

JUMP

1

2020
J A N

令和元年12月30日発行

元気企業
訪問

株式会社三大

ひょうご海外ビジネスセンターの支援で 海外で竹粉肥料を使った土づくりを指導

P6 活性化センター・カレンダー

P7 支援ネットのひろば

●情報カレンダー

●兵庫県信用保証協会かわら版
経営改善借換保証
「ぜんしん」のご案内

●孫の疑問に答える
博学ご隠居の技術談義
自己修復塗料

P10 成長期待企業のイチオシ!

株式会社WADECO
高炉用ミリ波センサー

今月の支援メニュー

ひょうご海外 ビジネスセンター

海外ビジネス展開に取り組む
県内企業を支援。神戸市、ジェ
トロとの3機関で構成する「ひょ
うご・神戸国際ビジネススクエ
ア」として、ワンストップでの支
援を行っている。

ひょうご海外ビジネスセンターでは、投資リスクの高い
初期段階での海外事業展開にかかわる調査費の一部を
助成する「中小企業海外展開支援事業助成金」などを
通じて中小企業の海外進出を後押ししています。地域の
竹林から作った竹粉肥料を用いた有機農業を展開する
株式会社三大は、ミャンマーでの農業技術指導を入り口
に、現地での竹粉肥料の販売まで広げようとしています。



兵庫県知事
井戸敏三



令和新時代 復興の、その先へ

新年あけましておめでとうございます。

阪神・淡路大震災から間もなく25年を迎えます。この間、国内外の人々が驚くほどの創造的復興をなしとげました。しかし、危機に陥った財政の建て直しに取り組まざるを得ないなど、苦難の連続でした。令和の時代の到来とともに、新たなステージへのスタートを切る環境が整いました。

25年の節目を機に改めて原点に立ち返り、震災の経験や教訓を忘れず、伝え、これを活かし、しっかりと備えていきます。

この安全安心の基盤の上に、2030年の展望の具体化を図り、すこやか兵庫づくりに取り組み、未来へのシナリオをしっかりと進めていきます。

第1は、安全安心な兵庫の構築。南海トラフ地震や風水害へ備え、安全な県土を築きます。2025年問題に対応するための在宅医療・

介護体制の充実や地域医療の確保など、安心して暮らせる基盤をつくります。

第2は、地域の元気づくり。人口流出に歯止めをかけ、社会減を解消し、自然減を縮小する人口対策に取り組みます。次世代産業の創出を支援し、起業しやすい環境を整えます。農林水産業の基幹産業化も推進し、活力ある兵庫をつくります。

第3は、交流・環流の促進。五国の魅力を活かし、観光交流、スポーツツーリズムを推進し、交通インフラの整備を加速させます。三宮再整備や県庁舎の建替などまちの再生を急ぎます。

私たち兵庫は、震災という誰も経験したことがない試練を一丸となって乗り越えてきました。復興のその先の新たなステージでも、課題に対して果敢に挑み、ともに手を携え、すこやかな兵庫の実現をめざしましょう。

平成から令和へ 新たな時代に すこやか兵庫を めざし歩まん

公益財団法人 ひょうご産業活性化センター

理事長 赤木 正明



価値創造経済の形成に向けて

2020年、令和最初の新春を迎えるに当たります。JUMP読者の皆さま方のご健勝をお慶び申し上げますとともに新年に向けての決意を表したいと思います。

ご案内の通り、本県におきましては2009年のピークから人口は10万人減少し、民間事業所数も23,000カ所減り、20代、30代の青年層も毎年8,000人程度東京圏に流出するという本県の活力維持に関して大変大きなチャレンジに直面しています。

このため、新年におきましても、本県の産業活性化を進めていく当センターの責務として、これまで以上に業務にまい進して行くことが肝要ではないかと考える次第です。

◆更なる起業・創業の活性化

本県での起業・創業の支援については2019年度より対象を若者・女性・ミドル・シニアUJI等対象を拡大し、「起業プラザひょうご」については三宮サンパルから三井住友銀行神戸本部ビルに移転し機能強化を図ることとしておりますが、尼崎・姫路になるべく早期にランチを設置し、神戸以外でも起業の行いやすさを追求していきたいと考えています。さらに、神戸に設置が予定されている国連プロジェクトサービス機関（UNOPS）・グローバルイノベーションセンター（GIC）・アジア拠点とも連携させ兵庫県をアジアにおけるビジネス創造拠点構築に貢献したいと思っております。加えて、現在の「新産業創造ファンド」の運用が2021年6月に終了いたしますので、新しい起業投資ファンドの創生について関係機関と協議してまいりたいと思っております。

◆事業承継円滑化の支援

ご案内の通り、本県中小中堅企業経営者のボリュームゾーンをいわゆる団塊の世代（1947～49年生まれの人）が占めており、円滑な事業承継を進めるため2018年から事業承継診断や専門家派遣、事業承継計画策定支援を行っています。新年度からはこれに加え、事業承継の最大のハードルとなっている経営者保証の解除を進める事業を展開したいと考えています。

◆成長期待企業の自主的な取り組みの応援と設備投資の支援

起業や事業承継のみならず「今ここにある中小中堅企業の振興」も当センターの重要なミッションであると考えています。そのため、当センターでは2003年度より「中小企業支援ネットひょうご」により成長期待企業を発掘・支援し、昨年度に500社を超えました。今後とも引き続き支援・発掘するとともに、それら成長期待企業の自主的な取り組みを充実してまいりたいと思っております。さらに、全国一の実績を誇っております設備貸与制度につきましては、このところ2年連続20億円超の利用をいただいております。条件付き経営者保証の免除等、制度の充実を図りながらさらに一層の利用促進に努めてまいります。

兵庫県では2030年の展望として「未来の活力」の創出を通じ、五国を生かし日本を先導し、世界に繋ぐ、人口が減っても活力が持続する「すこやか兵庫」を実現することとしています。当センターも新年度のミッションを進めていくことで貢献してまいりたいと考えます。

竹粉肥料を開発し トウガラシを生産 士づくりを通して ミャンマーの農業に貢献

竹粉肥料を開発し建設業から農業に参入

「ミャンマーで指導をするたびにまた必ず来てくれと懇願され、中には養父の本社まで訪ねてくれる人も。日本の優れた技術を渴望していることが伝わってきます」。2017年からミャンマーで農業技術指導に当たっている社長の吉井忠大さんは実感を込めて話します。

同社の母体となった会社は建設業。ある時、取引先から竹を肥料にする技術があることを知ります。また、竹を研究する関西大学環境都市工学部の山本秀樹教授から「データは提供するので研究に協力してほしい」という依頼があったことから、地域の耕作放棄地を借り受け、竹を粉末化した肥料を用いた農作を開始。併せて土壌改良の研究も進めました。

竹は乳酸菌を多く含み、粉末にした竹を嫌気性発酵させることで良質な肥料が出来上がります。「収穫した米は明らかに甘味も栄養価も高く、効果を実感した」と吉井社長。ちょうど、養父市が国家戦略特区の指定を受け「企業による農業参入」の規制を緩和したことから、市内企業の第1号として農業参入を果たしました。

その後、同大学の協力を得て、地域資源の「孟宗竹」の粉末に沖縄のも

ろみ酢などを配合した有機肥料「三大のちから」を開発。獣害を受けないトウガラシを、開発した肥料と焼却鶏糞だけを使った無農薬・無化学肥料で栽培したところ、京都のトウガラシ販売業者の目に留まりました。販売業者は、扱い量を増やしていくための生産地としてミャンマーに着目していました。そこで、吉井社長に「ミャンマーで竹粉肥料を普及し、トウガラシの質を上げてくれないか」と話を持ち掛けたのです。

海外展開支援事業助成金が後押し

吉井社長は、現地のマーケットを調べようと2015年にミャンマーを訪問。無農薬のトウガラシと農薬を使ったトウガラシが、輸出時には一緒にされて安く売られている状況を見て「価値を付けて高く売るサポートができないか」と感じたそうです。そこで、現地の農業試験場で自社の肥料を使った栽培実験を実施。コスト削減と生産性の向上が実証され、農業団体も、「農業の土台となる土を変えたい」と力説する吉井社長に共感してくれました。本格的に竹粉肥料の普及に努めたいと考えたものの「遠方で渡

航費用もかかる」とためらっていた吉井社長の背中を押したのが、ひょうご海外ビジネスセンターの「海外展開支援事業助成金」でした。

再度訪問した際には、現地の竹粉と日本製焼却鶏糞を配合した有機肥料での農業の事業化を目的に、現地の畑を丹念に視察。そこで収穫される野菜はどれも小ぶりで、外国企業から安値で買われていることも分かりました。竹粉肥料の可能性を伝えると目を輝かせ、集落中から人が集まってきました。現在ではトウガラシにとどまらず、アボカド、マカデミアナッツ、ドラゴンフルーツ畑などにも指導先が広がっています。

「今はまだ肥料の販売には至っておらず、現地の農業で出る牛糞や米ぬかなどを使うようにしています。まずは技術指導を通じて農家の収入増を図り、それから竹粉肥料の販売まで持つ



ミャンマーで挿し木の実習を行う吉井社長

ていければ」と期待を寄せます。

その後、同センターの職員の紹介でつながった、JICA事業で来日中のカメルーン政府職員を研修生として受け

入れ。そのネットワークを生かし、同国での有機肥料の普及も計画しています。

「ミャンマーの、日本の農業技術への関心は非常に高い。現地でのビジ

ネスを考える日本企業とつなぐ仕事も手掛けていけたら」と吉井社長。農業を通じて生まれた世界との縁はさらに広がります。

会社概要
株式会社三大

所在地 養父市八鹿町八鹿京口1847-1

代表取締役 吉井忠大

事業内容 農業、各種農業資材の製造・販売

TEL 079-662-3250

URL <https://www.yoshii-kensetsu.co.jp/sandai/>

支援メニュー講座

ひょうご海外ビジネスセンター

県内企業の皆さまの 海外ビジネス展開をサポートします。

当センターはジェトロ神戸、神戸市海外ビジネスセンターと共に神戸商工貿易センタービル4階のフロアにあり、海外展開をワンストップで支援する連携組織「ひょうご・神戸国際ビジネススクエア」として、海外展開にかかるさまざまな相談に対して支援サービスを提供しています。

このほか、アジア主要都市10カ所に設置している「ひょうご国際ビジネスサポートデスク」や兵庫県海外事務所とのネットワークも生かしつつ、さらに海外展開調査に関する助成金事業のほか、セミナーやビジネスミッションの派遣を行うなど、県内企業の皆さまの海外展開を幅広く支援しています。お気軽にご利用ください。

海外ネットワーク

○ ひょうご国際ビジネスサポートデスク

- ・中国（大連、上海、広州）
- ・ベトナム（ハノイ、ホーチミン）
- ・タイ（バンコク）
- ・インド（デリー）
- ・シンガポール
- ・インドネシア（ジャカルタ）
- ・フィリピン（セブ）

○ 兵庫県海外事務所

- ・アメリカ合衆国（兵庫県ワシントン州事務所）
- ・フランス（兵庫県パリ事務所）
- ・オーストラリア（西オーストラリア州・兵庫文化交流センター）
- ・ブラジル（兵庫県ブラジル事務所）
- ・中国（兵庫県香港経済交流事務所）

問い合わせは ひょうご海外ビジネスセンター TEL 078-271-8402

伝えたい思い出を
最高のカタチに

写真集・詩集・自費出版のお問い合わせは

神戸新聞総合印刷
神戸新聞総合出版センター

〒650-0044 神戸市中央区東川崎町1-5-7
TEL 078(362)7143
<http://www.kobenp-printing.co.jp/>

活性化センター・カレンダー

総合相談窓口のご案内

曜日ごとに異なる中小企業診断士、兵庫県信用保証協会の相談員等の専門家が、中小企業の抱えるさまざまな経営課題の相談に無料で対応します。

【主な相談内容】ものづくり、販路開拓、労務、情報、財務、資金調達等

【相談時間】9:00～12:00、13:00～17:00

※平日のみ

【相談方法】来所（要事前予約）

※総合相談窓口以外に、特別相談も実施しています

・創業と経営革新に係る金融相談（要予約）

起業や新たな事業展開を考えている方

・オーダーメイド型特別相談（随時）

起業・創業についてマンツーマンで相談したい方

※詳細についてはHP (<http://web.hyogo-iic.ne.jp/keiei/keisoudan>) をご覧ください

【問い合わせ先】

経営推進部 経営・商業支援課

総合相談ナビゲーター

TEL 078-977-9079 FAX 078-977-9120

E-mail keiei1@staff.hyogo-iic.ne.jp



文具の富士商会

神戸市中央区雲井通五丁目 サンパル1階

TEL.(221)7178代表 FAX.(221)6974

日本遺産「銀の馬車道・鉱石の道」の史跡めぐりには快適・便利な播但連絡道路で!!

播但道 割引 実施中

ETC限定
平日 終日
普通車・
軽自動車等
上限料金

普通車
上限 **1,000円**

軽自動車等
上限 **800円**

普通車で全線(姫路～和田山)走行の場合

通常料金 **¥1,470** が **¥1,000** に!

¥470お得!

ほかにこんな割引も!【ETC限定】

休日全線割引
普通車・軽自動車等
40%引

休日割引
普通車・軽自動車等
30%引

深夜割引
中型車・大型車・特大車
40%引

通勤割引
普通車・軽自動車等
30%引

○割引対象

- ① 播但連絡道路の出口料金所を割引対象時間内に通過する車
- ② 播但連絡道路から山陽姫路東ICで山陽自動車道に乗り継ぎ、山陽自動車道（三木東IC～赤穂IC）及び播磨自動車道（播磨新宮IC）の出口料金所を割引対象時間内に通過する車

料金所では通常料金を表示しておりますが、カード会社からの請求時に割引金額で請求させていただきます。

兵庫県 県土整備部 土木局 道路企画課 高速道路推進室 TEL:078-362-9256

兵庫県道路公社 TEL:078-232-9633 播但連絡道路管理事務所 TEL:0790-22-4900

兵庫県新料金割引

検索

兵庫県道路公社

検索

情報カレンダー

Information Calendar

「無料・安価なビジネスアプリを活用した売上向上実践法」のご案内

レジシステムや会計ソフト、勤怠管理、店舗予算管理、シフト管理など、これまで高価だったシステムがクラウドサービスの普及により無料・安価で利用できるようになり、小規模事業者にとってITを活用しやすい環境が整ってきています。

本セミナーでは、無料・安価で利用できるビジネスアプリなどのITツールを利活用して、業務負担の軽減を図りながら、売り上げを伸ばしていく方法を具体的な事例を基に解説します。

- ▶日時：1月17日（金）14:00～16:00
- ▶場所：姫路商工会議所 本館5階502会議室（姫路市下寺町43）
- ▶対象：小規模事業者
- ▶定員：40人（先着順）
- ▶参加費：無料
- ▶申し込み方法：申込フォーム（https://www.himeji-cci.or.jp/seminars_events/20011701se_form.html）に必要事項を入力、またはHPより申込書をダウンロードしファクス・郵送
- ※詳細についてはHP（https://www.himeji-cci.or.jp/seminars_events/20011701.html）をご覧ください
- ▶問い合わせ先：姫路商工会議所 中小企業相談所
TEL 079-223-6557 FAX 079-222-6005
E-mail kenshu@himeji-cci.or.jp

県内業種別企業業績動向速報解説

この解説は、(株)TKC、および兵庫県内TKC会員事務所の資料提供協力により作成されたものです。業種別企業業績動向速報は、ひょうご産業活性化センターホームページ（<http://web.hyogo-iic.ne.jp/>）をご覧ください。

TKC近畿兵庫会
神戸中央支部・税理士
宮崎 敦史

2019年11月の県下中小企業の業績動向は次の通り。調査対象企業3,558社のうち黒字企業は53.1%で1,890社。全産業の純売上高は対前年同月比で101.7%と増加。これを業種別で見ると、建設業が104.3%、製造業が100.6%、情報通信業が110.8%、運輸・郵便業が101.1%、卸売業が101.7%、小売業が101.3%、不動産業が107.1%、宿泊・飲食サービス業が101.6%と前年を上回り、一方、サービス業が99.6%と前年を下回っている。

また、全産業の売上高総利益率は27.5%で対前年同月比98.5%、売上高経常利益率が4.2%で対前年同月比93.3%、売上高営業利益率は3.3%で対前年同月比94.2%といずれも減少。純売上高は増加したが、売上高総利益率、売上高経常利益率、売上高

営業利益率とも前年より減少した。

【建設業】調査対象企業636社中、黒字企業357社で黒字企業比率56.1%。純売上高は対前年同月比で104.3%と増加。これを業種別で見ると、総合工事業が104.1%、職別工事業が102.9%、設備工事業が105.8%といずれも増加。また、建設業全体の売上高総利益率は25.2%であり、対前年同月比91.3%と減少した。これは、材料費率が対前年同月比で106.1%、外注加工費率が107.8%と増加した影響が考えられる。

【製造業】調査対象企業580社中、黒字企業310社で黒字企業比率53.4%。純売上高は対前年同月比100.6%と増加。これを業種別で見ると、汎用機械製造業が111.2%と最も良く、次いで、繊維工業が110.8%、鉄鋼業が104.8%と好調。その他の業種について

もおおむね前年並みである。また、製造業全体の売上高総利益率は21.5%で対前年同月比97.7%と悪化している。

【不動産業】調査対象企業295社中、黒字企業171社で黒字企業比率57.9%。純売上高は対前年同月比107.1%と増加。これを業種別で見ると、不動産取引業が100.4%、不動産賃貸・管理業が111.2%と増加。経常利益についても、利益率が6.4%で対前年同月比123.0%、利益額も131.5%と増加した。

【サービス業】調査対象企業137社中、黒字企業60社で黒字企業比率43.7%。純売上高は対前年同月比99.6%と減少。また、売上高総利益率は38.2%で対前年同月比98.7%とこちらも減少した。経常利益についても、利益率が対前年同月比90.9%、利益額が91.4%と10%近く減少している。



2020年
1/23木・24金

10:00～17:00 ※最終日は16:30まで

開催場所 **コンベックス岡山**（岡山市北区大内675）

岡山駅西口⇄コンベックス岡山 無料シャトルバス運行

入場
無料

【基調講演】10:30～11:30



1/23 ①「ホンダにおけるジェットエンジン開発への挑戦」
(株)本田技術研究所
執行役員 エアロエンジンセンター担当
輪嶋 善彦氏



1/24 ②「機械加工・積層造形による医療機器製造」
帝人ナカシマメディカル(株)
生産技術部 生産技術課
池田 亨氏

【特別講演】11:40～12:40

1/23 ③ (一社)インダストリアルバリューチェーンイニシアティブ
エバンジェリスト 高鹿 初子氏（所属会社：富士通(株)）

1/24 ④ GEアディティブ 日本統括責任者 トーマス・パン氏

☎086-286-9670

OTEX

検索

(公財)岡山県産業振興財団 ものづくり支援部 取引支援課



経営改善借換保証「ぜんしん」のご案内



経営改善借換保証「ぜんしん」は、既存の保証付融資の借換え資金及び借換えに伴う新たな事業資金に対する長期の保証を推進することにより、資金繰りの円滑化を図り、経営改善及び事業の発展を支援する保証商品です。ぜひご利用ください。

ぜんしんの特長

1. 最長20年の保証期間

保証期間が最長20年であり、無理のない返済計画を立てることができます。

2. 既保証の制度に関係なく借換え可能

あらゆる保証制度の借換えが可能であり、毎月の返済負担を軽減することができます。

3. 協会と金融機関の連携による支援

協会と金融機関の連携による支援を通じて、中小企業・小規模事業者の皆さまの資金繰り円滑化を後押しします。

●経営改善借換保証「ぜんしん」の概要

対象となる方	当協会の保証対象要件に該当し、次の全ての要件に該当する中小企業・小規模事業者 (1) 当協会の保証付融資残高がある方 (2) 申込金融機関との取引等が次の何れかに該当する方 ① 申込人において、プロパー融資※の残高がある。 ② 本保証と同時にプロパー融資を行う。 ※プロパー融資とは、信用保証協会の保証を付さない融資です。										
資金使途	既往借入金の返済資金のほか、当該返済資金以外の事業資金										
保証限度額	2億8,000万円（組合の場合は4億8,000万円） ※一般の普通保険（2億円（組合4億円））及び無担保保険（8,000万円）の範囲内										
保証期間	20年以内（うち据置期間3年以内）										
貸付形式	証書貸付										
返済方法	元金均等分割返済										
貸付利率	金融機関所定利率										
担保	必要に応じて提供していただきます。										
連帯保証人	原則として、法人の代表者を除き不要です。										
保証料率	経営状況に応じて決定（下表のとおり）										
	区分	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	貸借対照表なし
	責任共有保証料率	1.90%	1.75%	1.55%	1.35%	1.15%	1.00%	0.80%	0.60%	0.45%	1.15%

※上表は制度の概要であり、詳細は当協会の担当部署へお問い合わせください（担当部署についてはホームページをご覧ください）。



兵庫県信用保証協会

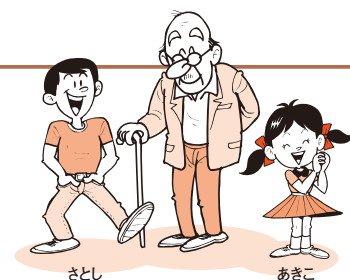
CREDIT GUARANTEE CORPORATION OF HYOGO-KEN

<http://www.hosyokyokai-hyogo.or.jp>

自己修復塗料

今月のご隠居さん

兵庫県立工業技術センター 皮革工業技術支援センター 西森 昭人さんです。



さとし：おじいちゃん、これ旅行のお土産！

ご隠居：うれしいのう。どこに行ってきたんじゃ？

さとし：東京だよ。楽しかったけど、どこも人だらけで疲れちゃった。でもね、最後に行った東京駅の隣のJPタワーKITTEにある博物館「インターメディアテク」は人も少なくって面白かったよ。壁を大きなワニの化石が登っていたんだ。他にもいろんなものがあるって、入場無料だったよ。

ご隠居：それは、良かったのう。そのワニは、1964年に大阪の高校生が工事現場で45万年前の地層から見つけた世界最大級のワニの化石のレプリカじゃな。

さとし：うん、大きかったよ。7～8センチくらい。でも右の後ろ足が少し変だった。

ご隠居：よく気付いたのお、骨折して治った痕跡じゃ。他にも何カ所か大けがの痕があるんじゃ。骨が修復されていたのは、けがをしても元気に生きていた証拠じゃよ。傷ついたものが自然と治ることを自己治癒や自己復元といい、また自己修復ともいうのじゃ。今やいろんな分野で自己修復の研究も進んできておるぞ。

さとし：獣医学のこと？

ご隠居：違う、違う。工業分野で、割れたり、折れたり、切れたり、穴が開いたりしても自然と治る自己修復材料じゃよ。

さとし：どんな所で使われるの？

ご隠居：そうじゃな、作られてから手元を離れると修理することが困難な所や、壊れたときにすぐに直したい所じゃな。

さとし：うーん。分かった。宇宙船！

ご隠居：正解！宇宙空間で小さな破片が当たって穴が開くと空気が漏れるので、すぐにふさぐ材料をNASAは研究しておってな。これは飛行機や潜水艦にも有効なのじゃ。その他にもいろんな所でやられておる。亀裂を自動的にふさぐコンクリート、割れても接触させると元通りになるガラスなんかも研究されておる。先ほどのワニの化石が発掘された現場に建っている大学では、ナ

イフで切っても接触させると元通りになるポリマーを開発しておるぞ。

さとし：便利だね。自己修復材料って特殊な所で活躍しそう。

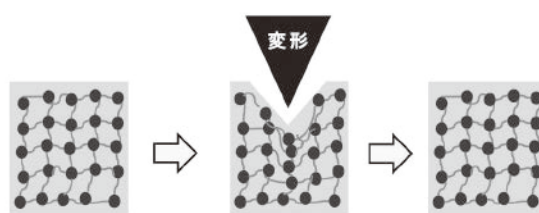
ご隠居：それだけではないぞ。身の回りのものでも、傷ついても自然と修復するなら長く使えるから、結局は資源節約になってエコで環境に優しいことになるんじゃ。だが、まだまだ高いので製品化されているものは少ない。その中でも日本発の技術として実用化されておるのが、自己修復塗料じゃ。ワニの骨折や宇宙船の穴から見ると擦り傷が治るようなもんじゃが、傷ついた表面を塗装し直すことなく治る魔法の塗料があるんじゃ。表面に塗るだけじゃから使用量が少なくて経済的で、自動車塗装、スマホケース、ディスプレイ保護シールなど身近な所に使われておる。

さとし：どうやって傷が治るの？

ご隠居：従来の塗装では、硬くて丈夫にしたり、ツルツル滑りやすくしたりすることで傷が付かないようにしておったが、自己修復塗料では、分子構造が柔軟で復元力のあるゴムのようなものを加えることで、外から加わった力に対してはへこむんじゃが、すぐに回復してへこみが無くなるんで、浅い傷には有効じゃ。研究が進めば、深く切れた傷も治るようになるじゃろう。楽しみにしておこう。楽しみといえば、お土産の中身は何かのう？

さとし：かばんだよ。博物館の下の階に豊岡鞆のアンテナショップがあったんだ。

ご隠居：東京で豊岡鞆かい。豊岡鞆なら、町内会の旅行で行った城崎温泉で買ったよ。



外力が加わるとへこむが、力を取り去ると修復する



中小企業支援ネットひょうごは成長性を見込んだ企業を「成長期待企業」として選定し、複合的な支援を実施。頑張る企業が誇る製品を紹介します。

株式会社WADECO 高炉用ミリ波センサー

高温・高圧・粉じん環境下で 炉内の状態を簡便・迅速に把握 ニーズを先取りしアイデアで勝負

1979年の創業以来、同社取締役社長の萱野早衛さんは自分で練ったアイデアで特許を取得し、設計、製品化して販売する独自のビジネスモデルで、さまざまな製品を世に送り出してきました。創業間もなく製品化した、焼却炉内部のごみの堆積レベルを検知するマイクロ波センサーは40年近く経った今も同社の主力製品として多様な用途に広がっています。

90年代以降、得意先の生産拠点が海外に移転し仕事が激減。新たに着目したのが高炉業界でした。情報を収集するうちに、シュート（原料の投入口）から炉内に装入される鉄鉱石とコークスが、炉内上面にどのような状態で堆積しているのかを計測するために、太い鉄の筒を差し込んで測定していることを知りました。それに同社のマイクロ波センサーを改良したものが使えないかと考え、開発をスタートさせました。

出来上がったセンサーにはマイクロ波の中でも高い周波数の「ミリ波」を用い、炉内上面にレーダーを当てることで簡便



装入面を計測しリアルタイムで表示する「高炉3Dプロファイルメータ」

かつ迅速に計測することができます。それまでレーダーは装入面を1日に1回計測するのがやっとでしたが、反射板を使うことなどにより20秒で1回計測することに成功。リアルタイムでの計測が可能となり、製品化にこぎ着けました。その後、高炉での採用例が増え、現在は国内にある全25基の大半で使われています。

そこで終わらないのが萱野社長の開発魂です。シュートから炉内に鉄鉱石、コークスをどのように落としていけば効率よく燃焼できるかが研究されているとの話を聞き、これから開発するのが、原料が装入されている状態の3D表面マップをリアルタイムで把握し、最適な投入方法を制御できる装置。これから売り込みも掛けていくところです。

「常に頭の中は何ができるか、どうしたらできるかを考えている状態で、ふとした時にアイデアが降りてくる。それが楽しくて仕方ないんです」と萱野社長。まだまだアイデアは尽きることがなさそうです。



こみ焼却炉内のレベルを検知する「マイクロウェーブセンサ」

◎株式会社WADECOの
高炉用ミリ波センサー

株式会社WADECO／所在地：尼崎市名神町1-12-9 WADECOビル／代表取締役社長：萱野早衛
事業内容：マイクロ波センサーによる高炉プロファイルメータなどの開発、製造
TEL 06-6482-3838／URL <http://www.wadeco.co.jp/>

編集後記

「元気企業訪問」で取り上げた三大の吉井社長のお話から、現地で日本の農業技術に対する期待がかなり高いことを感じました。吉井社長のフットワークの軽さがまた、頼られているゆえんのようなのです。

JUMP

2020年1月号 令和元年12月30日発行
発行人：赤木正明 編集人：政辻孝克

明日へ飛躍する企業をサポート

ひょうご産業活性化センター通信

発行所 公益財団法人ひょうご産業活性化センター
神戸市中央区東川崎町1-8-4

神戸市産業振興センター1階・2階・7階

TEL 078-977-9070(代) URL <https://web.hyogo-iic.ne.jp/>



商工中金は、経営の総合支援パートナーへ。

01.

全国ネットワーク支援

全国ネットワークで、
企業間の連携をサポート。

47都道府県に広がる店舗網や、7万社以上のお客さまとのリレーションを活かし、商工中金はビジネスマッチングや事業承継・M&Aなど、企業の縁結びをサポートします。

02.

組合支援

中小企業組合の活動を、
情報と金融でサポート。

個々の企業では解決しきれないさまざまな課題に、連携して対応する中小企業組合。商工中金は、組合運営のフォローや情報提供、ご融資まで、組合活動を継続的にサポートします。

03.

海外展開支援

海外進出を、情報と金融で
継続的にサポート。

海外拠点や現地の政府機関、提携金融機関とのネットワークを活かし、商工中金はお客さまの海外進出検討段階から現地での事業拡大ニーズまで、幅広くサポートします。

神戸支店 078(391)7541 〒650-0032 神戸市中央区伊藤町111

姫路支店 079(223)8431 〒670-0015 姫路市総社本町111

尼崎支店 06(6481)7501 〒660-0892 尼崎市東難波町5-19-8

商工中金ダイレクトバンキングセンター
フリーダイヤル
0120(299)233
受付時間/平日9:00～17:00(銀行休業日を除く)

<https://www.shokochukin.co.jp/>

商工中金

検索



人を思う。未来を思う。

商工中金

豊かな 地域・緑をはぐくむ 〈あましん〉です



<http://www.amashin.co.jp>