Future SIGHT

2021 Spring No.92

特　集

東根市における農産品の海外プロモーションの実例

フィデア情報総研

nyanyanya/PIXTA(ピクスタ)

秋田県：八幡平ドラゴンアイ（仙北市）

秋田県と岩手県にまたがる八幡平。その山頂近くにある「鏡沼」では5月下旬から6月上旬の雪解け時、積雪・天候などさまざまな自然条件がそろったときに、龍の眼のような神秘的な景観が現れます。

Future SIGHT
2021 Spring No.92

SIGHTには、光景、照準、観察、見解などの意味がある。過去、現在を踏まえながら、どうすれば美しく、豊かで、幸せに満ちた光景を未来（Future）の東北に描くことができるかに照準を合わせ、諸々の現象の本質や価値を正確に見極め、必要な考え方や手だてを大胆に示していく機関誌にしようという狙いを込めている。

CONTENTS

特　集 …… 02
東根市における
農産品の海外プロモーションの実例
株式会社フィデア情報総研　地域政策コンサルティング部　主事研究員　松本　敦士

VALUE SIGHT

山形 イタリア野菜を突破口に町の産業を活性化！ …… 06
企業組合 かほくイタリア野菜研究会　統括マネージャー　芦埜　貴之

秋田 地域企業として革新を続け、
地域に欠かすことのできない企業を目指す …… 08
株式会社マルシメ　代表取締役社長　遠藤　宗一郎

宮城 ロボットが切り開くあたらしいリハビリの形 …… 10
仙台ロボケアセンター　センター長　加藤　康則

調　査
（山形・秋田）県内企業の景気動向調査　フィデア情報総研 …… 12
（山形・秋田）県内家計の消費動向調査　フィデア情報総研 …… 14

経　営
To the Future!　わが社の挑戦　第２回 …… 16
湯沢地熱株式会社
取締役社長　大樂　良二

付加価値創造　わが社の経営イノベーション　第26回 …… 18
株式会社ウッド・マイスター
代表取締役　杉山　豪

DBJレポート …… 20
スマートファクトリー実現の鍵となる「担い手」の創出（後編）
～ With/After コロナを生き抜くための製造業におけるデジタル化～
株式会社日本政策投資銀行　産業調査部　調査役　佐無田　啓

風　土
歴史を語る建物たち　シーズンⅡ　第２回 …… 26
民宿かやぶき屋（鶴岡市朝日地域）
熊本学園大学　経済学部　准教授　山口　泰史

コラム …… 28
出羽国・タイ王国　交流記
タイ王国ムエタイ×山形県キックボクシングの異文化交流
山形県キックボクシング連盟　会長　齋藤　智宏

表紙：「ツツジ」
作者：東北芸術工科大学
芸術学部 美術科 日本画コース２年
川﨑 りな
画材：岩絵具、水干絵具、胡粉、木材

作者コメント
近くに咲いていたツツジを描きました。日常から切り取ったような絵にしたいと思い、花弁のやわらかさや枝などの描写と板の木目から、穏やかな空間の中で静かに咲いている様子を表現しました。

特　集

東根市における農産品の海外プロモーションの実例

株式会社フィデア情報総研　地域政策コンサルティング部　主事研究員　**松本　敦士**

■はじめに

今、地方には少子高齢化社会、生産年齢人口の首都圏への流出などさまざまな問題がある。2014（平成26）年に「まち・ひと・しごと創生総合戦略」が閣議決定され、その中に「稼ぐ地域をつくるとともに、安心して働けるようにする」という基本目標がある。[1]「稼ぐ地域をつくる」とは、地域資源や地域ブランドを活用し、地域経済を活性化することである。

山形県に当てはめてみると地域資源として主要産業の一つである農業が挙げられる。山形県の2019年の農業産出額は2,557億円で全国11位と上位であり、年々増加している。さらに人口一人当たりの同産出額を計算すると北海道とほぼ同額であり、全国5位と全国屈指の農業県であることがわかる（図表1、図表2）。

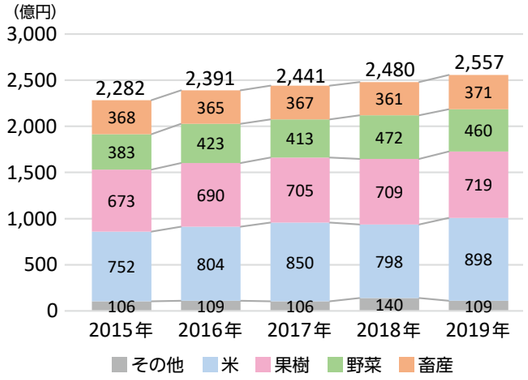
政策面においても「やまがた創生総合戦略」（H27～R1）においては基本目標の一つとして「豊かな山形の資源を活かして雇用を創出」および、2020年3月に制定された「第4次山形県総合発展計画」においては政策の柱の一つとして「競争力のある力強い農林水産業の振興・活性化」として取り上げられているように付加価値の高い、「食」を中心とした産業振興を行い、地域の稼ぐ力としようと考えている。

図表１　各都道府県の人口一人当たりの農業産出額

順位	都道府県	人口一人当たりの農業算出額（単位：円）	農業産出額（単位：億円）	農業算出額全国順位
1位	宮　崎　県	316,496	3,396	（5位）
2位	鹿児島県	305,243	4,890	（2位）
3位	青　森　県	251,846	3,138	（7位）
4位	北　海　道	239,200	12,558	（1位）
5位	**山　形　県**	**237,199**	**2,557**	**（11位）**
6位	岩　手　県	218,093	2,676	（10位）
7位	秋　田　県	199,896	1,931	（19位）

資料：農林水産省「農業所得統計」、統計局「人口推計」より
フィデア情報総研が作成

図表２　山形県農業産出額



資料：農林水産省「生産農業所得統計」

■東根市の事例

今回は弊社で受託し、2019年11月に実施した東根市のプロモーション事業について紹介したい。東根市は山形県の中央部、村山盆地に位置し、面積は206.94㎢、人口は約4万8千人。市の南西部には山形空港があり、四つの工業団地を有している。南は天童市と山形市、東は仙台市と接している。日本一の生産量を誇るさくらんぼを中心に果樹産出額県内一であり、「果樹王国ひがしね」を掲げている（図表3）。

2016（平成28）年には「東根市6次産業化推進計画」を制定し、「果樹王国ひがしね6次産業化推進協議会」を立ち上げた。これは行政だけでなく、JAや東根市果樹研究連合会などの農業関係者、観光協会、温泉組合などの観光関係者、その他にも教育機関や金融機関と幅広く連携し、ブランド確立や海外輸出、グルメイベント、地産地消を図る活動を通して地域の稼ぐ力を高めるために組織された。その活動として、2017（平成29）年4月の東根さくらんぼの地理的表示「GI」の取得や、JAと協力して市内で生産された野菜を用いたドレッシングの商品化などを行っている。

1　内閣官房・内閣府総合サイト「地方創生」より

図表３　山形県内の主な市町村の農業産出額

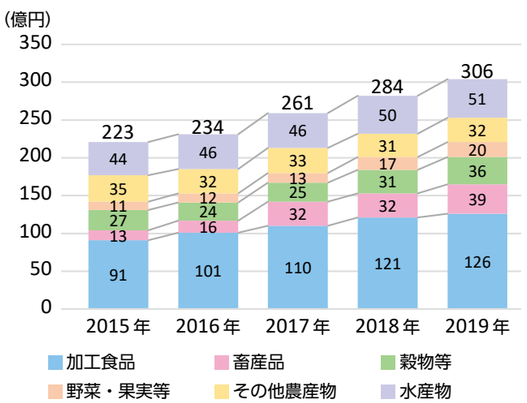
（単位：１千万円）

市町村	農業産出額	米	野　菜	果　実	肉用牛
山　形　市	1,248	334	338	411	53
米　沢　市	737	306	97	80	67
鶴　岡　市	3,256	1,408	1,217	212	38
酒　田　市	2,076	951	597	74	49
寒河江市	1,001	136	101	683	18
上　山　市	771	104	28	557	0
天　童　市	1,702	166	62	1,325	72
東　根　市	**1,847**	**138**	**41**	**1,454**	**135**
尾花沢市	1,079	347	416	4	229

資料：農林水産省「平成30年市町村別農業産出額（推計）」

弊社では、その協議会からの受託事業として東根市の農産品の海外プロモーションを行った。東根市ではこれまで台湾･香港･タイなどに向けて果樹のプロモーションを行ってきており、新たな販売先としてシンガポールを検討していた。シンガポールの面積は東京都23区と同程度で、人口も約560万人と小さい国であるが、一人当たりの名目GDPがアジアの中でもマカオについて第2位（日本は同4位）である。特に高技能外国人労働者を優遇しており、世界のビジネスセンター、金融センターとしての発展を図っている。多様性・多文化を受け入れる気質も相まって、シンガポールでの認知度拡大は、それだけで世界各国への認知度向上につながる「世界のショーウィンドー」としての効果が期待できる。また、農地は国土の1％以下しかなく、食料の9割を輸入に頼っている。日本からの食料品輸出額はここ10年で2.2倍の約306億円となり、年々増加している（図表4）。

図表４　日本からシンガポールへの農産品の輸出額



資料：財務省「貿易統計」

■プロモーションについて

このプロモーション事業は、将来的なシンガポールへの果樹を中心とした輸出や食をきっかけとしたインバウンドへの足掛かりとして、東根市の認知度向上を図るために行った。

この事業は四つの段階を経て行われた。まず一つ目は、在シンガポールのシェフを東根市へ招いて行った、特産品生産現場への視察。二つ目として、そのシェフのレストランに関係者を招いての試食会。三つ目として、試食会場になったレストランにて東根市産フルーツを使ったフェアの実施。最後にこの取り組みを山形県民や東根市民へ伝えるというものだ。

シンガポールと東根市の橋渡し役には、シンガポール在住の日本人シェフ、斎藤正通氏に協力いただいた。斎藤シェフは在スウェーデン日本国大使館の料理長として勤務した経験を持ち、シンガポールのビジネスの中心であるセントラル・エリアにあるイタリアレストランの責任者をしている。現地での経験を生かし、東根市の食材をシンガポール流にアレンジした料理を作っていただくことになった。試食会を行う約1か月前に市へ招聘（しょうへい）し、生産現場10カ所を一泊二日の日程で視察した。訪問地については果樹の産直施設、養鱒場、きのこの生産現場、日本酒の蔵元、ワイナリーなどを訪問し、広く市の食材について理解を深めていただいた。生産者の言葉などからその食材のストーリーを感じ取っていただいたことで、シンガポール側のポジションに立ちつつも、東根市の“関係者”としての役割を担ってもらうこともできた。

生産者から説明を受ける斎藤シェフ

資料：フィデア情報総研

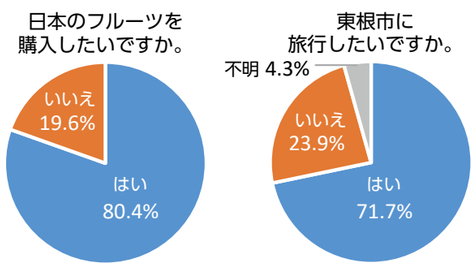
試食会は2019年11月に東根市の土田市長によるシンガポールへのトップセールスの予定に合わせて行った。シンガポールで行われた試食会には東根市のトップセールス団をはじめとした約40名が参加した。他に約20名のシンガポールにいる現地報道関係者、メディア関係者、輸入業者を招待した。東根市の食材を使った料理は10種類以上。マスとその卵を使ったカルパッチョや麩をゴルゴンゾーラソースで和えたものなど、食材を現地流にアレンジした料理が日本酒や東根市産ワインと共に提供された。その中で、斎藤シェフに対して土田東根市長から「果樹王国ひがしねアンバサダー」の委嘱状が手渡された。今後も東根市とシンガポール現地関係者の関係を継続的に維持してプロモーションを行うため、弊社からの提案により実現したものである。

試食会で提供された東根市産果物を使ったデザート

資料：フィデア情報総研

そして、トップセールス団の帰国後にも試食会場となったレストランにて2週間限定で東根市産フルーツを使ったフェアを実施した。日本食レストランサイトに告知ページを作成するとともに、レストランを訪れたお客さまに東根市産りんご、ラ・フランスを使ったデザートとパンフレットを提供し、広く認知度向上を図った。デザートを提供したお客さまに対してアンケートを実施したところ、フルーツの購入意欲や旅行意欲がとても高いという結果となった（図表5）。

図表5　レストランでのアンケート結果（一部抜粋）



資料：フィデア情報総研

最後に、このシンガポールでの取り組みの山形県民、東根市民への周知である。生産者に自分の作ったモノが海外でも受け入れられるという自信を持ってもらうと同時に、市の取り組みを広く認知してもらうことを目的としている。今回はテレビユー山形に東根市での視察から現地での試食会まで取材していただき、夕方の地方版ニュースで放映した。また、市報にもこの取り組みを掲載した。

市民への活動報告という意味ももちろんあるものの、生産者にとっては自分たちの作ったモノが世界で通用するという大きな自信にもつながるのである。

テレビ局の取材の様子を放映

資料：テレビユー山形「Nスタやまがた」

■見えてきた課題

今回のプロモーションを通して農産品輸出についての課題も見えてきた。流通、販売、そしてロット（量）の問題である。

流通については、商社を利用し、一括で依頼するという方法も考えられるが、本事業では試食会やフェアの食材について斎藤シェフの利用している空路による流通ルートを利用させていただいた。現地までの流通の流れは梱包・発送、日本国内運送、国際運送、相手国内運送の段階に分かれる。梱包については通常の段ボールでは輸送に耐えきれないため、発泡スチロールへの詰め替えを行い、飛行機の出発時間に合わせ、空港に着くように手配した。国際輸送では検疫、関税や許可関係の手続きが必要になる。通常、販売用のアルコールの国際輸送については登録された業者しか行えず、牛肉については規格に適合したと畜場、食肉加工施設（東北では岩手1カ所のみ）を通さなければならない。本事業では販売用ではないため、一部ハンドキャリー（手荷物運搬）にて対応した。

また、販売を考慮した場合には輸出手続きに加え、輸出コストも上乗せされるため、販売価格は割高になる。商品を高く販売できれば問題ないものの、シンガポールには高島屋や明治屋、DON DON DONKI（ドン・キホーテ）など日系の小売業も多数出店しており、農産品にかぎらず、日本の商品が気軽に買える環境が整備されている。試食会を実施した2019年11月の価格だが、DON DON DONKIにて日本産のりんご1つ2.9シンガポールドル（当時レートで約232円）、ぶどう1房12シンガポールドル（同約960円）という価格で販売されていた。りんごは青森県産ということであったが、詳細な産地の表記はなされておらず、総じて「日本産」ということで販売されていた。ジャパンブランドとしての農産品の価値は理解してもらえている部分はあるのだろうが、○○県産、○○市産というところまでは浸透していないものと思われる。さらに、小売だけでなく、レストランなどの飲食店への展開も必要となってくるだろう。現地の輸入関係者からも輸出初期の段階においては輸送コストなどにおいて自治体がある程度の補助を行い、認知度を高めていき、販売先の確保を優先するという継続的な支援策が必要というアドバイスも頂いた。

シンガポールで販売されている日本産のりんご

資料：フィデア情報総研

ロットの確保もビジネスとして輸出を行うためには大事な要素である。販売価格を無視した少量多頻度の輸出では輸送コストばかりがかかり、ビジネスとしては難しいだろう。例えば、高価格帯のモノであれば一定の量でも空路を使い、鮮度重視で輸送することでさらに付加価値を高める、低価格帯のモノでも船便を使い、大量に輸送することでビジネスとして成り立たせる、などといった施策が必要となる。つまり、国内流通品を単純に海外輸出用に転用するのではなく、農産品であれば、生産の段階から輸出を意識した商品作りが必要となってくるのである。幅広い商品を幅広い国へというのは難しく、一定の商品群を一定の国へという明確な目的意識が必要となってくる。

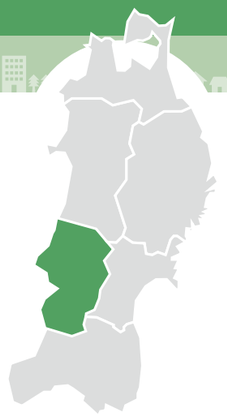
■最後に

現在はコロナ禍で、人の動きが大幅に制限されている。輸出入もその影響を受けており、財務省の「貿易統計」によると2020年5月は前年同月比で輸出額▲28.3%、輸入額▲25.9%と大幅に減少している。しかし、徐々に回復してきており、巣ごもり需要などから食料品の輸出額は2021年2月で前年同月比+11.4%と回復してきている。

インバウンドについてもアフターコロナでは新しい形が求められるといわれている。今までの都市型観光から、密を避けた着地型観光によりシフトするのではないかと考えられる。密の少ない地方で地域資源を生かした四季折々の風情を感じる。そういった観光が主流になってくるのではないだろうか。

こういった流れに対応するためにも各地域の認知度向上を図らなければならない。まずは何かフックになるようなモノを使うことが有効である。本事業のように農産物で例えば「“東根市産”さくらんぼ」を用いて、現地の飲食店や小売店で認知度を高め、そこから「“東根市”さくらんぼ狩り」などのコンテンツを着地型旅行商品として海外向けに販売していく方法などが考えられる。一つの自治体で対応が難しければ、複数の自治体と連携し、「“山形県産”さくらんぼ」、「“山形県産”フルーツ」としてプロモーションを行うのも有効だろう。「知ってもらい」、「食べてもらい」、そして、「来て、体験してもらう」までを一つの流れとして、行うことが重要であると考える。

地方においては「農業＝稼げない」というイメージがまだまだ根強い。実際、農家においては家族総出で働いても、サラリーマン一人の年収に満たないという話もよく聞く。このプロモーションが最終目標として目指すところは農産品を通じて地域の付加価値を高め、農業で稼ぎ、またその地域を稼げるようにすることである。これからも弊社は地域のさまざまな事業を通じ、地域の活性化の一助となるべく、活動していきたい。



現在国内には、イタリア各地の郷土料理を看板メニューとするイタリア料理店が数多くある。本場の味を出すのに欠かせないのが、現地で使用されているものと同じ「イタリア野菜」。しかし、国内では生産農家が少なく、新鮮なイタリア野菜は入手するのがなかなか難しいのが現状である。

山形県河北町の「かほくイタリア野菜研究会」では、このイタリア野菜を生産し、販売する取り組みを進めている。ゼロから始まった新しい野菜づくりは少しずつ成長し、販売先は首都圏や海外まで広がった。この取り組みは他の地元特産品のブランド力向上や農家と商工業者の連携強化にもつながっており、町全体の活性化においても重要な役割を担っている。

イタリア野菜を突破口に町の産業を活性化!

なぜ河北町でイタリア野菜？ 研究会設立の経緯

山形の最上川流域に位置する西村山郡河北町は江戸時代、紅花の集積地として栄えた。現在はさくらんぼ栽培が盛んで、町村単位では日本一の生産量を誇っている。

ある日、事業の打ち合わせで訪れたイタリア料理店のシェフから「新鮮なイタリア野菜が手に入らないため、ほとんどのお店は日本の野菜で代用しているが本場の郷土料理の味が出せなくて困っている。誰か近くの生産者で作ってくれないかな？」と相談を受けたのが、河北町でイタリア野菜プロジェクトを発足するきっかけだった。当時国内でイタリアンのお店は年々増加傾向にあり、ニーズを調べると特に「トラットリア」、いわゆるイタリアの郷土料理店ではイタリア野菜が欠かせないということが判明したのである。そこで2010（平成22）年、知り合いの農家4人に声をかけてイタリア野菜を生産するプロジェクトをスタートさせた。

かほくイタリア野菜（中央がトレヴィーゾ）

多くの出会いが課題を解決! さまざまなチャンスを生む

プロジェクトはスタートしたものの、いつ種を蒔(ま)けばいいのか？栽培方法は？売り先は？最初は苦難の連続だった。そんな時にイタリア食文化研究家との出会いがあり、生産方法から普及に至るまでさまざまな面でアドバイスをいただき、手探りながらもトレヴィーゾ（チコリの仲間の葉物野菜、白と赤紫の色合いが特徴的）やフィノッキオ（日本では「ういきょう」と呼ばれるセリ科の野菜）など4種類の試験栽培がスタートした。SNS等で地道に情報発信をした結果、プロジェクトが多くのマスコミに取り上げられ、全国からイタリアンシェフや野菜ソムリエの方々に河北町を訪れていただくようになった。イタリアで修業したシェフから栽培技術をアドバイスいただくことも多く、少しずつ栽培技術を構築してメンバーも12名まで増加し、2013（平成25）年に企業組合かほくイタリア野菜研究会を設立した。設立後はさらなる販路を開拓するため、錚々(そうそう)たる有名イタリアンシェフが集まる日本イタリア料理協会主催の商談会に出展し、「かほくイタリア野菜」は山形県内だけでなく各地へと一気に広まった。

商工会と農家が力を合わせて進める 6次産業と農商工連携

現在、生産については研究会活動に賛同してくれた専門分野の違う生産者16名がおり、栽培技術を共有しながら専門知識を生かし、ナス農家はイタリア種のナスを栽培し、ネギ農家であれば西洋ネギのリーキの栽培を行っている。また、河北町だけではなく近隣市町村にもメンバーを増やし、収穫時期をずらして供給期間を延ばすなどの工夫を凝らしてレストラン等の要望に応え、今では約60品目のイタリア野菜を生産できるまでに成長した。

町内の生産者は家族経営が多いためマンパワーが限られている。であれば、生産者が1次産業の部分を、われわれ商工会が流通やブランディングなど3次産業の部分を担えば、1と3を足して4次産業をまず作ることができる。それがある程度大きくなれば2次産業の加工を加えて、最終的には6次産業としてまとめていこうというのが当初の発想だった。現在、加工についてはピューレやカット野菜などの1次加工を進めており、町内の事業所においては「かほくイタリア野菜」をふんだんに使ったイタリア野菜カレーや餃子、イタリア料理に合う日本酒等の商品化も進んでいる。イタリア野菜だけではなく地酒や牛肉、お米、果物加工品等を物産展やイベントで一緒に販売する機会も増え、農家と商工業者の交流も深まり「TEAMかほく」として連携する場面も次第に増えていった。

首都圏にアンテナショップ（営業拠点）を構築し、点から面での展開

次の戦略として、「TEAMかほく」のポテンシャルをさらに引き上げるため、東京・三軒茶屋に河北町商工会が運営する「河北町アンテナショップかほくらし」を2019年1月にオープンした。「かほくらし」は1階が物販、2階が飲食スペースになっている。かほくイタリア野菜や河北町産食材を使った料理教室や物販イベントを通じてファンを増やし、コロナ禍でも昨年の売上を上回り、町内事業所の販路拡大にもつながっている。昨年はアンテナショップでの商談を通じて、かほくイタリア野菜の香港への輸出が実現した。香港のレストランでも、かほくイタリア野菜の評価は高く、今後も海外展開を視野に入れ販路拡大を図っていく。

今後の戦略として地域商社による さらなる展開へ!

これまでのかほくイタリア野菜研究会等の活動を通じて、市場に向けた地域資源の商品化、PRや販路開拓の強化を図ってきたものの、町内においては1次産業の急激な衰退に歯止めをかけ、ニーズに応えられる人材育成、担い手づくり等の再構築が求められている。加工・流通・販売の元となる1次産業を活性化させる仕組みづくりが必要なのである。そこで、今年はさらなる販路拡大と新たな産業構築を目的とした地域商社（株式会社かほくらし社）を立ち上げた。商社では今後イタリア野菜の加工の部分も担っていく。初めての試みには批判などが付きものではあるが、何事もチャンスとタイミングが重要である。既存概念にとらわれることなく活気あふれる町を目指し、全力で走り続けていくこれからの動きにも是非ご注目いただきたい。

かほくイタリア野菜研究会メンバー

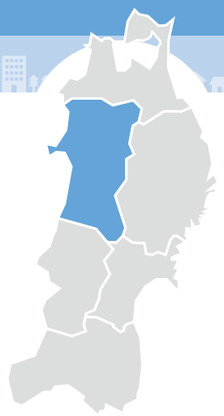
PROFILE

企業組合　かほくイタリア野菜研究会
統括マネージャー　芦埜　貴之

企業組合　かほくイタリア野菜研究会
山形県西村山郡河北町谷地月山堂654-1
TEL 0237-84-0450　FAX 0237-84-0451
URL https://kahoku-italia-yasai.com/

あしの・たかゆき

河北町商工会　商工振興課長。
企業組合かほく冷たい肉そば研究会、企業組合かほくイタリア野菜研究会、米COMEかほく協同組合の仕掛人。また、地場産業である「かほくスリッパ」のブランディングや河北町アンテナショップかほくらし、地域商社「株式会社かほくらし社」を立ち上げ、地域産業活性化のために奮闘中。



横手市のショッピングセンター「スーパーモールラッキー」を中心に店舗展開している株式会社マルシメでは、高齢者の買い物支援として無料買い物バスを導入したり、地元農家の朝採れ野菜を販売する産直事業を展開したりと、特色あるサービス・事業を行っている。

こうした取り組みの数々は、同社代表 遠藤宗一郎氏の「能動的に変化しなければ人も組織も成長できない」、「地域に育てられた企業として、企業活動を通して地域をよりよくする責任がある」という信念が原動力となっている。

地域企業として革新を続け、地域に欠かすことのできない企業を目指す

PROFILE

株式会社マルシメ
代表取締役社長 遠藤　宗一郎

えんどう・そういちろう

1981年、秋田県横手市生まれ。
大学卒業後、大手コンビニチェーン勤務。その後、父の急病により25歳で家業を継ぐ。

株式会社マルシメ
秋田県横手市十文字町仁井田字東22-1
TEL 0182-42-2113　FAX 0182-42-2281

突然だった社長就任と経営状態の悪化

25歳の秋、父の大病により急遽会社を引き継ぐことになり、大学卒業後就職した会社を辞め、生まれ育った秋田県横手市に戻ってきた。そして右も左も分からないまま社長に就任した。今まで描いていた自分の人生設計は何の意味も持たなくなり、ただ受け入れるしかない状況の中で運命なのだと自分に言い聞かせ、モチベーションを保つので精いっぱいだったのを覚えている。

高校卒業後、都内の大学に入学した。就職活動の時期になり今後の人生を考えたとき、もともと田舎の狭い社会に辟易（へきえき）していた私には、地元に帰って父の事業を継ぐという選択肢はなく、就職先も違う業界を目指していた。しかし、結果的には自分の会社と同じ業界である小売大手の企業に就職した。就職後2年で退社することになったが、一通りの基本は勉強させていただいた。この2年がなければと思うとゾッとする。

私が継いだ株式会社マルシメは昭和30年代から横手市でスーパーマーケットを展開、一時期は約80億円まで売上高を伸ばしたが、1999（平成11）年に現在の主力店舗であるスーパーモールラッキー店を開設して以来、売上高の減少を止められないでいた。私が社長に就任した時点での売上高は55億円。すでに何らかのテコ入れをしなければならない状況にあり、金融機関の審査部も1カ月に一度モニタリングに来ていた。そんな中での社長交代、そして競合店の進出もあり、当社は設立以来の危機的な状況に陥った。さらに今まで競合らしい競合がなかったため社内に競合に対するノウハウはなく、なすすべなく経営状態は悪化していった。

地域企業としての責任と使命

事業縮小しかなかった。事業の縮小はもともと考えていて、それまでは賛同が得られず実行に移さなかったが、反対を押し切って実行した。不採算店舗や事業を縮小・閉鎖し、人員整理を行い、利益構造を変えた。売上高こそ大幅に減少したが、赤字体質からの脱却を果たすことに成功した。

言い方は適切ではないかもしれないが、この時の経験が私に二つの大きな気付きを与えてくれた。一つ目は、変化をしなければ衰退してしまうということ。よく言われることだが、時代に合わせて会社の考え方、組織のあり方、運営方針等々を変化させなければ、顧客の支持を得続けるのは難しい。常に能動的に変化しなければ人も組織も成長できないのだということを体験し実感することができた。二つ目は、地域の人たちからの温かい支援の言葉の数々や、人員整理の対象になったスタッフから会社に対する想いを聞く中で、当社が地域に育てられ、守られてきた企業なのだということを知り、地域に対して持つ会社の責任と、会社の事業を通じて地域をよりよくしなければならないという使命感を強く持つようになったことだ。

お買い物バスと産直事業（Farmer's Market）

その責任と使命感から始めた事業が二つある。

一つ目は、地域を巡る会員向けのお買い物バス。ある日、店舗の入り口で軽乗用車に乗合で買い物に来ている高齢者を見かけた。その後も注意深く見ていると、他にも乗合やタクシーで来店される高齢のお客さまがいることが分かった。もしかしたら買い物に困っているお客さまは多いのかもしれない。社内で話し合い、店舗から3kmほどの住宅街を通る1路線で試験運行を開始した。試験運行開始直後は利用客が少なかったが、認知度が高まるにつれ増えていった。そして運行を見た他の地域のお買い物に困っている高齢者からも声がかかるようになり、現在では14路線にまで増えている。

地域の高齢者にとっては日常の買い物だけでなく、車内での会話も楽しみの一つとなっており、コミュニティ機能としても欠かせないものになっている。このお買い物バスの取り組みは、高齢者向けの配食サービスや、草刈り、雪おろしなど身の回りの困りごとを解決する相談窓口「お客様サポート」の展開にもつながっており、地域の困りごとを吸いあげる装置としても機能している。

お買い物バスの利用客

二つ目は、地域の生産者が新鮮な朝採れの野菜を持ってきて販売する産直事業。地域の基幹産業である農業。その農業に従事する人たちが潤うことは、地域が潤うことを意味する。産直は生産者が直接出品し販売するため、中間コストが少ない。そのため生産者の収入が増えることに寄与する。地域の農業を応援したいという思いから、主力店舗内に30坪程の産直スペースを展開した。

この展開については、当初社内では直営野菜売り場と競合するといったような反対意見も根強かったが、オープンしてみると産直を求めてくるお客さまによって直営売り場の利用客も増え、ネガティブな影響よりもポジティブな影響の方が大きかった。産直開業以来売上高は毎年増加傾向で、売場面積は当初の3倍以上に、契約生産者数は400人以上となり、当社の主力部門に成長している。

今後の課題と展望

これら二つの取り組みについてはまだまだ課題も多い。特にお買い物バスは、どのように収益を得て持続可能な事業にしていくかが大きな課題だ。コストを垂れ流すだけでは持続することは難しい。開始から10年、ここまでは利用者の拡大に主眼を置いてきたが、持続可能なインフラとして地域に根付かせるためにも、これからはその課題に向き合っていきたいと考えている。

このほか、インターネットでの商品の販売や、産直＋グロサリーストア「NEED THE PLACE」の秋田市への出店など、常に変化をすることを自分にも社内にも課してきた。コロナ禍でさまざまなものが変わっていくように見えるが、もともとあった世の中の流れが早まっただけで、山積した課題は変わっていない。時の流れにただ流されるのではなく、自分たちと地域の課題をしっかりと捉え、持続可能な地域、持続可能な地域の中で成長できる会社をつくっていきたい。

産直スペース　Farmer's Market

株式会社バイタルネットは東北、新潟を中心に医薬品卸ならびに医療機器や介護関連事業を行うヘルスケア企業である。そのバイタルネットが2019年5月に東北地方で初、全国では8カ所目として仙台ロボケアセンターを開所した。運動障害がある利用者向けに、装着型サイボーグ「HAL®」を用いた運動機能の自費リハビリ施設として運営しており、現在は10代から70代まで幅広い年代の利用者が日々機能改善に励んでいる。

ロボットが切り開く あたらしいリハビリの形

PROFILE
仙台ロボケアセンター
センター長 **加藤 康則**
株式会社バイタルネット
宮城県仙台市泉区八乙女3-3-1
株式会社バイタルネット 八乙女ビル内
TEL 022-218-6115 FAX 022-343-1215
URL https://robocare.jp/sendai/

かとう・やすのり
宮城県出身。大学卒業後、株式会社バイタルネットに就職し、各医療機関を担当する医薬品卸売り業務の営業を担当。2019年5月に仙台ロボケアセンターをオープンし、センター長就任。機器診断薬部長、再生医療・ロボケア事業推進部長を兼任し、現在に至る。

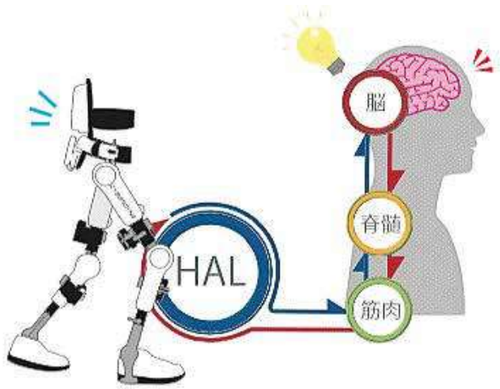
ロボケアセンターとは

仙台ロボケアセンターとは、仙台市に本社を置く医薬品卸である株式会社バイタルネット（以下、バイタルネット）が運営するロボットスーツを利用した自費リハビリ施設である。ここでは身体機能の低下、脳卒中や脊髄損傷などによる後遺症に対して、脳神経・筋系の機能改善を図ることを目的としている。

茨城県つくば市にあるCYBERDYNE株式会社が開発した世界初の装着型サイボーグである「HAL®（Hybrid Assistive Limb®）」をリハビリに用いるというのがこのセンターの特徴である。バイタルネットが介護職員用の腰に装着するHAL®を取り扱ったことが縁となり、ロボケアセンターを開設することとなった。

HAL®の特徴

重労働用や農作業用などに幅広く使われているパワーアシストスーツは、通常、搭載したセンサーによって体の傾きや動きを検知し、人の動作をアシストする。人間の動き、またはその予備動作を機械が判断し、動きをサポートしてくれるのである。



HAL® 動作の原理

それに対して、HAL®の仕組みでは、利用者の皮膚表面に取り付けた電極パッドが脳からの微弱な電気信号（生体電位信号）を読み取り、本人の意思に従った動作を実現するのである。

筋肉は脳からの指令を受けて伸縮を行う。脳から筋肉を伸ばす信号が出ればHAL®は筋肉を伸ばすアシスト動作を行う。HAL®は、脳神経系からの動作意思を反映した生体電位信号に基づき制御される。この仕組みを採用しているリハビリ機器は現在HAL®だけであり、世界に一つだけの画期的なものである。

この仕組みがリハビリにおいてはとても効果的である。脳卒中などで麻痺（まひ）が残ってしまうと、うまく筋肉が動かせなくなってしまう。例えば頭では腕を曲げようと思っていても、腕には力が入らない、違う部位に力が入ってしまうといったことが起こりうる。一般的なリハビリにおいてはセラピストが体の状態を総合的に判断、動きをサポートしながらリハビリを実施する。

しかし、HAL®は装着者本人の生体電位信号を読み取り動きをアシストすることができる。人が介助するリハビリに加え、脳からの生体電位信号を介することで、タイムラグなく、その指令を動作として反映させることが可能となる。また、生体電位信号がどの程度出ているのか、モニターを通して視覚的に確認することもできる。腕を曲げようと脳から筋肉へ生体電位信号が流れる。それをHAL®がアシスト、腕を曲げるといった一連の動作を成功体験として脳へフィードバックすることで徐々に自分の意志で動かせるようになるということである。

現在、HAL®には足や腕につけて曲げ伸ばしの機能改善ができる単関節タイプ、腰に装着し体幹を鍛える腰タイプ、両下肢に装着し歩行をアシストする下肢タイプがある。

下肢タイプでは脳からの生体電位信号の他に、歩容や左右の荷重バランスなどもモニターを通して把握することができ、専門スタッフが利用者と確認しながら歩行の改善を図ることができる。従来型のリハビリではセラピストの経験や利用者の体感的な感覚に頼りがちになってしまうが、HAL®を使いモニターを通したフィードバックを活用することで客観的に確認することができ、ノウハウの共有化やリハビリ効果の定量的な把握も可能となる。

医療用下肢タイプの保険適用は神経難病8疾患（ALSや筋ジストロフィーなど）になっており、現在脳卒中適用に向け治験が進められている。医療用単関節タイプは2020年8月に運動量増加機器として保険適用された。また、ロボケアセンターは現在全国に16カ所あり、北は北海道、南は熊本まであるものの、北海道では札幌、東北では仙台の一カ所しかなく、北日本においてはより一層の拡大を目指す必要があると感じている。

しかし、少しずつ評価が得られるようになり、2017（平成29）年から大同生命が医療保険特約としてHAL®のプログラムの給付金を開始し、現在ではAIGや損保ジャパンもプログラムの実費を給付する取り組みを始めている。

自費リハビリ施設として

仙台ロボケアセンターは開所してから約2年、まだまだ認知度は低い。また、HAL®を使った機能改善プログラムは1回90分19,800円と費用負担も少なくない。宮城県内では年間5,000人以上が脳卒中となっており、保険適用のリハビリだけでは不十分と感じている人も多いと考えている。

ある利用者は仕事中に脳卒中で倒れ、左半身に麻痺が残った。リハビリを始めて4カ月で6メートルの歩行タイムが8秒75から4秒94に縮み、着実に効果をあげている。首都圏のロボケアセンターでは海外からの利用者が医療ツーリズムとして来日し、一カ月間毎日利用したという実績もある。また、仙台ロボケアセンターでは昨年8月に理学療法士を追加採用し、HAL®を使ったリハビリ以外にも幅広く利用者の声に寄り添える体制を作った。まずは、HAL®について多くの方に知ってもらい、体験してほしいと考えている。そこからこのリハビリを通して日常生活を取り戻す場としてぜひ当センターを活用してほしい。

HAL®の仕組みは従来のリハビリとは異なる画期的なものであるが、一番大切なことは利用者自らが自分の力で立ちたい、歩きたいという目標をもってリハビリと向き合うことである。仙台ロボケアセンターはHAL®を使って、そういった目標を一緒に叶えていきたい。

HAL® をつけての歩行練習

景気動向調査

「(山形・秋田)県内企業の景気動向調査」(概要)

❶ 調査の目的

山形・秋田県内に本社を置く法人企業を対象に、各社の業況の現状と今後の見通しについて調査を行い、景気の動向を把握することを目的とする。

❷ 調査の方法

すべての質問事項についてDI（Diffusion Index）値を求める。たとえば、各社の業況を示す「自社の業況DI値」の算出方法は「自社の業況DI値」＝（「良い」と回答した企業の割合）－（「悪い」と回答した企業の割合）

❸ 調査期間

令和3年2月1日(月)～15日(月)

❹ サンプル概要

アンケート対象企業	山形655社、秋田492社
有効回答数	山形397社、秋田368社
回答率	山形60.6%、秋田74.8%

特に好調	好　調	まあまあ	不　振	きわめて不振
DI≧30	30>DI≧10	10>DI≧▲10	▲10>DI≧▲30	▲30>DI

景気の天気図

第66回　山形県内企業の景気動向調査

今期の業況

	山形県	村山南部	村山北部	最　上	置　賜	庄内田川	庄内飽海
全業種	☂	☂	☂	☁	☂	☁	☂
建設業	☁	☁	☁	☁	☁	☀	☂
製造業	☁	☁	☁	☁	☂	☂	☂
卸・小売業	☂	☁	☂	☂	☁	☂	☁
サービス業	☂	☂	☂	☂	☂	☂	☂

第39回　秋田県内企業の景気動向調査

今期の業況

	秋田県	県　北	中　央	県　南
全業種	☂	☂	☁	☂
建設業	☁	☁	☁	☁
製造業	☂	☂	☂	☂
卸・小売業	☂	☂	☂	☂
サービス業	☂	☂	☂	☂

詳細は当社ホームページ（https://www.fir.co.jp/）「調査レポート」をご覧ください。

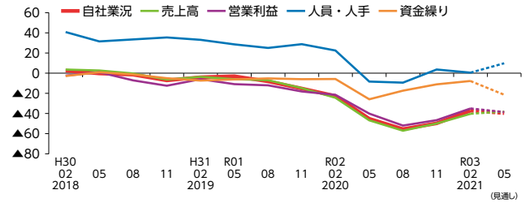
自社業況の動向

山形県の業況は、「自社の業況 DI 値（前年同期比）」が▲37.2（前回調査比 12.6 ポイント上昇）と**2期連続で改善**となった。「各種 DI 値（前年同期比）」をみると、「売上高」「営業利益」「資金繰り」はいずれも改善し、「人員・人手」はプラス幅が縮小した。

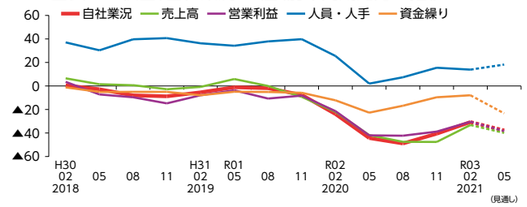
秋田県の業況は、「自社の業況 DI 値（前年同期比）」が▲30.7（前回調査比 9.9 ポイント上昇）と**2期連続で改善**となった。「各種 DI 値（前年同期比）」をみると、「売上高」「営業利益」「資金繰り」の3項目が改善し、「人員・人手」は小幅ながら3期ぶりにプラス幅が縮小した。

山形、秋田ともに、新型コロナウイルス感染症の影響は依然色濃く残るものの、持ち直しの動きがみられる。

図表1　山形「自社業況DI値(前年同期比)」の推移



図表2　秋田「自社業況DI値(前年同期比)」の推移

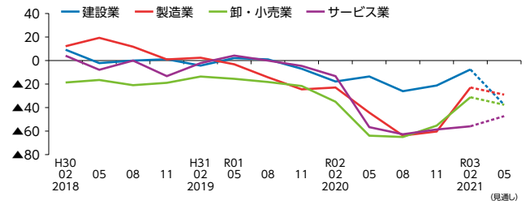


業種別の動向

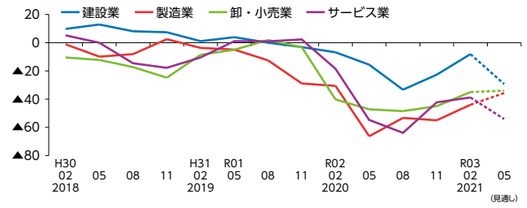
山形県の業況（前年同期比）を業種別にみると、いずれの業種も2期連続の改善と、**4業種すべてで改善**となった。特に製造業と卸・小売業では20.0ポイント以上の上昇とマイナス幅が縮小している。

秋田県の業況（前年同期比）を業種別にみると、建設業、卸・小売業、サービス業の3業種は2期連続で改善、製造業は2期ぶりの改善と、**4業種すべてで改善**となった。

図表3　山形・業種別「自社業況DI値(前年同期比)」の推移



図表4　秋田・業種別「自社業況DI値(前年同期比)」の推移

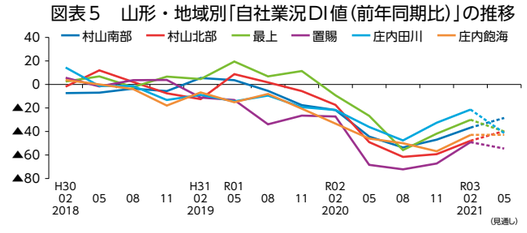


地域別の動向

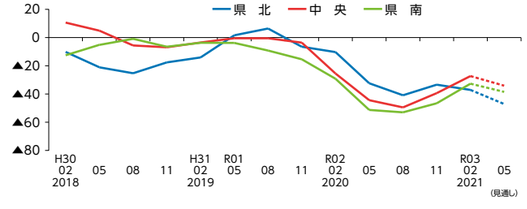
山形県の業況（前年同期比）を地域別にみると、**6地域すべてで改善**となった。先行きは、庄内飽海はほぼ横ばい、村山南部と村山北部で改善が見込まれるものの、その他の3地域では悪化が見込まれている。

秋田県の業況（前年同期比）を地域別にみると、県北は2期ぶりの悪化、中央と県南は2期連続の改善と、**2地域で改善**となった。先行きは、すべての地域で悪化が見込まれている。

図表5　山形・地域別「自社業況DI値(前年同期比)」の推移



図表6　秋田・地域別「自社業況DI値(前年同期比)」の推移



消費動向調査

「(山形・秋田)県内家計の消費動向調査」(概要)

❶ **調査の目的**　山形・秋田の県民の暮らし向きについての現状と見通しを時系列的にとらえるとともに、具体的な商品やサービスに対する支出動向を把握することにより、景気判断等の基礎資料を得ることを目的とする。

❷ **調査の方法**　専属モニターを対象とした郵送およびインターネットによるアンケート調査

❸ **調査の対象者**　山形･秋田の県内に在住するサラリーマン(勤労者)世帯(世帯人数２名以上)

❹ **調 査 期 間**　令和３年３月１日(月)～15日(月)

山形　モニター世帯数：253世帯
有効回答数：240世帯
回　答　率：94.9%

秋田　モニター世帯数：238世帯
有効回答数：221世帯
回　答　率：92.9%

消　費　指　数

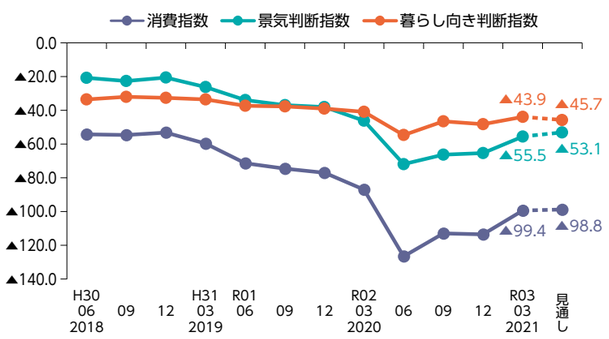
第59回　山形県内家計の消費動向調査

～消費マインドは改善ながら、先行きは引き続き慎重姿勢～

消費指数は、▲99.4（前期比14.2ポイント上昇）と2期ぶりの改善となった。内訳をみると、景気判断指数は▲55.5（前期比9.9ポイント上昇）と3期連続で改善、暮らし向き判断指数は▲43.9（前期比4.3ポイント上昇）と2期ぶりに改善した。

今後の見通しは、▲98.8（今回調査比0.6ポイント上昇）と小幅ながら改善の見込みとなっている。内訳は、景気判断指数が▲53.1（今回調査比2.4ポイント上昇）と改善の見込みながら、暮らし向き判断指数は▲45.7（今回調査比1.8ポイント下落）と悪化が見込まれている。

図表１　山形　消費指数の推移



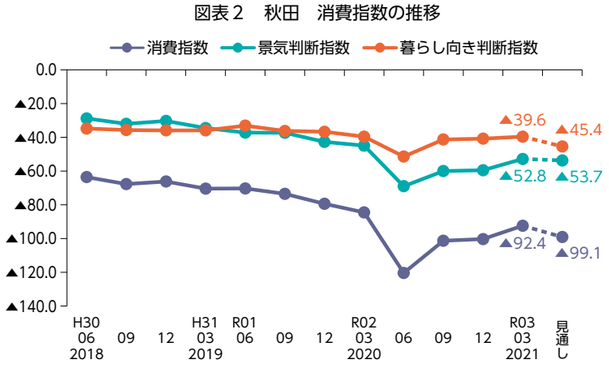
第39回　秋田県内家計の消費動向調査

～消費マインドは緩やかに回復するも、先行きは慎重な見通し～

消費指数は、▲92.4（前期比7.9ポイント上昇）と3期連続で改善した。内訳をみると、景気判断指数は▲52.8（前期比6.7ポイント上昇）、暮らし向き判断指数は▲39.6（前期比1.2ポイント上昇）と、ともに3期連続での改善となった。

今後の見通しは、▲99.1（今回調査比6.7ポイント下落）と悪化の見通しとなっている。内訳は、景気判断指数が▲53.7（今回調査比0.9ポイント下落）、暮らし向き判断指数が▲45.4（今回調査比5.8ポイント下落）とともに悪化が見込まれている。

図表２　秋田　消費指数の推移



【指数の見方】
消費指数は景気判断指数（景気・雇用環境・物価の３項目で構成）と暮らし向き判断指数（世帯収入・保有資産・お金の使い方・暮らしのゆとりの４項目で構成）の合計からなり、値は200～▲200の範囲をとります。指数がプラスであれば家計の消費マインドは高揚していると判断します。一方、指数がマイナスであれば、消費マインドは低迷していると判断します。

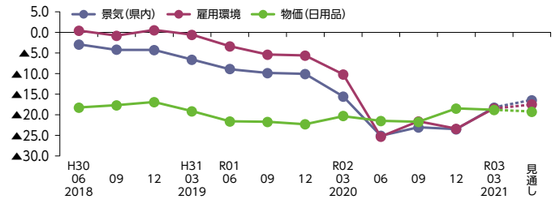
景気と暮らし向き

景気判断

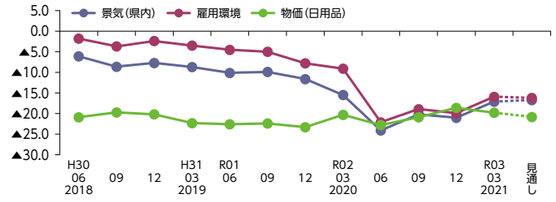
山形の景気判断指数は▲55.5（前期比9.9ポイント上昇）と3期連続で改善となった。景気判断指数を構成する3つの指数については、「景気（県内）」「雇用環境」が2期ぶりの改善、「物価（日用品）」はほぼ横ばいとなった。

秋田の景気判断指数は▲52.8（前期比6.7ポイント上昇）と3期連続で改善した。指数を構成する個別指数でみると、「物価（日用品）」が3期ぶりに悪化した一方、「景気（県内）」と「雇用環境」は2期ぶりの改善となった。

図表３　山形　景気判断指数(内訳)の推移



図表４　秋田　景気判断指数(内訳)の推移

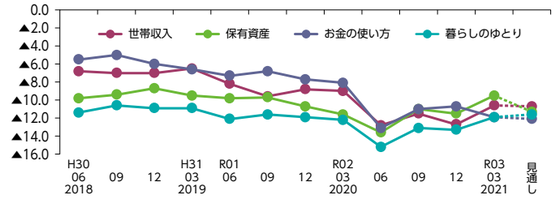


暮らし向き判断

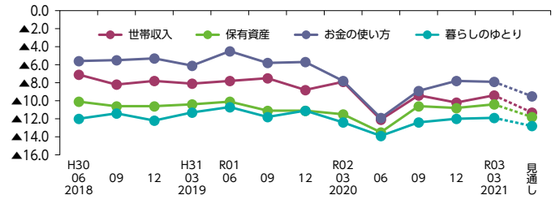
山形の暮らし向き判断指数は▲43.9（前期比4.3ポイント上昇）と2期ぶりの改善となった。暮らし向き判断指数を構成する4つの指数については、「世帯収入」「保有資産」「暮らしのゆとり」が2期ぶりの改善、「お金の使い方」が3期ぶりの悪化となった。

秋田の暮らし向き判断指数は▲39.6（前期比1.2ポイント上昇）と3期連続で改善した。指数を構成する個別指数でみると、「世帯収入」が2期ぶりの改善、「保有資産」「お金の使い方」「暮らしのゆとり」はほぼ横ばいとなった。

図表５　山形　暮らし向き判断指数(内訳)の推移



図表６　秋田　暮らし向き判断指数(内訳)の推移



家計収支

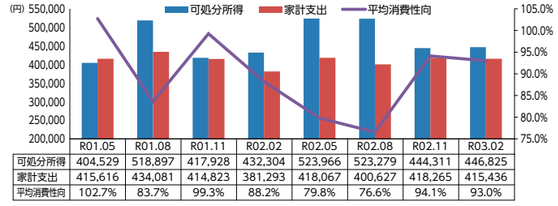
山形の収入面では可処分所得（収入の手取り額）が447千円と前年同期比で15千円の増加となり、支出面では支出合計が415千円と前年同期比で34千円の増加となった。

この結果、平均消費性向（家計支出／可処分所得）は93.0%と、前年同期に比べて4.8ポイントの上昇となった。

秋田の収入面では可処分所得（収入の手取り額）が446千円と前年同期比で19千円の増加となり、支出面では支出合計が416千円と前年同期比で49千円の増加となった。

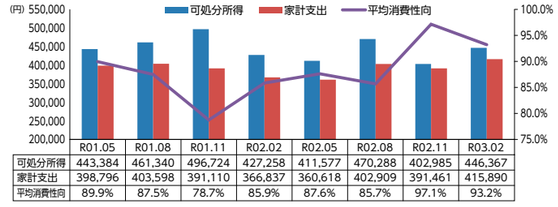
この結果、平均消費性向（家計支出／可処分所得）は93.2%と、前年同期に比べて7.3 ポイントの上昇となった。

図表７　山形　家計収支と平均消費性向の推移



	R01.05	R01.08	R01.11	R02.02	R02.05	R02.08	R02.11	R03.02
可処分所得	404,529	518,897	417,928	432,304	523,966	523,279	444,311	446,825
家計支出	415,616	434,081	414,823	381,293	418,067	400,627	418,265	415,436
平均消費性向	102.7%	83.7%	99.3%	88.2%	79.8%	76.6%	94.1%	93.0%

図表８　秋田　家計収支と平均消費性向の推移



	R01.05	R01.08	R01.11	R02.02	R02.05	R02.08	R02.11	R03.02
可処分所得	443,384	461,340	496,724	427,258	411,577	470,288	402,985	446,367
家計支出	398,796	403,598	391,110	366,837	360,618	402,909	391,461	415,890
平均消費性向	89.9%	87.5%	78.7%	85.9%	87.6%	85.7%	97.1%	93.2%

To the Future!　わが社の挑戦　第2回

秋田の自然環境と地域社会に根を下ろす地熱発電

湯沢地熱株式会社（秋田県湯沢市）

湯沢地熱株式会社は、湯沢市の高松・秋ノ宮地域で山葵沢地熱発電所を運営している。

山葵沢地熱発電所は、国内では23年ぶりの大規模地熱発電所として2019年5月から営業運転を開始した。発電出力は46,199kwであり、一般家庭の約9万世帯分の電力に相当する発電量を誇る、日本で4番目に大きな地熱発電所である。

地熱発電は、2050年に温暖化ガス排出量を実質ゼロにする脱炭素社会に向けて国が取り組みを進める中、二酸化炭素の排出が非常に少ない発電として注目を集めている。

当社は、一般財団法人新エネルギー財団主催「令和2年度新エネ大賞」で資源エネルギー長官賞を受賞した。希少植物、希少動物、昆虫類等の環境への配慮や、温泉事業者への対応など地域との共生を第一にした取り組みが評価されたものだ。

取締役社長　大樂 良二 氏

環境への配慮の具体的な取り組みや、地元とのコミュニケーションに焦点を当て、お話を伺った。

■ 山葵沢地熱発電所の特徴

山葵沢地熱発電所では、地下1,600メートルから2,000メートルの深さまで生産井と呼ばれる井戸を掘削して、地熱貯留層から蒸気と熱水を採取し、そこから分離した蒸気の力でタービンを回して発電している。

日本の地熱発電所のほとんどは、蒸気と熱水が混合した地熱流体から、蒸気を1回だけ分離し、取り出した蒸気でタービンを回す「シングルフラッシュ方式」という発電方式を採用している。

山葵沢地熱発電所では、秋田県内では初めて採用した「ダブルフラッシュ方式」により発電している。高圧の蒸気を一度分離した後の熱水からも再度低圧の蒸気を発生させて、高圧と低圧の二つの蒸気を使って発電する方式だ。比較的規模の大きな地熱発電所で採用されている仕組みで、シングルフラッシュ方式に比べて約10～15%の発電出力増加が可能になる。地下資源を余すことなく利用する発電方式といえる。

■ 毎月の温泉モニタリングと情報提供

地熱発電所では多くの蒸気と熱水を地下から汲み上げるため、最も心配されるのは温泉に影響があるのではないかということだ。山葵沢地熱発電所の近隣には、秋ノ宮温泉郷や泥湯温泉という温泉地があるため、建設計画を立てる以前から多くの調査が行われてきている。調査の結果、山葵沢地熱発電所が使用する熱水は、近隣の温泉とは起源の異なる熱水であり、温泉には影響を及ぼさないことが分かっている。

温泉モニタリング風景

ただし、これまでの調査結果で影響がないことが分かった、ということで終わらせることなく、当社は調査の段階から現在も、発電所近隣の15源泉を対象に、毎月源泉をサンプリングして、温度･湯量･電気伝導度等を測定し、翌月には結果を源泉所有者に説明している。データに異常がないことを説明するだけではなく、源泉事業者から例えば温度が下がった、濁りが出たなどの相談があったときには、さらに調査を行ったり、これまでのデータと比較したりなどして、原因究明やアドバイスなどを丁寧に行っている。

地域の温泉事業者を含む源泉所有者の不安に常に寄り添い、丁寧な対応を行っていることが、当社への信頼につながっている。

■ 希少植物の移植と成長確認

発電出力1万kw以上の地熱発電所を建設する場合は、環境保全の観点から必ず環境アセスメント（環境影響評価）が義務付けられており、希少な動植物に対する配慮が必要になる。

山葵沢地熱発電所においても、敷地造成や整地のために掘った土は敷地外へは搬出せずに敷地内に盛ったり、敷地内で発見された希少植物は専門家の助言を得て同じような植生の場所へ移植したりするなど、細かい配慮を行っている。移植した希少植物は3年ほどかけて経過観察を行い、根付いて成長していることを確認している。

希少植物移植風景

■ 地熱発電の困難と優位性

地熱発電は、風力や太陽光という他の再生可能エネルギーに比べると、天候などに左右されずに24時間365日安定的に電力を供給できる、極めてクリーンで安定的な発電である。また、火力発電と比べると設備がシンプルであるため、災害時にも早期に稼働を再開できるという。

しかし、国内での地熱発電所の開発・建設は、思うようには進んでいない。大きな要因として考えられるのは、場所の問題である。地熱資源が存在する多くのエリアは、国立公園などの自然公園の中にあるため、開発そのものが厳しく規制されている。また、手つかずの自然が保護されている場所は、調査を始めるにあたっても道路の建設から始めなければならないこともある。

加えて、調査を開始する前には地元との合意形成が必要であり、さらに、開発が可能かどうかの判断には井戸を掘ってみなくては分からない。開発に至るまでの労力とコストが非常に大きいものなのだ。

山葵沢地熱発電所全景

山葵沢地熱発電所は1993（平成5）年から本格的な調査が始まり、2019年に操業を開始した。調査開始から操業開始まで実に26年をかけているが、本格的な調査開始以前にも長い年月をかけて地元との合意形成と地表の調査を行ったという。

当社は、事業化の検討開始時点から地熱発電所が操業を開始し現在に至るまで、地元住民や自然環境との調和について、絶え間なく配慮を続けている。大規模地熱発電所の運営という大きな事業は、希少動植物や地元温泉事業者それぞれに合わせた丁寧な心配りの中で行われている。

（フィデア情報総研　菊池郁）

湯沢地熱株式会社
取締役社長　大樂　良二
所 在 地：秋田県湯沢市秋ノ宮字堰ノ口135-4
設　　立：2010（平成22）年4月
業　　種：電気供給業
従業員数：11名

付加価値創造　わが社の経営イノベーション　第26回

高度な木工技術で無垢な素材から音を紡ぎ出す

株式会社ウッド・マイスター（山形県東村山郡中山町）

今回は、会社設立から半年の木工メーカー、株式会社ウッド・マイスターをご紹介する。当社は、2020年10月に設立された社員6名の“町工場”で、スマートフォン用木製無電源スピーカー「ＭＵＫＵＮＥ（ムクネ）」のほか、イス、テーブルなどの家具、釣りに用いるウッドルアー、オーディオ用のスピーカーボックスなどを製造・販売している。

当社の技術力、「ＭＵＫＵＮＥ」の魅力を代表取締役の杉山豪氏に伺った。

■ 業歴は長い

当社の設立は半年前であるが、業歴は長い。沿革をたどれば、現社長の祖父・杉山吉廣氏が1935（昭和10）年に当時の親方から独立して「杉山木工」を創業。人形ケースなど指物を主体とする木工業を始めたことにさかのぼる。その後、第2次大戦中に東京に出て1～2年ほど弾薬を入れる木箱などを作っていた時期をはさんで、再び山形に戻り、仏壇の製造を父の代の半ば頃まで手がけた。

父の代の終わり頃からはイスやテーブルの脚など家具の製造を本格的に開始した。イスの製造を機に、現在の木材加工のメインとなるNCルータ[1]を導入し、技術力が上がっていった。今から約35年前のことであった。

2004（平成16）年に現社長・豪氏が代表に就任。3D-CAD[2]、CAM[3]を導入、2008（平成20）年には5軸制御NCルータを導入した。

■「MUKUNE」の着想

「ＭＵＫＵＮＥ」は当社初の自社製品である。ものづくりを生業とする事業者として「いつかは、自社製品、自分で値段を決められる製品を作りたい」との思いを持ち続けていたと杉山社長は言う。

「ＭＵＫＵＮＥ」の着想は意外なところからもたらされた。今から約10年前、専務（当時、工場長）の娘さんが高校の吹奏楽部に所属していて、自分たちの演奏をスマートフォンに録音し、それを部員皆で聞いていた。スマートフォンの音源は音量が限られているので拡声機能のあるスマートフォン・スタンドは作れないか？と娘さんが依頼。これがプロトタイプの製作につながったという。

代表取締役　杉山 豪 氏

[1] NCルータ：NCとは「Numerical Control（数値制御）」の略。工具としての「くり抜き機」の意味。もともとは家具、楽器やスピーカーボックスなど木材をくり抜くために作られた機械だが、現在では自動車のモデル（型）加工や、航空機の部品加工など、主に鉄よりも軽い素材を切削加工する用途に用いられる。（出典：フリー百科事典「ウィキペディア」）

[2] 3D-CAD（3D-Computer Aided Design）：X軸（水平）、Y軸（垂直）、Z軸（奥行）の3つの軸で表された仮想の3次元空間上で立体的な製図を行う設計支援ツール。

[3] CAM（Computer Aided Manufacturing）：コンピュータを利用して、製品の製造・加工を行うためのシステム、およびソフトウェア。CADのデータをもとに加工プログラムを作成する。

■ 無垢の木片から音が響く

当初、「ＭＵＫＵＮＥ」は、木片を上下に2分割し、それぞれ加工した後に“二枚貝”のように張り合わせて製造していた。

その後、当社の高い木工技術力と5軸制御NCルータを駆使して、素材の木片を無垢のまま削りだし・くり貫く方法を実現し、無垢の木から音を出すことに成功した。「無垢の木からの音」＝「ＭＵＫＵＮＥ」の誕生である。無垢の木から削りだし・くり貫く、この点が技術的には最も困難で、全国でも、これだけの加工ができるところは極めて限られるそうである。当社には過去からの技術的な蓄積があるからこそ可能なのである。

「ＭＵＫＵＮＥ」は無電源スピーカーである。スマートフォンのスピーカーから出る音を電気的な増幅なしに拡声する。「ＭＵＫＵＮＥ」のスピーカー部（前面に開口したラッパ型の部分）は、専門的にはハイパボリック曲線といわれる液体や気体をなるべく遠くに飛ばす曲線を模した形状に精密に加工されている。「ＭＵＫＵＮＥ」は、当社の調べでは50cmの距離で周波数の最適値で20dB以上、平均でも10dB以上の増幅を実現するという。

実際に筆者が当社を訪問した際にスマートフォンのみの音と「ＭＵＫＵＮＥ」に装着した時の音を聞き比べたところでは、音が明らかに大きくなり、音質も通常スマートフォンから聞こえてくる高音が“尖った”シャカシャカした音から、より自然な音になった。手品のような変化である。杉山社長によれば、使用する木材の種類によって「硬い木は高音が強調されるので音量がより大きくなり、軟らかい木は音のバランスが良くなる」とのことである。

また、スマートフォンを「ＭＵＫＵＮＥ」に装着して音を聞く場面では、聞く人の耳は音源であるスマートフォンよりも高い位置にくるのが通常であるので、「ＭＵＫＵＮＥ」のスピーカー部の曲線は下方よりも上方にカーブがきつく加工されている。聞く人の耳により音を届きやすくするため、少しずつ改良が重ねられているのである。

「ＭＵＫＵＮＥ」の購入者からは、「小さくて電源が不要で、このままバッグに入れて旅行に持って行けるので便利」「キャンプの際、適度な音の大きさなので、近くの人に気兼ねなく聞ける。テントの中で聞くのにちょうど良い」「何よりも電源が要らないのが良い」といった好評価が寄せられていると言う。

スマートフォン用木製無電源スピーカー　ＭＵＫＵＮＥ

なお、「ＭＵＫＵＮＥ」には電源不要とは言うものの、スマートフォンに充電可能、充電器として使えるタイプも用意している。このタイプには、電源ケーブルが1本付属している。

■ 蓄積した技術力をエコに生かす

当社は3代前、80年以上にわたって蓄積された高い技術力と5軸制御NCルータなど優れた設備を生かし、スマートフォン用木製無電源スピーカーという今日的でエコロジカルな製品を生み出した。

杉山社長は「『ＭＵＫＵＮＥ』は1人のお客さまが何台も持つ製品ではない。この製品の良さが徐々に知られ、販売が少しずつ伸びながらずっと長く売れ続ける、そんな製品に育ってほしい」と言う。

当社と「ＭＵＫＵＮＥ」の今後に大いに期待したい。　（フィデア情報総研　熊本　均）

株式会社ウッド・マイスター
代表取締役　杉山　豪
所 在 地：山形県東村山郡中山町大字長崎996-6
設　　立：2020年10月
事業内容：木製品製造全般（イス、テーブル、ウッドルアー、スピーカーボックスなど）
社 員 数：6名
TEL　023-662-5295　FAX　023-662-5298
URL　https://wood-meisters.com/

スマートファクトリー実現の鍵となる「担い手」の創出（後編）

～With/Afterコロナを生き抜くための製造業におけるデジタル化～

株式会社日本政策投資銀行　産業調査部　調査役　佐無田　啓

【要　約】

前編では、インダストリー4.0の理想像として考えられている需要の変動に柔軟に対応するスマートファクトリーをテーマに、製造業におけるデジタル化の動向を新型コロナウイルスの感染拡大による影響を踏まえて整理した。後編では、デジタル技術の普及を阻害する要因について検討し、国内外における各企業の事業領域から、国内製造業のデジタル化の支援を担う事業者の創出について考察する。

6. ITとOTの連携を阻害するもの

生産システムは大きく計画層、実行層、制御層の3階層に分かれ、実行層のMESがITとOTの橋渡し要素となっている（ITとOTの境界はERPとMESの間という見方もある）（図表6-1）。

ITとOTの連携が進む利点は、経営層は現場状況や生産能力に係る情報を得ることができ、工場側は長期の需要予測を踏まえて生産管理を行えることである。これによって、市場の急変に柔軟に対応可能となり、マス・カスタマイゼーションが実現する。しかしながら、ITとOTが実際につながっている工場は少なく、相互の情報伝達は阻害されている（図表6-2）。

ITとOTの連携を阻害する要因として言われているのが「決定権限の壁」である。IT部門とOT部門では、決定権者が異なるため、投資の内容がそれぞれの目的に限定され、投資額が部門の予算に抑制される。結果として各部門の部分最適に陥り、会社の全体最適（利益の極大化）につながる投資判断に至らない（図表6-3）。

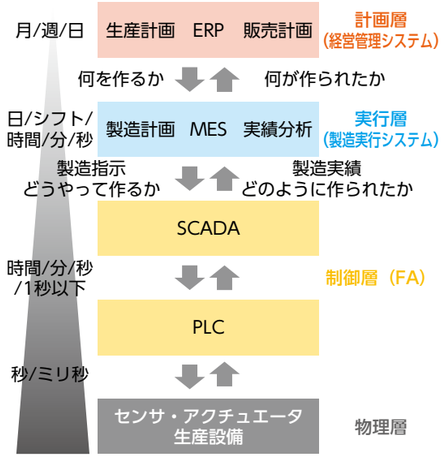
このような大規模なシステム投資の判断を行える企業は、システム投資を経営課題として取り扱い、トップの判断をもって実行に移すことが多い。システムの供給側には、顧客が経営課題として取り上げるようなIT・OT両面を踏まえた提案が求められる。

7. 製造業におけるデジタル化に関連する各社の事業領域

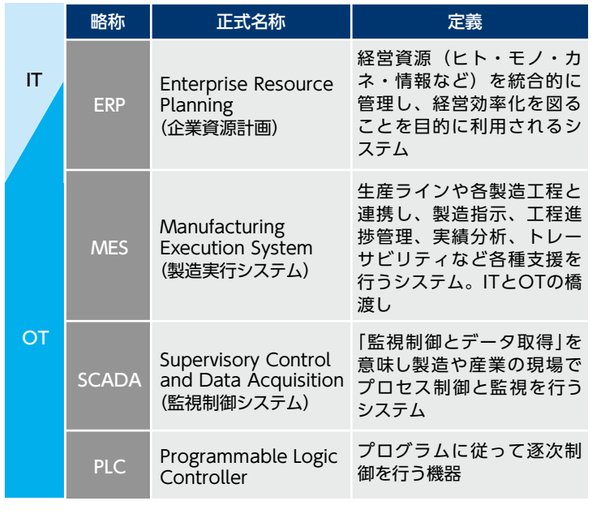
日系企業の製品/サービスの展開状況を大まかに整理すると、OTもしくはITの一方に各社の得意分野が分かれている。OTから上位のITシステムまで含めた一貫した提案は、他社との連携なしでは行えない状況にあると考えられる（図表7-1）。大手コンサルティングファームがIT・OT連携の投資の旗振りをしているほか、2017（平成29）年に設立されたEdgecrossコンソーシアムは総合的な事業展開を行うためのプレイヤー候補として期待されるが、取り組みは一部の先進性のある工場にとどまっている。

海外企業においては、2018（平成30）年にはRockwell AutomationとPTCが連携を発表するなど、OT・IT企業間の連携が進んでいる（図表7-2）。Siemensは2007（平成19）年時点でPLMやCADソフトウェアのベンダーを買収し、デジタル化に必要な製品ポートフォリオを有するほか、同社のIoTプラットフォームに対する認知度も高い。ABBは工場自動化など産業デジタル化に経営資源を集中しており、不足するリソースを補うための提携や買収を実施している。同社のロボッ

図表6-1　生産システムの階層構造

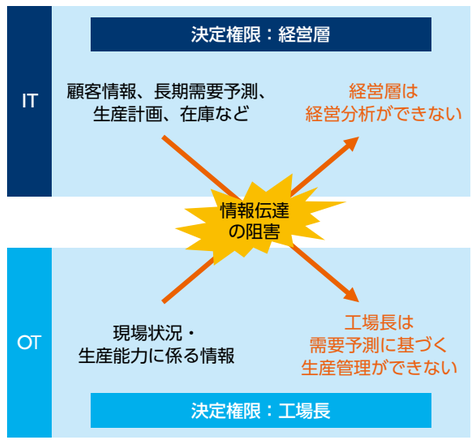


（備考）各種資料により日本政策投資銀行作成



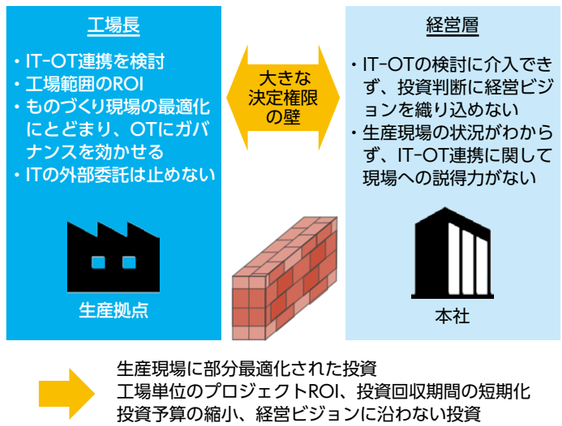
	略称	正式名称	定義
IT	ERP	Enterprise Resource Planning (企業資源計画)	経営資源（ヒト・モノ・カネ・情報など）を統合的に管理し、経営効率化を図ることを目的に利用されるシステム
	MES	Manufacturing Execution System (製造実行システム)	生産ラインや各製造工程と連携し、製造指示、工程進捗管理、実績分析、トレーサビリティなど各種支援を行うシステム。ITとOTの橋渡し
OT	SCADA	Supervisory Control and Data Acquisition (監視制御システム)	「監視制御とデータ取得」を意味し製造や産業の現場でプロセス制御と監視を行うシステム
	PLC	Programmable Logic Controller	プログラムに従って逐次制御を行う機器

図表6-2　ITとOTが連携しないことによる影響



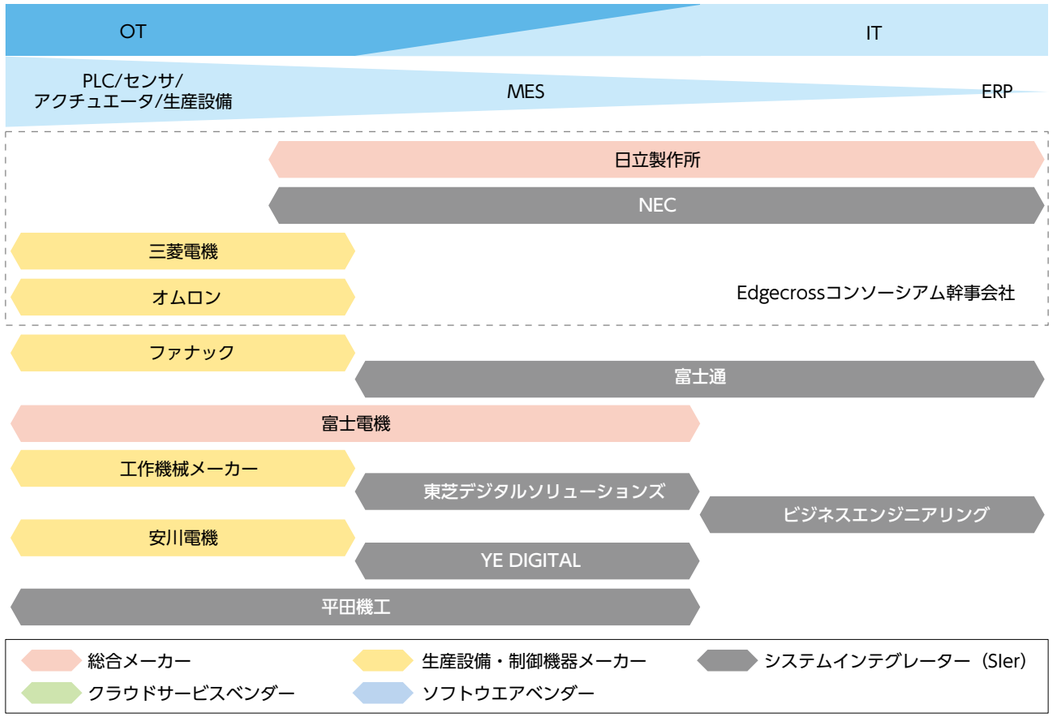
（備考）日本政策投資銀行作成

図表6-3　決定権限の壁



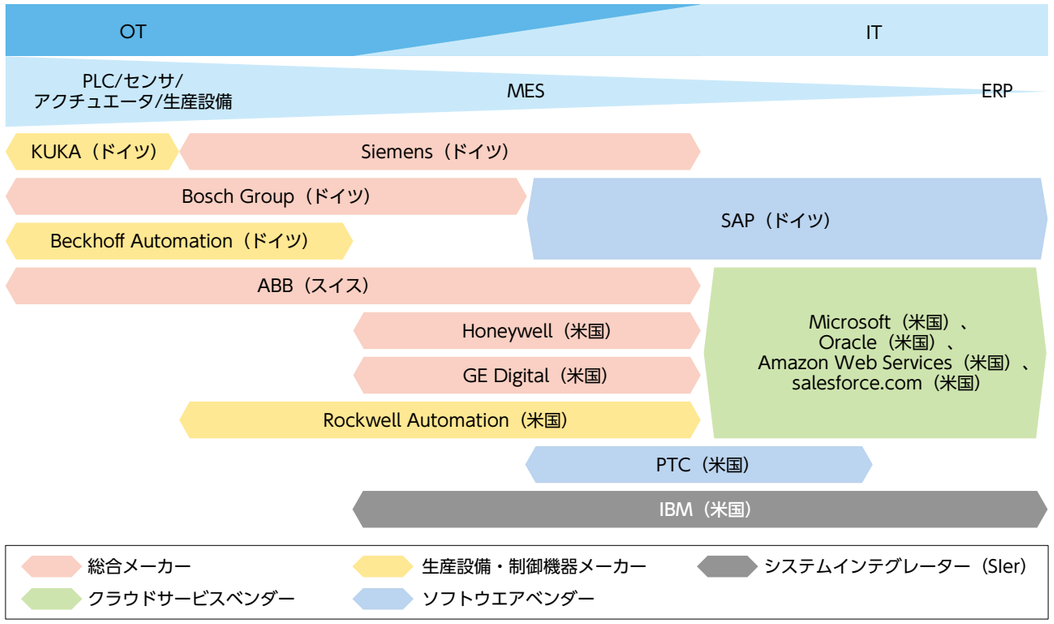
（備考）日本政策投資銀行作成

図表7-1　製造業におけるデジタル化の主要事業者（日系企業、順不同）



（備考）日本政策投資銀行作成

図表7-2　製造業におけるデジタル化の主要事業者（海外企業、順不同）



（備考）日本政策投資銀行作成

ト事業では、製造からライン構築、オペレーション最適化までのソリューションを提供し、他セグメントの知見などを活用してシステムインテグレーション（SI）事業を展開している。

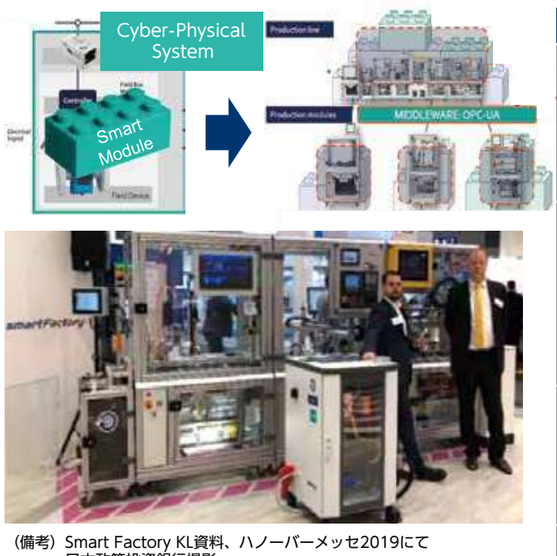
ITとOTを連携させる通信規格の整備をみると、OPC UA including TSNなどが徐々に進みつつある。これを契機に、従来型の生産設備・システムへの再投資を検討する企業が増加する可能性があり、IT・OT両面踏まえた提案を行えるプレイヤーが増加することが期待される。

8.　デジタル化の進展に伴う競争軸の変化

工場自動化に係る提案は、マス・カスタマイゼーションへの対応、生産拠点の海外シフトや国内の工場新設の減少による生産技術者の不足、自動車や電機以外の分野における新たな自動化ニーズ、システムインテグレーター（SIer）の不足などを受けて、エンジニアリングチェーンへの負担低減が求められており、生産設備単体ではなく、生産ラインの役割ごとに複数の機器を組み合わせたモジュールの提案が増えつつある。工程ごとにモジュール化した生産設備は、レゴブロックを組み立てるように短時間で生産ラインを組み替えることが可能で、需要変動に臨機応変に対応できる（図表8-1）。

日立製作所は、それぞれの作業を担うロボットシステムをひとかたまりにした「セル」という単位を提案している。同社の展示会においては、ばら積みピッキング、高速商品仕分け、無人搬送車による製品搬送の3システムを組み合わせたモジュールが出展されており、高精度なシミュレーションが可能で、現場でのシステム構築でも手戻

図表8-1　生産設備のモジュール化



（備考）Smart Factory KL資料、ハノーバーメッセ2019にて
日本政策投資銀行撮影

図表8-2　生産設備のモジュール化の事例

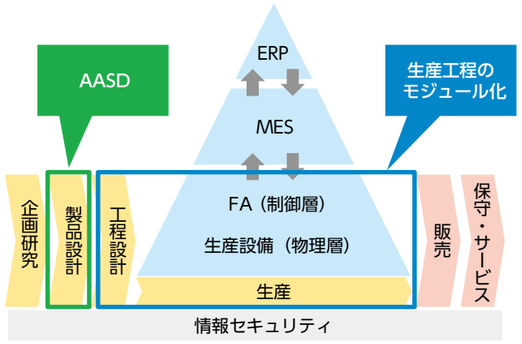
企業名	名称	内容
日立製作所	セル	複数のロボットシステムに協調動作設計を行い、「セル」という単位を定めるもの。高精度なシミュレーションが可能になり、システム構築の手戻りを低減する
不二越	NS-Platform（第1段はバリ取りセル）	システムインテグレーションの実績に基づくロボットシステムのプラットフォーム化。立ち上げを迅速化し、システムの汎用性を確保することで、ロボットシステム導入の障壁を下げる
DMG森精機	MATRIS	工作機械の周辺機器とロボットをモジュール化して、機械本体につなぐシステムを構築。従来は難しかった生産変更に伴う改造に柔軟に対応
オムロン	レイアウトフリー生産ライン（実証実験段階）	5Gと自動搬送ロボットを活用し、設備間のネットワークを無線化して、生産品目に合わせて生産ラインの変更に対して機械や設備が動くもの

（備考）日本政策投資銀行作成

図表8-3　AASDについて

（備考）NEDO TSC Foresight
「AIを活用したシステムデザイン（AASD）技術分野」

図表8-4　競争軸変化の適用部分



（備考）日本政策投資銀行作成

りがほぼなくなることが紹介されていた。他社でもモジュール化して提案する動きがみられる（図表8-2）。

製品設計における技術者の負担軽減としては、AIを活用したシステムデザイン（AASD）が新たな技術分野として議論されている（図表8-3）。製品の複雑化や多品種化・短サイクル化により、設計開発工程の工数が増加しているが、AIの急速な発展により知的な作業が可能になりつつある。過去事例や法規制の検索など間接的な作業が補助され、技術者は設計における本質的な作業に集中できるようになることが期待される。

しかしながら、いずれの競争軸の変化もOT分野の取り組みにとどまる。広義のスマート製造を実現するためには、OT側の部分最適からIT分野も含めたシステム構築を担う工場エンジニアリングの振興が求められる（図表8-4）。

9. 国内製造業のデジタル化を支援する担い手とは？

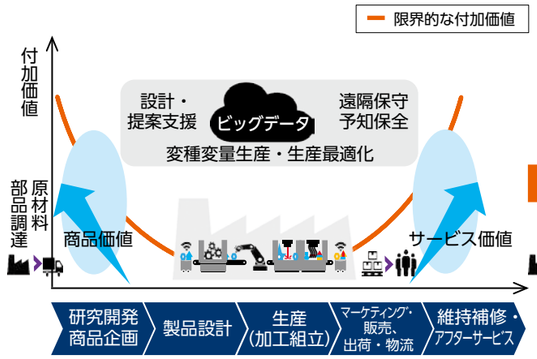
これまで述べてきたように、IT・OTの連携を進めようにも、顧客側は「決定権限の壁」が障壁となっている場合が多い。バリューチェーンの全体に事業価値が広がる観点では、上流の設計や下流の製品/サービスの体験価値から収益化するプロセスに注力しがちとなり、工場における投資判断は現場の最適化にとどまり、製造事業全体の利益を極大化させる分野への投資がおろそかになることが懸念される。製造業におけるデジタル化は、スマイルカーブ論のような設計・サービスか、生産現場かの二元論ではなく、それぞれのノウハウを事業全体にフィードバックする仕組みによって、事業プロセス全体の付加価値向上を図るものである（図表9-1、図表9-2）。

顧客側からの取り組みが困難である場合、製造業におけるデジタル化の供給側からIT・OTの両面を踏まえた提案が望まれる。供給側はIT・OT双方に知見を有する企業が望ましいが、ITもしくはOTのいずれか一方に得意分野を有することが多いことから、相互の知見が補完される連携が必要となる（図表9-3）。

例えば、IT・OT連携に対応できるSIerと、SIerの顧客基盤および事業規模を補完する生産設備・制御機器メーカーがアライアンスを組むことで、顧客企業の製造システム全体を対象とした大規模な投資案件を提案する体制を構築する可能性があると考えられる。顧客側の都合を踏まえると、自社製品による囲い込み戦略をとらず中立性があることが望ましく、エンジニアリング企業のIT子会社と機器メーカーの協業などが候補として検討に値する。

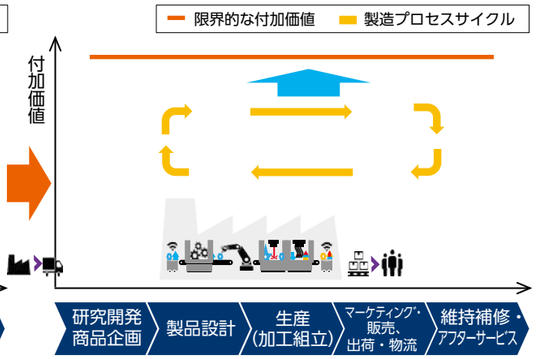
ITの領域も含めた生産システム全体を専門に請け負う事業者が増加し、その提案を経営課題として捉える顧客側の企業が増えれば、国内製造業のDXの基盤となるデジタル化・スマートファクトリー化が促進される。当行をはじめとする金融機関は、製造業の支援として、コロナ禍における資金支援だけでなく、その後を見据えて、アライアンス支援などによって新たな工場エンジニアリング事業者の創出を促すことが求められるだろう。

図表9-1　バリューチェーン上下流への事業領域の拡大



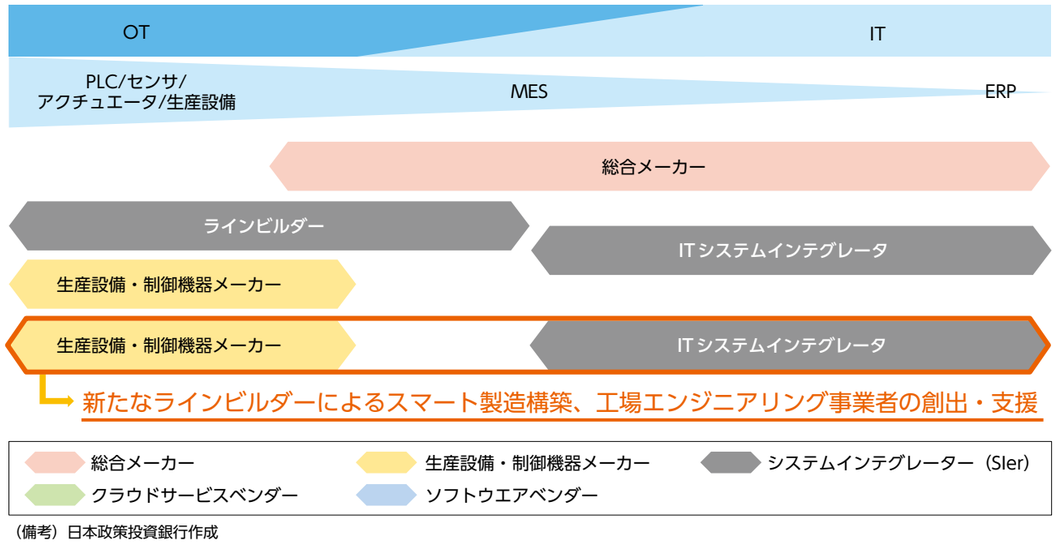
（備考）日本政策投資銀行作成

図表9-2　製造サイクル全体での付加価値向上



（備考）日本政策投資銀行作成

図表9-3　工場エンジニアリング事業者創出のための連携仮説



（備考）日本政策投資銀行作成

風土

歴史を語る建物たち

シーズンⅡ（第2回）

熊本学園大学　経済学部　准教授
山口　泰史

2001年、東京大学大学院単位取得退学。博士（学術）。前フィデア総合研究所（現フィデア情報総研）主任研究員。2019年より現職。専門は人口地理学だが、歴史的建造物の保存活用にも関心を持つ。前職より本シリーズの連載を続けている。

今日、20世紀型の開発優先社会は終焉を迎え、文化、景観、観光などの側面から歴史的建造物が見直されるようになってきた。平成8年の登録有形文化財制度の発足などは、その象徴である。しかし、一方で、文化財指定を受けていないがその価値は十分にある古い建物が、道路の拡幅などで無造作に壊されていく現状もある。本シリーズでは、文化財指定を受けた有名建造物から、街中にひっそりとたたずむ建物まで幅広くスポットを当て、それらの歴史的経緯やエピソードなどを紹介する。

民宿かやぶき屋（鶴岡市朝日地域）

鶴岡市田麦俣集落（旧朝日村）は、県内有数の規模を誇る月山ダム及び、ダム湖であるあさひ月山湖の近くにある。茅葺（かやぶ）きの多層民家が有名であるが、現在残るのは、一般公開されている旧遠藤家住宅（山形県指定有形文化財）と、隣接する民宿かやぶき屋（現在休業中）のみで、鶴岡市中心部の致道博物館に、旧渋谷家住宅（国指定重要文化財）が移築されている。

湯殿山信仰の拠点から養蚕へ

山形県の内陸と庄内を結ぶ六十里越街道は、出羽国が成立した奈良時代には存在したと伝えられる古道で、江戸時代には田麦俣に番所が置かれた。また、田麦俣は湯殿山信仰の交通の要所でもあり、明治初期には7軒の旅籠屋が存在した。ただし、旅客の減少などにより、5軒が明治年間に、残る2軒も昭和の初め頃に廃業している（『朝日村史・下巻』）。

宿場としての機能が低下した明治の中期以降は、多くの民家が養蚕を始めた。しかし、養蚕には採光と通風が不可欠であるため、寄棟（よせむね）屋根（4方向に傾斜する屋根）を改造して、2階、3階部分に高窓を設ける高八方（たかはっぽう）が施された。そのため、屋根は兜造りとなっている。こうした特殊な構造が「多層民家」と呼ばれるゆえんである。江戸時代末期（旧遠藤家から約30年後とされる）に建てられた民宿かやぶき屋の家屋も、かつては養蚕を行っていたため、このような造りとなっている。

昭和30年頃の田麦俣集落。まだ茅葺きの多層民家が何軒か見られる。出典：朝日村村史編さん委員会『朝日村史・下巻』

ところで、田麦俣集落に関してはこんなエピソードがある。昭和25年、日本山岳会山形県支部の結成式に来県した日本山岳会の役員が、道中、鶴岡山岳会員の案内で田麦俣を訪れ、民家群の特殊な構造と美しさに魅了されて世に紹介した。しかし、訪問時に集落には誰もおらず、不思議に思ったという。「後日談として、密造を取り締まる税務署員と間違えられた」（日向文吾編著『ふるさとの想い出写真集 明治・大正・昭和鶴岡』）とのことである。

月山道路の開通を見越して民宿を経営

昭和30年代、日本の高度経済成長の波は田麦俣にも押し寄せた。養蚕を行う民家が消滅し、茅葺き屋根も維持が困難になったことから、多層民家を新しく建て替える動きが加速していった。

しかし、民宿かやぶき屋の家屋は少々違ったようだ。家屋に住む渋谷一志さんによると、昭和40年代に、一志さんの両親が民宿を始めたという。

田麦俣にはもともと国道112号線が通っていたが、道幅が狭くカーブが多いため、バスのすれ違いが困難だったり、積雪で冬期通行止めになったりすることがあった。そこで、昭和41年度から、西川町と旧朝日村の間に、新たに国道112号線のバイパス道路（通称：月山花笠ライン、昭和56年開通）を建設する工事が始まった。しかも、旧朝日村側の起点は田麦俣付近であった。

一志さんの父、幸雄さんは「月山花笠ラインが開通すれば、観光客が増える。茅葺きの民家に泊まりたがる人も増えるだろう」と考え、「茅葺きは維持管理が大変」（一志さん談）と反対する母、ミチさんを説得して、家屋を民宿に改修した。

幸雄さんの“読み”は当たった。民宿は、ドライブ客や登山客などを中心に繁盛し、「年間を通じてほぼ満室の状態」（一志さん談）だったという。豪雪に見舞われる年末年始も、わざわざ風情を楽しむ宿泊客が訪れたという。

有名人が多数訪れる

部屋は、8畳間（4人用）が2つと3畳間（2人用）が1つ。食事は、囲炉裏のある部屋で一緒に食べる。一志さんは、「大抵の場合、全く面識のない3組のお客さん同士でも打ち解け合っていた」と話す。リピーターも多く、親に連れてこられた子どもが、今度は親になって子どもを連れてくるケースもあったという。

番組の収録などで訪れた有名人も多い。明石家さんま、和泉元彌、市原悦子、大橋巨泉、加藤登紀子、佐々木蔵之介、芥川賞作家の森敦など、枚挙にいとまがない。なお、真冬に宿泊した田中健は、慣れないかんじきを履いて、日本の滝百選でもある七ツ滝を見学した。夏場であれば、民宿から徒歩10～15分くらいで行けるが、その時は、除雪していない3メートルもの雪壁を、番組スタッフが汗だくになって雪かきをしながら、一志さんの案内で2時間半かけて歩いた。田中健も、「これで（滝が）見られなかったら怒るぞ！」と、いささか弱気になっていたようだが、雪壁の先にある見事な氷瀑（氷結した滝）を見て、大いに感動したという。「氷瀑を見ながらケーナ（南米の民族楽器）を吹く田中健さんの姿が印象的でした」と一志さんは振り返る（実は、田中健は、演奏会を開いたり、教本を出版したりするほどの、ケーナの腕前である！）。

民宿は休業中。でも「やめない」

民宿は、一志さんの両親（幸雄さんとミチさん）が切り盛りしていたが、昭和59年に一志さんがUターンしてからは、一志さんも経営に加わった。もっとも、一志さんの次女の真子さんも配膳を手伝うなど、家族総出で客をもてなしていた。

しかし、民宿は数年前から休業中である。最大の理由は、葺師（ふくし）（屋根葺き職人）でもある一志さんの師匠が亡くなったことだ。一志さんは、「師匠に代わって現場に出ることが多くなり、民宿に携わる時間が無くなった。老母（ミチさん）に任せきりにするわけにもいかない」と、苦しい胸の内を語る。

とはいえ、民宿をやめるつもりはないという。休業中でも、民宿としての形態を保持するためには営業免許を更新する必要があり、現在も更新を続けている。一志さんは、「お客さんからの問い合わせもあるが、いつ再開するかは分からない。（民宿を）やめるのは簡単だ。でも今は、建物を維持することに専念したい」と熱く話す。一志さんと同じ葺師を務める長男の満徳さんや、YouTuberとして様々な情報発信を行う真子さんもアイディアを出し合い、茅葺きの費用を捻出するために、クラウドファンディングや、オリジナルTシャツの販売なども始めた。

最後に一つ、どうしても聞いてみたいことがあった。「田麦俣に多層民家がもっと残っていたら、世界遺産になっていたと思いますか？」

「もちろんだ。（白川郷など）合掌造りに匹敵する建築学的な価値がある」。一志さんの目にプライドが光った。

かやぶき屋のオリジナルTシャツ。前には屋根葺きの職業を指す「葺師」のロゴ、後ろには建物のイラストがプリントされている。Facebookからも購入できる。（筆者撮影）

タイ王国ムエタイ×山形県キックボクシングの異文化交流

山形県キックボクシング連盟　会長　齋　藤　智　宏

立ち技世界最強の格闘技と名高いタイ王国の国技ムエタイ。

ムエタイの頂点を極めたタイ人王者が山形県で指導者として活躍している。格闘技というと、暴力的で怖いイメージを持つ方が多いかもしれないが、実際は強くあればあるほど優しい人が多い。私が知るタイ王国のムエタイ選手たちは、皆自分に厳しく明るくユーモアがあり他人に優しい。ムエタイの世界王者は優しさの世界王者でもある。そんな世界王者の指導を直接受けられる環境は東北地方において稀有であり、本物を求める多くの顧客ニーズを得ている。（現在は新型コロナの感染拡大を受けて一時帰国中。終息後に再び来日、指導を再開予定。）

山形県に指導者がいなかった10年前、競技選手だった私はボクシンググローブとランニングシューズ片手にタイ王国ムエタイジムでトレーニングと試合に没頭していた。現地の経験や交友関係はこれまでの人生観を一変させるほどで、自身の経験を生かし山形県でのムエタイ普及を考えるようになった。しかし、ムエタイの危険を伴う競技性は万人向けとは言えず、流れを汲むスポーツとして認知度が高いキックボクシングであればスポーツとして楽しさを伝えられると考え、山形県初の本格ムエタイ・キックボクシングジムを開設した。青少年育成と社会貢献を念頭に公共性を重視した普及活動を行うため、山形市と山形県に競技団体を設立し、2017（平成29）年に（公財）山形市スポーツ協会に、2018（平成30）年には（公財）山形県スポーツ協会にキックボクシング競技として全国で初めて加盟を認められた。

私たちは日頃から防犯パトロール活動をはじめ社会貢献活動に従事している。昨年7月、パトロール中に山形市内で発生した住宅火災を発見し、逃げ遅れた住民を救助した。そのことが広く市民の模範として認められ、山形市より「篤行表彰」を受けた。

現在は山形県内4地区（山形市・北村山・庄内・置賜）に協会を発足し各地区の行政機関、学校PTA、企業と協力して普及活動を行い、県内広域に1,000名を超える愛好者が誕生している。約4割が女性で美容、健康増進、ダイエット、新しい趣味としてキックボクシングに挑戦している。アマチュア日本王者や本場タイ王国で活躍する女子選手を輩出しており、それに続き試合挑戦やタイ王国でのトレーニング体験を目標にする女性も増えている。今や山形県の格闘技市場は女性を中心に動いていると言っても過言ではない盛り上がりを見せている。

近年は山形県タイ友好協会やバンコク山形県人会から協力を得られるおかげで、顧客や選手を引率したタイ王国遠征や観光が行いやすく、雇用しているタイ人指導者の渡航サポートも受けることができ、とても助けられている。いま世界中がCOVID-19の感染拡大と戦っているなか、ワクチン接種と感染防止措置で早期ノックアウトを目指し、渡航再開後も引き続き雇用、異文化交流、国境を越えたインバウンド・アウトバウンドで社会に貢献できる普及活動を継続していきたい。

ジムのレッスン風景

山形市より人命救助表彰

齋 藤 智 宏 （さいとう・ともひろ）
1979年、東京都昭島市生まれ。
1986年山形県山形市へ転入、高校卒業後山形で就職。その後、タイ王国でのムエタイ選手経験を経てYs.k KICKBOXING GYMを開設、代表を務める。2016年山形市キックボクシング協会、2017年山形県キックボクシング連盟を設立、会長に就任。（公財）山形県スポーツ協会評議員、タイ王国「MAX MUAYTHAI」レギュラー参戦契約、覇王スーパーウェルター級王者。