

*Autumn*

# 七十七ビジネス情報

77 Business Information



# CONTENTS

七十七ビジネス情報 第83号(2018年秋季号)

## 1 視点

「地域経済活性化に向けた2つの新たな戦略について」

仙台市副市長 藤本 章 氏

## 2

第20回(平成29年度) **七十七ニュービジネス助成金受賞企業インタビュー**

トイレに美しい装飾を施す「Artoletta(アートレッタ)」を開発、  
仙台発の「最上級のおもてなしトイレ」で新しい市場を開拓

泰光住建株式会社

代表取締役 赤間 晃治 氏

## 8

第20回(平成29年度) **七十七ニュービジネス助成金受賞企業インタビュー**

大学発の新しい原理からオンリーワンの「ボールSAWセンサ」を開発、  
画期的な微量水分計をはじめ様々な分野への活用を目指す

ボールウェーブ株式会社

代表取締役社長 赤尾 慎吾 氏

## 14

**クローズ・アップ**

地域社会とつながる東北福祉大学の取り組み

東北福祉大学

学長 大谷 哲夫 氏

## 20

**クローズ・アップ**

宮城県内のインキュベーション施設の変遷について

公益財団法人七十七ビジネス振興財団

## 28

**私の趣味**

否応なしのウォーキング(マイカーレスの思わぬ効用)

日本銀行

仙台支店長 岡本 宜樹 氏



## 地域経済活性化に向けた 2つの新たな戦略について

仙台市副市長 藤本 章

IT技術やグローバル化の急速な進展など、経済を取り巻く環境は日々変化しており、今後の人口減少・高齢化の進行を踏まえると、我が国の経済全体が分岐点にあるものと認識しております。

この厳しい局面をチャンスに変え、本市が持続的に成長し、東北の中核都市としての機能を果たしていくためには、地域経済の活性化が最重要課題の一つであると考えております。

このような状況を踏まえ、本市の活力の基盤である地域経済の活性化に向けて、市内の経営者や経済団体などの皆さまから多くのご意見をいただきながら、この8月に本市の今後5年間（2019年度～2023年度）の経済産業政策全般の指針となる「仙台市経済成長戦略2023」の骨子を取りまとめました。

この戦略では、「地元企業や産業の競争力強化」「経済成長と社会的課題解決の両立」「東北の持続的発展への貢献」を取組みの視点に掲げ、これを踏まえた7つの重点プロジェクトとして、地域経済を牽引する企業を生み出すための「徹底的集中支援」や、先進的なICT技術をさまざまな地場産業にマッチングさせ、社会的課題の解決や高付加価値化につなげる「X-TECH（クロステック）イノベーション」などに重点的に取り組み、豊かさを実感できる仙台・東北を目指してまいります。

また、地域経済の活性化を図るためには、交流人口のさらなる拡大が重要なポイントとなることから、「交流人口ビジネス活性化戦略」の骨子も同時に取りまとめました。この戦略では、旅行形態や観光客のニーズの多様化、また、2020年の東京オリンピック・パラリンピックによる観光客・ビジネス客の情勢変化などに的確に対応するため、期間を3年間（2019年度～2021年度）としております。

誘客を消費に結びつけ、地域経済活性化につなげていくとともに、交流人口に関わる幅広い事業者の育成等を図ることを目的として、6つの重点プロジェクトを掲げています。来訪者が楽しめる1,000本の体験プログラムを提供する「日本一の体験プログラム創出プロジェクト」や、仙台での滞在時間の延長やオフシーズンの誘客を促進する「宿泊促進・閑散期誘客プロジェクト」、新たに来訪者向けサービスの提供を行う事業者等を支援する「交流人口ビジネス・イノベーションプロジェクト」などに強力に取り組んでまいります。

この2つの戦略は、本市が「真のポスト復興」へと段階を進めるための重要な布石であり、今後、経済団体の方々などのご意見をいただきながら、新年度からの実施に向け、成案の取りまとめを進めてまいります。

たくさんの人やモノが交わる活力あふれる街、そして、仙台・東北に暮らす人々が豊かさを実感できる未来を目指し、引き続き各種施策に取り組んでまいりますので、今後とも皆さまのご理解とご協力をよろしくお願い申し上げます。

（弊財団 評議員）

七十七ニュービジネス助成金受賞

第20回(平成29年度)

企業  
インタビュー

Interview

## 泰光住建株式会社

代表取締役 赤間 晃治 氏



### 会社概要

住 所：仙台市泉区長命ヶ丘1丁目17-3

設 立：昭和62年(1987年)

資 本 金：3百万円

事業内容：管工事業、インテリアデザイン業

従業員数：8名

電 話：022(378)4543

U R L：https://www.taikoujuken.com/

※受賞時の社名は有限会社泰光住建

## トイレに美しい装飾を施す「Artoletta(アートルレッタ)」を開発、仙台発の「最上級のおもてなしトイレ」で新しい市場を開拓

盛夏の候、「七十七ニュービジネス助成金」受賞企業の中から、泰光住建株式会社を訪ねました。当社は、1987年創業の水道管工事会社です。グラフィックフィルムでトイレに美しい装飾を施す「Artoletta(アートルレッタ)」を開発し、「トイレ装飾事業」という新しい事業を開拓しました。

当社の赤間社長に、会社設立の経緯や今後の営業戦略等についてお伺いしました。

### ——七十七ニュービジネス助成金を受賞されたご感想をお願いします。

地元で事業を盛り上げていきたいと思っていたので、地元の支援機関から商品や技術を評価していただけたことが嬉しいです。関係者から推薦を受け、県内でのPR活動も兼ねて応募しましたが、知名度のある賞ですので周知がはやく、高く評価していただくことができ本当に良かったと思います。

いただいた助成金は、パリで行われた展示会に出展するための費用として大切にに使わせていただきました。

### ——経営理念について教えてください。

「安心安全で高品質な技術提供に加え、人と人々が笑顔で繋がる事業を生み出す」としています。当社は毎日の生活で必ず使用するトイレを扱っているため、利用者に安心を与え、安全に使用することができるトイレを提供することを心掛けています。

一般的にトイレや排泄については暗くネガティブなイメージを持たれています。特に子供たちの中でトイレはいじめの場所、夜の公園のトイレは犯罪が起こる場所という印象があると思います。そこで当社はトイレにデザインを施すことで、明るいイメージを持ってもらえるようなトイレを作りたいと考えています。トイレを、人と人とのコミュニティを生

み出し、人々が笑顔になれるような空間へと変えていくことを目指しています。



本社

## 夢を追って

——会社設立から現在までの事業拡大の経緯について教えてください。

私の父が建築関係の仕事をしており、1987年に独立して水道管工事業の会社として当社を設立しました。私は家業を継がずファッションの道へ進もうと考えていましたが、2001年、私が23歳のとき父が倒れてしまいました。バブル崩壊直後で会社の業績が悪化し、無理が祟ったのだと思います。そのため私は父から業務を引継ぎ、会社の再建を目指しました。当初は何もわからない状態でしたが、取引先に恵まれたおかげで徐々に業績を回復させることができました。私は昔から新しいビジネスを始めるという夢を持っていましたが、当時は会社の再建を優先しなければならず、自分の夢を追える状況ではありませんでした。

会社を継いでから数年後、なんとか経営を建て直して本格的に新しいビジネスを開始する準備ができたとき、元々興味があったデザインを活用した新事業を行いたいと思いました。そこで2011年、震災で目にしたトイレを取り巻く様々な問題を解決する、デザインとトイレが融合したアートレッタ事業を始めました。

——事業内容について教えてください。

会社設立時から本業としている管工事業と、デザイン事業を並行して行っています。管工事業では、住宅や店舗の水道、排水関連の工事を行っています。父の時代から技術の高さには定評があり、仙台市から優良公認店表彰を7度受賞し、2016年には仙台市

水道事業功労者として表彰されました。現在も当社の売上げのほとんどはこちらの事業であり、今後もずっと続けていこうと思っています。

デザイン事業として、当社の製品であるアートレッタを製造しています。アートレッタとは、「楽しく・美しく・笑顔が生まれる」をテーマに、トイレや空間にデザイン装飾を施したものです。今までトイレ空間には床や壁、便座カバー等の装飾はあっても、便器そのものに装飾したものはありませんでした。そこで便器に特殊フィルム加工を行い、トイレ空間の全てに自由なデザインを施すことができる商品がアートレッタです。便器自体に美しいイラストや柄を入れるだけでなく、その空間の壁や床、鏡や照明、水栓のデザインまですることもあります。また、トイレは屋外にあるか屋内にあるか、どういった人が利用するのか、多目的なのか等、利用者それぞれに合う商品でなければなりませんので、見た目だけを優先するのではなく、安心安全に使っていただくために多方面の意見も聞きながら機能性も維持したデザイントイレを製作しています。



工房

## 東日本大震災をきっかけに新事業へ

——アートレッタ開発の経緯について教えてください。

アートレッタを本格的に事業として始めたのは震災以降ですが、その前からトイレにデザインを施すというアイデアは持っていました。トイレを綺麗にすると集客率が上がるという話を聞いて、友人の飲食店のトイレにカットニングシートを張り付けてデザインを行っていたことがあります。しかしカットニングシートを切り貼りしただけでは自然と剥がれてきてしまうため、約3カ月に1度メンテナンス

しないと綺麗な状態を保てませんでした。そこで、トイレにデザインを施すより良い方法はないかと考え、一枚のフィルムで便器の全体を覆うように貼り付ければ剥がれにくいのではないかという構想を持っていました。

大震災の3日後から、当社はトイレや下水の復旧工事を行っていました。トイレを復旧させると多くの人から感謝されましたが、2、3日でまたトイレが使用できなくなることが何回もありました。その原因は、雑に使用したため詰まってしまうたり、ひどく汚れてしまい使用できる状態ではなくなったりと、利用者のモラルが低下したために起きたことでした。このため極力排泄することを避けようと水分を取らず脱水症状を起こす方や、体調を崩す方がいました。こういった現状に直面しても当社にできることは、すぐ汚れると知っていながらトイレを修理することだけでした。

その時、こうしたモラルに欠けた状態でもトイレを綺麗に使いたくなる空間にできないかと考えました。そこで、以前構想にあったデザイントイレを製作することで、コーヒーをこぼしたら拭くように、トイレを綺麗に使うのは当たり前という感覚が生まれるようにしたいと思いました。そこから本格的に開発を行い、完成したのがアートレットです。



浮世絵をデザインしたアートレット

#### ——名前の由来について教えてください。

最初は“Idea of Toilet（アイディアから生まれたトイレ）”と呼んでいましたが、この名前では商標登録ができませんでした。そこで新しい名称を付

けることになり、英語で芸術を表すアートと、イタリア語でトイレを指すトイレットの二つの単語を合わせてアートレットという造語を作りました。他にも候補はありましたが、なるべく短くわかりやすい名前を目指して命名しました。

## 独自のアルゴリズムと職人の技術

### ——製作技術について教えてください。

トイレ自体は単純な丸や四角ではなく、微妙な湾曲や、緩やかなカーブと急なカーブを組み合わせた多面球体の形状をしています。このような物体に長期安定するようにフィルムを張り付けるのは非常に困難とされてきました。また、絵を長方形のフィルムに印刷し貼り付けると、絵の歪みやしわが生まれ、元の絵を再現することはできません。トイレの展開図を作成しようとしても、一枚のフィルムが同じ向きに伸縮するものであればコンピューターで計算可能ですが、よれてS字にゆがむ箇所や膨張と縮小が交互に発生する箇所は不可能でした。

しかし当社は数年の開発期間を経て、蓋を閉めた状態で絵が完成されて見えるデザインを施すアルゴリズムを独自に導きました。パソコンでのグラフィックの技術を基本にして、歪みが生まれないように独自のアルゴリズムで補完を行うことでトイレの展開図のようなものを作り上げました。そのように計算して作成した展開図に絵をあてはめたものをフィルムに印刷し、それを元通りの絵になるように貼り付けていきます。皺などができないよう、職人の手で1台ずつ丁寧に貼り付けており、1台にフィルムを貼るのに1日もかかります。



フィルムを張り付ける職人技術

トイレのデザインは完成された絵に見えますが、

実は原画そのままではありません。横長の長方形の絵をトイレに貼った場合、右上と左上の部分がトイレの構造上欠けてしまうのです。その状態でフィルムを貼り付けると絵の繋がらない箇所ができてしまい、見る角度によって不完全な絵になってしまいます。しかし当社独自のアルゴリズムによって、絵のどの部分がトイレのどこにあたるかを全て数センチ単位で把握できているため、どの角度から見ても完成された絵に見えるようにデザインをうまく繋げる等の工夫を行うことができます。これがアートレッタの美しいデザインの秘訣です。

このような当社独自のアルゴリズムと職人の技術が融合し、無限のデザインが可能になりました。これが当社ならではの技術です。



横から見ても完成された絵に見えるアートレッタ

## ——デザインの種類について教えてください。

デザインの種類は多く、既存のものはエレガンス、モダン、アラベスク、カモフラージュ、ブライトカラー、グリッターカラー、アニマル、ゴールド、イタリアーノ、和柄にジャンル分けをしてカタログに掲載しています。数々の展示会で高い評価をいただいているものは浮世絵をデザインしたものが多く、中でも葛飾北斎のデザインは分かりやすく人目を惹きますが、雰囲気との兼ね合いから設置できる場所は日本料理店や旅館などに限られます。そのため、カタログ内からデザインを選んでいただく場合もありますが、オーダーメイドでデザインすることの方が多いです。お客さんの広報に使っていただける商品でもあるので、イメージアップにつながるよう会社のロゴ等を使用してデザインすることもあります。独自のアルゴリズムを使用するため期間と費用

はかかってしまいますが、ほぼどんなものでも製作が可能です。アーティストやイラストレーターの方とコラボレーションしてトイレを製作することも可能です。

## 世界への挑戦

### ——販売状況について教えてください。

まだ大量生産できる商品ではなく1台の生産に時間がかかるので、テレビ等のメディア露出が増えたことでお問い合わせをたくさんいただいています。個人の方への販売はしていません。販売するためのマーケットの準備を進めることを第一にしているので、当社の事業のPRにもなるよう、少ない設置数で多くの人にアートレッタを体験してもらえるところへ優先的に納品しています。現時点で県内に設置してある場所は、仙台空港アクセス線の仙台空港駅、宮城県図書館、荒井のライブハウスSENDAI GIGS、ユアテックスタジアム、仙台空港カントリークラブです。それぞれの雰囲気に合わせてオリジナルデザインのトイレを設置しており、仙台空港駅には仙台・宮城観光PRキャラクターであるむすび丸がデザインされたもの、ユアテックスタジアム仙台には、ベガルタ仙台のロゴとフラッグをデザインしたものを設置しています。仙台空港カントリークラブには、和洋それぞれのデザインの製品をルームごと納品させていただきました。トイレ空間全体の商品の選定、デザイン、設計、建築まですべて当社で行っているため、例えば仙台空港カントリークラブに納品した洋風のトイレはカウンターを白基調にしたり、照明をシャンデリアにしたり、壁を貝殻のモザイクタイルにしたりと細かい部分までこだわって製作しました。

また現在は海外への進出に尽力しています。海外進出のためおよそ10か国を視察したところ、世界的な観光都市であるドバイが情報の発信地としてふさわしく、世界中に商品を広めていくために最適だと感じ、2015年にJETROからの支援を受け海外への挑戦を始めました。そのためにはまず商品を周知し、関心を持ってもらう必要があったため、箔をつけ実績を作るために様々な展示会やコンテストに参加しました。また、アートレッタのデザインが高い評価をいただいたため、デザインのパリコレと呼ば

れるMAISON & OBJET 2017 Parisという世界最高峰のインテリアデザイン展示会や、多くの来場者を見込める大規模な展示会であるFOIRE DE PARIS 2018などに出展することができました。これらの実績は、パリのトイレ販売の第一人者やスイスの大手トイレメーカーと販売プロジェクトを起ち上げるきっかけになっています。2つのプロジェクトは現在、打ち合わせを行いながら商品のカタログ等を製作しており、販売に向けた準備が着々と進行しているところです。



MAISON & OBJET 2017 Paris



ドバイでの展示会

——アートレッタの受賞歴について教えてください。

今まで多くの賞を頂いてきましたが、2017年8月、受け手のことを思いやる心から生まれたこだわりの

業や伝統を継承しながらも現代に向けて改良を重ねる創意工夫の活動など、日本の魅力である“おもてなし”心あふれる商品を選定し、国内外に発信するプログラムであるOMOTENASHI Selectionでは宮城県唯一の金賞を受賞しました。2018年2月に行われた日本ものづくり大賞では東北経済産業局長賞を受賞しました。

海外ではまず初めに、ドバイで行われたINDEX 2015 DESIGN AWARDに挑戦し2位になり、海外のメーカーと取引を開始するきっかけになりました。その後イタリアで行われた世界で一番大きなデザインのコンテストであるA'DESIGN AWARD & COMPETITION 2017でブロンズ賞を受賞し、ヨーロッパで周知してもらうことができました。



ブロンズ賞を受賞した“写楽”のアートレッタ

——現在まで事業を行ってきて苦労したことについて教えてください。

前例のない新たな事業を始めることが最も大変でした。当初はトイレにデザインを施す理由を理解してもらうことができず、相手にされませんでした。厳しい意見が多く、この事業はうまく行かないだろうと言われたこともあります。さらに当社は小さな会社なので、大手企業ほどの生産性もなく開発にも限界がありました。

しかし私は、誰にも理解してもらえなくてもいつか必ず売れるという確信を持って今までやってきました。厳しい意見がある一方で、この事業を知って応援してくれる方もおり、その方たちに応えるつもり

で時間とお金をかけて事業を進めてきた結果、ようやく目に見える結果を出すことができました。当社だけでは完成させられない事業だったと思います。

## 東京オリンピックに向けて

### ——今後の事業展開について教えてください。

現在はPRやプロジェクトの一貫としてのみアートレットを販売していますが、2020年に東京オリンピックが開催された後、一般にも販売し始めようと考えています。東京オリンピックでアートレットを活用することができれば、製品を世界に大きく広めることができます。首都圏だけでなく、宮城県内、仙台市内でもオリンピックに関連することがあれば積極的に参入していきたいと思っています。現在は1つのデザインについて製品を完成させるのに、デザイン2カ月、制作1カ月を要しています。オリンピックでアートレットを活用するためには、高い品質を維持しながら今以上の生産量を実現しなければなりません。そこで生産体制の整備のため、人材の確保を積極的に行う予定です。インターン生の受入れも行っており、来年は今年のインターン生が1人入社する予定です。

ドバイでは来年、人材確保ができ次第現地法人を設立する予定です。2020年に万博が開催されるので、ここでも何らかの形で採用される商品を作りたいと考えています。

フランスでの事業も軌道に乗り始めています。現地の企業と進めているいくつかのプロジェクトを成功させ話題を作り、今後2年での市場開拓を目標にしています。

また、企画の段階ですがプロジェクションマッピングを装飾に加えたトイレという構想があります。これはトイレのみに装飾を施しておき、便座に座ると真っ白な壁やドアに映像が投影されるものです。壁や床に直接装飾を施す場合よりも低コストで、かつ短期間で設置することが可能なため、一時的なイベント等にも活用できます。また、映像の差し替えを行うことで様々なパターンを楽しむことができます。この商品はトイレを綺麗に使ってもらうだけでなく、広告や広報の新しい形としても利用できると考えています。近年SNSが普及し口コミが大きな影響力を持っているため、利用者にインパクトを与

えられるこの商品は紙の広告よりも大きな効果を期待できます。



ドバイでの展示会

## 思いに応える

### ——事業を行う上で大切だと思うことについて教えてください。

自分のやりたいことはどんなことがあっても続けるという意味を持つことと、支えてくれる周りの方からの言葉に応える努力をすることです。言葉に耳を貸すだけでなく、その気持ちに応えられるよう、やりたいことに取り組むことが次の一步に繋がります。結果を出すことが一番の恩返しになると考えているので、思いや気持ちに応える事業となることを大切にしています。事業は一人ではできないものなので、支えてくれた方たちと必ず結果を出すことにこだわりながら、事業を進めていきたいと思っています。



赤間社長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(2018. 8. 21取材)

七十七ニュービジネス助成金受賞

第20回(平成29年度)

企業  
インタビュー

Interview

## ボールウェーブ株式会社

代表取締役社長 赤尾 慎吾 氏



### 会社概要

住 所：仙台市青葉区荒巻字青葉6番地6-40  
T-Biz501  
設 立：平成27年(2015年)  
資 本 金：137百万円  
事業内容：センサ開発、製造、販売業  
従業員数：6名  
電 話：022(302)6659  
U R L：<http://www.ballwave.jp>

## 大学発の新しい原理からオンリーワンの「ボールSAWセンサ」を開発、画期的な微量水分計をはじめ様々な分野への活用を目指す

今回は「七十七ニュービジネス助成金」受賞企業の中から、ボールウェーブ株式会社を訪ねました。当社は、東北大学発のベンチャー企業です。東北大学の山中教授が発見した原理による「ボールSAWセンサ」を活用し、従来に比べ小型・高速・高感度、さらに耐腐食性を持つ微量水分計を開発し、半導体製造分野への参入と、ガスセンサ等への事業拡大を目指します。当社の赤尾社長に、会社設立の経緯や事業内容等についてお伺いしました。

### ——七十七ニュービジネス助成金を受賞されたご感想をお願いします。

当社は東北大学発のベンチャー企業で、事業内容を認めていただけたことや、このような信頼のある賞をいただけたことがとてもありがたいです。歴代受賞されているのも素晴らしい会社ばかりなので負けないようにこれからも頑張りたいと思います。助成金は、若い考えを持つ学生たちとのプログラム開発をするための資金等に使用する予定です。

### 東北大学発ベンチャー

#### ——起業に至った経緯について教えてください。

2003年から東北大学未来科学技術共同研究センターの山中一司教授の発見であるボールSAW関連の研究が、東北大学と当時私が在籍していた会社をはじめとした数社で行われていました。SAWとはsurface acoustic wave(弾性表面波)の略で、物質の表面を伝搬する波のことです。私はその研究に従事していましたが、在籍していた会社では事業化が難しいこともあり、さらに山中先生の「研究はその人がやめてしまったらそこで終わる」という言葉に

背中を押され、それまで勤めた会社を退職し、東北大学へ移籍して研究を続けることを選びました。

その後この研究は、文部科学省の大学発新産業創出プログラム（START）に採択されました。STARTとは、科学技術振興機構（JST）が実施するもので、大学の研究者と事業プロモーターが両輪となって研究開発と事業化を一体的に推進し、最終的にベンチャー企業の創出を目標に掲げているプログラムです。こういった支援によって2015年11月に当社は誕生し、本格始動することになりました。



T-Biz内本社

### ——経営理念についてお聞かせください。

当社のビジョンはキャッチコピーである“Beyond the Wave”（波を越えてその先に）の一言で表されます。当社は主にセンサを扱っています。そもそもセンサとは一般的に、物理現象を電気現象に変換するもののことです。分かりやすく言うと、人の目には見えない分析対象を、振動等を通して数値に変換し見えるようにするものです。

分析は事象が起こった後の調査で行われますが、それをリアルタイムに行うことで、その結果を数値

化し今後の予知・予測に繋げることができます。今いる場所からは見えない、水平線の先を見ることができるようになるのです。

当社は表面“波”を活用したSAWセンサの性能を遥かに超える「ボールSAWセンサ」により、人類が見ることのできない水平線のその先へ誘いたいという気持ちをこめてこのようなキャッチコピーをつけました。

## 物理学の常識を覆す

### ——事業内容について教えてください。

当社はガス分析等のセンサメーカーです。山中先生が発見した原理から開発したボールSAWを応用した高性能・高感度なガスセンサを基に製品化・事業化を図っています。MEMS（Micro Electro Mechanical Systems：微小電気機械システム）の設計・製作技術の高さや、装置を自ら作りこむ設計力とデザイン力、そして高い波形解析技術を有し、センサ自体の開発から製品化まですべて当社で行うことができます。将来的にはガス分析の分野に技術革新を起こせる会社になろうと思っています。

### ——山中先生が発見した原理についてお聞かせください。

波は「伝わるにつれて広がり、次第に減衰していく」というのが物理学の常識でした。例えば、声を出すと大気中を広がって伝わっていきますし、水面に物が落ちてできる波紋も円を描いて広がりながら伝わっていきます。この現象は「回折（かいせつ）」と呼ばれます。

1999年に山中先生はベアリングメーカーより相談を受け、レーザーで起こした表面波を用いてボールベアリングの欠陥を検査していたところ、ボールの表面を10周以上も周回する波を見つけました。球体には端が存在しないため何回か周回するだろうという予想はありましたが、それをはるかに超える多重周回が起きていました。さらに一定の幅の中に波が閉じ込められていることも分かりました。このことから「球の表面を赤道に沿って伝わる表面波はどこまで伝搬しても広がらず、同じ幅を保ったまま伝搬する」という新たな原理が発見されました。その後山中先生は1年あまりをかけてこの現象を再現する

理論計算に取り組み、回折することなく多重周回するため最適な波の幅を導き出しました。これらの発見が当社の事業のコア技術となっています。

この原理は世界初の発見で、当社はこの原理による特許を国内外で取得しています。特許を取得した以上、この技術を事業化しなければならないという思いで研究開発を行っています。

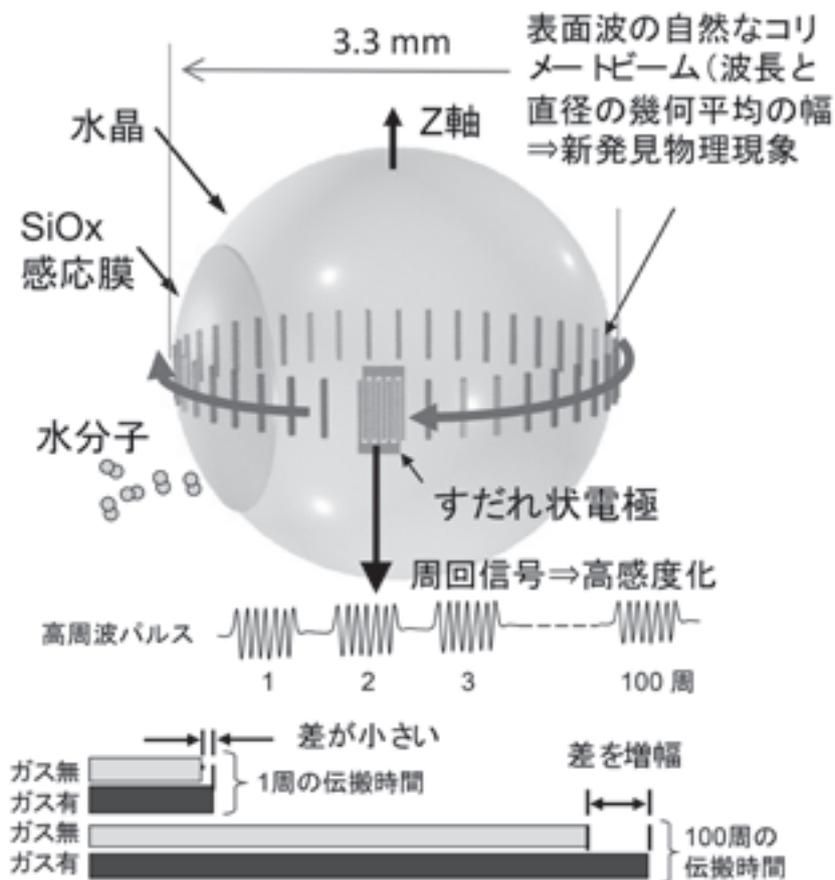
## 小型・高速・高感度

### ——ボールSAWセンサについて教えてください。

山中先生の発見した原理を使用して開発されたのがボールSAWセンサです。このセンサには直径3ミリ程度の小さな水晶の球を使用します。まずその球の軸を見つけ、その軸を基準にして赤道（球体の一番太い部分の外周）上にプラスとマイナスを交互に組み合わせたすだれ状の電極を設置します。この電極に電圧をかけると表面波が発生し、球の赤道を音速で何百周も周回します。この表面波が通っている一部分に感応膜を設置すると、極微量から高濃

度までのさまざまな気体の測定に対応できるセンサとなります。

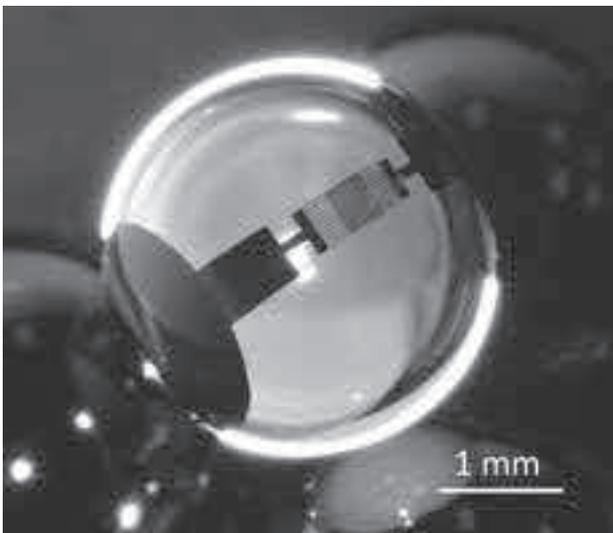
ガスを測定する際は、球を周回し続ける表面波の速度や減衰率を基準にします。感応膜にガスがつくと、その上を通る表面波の速度と減衰率が変わります。それをガスがない場合のセンサの数値と比較してその差で測定を行うのですが、表面波が球上を1周しかしない場合、ガスがあってもごくわずかな差しか表れないため測定が困難です。しかしボールSAWセンサでは表面波が球上を何周も回り続けるので周回距離を伸ばすことができ、それに伴いガスの有無による差は増幅します。感応膜が感知したほんの僅かな差を増幅できるため、高感度なセンサになっています。このセンサを活用して、当社では最初の製品として高性能な微量水分計を開発しました。



ボールSAWの仕組み



直径3mmのボールSAW



すだれ状電極が設置されているのが見えます  
(ボールSAW)

### ——ボールSAWセンサの開発経緯について教えてください。

発見した現象の応用を考え始めた当初から、山中先生はこれをセンサや信号処理に活用できると考えていました。これらを比較したとき、センサのほうが作りやすく、従来のセンサと比較することで差別化しやすい等の理由から、まずセンサの開発へ着手しました。

しかし、ボールSAWの原理は新発見でしたので、当然誰も作ったことがありません。ボールSAWの球体をどうやって作るか、電極をどうやって装着するか、すべて自分たちで一から考えなければなりませんでした。何度も試行錯誤、試作・実験を繰り返し、3つの大きなプロジェクトを経て、15年かけてようやく今のボールSAWを完成させました。

### ——優れた特徴について教えてください。

従来平面上で同じような構造をしたSAWセンサが作られていました。これは水晶の板の上に二カ所すだれ状の電極を設置し、電極の間に感応膜をつけるという構造で作られています。電極と電極の間を表面波が行ったり来たりする際に、感応膜にガスがつくと波が遅くなったり減衰したりします。その差で測るという仕組みです。ただ、従来のものは使用される結晶が2、3ミリと小さいものだったため表面波の伝搬距離も数ミリで、波の変化を感じづらく、感度が低いという問題がありました。これを解決するために、波を何度も反射させて波の伝搬する距離を長くするか、表面波の周波数を上げて波の変化の感度を高めるという2つの方法が考えられましたが、この構造では波を反射させるたびに回折により波はどんどん横へ広がり減衰し、正しく測ることができません。

ボールSAWセンサは、このような従来のSAWセンサが抱えていた問題をすべて解決したセンサです。表面波が球の表面上を何百周も周回するため、飛躍的に感度が向上しました。球体のうちセンサとして使われるのは赤道上だけであり、他の部分は触れても計測に影響を及ぼさないため、指示部の取り付けが容易であり、固定や設置も簡単にできます。またボールSAWセンサは直径1ミリまで小型化でき、今まで困難だった機械装置内への組込みが可能になります。

さらに、ボールSAWセンサは感応膜を変えるだけで、ガスに反応するものや水分に反応するものなど様々なセンサを作ることができ、球の素材は水晶を使っているため高い耐腐食性を持ち、これによりアンモニア等の腐食ガス内でもセンサを使用できます。

## 超微量水分計

### ——微量水分計について教えてください。

ガスクロマトグラフ（気体の中に含まれる特定のガスの濃度を測定する機器）を開発していた際に発生したエラーについて調査したところ、球の表面加工の一部が他のものと異なっており、その部分が水分に対して高い感度を持っていたことが判明しました。そこで、この性質を活かした微量水分計を製品化すべく開発を始め、6カ月かけて作ったのが当社

最初の製品である微量水分計「Falcon Trace」です。

これは工業用ガスや天然ガス等の大気中に極微量含まれる水分子を定量的に測定できる装置で、「Falcon」は“はやぶさ”、「Trace」は“微量”という意味であり、“高速で極微量の水分を検知できる”という製品の特長を表しています。最初は電子回路、ボールSAWセンサ部分、操作するためのパソコンがそれぞれ別々の機器になっており、設置に広いスペースを要するものでしたが、より小型化するために改良を重ね、今では回路等を全て1つの機器にまとめた上で、操作するためのタッチパネル画面をそれに埋め込み小型化しました。

特長は、小型、高速、高感度でさらに耐腐食性を持つことです。当社の製品は大気中の10ナノ（10の9乗分の1）の量の水分を検知できる高い感度を持っています。従来のもよりはるかに高性能な微量水分計であるため、ハイエンドなマーケットを対象としています。

微量水分計については、半導体やリチウムイオンバッテリーの製造現場にニーズがあると考えています。これらの製造にはほんの少しの水分量が大きく影響してしまうので、高感度の水分計が必要とされています。また、従来の高感度の水分計は大型でしたが、ボールSAWセンサは直径3mmと超小型であるため、製造ラインの装置そのものに組み込み、高感度の水分計としての機能を備え付けることも可能です。このような優れた点が大手半導体製造装置メーカーに評価され、取引の開拓に繋がりました。



Falcon Trace

## 分析から予知へ

——今後の事業展開について教えてください。

現在、「Falcon Trace」より少し精度を下げた「Falcon Trace mini」を開発中です。実は、極微量よりも超高速な水分計に対するニーズが高まっており、このニーズは主にリチウムイオン電池や有機ELの製造現場にあります。これらはドライルームと呼ばれる水分の全くない環境でないと製造できないため、水分がないことを少しでも早く計測し製造を開始するために超高速な水分計が求められています。これに応えるために精度を少し下げてでも更に超高速化した製品の開発を行っています。

また、人間は常に水分を放出しているためドライルームに立ち入ることができません。現在の「Falcon Trace」はセンサ部分も操作部分であるタッチパネルも1つの装置にまとめられていますが、この形状ではこういった製造現場で使用することができません。そこで「Falcon Trace mini」は超高速化することに加え、センサ部分と操作部分を別々の装置にしてケーブルで繋いで使用する構造にし、コンパクトで使い勝手の良い製品にしようと思っています。



開発中のFalcon Trace mini

微量水分計の次の商品としてガスクロマトグラフを開発しています。私はこれが世界を変えると考えています。現在のガス分析は事後に行うものです。何か起きてから周りの大気にどんなガスが含まれているか測定し、その原因を特定します。しかしリアルタイムにガス分析を行えるようになれば、その後を予測することができると私は考えています。例えば、これまでの分析で喉や頭が痛くなる原因となるガスが分かっています。リアルタイムでガス分析

をしてそのガスが増えてきていることが判明すれば、人々はマスクをすることで体調不良を未然に防ぐことができます。現行のガスクロマトグラフは巨大なものが多いのですが、小型化できれば、例えばドローンに装着して人の入れない場所の測定が可能になるなど、分析できる範囲は大きく広がり、様々な危険を事前に察知することも可能になります。当社では、現在部品1つ1つを小型化する研究を進めており、元々電子レンジのような大きさだったガスクロマトグラフをトースターの大きさまで小さくすることができました。さらに今後小型化を進め、ドローン等のロボットに搭載できるサイズの製品を開発しようと思っています。現在目と耳を持つロボットはたくさんありますが、鼻を持つロボットはありません。そのロボットたちに鼻を与えるために毎日研究開発にあたっています。

また今後水素ビジネスへの進出も考えています。近年水素はクリーンなエネルギーとして燃料電池車等に使用され、身近なものになってきています。しかし、水素の利用には爆発の危険が伴うため高感度のガス漏れ検知技術が必要です。そこで従来のものより高い感度を持つボール SAW センサを活用することができるのではないかと考えています。

微量水分計の市場は約300億円ですが、ガスクロマトグラフの市場は約3,000億円、水素ビジネスは全体で約3兆円と言われています。当社で最初の製品である微量水分計で実績を作り、ガスクロマトグラフ、水素ビジネスと事業展開していき、最終的にはセンサの製造・販売を行うグローバルセンサメーカーを目指していきます。



ガスクロマトグラフと山中先生

## 世界を良くするための技術

——事業を行う上で大切だと思うことについてお聞かせください。

私たちは最先端テクノロジーを活用しようとしています。技術を社会実装するためには、常に世の中はどうすればよくなるかを考えることが必要不可欠であり最も大切なことです。技術を使ってどのように世の中をよくできるかを考え、答えが見つければあとは進んでいくだけです。今までもこの積み重ねで人間はここまで進歩してきました。こういった人がこれからもどんどん出てくれば日本はよりよくなると考えています。

ビジネスの教科書では「言葉になっていないものを言葉にしましょう」とよく言われます。これは言葉にして後世に残すことを示します。しかし私は取って言葉にせず考えを残したいと思っています。有名な自動車メーカーでは、最近復刻版の車を製造・販売するにあたって、技術者がクラシックカーを全て分解し中身を見て、当時の技術者の考えを汲み取った上で車を製造したところとてもいいものができたそうです。私は50年後の当社の技術者に技術を教えることはできません。50年後の技術のほうが私の今持っている技術より確実に進歩しているためです。しかしその技術者に、この人は50年前にここまで色々なことを考えて頑張っていたんだと思ってもらえれば、勇気を与えることができるし、その技術者も同じくらい頑張ってくれるのではと思います。そうすれば世の中はよくなるし、人類はきっと一歩前に進むことができると思います。



赤尾社長

長時間にわたりありがとうございました。御社の今後ますますの御発展をお祈り申し上げます。

(2018. 8. 1取材)



# 地域社会とつながる東北福祉大学の取り組み

東北福祉大学 学長 大谷 哲夫

## 他人と地域とのかかわりを大切に

東北福祉大学は創立以来、『行学一如（ぎょうがくいちによ）』を建学の精神に掲げ、その教育の理念は『自利・利他円満（支え合い、ともに幸せに）』の哲学を基調としています。この精神と理念のもと、長年にわたり人間力、社会力を持つ人材を世に送り出してきました。「福祉の対象は人間である」との認識から、他人とのかかわりを大切に、協力し合う気質を養うことにも力を注いでいます。その方策の大きな柱として、教科外活動、すなわち文化活動をはじめとしてスポーツやボランティア活動等の振興に、全学を挙げて取り組んでいます。また、健康・保健・医療、子育て支援、特別支援、生涯学習等の地域への提供や、関連法人による福祉施設・認知症介護研究研修施設等の設置と運営を通しての教育・研究も行ってきました。2016年には新たに社会貢献・地域連携ポリシーを定め、これに基づいて、教育・研究成果の社会還元はもとより、本学が有する資源（教職員、学生、諸施設等）を、日常的、組織的に活用し、地域が抱える諸課題の解決に向けた持続的な地域連携を進めているところです。

本稿では、地域と連携、地域に提供している事業の具体的な事例をご紹介します。

## 「三陸ナマコ」の商品開発推進事業と地元雇用促進

本事業は、2017年5月、現・総合マネジメント学部長鈴木康夫教授が会長を務める、一般社団法人アグロエンジニアリング協議会と本学が連携した事業が、復興庁の「水産加工等再生モデル事業」に採択されたことから始まりました。現在はモデル事業が

終了し、本学独自で事業を継続しています。これまで宮城、岩手県の三陸沖ではナマコが年間百トンほど水揚げされていましたが、漁獲量は北海道や青森には及ばず、また加工も乾燥品や塩蔵品に限られ水産加工業による高次加工は行われてきませんでした。そこで三陸沿岸地域の水産加工業者に蓄積されている加工技術を駆使して新製品・特産品を開発し、加えて雇用促進を進めようというのが本事業の狙いです。

事業の初年度であった2017年度は、本学の学生も参加し水産加工業者等と共に新商品開発、国内外ナマコ販売戦略を検討しました。具体的には講習会等による水産加工業界へのナマコ加工ビジネス参入への啓発、試作、東京ビッグサイトでのジャパン・インターナショナル・シーフードショーへ出展等です。



ナマコ商品の試作品

さらに2018年1月末には「宮城県水産加工品品評会」に出品しました。42年の開催歴史を通じてナマコ加工品の出展は初めてで、主催者のみならず、域外の加工業者への認知と普及に大きなインパクトを与えました。今回14社による開発された試作品（22品目）のうち、ナマコ缶詰、ナマコ入りかきペースト、饅頭、小籠包、水餃子、姿煮については、商品

化に向けて具体的な検討に入っているところです。

また、インバウンド用や国内消費を促進するためのメニュー提案を行う「学生メニュー提案会」では、本学を含めた数校の学生たちが様々なアレンジ料理を提案しました。審査員であるホテル・旅館の女将らはその斬新な発想に驚くと同時に、今後の展開に大きな期待を寄せていました。



「学生メニュー提案会」 審査の様子

今後は、スナックや缶詰等の試作加工品の評判が良かったため、安定した販路の確保が課題となります。そのためには、地域（地元）と海外に、特定のナマコ加工品のファン（顧客）を作ってブランド化する取り組みが求められます。また、そうした加工品を作るとしても、原料であるナマコが安定的に供給されなければなりません。

しかし近年、ナマコの乱獲によって資源減少が進み、北海道・青森など各地で放流が行われていますが、まだ効果が確認されておらず、三陸地域でも資源減少が問題となっています。そこで本学が中心となり、宮城、岩手、青森、北海道の大学や試験研究機関と連携し、三陸地域の地元自治体、漁業協同組合とともに日本では初めてとなるナマコ養殖事業を実現したいと考えています。

現在中国では、池型の閉鎖型養殖を行っており、さらに排卵促進剤、エサへの成長促進剤の混入、病害予防への薬剤利用が一般化しています。そうした養殖方法がナマコの安全性だけでなく、海洋汚染や

海岸線の囲い込みによる環境悪化、ナマコ養殖事業のコスト高に繋がっているため、本学では「エアフェンスブロック」という新しい仕組みを利用してナマコ養殖を行おうと考えています。

このエアフェンスブロックは、ナマコの空気層を忌避する性質を利用し、空気たまりを持つ構造物に小型風車等を取り付けたポンプから送気することによりナマコを閉じ込め養殖するシステムとして、弘前大学が開発したものです（特願2017—229981）。現在これを活用したナマコ養殖事業のため、関係自治体、漁業協同組合等と養殖可能性調査や協議を始めています。



エアフェンスブロック

また、ナマコには様々な効用があるので健康食品、化粧品、介護用食品としての活用も考えています。既にコラーゲン、コンドロイチン、カロテノイド、ナマコグリカン、ナマコサポニンなどの効能を利用したサプリメントや健康食品、化粧品、高齢者用介護食品の開発を開始しているところです。

これらを通じて三陸地域の水産業の復興、ナマコ資源を活用した製品づくりや中国人観光客を対象にした観光戦略（ナマコ料理三昧ツアーなど）にも道を開きたいと考えています。その場合、多様なナマコ事業は地域の各種産業・企業との連携を進めなければ実現できません。2018年7月には、本学と（株）仙台水産が水産業の発展と人材育成のための連携協定を締結しました。これを地域企業との連携展開の契機にし、今後も本学がコーディネータとして多様な企業が参画できる場を作っていくと同時に、地域の生活、仕事、健康などの福祉向上に「ナマコで貢献

する」よう大学の特性を発揮していきます。

連絡先：鈴木康夫研究室 022-301-1297

## 仙台駅徒歩3分 東口の新たなランドマーク TFUギャラリー「Mini Mori (ミニ モリ)」

仙台市の西側には、自然の大きな森があります。仙台駅東口にも大きな森とはいかないまでも、訪れる皆さんに安らいでいただける場を提供できればと、心を癒す小さな森「Mini Mori (ミニ モリ)」を2016年7月27日にオープンしました。

「ミニ モリ」は、本学の仙台駅東口キャンパスの1、2階を利用し、6室の展示室とセミナー室を合わせ、約1,000㎡の広さとなっています。1階の談話室、1階外東側のミニモリガーデンは、推定樹齢150年以上のオリーブと、モミヤブナのテーブルや椅子を配置し、一般の方々が自由に休息いただける場所となっています。また、1階の展示室・セミ



「ミニ モリ」のある仙台駅東口キャンパス



ミニモリガーデン

ナー室の天井には木目調の格子をあしらい、森のぬくもりを感じさせる空間としました。

オープン前の2016年2月12日、仙台市、河北新報社、本学の3者は、「ミニ モリ」を活用して、次に掲げる事業について連携協力する協定を締結しました。

- 1) 地方創生を視野に入れた東北の自治体・地域企業等と連携した人材育成事業
- 2) 教育、文化の向上に資する事業

オープン以来、著名なアーティストの作品展、キャラクター系のサブカルチャー催事、体験型の文化・教育催事などを開催してきました。オープン時には、光と音の芸術に触れながら、不思議な感覚が味わえる体験型企画展「魔法の美術館」、中国の書画家婁正剛の水墨画、ビートたけしの絵画、米国の画家ダグ・ウェブの風景画など、異彩を放つ3人のアーティストが、被災地復興支援をテーマに出品した作品を展示する特別展「絵の力」、生誕150周年を記念した「ピーター・ラビット展」などを開催し、好評を博しました。2018年度は、「東大寺襖絵展」「新海誠展」「マーベル展」などを開催し、9月14日から10月21日までは「ミュシャ展」を開催しています。

これらの企画展等には、本学の学生サークル「ミニモリサポーターズ」が、会場誘導・案内、展示品監視、来場者対応等に参加し、河北新報社様からの指導を受け、学んでいます。さらに、人材育成として、「311『伝える／備える』次世代塾」では、震災を語り継ぎ、防災啓発の担い手になる次世代の人材を被災地から地域、全国に送り出すことを目指し、10代後半から20代前半の大学生や専門学校生、高校生、社会人ら、毎年年間15回程度の講座を開催。「伊達政宗歴史講座」では、伊達政宗公が2017年に生誕450年を迎えたのを記念し、専門家による歴史講座を月1回、2018年10月まで全12回のシリーズで開催しています。

今後も、3者の連携・協力により、子どもから大人までが本物に触れ、豊かな感性を育む機会を提供

し、仙台の文化・教育の振興に寄与していきたいと考えています。

最後に、皆様へのお願いになりますが、2018年度より年間を通して「ミニ モリ」を支えてくださるサポーター企業等を募っております。「ミニ モリ」を活用した人材育成、芸術・文化の発信に関する事業に関心のある企業等の皆様にぜひ、ご検討を賜りますよう、よろしくお願い申し上げます。詳しくは、下記へお問い合わせください。

連絡先：河北新報社事業部022-211-1332

仙台駅東口キャンパス事務室022-766-8833

## 宮城県内大学で初の「レオクラブ」発足

「レオクラブ」とは世界的な奉仕組織として活動する「ライオンズクラブ」のユース版（18～30歳）で、地域貢献活動を通じた青少年の育成を目的とし、組織される団体です。

2016年4月に宮城県のライオンズクラブ（国際協会332-C地区）から、「社会福祉を志す学生による地域貢献活動の取組みを支援したい」との申し出を受け、6月17日宮城県内の大学では初となるレオクラブ「東北福祉大学レオクラブ」が47名の学生により結成されました。

2018年7月31日現在では、レオクラブの活動を具体的に知った学生が、クラブの目的や活動に共感して次々と入部し、メンバー数は100名に達しています。



レオクラブ結成式

結成年度のアクティビティ（活動）は、ライオンズクラブからの依頼による仙台うみの杜水族館周辺清掃や街頭献血活動等を行ってきましたが、翌2017年度には、レオクラブメンバー独自の企画・運営により、東日本大震災復興支援アクティビティとして仙台市荒浜海岸と七ヶ浜町菖蒲田海岸清掃を実施しました。また、大阪志学台レオクラブとの宮城県および大阪における2回の合同アクティビティ・交流会も実施し、活動・交流の幅を広げています。2018年度は新たな取り組みとして、仙台市内の広瀬川清掃を行うと同時に、学内献血と認知症サポーター養成講座の実施を継続し、また、ライオンズクラブの依頼を受けてのアクティビティにも引き続き活発に取り組んでいるところです。



菖蒲田海岸清掃の様子

アクティビティを通し、地域への貢献という成果はもちろん、学生自身も自ら企画運営に携わり、指導するライオンズクラブ会員や関係者等と交流することで、机上では学べない人間力を養い大きく成長しています。

今後も、復興支援プロジェクトと位置付けた海岸清掃の範囲を広げる等、学生の意見を中心とした地域貢献度の高いアクティビティに取り組んでいきます。

連絡先：学生生活支援課 022-717-3314

## 全国初のNPO法人格取得

### 大学防災士組織 「Team Bousaisi」

本学では2013年5月、防災士資格を取得した教職員と学生を中心に、防災士活動を積極的に行う協議会「Team Bousaisi」を設立しました。2014年3月には大学の防災士組織として全国初のNPO法人格を取得、「防災」「減災」を中心とした防災士活動に関する事業を行い、防災士としての活動と技術研鑽を支援しています。また、地域や団体と連携した防災知識の普及・啓発に寄与することを目的とした活動を展開し、その活動理念に沿った取り組みは、会発足からすでに300回を数えます。

このうち、毎年5月に本学ステーションキャンパスなどで実施している「外国人市民のための防災教室」では、仙台在住の外国人市民を対象とし、防災用品の紹介や応急手当訓練、通報訓練、消火訓練等の体験を行っています。自国では地震などの災害が少ない方も防災への意識を高めるきっかけとなり、指導に当たる学生防災士にとっても、外国人市民向けの防災情報の必要性和災害対応の課題を改めて認識するよい機会となっています。

また、次世代への防災人材育成の一環として、小中学校へ出向いた児童生徒への防災指導を継続的に実施しています。

児童たちが防災の知識を身に付けることはもちろん、「自助」「共助」「協働」の大切さを知りながら「防災力」を向上することを目的とした取り組みになるよう、指導方法も工夫しています。これらの地域や学校と連携した防災活動は毎月、学内において定例報告会を開催し情報交換の場を設け、参加した学生が活動内容や問題点、改善点などを報告、次の活動につなげています。

その他、青森県防災士会や山形県防災士会、福島県防災士会と連携した防災士スキルアップ研修会を定期的に開催し、学生や社会人防災士らが、応急手当処置法や災害図上訓練（DIG）、避難所運営訓練などの実践的な研修プログラムに取り組み、スキル

アップ向上と防災士ネットワークの構築を図っています。

広報活動としては、全国放送のNHKラジオ第一「ゴジだっちゃ」で毎週木曜17:21から放送の「週刊防災士」に学生防災士が週替わりで生出演し、防災意識向上のための啓発活動として「防災士の役割」や「市民向けの防災情報」を提供しています。



外国人市民のための防災教室

いつどこで遭遇するかわからない災害。防災の知見を高め次の災害に立ち向かうために、本学では社会人の方も受講できる防災士研修講座を開講しています。開講は毎年3月、6月、10月、12月の4回です。興味のある方は、ぜひ下記までお問い合わせください。

連絡先：防災士研修室022-301-1183

## 「予防福祉」の普及・啓発と生涯現役社会の実現に向けて

「予防福祉」とは、病気や介護が必要となる前に予め備えるという福祉の新しい考え方です。本学では、この「予防福祉」の普及・啓発のため「予防福祉健康増進推進室」を設置しました。

当推進室では、現在、健康推進事業、予防福祉コンサルティング事業（自治体受託事業等）、人材育成事業を中心に事業展開しています。

健康増進事業では、2014年に10周年を迎えた「仙台元気塾」を拠点に、通年で開催しているメディカ

ルフィットネス等の各種プログラムの他、会員の交流、啓発を目的としたセミナーなどを開催。会員数は県内外合わせて436名（男性115名、女性321名、平均年齢68.1歳、2018年7月31日現在）となっています。

予防福祉コンサルティング事業（自治体受託等）は介護予防・生活習慣病予防などの健康福祉分野の先端施設として、国や自治体と連携した様々なパイロット事業や、介護予防事業の企画・提案・指導・実施の他、健康増進・介護予防・コミュニティ形成等に関する産学官連携による共同研究も行っています。

人材育成事業では、増加するアクティブシニアの活躍の場である「社会参画」への道筋として、健康づくり、介護予防の運動指導者・ボランティア対象のメディカルフィットネス、臨床美術士養成、ノルディックウォーキングインストラクター養成講座などを実施。社会参画に必要となる基礎的な健康を獲得し、さらに人材育成の教育プログラムを受けることで、それぞれの領域での基礎的なエンployアビリティ（雇用され得る能力）の獲得が可能となります。これにより、サービスを受ける側から、サービスを提供する側に回り、社会参画できることを「元気塾モデル」とし、事業開発のコンセプトとしてきました。

2016年度からは東北福祉大学、仙台市、仙台市医師会、(株)福祉工房などによる『次世代・仙台ウエルネスコンソーシアム（経済産業省「平成28年度健康寿命延伸産業創出推進事業」）』を立ち上げ、高齢者の「健康づくり」と「就労マッチング」による生涯現役社会の実現に向けた事業を展開しています。具体的には、社会参加の潜在ニーズを持つ高齢者の発掘を狙いとし、健康サービスである既存の教

室の他、ネクストチャレンジセミナーを開催。次のステップとして健康サービス参加者を対象に、教育サービスである新たな人材育成事業を提供し、それらに参加した51名に対し就労支援を行うなど、高齢者の社会参画に向けて積極的な事業を展開しました。



生涯筋造フィット 教室風景

今後も社会参画活動プログラムを強化し、東口キャンパスを拠点として、人材育成事業を拡充し、地域支援システムの拡大を図っていきたく考えています。

連絡先：予防福祉健康増進推進室022-742-2886

## おわりに

本学では、本稿でご紹介した事業や取り組み以外にも、様々な地域連携・産学連携活動を行っています。詳細は本学ホームページをご覧ください、地域や企業の皆様にお役立て頂けそうなものがあればいつでもお問い合わせください。

### ■東北福祉大学

〒981-8522 仙台市青葉区国見1丁目8番1号

大学ホームページ：<http://www.tfu.ac.jp>

Tel：022-717-3329（企画部）



# 宮城県内のインキュベーション施設の変遷について

公益財団法人七十七ビジネス振興財団

## 1. はじめに

最近、宮城県内でシェアオフィスやコワーキングスペース（様々な人が集まり仕事をする共有スペース）などのインキュベーション施設を設立する動きが活発化している。その一方で、当初の役割を終えて施設運営を終了する動きも見られる。

バブル景気およびその崩壊、東日本大震災を経て、現在は地方創生に向けた動きが求められている中、インキュベーション施設の形も様々に変貌を遂げてきた。

このレポートでは、現在の県内インキュベーション施設の状況およびその設立の背景等を踏まえ、インキュベーション施設の役割の変遷、今後の展望などについて考察していきたい。

### 【インキュベーション施設分布】

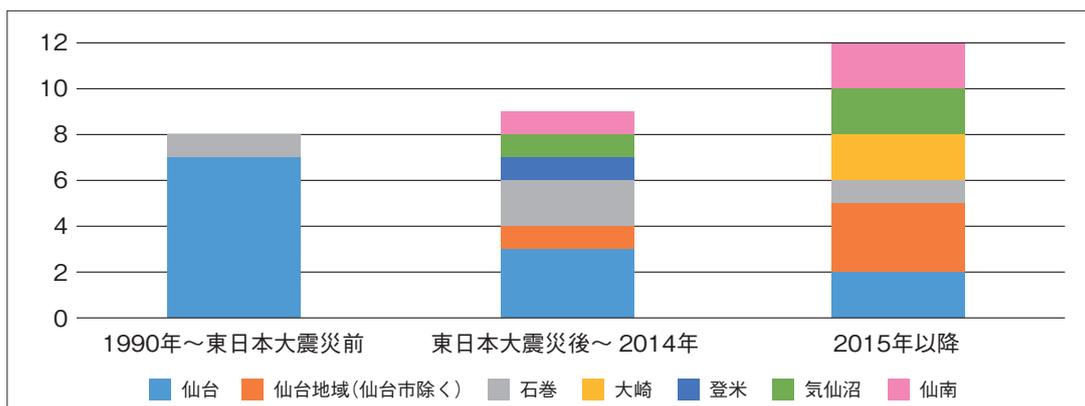
2018年8月末現在：県内29カ所

地区	施設名(所在地)
仙台市 (12カ所)	21世紀プラザ研究センター(仙台市泉区)
	ICRビル研究棟(仙台市青葉区)
	仙台フィンランド健康福祉センター事業創成国際館(仙台市青葉区)
	ファイブブリッジ(仙台市青葉区)
	東北大学連携ビジネスインキュベータ(T-B i z)(仙台市青葉区)
	TRUNK-Creative Office Sharing-(仙台市若林区)
	インキュベーションセンターFLight(仙台市若林区)
	コワーキングスペースcocolin(仙台市若林区)
	SOCiAL Laboratory(ソシラボ)(仙台市青葉区)
	仙台市起業支援センター アシ☆スタ(仙台市青葉区)
	INTILAQ東北イノベーションセンター(仙台市若林区)
	enspace(仙台市青葉区)
仙台地域 (仙台市除く) (4カ所)	みやぎ復興パーク(多賀城市)
	Islands court(塩竈市)
	利府町まち・ひと・しごと創造ステーションtsumiki(利府町)
	富谷市まちづくり産業交流プラザ TOMI+(富谷市)
石巻地域 (4カ所)	石巻ルネッサンス館(I-B i z)(石巻市)
	IRORI石巻(石巻市)
	Coworking@Ishinomaki(石巻市)
	女川フューチャーセンターCamass(女川町)
大崎地域 (2カ所)	おおさきコワーキングスペース a l a t a(大崎市)
	美里町起業サポートセンターkiribi(美里町)
登米地域 (1カ所)	コンテナおおあみ(登米市)
気仙沼地域 (3カ所)	co-ba kesennuma(気仙沼市)
	□ship(スクエアシップ)(気仙沼市)
	南三陸ビジネスインキュベーションセンターCocoon(南三陸町)
仙南地域 (3カ所)	コワーキングスペース Gomboppa(角田市)
	丸森町起業サポートセンターC U L A S T A(丸森町)
	みやぎ川崎コワーキングビレッジ「S P R I N G」(川崎町)



※宮城県、仙台市および各インキュベーション施設のホームページを参考

### 【設立時期別グラフ】



※宮城県、仙台市および各インキュベーション施設のホームページを参考

## 2. 県内のインキュベーション施設の状況

### (1) 「インキュベーション施設」とは

インキュベーション：「孵化」を意味する「incubation」が転じて、事業創出や創業支援にかかるサービス・活動をいう。このレポートでは、①創業支援活動を実施する拠点となっている、②レンタルオフィス・ワーキングスペースといった起業家等が活動するための設備があるという2つの条件を満たした設備を「インキュベーション施設」ととらえている。

### (2) インキュベーション施設の分布

県内には2018年8月末現在で29ヵ所存在しており、その半数近くは仙台市内に集中している。一方石巻、気仙沼といった東日本大震災の被災地域をはじめ、大崎、登米、仙南と県内の各地域に分散している。

設立期間を見ると、「第1期」“1990年～2011年（東日本大震災前）”、「第2期」“2011年（東日本大震災後）～2014年”、「第3期」“2015年以降”の3つの期間で設立目的や施設の特徴などが異なることから、以下ではそれぞれの期間別に考察してみよう。

## 3. 設立期間別の分析

### (1) 第1期 “1990年～2011年（東日本大震災前）”

#### 【背景】

1990年代初頭のバブル崩壊に端を発し、その後1990年代後半の大手金融機関破たんなどの金融危機、2000年代に入り米国のITバブル崩壊などによる世界経済の減速、その後回復に向かうも2008年のリーマンショックと、約20年にわたり日本経済は低迷期にあったとされる。

宮城県においても1991年頃から景気後退局面に入ったとされ、以降も日本経済の動向に伴い、長期低迷期にあったと言える。

#### 【第1期のインキュベーション施設一覧（9ヵ所）】

名称	住所	設立年月	運営主体
21世紀プラザ研究センター	仙台市泉区	1990年4月	(株)テクノプラザみやぎ
ICRビル研究棟	仙台市青葉区	1990年12月	(株)インテリジェント・コスモス研究機構
NAVISビル ※	仙台市宮城野区	1995年7月	(株)仙台ソフトウェアセンター
石巻ルネッサンス館(I-Biz)	石巻市開成	2001年11月	石巻産業創造(株)
仙台フィンランド健康福祉センター事業創成国際館	仙台市青葉区	2005年4月	(公財)仙台市産業振興事業団
ファイブブリッジ	仙台市青葉区	2006年6月	NPO法人 ファイブブリッジ
東北大学連携ビジネスインキュベータ(T-Biz)	仙台市青葉区	2007年8月	独立行政法人中小企業基盤整備機構
TRUNK-Creative Office Sharing-	仙台市若林区	2010年2月	協同組合仙台卸商センター
インキュベーションセンターFLight	仙台市若林区	2011年2月	仙台印刷工業団地協同組合

※2018年3月に解散。20ページの表では除外している。

#### 【施設の特徴】

この期間に設立されたインキュベーション施設は主に、①産業振興の施策として国・地方自治体、有力企業等が中心となり設立したもの、②地域の組合等が地域の産業振興のため設立したものに分けられる。

①には、「21世紀プラザ研究センター」や「NAV i Sビル」などの、いわゆる“第3セクター”と呼ばれる組織により設立された施設も含まれる。②は「TRUNK」および「インキュベーションセンターFL i g h t」が該当するが、いずれも仙台市が支援に入っており、地方自治体と民間が一体となり、産業創出に取り組んでいたことがうかがえる。

さらに、支援の対象を明確にしている施設が多い。例えば「NAV i Sビル」はIT技術者の育成やベンチャー企業の経営支援が目的であった。また「フィンランド健康福祉センター事業創生国際館」は健康福祉産業のクラスター創出が目的である。他にも「東北大学連携ビジネスインキュベータ(T-B i z)」は東北大学をはじめとした大学発のシーズ活用、「ICRビル研究棟」は新潟県を含む東北地域の独創的な研究シーズの事業化と、対象としている企業・起業家が明確になっている。

またどの施設も個室の独立したオフィスを賃貸している点も特徴として挙げられる。前述の目的に応じて、給排気・給排水設備等を整え研究室として賃貸を行っている施設もある。1施設当たりの収容規模としては数社～50社程度と差はあるが、比較的規模の大きいものが多い。

1施設を除き仙台市内に集中している点も特徴的だ。仙台市が起業支援に積極的に取り組んでいたこと、東北大学をはじめとした研究機関が近いこと、東北地方の中心都市であり産業集積が期待できることなどが理由として考えられる。

## (2) 第2期 “2011年（東日本大震災後）～2014年”

### 【背景】

2008年のリーマンショック以降、持ち直しを続けてきた日本経済は、2011年3月の東日本大震災により大きく落ち込んだが、2012年11月を底に再び持ち直しの局面に入った。2013年以降は「アベノミクス」と呼ばれる経済政策の効果が表れ始め、景気は緩やかな回復基調にあった。

県内では、東日本大震災の被害が甚大で、特に沿岸地域は壊滅的なダメージを受けた。その後復旧・復興に向けた動きが活発になり、2012年以降は、公共工事や住宅需要の高まりから建設や消費を中心に震災前の水準を上回って推移した。

### 【第2期のインキュベーション施設一覧（9カ所）】

名称	住所	設立年月	運営主体
コンテナおおあみ	登米市迫町	2011年6月	(有)コンテナおおあみ
みやぎ復興パーク	多賀城市桜木	2011年10月	(公財)みやぎ産業振興機構
IRORI石巻	石巻市中央	2011年12月	一般社団法人ISHINOMAKI2.0
コワーキングスペースcocolin	仙台市若林区	2012年8月	株LASSIC
SOCiAL Laboratory(ソシラボ)	仙台市青葉区	2013年1月	(有)S T - W O R K S
仙台市起業支援センター アシ☆スタ	仙台市青葉区	2014年1月	(公財)仙台市産業振興事業団
Coworking!@Ishinomaki	石巻市開北	2014年7月	N P O 法人石巻復興支援ネットワーク
co-ba kesenuma	気仙沼市南町	2014年8月	株今
コワーキングスペース Gomboppa	角田市角田	2014年12月	株veeell

### 【施設の特徴】

この期間に設立されたインキュベーション施設は主に、①当初は東日本大震災における支援活動により被災地に集まった人々の活動拠点として設立したが、徐々にその役割が創業支援および起業家の拠点になったもの、②当初から震災復興のため産業創出を促進すべく設立したものに分けられる。そのほとんどが東日本大震災を契機に設立されたと思われる。

第1期とは異なり、対象とする起業家等を明確にした施設は少なく、業種等を問わず、様々な起業家等が利

用できるものが増えた。またこの期間には「コワーキングスペース」が多く設立されており、施設の規模は小さいものが多い。

その要因の一つが利用者の変化だと考えられる。起業したばかりの小さな企業やフリーランスのクリエイターなどパソコン1台で事業を行うような起業家には、オフィスを契約するよりも低コストで利用でき、他の利用者との交流も図れるコワーキングスペースは合理的な環境と言える。また起業を検討している個人や、本拠を別に持っているが試験的に他所で営業をしたい企業など、その目的等に応じて気軽に利用できる施設が求められるようになったと考えられる。

第2期は4年弱の期間で9カ所設立されており、第1期が20年余りの期間で9カ所であったのに対してかなり多い。震災復興活動の拠点として、各被災地で施設の需要が高まったことが直接的な原因と考えられるが、求められるインキュベーション施設の姿が変わり、小規模・低コストで設立が容易な形態が増えたことも背景にあると思われる。

設立地域が分散されたことも特徴として挙げられる。以前はほとんどが仙台市内だったが、多賀城市、石巻市、気仙沼市といった被災地をはじめ、登米市および角田市にも設立されている。

「産業競争力強化法」(2014年1月施行)により、市区町村が民間の創業支援事業者と連携して創業支援を実施する「創業支援事業計画」を国が認定することで、税制や制度融資上の優遇を受けることができ、地方自治体と民間が共同で設立・運営する施設が多くなってきた。例えば、石巻市の施設である「Coworking!@Ishinomaki」は同市の「創業支援事業計画」に基づき、NPO法人石巻復興支援ネットワークが運営を委託されたものだ。また、民間が設立した施設に対し、地方自治体が運営等に協力するといった形で上記認定を受けた施設もある。

### (3) 第3期 “2015年以降”

#### 【背景】

第3期も、緩やかに景気は回復している。特に2016年後半からは世界経済の回復や世界的な設備投資・情報関連財(半導体、コンピュータ、液晶デバイスなど)需要の高まり、雇用・所得環境の一層の改善と消費の持ち直し、技術革新等を取り入れる設備投資の堅調さに支えられ、現在も景気回復の基調は継続している。

県内の経済情勢は、震災復興需要は2016年頃にピークアウトを迎えたものの、なお経済活動は震災前と比較して高水準で推移、好調な外需にも支えられ、緩やかな景気回復が続いている。

#### 【第3期のインキュベーション施設一覧(12カ所)】

名称	住所	設立年月	運営主体
女川フューチャーセンターCamass	女川町女川浜	2015年3月	NPO法人アスヘノキボウ
丸森町起業サポートセンターCULASTA	丸森町字町西	2015年8月	一般社団法人MAKOTO
Islands court	塩竈市本町	2016年2月	NPO法人浦戸アイランドクラブ 塩釜アイランズネットワーク協議会
INTILAQ東北イノベーションセンター	仙台市若林区	2016年2月	一般社団法人IMPACT Foundation Japan
おおさきコワーキングスペースalata	大崎市古川七日町	2016年3月	NPO法人未来産業創造おおさき
利府町まち・ひと・しごと創造ステーションsumiki	利府町中央	2016年11月	一般社団法人Granny Rideto
□ship(スクエアシップ)	気仙沼市魚市場前	2017年4月	気仙沼まち大学運営協議会
みやぎ川崎コワーキングビレッジ「SPRING」	川崎町川内	2017年6月	川崎町
美里町起業サポートセンターkiribi	美里町牛飼	2017年11月	美里町
南三陸ビジネスインキュベーションセンターCocoon	南三陸町志津川	2018年3月	(株)ESCCA
enspace	仙台市青葉区	2018年6月	(株)エンライズコーポレーション
富谷市まちづくり産業交流プラザ TOMI+	富谷市富谷新町	2018年7月	富谷市

## 【施設の特徴】

この期間に設立されたインキュベーション施設は主に、①前述の「創業支援事業計画」または地方創生関連交付金の交付対象事業として認定された「地域再生計画」などに基づくもの、②第2期から継続して震災復興のため産業創出を促進すべく設立したもの、③その両方を兼ね備えたものに分けられる。

対象を明確にした施設は少なく、様々な起業家等が活動できる施設が多い。またコワーキングスペース形式で、施設の規模も小さいものが多い。これらは第2期の施設の特徴としても見られた。

この期間は、設立地域がより分散されている。仙台市内、県南、県北、沿岸部と、集中することなく各地域に設立されている。また設立数を見ると、4年弱で12カ所となっており、第2期を上回るペースだ。これは各市町村が主体となり、「地方創生」の一環として施設を設立・運営する動きが増えてきたことが要因と考えられる。

また、地方自治体が設立し、運営を他の組織に委託している施設が多いことも特徴の一つだ。「丸森町起業サポートセンターCULASTA」や「利府町まち・ひと・しごと創造ステーションtsumiki」などが該当する。中には、設立・運営は地方自治体が行い、その中の起業相談や起業セミナーなどについて起業支援団体に委託しているという施設もある。

## (4) 現在の動向

2018年3月、「NAV i Sビル」を運営していた“株式会社仙台ソフトウェアセンター”が解散。「ICRビル研究棟」を運営する“株式会社インテリジェント・コスモス研究機構”は2020年3月に解散するとしており、「21世紀プラザ研究センター」を運営する“株式会社テクノプラザみやぎ”も2020年を目途に解散の見通しと報道された。

いずれも(1)で挙げた「産業振興の施策として国・地方自治体、有力企業等が中心となり設立したもの」であり、設立時期もバブル崩壊前後(1990年～1995年)に集中している。解散については「設立当時の使命を全うした(ICRビル研究棟)」「第3セクターとしての役割を終えた(NAV i Sビル)」との理由が挙げられた。

一方で、新たな取組を行う施設もある。「石巻ルネッサンス館」は起業支援・産官学連携をより強化するため、2017年に経営相談窓口「ISSビジネスサポートセンター(I-Biz)」を開設した。また2017年11月、東北大学と一般社団法人MAKOTOが提携し、「東北大学連携ビジネスインキュベータ」内にコワーキングスペース「東北大学スタートアップガレージ」を新設、大学内に起業家の育成拠点を設け、「2030年までに100社以上の大学発ベンチャー企業の輩出を目指す」としている。

## 4. インキュベーション施設に寄せる期待

県内のインキュベーション施設について見てきたが、その時代・背景により求められる形が変わってきたことが分かる。バブル崩壊前後には産官学が一体となった第3セクターにより設立されたものが多く、その後震災復興活動の拠点となる施設から創業支援の拠点へと役割を変更したもの、「地方創生」のために地公体が設立したものと、その時代の移り変わりとともに設立の経緯や施設の特徴なども変遷を遂げてきた。しかしその根本となる目的は「地域経済の振興・活性化」にある。

「地域経済の振興・活性化」における成果は、インキュベーション施設を設立し、創業支援活動を実施してすぐに表われるものではない。事業を起ししやすい環境を整備し起業家を集める一方で、起業に対するマインドをその地域に醸成させ起業家の誕生を支援、その中で成功例を輩出することで、起業家がさらに集まり、結果成功する起業家が増えていくという好循環を構築していくことが重要である。

現状、各地のインキュベーション施設では、起業家が誕生する土壌を作るとともに、成功企業の輩出を目指すという段階と思われる。地域経済の発展・活性化という成果に繋げるまで多くの時間と費用がかかることは想像に難くないが、創業支援について産官学が一体となった長期的な取組みを実施してほしい。

起業の好循環の例として、山形県鶴岡市の「鶴岡サイエンスパーク」を挙げたい。鶴岡市は2001年に、新しい知的産業を興すため慶應義塾大学先端生命科学研究所を誘致し、現在まで東証マザーズ上場の「ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社」や合成クモ糸の量産技術を開発した「株式会社Spiber」

など、6社の大学発ベンチャー企業を輩出している。2018年には研究者が国内外から訪れることを想定して複合宿泊施設や子育て支援施設を設立、また2019年には施設の拡張を予定している。現在鶴岡市はバイオベンチャーが生まれる地方都市として知られており、新産業創出のため長期的な取組みを産官学が一貫して続けてきた成果として、地域経済の発展・活性化が起り始めている。

「地方創生」が掲げられてから4年が経過し、その中で「創業支援」は、地方に仕事をつくるための重要な項目の一つであり、地域経済の発展・活性化に向けた長期的な取組みとして欠かせないものだ。各地で設立されているインキュベーション施設が起業家の育成に十分に活用され、産官学が一体となった「創業支援」への長期的な取組みとして地域経済の発展・活性化へと繋がっていくことを期待したい。

(参考資料)

地方自治体ホームページ(宮城県、仙台市、石巻市、気仙沼市、角田市、大崎市、富谷市、丸森町、川崎町、美里町、利府町、山形県鶴岡市)

各インキュベーション施設のホームページ

慶應義塾大学先端生命科学研究所『IABから生まれたベンチャー企業』

経済産業省『「創業支援事業計画」認定市区町村』

内閣府『地方創生』、『地方創生関連交付金』

国立研究開発法人科学技術振興機構『仙台印刷工業団地協同組合がインキュベーション施設を運営』

公益財団法人みやぎ産業振興機構『みやぎ復興パーク』

公益財団法人仙台市産業振興事業団『起業支援センター アシ☆スタ』

株式会社七十七銀行「調査月報」平成元年～平成30年

内閣府「経済白書」「経済財政白書」平成4年度版～平成30年度版

河北新報 2018年5月29日『ICR20年3月末解散』

＊ 2018年6月28日『NAV i Sビル売却』

＊ 2018年7月3日『収支悪化で解散を検討 創業支援の三セク テクノプラザみやぎ』

日刊工業新聞2017年2月21日『山形県鶴岡市が世界有数のサイエンスベンチャー拠点となった理由』

本レポートを作成するにあたり、積極的に活動しているインキュベーション施設を4カ所訪問・取材した。次ページではそれらの活動内容等について紹介したい。

## ○コンテナおおあみ

インタビュー先：有限会社コンテナおおあみ 代表取締役 及川 幾雄 氏  
マネージャー 松原 忠史 氏

2011年6月に登米市で有限会社コンテナおおあみにより設立。きっかけは及川社長が約30年前に東京で共同オフィスを利用し、「こんな施設を是非地元にも作りたい」と思ったことだ。

貸しブースやイベントルームがある“コンテナおおあみ”と、貸しオフィスや貸店舗がある“アルテラスおおあみ”(2015年11月開設)がある。2施設合計でブース7つ、店舗7室、個室オフィス4室があり、現在はほぼ埋まっている。

定期的なマルシェやイベント開催により、入居店舗の利用促進と同時に地域の活性化を図ってきた。及川社長は「地域が活性化しないと商売がうまくいかないという発想をみんなが持たなければ」と言い、利用者の主体的な取組みにも期待を寄せる。

震災のボランティアで来た学生たちがこの施設で起業した字幕制作の会社は、現在東京で事業を行っている。この施設から「みんなが独立してほしい」と及川社長は話す。登米市の起業支援をけん引するこの施設から、様々な企業が輩出されることを期待したい。



コンテナおおあみ

### 【起業家へのメッセージ】

「まず自分の得意分野を見直してほしい。そして一度事業を始めたら考えるのを止めないでほしい。地方で商売をするためには、いかに多くの人を巻き込むかが重要。自分の店を地域の宝にするという気概で事業に臨んでほしい。」

(2018.8.24取材)

## ○コワーキングスペースcocolin

インタビュー先：株式会社LASSIC 代表取締役社長 若山 幸司 氏  
信太 一茂 氏  
株式会社東日本不動産 松村 和昭 氏  
一般社団法人MAKOTO 執行役員 下里 健二 氏

2012年8月に仙台市で一般社団法人MAKOTOにより設立。2017年4月よりIT企業でもある株式会社LASSICが運営を引き継ぎ、2018年3月には株式会社東日本不動産の所有ビルに移転。今後は3社の協力体制で、運営および起業支援活動を行う。

設立のきっかけは東日本大震災。多くの人が震災復興を目指し起業する中、仙台は起業家を生み育てる土壌が未整備であり、起業・ベンチャー支援を軸にしたコワーキングスペースが必要だと考え設立に至った。以降、会員交流イベントやセミナー、事業計画作成支援、資金調達サポートなど創業支援活動を積極的に実施してきた。

多くのコワーキングスペースは誰でも利用できるが「cocolin」は会員専用。会員同士の濃密な交流が期待できることがメリットだ。現在会員数は約20名、「志を持った方々が繋がり、シナジーが生まれる場所にしたい」と若山社長は言う。

上記3社の協力体制により、創業支援やIT関連のノウハウ、不動産にも強みを持つ。これらが相乗効果を生み、起業家が次々と輩出される施設となることを期待したい。



コワーキングスペースcocolin

### 【起業家へのメッセージ】

「この施設には強い志を持った方々が数多くいます。志を持った人同士のシナジーを期待する方には非常にいい環境です。我々ならではの強みを活かし、起業家の方々のお手伝いになればと思っています。」

(2018.8.21取材)

## ○川崎町コワーキングビレッジ「<sup>スプリング</sup>SPRING」

インタビュー先：川崎町地域振興課 長谷川 大 氏  
川崎町地域おこし協力隊 <sup>みかづき</sup> 朧 昌汰 氏  
一般社団法人MAKOTO 倉田 慎 氏 江本 侑太 氏

2017年6月に川崎町で設立。運営は川崎町、4名の地域おこし協力隊が常駐する。金曜日は一般社団法人MAKOTOの職員が無料で創業相談を行う。

設立背景は「地方創生」への取組だ。人口減少に悩む川崎町では、若者の移住・定住促進のために、仕事・事業を生み出す起業家を増やす取組が必要と考え、その拠点として設立した。

施設内にはコワーキングスペース、会議室、ワークショップラーム、共同調理室がある。設立以降セミナーや講演会を数多く開催、フリーマーケットなどのイベントも実施しPRに努めてきた。今後は、地域おこし協力隊を中心に会員との交流を図りながら、事業相談や会員同士のマッチングなどを積極的に行う。

「設立以降、町の活性化のため主体的に取組む方々が増えている。みんなで地域活性化に取組んでいきたい」と長谷川氏は意気込む。

設立から1年程度だが、会員数は100名を超え、この施設から実際に起業した実績もある。今後の活動が川崎町の活性化へ繋がっていくことに期待したい。



川崎町コワーキングビレッジ「<sup>スプリング</sup>SPRING」

### 【起業家へのメッセージ】

「起業家の方々は光る星のようなもの。つながれば星座になり、まとまれば天の川のように大きな流れにもなります。この施設をそんな『つながり』が起こる場所にすべく、起業家の方々と共に考え、取組んでいきたいと思います。」

(2018.5.25取材)

## ○美里町起業サポートセンター<sup>キリビ</sup>kiribi

インタビュー先：美里町産業振興課 佐々木 達也 氏

2017年11月に美里町で設立。「地方創生」への取組がその背景にある。町内への人口流入および地域産業振興のため、起業支援で新たな産業づくりを目指す。

「今まで美里町では起業支援に結びつく取組がなかった」と佐々木氏は言う。運営は町で行い、施設内には町の職員が常駐する。

オフィススペースを可動式の仕切り版で区切り、オフィス空間としてブースを貸し出す点が特徴的だ。オープンな空間は、「利用者同士の交流や情報交換を促進し、ビジネスチャンスが発生しやすくなる」という狙いだ。最大17区画のブースを設置でき、空きスペースはコワーキングスペースとして開放している。

毎月1回起業相談を実施、町内外から様々な起業家が参加する。セミナーや女性起業家の勉強会など、起業関係のイベントにも活用されている。

2018年4月からモニターとして5事業者に1区画ずつ無料で貸し出した。モニターの意見を参考に、「起業家の方々にとって働きやすい空間にしたい」と佐々木氏は話す。試行錯誤を繰り返しながら、起業家が次々と集まる施設を目指し取組んでいる。今後の活動に期待したい。



美里町起業サポートセンター<sup>キリビ</sup>kiribi

### 【起業家へのメッセージ】

「起業の際は、この施設をはじめとした起業支援団体を頼ってほしい。起業をするということは、それまでの生き方を変えるということです。簡単ではないと思います。それでも起業を選ばれる方々を、私たちは応援しています。」

(2018.6.21取材)

## 否応なしのウォーキング (マイカーレスの思わぬ効用)



日本銀行仙台支店長 岡本 宣樹

任地のことをよく知るべしという建前の下で、以前に勤務した松本時代から、たまのフリータイムには、県内全ての市町村に足を踏み入れることを目標に、ひたすら歩き回っています。これが目下最大の趣味と言えるでしょうか。

とはいえ、車を東京に置いてきている身にとって、公共交通機関で、各市町村に到達することは容易ではありません。高速バスネットワークの発達で、思いのほか便利に行き来できることも少なくないですが、二次交通は、車がないと、多くの場合、お手上げ。タクシーやレンタカーのコストもばかになりません。試行錯誤を繰り返すうち、徒歩でも結構な長距離を迅速安全に移動できると判明し、10キロ（歩いて2時間、走って1時間）くらいまでなら自分の足で移動するようになりました。

地に足をつけて歩き回ると、目に入る光景や鼻孔をくすぐる匂いは、車を使う場合とかなり違います。メジャーな観光地がすぐには思い当たらない市町村でも、役場からの観光情報は充実しています。花や紅葉のピーク、あるいは祭礼などのシーズンを見計らって訪れると、心を揺さぶられるような光景に出合うことが多いのです。連休に女川から海岸線を北上してみました。震災の傷跡は心痛むものでしたが、リアス式の海岸線の美しさは目を見張るものがあり、まさに津々浦々に浜の営みがある。竹浦地区では、ちょうど地域の祭礼の最中で、大漁旗のたなびく漁船と、高台移転後の地でのお神輿に遭遇して、かけがえのない地域の伝統の継承にかける思いを実感できた気がします。

多くの場合、仙台ではあまり目にしないご当地銘柄のワンカップを入手することができます。地酒を味見しながら、ラグジュアリーな高速バスで居眠りしつつ帰途に就くのは、運転者には味わえない、こたえられない愉しみとなっています。

家族が来る折など、レンタカーで観光地に一直線に向かうこともありますが、その場合、道の駅、温浴施設、大規模商業施設といった立ち寄り場所が定番で、どこに行っても東京とそん色ない（食物は遥かに安価で質の良い）、快適な消費生活が享受できる。まさにそれはこの国が求め、実現してきたことなのでしょう。ただ、そこからはみ出す、その地その地の多様性や豊かさは確かにあり、うっかりすると消えんとしているのも感じるところです。功罪はあるかもしれませんが、SNSなどで光をあてれば、新たな展開があるのかもしれない。これから、足を使って地元を味わい尽くしたいと思っています。



村田町の蔵の街並みの後、船岡城址のヒガンバナで心を洗う

## 裏表紙解説

# 秋

## ころ柿作り

丸森町耕野地区の特産品である蜂屋柿は、ころ柿（干し柿）に適している品種の柿です。秋の収穫時期になると、色鮮やかなころ柿が家々の軒下で風に揺れる光景が町内随所で見られ、丸森町の秋の風物詩になっています。11月にはころ柿作り体験会が開催され、皮むきから干すまで一連の作業を体験できます。

## 編集後記

日頃より本誌をご愛読いただき誠にありがとうございます。

今号で第20回（2017年度）「七十七ビジネス大賞」「七十七ニュービジネス助成金」全受賞企業のインタビュー掲載が終了いたしました。各企業の代表者や社員の皆様から自社製品に対する想いや今後の事業展開等の貴重なお話をお伺いすることができました。ご多忙の中、取材にご協力いただいた皆様には、この場を借りて厚く御礼申し上げます。

弊社財団に着任して約半年が経ちましたが、企業の代表者や社員の皆様に直接お会いする機会を通して、会社や商品に対する熱意や、代表者様の社員への想いに感銘を受けました。そういった企業様の熱い想いを読者の皆様にも感じていただけるよう今後とも尽力して参りたいと思います。

次号は、第21回（2018年度）の受賞企業ならびに贈呈式の模様を掲載する予定となっております。引き続きご愛読の程よろしく願いいたします。

（工藤 香澄）

★「七十七ビジネス情報」は1・4・7・10月の年4回発行（予定）で、ホームページからもご覧になれます。

★ご意見・ご要望がございましたら、ファクシミリや電子メール等にてお寄せ下さい。

★個人情報につきましては、目的以外に使用することはございませんので、ご安心ください。

★無断転載を禁じます。

## 七十七ビジネス情報 No.83

2018年10月17日発行

公益財団法人七十七ビジネス振興財団  
77 Business Support Foundation

〒980-0021 仙台市青葉区中央三丁目3番20号 株式会社七十七銀行本店内  
電話 (022) 211-9787 FAX (022) 267-5304  
ホームページ <http://www.77bsf.or.jp/>  
E-mail [staff@77bsf.or.jp](mailto:staff@77bsf.or.jp)



写真提供：「ころ柿作り」丸森町観光案内所



公益財団法人七十七ビジネス振興財団



本誌は環境にやさしい植物油  
インキを使用しています。

再生紙を使用しています。