

# ISICO PRESS



P.02 卷頭特集

生産性を高める中小企業の DX

- 建設機械業編 -

## 「現場視点」と 「内製化」が鍵

(株)光栄／岡田研磨(株)



P.06 第2特集

第3回石川テックプラニングランプリ

P.08 フロム・ユーザーズ

浅下鍍金(株)

P.10 One Step

(株)和平商店／谷口製紐(株)

P.12

TOPICS

生産性向上を目指しDXを進める(株)光栄[写真左]と岡田研磨(株)[写真右]の工場。詳しくは卷頭特集をご覧ください。  
【表紙撮影／黒川博司】

## 生産性を高める中小企業のDX

### 建設機械業編

# 現場視点と内製化が鍵

人手不足やコスト高騰など、中小企業を取り巻く環境は厳しさを増している。この難局を乗り越えていくには、DXによる生産性向上が不可欠だ。とはいえ、巨額の投資は必ずしも必要ない。重要なのは、現場の困りごとに寄り添い、自らの手で課題解決を図る姿勢である。デジタル技術で組織を変革し、競争力を高めている県内2社の事例を紹介する。



写真左)現場の負担を減らす視点でシステムの改良を推進している坂本専務。

写真右)各作業エリアにパソコンが設置されており、進捗状況の確認や実績の入力を行っている。

CASE  
1

### 経営危機から挑んだシステム開発 目指すは「進化度日本一」

#### (株)光栄

能美市岩内町ヤ1番地1  
TEL. 0761-58-0811

- 代表者 坂本 典昌
- 設立 1982年4月
- 資本金 1,000万円
- 従業員数 30名

- 事業内容  
建設機械の板金部品  
の製造



ホームページ

#### 資金不足から外注せず 社長が独学で構築

光栄は、建設機械のキャビン（運転席部分）やコンソール（操作盤）を収めるフレーム、シートの機構部品などを製造する板金加工メーカーである。同社の強みは、独自に開発した生産管理システムを駆使

し、顧客が求める納期の順守と高品質を実現している点にある。

同社のシステム開発の歴史は、坂本典昌社長が入社した1987年にさかのぼる。当時、経営状況は厳しく、納期遅れや不良品の発生が常態化していた。坂本社長は受注管理や生産管理をシステム化することでこの状況を打破しようと考えたが、外部に

発注する資金はない。そこで、データベースソフトを購入し、独学で試行錯誤しながら開発したのが現在のシステムの原点である。

「資金がないから自分たちで作る」。この精神と開発体制は現在も引き継がれている。社内に専任のシステムエンジニアは存在せず、経営幹部や事務職の社員が業務の傍らプログラミングを覚え、30年以上にわたり機能の拡張、運用を担ってきた。外部ベンダーに依存しない体制こそが、現場のニーズに合わせて柔軟かつ迅速に機能を拡張させる最大の武器となっている。

## 部門別採算にも活用 コスト意識が大きく変化

同社の生産を支えているのは、受注から生産計画、発注、在庫管理、そして出荷までを一気通貫で管理するシステムだ。かつては紙の図面や伝票が散乱し、「どの仕事を優先すべきか」「在庫がいつ切れるか」が把握できない状況にあった。しかし現在では、工場内に設置された約20台のパソコンを通じ、全社員が各製品の進捗状況や加工の優先順位をリアルタイムで共有できるようになっている。

この管理体制は確かな成果を生んでいる。例えば、2022年から2023年にかけての繁忙期、業界全体で生産が逼迫し納期遅延が相次ぐ中、同社は納期遅れをゼロに抑え、顧客からの信頼を一層厚くした。システム画面上に工程ごとの検査項目を表示させ、自主検査を徹底することで、不良品の発生率も大幅に低減している。

また、このシステムは単なる生産管理にとどまらず、「部門別採算制度」の運用にも不可欠な存在となっている。製造一課、製造二課、営業管理といった部門ごとに、売り上げ、仕入れ、経費、勤務時間といったデータが集計され、それぞれの収益が分かる仕組みだ。

部門別採算制度の導入は、従業員の意識を大きく変えた。例えば、溶接用ガスの使用量を減らすために工程を見直したり、キャッシュフローを考慮して鉄板の仕入れタイミングを調整したりするなど、現場レベルでコスト意識が高まった。同社が熱心に取り組む委員会活動や小集団活動とも連動し、データ

に基づいた自律的な工夫が行われている点は、多くの中小企業にとって参考になりそうだ。

## 面倒や不便を解消 使い手に寄り添って開発

同社のシステム運用が成功している最大の要因は、徹底した現場視点にある。坂本侑仁専務は、「現場の声に耳を傾け、スタッフの負担を減らすことを最優先に改良を続けている」と語る。

象徴的な事例がある。高齢のスタッフが現場に入った際、キーボードでの入力に苦戦していた。そこで作業指示書に二次元コードを印刷し、それを読み取るだけで入力が完了する仕組みを開発したところ、パソコン操作に不慣れなスタッフでもストレスなく作業が可能になり、入力を依頼されていた社員も手を止めずに済むようになった。

また、「特定の検索に時間がかかる」「いつも同じ条件で絞り込んでいる」といった要望があれば、専用の検索ボタンをわずかな時間で追加するなど、内製化ならではのスピード対応も光る。

こうした使い手の不便を解消する積み重ねが、システムへの信頼感を生み、現場での積極的な利用につながっているのだ。



二次元コードを活用した在庫検索システム。部品の保管場所を即座に表示し、探す手間を解消した。

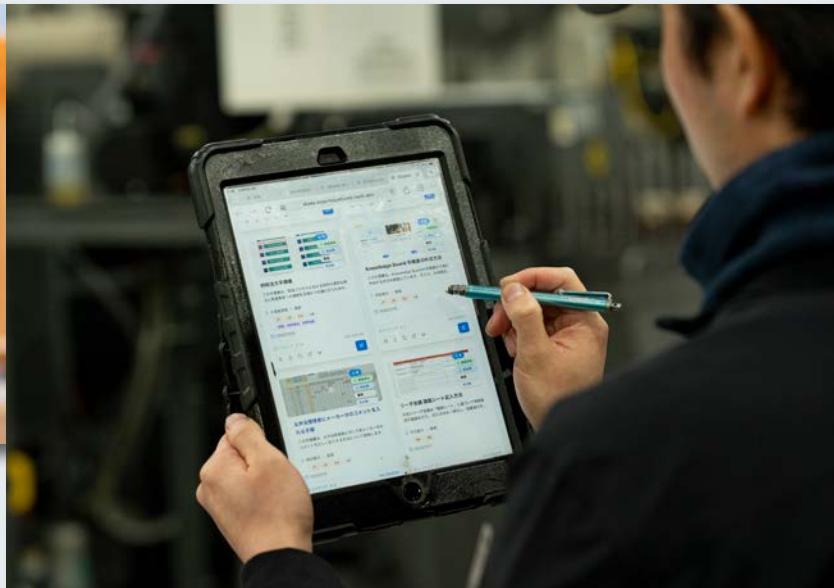
## 失敗しても即修正 高速で回す改善サイクル

最近ではAIを活用し、小物品の保管場所をタブレットで即座に検索できる在庫管理ツールも短期間で開発した。高額なパッケージソフトを導入しなくても、現場のちょっとした悩みや不便を解決するツールを自前で次々と生み出す。この小回りの良さが、現場の生産性向上や働きやすさにつながっている。

「自社のシステムを日本一だとは思っていないが、進化の度合いで日本一を目指す」と話す坂本専務。内製システムゆえに、失敗してもすぐに修正がきく。このトライ＆エラーを高速で回せる点も同社の強みと言えるだろう。光栄の取り組みは、リソースの限られた中小企業が目指すべき、IT活用と生産性向上のひとつの解を示している。

CASE  
2現場を楽にすることを追求し、  
AIと対話を重ねて業務アプリを構築

写真左)約5年前から会社のDXを推進する岡田専務。プログラムの知識はなく、AIと対話しながらシステムを構築する。



写真右)一人一台付与されるタブレット端末から、図面や手順書など業務に必要なすべての情報を確認できる。

**岡田研磨(株)**

かほく市高松ヒ88(高松工場)  
河北郡津幡町太田ア7(津幡工場)  
TEL. 076-204-8508

■代表者 岡田 健一  
■設立 1974年4月  
■資本金 5,000万円  
■従業員数 83名

■事業内容  
建設機械・シリンダー・一般産業機械等の部品および完品の加工・組み立て



ホームページ

**図面や書類は紙で保管  
1時間かけて探し出すことも**

岡田研磨は、建設機械のアームの関節部分などに使われるブッシュをはじめ、丸物部品の製造を得意とする。旋盤と研削盤を200台近く保有すると同時に自動化ロボットも駆使し、高い内製率と生産能力を強みとしている。

とはいっても、数年前までの製造現場は極めてアナログな状態にあった。図面は紙のファイルで棚に保管され、日々の作業実績書を入れた段ボールが山積みされていた。過去のデータを参照するには、こうした書類をひっくり返し、1時間以上かけて探し出すことも珍しくなかったという。

転機が訪れたのは2020年、岡田雄太専務が入社したタイミングだった。富士通で営業経験を積んだ岡田専務は、図面の管理が不十分で古いバージ

ョンの図面が使用されるリスクや、情報の属人化といった課題を目の当たりにし、デジタル化による業務改革を決意した。

**30種類以上のアプリが稼働  
月420時間の労働を削減**

一般的に、製造現場へのIT導入は既存のやり方になれている社員などから反発を招きやすい。そこで岡田専務が重視したのは、経営者目線の管理強化ではなく、「現場がいかに楽になるか」という視点だった。

最初のステップとして、膨大な紙図面をPDFファイル化し、タブレット端末で即座に検索、閲覧できる環境を整備した。これにより、図面探しに費やしていた無駄な時間はゼロになり、現場の利便性が格段に向上した。

また、社内の連絡手段としてチャットツール「Slack」を導入したことでも大きな変化を生んだ。以前は内線電話による呼び出しが頻繁にあり、作業の手が止まることがストレスとなっていたが、チャットによるコミュニケーションへの移行で業務効率が向上した。このように「デジタルを使うと仕事が楽になる」という実感を現場に持つてもらう積み重ねにより、DXに対する心理的なハードルを下げることに成功したのである。

その後、加工を終えた製品の検査結果を記録として残す検査成績書を作成するシステム、工作機械の稼働状況を把握するためのシステムなど、現在までに30種類以上の業務アプリを稼働させている。

さまざまな情報を一元管理する「OKADA Board」では、生産管理や在庫管理、クレーム管理など、あらゆる情報が集約され、全社員がパソコンやタブレット端末から確認できるようになっている。

デジタル化を進めた結果、紙の使用量は月5,600枚削減され、労働時間も月420時間の削減を実現した。

## 自社開発の目的は コスト削減とAIとの連携

特筆すべきは、コストをなるべく抑えるため、こうしたシステム開発を岡田専務が一人で担っている点にある。この1年間で約8,000万円分相当のシステムの内製化を行なった。といっても岡田専務にプログラミングの知識があるわけではない。そのため当初はGoogleの「スプレッドシート」(表計算ソフト)やノーコード開発ツール「AppSheet」を活用してきた。約1年前からはクラウドIDEを活用し、日本語でAIと対話を重ねながら自社に合った完全オリジナルのシステム開発を行っている。

また、コスト以上に岡田専務が強調するのが、データベースを自社の管理下に置き、自由に活用できる環境の重要性である。外部のサービスを利用した場合、データベースがベンダーの管理下に置かれ、将来的にAIによる自由な解析や活用が制限される懸念がある。

その点、自社でデータベースを構築、管理しておけば、今後ますます発展するであろうAIをフル活用する環境が整っていることになる。

## 手順書の均質化や 人事評価にもAIを活用

AIとの連携は既に始まっている。例えば、社員が作成した手順書をAIが自動採点する仕組みもその一つだ。採点と同時にAIが改善点

を示してくれるようになっており、これに合わせて修正することで、質の良い手順書を完成させることができ。社員には品質に応じて報奨金を出している。導入からわずか4カ月で230件もの手順書が提出され、これまで属人化されていた知識やノウハウを会社のナレッジとして集積することに成功している。

また、社内のデータベースを活用したAIチャットボットも開発しており、社内のさまざまなノウハウをAIから聞き出せるようになれば、新人教育コストの削減ができると考えている。

今後は社員のエンゲージメント向上を目指し、デジタル化によって可視化した個人の生産実績やスキル、貢献度を、AIを用いて評価することで、人の感情や先入観に左右されず、公平で納得感のある評価制度を構築しようと開発を進めている。

「デジタルネイティブ世代にとって、企業がAIを使いこなしているかどうかは就職先選びの重要な基準になりつつある」と話す岡田専務。同社の取り組みは、中小企業でもITやAIを駆使することで、生産性の向上と魅力的な職場づくりが実現できることを証明していると言えそうだ。

不良品の発生を記録するための  
アプリ画面。根本的な原因の追  
求をAIがサポートしてくれる。



高松工場(写真)と津幡工場を合  
せ、約200台の工作機械が並ぶ。高  
い内製率で競争力を高めている。

# 第3回 石川テックプラン グランプリ



前列はプレゼンテーションをした登壇者、後列は審査員。

県とISICOは昨年11月22日、大学などの高等教育機関が持つ技術やノウハウを発掘し、企業との連携による事業化を支援する「第3回石川テックプラングランプリ」を県地場産業振興センターで開催した。ファイナリスト9チームがプレゼンテーションに臨み、最優秀賞には、光照射で精子を活性化させる技術を発表した「SPViolet(エスピーバイオレット)」が選ばれた。

## 不妊治療と畜産分野での 事業化を目指す

石川テックプラングランプリは、大学などの高等教育機関の研究成果を新産業の創出につなげようと、県とISICOが企画し、今回が3回目となる。当日は書類選考を通過した9チームが登壇し、社会課題の解決に向けた技術や事業プランを発表した。

企業の代表者ら10名による審査の結果、最優秀賞は金沢医科大学の西園啓文さんが代表を務めるチーム「SPViolet」が受賞した。

SPVioletが発表したテーマは「光で精子を活性化!ヒト不妊治療・動物生産向けの新しい医療機器」だ。

研究の背景には、ヒトの精液中の精子数が過去40年で約60%も減少し、不妊の一因となっているという問題がある。牛などの家畜も同様の理由で受胎率が低下し、畜産市場に影響を与えている。

こうした課題に対して、同グループは精子に特定の波長の光を照射する

ことで活性化させる技術を開発し、日米で特許を取得した。マウス実験では受精率が向上し、DNAへの影響が認められないことも確認されている。

現在、ヒトの不妊治療と畜産市場の分野で事業化しようと、光照射装置の販売などに向け準備を進めている。また、来場者に対して、製品化に向けたシステム開発や臨床試験への支援を求めた。

審査員からは「情熱と深い専門性を感じた」「世界的課題の解決につながる可能性のあるプランだ」といった評価が寄せられた。

当日はこのほか、各パートナー企業からSPVioletを含む6チームに賞が贈られた。ISICOでは、受賞者と企業とのマッチングや、事業計画のプラッシュアップなどの支援を継続していく。



最優秀賞を受賞したSPVioletの西園さん。



(写真左)登壇者と来場者の交流も活発だった。

(写真右)プレゼンテーションに聞き入る来場者。



## 多様な人とのつながりと 熱量・ビジョンが大切

開会にあたり、県商工労働部の西村聰部長は「石川県は大学などの高等教育機関の集積率が全国一位という恵まれた環境にある。各教育機関の高い技術を事業化につなげる機会にしてほしい」と期待を述べた。

審査員長である(株)リバネスの高橋修一郎代表取締役社長COOは「この会場にいる皆さんと一緒に、共に社会課題を解決するチームになるための一日にしたい」とあいさつした。

基調講演には石川県出身で名古屋

大学発ベンチャー、(株)U-MAPの西谷健治代表取締役が登壇した。同社は、熱は通すが電気を通さない放熱材「Thermalnite(サーマルナイト)」を開発し、コンピューターの発熱対策への応用を進めている。

西谷さんは、社会実装の過程での協業経験を紹介した上で「技術を社会課題の解決につなげるには、多様な人のつながりと熱量、ビジョンが必要だ」と参加者にアドバイスを送った。

### ファイナリスト一覧

ファイナリスト(発表者)／チーム名／発表テーマ／受賞結果



▶ 南出 章幸(金沢工業大学)  
**IKO Bridge**

生体ファントムの実用化を目指して



▶ 山岸 礼旺(金沢工業大学大学院)  
**HemoSphereX**

バイオプリンティングから生まれた微粒子生産技術の社会実装



▶ 西園 啓文(金沢医科大学)  
**SPViolet**

光で精子を活性化!ヒト不妊治療・動物生産向けの新しい医療機器  
●最優秀賞／フォーカスシステムズ賞



▶ 鈴木 信雄(金沢大学)  
**能登アクアファーム株式会社**

能登海洋深層水を用いたバナメイエビの種苗生産と養殖事業  
●小松マテーレ賞／ビーインググループ賞



▶ 西谷 拓海(石川県立大学)  
**WPG Factory**

白峰の冷涼気候を生かした優良イチゴ苗生産事業



▶ 泉 昂希(金沢大学大学院)  
**VIVAS**

視覚障害者用自動販売機音声案内システムの開発  
●CCIグループ賞／BIPROGY賞



▶ 野川 雅道(公立小松大学)  
**wellspectra**

健康増進のための小型・携帯型医用モニタ機器の研究開発  
●アイ・オー・データ賞／三谷産業賞



▶ 高杉 敬吾(金沢大学)  
**Unitia**

純国産!歯科用CAD/CAM冠システムの開発  
●PFU賞／みずほ銀行賞



▶ 山本 祐太朗(金沢大学)  
**Virus Vector Vax**

マラリア撲滅を目指したワクチン開発研究  
●リアルテックファンド賞

# 国際規格Nadcapの取得と維持で ビジネスの翼はさらに大きく広く

空飛ぶ鉄の塊である航空機は100万点を超えるパーツからなり、安全性を担保するためその特殊工程に「Nadcap(ナドキャップ)」という極めて厳しい品質認証制度が適用される。航空機部品の製造に参入して15年以上たつ浅下鍍金は、ISICOの専門家派遣制度を利用して、Nadcapが求める品質の維持に努めている。



メッキ処理や表面塗装に関して、航空機部品に限らず一般機械部品全般にもISICOが派遣する専門家からアドバイスを受ける。



## 受注懇談会をきっかけに 新たなビジネスチャンス

浅下鍍金が製造に携わる航空機部品は現在、数百種類に及び、その代表的なものがランディングギア用のアクチュエーターだ。これは離着陸時に使用する車輪を出し入れする駆動装置で、メッキ処理を施することで耐摩耗性<sup>ぼうせい</sup>や防錆性を高めている。

同社が航空機部品に参入したのは2010年だが、起点はさらに遡る。2000年代初頭、ISICOが開催していた受注懇談会で、ポンバルディア(カナダ)の航空機部品を手掛けていた住友精密工業(兵庫県尼崎市)の工場を見学したことだ。

当時はそれ以上、商談は進まなかつたが、09年に同社と協力関係にある高林製作所(金沢市)が住友精密工業の航空機部品加工に挑戦した際、「再びご縁がつながった」と浅下秀昭社長は振り返る。

## 県内の3企業が スクラム組んで参入

当時、住友精密工業はアクチュエーターの部品を輸入していたが質が低く、表面処理を剥がして再処理

するほどだった。そのため国産化を探っており、高林製作所を通して同社に声がかかった。

住友精密工業は品質管理のため、加工から表面処理、検査までの一貫生産を求めていたが、一社では難しい。そこで、同社は全国でもあまり例のない製造体制を構築する。具体的には、①高林製作所が材料を購入②協力会社で熱処理の専門技術を持つ深田熱処理工業(小松市)で焼き入れして強度を高める③高林製作所が加工して非破壊検査④浅下鍍金で表面処理⑤高林製作所の最終検査—という工程を経て、納入するという実質的な一貫生産体制である。

現在も、航空機部品が求める品質で加工から検査までを1社で担える企業はほぼなく、遠方の企業間で部品をやりとりするのが一般的だ。その点、浅下鍍金をはじめとする3社は、県内で共同生産することで、リードタイムや輸送コストの大幅削減を実現したわけだ。

## 事実上の参入障壁 克服に専門員の力も

とはいって、これまで繊維機械部品など一般産業向けの表面処理を得意とし、高い技術力を誇っていた同社であっても、航空機部品はハードルが高かった。特に壁



航空機部品にアルマイト処理を施し、耐食性や耐摩耗性を向上させる。



腐食しやすいマグネシウムの表面を皮膜処理するための設備。



膨大な量のNadcapの仕様書。更新の案内がないので毎月、変更がないかのチェック作業が発生する。

となったのが、国際認証制度Nadcapの取得だ。

Nadcapは航空宇宙・防衛産業界の特殊工程を手掛けるのに必要な規格であり、要求水準は一般的なものづくりに比べてとても高く高い。

トラブルが人命リスクに直結する航空機では、そのトラブルが万が一にも起きないよう、Nadcapは特殊工程の一作業にも細かな手順を定めている。例えば、メッキ加工の場合、使用する薬品のメーカーと種類だけでなく、薬品を管理する温度と湿度も指定がある。メッキの厚みもマイクロ単位で指定範囲に収めなければならず、次の工程に移る際の時間や温度、湿度にもまた指定がある。完成品は個別包装でなければコンタミネーション(汚染)と見なされ、梱包材にも指定があるといった具合だ。

さらに厄介なのは、Nadcapの仕様書が全て英語であることに加え、アメリカの航空機製造文化が下地にあり、翻訳家にも難解な専門用語が入り乱れていることだ。

このため、同社は参入に合わせて英語のできる人材を採用し、浅下社長も英会話教室に通うほか、ISICOに支援を仰いだ。浅下社長は「住友精密工業さんのサポートに加え、ISICO派遣の専門家の助けも大きかった」とNadcapの取得を振り返る。

特に、「製造技術のフォローだけでなく、Nadcapの仕様書にある記述の意図や細かなニュアンスについてアドバイスをもらっている」(浅下社長)という。

## 航空機部品も半導体装置も上昇気流が吹き上げる

Nadcapの取得によって参入した航空機部品製造は、当初の1種類から現在は数百種類まで大幅に増え、それに伴って同社の売り上げの25%を占めるまで

に成長した。参入時に構想したとおり、新たな事業の柱となったわけだ。

さらに、Nadcapという翼を得たことによって、同社の視界はますます広がった。2020年に半導体製造装置の部品製造に参入し、24年からは防衛装備品向け航空機部品の製造も手掛けるようになった。

いずれの部品製造と取引にも、Nadcapの取得と維持で培ったノウハウが支えになった。とりわけ、防衛装備品には独自の認証制度があり、「本来ならおいそれと手を出せないが、Nadcapで磨き上げた管理技術が生きた」と浅下社長は話し、「将来的に航空機部品は売り上げの40%まで育てたい」と、さらに上空を見ている。

そして、浅下社長が航空機部品に継いで期待をかけているのが、現在、世界的に需要が沸騰している半導体製造装置の部品だ。

現在、同社の半導体製造装置向け売り上げは5%以下だが、近い将来30%への急伸も視野に入るほど引き合いが多い。

しかし、課題もある。現行型の部品製造には問題ないのだが、新型を製造するにはまだ技術が確立できていないことだ。ただ、浅下社長は「道筋は見えている」と話し、技術面でめどが立ち次第、同社は工場の拡張も進めていく方針だ。

### めっき 浅下鍍金(株)

白山市横江町1843-7  
TEL.076-276-3115

代表者	浅下 秀昭
創業	1934年10月
資本金	1,000万円
従業員数	23名
事業内容	一般機械部品や 航空機部品などの表面処理



ホームページ

令和6年能登半島地震で被災しながらも、試練を乗り越え、明日への一步を踏み出した地元企業の奮闘ぶりを紹介します。

小木港を背に展望を語る  
浅井園子さん。



## (株)和平商店

鳳珠郡能登町小木18-55

代 表 者 浅井和平  
設 立 2009年10月  
資 本 金 300万円  
従 業 員 数 12名  
事 業 内 容 水産加工業



ホームページ

# 小木のイカを全国へ届けたい

## 商談会等への積極出展でチャンス広げる

### 炊き出しで力をもらう

能登町の小木港は、函館港、八戸港と並ぶ「日本三大イカ漁港」の一つだ。その町で、イカの加工品を製造・販売してきたのが和平商店である。鉄砲焼きや一夜干しといった定番商品のほか、近年はISICOの助成金を活用して「能登いか煎餅」を開発するなど、事業の多角化を進めてきた。社長の浅井和平さんと、妻で専務の園子さんを中心に、長男の英輝さん、長女の公美子さんが協力して経営を支えている。

能登半島地震では工場が半壊し、倉庫が全壊した。停電によって冷凍庫が止まり、原料のイカ約200万円分を失う危機に直面した。不幸中の幸いだったのは、発災が厳冬期だったことだ。通電までの5日間、冷凍庫のドアを閉めたままにしておいたことで低温が保たれた。

このイカの一部を使い、和平商店が震災後最初に取り組んだのが、被災者への炊き出しだっ

た。農家から提供された野菜をたっぷり入れたみそ汁を約700人分用意し、避難所に届けた。温かい食事を食べて笑顔を見せる人々の姿に、園子さんは「誰かの役に立てたという実感が、再び前に向く力になった」と振り返る。

### 合言葉は「千載一遇」

「千年に一度の規模の地震と言われるが、『千載一遇』と捉え、ピンチをチャンスに変えよう」。和平さんが社内に呼びかけた言葉だ。

積極的な行動を誓った和平商店は、震災から約1ヶ月後、千葉県で開かれた商談会に出展した。そこで出会ったのが、東京・八重洲にある石川県のアンテナショップのバイヤーだった。取引が決まり、同ショップでの売り上げは今までの大きな柱となっている。「一步踏み出したことでチャンスが開けた」と園子さんは話す。

工場の壁や床の亀裂を補修し、水道が復旧した翌日の2月21日から営業を再開した。3月には宮崎、鹿児島、東京の物産展に相次いで出店し、名前を売り込んだ。通販雑誌の「能登応援特集」に掲載されるなど販路も広がり、2025年9月期の決算では過去最高の売り上げを達成した。背景には、ISICOへ相談しながら県の補助金を活用し、設備の復旧と生産体制の充実を着実に進めた冷静な経営判断があった。

「小木のイカの魅力を全国に届けることで、能登の復興の力になれたら」と熱を込める園子さん。震災前から取り組んできた海外展開を加速させるなど、さらなる販路拡大に力を入れる。

「能登いか煎餅」を焼くプレハブの作業場。  
震災後に工場の隣に建てた。



二度焼きでイカのうま味を閉じ込めた「能登いか煎餅」(5枚入り648円、10枚入り1,296円)。

## たにぐちせいかく 谷口製紐(株)

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 18名  
事 業 内 容 組紐の製造・販売



ホームページ



「従業員や地域の方々、取引先との絆が復興の大きな力になった」と話す谷口社長

# 高度な組紐<sup>(※)</sup>技術で事業を再加速

## 次代を見据え、開発案件にも注力

(※)複数の糸を交差させて組み上げた紐

### 予備機の部品を移植し修理

谷口製紐は炭素繊維やアラミド繊維など、扱いが難しい高性能繊維を組紐として加工する高度な技術を有する。電気設備用など工業用資材を主力とし、順調に業績を伸ばしてきた。

能登半島地震に見舞われた際、建屋に大きな被害はなかったが、約700台ある製紐機の90%が転倒し、工場の床には2本の大きな亀裂が入った。「地震が発生した元日は、機械を年に一度だけ止める日です。そのため、火災や人的被害がなかったのが不幸中の幸いでした」と谷口道夫社長は振り返る。

とはいえ、製紐機にとって転倒の衝撃は大きく、内部の鋳物部品が破損するなどしたため、約130台は廃棄せざるを得なかった。

1月2日からは、社員をはじめ、地域住民の力も借りて工場を片付け、床の亀裂は自分たちで左官作業をして埋めた。壊れた製紐機には、倉庫に保管していた予備機から部品を移植し、1台1台復旧していった。再発防止策として機械を床に固定するアンカーを震災前の8倍に増強。発災から1週間後の1月8日には、従来の生産能力の20%まで回復させた。

解してくれ、そればかりか水や災害用トイレ、ガソリンといった物資を遠方から届けてくれる取引先もあった。

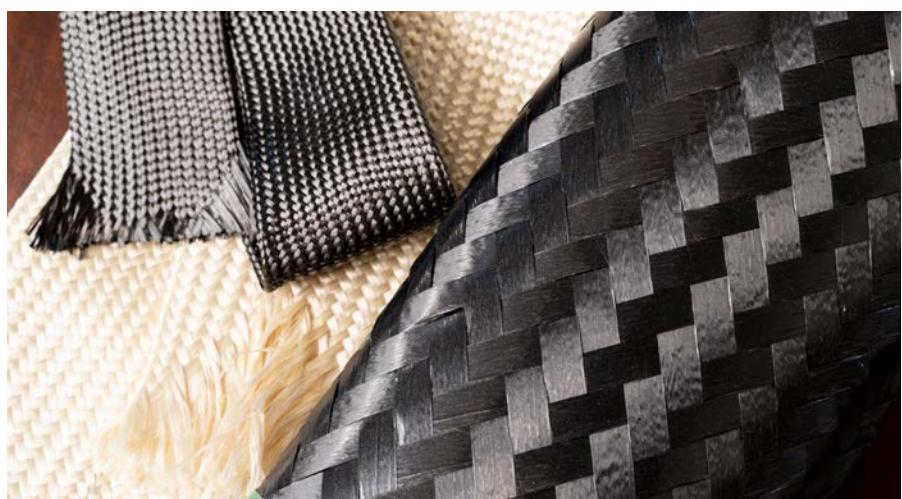
昨年9月、同社は完全復旧を果たし、旺盛な需要に応えることで、売り上げは震災前の水準を超えるまでになった。

現在は量産対応だけでなく、将来を見据えた技術開発にもより一層熱心に取り組んでいる。具体的にはロケット部品や原子力発電所向け部材、さらには心臓手術で用いられる人工血管など、高付加価値な製品開発が進行中である。

未来への投資も加速させている。ISICOの成長戦略ファンドの補助金を活用し、今年1月には新たに大型製紐機を導入。炭素繊維を用いたドローン用部品の製造を計画する。

「ピンチをチャンスに変え、技術を磨き、地元での雇用創出につなげたい」と話す谷口社長。谷口製紐は震災の試練をばねに、地域産業の新たな可能性を広げようとしている。

工場内にずらりと並ぶ製紐機。倉庫にも他社から引き取った製紐機を数多くストックしている。



炭素繊維や液晶ポリエステルで組み上げた試作品。組紐は継ぎ目がなく伸縮性が高い特徴を持つ。

### 宇宙・医療分野でも開発進む

当初は売り上げの柱であり、世界的に供給がひっ迫している産業用バッテリー部材を中心に生産を再開した。やむなく納期を遅らせなければならない品目も多かったが、多くの顧客が事情を理

## TOPICS

実世界で動くAI、その最前線を学ぶ

石川県次世代産業育成講座・新技術セミナー

### 「物理AIが拓く未来～大規模モデル学習と世界の技術潮流～」開催



ISICOは12月12日に実世界で動作する「物理AI(Physical AI)」の最前線を学ぶセミナーを開催しました。講師に産業技術総合研究所の花井亮氏を招き、大規模データを用いた汎用ロボットモデルの最新動向や、国際的な技術潮流を事例と共に解説いただき、注目のヒューマノイドロボットの進展を紹介しました。受講者からは、「フィジカルAIの最新情報とトレンドに触れられる良い機会となった」「技術動向がよく分かった」などの声が聞かれました。

模倣を防ぎ価値を高める!知財の活用方法

### 新商品・新サービス開発 レベルアップセミナー【知的財産編】開催

ISICOは、県内中小企業の売上拡大やブランド力向上を目的に、12月15日に新商品開発と知財戦略に関するセミナーを開催しました。講師に(有)セメントプロデュースデザインの金谷勉氏と弁理士法人家オフィス大江山の岡恵氏を招き、実体験に基づく模倣被害への対応策や知財活用の心構えを解説。受講者からは、「契約の重要性やSNSを併用した多角的な防衛策が参考になった」との声が寄せられ、知財を戦略的に活用し商品を保護・展開する重要性を学ぶ機会となりました。



首都圏でテストマーケティングに挑戦

### 伝統産業市場変化対応支援事業 「イシカワルクラフト」

ISICOは、伝統工芸事業者の商品開発やブランド力向上を目的とした専門家による伴走支援を実施しています。事業の一環として課題発見/戦略立案コースの8社が12月26日から1月8日にかけて代官山T-SITEでテストマーケティングを行いました。今後は、支援事業のさらなる展開として、販路開拓コースの12社が2月に東京、3月には京都で開催される展示商談会への参加を予定しています。



イシカワルクラフト  
Instagram

#### 編集後記

情報誌担当のHです。新担当になって早くも1年が経とうとしています。最近は正月太りを解消するためスポーツジムに通い始めました。長く続けるために「週2回・30分だけ」と決めて自分に無理のないペースでジョギングを続けています。今回の巻頭特集で取材した2社も、DX内製化のカギは「できるところからコツコツと」「小さな成功体験の積み重ね」にあると語ってくださいました。専門的な知識がなくても無理なく始める生産性向上のヒントが、皆様の取り組みの参考になれば幸いです。



「能登のために、石川のために  
応援消費おねがいプロジェクト」  
JAPAN HEART (石川県)



詳しくはこちら

