品ラインアップの追加だけでなく、広告コミュニケーションやプロモーションも独特の展開をしている。

近年では、原材料費の高騰や人手不足などを背景に、メーカーはコストの増加に苦しんでいる。前述した価格改定以外に、価格は据え置いたままサイズを小さくしたり容量を少なくしたりする方法もある。こうした、サイズの調整による実質値上げが一般化している。

ダイナミック・プライシング(変動価格制)

消費者がインターネットやスマートフォンで商品を購入するようになったことで、前述した「需要」にもとづく方法の適用に大きな変化が起こっている。EC(電子商取引)企業が、自社サイトを訪れる顧客に対し、購入日や時間帯によって価格を変動させる「ダイナミック・プライシング」(変動価格制)という手法を採用するようになったからだ。

最先端の事例が、アマゾンやヤフーなどの価格づけで

表 変動価格制導入後のUSJのチケット料金一覧表
(個人向けのパーク入場券)

価格帯	子ども (4～11歳)	大人 (12～64歳)	シニア (65歳以上)
A (閑散期)	5,100円	7,400円	6,700円
B (繁忙期)	5,600円	8,200円	7,400円
C (超繁忙期)	5,900円	8,700円	7,800円

資料：USJのホームページ情報(2019年5月現在)をもとに筆者作成

(注) 1 上記料金は、1デイ・スタジオ・パス(1日のパーク入場券)の税込価格。

2 価格帯A,B,C以外の価格が適用されることがある。

3 導入前の価格は、子ども(4～11歳)は5,400円、大人(12～64歳)は7,900円、シニア(65歳以上)は7,100円。

ある。ECが普及する以前から、通販業者やカード会社のカatalog販売では、購入者の属性や購買履歴を用いてターゲットごとに推奨商品を変えていた。しかし、個別にプロモーション価格までコントロールできるようになったのは、アマゾンやヤフーなどが登場してからのことである。ECでは個人が特定できるうえに、購買履歴からその人がどのような好みや値ごろ感をもっているのかを推測できる。極端なケースが、一人ひとりに対して提示価格を時間の経過とともに変えてしまう「マイクロ・プライシング」である。商品の原価は同じなのだから、一人ひとりに別々の価格をつけたほうが最終的な利益は大きくなるのは自明である。

テーマパークでも変動価格制導入の動きが広がっている。ユニバーサル・スタジオ・ジャパン(USJ)は日本の大手テーマパークでは初めて、2019年1月から変動価格制を導入した。7,900円だった1日入場券を、正月休み明けから1月末までの閑散期は7,400円、春休みシーズンの繁忙期には8,700円に変更するとアナウンスしたのである(表)。USJが価格変動制を導入した背景には、入場者数が2017年まで4年連続で過去最高を更新するなかで、繁忙期にパーク内が混み合うことによる顧客満足

度の低下があった。

テーマパークやエアラインのようなサービス業は季節や曜日ごとに価格を変動させることで、二つのメリットがある。一つは、繁忙期の来場者の満足度が高まり、再来場を促せることである。もう一つは、閑散期の価格を割り引くことで、それまでは高い価格で利用を敬遠していた新規の顧客を獲得できることである。

なお、これまでの日本では、こうした「差別価格制」は受け入れられにくい傾向があった。近年の事例としては、日本マクドナルドのハンバーガーがある。2013年から約3年間、地域別に異なる価格で提供されていたが、2015年に鶏肉偽装問題などで業績が悪化した時点で、日本マクドナルドは地域別の価格制度を取りやめて、全国一律の統一価格制度に戻している。

しかし、ここ数年でインターネットでの買い物が一般化するなか、航空チケットや宿泊などの価格が時期によって異なることが当たり前のこととして受け止められるようになった。需給バランスによって価格が変わるということが、日本の消費者にも広く理解されるようになったわけである。

ネックになるのが、顧客のブランド・ロイヤルティーへのマイナスの影響である。そこで次節では、変動価格制とは真逆の価格政策、EDLP（Every Day Low-Price）を採用している企業の事例とその考え方を紹介する。EDLPとは「毎日が同じ低価格」、つまり、商品の特売を行わず、年間を通じて低価格で販売する施策である。

EDLPと定価販売のメリット

顧客の立場からすると、変動する価格の提示は、自分にとって適切な価格とサービスが提供される時間を自由に選べるメリットがある。しかし、頻繁に価格を上下させる企業の行動は、顧客からは「略奪的」に映るかもしれ

ない。コロナ以前は、インバウンド需要の高まりや賃金の上昇もあって、多くの宿泊施設で宿泊料金を値上げしていた。一方で、頑として価格を変えない施設もあった。それは、長期的な顧客のロイヤルティーに報いるためである。

特定のブランドを長く利用してくれる顧客は、普段と変わらない「安心価格」に忠誠心を感じるだろう。逆に同じサービスに対して、その都度支払う価格が異なると、心理的な忠誠心は低下してしまう。さらに、頻繁に変わり続ける価格情報をネットでいちいちチェックしなければならず、商品やサービスに対する探索コストが高くなることも、変動価格制のネガティブな側面である。

価格を変動させないことは、企業側に運営上のメリットをもたらすこともある。米国のウォルマートは顧客の店舗ロイヤルティーを高める手法としてEDLPを導入した。探索コストの削減によって、顧客の再来店頻度が上がっただけでなく、店舗業務が簡素化するメリットもあった。変動価格制の導入は、小刻みな価格変更による収益向上のメリットに目が行きがちだが、店舗運営や値づけの作業を煩雑にする。在庫管理や補充作業が増えて、従業員のシフトが複雑になる。また、頻繁に価格を変えることは、需要変動の予測を困難にする。コンビニが値引きをしないことにこだわってきたのは、定価販売が発注精度を高めることに寄与してきたからである。

表示の心理的な効果 —「桁数マジック」と「サイズマジック」—

ここで、心理的な価格づけの方法である「数字のマジック」を紹介する。

例えば、飲料で「有効成分1000mg」や「アルコール度数0.00%」といったラベルを見かけることがあるだろう。こうしたラベルの数字には、人間の心理をうまく利用した仕掛けが隠されている。

具体的な例を挙げてみよう。店頭のPOPに「5%引き」と書いてある10万円の商品と、「5,000円引き」とある10万円の同じ商品があったとしよう。消費者はどちらをお得と感じるだろうか。支払金額はどちらも9万5,000円で同じだが、なぜか消費者は「5,000円引き」のほうを選ぶ傾向がある。小さい数字よりも大きな数字で表示したほうをお得に感じるのである。

なぜ、有効成分が「g」ではなく「mg」で表示されているのか、これで納得していただけたのではないだろうか。「mg」で表示したほうが、消費者は有効成分がたくさん含まれているように感じるからだ。同じ内容を示しているのに、数字の見せ方（表示）を変えるだけで印象が変わるのである。

それとは逆に、ニコチンやタール、糖分などを目立たせたくない場合には、桁数を小さくするほうが効果的になる。例えば、タバコメーカーではニコチンの量を表示する際に、「100mg」ではなく、「0.1g」と表示することが多い。小数点以下の数字だと、量が少なく感じるからである。

次に、数字の表示の大きさを変えて価格を提示する場合を考えてみよう。こちらも、消費者心理を巧みに利用しているケースである。例えば、商品券や割引クーポンの数字を大きく表示したり、クーポン券のサイズ自体を大きくすることで、お買い得感を演出できる。最近では、携帯端末に表示される電子クーポンが普及しているが、それでも紙のクーポンは消えていない。その理由の一つは、消費者が数字の表示の大きさに反応する傾向があるからと考えられる。

商品券などで、わざわざ実際の千円札や一万円札と同じ大きさにしているのを見かける。お値打ち感を演出するためである。その場合は、「1,000円引き！」の数字を極大ポイントで表示すると、ディスカウントが効果的になる。まさに「サイズマジック」である。



さまざまな価格づけのバリエーション

最後に、最近注目されている価格の設定例として、「サブスクリプション（定額購買）」「シェアリングサービス」「サービス利用の小口化」「プレミアム価格戦略」を簡単に紹介する。

サブスクリプションは、あらかじめ定めた期間ごとに一定の金額でサービスや商品を提供する契約形態である。消費者の購買ストレスを軽減させる手法として受け入れられている。この形態はスマホ世代ととても相性が良い。

シェアリングサービスは、同じモノを複数人で共有して利用するサービスである。カーシェアリング、民泊などの例がある。若者がモノをもちたがらず、利用を重視する行動傾向への企業側の適応から始まった形態である。

サービス利用の小口化は、未利用の遊休施設や資源を時間分割することで流動化することである。代表例にコインパーキングやオフィス空間がある。

プレミアム価格戦略は、品質の高さを消費者に訴求することで、競合他社に比べて高価格で販売する戦略である。この戦略が機能するためには、革新的なサービスや商品の開発がキーポイントになる。

これらについての詳細は小川(2019a)を参照されたい。

(注)本稿の一部は小川(2019c)を加筆修正したものである。

<参考文献>

- 小川孔輔(2009)『マネジメントテキスト マーケティング入門』日本経済新聞出版社
- (2019a)『「値づけ」の思考法』日本実業出版社
- (2019b)「立ち席から始まった高回転率の強み：俺のフレンチ“高品質・激安”なのに儲かる秘密」『プレジデント ウーマン』(<https://president.jp/articles/-/29690>)
- (2019c)「(ビジネススクール流知的武装講座)消費増税・軽減税率導入で価格はどう見直すべきか」『プレジデント』(2019年9月13日号)プレジデント社
- ハーマン,サイモン(2016)『価格の掟—ザ・プライスマンと呼ばれた男の告白』上田隆穂監訳・渡部典子訳、中央経済社



毎年、多くの企業が誕生するが、そのほとんどは時間が経っても小さい規模にとどまる。しかし一部には、短期間で急成長を遂げる企業もある。そうした企業の開業からの歴史をたどる。

患者の信頼を集める歯科医院



〈企業概要〉

医療法人社団一心会

理事長 あおき いちた 青木 一太

創 業 2009年

従業者数 95人（役員・正社員65人、パート・アルバイト30人）

事業内容 歯科医院（5カ所）、歯科技工所（別会社）

所 在 地 北海道札幌市厚別区厚別中央2-4-9-15
新札幌中央メディカルビル3F

企業の成長には、それを支える人材の育成が欠かせない。現場で専門的な技術が求められる事業では、なおさらだ。青木一太理事長が率いる医療法人社団一心会は、体系的な歯科医師の教育システムを構築して計画的に歯科医師を育成することで、さまざまな診療科のサービスを複数の歯科医院で、土日も含めて提供できる仕組みをつくりあげた。

成長の軌跡

2009年4月	新札幌いった歯科を開業（札幌市厚別区）	2016年7月	デジタルレントゲン、CT、口腔内カメラ、大型モニター、プライバシーカーテンを導入
2010年5月	口腔内記録の管理、患者への説明にタブレットPCを導入	2017年3月	中延セントラル歯科を開業（東京都品川区） RESQOL株式会社（歯科技工所デジタルラボ）を設立（札幌市厚別区）
2011年9月	事務局本部を開業（札幌市厚別区）	2019年1月	自動精算機導入
2013年4月	同社設立。訪問歯科診療部門を開始	2019年10月	白石プライム歯科を開業（札幌市白石区）
2013年9月	厚別ウエスト歯科を開業（札幌市厚別区）		
2014年9月	菊水アロー歯科を開業（札幌市白石区） ウェブ予約を導入		



多数の歯科医院を展開

幅広い診療科をそろえる

歯科医師である青木一太さんが代表を務める医療法人社団一心会は、札幌市内の4カ所と東京の1カ所に歯科医院を構える。2009年に現在も本部を置く「新札幌いった歯科」を開設した後、2013年と2014年に相次いで札幌市内に歯科医院を開設。2017年には、東京にも進出したほか、本部に隣接してデジタルによる加工に特化した歯科技工所も別会社として開設した。2019年には、札幌市内にもう一つ新しい医院を開いている。

現在は医師30人、歯科衛生士21人を含む、スタッフ約90人を抱えるまでに急成長している。診療科は、一般歯科のほか、小児歯科、矯正歯科、歯科口腔外科、審美歯科、スポーツ歯科、インプラント治療科など幅広い。超高齢社会のニーズに応え介護施設等への訪問歯科診療も行っている。

目指すのは、長期的に予後を診ることのできる歯科医院だ。そのために、100年続く組織づくりを目標としている。患者が主として訴える症状を主訴と呼ぶ。青木さんによれば、患者の多くは、歯が痛くなったり詰め物が取れたりを主訴として初めて歯科を受診する。ただ、それが落ち

着くと治療を中断してしまうことが多い。そこで、専門分野に長けた多くの歯科医師を迎え入れることで、現状と治療内容の十分な説明と、幅広い治療を可能にしている。

このように、複数ドクター体制での幅広い治療を1カ所で行うことで、納得度の高い診療を患者に提供し、リピーター化を図っている。そのためには、多数の歯科医師の採用が求められる。それを可能にしたのは、事業拡大に向けた計画的行動だった。

歯科医院経営を計画的に学ぶ

青木さんは、東京の実家から大学進学のために札幌に移り住んだ。現在の医院のコンセプトは、学生時代から考えていたものだった。大学を卒業して歯科医師免許を取っても、すぐに開業できるだけの実力を伴っているわけではない。札幌市内の歯科医院に就職して、治療の技術を磨いた。新米の歯科医師としては一般的なキャリアアップの方法である。

ただ、青木さんはそれだけにとどまらなかった。勤務先において、事務全般、採用活動、ホームページの作成など、将来歯科医院を経営するときに役に立つだろう仕事を、意識的に引き受けたのだ。皆の嫌がるクレーム対応にも手を挙げた。「オーナーが非常に理解のある人で、本当にお世話になった」と青木さんは語



新札幌いった歯科の待合室

る。こうして8年間、治療だけではなく計画的にマネジメントの勉強を行った後に、いよいよ自分自身の歯科医院を開設することになった。

開業する場所をさまざまな人に相談していたところ、ちょうど閉院する予定だった歯科医院の物件が見つかった。場所は、土地勘もあった新札幌駅からすぐ近くのメディカルビルだ。新札幌駅はJRと地下鉄の乗換駅で交通アクセスが良く、雪の降る季節でも患者が通いやすいし、スタッフの通勤にも便利だと考え、そこに決めた。費用を抑えるために、診療台や機械など残っていた備品はそのまま引き継ぎ、開業にこぎつけた。開業費用は通常の1割程度と極限まで抑えた。



治療方針をじっくり話し合う

患者のニーズに柔軟に対応

青木さんは、患者がリピーターになる医院をつくりたかった。そのため工夫として、まず1人の患者に



専用マウスガード

対して医師は専任制にし、信頼関係を構築するようにした。治療前に方針をじっくり話し合い、場合によっては保険診療に加えて保険外診療の提案をする。患者にとって一時的なコストは高いが、メンテナンスの回数が減るなど長期的にみればメリットが大きい場合も多い。そのことを、タブレットPCに画像を映しながら、丁寧に話すようにしている。もしほかの専門分野の医師に引き継ぐ場合には、その必要性を患者に十分に説明する。

治療室は明るい色の内装で、リラックスして治療を受けてもらえるようにしている。治療機器については当初は以前の医院のものを引き継いだものの、その後次々に最新のデジタル機器を導入してきた。例えば、従来は歯に詰め物をする場合には型を取って、石膏を流しそれをもとに歯科技工士がかぶせ物を作成していたが、一心会では、口腔内をスキャナーで光学読み取りしたデータをデジタルラボ（歯科技工所）に送り、

CAD・CAMシステムでかぶせ物をデジタルで作成することができるようにしている。患者の負担も少なくなるほか、自分の仕事をデジタルによって客観的に確認できるようになったことで、歯科医師の教育にも貢献している。

こうした治療への考え方を理解してもらうために、ホームページ、フェイスブック、ブログでの情報発信も積極的に行っており、予約もウェブ上で可能にすることで患者の利便性向上と事務の効率化を図っている。

さらに、各医院では土日も休まず午後7時まで診療することで、仕事が忙しく、なかなか治療のための時間が取れない患者にも対応できるようにしている。

新しい治療分野に挑む

一心会は、通常の虫歯の治療や予防以外にも、さまざまな新しい治療コンセプトを打ち出している。一つは、マタニティ歯科だ。妊娠後期から子どもが生まれてしばらくの間は、体への負担もあって、なかなか歯科に通いにくい。その間に虫歯が進行してしまうこともよくあるという。そこで、妊娠が分かった時点で、治療すべきものはすべて治療したうえで、さらに予防も行おうというコンセプトだ。出産後もフォローするとともに、子どもの虫歯予防も併せて

行っている。

もう一つ、力を入れているのはスポーツ歯科だ。歯は人の健康にとって非常に大切であることはいうまでもない。特にアスリートは、歯を強くかみしめることができないと、運動能力にも大きく影響する。そこで、サッカーやバスケットボールの地元のプロチームと契約を結び、通常の診療のほか、虫歯予防のための啓蒙活動を行っている。また、専用マウスガードの作成も提案する。ボクシングやラグビーなど接触プレーのある競技ではマウスガードは一般的だが、ほかのスポーツにはあまり普及していない。監督やコーチに薦められても、既製品だとしっくりこないためすぐに使わなくなってしまうことも、その一因だ。各人の歯形をスキャンして製作したマウスガードは、使用の効果も高く、使い心地も良いため、選手にも好評だという。



医院を支える多彩な人材

充実した研修で歯科医師を育成

青木さんの目指す歯科医院をつくるには、さまざまな専門分野の歯科医師が多数必要だった。最初は歯科医師1人体制でスタートしたが、大学の先輩や後輩に声をかけるなどして、少しずつ歯科医師数を増やしていった。ただ、そうした人脈にも限

界がある。そこで医療専門の求人情報会社を利用した採用も、併行して進めていった。

大学を出たばかりの新卒の採用も、積極的に行ってきた。もちろん、最初からベテラン医師のような治療ができるわけではない。一心会では、研修マニュアルを独自に作成し、計画的に新人教育を実施している。これによって、3年経てばベテラン医師並みとはいわないまでも、その7割程度の仕事を1人でこなせるようになるそうだ。

外部研修にも積極的に参加させている。歯科医のグループが行うインプラントに関する技術研修や、メーカーが行うデジタル機器の操作研修など、数日かけて行われるさまざまな内容の研修に、年間延べ20人ほどの歯科医師を送り込んでいる。さらに、ハーバード大学やペンシルバニア大学など、海外の有名大学で行われる最新医療のセミナーも、各医院の院長や院長候補者が複数受講している。高額のコストがかかるものの、治療のレベルアップへの効果は非常に大きい。勤務する歯科医師にとっても、大きなインセンティブとなっている。

成長を支える経営チーム

規模を拡大していくには、人事、経理、システム管理などのマネジメン

トのできる人材も必要だ。採用に当たっては、あえて歯科分野の経験は問わなかった。必要な人材は、人材紹介会社や青木さん自身のネットワークを通じて、ピンポイントでスカウトしている。歯科業界での経験がなくても専門分野に長けた人材を採用することで、必要な業務にスピードを上げて取り組むことができる。

こうして構築された、さまざまな経験をもつ経営チームは、従来の歯科医院のスタイルにこだわらない、新しいタイプの医院づくりの基礎を担っている。

また、治療中や治療後の食事指導のための管理栄養士も雇用している。歯科と管理栄養士をつなぐことで、患者への新たな付加価値の創出に挑戦中だ。

歯科医師の確保のため東京進出

札幌で3件の医院を開設した後に、遠く離れた東京に4番目の医院を開いたのはなぜなのか。青木さんは、札幌でのある学生との採用面接がきっかけになったという。その人は東京出身で札幌の大学に進んでいた。しばらく札幌で暮らしたいが、いずれは東京に戻りたい。辞めることになると申し訳ないので就職をためらっているという。優秀な学生だったので、ぜひ採用したかった。逆に、今は東京に住みたいが、いずれは



新札幌に開いた歯科の治療室

故郷の札幌に戻りたいと考えている歯科医師もいると聞いた。東京にも拠点を置けば、そのような人がいても社内の転勤で対応できる。そう考えて、思い切って東京に医院を開設した。院長には実力のあるドクターを任命して、理念や運営コンセプトをしっかりと共有した。テレビ会議システムで定期的なミーティングを行うことで、距離が離れていることのハンデはまったくないそうだ。

一心会は、多くの患者をリピーターにして順調に成長してきた。その原動力となったのは、青木さんが経営者として理念やビジネスのコンセプトをしっかりともち、それを勤務する歯科医師やスタッフと共有したからだろう。これからは患者のためになる歯科医療を目指して、さらに治療内容の充実を図りたいと、青木さんは語ってくれた。

(深沼 光)

本稿は、日本政策金融公庫総合研究所編『急成長のメカニズム—新規開業企業に学ぶ—』同友館(2019年7月)に掲載した事例を、再取材のうえ加筆修正したものである。

第28回 神在祭 — 神話と民俗のつながり

10月は神無月かん なづきといわれていますが、出雲大社のある出雲地方では神在月かみありづきといいます。この地域で旧暦10月(新暦では11月)にあるのが神在祭です。出雲のお忌みさんともいわれるこの祭は、出雲大社や佐太神社、日御碕神社、万九千神社など島根半島西部にある古い由緒を伝える神社で開催されています。

この時期の日本海は荒れやすく、人々はこれをお忌みさん荒れと呼び、龍蛇りゅうじゃさんを待ちます。龍蛇さんとは沖縄近海に生息するセグロウミヘビです。激しい海流に揉まれながら流れてきて、島根半島の海岸に近づく頃には意識朦朧もうろうの状態状態で漂着します。何度も龍蛇さんを揚げた漁師によると、龍蛇さんはすぐに佐太神社へ納めるのだそうです。

神在祭の期間中、佐太神社には龍蛇さんが安置されていて、参拝の対象となっています。わたしは佐太神社を何度も訪れていますが、神在祭にはいつも、背筋が伸びる思いをしています。

佐太神社は奈良時代に編纂された『出雲国風土記』に「神奈火山(中略)所謂佐太神社、即彼山下也」

と記されている古社です。祭神である佐太大神は、キサカヒメ命という女神が島根半島の加賀の神埼かんざき いわやの窟で海から流れてきた黄金の弓矢を手にとったら産まれたとされる神で、黄金の弓矢は麻須羅神が姿を変えたものだという神話があります。黄金の弓矢は、漁船の灯火ともしびを慕って黄金色に光りながら寄ってくる龍蛇さんを連想させます。

龍蛇さんのことがはっきりと書いてあるのは、佐太神社の歴史を記した『佐陀大社縁起』(明応2年(1493年))という本です。これより早い貞治5年(1366年)に書かれた万葉集の注釈書『詞林采葉抄』という本にも、出雲では神無月のことを神在月といい、たくさんの神々が神在浦に来臨するときは、おびただしいほどの数の篠舟が波に浮かんでいると書いてあります。

出雲大社の神在祭についての記録をみると、正平8年(1353年)の『日三崎検校清政起請文』があります。現在では旧暦10月10日に当たる日に、稲佐の浜で神迎神事が開催されます。出雲大社の境内の左右に建ち並んでいる十九社に全国の神々が滞在

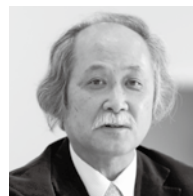
して、神在祭がスタートします。

こうして、海の彼方から神々がやってくるという信仰と習俗とが、古代から島根半島の神社に伝えられており、それが龍蛇さんの信仰としても伝えられているものと思われます。特にウミヘビなど蛇体の神々という点が特徴です。この信仰は古代の古事記や日本書紀のなかに登場する素戔鳴尊すさのおのみことと八岐大蛇退治の神話につながっているように思えます。

出雲の神々が、脱皮と再生を繰り返す生命力のあふれる、そして靈威力のあふれる異様な蛇体の神々であるという信仰は、古代の神話の世界から、現代の祭の民俗伝承の世界にまで、連綿と伝わっているようなのです。

新谷 尚紀

しんたに たかのり



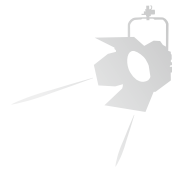
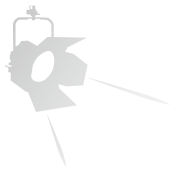
1948年広島県生まれ。社会学博士。国立歴史民俗博物館名誉教授、国立総合研究大学院大学名誉教授、國學院大學文学部客員教授。NHK「チコちゃんに叱られる!」や日本テレビ「世界一受けたい授業」などのテレビ番組に出演。著書に『和のしきたり 日本の暦と年中行事』(日本文芸社、2007年)などがある。

西条 みつとし [著]

笑わせる技術

— 世界は9つの笑いでできている —

光文社 定価（本体780円＋税）



取引先との商談を成功させたい。職場の同僚とチームワークを円滑に進めたい。このように、周囲の人々と良い関係を築いていくには、コミュニケーションの機会が欠かせない。他方、さまざまな制約がある今、やりとりに窮屈さを感じている人も多そうである。こうしたときこそ大切にしたいのは、笑顔になることではないだろうか。

1997年に吉本総合芸能学院に入学した著者は、10年近くの間お笑い芸人としてテレビや舞台で活躍した後、2010年に放送作家に転じた。現在は数々のバラエティー番組や舞台の演出などを手がけるとともに、お笑いスクールの講師も務めている。本書では、会話のやりとりの実例を

多数挙げながら、笑いの構造を体系的に捉えようとしている。有名なお笑いコンビのネタも登場するので、実際のやりとりを思い浮かべながら読み進めることができる。

著者は笑いのパターンを9つに分類する。「共感」「自虐」「裏切り」「安心」「期待」「無茶」「発想」「リアクション」「キャラクター」である。なかでも、共感がすべての笑いの基本になると指摘する。「ある！ある！」「実は自分もそう考えていた」といったふうに相手を感じてくれると、笑いが起きやすいという。

注意したいのは、笑いにつながらない共感もあるということだ。例えば「夏は暑いですね」と常識的な話題を持ち出しても、共感は得られ

るが、笑いにはつながりにくい。著者によると、当たり障りのない話題ではなく、相手が秘めていそうな感情や行動をあえて話題にすることで共感の笑いが起きやすくなる。つまり、相手が何を好むのか、どのようなことを考えているのかなどに思いを巡らせることが、笑顔を引き出すための第一歩というわけである。

タイトルにある「笑わせる技術」と聞くと、テレビや舞台に出ているお笑い芸人たちが不特定多数の相手の心をいかにしてつかむのかというテクニカルな話で、日常のコミュニケーションにはあまり関係がなさそうに思える。だが本書を読み進めていくと、笑わせることとは相手を思いやることであり、関係を深めていくための重要なツールなのだと気づかされる。

先行きが見通しにくい現在の社会情勢下では、誰もがストレスをためやすい状況にある。だからこそ周囲が、そして自分自身もが晴れやかな気分になれるようなコミュニケーションを心がけたいものである。本書はその一助となるに違いない。

（藤田 一郎）



中小企業経営者のための ちょっと気になるキーワード

V-RESAS

2020年6月30日、内閣官房のまち・ひと・しごと創生本部事務局と内閣府の地方創生推進室はV-RESASというウェブサイトを立ち上げました。このサイトでは、さまざまなビッグデータを用いて、新型コロナウイルス感染症が地域経済に与える影響を分析できます。調べたい項目をメニューから選ぶだけでよいので、手軽に情報を集められます。

V-RESASは「人流」「飲食」「消費」に関するデータの提供から始まりました。人流には「移動人口の動向」「代表観測地点の滞在人口」があります。例えば移動人口の動向では、前年の同じ週に比べて増えたか減ったかを都道府県別、時間帯別に分析できます。

飲食では、「飲食店情報の閲覧数」の前年同週比を和食や洋食・西洋料理、中華といったジャンル別に把握できます。都道府県単位よりも細かいエリアの分析も可能です。東京都であれば、都心の「東京駅・丸の内・日本橋」エリアと郊外の「立川・八王子・青梅」エリアの動向を比較できます。

消費には、クレジットカード決済情報の前年同週比を示した「決済データから見る消費動向」とPOSレジデータの前年同週比を示した「POSで見る売上高動向」があります。POSで見る売上高動向では、品目別の動き

	データ項目	地域単位	時間単位	データ提供元
人流	「移動人口の動向」 「代表観測地点の滞在人口」	都道府県	週次	(株)Agoop
飲食	「飲食店情報の閲覧数」	都道府県 エリア	週次	Retty(株)
消費	「決済データから見る消費動向」	地域 ブロック	半月次	(株)ジェーシービー (株)ナウキャスト
	「POSで見る売上高動向」	地域 ブロック	週次	(株)日本経済新聞社 (株)ナウキャスト

を調べることができます。例えばお菓子の材料である「生クリーム」の前年同週比をみると、2020年1月はほぼ前年並みでしたが、5月の第2週になると全国各地で2倍近くとなり、売上が大きく伸びたことがわかります。緊急事態宣言を受けて、家で過ごす時間が増えたことが影響したと考えられます。

データのほとんどは毎週アップデートされ、利用者は最新の動向を把握できます。また、「宿泊者数」「イベントチケット販売数」「興味・関心」のデータも追加され、より多角的な分析が可能になりました。V-RESASを活用して、地域の今を捉えた経営につなげたいところです。

* V-RESASのウェブサイト(<https://v-resas.go.jp>)、報道配布資料などをもとに記述しています。



編集後記

今月号から誌面デザインを一部リニューアルしました。ぜひ注目していただきたいのが、表紙です。未来へ羽ばたく中小企業をイメージした「日本の野鳥」を1年にわたって紹介していきます。今月号は「モズ」です。

モズは秋の鳥といわれます。自分の居場所を見つけるための「秋の高鳴き」がよく聞かれるからです。そして越冬し、5月には多くのひなが飛び立っていきます。

今、わたしたちは羽ばたくときに備えた我慢の時期なのかもしれません。巣ごもりの時間が増え、疲れている人も少なくないと思います。ときには一息ついて、モズのさえずりを想像してみてもう良いでしょう。羽ばたきのきっかけが見つかるかもしれません。

(尾形)

編集・発行 (株)日本政策金融公庫 総合研究所
印刷・製本 アインズ(株)

★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。

調査月報 11月号予告

特別レポート

事例から考える情報セキュリティの実務

牛島総合法律事務所 パートナー弁護士 影島 広泰

クローズアップ 識者に学ぶ

SNS を正しく怖がり活用する

—統計でみる炎上の実態と予防・対処法—

国際大学グローバル・コミュニケーション・センター 准教授 山口 真一

●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

2020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、新規開業者の働き方や起業に対する意識に焦点を当てました。事業に充てる時間が短い「パートタイム起業家」や、自営と勤務を行き来する「ボーダレス起業家」について分析したほか、自営している認識がない「意識せざる起業家」も取り上げ、多様化する新規開業者の実態に迫ります。

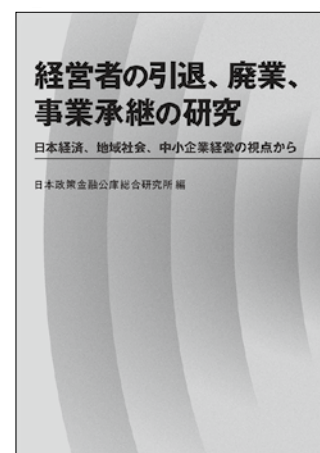


A5判352頁 定価（2,300円＋税）

経営者の引退、廃業、事業承継の研究

— 日本経済、地域社会、中小企業経営の視点から —

- ▶中小企業経営者の高齢化の進行を背景に、中小企業の廃業と事業承継の問題は、かつてないほど注目されています。
- ▶廃業する企業はどれくらいあるのか、社会や経営者自身にとってどのような問題が発生するのか、引退を巡る一連のプロセスを円滑に進めるにはどう支援すればよいのか。最新の調査結果をもとに、多面的な分析を行いました。



A5判309頁 定価（2,800円＋税）

選ばれる小さな企業

- ▶本書では、小企業が顧客と有益な関係を築くための方策を考察しました。分析からみえてきたのは、経済社会の構造が大きく変化し、消費者ニーズもますます多様化する令和の時代を顧客と共に駆け抜けていくためのヒントです。
- ▶全国各地にある、顧客との関係を大切にすることで常連客を確保している「選ばれる企業」12社への詳細なインタビュー調査も収録しています。



四六判212頁 定価（2,200円＋税）

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

