

vol.110

DGnet URL ● https://www.isico.or.jp













02巻頭特集

ページ

新たな成長戦略を追う 06 — チャンスをつかみ、

未来をひらく

制度を活用した取り組み

08 — **フロム・ユーザーズ** (株) タムラテント 新たな発想や経験をビジネスに

女性起業家が存在感を発揮!

La Sorbonne / (株) 金沢適応カウンセリング&研究センター

県内企業の力強い味方

10 — ZOOM UP SUPPORTER

国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学 内平研究室

ISICOからのお知らせ

12 - イシコ・トピックス

巻頭特集

# 新たな発想や経験をビジネスに

# 女性起業家が存在感を発揮!

東京商工リサーチの調査によると、2018年の国内における女性社長の数は全国で約45万5千人と、前年から約10%も増加、2014年と比べると5年間で1.5倍に増えている。性別や年齢、学歴に関係なく全ての人に起業のチャンスがあるこの時代にあって、石川県内でも自身のアイデアやスキル、経験を生かして起業し、顧客に喜んでもらい、事業を発展させようと奮闘を続けている女性起業家は少なくない。そこで、今回の特集ではいきいきと輝く二人の女性起業家とISICOの支援策について紹介する。



パーソナルカラー診断を取り入れた接客が店の特徴の一つだ。



生け花を取り入れたディスプレー。「サルート」 の全国コンテストで最優秀賞に選ばれた。

### La Sorbonne

[ラ・ソルボンヌ]

小松市土居原町189番地 TEL. 0761-46-5735

- 代 表 者 埴田 淑子 ■ 創 業 2014年3月
- 従業員数 1名
- 事業内容 女性用下着の販売

https://sorbonne.biz



## 仕事や子育でに頑張る女性を 美しい下着でサポートしたい

#### 高級ランジェリーで 気分を上げる

塩にだとして 埴田淑子さんが JR 小松駅前で 経営するのは、ランジェリーショップ「La Sorbonne」である。店内 には、華やかなデザインの下着が ずらりとディスプレーされ、くつろ いだ気分で品定めしてもらおうとア ンティーク調のソファもしつらえられ ている。

短大卒業後、公務員として23年間、働いてきた埴田さんがこの店をオープンしたのは2014年3月にさかのぼる。同じ場所で長年ランジェリーショップを営んできた女性

オーナーが、高齢のため閉店する 予定にしていた店舗を引き継ぐよう なかたちでの創業だった。

二人が知り合ったのは埴田さんの公務員時代に、女性オーナーが出張販売で職場を訪れたことである。この出会いを通して、埴田さんを魅了したのが高級ランジェリーの世界だった。その後、国内外のさまざまなブランドの商品を試したり、それらの魅力をつづった個人ブログを開設したりするなど、高級ランジェリーに夢中になった埴田さん。当時について、「残業が続いてくたくたの日々でも、お気に入りの下着から元気をもらっていた」と

振り返り、やがて美しい下着の力で、仕事や子育てに頑張る女性を サポートしたいという思いを膨らま せていった。

## カラー診断を取り入れぴったりの下着を提案

埴田さんの思いが具体化したのは、閉店を検討する女性オーナーの「やってみない?」という一言がきっかけだった。趣味が高じて取得したカラーコーディネーターの資格や生け花の師範免許を生かす場を模索していたこともあり、起業を決意した。

開業に当たっては、自身が着用した中でも「デザイン性、耐久性、耐象性、耐整力のバランスが抜群」とほれ込んだワコールの高級ブランド「サルート」をメインに据えた。店舗改装などにかかる費用には自己資金や日本政策金融公庫からの融資のほか、創業補助金も活用した。

オープン後は認知度アップと 集客を目指し、地元のフリーペー パーや雑誌に広告を掲載したほか、 SNS やダイレクトメールをフル活用 して情報発信に努めている。体型や悩みに応じた丁寧なカウンセリングはもちろん、肌や目、髪の色に合わせて似合う色の下着を提案するパーソナルカラー診断を取り入れた接客も好評だ。得意の生け花を生かしたディスプレーにも挑戦し、ワコールが主催する全国コンテストで、2017年から2年連続で最優秀賞を獲得した。

こうした取り組みが実を結び、南加賀はもちろん、金沢、富山、福井にも多くのリピーターを獲得し、売り上げを着実に伸ばしている。

#### モノ消費からコト消費へ コンサル業務を強化

昨年末には ISICO の後押しも あって持続化補助金事業に採択され、ホームページをリニューアルした。以前は単に情報を載せている だけだったが、新たなホームページ では、訪問者が必要な情報にスムー ズにたどり着けるよう導線を意識し た作りにした。

また、適切なフィッティングとカ ラー診断をもとに、一人一人にぴっ たりの下着を提案するサービスを直 感的に分かりやすくアピールしよう と、『目覚めるバスト』とキャッチ フレーズを定めて前面に打ち出し、 商標登録申請も済ませた。

コンサルティング内容を整理、メニュー化して明記した点も改善点の一つだ。「フィッティングして購入してもらった下着でも、体型が変化してサイズが合わなくなったり、間違った扱い方をして傷んでいたりすることがあり、コンサルティングによってフォローしていきたい」と話す埴田さん。さらに、コンサルティングを受ける女性が利用できる予約優先の時間帯を設けることで、「他のお客様を気にせず相談できる」「じっくりと時間をかけて話ができる」と満足度向上につながっている。

商品を購入するだけのモノ消費から、体験を楽しむコト消費へ。 オープンから7年目を迎える埴田さんは、販促の軸足を移すことで、さらに多くの女性にときめきと活力を与える美しい下着を届ける考えだ。

#### (株) 金沢適応カウンセリング & 研究センター

## 国内外で学んだ知識を生かし 心の問題の解決をサポート

#### 法人化することで 信頼感と安心感を

金沢適応カウンセリング&研究センターでは、(公財)日本臨床心理 士資格認定協会が認める「臨床心 理士」と国家資格である「公認心 理師」を取得した長尾紀久子社長をはじめ、提携するカウンセラーらが、心の問題を抱える人々の性格や気質に合わせて心理カウンセリングや心理療法を実施し、問題解決をサポートしている。

もともとは大学で経済学を学ん



個人カウンセリングのほか、企 業や介護施設などでのメンタル ヘルス対策もサポートする長尾 紀久子さん。

#### 女性起業家が存在感を発揮!

だ後、金沢市内のホテルでウエディングプランナーとして働いていた長尾さん。退職後、以前から興味を持っていた心理学について大阪大学大学院で学んだほか、ハーバード大学医学部で子どもの脳機能の発達について研究し、それらの成果を生かそうと、起業を志した。祖父母や親戚などの多くが経営者で、その姿を幼い頃から間近で見て来たことも長尾さんの背中を押した。

長尾社長によれば、同様のサービスを提供するカウンセリングルームのほとんどは個人事業主が経営し、中には資格を持たずに営業している人も多いという。起業に当たっては、こうした業界の現状を考慮し、個人よりも法人の方が、信頼度が高く、安心して利用してもらえるだろうと、株式会社の設立を選択。また、将来的に公認心理師が働く母体になれればとのビジョンを描き、その際、雇用される人は法人の方が安心して勤められるだろうとの思いもあった。

#### 利用者ニーズに合わせ メニューを開発

立ち上げ当初は、利用者の獲得に苦労した。そんなとき、認知度アップにつながったのが、2014年11月にISICOが主催したビジネスプランコンテストだった。長尾社長は、「心理学と脳科学を組み合わせて心理カウンセリングと社会適応技能トレーニングを施し、人の心と行動を成長させるサービス」について発表し、114人の応募者の中から優

秀起業家賞に輝いたのだ。

とはいえ、コンテストで発表した ビジネスプランは思い描いた通りに は実現できなかった。というのも、 ビジネスプランでは、脳機能測定 装置で測定したデータを解析し、 脳波のリズムを整えることを目指し ていたのだが、大部分の利用者が 測定に難色を示したのだ。

そのため、脳科学の活用は断念したが、その後も「持続的にさまざまな人の力になりたい」と、利用者のニーズに合わせたメニュー開発に力を入れている。例えば、2年前から始めた「グループセッション」もその一つ。これは人と関わるのが苦手な人などに対して、同じような悩みを持つ人たちとの話し合いと個人カウンセリングを交互に積み重ね、徐々に改善を促すメニューで、利用者からは「人前での振る舞い方が分かった」「アルバイトに行けるようになった」など、喜びの声が届いている。

こうした取り組みが実を結んでいるほか、近年、メンタルヘルスケアに対する社会的な関心やニーズが高まっていることもあって、企業など法人からの受注が増え、利用者数と売り上げは順調に伸びている。

#### ISICO の紹介で 企業向けセミナーの講師に

ビジネスプランコンテストの受賞 者に対して、ISICOが実施する継 続的な支援も経営の安定化に寄与 した。

「まだ仕事が少ない時期、

ISICOが紹介してくれたおかげで、 県内企業が社員向けに実施するストレス対策セミナーの講師を務めることができた。また、経営上のさまざまな疑問について ISICO に相談すると、社会保険労務士や税理士、弁護士、弁理士といった専門家に気軽に話を聞ける場を作ってくれたことも助けになった」(長尾社長)。昨年10月には、ISICOの推薦が(公財)いしかわ女性基金が主催する「いしかわ女性のチャレンジ賞」の受賞にもつながった。

精神疾患を患う人が増え、心のケアがますます重要性を増す中、長尾社長は今後も専門性に一層磨きを掛ける考えで、その一方で、地域における心理職のレベルアップに貢献してきたいと意欲を燃やしている。

#### (株)金沢適応カウンセリング& 研究センター

金沢市袋町1-1 ル・キューブ金沢4階 TEL. 076- 255-1245

- ■代表者 長尾紀久子
- 設 立 2014年7月
- 資 本 金 200万円
- 従業員数 1名
- 事業内容 心理カウンセリングおよび

心理テスト、心理検査報告書 作成、データ解析サービス

#### http://www.k-crc.biz



ISICO の推薦で、いしかわ女性基金から「いしかわ女性のチャレンジ賞」を贈られた。

### ISICO の女性起業家支援

## チャレンジショップが好評

疑問や不安の解消へ、丁寧にサポート

ISICOでは、産学官金にわたる県内の支援機関と連携し、ビジネスプランコンテストの開催、起業に関心のある人や支援者らが気軽に集うことのできる場の創出など、起業の機運醸成から起業家の発掘・育成まで、切れ目のないサポートを実施している。

中でも、女性にフォーカスを当てた支援策としては、2016年に立ち上げた「女性のためのほくりく起業支援ネットワーク」による取り組みがある。具体的には、女性の先輩起業家を講師に招く「おしゃべり起業セミナー」、気軽に相談できる小規模の座談会「ここ★キラ」などを4年間で35回開催し、延べ500人以上が参加した。

今年度新たに取り組んだのが、11 月 24 日に小松市のサイエンスヒル ズこまつで、小松市や女性起業家支援団体「グループ小まめ」の協力を受けて開催した「女性による1日チャレンジショップ」だ。これは起業へのイメージを広げ、思いやアイデアを形にして販売してもらうことを目的とし、飲食・雑貨・美容などの幅広いジャンルから想定を大幅に上回る50店が出店。当日は1,000人を超える来場者でにぎわった。

出店者の中には、創業間もない女性や起業を目指して準備を進める女性が多く含まれ、「他店の商品ディスプレーや接客方法が参考になった」「他の出店者に材料や包装材の仕入れについて聞けて勉強になった」「出店者同士のつながりができ、とても楽しかった」といった声が寄せられた。「どんな準備が必要?」「創業後に

想定される課題は?」など、起業には疑問や不安がつきもの。ISICOでは、女性のスタッフや専門家が相談内容に応じてオーダーメードの支援を提供している。自分のアイデアやスキルを生かして起業したい。そんな女性は気軽に相談して、夢の実現に向け第一歩を踏み出してほしい。



【お問い合わせ】

#### ISICO 経営支援部 新事業支援課

TEL.076-267-1244 E-mail.shinki@isico.or.jp

#### 出店者の声

## 新規客の獲得や情報交換など、さまざまな収穫

カフェ食堂れんげや(中能登町)代表 山本千紗さん

結婚を機に金沢市から中能登町に移住しました。もともと料理が好きで、町内に飲食店があまりなかったことから、2011年に「カフェ食堂れんげや」をオープンしました。

チャレンジショップでは手作りの醤油麹で味付けした能登豚丼やオリジナルケーキ「ふわこ」を販売し、どちらも好評をいただき、予定していた数量を完売しました。

前もってインスタグラムなどを通じて情報 発信しておいたので、常連客の皆さんがた くさん来てくれましたし、当店のことを知ら なかった新規客の獲得にもつながりました。 また、ハチミツや米粉を扱っている方など、 当日出店していた女性と情報交換できたこと も有意義でした。出店費用がかからなかっ たのもよかったですね。

もちろん、大規模なイベントの方が集客や売り上げは見込めますが、創業間もない方や試しに出店してみたい方にとっては、まずチャレンジショップでお客様の評価を確かめて自分の商品やサービスを見直したり、人脈を広げたりすることが大切だと思います。

私は昨年、起業に関心のある女性向けに ISICOが開催した小規模座談会にも参加 し、失敗談を含め、これまでの経験をお話 ししました。創業前に感じている不安や疑 問の解消にもつながりますので、起業を目 指す女性には、こうした機会も積極的に活 用してほしいですね。



昨年4月に店舗を移転し、2店舗目のオープンも視野に入れる山本千紗さん。



シフォンケーキの生地をベースに地元 産の果物のコンポートや生クリームをパ フェのように盛り込んだ「ふわこ」。

# チャンスをつかみ、未来をひらく

Seize a chance and open a bright future.

# 高耐熱性繊維で大口径の組紐を開発

# 次世代ファンド事業で製紐機など導入



# 谷口製紐株

http://w2282.nsk.ne.jp/~tani-t

七尾市中島町上町ラ部1番地 TEL. 0767-66-0240

- 代表者 谷口道夫
- 設 立 1991年10月
- 資 本 金 1,000万円
- 従業員数 13名(パート含む)
- ■事業内容 ガラス繊維の撚糸、丸打ち・平打ち組紐の

製造·販売

◀さまざまな繊維を組紐に加工する製紐機 (写真は大口径製品の開発に使われたものとは別の機械)

谷口製紐は、ナイロンやポリエステルはもちろん、炭素繊維やアラミド繊維など、糸の扱いが難しいスーパー繊維を組紐として加工する高度な技術を有する。2018年には、ISICOの次世代ファンド事業の助成金を活用し、耐熱性に優れたアルミナ繊維を使って大口径の円筒状の組紐を開発することに成功した。これは大型ガラスの製造ラインに組み込まれている搬送用ローラーの保護材として用いられる製品で、技術力のさらなる向上につながった。

#### 織物の欠点を克服 優れた伸縮性で汎用可能に

谷口製紐が開発した保護材は現在、大手板ガラスメーカーの海外主力工場で実証試験の真っ最中だ。 評価は上々で、今後の継続受注を見込んでいる。

板ガラスは、溶融したスズの上に溶かしたガラスを 浮かべ、徐々に冷却しながら連続的に引き出すこと で作られる。この際、板状になったガラスは石膏製 のローラーを使って搬送されるが、ローラーがむき出 しのままではガラスの表面に傷が付くため、円筒状 の保護材がかぶせられている。

保護材にはこれまで、1,000℃以上の高温に耐えられるアルミナ繊維の織物が使われていた。しかし、織物を円筒状にするには両端を縫い合わせる必要がある上、ガラスの精度に影響しないよう縫い目を消す

後加工が欠かせない。また、製造ラインでは、直径 の異なる数種類のローラーが使われており、それぞ れのサイズにぴったりの保護材をオーダーメードする ため、非常に高価だった。

従来品のこうした欠点を克服したのが、同社が手がけた保護材である。円筒状にした組紐にはそもそも縫い目がなく、後加工は必要ない。さらに、織物と違って組紐は伸縮性が高く、直径 130mm の保護材を作っておけば、それだけで直径 120mm から140mm まで、さまざまなサイズのローラーに対応可能で、大幅なコストダウンに貢献した。

#### ISICO の助成金が開発を後押し

開発のきっかけは、原糸メーカーを通じて大手板 ガラスメーカーから要望を受けたことだ。大口径の



次世代ファンド事業に採択され、開発に取り組んだ大口径組紐の試作品。

組紐製造に必要な製紐機や糸の準備に使う自動管巻機は ISICO の次世代ファンド事業の助成金で導入した。

直径 130mm という大口径の製品は同社にとっても初めてのチャレンジである。最も難しいのは糸の長さをきっちりとそろえた上で、製紐機にかけることだった。組紐に使われる糸は、細い糸を何本も束ねて作ったものである。その1本1本の長さがばらばらでは、組紐になったときに表面が滑らかにならず、でこぼこになってしまうのだ。これではガラスの品質にも悪影響を与えかねない。

しかも、アルミナ繊維は他の繊維に比べてもろく、極めて扱いが難しい。そこで同社では、製紐機にかけるボビンに糸を巻く際の張力を細かく調整したり、アタッチメントを自作したりしながら、糸の長さをそろえるノウハウを確立した。

谷口道夫社長は「開発案件は次から次へと持ち込まれるが、経営資源は限られているため着手できないものも多い。今回開発に取り組むことができたのは次世代ファンド事業の後押しがあったから。非常に助かった|と振り返る。

#### 取り組みが評価され、新たな開発依頼も

同社ではそもそも、御守りや絵馬の飾り紐、靴紐、ネックストラップをはじめ、車や家電で使われている 絶縁用の工業資材など、高度な組紐技術を生かして 幅広い製品を製造している。

付加価値の高い仕事を求め、炭素繊維やアラミド 繊維といった高性能のスーパー繊維を組紐として加 工する研究をスタートさせたのは 2001 年にさかのぼ る。以後、既存の製紐機で組めない素材は、その特 性に合わせて専用設備を独自に作るなど、技術を磨 き上げてきた。その結果、炭素繊維の組紐を作るこ とに成功。今では、大手自動車メーカーから次世代車の部品の試作を依頼されるなど、その実力は折り紙付きだ。炭素繊維の加工は難度が高い分、単価も高く、今では売り上げの30%を占めるまでになっている。

今回の大口径組紐の開発にも、高い評価が寄せられており、製品の供給先である大手板ガラスメーカーからは新たにシリグラスという耐熱性ガラス繊維を使った製品の開発を持ちかけられた。要望に応えるため、谷口製紐では次世代ファンド事業で導入した製紐機と同じタイプの設備を自己資金で追加購入し、開発をスタートさせている。

#### 金属に代わる素材として 商機の拡大目指す

他社が容易にまねのできない技術の確立によって、 谷口製紐の業績は右肩上がりに伸び、昨年5月に父 親から経営のバトンを受け継いだ谷口社長は、年率 8%の成長という経営目標を掲げる。

今後の飛躍に向け、有望視しているのが、これまで金属で作られてきた製品への組紐技術の応用だ。例えば、炭素繊維の組紐を樹脂で固めた炭素繊維複合材料(CFRP)でボルトを作れば、金属製に比べて軽く、さびて強度が落ちることもない。また、同様の技術で漁網を作れば、従来のステンレス製に比べて大幅に軽量化され、船の燃費が向上するなどのメリットが得られる。

さらに、義足を人体に取り付ける際に使用するソケットに、大口径の組紐技術を用いた CFRP を使いたいといった相談も持ちかけられるなど、ビジネスチャンスは着実に拡大している。

「新しい市場で組紐を使ってほしい。そのためにも 技術を高度化し、世界にインパクトを与えるようなも のを作りたい」と意欲を燃やす谷口社長。技術力、 開発力の強化に向け、アクセルを全開にする。

「大口径の組紐を 製造する技術の 確立によって、新 たな販路の拡大 にもつながっている」と話す谷口道 夫社長。





ISICOでは、企業の成長をサポートするため さまざまな支援制度を用意しています。 制度を利用して事業の拡大に成功した企業の取り組みを紹介します。



#### (株) タムラテント

#### 金沢市矢木1丁目イ143番地 TEL. 076-240-0001

■代表者:田村裕二■創業:1919年6月■資本金:4,000万円■従業員数:25名事業内容:建設機械・産業用車両向け資材、建設現場・商業施設の屋外広告物な

ど、帆布製品の製作・販売・施工

https://tamuratent.com



# 快適な職場づくりへ。3S活動を推進

# 仕事の無駄が減り、生産性がアップ

タムラテントは、1919年から帆布製品や産業資材の製作・販売・施工を専門に手がけ、昨年、創業100周年を迎えた。業界では、需要が減り、事業所数も減少しているが、同社では、同業他社に先駆けて高画質インクジェットプリンターを導入し、テント生地を活用した広告宣伝事業に乗り出すなど、新たなチャレンジで成長を続けている。200周年に向かって、さらに働きやすく、生産性に優れた快適な職場をつくろうと、ISICOの専門家派遣制度を活用して、3S活動にも取り組み、着々と成果を上げている。

# ⇒ 熟練した職人技で 多様なニーズに対応

夏の日差しや災害など過酷な環境から人々を守るテントをはじめ、工場や倉庫などで冷暖房の効果を高めるために取り付けられるカーテン、フォークリフトの運転席に防寒・防雨のために取り付けられるシート、溶接の現場で熱や火の粉から作業者を守る保護具など、タムラテントが手がける製品は多

岐にわたる。

注文の多くは多品種少量生産のオーダーメード品だ。取引企業は年間500社を超え、このうち20%を新規客が占める。一つ一つ形状が違う上、複雑なものも多いが、裁断や縫製といった作業を熟練した職人が手作業で行うなど、100年にわたって受け継いできた技術やノウハウを生かし、多様なニーズを確実に形にしている。

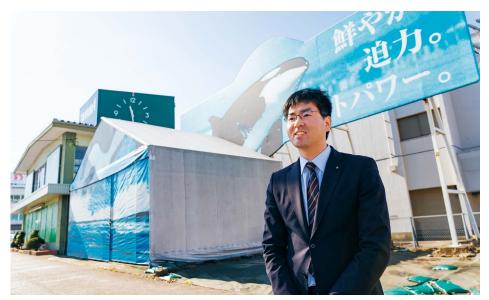
テント生地はかつて、商店の軒先に

付ける装飾用のテントやトラックの荷台を覆う幌として数多く利用されてきた。近年では商店街の衰退やアルミ製の幌の増加でこうした需要は減少しているが、逆境を跳ね返そうと、同社が20年前に業界の先頭を切って導入したのが、高画質インクジェットプリンターだ。テント生地に鮮やかな写真や図柄を印刷することで、屋外広告や店舗内の装飾用として、需要を伸ばしている。

#### → どこに何があるのか 分かりやすく改善

そんなタムラテントが2年前から取り 組んでいるのが3S(整理・整とん・清 掃)活動である。

そのきっかけについて、田村裕二社



2メートル近い身長で、入社前は実業団のバレーボール選手だった田村裕之本部長。「バレーボールもものづくりもチームワークが大切」と力を込める。

長の長男である田村裕之取締役営業 本部長は次のように話す。

「テント生地を使って快適な空間を 提供するのが私たちの仕事。そのためにはまず自分たちが快適に働かなければいけない。働き方改革の重要性が叫ばれる中、当社でも作業しやすく、誰がやっても効率よく仕事ができる職場をつくりたいと考えていた」。

とはいえ、社内の人材だけで進めるのは難しい。そのため同社では、ISICOの専門家派遣制度を活用し、豊富な実績を持つコンサルタントの協力を得ながら、活動を進めることにした。実際には3Sのポイントについて講義形式で学んだほか、毎月1回、コンサルタントと社員が2時間かけて社内を点検。3Sが行き届いていない箇所を指摘してもらい、次回までにそれらを改善する取り組みを続けていった。

例えば、必要なものと不要なものの 仕分けも取り組みの一つだ。ものが 多ければ、それだけ探すのに時間が かかってしまう上、作業できるスペー スも狭くなってしまう。実際に仕分け してみると、まったく使われておらず、 捨てても差し支えないものもたくさん あった。

そして、必要と判断された工具や資

材などは、定位置、定方向に収納するように決め、誰もが分かりやすいようにラベルで表示した。箱の中に保管されている部品は、そのうちの1個を透明の袋に入れて貼り付け、外からでも一目で分かるように工夫した。

「今までだったら、どこに何があるか 分からないことも多く、探しても見つけ られずに結局買い直すことさえあった が、3S活動によって、そんな状況も改 善され、社員の意識も変わった」と話 す田村本部長。生産性も向上し、取り 組み後、製作に要する時間は5%ほど 縮減した。

### → クレームにつながる不良 リスト化して共有

3S活動を続ける中で、新たな試みも生まれ始めた。その一つが「品質管理委員会」である。これは工場内で起きたヒヤリ・ハット(工程内不良)の情報を毎月リストアップし、不良名、内容、暫定的な対処方法、原因と今後同じ不良を出さないための対策について、月1回、全社員で共有する取り組みだ。推進に当たって田村本部長は「情報を出してもらうことが大事なので、決して叱ったり、責めたりせず、報告しやすい雰囲気づくりを心がけている」と

話す。この結果、工程内不良は確実に 減っており、今後取り組みを続けること で、クレーム低減にもつながると期待し ている。

また、同社では、ベテラン社員や外注先の職人の高齢化によって、これらの人材が持つ技術やノウハウが失われてしまうことを懸念し、「技能継承セミナー」や「生産性向上セミナー」を継続的に開催している。このセミナーでは、業務に必要な技能の洗い出しや社員一人一人が身に付けている技能とそのレベルを一覧表にした「スキルマップ」を作成するなどして、人材育成に役立てている。

さらに、新入社員や経験の浅い職人をサポートしようと、作業手順書を整備したほか、「カッターを使用中、刃を出したままでその場を離れない」など、工具の使い方などを記した基礎的なマニュアルも作成した。

「こうした取り組みを続けるうちに、また新たな課題が見えてくる」。田村本部長はそう話し、「課題を一つ一つ解決していくことで、会社としてレベルアップしていきたい」と意欲を燃やしている。





タムラテントが製作する間仕切りシート(左)や防護服(右)。



社員が知恵を出し合う「生産性向上セミナー」。

ISICOと連携して 県内企業の皆さんをサポートする 支援機関や研究機関などを ご紹介します。



国立大学法人

## 北陸先端科学技術大学院大学 内平研究室

能美市旭台 1-1 TEL. 0761-51-1783 https://www.jaist.ac.jp/~uchihira/

# 企業が IoT の活用を成功させる方法論とは。 県内外の事例を研究し、知識を体系化

業務プロセスの課題を解決するため、あるいは製品やサービスをより優れたものにするため、IoT(※)の活用を検討する企業が増えている。ISICOでも、こうした企業を支援するため、研修やセミナーを開催しており、講師の一人を務めるのが北陸先端科学技術大学院大学(JAIST)知識科学系の内平直志教授だ。県内外のさまざまな事例を現り、IoTによるイノベーションを実現するためのノウハウを提案する内平教授の研究室を訪ねた。

(※) IoT: Internet of Thingsの略。モノや人からインターネットを通じてデータを収集し、活用する仕組み。



内平研究室に所属する学生による演習の様子。

#### 人の五感も センサーとして活用

内平教授は東芝に31年間勤務し、 主にソフトウエアの生産技術や人工 知能(AI)などの研究開発を手がけ たほか、マネジャーとして研究成果 の事業化に携わってきた。

2013年にJAISTの教授に就任し、現在は大きく四つのテーマで研究に取り組んでいる。その一つが「IoT時代のイノベーション・マネジメント」で、県内外の企業の成功事例や失敗事例を分析し、商機をつかむためにはどのように IoT を活用すればよいのか、またどうすれば IoT 導入時の困難を克服できるのかといった点について知識の体系化を試みる。研究成果の一端は昨年、『戦略的 IoTマネジメント』(ミネルヴァ書房刊)として出版されているので、関心のある

人にはぜひ一読を勧めたい。

二つ目は、温度や湿度などを測定する物理センサーに加え、人間の持つ五感をセンサーとして活用する研究だ。具体的には、内平教授が産学連携プロジェクトで開発した「音声つぶやきシステム」を用いて音声データとして収集した作業者の気づきを、物理センサーのデータと一体的に管理・分析・活用し、業務の効率化や品質向上につなげる取り組みで、農業法人などと共同研究を進めている。

三つ目は、製造業において、顧客のニーズに応え、製品にサービスを付加するための手法についての研究で、これにも IoT が重要な役割を果たす。

このほか、東芝時代の経験を生か し、研究開発プロジェクトや情報シ ステム開発プロジェクトの失敗を防 止し、成功確率を高めるための知識 継承もテーマに掲げ、経済のグローバル化に合わせ、インドをはじめ海外の大学・企業とも連携して研究を進めている。

#### 県内企業と大学の連携 ISICO が架け橋に

内平教授は「IoT を活用するチャンスはさまざまな業種・業界、中小・中堅企業に開かれている」と話し、企業の実際の取り組みが研究材料になるため、県内企業からの相談にも意欲的に対応している。

ISICOでは「いしかわサイエンスパークオフィス」(所在地:能美市旭台2-1石川ハイテク交流センター内/TEL:0761-51-0122)が橋渡し役を担うので、内平教授と接点と持ちたい企業は気軽に連絡してほしい。

IoTの活用は、企業にとって成長へのチャンスと言える。とはいえ、多くの中小企業にとってはまだまだなじみが薄く、導入も本格化していないのが実情だ。そこで、IoTで得られるメリットや導入する上でのポイントについて内平教授に聞いた。

#### 効率や品質の向上に効果あり

―そもそも IoT とは何ですか。

内平・IoT は「モノのインターネット」と訳されるため、生産設備をはじめ現実空間のモノがインターネットにつながっている状態をイメージするかもしれませんが、これは狭義のIoTに過ぎません。現在では、モノの情報を、ネットを通じてクラウドに集め、AIを使って分析や最適化などの情報処理を施し、その結果をモノや人にフィードバックして活用する一連の仕組みを指しています。

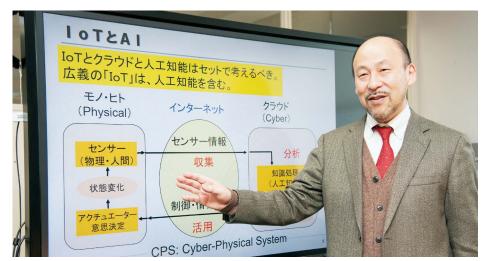
#### ――なぜ普及が進んでいるのですか。

内平●コンピュータやAI、アプリケーション、センサー、通信といった IoT に必要な機器やソフトウエア、技術が成熟化し、コストが下がったことが普及を後押ししています。また、ネットを介して世界規模で知識の共有が進んだこと、経営者の意識が変化したことも大きな要因と言えます。

――企業に IoT を導入すると、どのような効果が得られるのですか。

内平・大きく二つが挙げられます。 一つは自社の業務プロセスにおける課題の解決です。例えば、各種センサーを使って生産現場のデータを収集、分析し、その結果を用いて機器の制御を最適化すれば、効率や品質の向上につながります。もう一つは IoT 化によって、製品やサービスをより優れたものにし、

## IoT は あ く ま で も ツ ー ル 課題を明確にした上で導入を



IoTを活用してイノベーションを生み出す方法論について研究する内平直志教授。

新たな価値を生み出せることです。 例えば、あるジェットエンジンメーカーでは、IoTによって故障の予兆 をとらえて早めに対策し、整備にかかるコストや時間を削減し、顧 客満足度を向上させています。

#### まずは小さく始めよう

----loTの導入を成功させるポイント は何ですか。

内平・まずは、解決したい課題や目指すビジョンを明確にすることが重要です。IoT はあくまでもツールであり、導入そのものを目的としないように注意してください。また、経営幹部自身が IoT についてしっかりと理解し、強いリーダーシップを発揮して、徹底的に進めることが成果につながります。

IoTの導入に必要なツールやプラットフォームは安価で利用できるようになっているので、それらを活用すれば、低予算で自ら最適なシステムを開発することも可能です。その場合は、いきなり工場全体で始めず、最初に小さな仕組みを作り、得られた結果をもとに改良を施し、適用範囲を広げるようにしてください。自社用に開発し

たシステムを、その後他社に販売し、利益を得ている企業もあります。

──経営幹部が IoT に詳しくない場合はどうすればよいのでしょうか。

内平●その場合は、外部のベンダーとの協力が不可欠です。 ただし、その場合も決して任せきりにするのではなく、業務フローや課題について、十分に意思疎通を図り、自社がイニシアチブを取って開発を進めるように努めてください。

一方で、IoT の活用を促進する 企業風土づくりも欠かせません。 そのためには ISICO などが主催す る研修やセミナーも存分に活用す べきです。企業の中には研修やセ ミナーに若手社員だけを出席させ る場合が多いのですが、風土をつ くるためには、それでは不十分で す。経営トップも含め、さまざまな 階層の人が参加するようにしてほし いと思います。

内平直志教授がこれまでの研究成果をまとめた『戦略的IoTマネジメント』(ミネルヴァ書房刊)。



### 異分野から自社ビジネスのヒントを見つける

「成功者に学ぶ販売促進セミナー」 開催

ISICO は 2 月 5 日に石川県地場産業振興センター研修室で、「e スポーツで視野を広げる! プロゲーミングチーム運営者に学ぶこれからのネット活用」と題し、セミナーを開催しました。

プロゲーミングチーム「DeToNator」を運営する(株)GamingD代表取締役の江尻勝氏が講師を務め、自身のビジネスについて講演を行いました。41名の参加者は、普段なかなか聞く機会のない分野の話に熱心に耳を傾けていました。



セミナーでは、e スポーツの情報発信やブランディングの手法を学びました

### 事業承継時の課題解決をISICOがサポート

「事業承継時の経営者保証解除に向けた総合的な対策について」のご案内

事業承継における大きな課題の一つは、「経営者保証」が後継者候補確保の 障害となっていることです。そこで、事業承継時に後継者の経営者保証を可能 な限り解除するため、中小企業庁では、金融機関と中小企業の双方に取り組み を促す、総合的な対策を実施します。

#### 概要

- 1. 商工中金は新規融資を一定の条件を満たす 企業に対して「原則無保証化」
- 2. 経営者保証を不要とする新たな信用保証制度の創設 (事業承継特別保証制度)
- 3. 事業承継に焦点を当てた「経営者保証に関するガイドライン」の 特則策定・施行
- 4. 経営者保証解除に向けた専門家による支援
- 5. 金融機関の経営者保証なし融資の実績等(KPI) を公表

上記の新たな信用保証制度では ISICO の専門家による相談を受けることで、保証料が大幅に引き下げられる場合があります。

経営者保証の解除については、お気軽に ISICO にお問い合わせください。

- ●お問い合わせ ISICO 経営支援部 経営支援課······TEL.076-267-1244
- \*\* 制度についての詳細は、下記サイト(中小企業庁)をご覧ください。 https://www.chusho.meti.go.jp/kinyu/hosyoukaijo/index.htm



編

後記

集



今回の巻頭特集では、女性起業家に 関する特集を企画しました。ご自身で起 業を決意し、さまざまなことに積極的に 行動されている方ばかりで、お話を聞い ていてとても勉強になりましたし、元気も いただきました。

5ページで紹介したれんげやさんの「ふわこ」ですが、私も実際にいただきました!クリームがたっぷり乗っている上に、サイズも少し大きめだったので、「ちょっとしつこいかな?」と思っていたのですが、全然そんなことはなく、ほどよい甘さでペろりと食べてしまいました。1個どころか一度に2個くらいいけそうです(笑)。

今年度の情報誌『ISICO』は、この号で最後となります。取材にご協力くださった皆様、本誌を手に取ってくださった皆様、本当にありがとうございました。来年度もどうぞよろしくお願い致します。(M)



公益財団法人 石川県 産業創出支援

機構 Ishikawa Sunrise Industries Creation Organization

●お問い合わせは -

TEL:076(267)1001 FAX:076(268)4911

〒920-8203 石川県金沢市鞍月2丁目20番地 石川県地場産業振興センター新館

URL https://www.isico.or.jp E-mail info@isico.or.jp

[発行月] 2020年3月(年5回発行) [編集協力] ライターハウス/金沢市問屋町1-75 [印刷所] ㈱ 橋本確文堂/金沢市増泉4-10-10