

暮らしを守る MADE IN ISEHARA

～進歩する市内企業の技術～

市内には、国際的な大企業から中小企業まで多種多様な製品をつくる工場があります。常に進化を続ける技術開発は、私たちの生活を豊かにするだけでなく、自然災害の発生時には生命や財産を守ってくれる強い味方となります。人の手で災害の発生を完全に防ぐことはできませんが、知恵と情熱で減災に立ち向かう伊勢原の企業を紹介します。

担当 商工観光課

非常用水を供給する 浄水装置

エース技研株式会社(岡崎)

代表取締役会長 荒巻 哲朗さん

人間が1日に必要とする飲み水は約3リットルと言われています。災害時には飲料水や生活用水の確保が課題となります。同社がこれまでに培った浄水技術により、安定的な非常用水の供給が可能となります。



純水を製造するための逆浸透膜装置

熊本地震でも被災地支援

同社では一般用、業務用に普及する浄水装置以外にも、災害時に非常用水を供給するため、井戸水をろ過する浄水装置を製造しています。1日に約300トン、10万人分の飲料水を確保することができ、非常時でも水を欠かすことができない病院や、避難所となる施設などで導入されています。昨年4月に発生した熊本地震の被災地にもこれらの技術を生かした飲料水を寄付するなどの支援活動を行いました。

水の個性を見極める

浄水装置の主要部品であるフィルターは、リーマンショック以降、安価な海外品が台頭してきました。それに対し、同社では長年培った知識や経験を生かして顧客のニーズに沿った提案をすることで海外品との差別化を図っています。



「浄水装置は一つとして同じ物はありません。一口に“水”と言っても全く違う。東京と神奈川でも水質が異なるため、設置場所によって設計も変えなくてはなりません」

相手のニーズをしっかりとつむ

「顧客の工場に出向き、水の状態事前に必ずチェックした上で最適な浄水装置のフィルターを提案してきました」と胸を張る荒巻さん。

10年前、九州に営業所を開設した同社は、地域に密着し顧客のニーズにきめ細やかに応える事業所の展開を目指しています。

「伊勢原は落ち着いていて住みやすいまちです。企業同士のつながりが強いと感じています。新しい工業団地の整備が始まって、今後の発展が楽しみです」と荒巻さんは目を細めながら話してくれました。



油分と水分を分離できる油水分離装置

身を守るためのダンボール

有限会社秦永ダンボール(三ノ宮)

代表取締役社長 小澤 範雅さん

手に入りやすく、汎用性の高いダンボールは今や日常生活に不可欠な素材です。同社は産学が連携した研究開発により、その可能性を追求しています。



ヘルメットと同等の強度を持つダンボール製の帽子

大学が研究パートナー

「ダンボール業界は技術革新が遅れているので、独自の付加価値を生み出さないといけません。そのためには大学や研究機関の知恵を借りることが重要です」と語る小澤さん。

伊勢原に工場を出して15年。小澤さんは他社でダンボール製造の基礎を学び、それらを応用して製品を開発しています。

開発力を高めるために、平成25年から国の研究機関や大学との産学連携事業を始めました。

きっかけは小さな気づきから

ダンボールでありながら作業用ヘルメットと同等の強度を実現した防災用の帽子は注目を集め、テレビ番組でも広く紹介されました。

「2年前、子どもから学校の避難訓練の話聞き、かさばらないヘルメットを作れないかと考えたのがきっかけでした」。その後、折り紙工学の権威である明治大学の萩原教授に後押しされ、試行錯誤を重ねた結果、火や水にも強いダンボール製の帽子が完成しました。



現在は近隣の学校や病院、福祉施設などで利用されるようになり、海外からも注目されています。簡易な部品製作を障害者施設に委託するなど、地元の雇用促進にもつながっています。

バイオフィルターの開発～さらなる可能性～

最近では、大学と共同研究し、水耕栽培用のバイオフィルターの開発に取り組んでいます。バクテリアを注入したダンボール製のフィルターを設置することで、不作の原因となる外部からの有害菌の侵入を防ぎます。水中での耐用性は独自技術でクリアしました。

東南アジアを中心に普及活動が続けていますが、将来は伊勢原の農業支援も視野に入れています。

「ふとした会話からおもしろい発想が生まれます。これからもダンボールの可能性を追求して、従来では解決できなかった課題に挑戦していきたいですね」と小澤さんは意欲を見せていました。



二次災害を防止する 地滑り検知センサー

株式会社イ・エム・テクノ(鈴川)

代表取締役社長 遠藤 郷平さん

地滑りは、地震や豪雨などが原因で発生する土砂災害です。同社は救助や復旧現場での地滑りによる二次災害を防ぐため、国内初の技術を確立しました。



センサーの重量は5キロ以下。ケースでの持ち運びが可能

伊勢原から生まれた“国内初”

技術者として勤めていた計測機器関連企業を定年退職した遠藤さん。もっと人の役に立つ仕事ができなかと考え、自然災害から人命を守るための機器開発に着手しました。

平成25年の伊豆大島の土砂災害を受け、国土交通省は現地に地滑り検知センサーの設置を計画しましたが、従来のセンサーでは埋設工事に時間と費用がかかり、一刻を争う救助現場には不向きでした。

こうした中、遠藤さんは工事の必要がなく、わずかな振動をキャッチし、早期に地滑りを検知できる独自のセンサーを開発しました。

災害現場で実力を発揮

開発後も重量やコスト問題を解決するために試行錯誤し、センサーの改良を重ねました。

平成27年に火山性地震が続いた箱根山・大涌谷では、人が近寄れない噴煙の中でガスや高



熱に耐えられるセンサーを、ドローンを使い設置しました。これにより地滑りが起きやすい状況下で、温泉供給用のパイプや、土留めのメンテナンス作業の安全性が確保されたのです。熊本地震でも地滑り後の復旧工事で、遠藤さんのセンサーは活躍しました。

環境を生かし、時流に乗った研究開発

遠藤さんは独立に当たって、県立の産業技術センター内に実験室を借り、公益社団法人新技術開発財団からの資金援助を受けることができました。部品は協力工場で作ってもらい、市内で組み立てと調整を行っています。周囲の協力により実現した地滑りセンサーの技術は「さがみロボット産業特区」のロボット実証実験支援事業として実用化されました。

「日本はロボットが受け入れられやすい土壌だと思います。伊勢原は小規模だけど、しっかりした技術を持った企業が増えてきているので、ぜひ、特区を活用して地域を盛り上げてほしいですね」。遠藤さんの言葉には、穏やかながらも強い意志が込められていました。



さがみロボット産業特区とは

県が主体となり、生活支援ロボットの実用化・普及を通じて安全・安心な生活の実現と地域経済の活性化を図るために設けられた区域です。

現在、伊勢原市を含めた10市2町が参加しており、実証実験のサポートや、ロボット開発に関連する規制緩和などの支援を行っています。開発されたロボットは、加速していく高齢化や、いつ発生するか分からない自然災害における救助現場での活躍が期待されています。



現在、市内では・・・

就労の場を広げ、定住を促進するため、成瀬地区では東部第二土地区画整理事業による企業立地に向けた基盤工事が進められています。また、高部屋地区では平成30年度末に開設予定の伊勢原北インターチェンジ(仮称)周辺で、新たな産業用地創出に向けた取り組みが行われています。