



### p1 広島でガンバル企業

新しい価値観と栽培から製造、販売まで一貫した仕組みで、無肥料、無農薬の日本茶を世界に。「第4次日本茶革命」と位置づけ、新しい日本茶文化を提案するイノベーター。

TEA FACTORY GEN ティーファクトリーゲン

代表者 高橋 玄機氏

### p3 海外でガンバル企業

明治から培った伝統の緋の染色技術をベースに、紡績、染色、織布、整理加工まで一貫生産ラインを確立し、独特の風合いを醸し出す本格的なデニム生地を世界に。

カイハラ 株式会社

代表取締役社長 貝原 護氏



# HIROSHIMA 広島のビジネスの発展を図る 2019 No. 113

# 産振構 NEWS

### p5 特集

## 貴社の販路開拓・ビジネスマッチングをサポートします！

ものづくり革新統括センター販路開拓支援担当では、発注企業からの協力企業探索や受注企業からの新規取引先の拡大、異分野への進出などを目的とした様々なニーズに対応した企業間のマッチングを行っています。お気軽にご活用ください。

### p7 リポート

- ▶ 「平成31年度オーストリア・スロバキア視察研修」事業を実施
- ▶ イノベーションインストラクター育成塾（現場改善人材育成講座）第8期 広島会場 開催
- ▶ 「自動車工学基礎講座2019」を開催しました～「自動車全体視点から技術を考える目」を養う～
- ▶ 令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択

### p9 インフォメーション

- ▶ 「創業セミナー」のご案内
- ▶ 広島県中小企業技術・経営力評価制度のご案内～課題解決に向けた提案シートを作成します!!～
- ▶ ものづくり企業のための「IoT基礎セミナー」を開催します。
- ▶ モデルベース開発(MBD)の考え方や技術を学べる！「MBD研修」のご案内



ひろしま産業振興機構  
Facebookはこちらから！



ひろしま創業サポートセンターフェイスブック

検索



広島県よろず支援拠点フェイスブック

検索



ひろしまデジタルイノベーションセンターフェイスブック

検索

# 広島で ガンバル企業

明治時代に茶道の精神を通して日本の暮らしの哲学を紹介した岡倉天心著『茶の本』に感動し、「茶」の魅力にとりつかれ、茶に関わる仕事がしたいと考えた高橋玄機氏。生産農家、卸問屋、小売店というこれまでの枠を超え、栽培、製造、仕入れ、ブレンド、焙煎、販売、さらには海外でのワークショップまで全ての工程に関わり、消費者との距離の近い新しい事業のあり方を模索する。

## TEA FACTORY GEN ティーフクトリーゲン 代表者 | 高橋 玄機氏 たかはし・げんき

### 知れば知るほど深い日本茶の魅力と疑問。常識を疑い、自分の体験を通して無肥料、無農薬の茶を研究

「従来の枠にとらわれず、日本茶もクラフトビールのように誰でも参入でき、新しいお茶の楽しみ方ができる仕組みを作りたい」と語る高橋玄機氏は31歳。

お茶と言えば麦茶しか知らなかったという20歳の頃、明治時代に書かれた岡倉天心の『茶の本』に出合った。「単に茶を飲むという行為だと思っていたことが、深く暮らしに溶け込み、日本人の精神文化の根幹となっていることに驚きました」

留学や旅行での海外経験を通して自分探しを続ける中、日本の文化を形作って来た「茶道」を含めて「茶」に関わる全てを学びたいという思いが強くなり、老舗茶舗に勤める。その後、仕入れて販売するだけではなく、自分の言葉で語るためには生産現場を知っておきたいと、30ヘクタールもの農場でオーガニック茶を栽培する鹿児島製の茶工場へ。九州全土の自分がこれかと思う生産地を巡ったが、「オーガニック」という言葉が一人歩きをして、「自然と言いながら、ビジネスのための言葉でしかなく、いびつさを感じました」

オーガニックが自然環境にとって果たしてベストなのか。有機肥料でも、与えすぎれば、栄養過多になり、土壌

も汚染されてしまう。知れば知るほど疑問も大きくなる。長野県の自然農法国際研究開発センターで自然農法の研修を受け、奈良の健一自然農園で現場の茶づくりを学ぶ。

旨いお茶は無肥料ではできないと言われていたが、大量生産を考えなければできるとのこと。産地や品種だけでなく栽培法や肥料によって味が違うこと。無肥料のお茶は、江戸時代の本にある「清風が吹く」という表現にぴたりとはまり、お茶本来の甘みが際立ち、渋み、苦み、えぐみが少ないことも自分の舌で知った。その上、時間をおいても腐らず、枯れていく。それが本来の自然の姿だと気付いた。

しかし、一般通念の中ではこうしたお茶は評価されにくい。「売れないのなら、直販できる独自の売り先をつくれればいい」。逆転の発想で大きく舵を切った。

まずは「多くの人においしさを知ってほしい」。「コーヒーはどこでも飲めるのに、ちゃんとしたお茶を飲めるところがない。ないなら、自分でやってみよう」。日本茶カフェを始めた。日本茶のソムリエ資格「日本茶インストラクター」であり、日本茶イノベーターを自称する高橋氏は、誰もやっていない淹れ方…コーヒーのドリップやエスプレッソマシンで日本茶を淹れてみたりするうちに、初めて、自分が心底お茶が好きなんだということがわかったと語る。

### 新しい価値観で日本茶を再発見し、新しい楽しみ方で世界中に日本茶文化を広めたい。

2017年、TEA FACTORY GENを立ち上げる。「ひろしま産業振興機構」の創業支援を受けながら、県内の茶畑を探して、さまざまな農家を訪ね、標高が高く、古くから茶の栽培を続けてきた世羅郡世羅町の茶畑を借り受けた。約20アールの茶畑では刈った草を根元に敷き詰め、化学肥料はもちろん、農薬も一切使わない。「おかげで、クモやカマキリ、バッタやカエルなどの昆虫が増え、葉を食い荒らす虫を食べてくれる。土壌微生物も健在で、4年近くたった今では畑の中に一つの生態系ができあがって



店内は落ち着いた雰囲気最大7名が座れる



世羅にある茶畑と茶工場



尾道在住のデザイナーにデザインしてもらった可愛いパッケージ

います」

化学肥料による栄養過多もなく、化学肥料に大量に含まれる窒素成分が少ないので、お茶本来の淡泊ですっきりした味が楽しめる。しかも新芽の出方を見て樹勢を判断、摘むのも2回まで。手摘みしたお茶は、焙煎やブレンドなど製法を変えて、ウーロン茶や煎茶、和紅茶として販売。「従来の日本茶にとらわれない作り方に挑戦したい」。尾道の浜で作られるデビラの干物から発想した「浜茶」は、茶葉を潮風で乾燥させたお茶だ。かすかな潮風の風味と凝縮した甘みが今までの日本茶にはない風味を醸しだし、話題になっている。

今般、「ひろしま産業振興機構」のひろしま創業サポートセンターに事業成長が見込まれると認められ、「成長支援コーディネーター支援事業」の事業者に決定、専門家チームによる指導助言が受けられることになった。「専門家のアドバイスが受けられて心強い」と喜ぶ。

お茶の栽培、製造までは何とか軌道に乗ったが、「広島のお茶を知ってもらうための取り組み」の必要性を痛感している。コーヒーのように街で気軽に日本茶を飲めるティースタンドの展開や、ホテルなどでのプレミアム感のあるスペシャルな飲み物として位置づけていくこと、クラフトビールのように気軽に自分好みのオリジナルな

クラフトティーを作れる施設があればと、課題も夢も山積みだ。

こうした取り組みを日本茶イノベーター高橋氏は「第4次日本茶革命」と呼ぶ。遣唐使が中国からお茶の種子を持ち帰り、日本に普及させた「第1次日本茶革命」、千利休がわび茶を大成した「第2次日本茶革命」、京都宇治の永谷宗円が煎茶製法を編み出した「第3次日本茶革命」に次ぐ「日本茶革命」だと豪語。新しい価値観で日本茶を再発見し、ワークショップなどを通して新しい楽しみ方で世界中に日本茶フリークを作り出そうと意気込む。日本茶の持つ可能性の大きさに「ワクワクします」と語る。

持続可能な栽培・製法の改革、茶のあらたな需要の開発、急須に代わる抽出法など、まさに「温故知新」を繰り返しながら、新しい日本茶文化を提案していくという。

自ら栽培、製造、仕入れ、ブレンド、焙煎、販売、ワークショップと全ての過程を知り、一貫して関わることで、生産現場と消費者の距離が縮まり、相互理解が深まる。これまでなかった新しい仕組みが日本茶の世界のみならず、世界の人々の意識を変えていく。「まず、茶の文化、魅力をもっと広く伝えなければ。単なる嗜好品ではなく、必需品になってほしいんです」

## 新しい価値観と栽培から製造、販売まで一貫した仕組みで、**無肥料、無農薬**の日本茶を世界に。「**第4次日本茶革命**」と位置づけ、**新しい日本茶文化**を提案するイノベーター。

TEA FACTORY GEN ティーファクトリーゲン 会社概要

住 所／広島県尾道市土堂1-14-10

代 表 者／高橋 玄機氏

設 立／2017(平成29)年

事業内容／日本茶の製造販売(店舗：広島県尾道市土堂1-14-10

茶畑：広島県世羅郡世羅町加茂2752 工場：広島県世羅郡世羅町3-2)

ホームページ／<http://tea-factory-gen.com/>



# 海外で ガンバル企業

## カイハラ 株式会社

代表取締役社長 | 貝原 護かいはら・まもる

**紡績、染色、織布、整理加工まで一貫生産で、使い込むほどにその風合いを増すデニムの魅力を最大限に活かす。**

「カイハラ株式会社」は明治26年に手織正藍染備後緋織物業の商店としてスタートし、緋一筋の堅実な事業展開で業績を伸ばした。太平洋戦争後、1956年洋服用広幅緋の織機を開発。程なく、大日本紡績との事業化が進展し、世界初の36インチ幅のニコイ緋を生産。1960年にはイスラム教徒の着用するサロンと呼ばれる布の生産・輸出に着手し、中近東の人々の間で高級品として人気を博す。

しかし、1968年、政情不安からサロンの輸出は激減する。その窮地を救ったのが、世界の若者が注目し、平和の象徴として支持を拡大しつつあったジーンズ用のデニム生地生産の依頼だった。カイハラは、創業から質にこだわったものづくりを続けてきた。使い込むほどに色落ちしつつ、しかもそのデニム特有のこなれた風合いが魅力を増す染色法をこれまで備後緋で培った染色技術をベースに開発。国内初の「6本建て12回染め」の「ロープ染色機」を完成させる。これにより、芯は染まらずに色落ちして独特の風合いを醸し出す本格的なデニム生地の国内生産が可能になる。大手生地メーカーや紡績会社からの注文が一気に増加した。

1973年に世界に誇るリーバイス社からオーダーを受け、1977年にはカイハラのデニムは月600万mものロー

高い実用性とファッション性を兼ね備えたデニム。これほど世界中に知れ渡っている素材は少ない。そのデニム生地製造において世界のトップクラスのメーカーが「カイハラ株式会社」である。品質の安定性とその高い技術力から生み出されるさまざまな色合いのデニムは業界トップシェアを誇り、国内外の数々の有名企業からも高い評価をうけている。

プ染色を生産するまでに、2020年にはデニム生産に着手して50年あまりで、カイハラは業界屈指のデニムメーカーとして成長を遂げる。

そこには、カイハラの、品質の安定性を確保するための紡績、染色、織布、整理加工の主要な4工程を垂直統合させた一貫生産ラインの確立と、緋で培った飽くなき技術開発力、そしてトレンドの先を見据えた確かな提案力がある。

デニムの原料であるコットンはアメリカ、オーストラリア、ブラジルなど世界各地から選りすぐり、品質管理を徹底し、常に良質なデニム生地を安定して供給する。

品質向上と効率化のための先端技術導入の一方で、旧シャトル織機を駆使して熟練の職人が織り上げるヴィンテージ生地の生産にも取り組むなど、職人ならではのローテクと現代のハイテクを高い次元で融合させて行く見事な連携も得意とする。新商品開発は年間約800種類もの生地の開発にも及んでいる。クライアントのリクエスト通りの色を提供することはもちろん、トレンドを先読みしてこれまでになかった色を提案することもできる。近年ではカラーデニムの製造にも積極的に取り組み、ますますデニムの可能性を広げている。

こうした世界に誇るデニム生地のトップメーカーとなった「カイハラ株式会社」は、福山市、府中市、三次市、神石高原町に4つの生産拠点を構え、「720人の社員の多くは地元の人を採用しています。かつての日本は繊維産業を一番に海外移転させ、斜陽産業にしてしまった苦い経験がありますからね。若い人たちにものづくりの精神とジャパンデニムへの誇りを持ってほしいのです」と貝原護社長は語る。

また、染色に欠かせない水は豊かな自然があつてこそ。長年にわたり、工場近くを流れる水を利用してきた同社は、環境保全についても力を入れる。オゾン処理など最新の施設を完備し、公的基準をはるかに超える自主環境基準を設定して浄化に取り組んでいる。さらに、省エネとCO2排出削減を目指し、LPガスボイラーへの転換な



タイ工場



タイ工場空撮



紡績の工程



染色の工程

ども進めているという。

海外視察は、関連企業訪問だけでなく、現地の文化や風土にも触れられる貴重な体験。参加者サイドも意識を変えれば、学ぶことは多い。

2014年、世界のあらゆるニーズに応えるため、日本では最先端の新しいトレンドを立ち上げたり、商品開発に取り組み、その日本での経験値をもって量産化に対応するためにタイに工場を設立。タイは他のアジア諸国の中では人件費は高いが、生産に必要な電気や水が安定して供給されることと仏教国で親しみやすい国民性と安全をよしとしたという。「ものづくりには何より信頼が大事ですからね」と貝原社長。340人を現地採用し、設備投資と合わせて、訓練と教育に力を注ぎ、5年経過した。昨年あたりから順調に推移しているという。「タイの社員たちも仕事熱心で、技量も上がり、よくやってくれます」と喜ぶ。

貝原社長は、2012年から8年連続して「ひろしま産業振興機構」の海外視察に参加している。「海外に出かけ実際に自分で見、聞き、触れて初めてわかることがたくさんある」という。同業種や日系の企業を訪問して話を聞くことも役に立つが、あえて仕事に関係のない異業種や現地

企業を見せてもらおうと、「思いもかけない我々の足りないことに気づかせてもらえる。同じように改善活動をしていても、発想が違ったり、駐在社員の心配りなど参考になったことは多いんですよ。さらに他企業の人も知り合えるし、現地の文化や風土にも触れられる貴重な体験です。もっと多くの企業の方に参加してほしいですね」と。目先の問題解決や、見たい、知りたいことのためだけでなく、視野を広げるためにもこうした海外視察への参加を勧める。視察に参加する側の意識の幅を広げることで、改めて気付くことや学ぶことはたくさんある。

ワーキングウェアから始まったデニムは今や、ベッドカバーやスリッパなどのルームウェアや床材などあらゆる方向へ広がり、ますます世界から注目を集めている。世界のデニムマイスターに「カイハラデニムを使っていることは、われわれの誇りです」と言わしめるほどの製品を安定して作り続けられる「カイハラ株式会社」。「糸を作る。染める。織る。この技術を実際に国内に残しながら、世界のメイドインジャパンでありたい。伝統産業の誇りを大切に、さらなる可能性に向かって世界に羽ばたく。

明治から培った伝統の緋の染色技術をベースに、紡績、染色、織布、整理加工まで一貫生産ラインを確立し、独特の風合いを醸し出す本格的なデニム生地を世界に。

#### カイハラ株式会社 会社概要

住 所／広島県福山市新市町常 1450  
代 表 者／代表取締役社長 貝原 護  
設 立／1893 (明治26) 年  
事業内容／紡績、染色、織布、整理加工までの  
デニム素材の一貫生産および販売



# 貴社の販路開拓・ビジネスマッチングをサポートします！

ものづくり革新統括センター販路開拓支援担当では、発注企業からの協力企業探索や受注企業からの新規取引先の拡大、異分野への進出などを目的とした様々なニーズに対応した企業間のマッチングを行っています。

お気軽にご活用ください。



## 製造業（工業系）

BtoB

### ● 個別マッチング

受・発注企業のニーズを基に対応可能な受・発注企業を随時紹介します。

### ● 個別商談会

発注企業が1社単独での商談会です。開催場所の設定や現地視察を伴う形で帯同実施するなど、実施要件を自由に設定することが可能で、必要に応じて随時実施しています。

### ● 広域取引商談会（年間4回程度開催）

全国の発注企業と広島県内受注企業が一堂に会して多様な商談の機会を提供します。  
年4回程度実施していますが、うち1回は中国5県の受注企業を対象とした合同商談会を実施しています。  
開催場所は広島市及び福山市のほか、関東・関西・九州地区などで実施しています。

- ①発注企業の参加募集
- ②発注情報の開示
- ③書面によるプレマッチング
- ④時間割による個別面談



広域取引商談会の様子（ホテルグランヴィア広島）

### ● 販路開拓ナビ「ブリッジ」の配信

タイムリーな発注情報及び販路開拓に役立つ各種情報を掲載したメールマガジンを配信しています。新規取引先の拡大にご活用いただける研究開発、各種加工技術、試作、量産などに関する案件など、他機関からの情報も一括して掲載しています。



## ● 広島県受注企業ガイドブック

リニューアル!

販路拡大に意欲的な県内中小製造業の加工技術・所有設備などを掲載した「広島県受注企業ガイドブック」を配布し、広くアピールすることにより、ビジネスチャンスの拡大を図ります。

今年度からは、従来の冊子のみの発行からWEBサイトとの併用となり、最新の情報をリアルタイムに閲覧することが可能となりました。

## ★ リニューアルポイント ★

- ★ 冊子に掲載された各社のQRコードから、WEBサイト(集合・個社)を閲覧することができます。
- ★ 設備更新や住所変更など、自社の企業情報を自由に編集することができます。(個社メンテナンスツール)
- ★ 自社WEBサイトへのアクセス件数が分かります。(アクセスレポート)

### ガイドブック(冊子)



QRコード

### WEBサイト(集合&個社)



## 製造業(食品・雑貨系)

県内事業者を対象に、売れる商品づくり・儲かる仕組みづくりから販路拡大を目的とした様々な支援を行っています。

販路開拓の専門家によるマーケティング力強化セミナーを開催し、マーケットインの発想と顧客ニーズの把握方法、効果的なプロモーションなど、マーケティングについて学ぶことができます。

さらに、セミナー受講者特典として、専門家とデザイナーによる個別商品のブラッシュアップ(開発・改良)・販路開拓支援を実施しています。企業の目指す販売戦略と既存商品を見比べながら、適切で効果的なアドバイスを行うとともに、商品パッケージのデザインも含めて全国展開を狙える商品づくりをお手伝いします。

その後も全国の小売バイヤーとのマッチングの場である県内商談会や、首都圏で開催される展示会などへの出展支援を通じてマーケティング力の強化と販路拡大をお手伝いします。



展示会: スーパーマーケット・トレーショーの様子(幕張メッセ)



商談会の様子(広島県情報プラザ)

## BtoBtoC, BtoC

お問い合わせ

ものづくり革新統括センター 販路開拓支援担当 TEL 082-240-7704 FAX 082-242-7709

## 01 Report

### 「平成31年度オーストリア・スロバキア視察研修」事業を実施

今年度は、欧州の中央に位置し、欧州東西を結ぶハブとして国際企業のビジネス拠点が進出し、産学連携の取組も盛んでスタートアップ企業が多いオーストリア、及び自動車産業や電気電子関連産業の集積があり、高い労働生産性と優秀な労働力が確保でき、人材の宝庫と言われているスロバキアを訪問しました。

実際に訪問視察を行うことで、最新の現状と課題について見聞を広めることができました。

■日時 平成31年4月14日(日)～20日(土) ■参加者数 14社・団体、18人

■訪問国 オーストリア共和国、スロバキア共和国

#### ■視察・訪問先

【オーストリア ウィーン近郊】

- ・エコドナ(環境関連/緑藻の培養) ・アウガルテン(伝統産業/伝統磁器工房)
- ・シュピテラウ焼却場(環境関連/焼却施設) ・メッセ・ウィーン(MICE関連)
- ・オーストリア国立図書館(MICE関連)

【オーストリア リンツ近郊】

- ・アルスエレクトロニカセンター(デジタルアート研究開発機関)
- ・ケーバ(ファクトリーオートメーション)

【スロバキア ブラチスラバ近郊】

- ・フォルクスワーゲン(自動車) ・アンリツ・ソリューションズ(計測器の開発)

#### ■参加者の感想(抜粋)

- ・視察先で、活躍している日本人や企業の高い志に触れ、深い感銘を受け、今後自社の経営にも活かしていきたいと思った。
- ・広島県も製造業に強みを持つ産業構造を有したものづくりの県だが、さらなる生産性向上や高付加価値化は喫緊の課題。類似の状況に直面している両国の取組や、企業の対応を実地に学べたことは非常に貴重な機会となった。
- ・「人材の宝庫」と呼ばれているとおり、現在の日本と異なり、視察先企業でも人材の確保に困られている様子は伺えなかった。
- ・今後の海外進出でどのような点に留意するかのヒントを多く得、今後に活かしていきたいと思った。
- ・今回もまた国の成長力の差を感じずにはいられなかった。外から日本を見ることの大切さを痛感した視察だった。



エコドナ社の太陽光で培養している藻の生産施設外観



アウガルテンの磁器工房での製造風景



ケーバ社ショールーム

お問い合わせ

国際ビジネス支援センター TEL 082-248-1400 FAX 082-242-8628

## 02 Report

### イノベーションインストラクター育成塾(現場改善人材育成講座)第8期 広島会場 開催

ものづくり人材育成センターでは、【品質、コスト、納期】の改善で現場の力を高め、企業収益を上げるための、現場改善人材を育成するイノベーションインストラクター育成塾を広島で開催しました。過去最高の19名の受講応募をいただき、大盛況となりました。

5月15日(水)に開講して、座学を6月26日に修了後、7月3日(水)から3チームに分かれ、企業の現場をお借りして改善実習を行ってきました。

7月31日(水)に実習先企業での成果発表会、8月1日(水)に全体成果発表会&修了式を無事終了しました。

開講式では、不安を抱えてスタートした育成塾も、成果報告会では、塾生個々は自信にあふれた表情にかわっていました。19名という大人数となったため、修了式は大いに盛り上がりました。

修了生の皆さんの今後の活躍を祈っています。

☆第9期イノベーションインストラクター育成塾(福山会場)を開講しました。

■期間 2019年9月11日(水)～11月28日(木)間の18日<改善報告会>

2020年2月14日(金)

■場所 福山市ものづくり交流館 現場実習企業



企業報告会後の集合写真



修了式後の集合写真



座学・演習の様子

お問い合わせ

ものづくり人材育成センター TEL 082-240-7716 FAX 082-242-7709 E-mail:h-jinzai@hiwave.or.jp

## 「自動車工学基礎講座2019」を開催しました ～「自動車全体視点から技術を考える目」を養う～

- 開催日 (前期) 令和元年6月18日(火)19日(水) (後期) 令和元年7月30日(火)31日(水)
- 会場 広島県情報プラザ
- 受講者数 35社2大学 136人

今年で5回目となる「自動車工学基礎講座2019」を(公社)自動車技術会との共催にて開催しました。この講座は、自動車技術の基礎的・体系的な習得により、自動車全体を見渡せる幅広い視野と実践的スキルを身につけた人材の育成をめざしています。

講座の冒頭に、「答えは必ずある」と題した特別講演を行い、マツダ㈱の人見光夫氏から、研究開発環境における大胆な発想とチャレンジ精神で難局を乗り越えた経験をお話し頂きました。

続いて、自動車メーカーや大学の専門講師による、20分野の講義を前期・後期4日間にわたり行いました。今年度は、新しく「自動車リサイクル」と「MBD(モデルベース)」を追加しております。

また、会場には、「自動車部品のカットモデル展示」、「地域企業で作られている自動車部品」、「公設試・大学による産学連携研究の取組紹介」といった展示を行い、受講者の自動車産業への関心と技術の理解促進に努めました。

受講者からは「今後の自動車業界に必要な技術・求められるものを理解することができた。」との感想をいただきました。

今後も地域企業様の要望を反映し、「広島ならではの講座」として認知される様、さらに発展・充実していきたいと考えております。



特別講演(人見 光夫氏)



カットモデル展示



説明員によるカットモデル説明



企画展示



講義風景

お問い合わせ

カーテクノロジー革新センター

TEL 082-240-7713 FAX 082-242-7709 E-mail:ve@hiwave.or.jp

## 令和元年度戦略的基盤技術高度化支援事業採択

(全国提案数 304 件中採択 137 件)

■研究開発計画名 メタボリックシンドローム予防を目的とした革新的な機能性食品素材(米ぬか発酵代謝物)の研究開発

■研究概要

機能性食品素材ではより効果があるものを求められていますが、実際には消化管や腸内細菌の作用を受けるため、個人の腸内環境の状態などにより十分な効能が発揮されていません。そこで、腸内細菌と同様の代謝能を利用して、人の体内での実効成分の一つを効率的に生産し、精製工程の最適化を図ることで高度に含有する機能性食品素材を開発します。それにより、メタボリックシンドロームによる健康や医療費の問題解決に貢献し、健康長寿の社会を目指します。

■基盤技術 バイオ ■実施機関 丸善製薬㈱、㈱秋田今野商店、岡山理科大学、東京農工大学

■研究期間 令和元年度～令和3年度

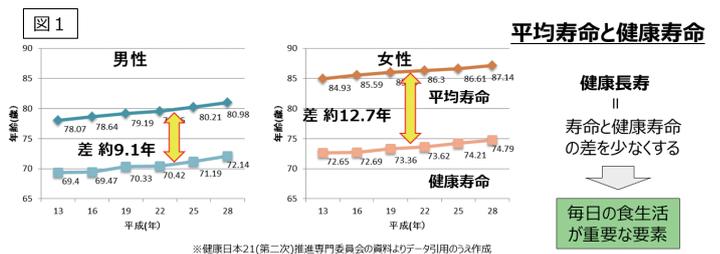
■研究内容

超高齢化社会が叫ばれるなか、平均寿命と健康寿命は伸長していますが、その差は縮まらないのが現状です。健康で長寿を目指すには、寿命と健康寿命の差を少なくすることが必要です(図1)。

2013年に閣議決定された「日本再興戦略」の中で、特に力を入れていくテーマの一つに「国民の『健康寿命』の延伸」が挙げられ、それに付随して2015年には機能性表示食品制度が開始されました。このような流れのなか、大手スーパーやコンビニ各社は健康志向型店舗への変貌を進めています(図2)。そのため、食品や飲料の製造会社には「特定保健用食品」や「機能性表示食品」の商品開発が望まれており、原料メーカーに対しては高い機能性をもつ素材が求められています。

他方で、腸内細菌は人の腸内に1,000種100兆個以上生息するといわれており、免疫・神経・代謝といった人が生きていくうえで重要な機能に大きな影響を及ぼしていることが明らかになってきました。また、人が食べた物に含まれる成分を、消化だけでなく、腸内細菌も代謝(分解)して有用な成分に換えていることも分かってきました。

本研究開発では、腸内細菌代謝物に着想を得て、高い機能性をもつ成分を高度に生産する技術を確認し、メタボリックシンドローム予防を目的に健康寿命の伸長に寄与できる素材の開発を目指します。



お問い合わせ

ものづくり革新統括センター TEL 082-240-7712 FAX 082-242-7709

## インフォ1 「創業セミナー」のご案内

ひろしま創業サポートセンターでは、創業予定の方や創業して間もない方などを対象に、事業計画書の作成や経営戦略、資金繰りの考え方などが習得できる創業塾・創業入門セミナーのほか、特定業種の開業までの一連のノウハウが習得できる業種別セミナーなどを開催しています。

10～12月は、女性向け創業交流イベントや人気講師をお招きし、事業計画書の書き方などを学ぶ創業塾、会計税務の基礎知識を身に付けるセミナーなどを計画しています。皆さまのご参加をお待ちしています。



昨年度の会計・税務セミナーの様子

【10～12月のセミナー（予定）】

セミナー名	開催日	会場
TREE～ひろがる・つながる・女性の輪～第6回	10/23(水)	エフピコRiM9階スタジオA(福山市)
創業塾	11/2(土)、11/9(土)、11/16(土)	竹原商工会議所(竹原市)
会計税務基礎講座	11/11(月)、11/18(月)	もみじ銀行本店(広島市)

※セミナーの開催日及び会場等は変更となる場合がございます。予めご了承ください。

このほかにも、県内各地でさまざまなセミナーを計画しています。セミナーの開催情報については、ひろしま創業サポートセンターのホームページまたはFacebookページでご確認ください。

【ホームページ】 <https://www.hiwave.or.jp/hsusc/>

【Facebook】 <https://www.facebook.com/hiroshima.sougyou.jp>



お問い合わせ

ひろしま創業サポートセンター

TEL 082-240-7702 FAX 082-249-3232 E-mail: found-support@hiwave.or.jp

## インフォ2

## 広島県中小企業技術・経営力評価制度のご案内 ～課題解決に向けた提案シートを作成します!!～

### ■広島県中小企業技術・経営力評価制度とは

財務諸表に表れない技術力やノウハウをはじめ、成長性・経営力を評価した評価書を発行します。

また、新たな取り組みとして評価によって明らかになった課題に対し、課題解決に向けた各種支援メニュー等をご紹介する提案シートを発行します。

### ■対象となる方

県内に主たる事業所等を有し、広島県信用保証協会の保証対象業種に属する中小企業者

### ■評価書活用のメリット 一例

#### 自社分析に活用

- ・ 自社の強みと弱みを把握
- ・ 競合分析
- ・ 市場の成長性を把握

#### 補助金申請等に活用

- ・ 補助金申請書を作成する際の参考資料として活用
- ・ 事業承継・後継者育成への資料として活用

#### 自社PR・資金調達に活用

- ・ 自社のPRに活用
- ・ 融資を受ける際、自社の説明を簡略化

### ■評価手数料(手数料の半額を産振構が負担しています。)

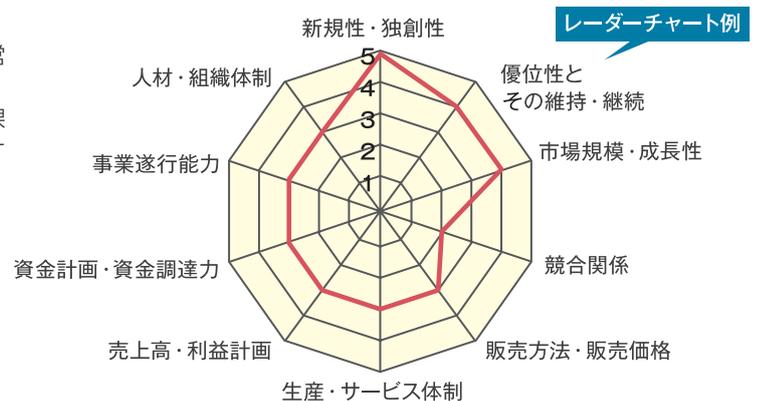
標準評価型 50,000円(消費税込、企業様負担額)

### ■発行後の特典

◇県預託融資制度(事業活動支援資金)の対象となります。

◇県信用保証協会の保証制度を利用した場合、保証料率0.1%の補助が受けられ保証料負担額を軽減できます。

【保証料負担限度額 20万円(一会計年度当たり)】



レーダーチャート例

お問い合わせ

経営支援統括センター TEL 082-240-7701 FAX 082-249-3232 E-mail: c-hyouka@hiwave.or.jp

### インフォ3

## ものづくり企業のための 「IoT基礎セミナー」を開催します。

ものづくり人材育成センターでは、(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 (IVI) との連携で、IoTの考え方と手法の基礎を学ぶ「IoT基礎セミナー①」を県東部(福山会場)で開催します。

#### ■内容

**タイトル**：やってみよう！ 3つのステップで学ぶIoT

**サブタイトル**：～今、ものづくり現場で叫ばれる「IoT」の導入…その実力は!?～

**イントロ**：人やモノなどあらゆるものを”つなげて”生産性を高めるテクノロジー「IoT」…この未経験のシステムに対し「技術が難しくてよく分からない」「自社にどのようなメリットがあるのか分からない」と考える中小企業の皆様も多いのではないのでしょうか。そこで、ものづくり現場の「IoT」をテーマに、その導入効果や導入プロセスを学んでいただけるセミナーを開催します。

●共催 IVI・福山市 ●協力 マツダ株式会社・広島ITコーディネータ協同組合

	福山会場
実施期間	10/4～10/5(全2日間)
開催場所	福山市ものづくり交流館
内 容	・自社の課題により身近なテーマを題材に、あるべき姿のシナリオとその実現手段を、ステップを踏みながらグループ演習で考えます。・中小企業での取り組み事例の紹介や、簡易ツールを紹介し、体験していただきます。
参加者	20名

1日目		2日目	
10:30	開会あいさつ	10:30	開会あいさつ
10:35	序論 ①IoTとは ・IoTの導入効果を事例で説明	10:35	TO-BEモデル化のこつ
11:35	序論 ②IoT導入プロセス	10:45	<b>ステップ3</b> TO-BEシナリオを書く
12:00	(休憩)	12:00	(休憩)
13:00	<b>ステップ1</b> 悩みごとの見える化と共有	13:00	<b>ステップ3～続き</b> TO-BEシナリオを書く
14:00	発表	13:45	発表
14:30	<b>ステップ2</b> AS-ISシナリオを書く	14:45	事例紹介
16:30	発表	15:30	IoT簡易ツール紹介&体験
17:30	終了	17:30	セミナー終了(アンケート提出)

お問い合わせ ものづくり人材育成センター TEL 082-240-7716 FAX 082-242-7709 E-mail:h-jinzai@hiwave.or.jp

### インフォ4

## モデルベース開発(MBD)の考え方や技術を学べる！ 「MBD研修」のご案内



ひろしまデジタルイノベーションセンターでは、モデルベース開発(MBD)の重要性と基本的な考え方に関する研修に加え、MBDに必要な各種制御技術、操作方法などについて学ぶ研修を開催します。

また、CAEの実習を含む研修を行うほか、広島大学フェニックス協力会と共催した「学び直し」研修を実施します。奮ってご参加ください。

詳細は、ひろデジHPをご覧ください

【モデルベース開発(MBD)研修】

	MBDプロセス研修	MBD PID制御研修	MBDシステム同定研修
概要	「モデルベース開発」(MBD)の基本的な考え方や操作方法について学びます。	古典制御(PID)による制御系設計方法を学びます。	システムの離散化、統計モデル及びパラメータの同定方法を学びます。
開催日	10/29・11/5、12、19、26・12/10 6日間(すべて火曜日)	10/28・11/11、18、25・12/9 5日間(すべて月曜日)	12/13(金)、16(月)
会場	ひろしまデジタルイノベーションセンター(東広島市鏡山3-10-32) 予定		マツダ教育センター(広島市南区仁保新町2-12-2) 予定
時間	9:00～17:00	10:00～17:00	10:00～17:00
定員	40名(予定)	40名(予定)	20名(予定)
受講料	30,000円/名	30,000円/名	10,000円/名
申込方法	各研修の約2月前に募集を開始しますので、ひろしまデジタルイノベーションセンターのホームページより、お申込み下さい。		

お問い合わせ

ひろしまデジタルイノベーションセンター(東広島市鏡山3-10-32)  
TEL 082-426-3250 E-mail:hdic@hiwave.or.jp <https://www.hiwave.or.jp/hdic/>



新製品

## ソフト眼瞼固定器 / 「医療機器Class-I」



眼科診察時に、まぶた(瞼)をしっかり開き、固定するための製品です。

従来品は手術目的のため、必要以上の開瞼力による痛みや恐怖感がありましたが、眼科医の意見を取り込み開発した「痛くない」「怖くない」開瞼器です。

・販売：(株)はんだや  
TEL 03-3811-0087



新製品

## 除菌・抗菌マスク / KiralyArt



北里大学メディカルセンター評価試験で抜群の除菌能力を確認しました。

消臭機能もプラスした、安心で爽やかなマスクです。

### 株式会社サンエス

挑戦の数だけ磨かれる、品質、技術力。

〒720-2124 福山市神辺町大字川南741-1  
TEL 084-963-1222 FAX 084-963-1550  
(担当者名)東京支店 森 TEL 03-6811-4059

新規サービス

## 布こもの ポケットチーフ&蝶ネクタイ / 広島発のpeaceブランド「EARTH Hiroshima」

EARTH Hiroshimaは広島の製造業とクリエイターが連携し、平和への願いを込めたグッズを創り世界へ届けます。

のぼり制作で有名なポップジャパンとコラボレーションしたポケットチーフと蝶ネクタイは広島らしさが詰め込まれた洒落のきいたプリント生地がポイント。

「じゃけん」「たわん」などの広島弁をさりげなく英語でデザインしたポップな柄と、お好み焼きやレモンなど広島の名物のイラストをスタイリッシュに配置したデザインの2種類。



### 株式会社ソアラサービス

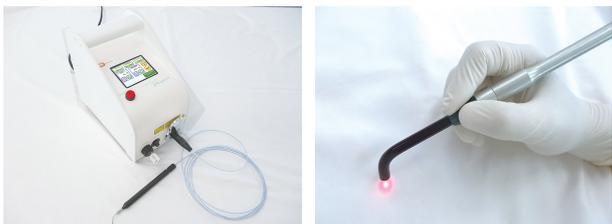
〒730-0803 広島市中区広瀬北町3-11 和光広瀬ビルSO@Rビジネスポート4F  
TEL 082-532-5662 FAX 082-532-5663  
<https://earth-hiroshima.jp/>  
E-mail:info@earth-hiroshima.com  
(担当者名)西岡 梓

新製品

## 国内初!照射面積の広い止血凝固プローブ / ダイオードレーザ「Sheep810」

本体もファイバーも純国産。安心の性能と品質を実現。歯科クリニックに好評をいただいております、Sheep810ですが、止血プローブを国内初で開発しました。

Sheep810で、歯周ポケット、歯肉切開、止血、口内炎の処置まで1台で出来るようになりました。



### 株式会社ユニタック

〒722-0212 尾道市広島県尾道市美ノ郷町本郷1-60  
TEL 0848-40-0390 FAX 0848-40-0391  
<http://www.unitac.net>  
E-mail:office@unitac.net  
(担当者名)メディカルヘルス事業部 高橋 幸美

新製品

## "瀬戸内ブランド認定商品" / ~爽やかな檸檬と昆布の味わい!~/ ひろしま瀬戸内れもん昆布茶

上品でまろやかな味わいの利尻昆布に、瀬戸内(広島県)産レモンを組み合わせた昆布茶です!

特殊な製法によりレモンの風味を最大限に引き出しているため、より一層爽やかな風味が引き立ちます。

また、飲料としてだけでなく、パスタ等の料理の仕上げなど各種料理の調味料としても利用できます!

**【召し上がり方】** 添付のスプーンに一杯(約2g)のれもん昆布茶を湯呑みに入れて熱湯約100mlを注いで召し上がりください。お好みによってお湯の量を加減してください。パスタなどのお料理の仕上げにご使用いただけます!



### 日東食品工業株式会社

〒730-0814 広島市中区羽衣町9-30  
TEL 082-241-3168 FAX 082-247-6775  
<https://www.nittou-relay.com/>  
E-mail:s.tonomi@nittou-relay.com  
(担当者名)富海 智

## 賛助会員募集のご案内

本財団は、企業の新技術・新製品開発、創業・新事業展開、経営革新、経営基盤の強化、国際化等の取組みを総合的にバックアップする公益法人です。本財団の様々な活動は、賛助会員のご協力によって支えられており、事業の充実と県内の地域ニーズに応じた活動を展開するため、賛助会員を募集しています。賛助会員(一般、国際)に加入いただきますと、財団情報誌の無料配付や、セミナー・講演会等の優先案内・参加料の割引など、各種特典がございます。皆様のご賛同を心よりお願い申し上げます。お気軽にお問い合わせください。

お問合せ先

賛助会員(一般)：総務企画グループ

TEL.082-240-7715 FAX.082-242-8627

賛助会員(国際)：国際ビジネス支援センター

TEL.082-248-1400 FAX.082-242-8628