

地域中小企業応援ファンド

[スタート・アップ応援型]

事業化事例集

平成 24年度



中小企業と地域振興を
もっとサポート

中小機構

平成24年度

地域中小企業応援ファンド「スタート・アップ応援型」事業化事例集

地域中小企業 応援ファンド

[スタート・アップ応援型]

事業化事例集

平成24年度

中小企業・ベンチャー企業の
創業・経営革新をサポート



独立行政法人中小企業基盤整備機構

中小機構

はじめに

独立行政法人中小企業基盤整備機構（以下、「中小機構」という。）では、平成19年度に経済産業省から公表された「中小企業地域資源活用プログラム」に基づき、都道府県と一体となって、地域中小企業応援ファンド（スタート・アップ応援型）（以下、「地域ファンド」という。）を組成しました。

地域ファンドは、地域の多様な取組みに対して当該ファンドの運用益を財源とした助成金による支援を行っております。また、地域ファンドの仕組みを活用した農商工連携型地域中小企業応援ファンド（スタート・アップ応援型）では、中小企業者と農林漁業者が連携して行う創業や経営革新を支援しております。平成19年度から平成22年度にかけて組成された44都道府県69ファンドにおいて、創意と工夫に富んだ様々な事業が実施されており、助成金を活用した中小企業者の新商品・新サービスの開発等の新たな取組みは着実に成果を上げつつあります。

近年経済のグローバル化のさらなる進展、市場経済の成熟化など中小企業者を取り巻くビジネス環境は著しく変化しており、中小企業者にとっては、従来にも増した工夫と努力が必要となっております。このような厳しい環境の中でも、ファンドを活用し、積極的な事業展開に取り組む中小企業者が数多く存在します。

本書は、各都道府県及びファンド運営管理法人の方々にご協力をいただき、ファンドからの助成金を活用して新商品・新サービスの開発を行い、事業化を達成した事例を取りまとめたものです。

今後、創業、新事業の展開を目指す中小企業の皆さまにとって、身近な成功事例として、ご参考の一助になれば幸いです。

最後に、取材に対しご多忙中にもかかわらず、快くご協力いただきました各企業をはじめ関係各機関の方々に心からお礼申し上げます。

平成25年3月

独立行政法人中小企業基盤整備機構
地域経済振興部 高度化事業推進課

目次

はじめに	1		
地域中小企業応援ファンド(スタート・アップ応援型)とは	6		
地域中小企業応援ファンド事例化事例			
北海道	株式会社太田精器	8	
	「光過敏性発作」を逆手に応用した点滅LEDエゾシカ撃退新兵器		
青森県	有限会社田向商店	10	
	サメ軟骨のコンドロイチンを利用したサプリで、人と地域を元気に!		
秋田県	株式会社コスメティカアキタ	12	
	「美人の国・秋田」のイメージブランドを目指す、自然派基礎化粧品を開発		
宮城県	株式会社プラモール精工	14	
	プラスチック成形工場にガス抜き革命!生産性が飛躍的に向上する「ガストース」		
山形県	阿部産業株式会社	16	
	日本の伝統美と西洋のライフスタイルを融合した袴地プロジェクト		
福島県	杉島塗料株式会社	18	
	福島伝統の色漆「色譜漆」の製造技術確立に成功		
茨城県	株式会社小田喜商店	20	
	栗の旨味と風味がぎゅっとつまった栗菓子「ぎゅ」で岩間の栗をアピール		
千葉県	株式会社森川製作所	22	
	直径30 μ mの穴を精密に仕上げる世界レベルの微細切削技術を実現		
新潟県	株式会社エア・フォート・サービス	24	
	ブレのない驚きの鮮明画像を実現。福島原発撮影で注目の無人航空機撮影		
山梨県	有限会社榊工業	26	
	寝具から森林保全。人と自然に優しい間伐材を利用した「循環型」寝具		
静岡県	株式会社トヨコー	28	
	鋼鉄メンテナンスの常識を変えるエコ・安全・高精度な塗膜除去技術を開発		
愛知県	株式会社守随本店	30	
	高精度でコンパクト。「はかりの老舗」のこだわりから生まれた車載計量機		
岐阜県	高橋製瓦株式会社	32	
	イクメンパパの心をつかむ高品質ペーパー		
三重県	ユーユーハウス株式会社	34	
	障がい者雇用率ワーストワンの汚名返上へ障がい者の働く場を創出		
三重県	株式会社相可フードネット	36	
	高校生レストランの仕掛人が高校生と企業コラボでハンドジェルを開発		
富山県	合同会社うなづき商店	38	
	100年かけて磨かれる黒部の名水と熱い想いで作った富山の地サイダー		
石川県	オリケン株式会社	40	
	夏涼しく、冬温かい身につけるエアコン。和紙の特性を備えた「Nekiro」(ネキーロ)		
福井県	株式会社キツソオ	42	
	世界に知られる「鯖江」の眼鏡製造技術が生み出すアクセサリ		
滋賀県	株式会社林与	44	
	究極の超細番手糸を織る近江の麻織り技術		
京都府	株式会社辰馬コーポレーション	46	
	高齢者社会の一步先を行く4世代バリアフリーを目指す京料理店		
大阪府	南海鋼材株式会社	48	
	安全性と利便性でものづくり環境を改善。現場のニーズから生まれた「予熱くん」		
和歌山県	デュプロ精工株式会社	50	
	古紙率100%! 使用済み用紙が白い再生紙に生まれ変わる		
鳥取県	株式会社澤井珈琲	52	
	喉をとろっと包み込む。ウイルスの抑制に効果を発揮する抗インフル成分入り紅茶		
島根県	有限会社ひらの屋	54	
	神話の国からご縁を結ぶ縁結びの懸け箸(橋)が誕生		
岡山県	三乗工業株式会社	56	
	騒音を手軽に最大50%カットする遮音・防音ボックス		
広島県	奥田商事株式会社	58	
	夜間映像のわずかな光の情報を拡大して犯罪を未然に防ぐ		
山口県	有限会社石野製作所	60	
	江戸時代から続く玉しぼり製法でできたて香るフレッシュオイル		
徳島県	東西電工株式会社	62	
	省電力で長寿命!いち早くあわ産LED道路照明灯に選定され、徳島県内の県道に採用		
徳島県	株式会社エコテック	64	
	「塗るだけ」でボイラーの燃費を削減。省エネ技術としてハウス農家へ普及		

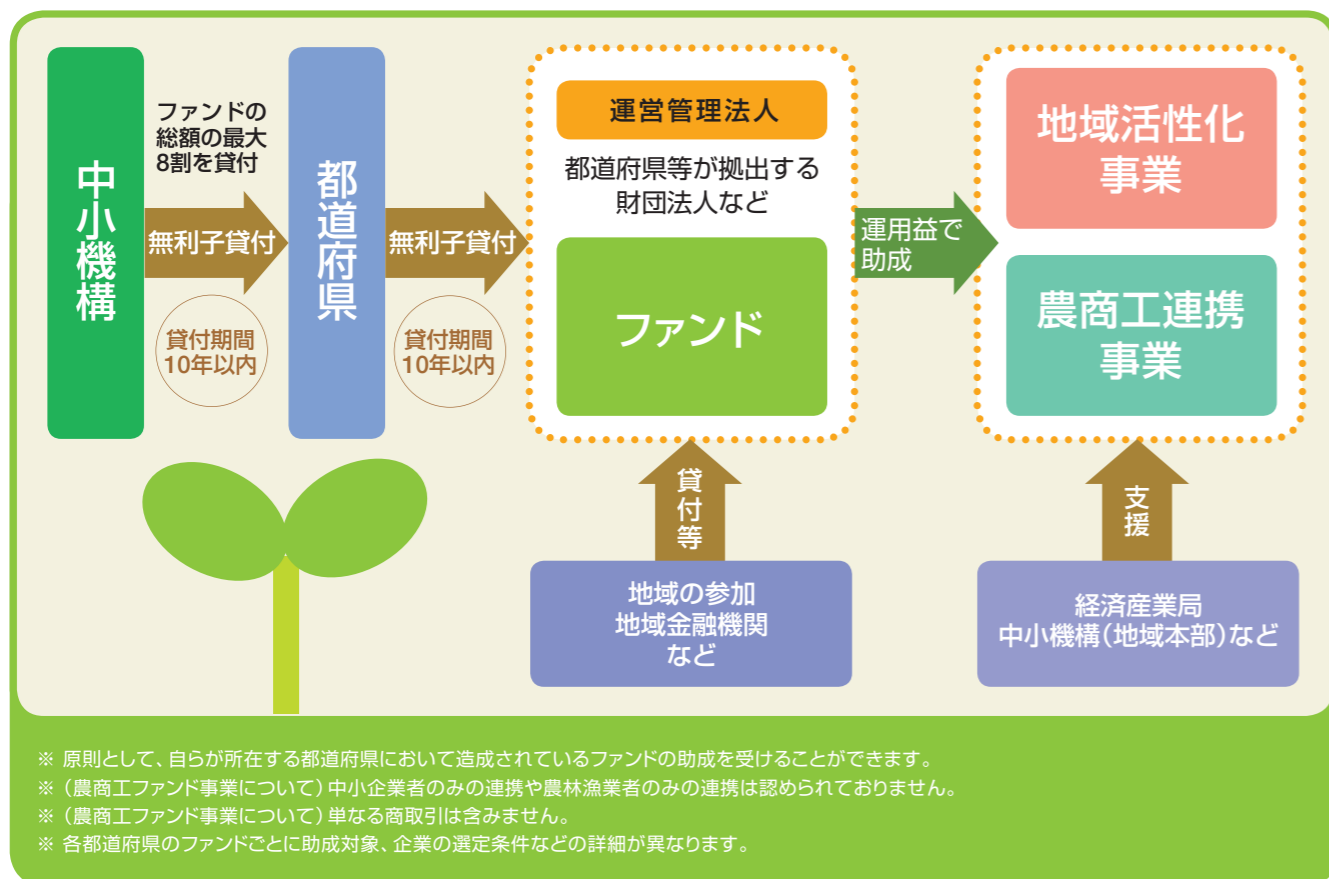
香川県	株式会社請川窯業	66	50%の軽量化を実現。重厚感のある風合いが景観を美しく保つ、軽量耐震本葺瓦
愛媛県	株式会社さくらコットン	68	冷えて悩む女性の問題を解決！今治タオルを使った商品開発で雇用を創出
愛媛県	株式会社オカベ	70	愛媛県産の農作物と瀬戸内産の海産物が奇跡のコラボレーション「しらすそうすい」が好調
高知県	有限会社丸英製紙	72	古紙100%でも白さと柔らかさを追求。エコと高知らしさで新たな挑戦に取り組む
長崎県	イサハヤ電子株式会社	74	金線から銅線へ。海外に負けない銅線ワイヤボンド技術に取り組む
熊本県	有限会社坂本石灰工業所	76	発熱しない石灰乾燥剤を開発。産学の連携で、金属除去にも成功
大分県	株式会社風月	78	天然蒸気を使い低温でじっくり蒸す鉄輪温泉の新名物「蒸de喜」
鹿児島県	株式会社井川産業	80	地域資源「シラス」を活用して新分野へ進出。超微粒シラス素材の製造技術を確立
沖縄県	有限会社月桃花	82	女将の思いで始まったゴーヤソース開発。沖縄の魅力を発信する新商品として期待
農商工連携型地域中小企業応援ファンド事例化事例			
北海道	株式会社すてーぶるす／デリカファクトリー十勝株式会社／株式会社イソカワファーム	84	北海道の開拓史と十勝産大豆が生んだポリポリ楽しい食感の「お豆の漬け物」
青森県	特定非営利活動法人くろいし・ふるさと・りんご村／津軽山形りんごの会	86	素材から製法までりんご農家のこだわりが詰まった人気のりんごワイン
岩手県	株式会社松栄堂／鈴木次男	88	世界文化遺産・平泉に誕生した歴史ロマンのお菓子「延年の月」
山形県	有限会社しぶや／株式会社山形丸魚／山形県漁業協同組合	90	荒海にもまれた天然魚を船上活け！刺身にできる魚で作った「純米粕漬」
福島県	特定非営利活動法人素材広場／有限会社会津地鶏みしまや	92	優れた肉質の会津地鶏と熟練の技が出会い生まれたこだわりの美味
栃木県	有限会社釜屋／サンファーム・オオヤマ有限会社	94	栃木県の魅力を食から伝えたい。地元産にこだわった絶品ハヤシライス
静岡県	株式会社丸昌河合商店／浜名漁業協同組合	96	ふんわりした食感と濃厚な魚の旨味。未利用魚を活用した舞阪発の新食材
三重県	有限会社久政／三重外湾漁業協同組合	98	質の高い未利用魚と江戸時代から伝わる伝統製法で復活する「波切節」
富山県	株式会社マナーハウス／有限会社渡辺農園	100	富山県産六条大麦と地ビール醸造技術のコラボで生まれた新感覚紅茶炭酸飲料
京都府	株式会社ネットワーク平屋／ふらっと美山生産者の会	102	地元農家の野菜を使って、障がい者が作る「米粉パン」が地域の絆をつなぐ
和歌山県	有田食品株式会社／紀州中央農業協同組合	104	特産農産物とイノシシ肉でホテルカレーのプロが作ったジビエカレー
兵庫県	株式会社松原製館所／兵庫みらい農業協同組合	106	地元特産のイチジクを使ったようかんが老舗製あん企業との連携により完成
鳥取県	株式会社丸綜／共和水産株式会社	108	「ぎょ」と驚くうま味たっぷり。世界で初めての天然マグロ魚醤
香川県	組合法人こんぴら温泉旅館ホテル協同組合／大庄屋株式会社／株式会社高橋商店／株式会社フジフーツ／琴平にんにく部会	110	こんぴらにんにく生産者と企業が町をあげて商品化。手塩にかけた「娘」に町民の愛着もひとしお
愛媛県	株式会社キシモト／有限会社昭和水産	112	骨の軟化技術により愛媛の新鮮な魚を骨までまるごと食べられる尾頭付きタイが完成
高知県	株式会社フードブラン／農事組合法人池川茶業組合	114	県産茶を知ってほしい茶農家の女性と企業が連携して開発した茶畑プリンが人気
佐賀県	株式会社大神／小野農園	116	アスパラガス生産者の足腰の負担を軽減。農家の声から生まれた電動収穫台車
宮崎県	株式会社宮防／尾鈴農業協同組合	118	太陽光を効率よく反射。牛・豚・鶏を夏の暑さから守る省エネ遮熱塗料
地域中小企業応援ファンド 問い合わせ先一覧		120	
農商工連携型地域中小企業応援ファンド 問い合わせ先一覧		122	

地域中小企業 応援ファンド [スタート・アップ応援型] とは

知恵や工夫を活かした
地域の多様な取組みを支援します

地域密着型の事業で、地域コミュニティへの貢献度が高い新たな事業への取組み、地域資源を活用した初期段階の取組みなど、地域経済の活性化に資する中小企業の方が、ファンドからの助成、または、ファンドから助成を受けた支援機関からの経営支援を受けることができます。

また、農商工連携型地域中小企業応援ファンド(スタート・アップ応援型)では、地域中小企業応援ファンド(スタート・アップ応援型)の仕組みを活用し、地域の中小企業者と農林漁業者が連携して行う創業や経営革新を支援します。



1 ファンド造成

中小機構は、都道府県に対してファンド総額の8割を上限に、無利子融資をします。都道府県は、中小機構貸付金と都道府県貸付金を合わせて、ファンド運営管理法人に貸し付けます。ファンド運営管理法人は、上記貸付金および市町村、金融機関や財団法人等の負担分を合わせてファンドを造成し、そのファンドの運用益を財源として助成事業を行います。なお、本ファンドは各都道府県の創意・工夫により組成されるため、助成分野、対象、規模などは、各都道府県で異なります。

※ 現在、新規のファンド造成は行っておりません。すでに造成されたファンドによる支援を受けたい場合は、巻末のファンド運営管理法人までお問い合わせください。

ファンド造成の実績	
地域中小企業応援ファンド	
年度	ファンド造成数
平成19年度	23
平成20年度	20
計	43
農商工連携型地域中小企業応援ファンド	
年度	ファンド造成数
平成20年度	8
平成21年度	16
平成22年度	2
計	26

2 助成対象

地域中小企業 応援ファンド (スタート・アップ応援型)

- 1 創業または経営の革新を行おうとするベンチャー企業または中小企業
- 2 ベンチャー企業、中小企業の創業または経営革新を支援する事業を行う者
- 3 助成総額の3割未満の範囲内で、自ら事業を行う中小企業以外の者

農商工連携型 地域中小企業 応援ファンド (スタート・アップ応援型)

- 1 創業または経営の革新を行おうとする中小企業者と農林漁業者との連携体
- 2 創業または経営革新を行おうとする中小企業者と農林漁業者との連携体を支援する事業を行う者
- 3 助成総額の3割未満の範囲内で、自ら事業を行う中小企業以外の者と農林漁業者との連携体

情報をインターネットで提供

中小機構 地域ファンド

検索

<http://www.smrj.go.jp/keiei/chikipg/fund/index.html>

「光過敏性発作」を逆手に応用した点滅LED エゾシカ撃退新兵器

ファンド名	北海道中小企業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人北海道中小企業総合支援センター
事業メニュー	市場対応型製品開発支援事業
申請テーマ	LEDを使用したエゾシカ被害防止器具及び暴風雪時の衝突回避器具開発
助成期間	平成22年11月2日～平成23年10月31日



LEDの光と大音量の音がエゾシカを撃退する「モンスタービーム」

会社概要	
●社名	株式会社太田精器
●事業内容	非鉄金属製造・加工
●代表者	太田裕治 代表取締役
●設立年	昭和55(1980)年
●所在地	北海道空知郡奈井江町字茶志内89-6
●TEL	0125(65)2759
●FAX	0125(65)2765
●URL	http://www.ohtaseiki.co.jp/
●従業員数	48人
●資本金	1,000万円
●売上高	2億6,000万円(平成24年8月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 LEDを使った寒冷地仕様の照明器具開発をスタート
- 平成21年 LEDを利用したエゾシカの忌避装置へと改良
- 平成22年 「北海道中小企業応援ファンド」助成事業に採択
- 平成23年 「モンスタービーム」を開発し実用新案権を取得



「音と光のパターンは自由に組合せが可能です」と開発担当者の武市富士雄課長

テレビアニメをヒントにエゾシカ撃退装置を開発

北海道の各地で、エゾシカによる農作物被害が深刻な状況にある。エゾシカによる被害を減らしてほしいという声に応じて株式会社太田精器が開発した「モンスタービーム」は、赤外線センサーで近づくエゾシカを感知し、点滅する発光ダイオード(LED)と大音量で追い払う「鳥獣忌避装置」だ。

同社は、北海道の厳しい冬に耐える寒冷地仕様LED照明を開発し、好評を得ていた。これまでは照明の発熱で雪がとけてつららができ、器具の腐食や歩行者につららが当たる危険性があったが、同社の寒冷地仕様では外枠にステンレス、LEDの保護カバーに強化プラスチックを使用。さらに放熱効果を高めてつららをできにくくした。

太田裕治代表取締役はLEDを事業の柱に育てるために、さらに研究を進めていた。イカ釣り船の集魚灯にLEDを使用した実験で、イカが逃げてしまったことを聞き、さらに画面が激しく点滅するテレビアニメを見た子どもが、吐き気などの「光過敏性発作」を発症したことに着目。エゾシカを追い払う装置に応用できるのでないかと、エゾ

シカの専門家に相談した。しかし「シカは学習能力が高く、すぐに慣れて効果はない」とアイデアを却下されてしまった。その言葉に太田社長は発奮し、開発に取り組み始めた。

「やる気はあっても、資金的なバックアップの必要性があった」と太田社長。同社の澤田石征志専務取締役は、以前、別の事業で支援を受けた経験があったため、北海道庁を訪れ、利用できる助成金がないかを相談。北海道と中小機構などが資金を拠出して造成した「北海道中小企業応援ファンド」を勧められて申請。平成22年に採択された。

光と音声パターンの組み合わせでシカが慣れない工夫

装置はタテ40cm、ヨコ50cmほどのボックスにカラーフィルムを張ったLEDを並べたもの。どんな色に反応するのかを調べるために、助成金を活用していろいろなカラーフィルムを張ったLEDを試作。エゾシカが出没する場所に出かけては実験を繰り返し、最終的に赤・青・黄・白の4色に決定した。さらに効果を高めるためにスピーカーを取り付け、犬の鳴き声、銃声などを



「モンスタービーム」開発のきっかけとなった寒冷地仕様LED照明

光と一緒に大音量で流し、どの音が効果的か実験も繰り返した。その結果、シカが危険を察知した時に発する声か最も効果的なことを突き止めた。しかし、同じ音では慣れてしまうため、ランダムに入れ替わるように改良を加えた。

助成金を調査費として活用し、被害の大きかった弟子屈町の農家で実証実験も行った。農家には、助成支援を受けた事業であることを説明することで、安心して長期間の実証実験に協力してもらうことができた。

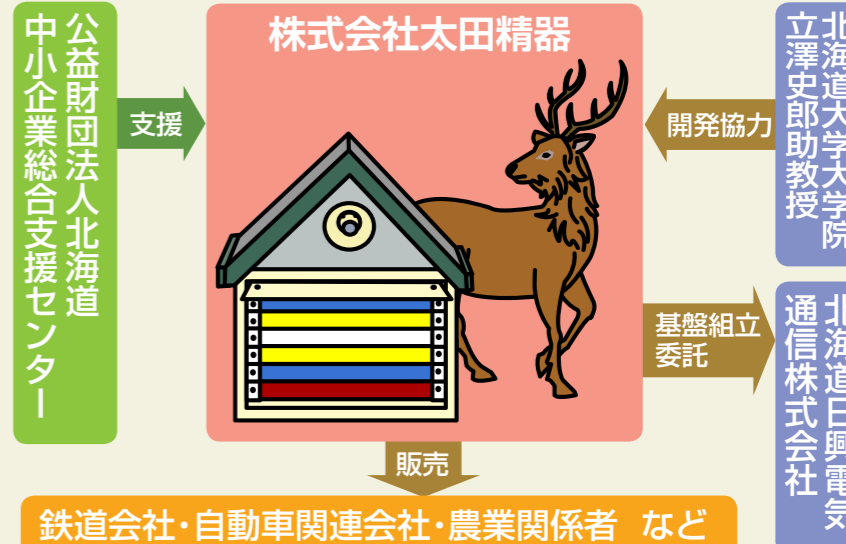
約20haの畑に20mほどの間隔で10台設置した結果、畑周辺で足跡は数多く見つかったが、光と音に驚いて退散したと思われ、農作物被害が出なくなった。一緒に設置したカメラにも、光と音に反応し、エゾシカが逃げる映像がはっきりと写っていた。当初1年間の実験予定が、その効果の大きさに設置延長をお願いされたほどだった。開発に協力してきた北海道大学大学院文学研究科の立澤史郎助教授は「単純な発光や音はすぐに慣れてしまう。LEDが点滅することで嫌悪感を与え、効果が長く長続きするはず」と語っている。



今後の事業展開

動物を傷つけないこの商品は、動物愛護とも対立せず導入がしやすい。北海道以外の県や、海外の鳥獣害向けの商品としても改良を進めたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



省電力LEDで設置場所も自由

公益財団法人北海道中小企業総合支援センターのアドバイスで、実用新案権も助成金を活用して取得した。平成23年から商品として販売を始めたが、車のテストコースに侵入するアライグマやウサギに悩んでいた自動車関連会社が購入したほか、シカの線路侵入に悩む鉄道会社などからの問い合わせも相次いでいるという。LEDは電力消費が少なく、太陽光パネルやバッテリー、家庭用コンセントなど電源を選ばず設置場所も自由だ。「シカが逃げるのだからほかの動物にも効果があるはず」と太田社長。「イノシシ、クマ、タヌキなど鳥獣被害に悩んでいる人は多いと聞く。北海道発の技術を全国に広め、さらには世界へも技術をアピールしていきたい」と目を輝かせる。

事業成功のポイント



おた ゆうじ 代表取締役 太田裕治

道外在住者では理解できないほど北海道のシカ問題は深刻であり、この商品はその悩みに応えた。しかも無人の状態で追い払うので人がケガをすることも少ない。さらに環境意識が高まる中で、寿命が長いLEDを使ったことも注目された要因だろう。こうした生活者としての日々の視点が、商品開発のアイデアには欠かせない。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 北海道中小企業総合支援センター

社会の環境意識が高まる中でLEDを使ったこの商品は、環境面はもちろん、技術面と独自性でも優れている。今後はファンドのネットワークを活かし、ビジネスマッチングの提案などで販路開拓をサポートしたい。

サメ軟骨の コンドロイチンを利用したサプリで、 人と地域を元気に!



「青森のサメ屋がつくったサメ軟骨」は錠剤とカプセルの2種類。店頭や展示会での告知だけでなく、口コミでの購入者も多い、地元で人気のサプリメントだ

ファンド名	あおもり元気企業チャレンジ助成基金
ファンド運営管理法	公益財団法人21あおもり産業総合支援センター
事業メニュー	創業又は経営の革新を行うために必要なものであって、調査事業、新商品・新技術・新役務の開発、販路開拓及び人材養成を行う事業
申請テーマ	青森県産アブラツノザメ加工廃棄物からの機能性食品素材「コンドロイチン-蛋白質複合体」の開発、製造、販売
助成期間	平成20年5月1日～平成21年3月27日

会社概要	
●社名	有限会社田向商店
●事業内容	青森近海で水揚げされる水産物(主にサメ類)の加工食品製造業 / 青森市中央市場水産仲卸業
●代表者	田向健二 代表取締役
●創業年	昭和4(1929)年
●所在地	青森県青森市港町2-23-14
●TEL	017(741)0936
●FAX	017(741)2586
●URL	http://tamukaisyoten.com/
●従業員数	12人
●資本金	750万円
●売上高	2億2,700万円(平成24年6月期)

事業化までの道程～年表～	
平成19年	アブラツノザメの軟骨にコンドロイチンが含まれていることを知る
平成20年	「あおもり元気企業チャレンジ助成基金」助成事業に採択され、商品化が現実的に動き出す
平成21年	サメ軟骨を使ったサプリメントの商品化に成功 10月、国の支援事業である「地域産業資源活用事業計画」の認定を受ける



近隣にある三厩漁港などで水揚げされたアブラツノザメの頭部の軟骨を、独自の方法で取り出す

「サメ屋」がつくった サプリメント

有限会社田向商店は、昭和初期から食用のサメの加工・卸しに携わってきた「サメ屋」だ。サメは、青森県内の食卓で昔から親しまれている魚の一つだったが、平成12年頃から始まった大型スーパーの進出や価格競争の激化により卸売価格が低迷。さらに平成15年には、魚介類に含まれる水銀量が問題となったことで、出荷量も激減した。

「新しいサメの利用法を」という思いから生まれたのが「青森のサメ屋がつくったサメ軟骨」サプリメントだ。

アブラツノザメの軟骨には、健康や美容に効果的と言われているコンドロイチンが豊富に含まれている。田向商店では、水揚げされたばかりの新鮮なアブラツノザメの頭部の軟骨を自社工場に取り出し、そのまま殺菌・乾燥・粉末化。天然素材のサプリメントとして、地元を中心に人気を集めている。

サメが持つ有効成分が 問題解決の突破口に

平成16年、「サメの消費量向上のため何かしなくては」と思った田向商店

店の田向常務取締役は、自社ホームページを立ち上げた。そして、それを見た海外在住の日本人から「サメの有効成分が知りたい」という問合せがあったことが、サプリメント開発のきっかけになった。「サメは食用」と思っていた田向常務取締役は、有効成分を商品化するという新しい発想に、可能性を見いだしたのだ。

平成19年、アブラツノザメの成分を調べるため、青森県産業技術センターに成分分析を依頼。アブラツノザメの軟骨にはコンドロイチンが豊富に含まれていることが分かった。サメの軟骨は食用には使えない、廃棄されてしまう部位だ。この分析結果により「サメを使った新しい商品の開発」「加工廃棄物の有効利用」という2つの問題をクリアできるめどが立った。

しかし、田向常務取締役は、多額の費用が必要となる、新商品開発に取り組むことをためらっていた。

そんな時、産業技術センターから、青森県と中小機構などが資金拠出して造成した「あおもり元気企業チャレンジ助成基金」を勧められ、申請。平成20年に採択されたことで、商品化への動きは一気に加速した。

「自社で一貫製造」が 大きな武器になる

助成金を活用して試作・分析のための設備を用意し、商品化のための試作が始まった。サメ軟骨の粉末を使ったサプリメントは、魚の生臭さが問題となるが、それを解決することは難しくはなかったと田向常務取締役は言う。「新鮮なうちに処理すれば、尿素がアンモニアに変化しないため、臭いが出にくくなるんです」。水揚げされたばかりの新鮮なサメの解体から粉末化までを自社工場で一貫して行うことで、臭いはおさえられる。また、自社工場

で加工することは、地元の雇用にも結びつく。さらに「サメ屋がつくった」というブランドを確立し、他社との差別化を図ることもできるのだ。

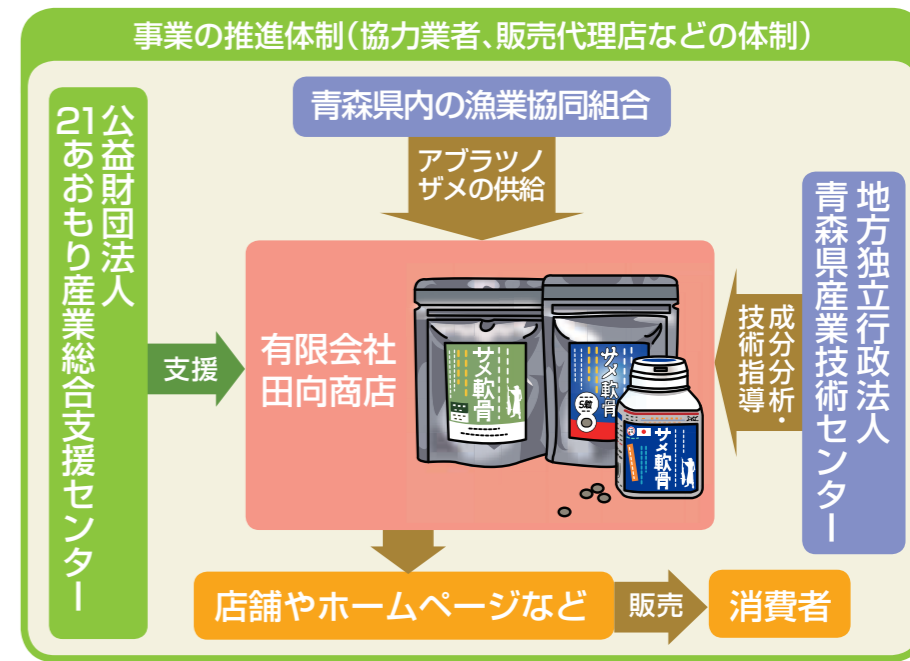
素材をそのまま粉末化して商品にすることは、リスクもあった。季節や生息する海域、個体の違いによって含有成分にばらつきがある場合、それが直接、商品自体の成分に反映されてしまうことが想定されるからだ。しかし、さまざまな軟骨を何度も検査した結果、すべて同じ品質で保たれていることが分かった。専門機関による検査・分析のための費用にも、助成金が活用された。



サメ軟骨の殺菌・乾燥・粉碎などの加工は、すべて自社工場内で一貫して行われている

今後の事業展開

より幅広い商品に活用できるように、サメ軟骨のコンドロイチンを成分抽出して、水溶性にする設備を導入。サメ軟骨由来のコンドロイチンを使った基礎化粧品など新たな商品の開発を行っている。



サメを知り尽くしてはいるものの、サプリメントの開発はまったくの初めて。試作や分析・検査を繰り返し行う費用はもちろん、青森県のコーディネーターから品質の安定や安全性の必要性、展示会の参加の勧めなど、いろいろなアドバイスをもらえたことも、助成のメリットだったという。

サプリメントの成功が 新たな挑戦に繋がる

「青森のサメ屋がつくったサメ軟骨」は、青森県産品を原材料にした青森発の「あおもり地サプリ」プロジェクトにも参加。

さらに、平成21年には中小機構東北本部の支援を受けて国の支援事業である「地域産業資源活用事業計画」、平成24年には「農工商等連携事業計画」の認定を受け、サメ軟骨を使った新たな商品開発を積極的に続けている。

事業成功のポイント



田向健二 代表取締役

魚屋がサプリメントを作る。それは異業種への挑戦だった。何度も大きな壁にぶつかったが、それでも諦めなかったのは「何とかしなければならぬ」という危機感があったからだと思う。新しい世界に飛び込み、先が見えなくなった時は、県に相談すれば道を示してくれる。立ち止まってしまった時、相談に乗ってくれるのは心強い。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 21 あおもり産業総合支援センター

農林水産資源の豊富さは青森県の大きな強み。同社の取り組みは、すべて「made in Aomori」であり地域への波及効果が高い。新たな事業展開も進んでおり、「青森のサメ」を大きく発信して欲しいと期待している。

「美人の国・秋田」のイメージブランドを目指す、自然派基礎化粧品を開発

ファンド名	あきた企業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人あきた企業活性化センター
事業メニュー	チャレンジ企業育成事業(一般枠)
申請テーマ	清酒もろみを使った化粧品製造販売
助成期間	平成21年1月10日～平成21年12月31日



「美人の国・秋田」のイメージブランドの確立を目指す「花のいろはうつりにけりな」シリーズの化粧水200ml(左)と美容液30ml(右)

会社概要	
●社名	株式会社コスメティカアキタ
●事業内容	化粧品の企画・開発
●代表者	千葉章 代表取締役
●創業年	平成21(2009)年
●所在地	秋田県秋田市土崎港西3-9-15 チャレンジオフィスあきた209
●TEL・FAX	018(874)8662
●URL	http://www.cosmetica-akita.com/contents/
●従業員数	2人
●資本金	50万円
●売上高	800万円(平成23年1月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成19年
秋田県内産の米を使った化粧品を構想
- 平成21年
あきた企業応援ファンド「チャレンジ企業育成事業(一般枠)」助成事業に採択。商品開発に着手
- 平成22年
試作品が完成。県内物産店や首都圏の秋田物産店で販売を開始



試作品用のチラシはイメージにこだわって、助成金を活用し六歌仙・小野小町のイラストをオリジナルで制作

日本酒の「もろみ」成分を配合した「純・秋田産」基礎化粧品

「故郷、秋田の無農薬食材を使い、安全・安心な化粧品を作りたい」。株式会社コスメティカアキタの千葉章代表取締役が、料理の世界から異業種へとチャレンジし、作り上げた秋田県産100%の原材料による基礎化粧品「花のいろはうつりにけりな」。「無農薬合鴨米あきたこまち」を原料米に、県内の酒蔵が開発した日本酒酵母で「もろみ」を醸造し「保湿成分」や「美白成分」などの美容成分を抽出。さらに県内産無農薬菊から抽出した「アントシアニン」などの抗酸化成分を配合した安心・安全の商品だ。

ネーミングには全国でもトップクラスの美白率を誇る「秋田美人」と、絶世の美女で秋田生まれといわれる女流歌人・小野小町をイメージし、彼女の歌の一部をそのまま採用した。

化粧品事業を新たな会社経営の核に

千葉社長が化粧品開発に取り組んだのは、平成19年に、日本酒プロデューサー・関矢健二氏に紹介された化粧品

の企画販売を行う株式会社ワタナベの渡部秀夫社長との出会いが始まりました。当時千葉社長は、東京での料理人経験をもとに、秋田に戻り会席料理店を営む。一方、渡部社長は焼酎を使った化粧品を手がけていた。出会ってすぐに二人は意気投合し、千葉社長は自身が経営する店で、渡部社長の作る化粧品をサンプルとしてお客様に提供することになった。

使用したお客様の反応は「肌がしっとりする」など、まずまずの反応。化粧品を扱うことにおもしろさを感じた千葉社長は日本酒プロデューサー関矢氏の下で日本酒の企画販売プロデュースを手伝った経験から、「秋田県の日本酒を使ってできないものだろうか」とひらめき、そのアイデアをもとに、化粧品事業を新たな会社経営の核とすべく開発に乗り出した。

事業断念の危機も「応援ファンド」をバックに乗り切る

商品開発にあたっては「各県でいろいろな助成金があるはずだから、まずはそれを探してみよう」と資金調達についてのアドバイスを渡部社長から受けた。その直後に新聞で、秋田県と中

小機構などが資金を拠出して造成した「あきた企業応援ファンド」の事業者募集記事を見つけ申請。秋田県ならではの地域資源である米と日本酒を活かした商品開発であると認められ、平成20年度助成事業として採択された。

平成21年1月に助成金の採択が決まり、無農薬合鴨米あきたこまちの生産者である岩出農園も知人の紹介で見つかった。3月には日本酒の「もろみ」を作るために協力を依頼していた新政酒造株式会社に原料米を持ち込んだが、その時になって業務用の精米機では商品化を予定した米の量が少なすぎて、精米できないことが判明した。千葉社長は八方手をつくして精米できる所を探し出したが、精米が完了した時にはすでに季節は夏が目前。酒蔵では腐造時期となるため休蔵期間となってしまった。このままでは原料の「もろみ」が造れず、作業の遅れから当初準備した開業資金も不足の危機に追い込まれた。

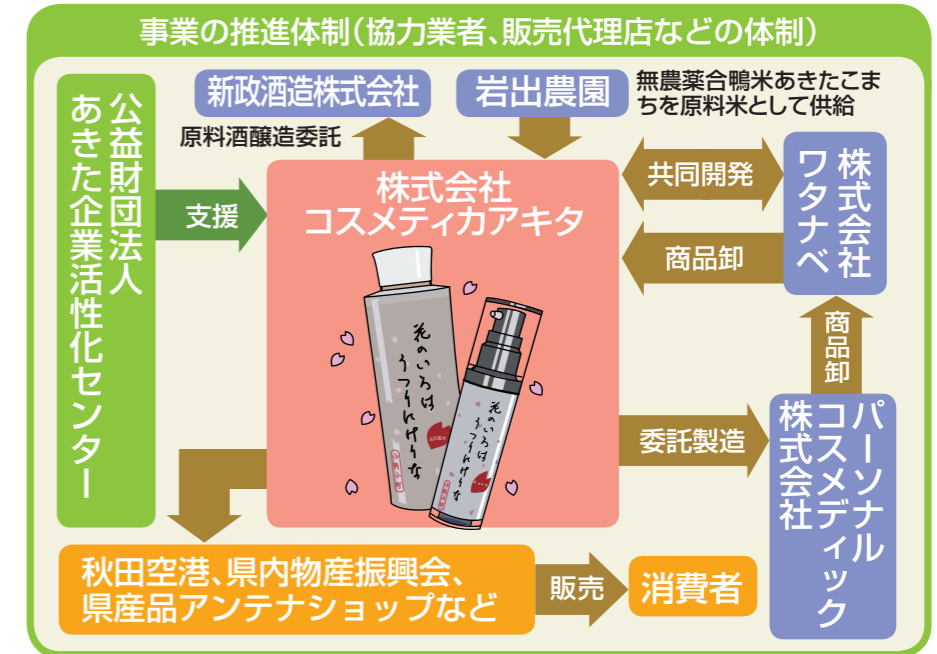
当初の予定から6カ月遅れで10月によく「もろみ」が完成。大急ぎで開発に取りかかった。化粧品開発は競争が激しく、開発段階での機密性の確保も重要だ。配合割合などの重要な部分については、秋田から東京へ、何度も委託先であるパーソナルコスメティック株式会社まで足を運び、渡部社長や開発担当者と直接打ち合わせを行った。また、商品ボトルも商品イメージを左右す



「あきた企業活性化センター」のアドバイスを受けた商品発表会

今後の事業展開

秋田大学とのプロジェクトで、コストダウンの可能性も見え、目標であったより大きなマーケットである首都圏展開も現実味を帯びてきた。これぞ「秋田」という商品開発が目標。



る重要なものだが、オリジナルボトルの製造には多額の費用がかかる。パーソナルコスメティックの好意により、所有している在庫の中からイメージに近いボトルを、必要な数分だけ助成金を活用し購入することができた。10月末になって試作品第1号が完成し、翌11月に商品発表会を開催して販売をスタートした。

秋田大学との産学共同プロジェクトでコストダウンへ

この事業がきっかけで秋田大学大学院から声がかかり、学生が中心となって行う「秋田美人をもっと世に出そう!」という「秋田美人プロジェクト」にも参加した。そこでの共同プロジェクトの結果、より低コストで原料を抽出するアイデアを思いついた。今後の課題はコストダウン。よりリーズナブルな商品開発で、首都圏市場での展開に意欲を見せる。

事業成功のポイント



ちば あきら
千葉章 代表取締役

化粧品のことを全く知らなかった自分がここまでできたのは、いろいろな人に助けられてのこと。助成金という資金だけではなく、「あきた企業活性化センター」には、あらゆる分野に精通した専門家がいるので、経営に関するようなことも相談してみるとよいだろう。加えて余裕ある資金計画も大事。そうすればトラブルがあっても慌てなくて済む。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
あきた企業活性化センター

商品企画に始まり、開発、販売までが一通り完了したことで、助成した側としても大変安堵。これで終わりということではなく、今後も動向に注目し、秋田県人の一人としても、商品を応援し販路の拡大に期待している。

プラスチック成形工場に ガス抜き革命！ 生産性が飛躍的に向上する 「ガストース」



使用する樹脂の流動性に合わせ、穴の幅を0.005～0.05ミリの幅で選べるようバリエーションを揃えた「ガストース」

ファンド名	宮城・仙台富県チャレンジ応援基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人みやぎ産業振興機構
事業メニュー	宮城・仙台富県チャレンジ応援基金 創業・新事業創出支援事業
申請テーマ	ガストース(ガス抜きピン)の開発販売
助成期間	平成22年8月6日～平成23年2月25日

会社概要	
●社名	株式会社プラモール精工
●事業内容	プラスチック射出成形・金型製作
●代表者	脇山高志 代表取締役社長
●創業年	昭和58(1983)年
●所在地	宮城県黒川郡富谷町鷹乃杜 4-3-5
●TEL	022(348)1250
●FAX	022(348)1244
●URL	http://www.plamoul-seiko.co.jp/
●従業員数	37人
●資本金	5,000万円
●売上高	3億5,000万円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年
ガス抜きピンを試作し自社工場で試験使用
- 平成22年
「宮城・仙台富県チャレンジ応援基金」助成事業に採択
実証実験用の金型を製作し、実験結果をプレゼン資料に活用
- 平成23年
「ガストース」の販売・営業活動を開始



ピンの内部は空洞。先端にガスを逃がす穴をあけた画期的な形状

画期的な方法で ガスを通す「ガストース」

株式会社プラモール精工は、精密電子機器などに使用されるプラスチック部品の射出成形・加工を手がけ、金型の設計から製作、試作、量産までの一貫体制を整えたプラスチック加工メーカーだ。

近年は電子機器の製造技術向上と共に部品にも精度が求められ、複雑な形状の部品を安定した品質で作り出すことが欠かせない。しかし、プラスチック樹脂の射出成形の工程では必ずガスが発生し、金型内に付着するガスの「ヤニ」によって、部品に「バリ」と呼ばれる不要な突起ができたり、変形してしまう要因となっていた。

射出成形の金型には、成形したプラスチック部品を金型から外すための押し出しピンが必ず取り付けられている。従来の技術では発生するガスを、この押し出しピンの外周部分に溝を作り逃がしていた。しかし、この方法では溝にヤニが付着し、たびたびメンテナンスを行う必要があった。

この問題を解決するために、プラモール精工が開発したのが、ガス抜きピン「ガストース」だ。ピンの先端に

特殊な技術で微細な穴をあけ、ピンの中心部からガスを抜くようにしたことでガスの流れを良くし、バリの不良を防止することができるようになった。

リーマン・ショックで 会社の危機

実は同社の脇山高志代表取締役社長は、10年以上も前からこのアイデアを持っていた。たびたびメンテナンスで機械を止めなければならないガス抜きピンに、改善の必要性を強く感じていたのだ。しかし、日々の生産に追われる中で、なかなか開発に取り組みずいた。そんな時に「リーマン・ショック」が起きた。輸出産業に部品を供給してきた同社では、受注が激減。「業務効率化を進めて受注が減った分をカバーしなければ」と脇山社長は長年温めてきたアイデアの実現に取り組んだ。

試作品を自社工場で使ってみると、ガスの排出効果が格段に上がった、と脇山社長。機械のメンテナンス回数が減り、部品の不良率も下がった。夜間の操業でも、機械を止めるの必要がなくなり、夜間の監視スタッフが不要になり、夜間無人操業が可能になったため業務効率は劇的に向上した。「プラス

チック射出成形を行う会社なら、同じような悩みで困っているはず。これを製品として発売すれば事業になるはずだ」と脇山社長は販売に踏み切った。

これまでは受注生産ばかりで、自社商品の販売経験はなかった。購入してもらうには従来品との違いを示し、優位性を証明することが必要だった。しかしその実証実験には、高額な金型の準備が必要になる。以前から事業展開の相談などでつながりのあった公益財団法人みやぎ産業振興機構から、宮城県と中小機構などが資金拠出して作成した「宮城・仙台富県チャレンジ応援基金」支援事業を紹介され、自社開発製品の事業展開に活用するために申請。平成22年、同事業に採択された。

営業部門を新設し 500社と契約

助成金は、流動樹脂量の変化を見るための金型や樹脂のソリ改善を検証するためのものなど4タイプの金型製作と、ガスが抜けていく際のシミュレーション解析に活用した。流動樹脂量を検証する金型では、ガストースを使用した場合、成形部品の先端まで樹脂が流し込まれ、使用していない金型との違いは一目瞭然だった。助成金を活用



「ガストース」を使用した実験加工品(左)と、使用していないもの(右)。使用していないものでは、樹脂の流動性が悪く、正しく成形できないものが多い

今後の事業展開

国内だけでも数万社のプラスチック加工企業があり、販売先は限りない。自社工場を、「ガストース」を使用したモデル工場として位置づけ、見学会を積極的に開催して販路拡大を目指す。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



して、宮城県産業技術総合センターに依頼した解析の結果、穴の形状を微妙に修正することで、ヤニがさらに付きにくくなることが判明。ピン先にあけたスリット状の穴の角度に改良を加え、バリ発生量を最大50%低減できるガス抜きピンが完成した。

実験結果をもとに営業資料を作成し、国内外のプラスチック・ゴム関連事業者や金型事業者が集まる展示会に出展した。同様の悩みを持つ企業が次々にブースを訪れ、その反響の高さに手応えを感じた脇山社長は、営業部門を新設。短期間で約500社との販売契約に至った。

自社のものづくり技術に自信を深め「ガストースの導入は成形工場に革命を起こす!」と語る脇山社長。ガストースに続く新商品開発にも力を入れ、自社中国工場を通じた中国・東南アジア、さらに世界マーケットも視野に、営業体制の確立を進めている。

事業成功のポイント



わきやまたかし 代表取締役社長
脇山高志

日常の業務の中で、常に問題意識を持って改善に取り組み、現場で培ったものづくりの経験から、大手企業と競合しない独自のオンリーワン商品を完成させることができた。販路開拓でも、助成金の活用で製作することができた金型のおかげで、誰にでもわかりやすい実験見本を作ることができ、営業活動がスムーズに進められた。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
みやぎ産業振興機構

大手自動車メーカーの生産工場が県内に進出し、宮城県のものづくりにおける技術力が注目され、期待もされている。ものづくり企業としての見本になり、県全体の底上げとなるよう期待している。

日本の伝統美と西洋のライフスタイルを融合した袴地プロジェクト



袴地の凛とした日本の伝統美と穏やかなリゾート地のイメージを融合させた「HAKAMA JITATEシリーズ」のピクニックバッグ

ファンド名	やまがた地域産業応援基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人山形県産業技術振興機構
事業メニュー	創業・新事業支援事業(地域資源活用型)
申請テーマ	地域資源間連携による新商品開発「HAKAMA-JI 再考プロジェクト」～米沢織袴地の室内履き及び各種小物ケース～
助成期間	平成20年9月3日～平成23年8月31日

会社概要

- 社名 阿部産業株式会社
- 事業内容 室内履き製造業
- 代表者 阿部弘俊 代表取締役社長
- 創業年 大正8(1919)年
- 所在地 山形県西村山郡 河北町谷地中央3-3-2
- TEL 0237(73)2141
- FAX 0237(73)2110
- URL <http://www.abesangyo.jp/>
- 従業員数 23人(パート含む)
- 資本金 3,000万円
- 売上高 1億4,000万円(平成23年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成19年 山形県主催「エクセレントデザイン塾」に参加
- 平成20年 「やまがた地域産業応援基金」助成事業に採択、試作を開始。「HAKAMA-JI再考プロジェクト」第1弾「KINU HAKI」を発表
- 平成21年 「HAKAMA-JI再考プロジェクト」第2弾「HAKAMA JITATE」を発表



「HAKAMA JITATEシリーズ」のリゾートスリッパ

日本で一番のスリッパを目指して

阿部産業株式会社のある山形県西村山郡河北町谷地地区は、国内有数の稲ワラを使った草履表の生産地だった歴史を持つ。ワラ草履を履くことが無くなった現在は、室内履き製造へと移り、スリッパ製造で全国有数の生産量を誇る。

しかし、安い海外品が入ってくるようになると、かつて三十数社あった同業者は瞬く間に減少した。「このままでは地場産業としての伝統の技も無くなってしまおう」と危機感を感じた阿部弘俊代表取締役社長は、価格競争に負けない新しい商品の開発を目指して試行錯誤。新しい道を探る中、平成19年に山形県主催の「エクセレントデザイン塾」に参加した。

このデザイン塾への参加をきっかけに生まれたのが、正絹100%の最高級の絹織り生地で作った室内履き「KINU HAKI」と、日本の伝統美に西洋の視点を加えた商品「HAKAMA JITATEシリーズ」だ。開発には、山形県と中小機構などが資金拠出して作成した「やまがた地域産業応援基金」を活用した。

日本の様式美をテーマに商品開発

「エクセレントデザイン塾」では、百貨店の商品ディレクターやライフスタイルコーディネーターとして活躍する山田節子氏に「山形県には袴地という堅牢で美しい米沢織がある」と素材のヒントをもらい、平成20年に、山形県工業技術センターと共同で、「たたむ、仕舞う、携える」という日本の様式美をテーマにした商品開発プロジェクト「HAKAMA-JI 再考プロジェクト」を立ち上げた。

商品開発には、資金調達が欠かせないと考えていた阿部社長は、同技術センターの紹介で基金の助成金事業を知った。基金に申請したことで、「新しい事業がいよいよ始まる」と、気持ちにも区切りがついたと言う。平成20年に採択され、事業の歯車が回り出した。

プロジェクト第1弾として完成した「KINU HAKI」は、独特の形状とデザインが注目され、平成21年にグッドデザイン賞日本商工会議所会頭賞を受賞。「助成金に後押しされ、賞を受賞したことでプロジェクトに弾みがついた」と阿部社長は言う。

日本の伝統美に西洋のライフスタイルを融合

次の「HAKAMA JITATEシリーズ」では、山田氏の紹介で、ロンドン在住のバッグデザイナー和井内京子氏がメンバーに加わり、阿部社長、阿部宏子取締役と共に商品コンセプトを練り上げ、デザインに携わった。和井内氏のロンドンでの生活の視点をヒントに、日本の伝統美と西洋的なライフスタイルを融合させた商品を目指した。生地には欧州など海外での販売を考え、機能性に優れた合繊素材の袴地を選び、KINU HAKIとは違ったカジュアル感を表現した。

部屋とテラスや庭を、室内履きで行き来するライフスタイルに合わせ、スリッパ中敷きに新素材畳、底の部分には固いスポンジ素材を使うことで耐久性を向上させるなど助成金を活用しながら工夫を随所に施し、「リゾート・スリッパ」を完成させた。

手がけたことのない商品のため資材調達にも苦労し、助成金を活用しながら時間をかけて数多くの試作品を製作した。ロンドン在住の和井内氏もたびたび阿部産業を訪れ、納得できる仕上がりにするために、自らミシンを踏んで完成させた。

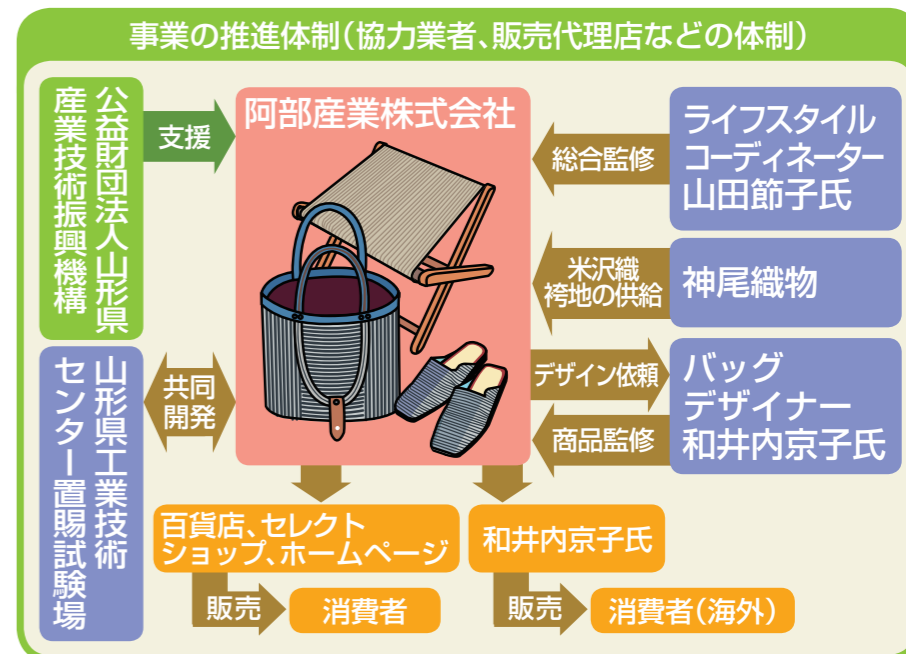
今までは問屋からの注文でスリッパを作るだけだったが、「百貨店やセレクトショップとの取引が始まり、売場担当者を通じてお客様の声を直接聞く機会を得た」(阿部社長)。

それにより、顧客ニーズに応えるきめ細かい商品開発ができるようになったことは大きな成果だった。また、個人からの問い合わせも増え、ホーム



今後の事業展開

百貨店などのキャンペーン商品として、引き合いも増えている。お客様の声には、より購入しやすい値段設定を望む声が多く、量産体制の構築によるコストダウンに力を入れている。



ページから購入できる仕組みも構築した。お客様の声を直接聞くことで、ものづくりに対する意識に加え、よりお客様目線で取り組むようにならなってきたという。

ロンドン、ミラノで販売をスタート

平成23年に山形エクセレントデザイン奨励賞を受賞したことで、新聞やテレビに取り上げられ、商品知名度も向上した。「助成金を受けて、目指していた最高峰のスリッパができた。スリッパしか作ったことなかった企業に、新たなフィールドが広がった」と阿部社長は助成金の効果を語る。ロンドンとミラノでの販売もスタートし、地域の技と素材で、地場産業に新たな可能性を切り開いている。

事業成功のポイント



あべひろし 代表取締役社長(右)
あべひろこ 取締役(左)
阿部宏子

衰退する産業への危機感が大きく、何かをやらなければいけないという思いが強かった。日本の古い地場産業に、海外在住デザイナーの視点と新たな感性が加わったことで成功への足がかりとなり、助成金を受けたことで予想以上のものを作り上げることができた。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
山形県産業技術振興機構

助成審査会から熱意の強さを感じていた。単に業界全体が良くないと諦めることなく、熱意を持って取り組むことが欠かせない。賞の受賞も成功へとつながる一歩となる。今後もさまざまな分野へとチャレンジして欲しい。

福島伝統の色漆「色譜漆」の製造技術確立に成功



「色譜漆」は、商業施設用車両など、大型のものにも使用可能

ファンド名	ふくしま産業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人福島県産業振興センター
事業メニュー	技術(地域資源)開発等事業
申請テーマ	速乾性漆(自動酸化重合型漆)を応用した色漆インクの開発とその活用研究
助成期間	平成21年4月1日～平成22年3月31日

会社概要	
●社名	杉島塗料株式会社
●事業内容	塗料製造・販売、塗装業
●代表者	杉島洪徳 代表取締役
●設立年	昭和23(1948)年
●所在地	福島県二本松市亀谷1-124
●TEL	0243(22)0803
●FAX	0243(23)5254
●従業員数	10人
●資本金	2,400万円
●売上高	2億円(平成24年2月期)

事業化までの道程～年表～	
平成20年	福島県より「色譜漆」の製造認可
平成21年	「ふくしま産業応援ファンド」助成事業に採択
平成23年	製造方法を確立し「色譜漆」の販売をスタート
平成24年	「色譜漆」を使用した商品開発に着手



ゴルフクラブのような曲面にも繊細な柄を印刷することができる

福島県の伝統産業が途絶える危機

今、誰かがやらなければ、福島県の伝統産業である「色譜漆(しきふうるし)」は途絶えてしまう。杉島塗料株式会社の杉島洪徳代表取締役は、危機感を募らせていた。

福島県が特許を所有し、限られた人だけに製造を認可してきた色譜漆唯一の製造業者が突然亡くなり、製造できる者がいなくなってしまったためだ。

最後の製造業者が亡くなってしまったことで、このままでは福島県の漆産業界そのものが無くなってしまおう、と福島県としても色譜漆製造の後継者を探していた。

そこへ、福島県二本松市で一般塗料の製造・販売や色譜漆の販売を行ってきた杉島社長が、色譜漆を地域の産業として残さなければならないという使命感を感じ、「誰もいないのならば、自分がやるしかない」と決心して、色譜漆の製造認可を福島県に申し出た。

福島県内の色譜漆関係者が注目するなか、杉島社長と福島県の関係者による協議が繰り返され、平成20年に杉島塗料は色譜漆の製造者として福島県に認可された。

漆の成分に負けない安定した顔料を試行錯誤

色譜漆とは、天然漆に有機化合物を添加し、速乾性を向上させたカラー漆だ。速乾性が向上したことで、一般塗料と同様に幅広い商業製品での活用が可能だ。杉島社長は、塗料販売で培った経験から、色譜漆をインクの一つととらえ「一般塗料として使用するためには、単色だけではだめだ」と、カラーバリエーションの揃った色譜漆製造法の確立に着手した。

漆塗りは、数千年の歴史を持つ日本の伝統技術であるが、職人の経験と勘の世界。微妙な色の違いを表現できる、確立された製造技術はまだなかった。

漆に色を付けるためには顔料を混ぜ込むが、現代の高度な工業印刷に対応するためには、顔料の粒子をナノレベルにまで細かくしなければならなかった。「顔料を開発するための機器がどうしても必要だった」と杉島社長。機器の購入資金に活用するために、福島県と中小機構などが資金拠出して造成した「ふくしま産業応援ファンド」に申請し、平成21年に採択された。「成功の保証はどこにもない技術開発でとても不安だったが、助成支援があった

からこそ開発に踏み切れた」と杉島社長は語る。

数千色の試作で顔料の割合を数値化

従来は勘に頼っていた顔料の割合や、添加剤、安定剤の割合を数値化するために、杉島社長は助成金を活用し、福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センターに成分分析を依頼した。漆の主成分であるウルシオールに影響を受けにくい安定した顔料を探すため、助成金を活用しながら、さまざまなタイプの顔料で試作を繰り返した。試作は一つの色で数百を数え、基本色が揃うまでには、数千を超える試作色が作られた。

また、助成金を活用し、開発した漆インクが実際の使用に耐えられるのか、蒔絵師に使ってもらい、インクの伸びや色の定着具合などの検証も行った。

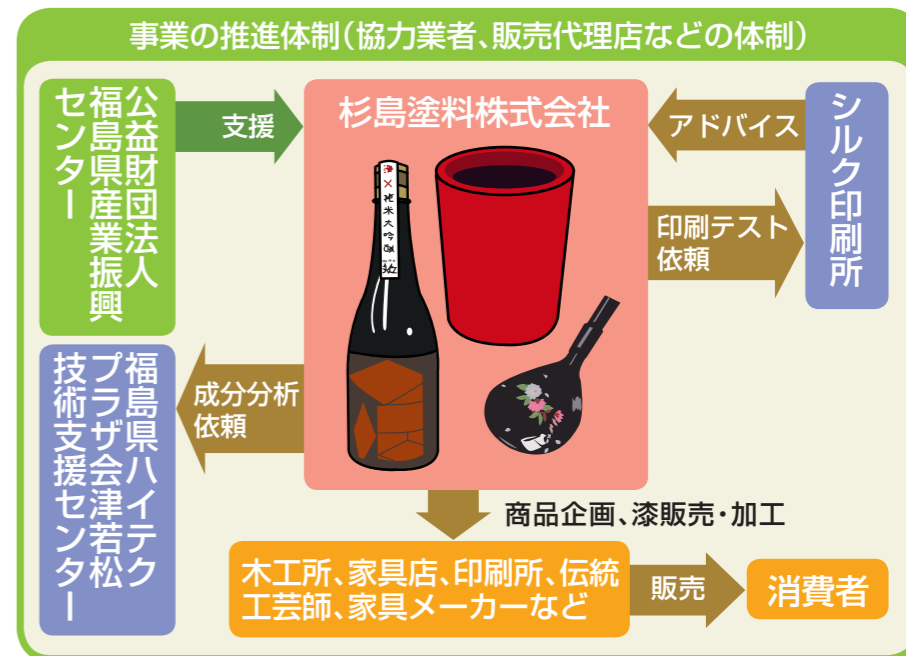
伝統工芸品以外の幅広いニーズに対応するため、助成金の活用で福島県ハイテクプラザ会津若松技術支援センターに依頼して作ってもらった伝統文様を使用して、シルク印刷所に依頼し、工業製品に対応するための印刷テストも行った。複雑なデザイン模様などでも均一に仕上げる印刷技術の指導を受け、十分な発色を表現することができ、杉島社長は工業印刷にも十分に通用することを確信した。

漆の新しい世界を開拓し地域に貢献

1年かけて開発した漆インクは7色。これを基本色として、平成23年より

今後の事業展開

漆マジョリカで開発した家具が「ジャパンインテリア総合展2011」で内閣総理大臣賞を受賞し、販路開拓にも弾みがついた。今後も数多くの展示会に参加し、現代にマッチする色譜漆の技術をPRし、販路開拓を進めたい。



「色譜漆」の販売を開始した。消泡性、肉持ち感、折り曲げ性に優れ「色譜漆」の特徴である速乾性もある。手塗りだけでなく、シルクスクリーン印刷、吹付け塗装などさまざまな使用方法に対応が可能な「色譜漆」は、高級日本酒のラベルにも採用された。

さらに旧来からの漆工芸品のみでは漆インクの販売先が限られてしまうと考え、新たな販路の開拓を目指した。一時は途絶えていた「しぶいち塗り」や「ふきうるし塗り」など古い漆技法の復活にも取り組み、漆製品の商品企画から漆インクの販売・漆加工までをトータルで行う新たなビジネスモデル「漆マジョリカ」を確立し、商標化も目指している。

「単なる売り上げ優先の事業ではなく、地場の産業としての漆産業を残すという使命感を感じながら、何か一つ光る企業になりたい」と杉島社長は色譜漆にかける思いを語る。

事業成功のポイント



すぎしまひろのり 代表取締役

漆の世界は閉鎖的で、ゼロからのスタートとなった。それが逆に新しい分野として注目された。顔料の割合を決定するまでの試行錯誤は、気の遠くなるような思いだったが、助成金に採択されたことで、勇気が出た。地場産業を途絶えさせてはならないという使命感と、何か一つ光る企業になりたいという強い思いがあったから実現できた事業だ。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
福島県産業振興センター

福島県の財産であり残すべき技術に支援できたことは意味のあることだったと感じます。企業としては利益を上げていくことも重要であり、販路の拡大に今後期待しています。

栗の旨味と風味がぎゅっとつまった栗菓子「ぎゅ」で岩間の栗をアピール



栗の作った栗菓子「ぎゅ」。一見ようかんのように見えるが、口に入れるとびっくりするほど「栗」！ その味と香り、食感は、まさに新感覚

ファンド名	いばらき産業大県創造基金
ファンド運営管理人	公益財団法人茨城県中小企業振興公社
事業メニュー	いばらき地域資源活用プログラム 地域資源育成支援事業
申請テーマ	茨城栗ペーストの小売用新商品開発事業
助成期間	平成21年8月20日～平成22年8月19日

会社概要	
●社名	株式会社小田喜商店
●事業内容	茨城県産の生栗の販売／栗の加工・加工品の販売
●代表者	小田喜保彦 代表取締役
●設立年	昭和46(1971)年
●所在地	茨城県笠間市吉岡 185-1
●TEL	0299(45)2638
●FAX	0299(45)2639
●URL	http://www.kurihiko.com/
●従業員数	17人
●資本金	1,000万円
●売上高	2億4,000万円(平成24年4月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成21年 「いばらき産業大県創造基金」に採択され、栗本来の味と風味を活かした新しい栗菓子の開発を始める
- 平成22年 助成期間ギリギリまで試作を繰り返し、8月に栗菓子「ぎゅ」が完成
- 平成23年 製造体制を整え、11月から小田喜商店の店頭やホームページで「ぎゅ」の販売をスタート



「ぎゅ」の原材料となる岩間の栗。小田喜社長は「普通の岩間の栗だよ」と言うが、ふっくらとした丸みや表面のつやから品質の高さが分かる

栗の美味しさをそのまま凝縮した新しい栗菓子

日本一の栗の収穫量を誇る茨城県。株式会社小田喜商店は、茨城県内でも有数の栗の産地である笠間市岩間地区で約40年間、栗の加工や販売を営んできた「栗や」だが、平成12年からは栗菓子の製造・販売も始めている。

小田喜商店が栗菓子を作ったきっかけは、小田喜保彦代表取締役の「岩間の栗の美味しさを伝えたい」という思いだった。岩間の栗を消費者に直接アピールするため、小田喜社長はさまざまな栗菓子を開発してきた。

平成23年に発売された「ぎゅ」も小田喜商店オリジナルの栗菓子。原材料は栗と砂糖だけ。栗本来の旨味と風味がぎゅっとつまった濃厚でやさしい味わい。しっとり・ほくほくした独特の食感。栗の美味しさをそのまま味わえる、まったく新しい栗菓子だ。

「栗や」にしか作れない菓子作りを取り組む

「最初はケーキを作ろうと思っていた」と小田喜社長は言う。栗のお菓子といえば洋菓子という固定観念を持

ていたからだ。どんなケーキを作ろうか迷っていた小田喜社長は、以前から懇意にしていた笠間地域農業改良普及センターに相談。「栗そのものの味を楽しめるものがないのでは」というアドバイスが転機となり「そうだ！小田喜商店は洋菓子店じゃない。『栗や』だからこそ作れる栗菓子を作ろう」と小田喜社長は思い立った。

新しい栗菓子を作るためには、新しい知識やアイデアを提供してくれる人脈が必要だ。そう思った小田喜社長はインターネットなどで支援機関を探し、茨城県と中小機構などが資金拠出して造成した「いばらき産業大県創造基金」を知った。「助成を受ければ人脈が広がり、より多くの人の知恵を借りることができそうだ」と思い申請。平成21年に採択されたことで、新しい栗菓子作りが本格的にスタートした。

助成から生まれた人脈が新しいアイデアをくれた

栗の美味しさをそのまま伝える菓子作りは容易ではなかった。助成金を活用して市場調査を行ったが、栗の味と風味を十分に引き出す製法のヒントはなかなか見つからない。

壁にぶつかった小田喜社長を救ったのは、助成を通して生まれた人脈だった。ファンド運営管理人である公益財団法人茨城県中小企業振興公社の担当者からもらった「栗ペーストを使う」というアイデアが、突破口になった。栗の風味が感じられる栗ペーストは、小田喜商店の人気商品の一つ。以前から洋菓子店などに卸していたが、それをさらに加工して商品にするという発想は、小田喜社長にはなかった。

栗ペーストを使った菓子の試作を始めた小田喜社長が、最も頭を悩ませたのはしっとりした食感の実現だった。「ぎゅ」は、栗ペースト生地を型で成形し、オーブンで焼くという製法で作られるが、生地が薄いと火が通り過ぎて固くなり、逆に厚いと中がべとべとになってしまう。また、長い時間加熱すると栗の風味が逃げてしまうため、高熱・短時間で一気に焼き上げなければならない。形や厚みを変えた生地を、温度や時間を変えて何度も焼く。数えきれないほど行われた試作用オープンの導入には、助成金が使われた。

試作を繰り返し、理想の食感にたどり着いても、小田喜社長は満足できなかった。「味のアクセントが欲しい」と思った小田喜社長が悩んだ末にひらめいたのが、表面に砂糖をまぶして焼くという方法。砂糖が熱で溶けてできるカラメルの甘さとほろ苦さがアクセントになり、栗の風味を一層引き立てた。「いいお菓子ができた」と小田喜社長は満足そうに顔をほころばせる。

平成22年、「ぎゅ」が完成。小田喜商店の店頭やインターネットで販売を始めると、口コミやメディアで紹介されたことで評判となり売上も好調だ。

今後の事業展開

現在は「ぎゅ」の商品開発を通して知り合った人脈を活かし、新しい栗菓子を構想中。栗の収穫期以外でも生の栗の美味しさを味わってもらえるよう、栗の味や風味だけでなく、その食感まで再現した菓子を作ることが目標。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



農家から届いた栗を台に広げ、手作業で良質な栗を選定。その素早さはまさにプロの技だ

事業成功のポイント



おだきやすひこ 代表取締役 小田喜保彦

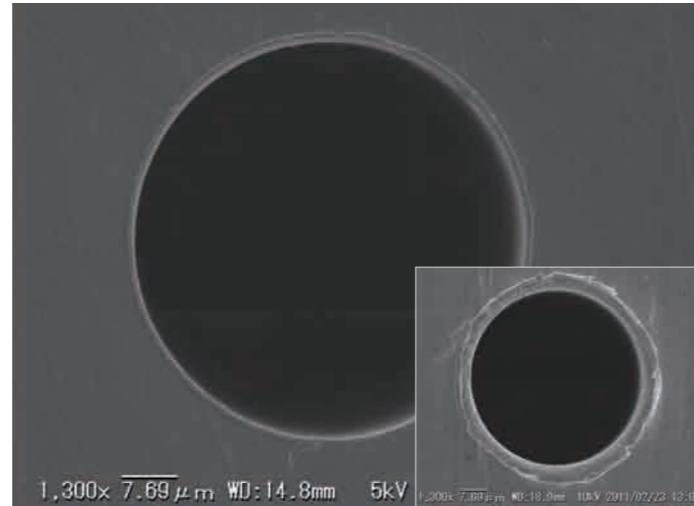
私たちのような中小企業には、新商品開発を専任で行う社員を採用する余裕はない。助成を受けたことでアドバイスをもらい、専門家を紹介してもらえたことは大きなメリットだったと思う。何よりもうれしかったのは、茨城県と栗を愛する人たちと出会い、一緒に仕事ができたと。同じ思いを持つ人と話すことは本当に楽しかった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 茨城県中小企業振興公社

「ぎゅ」の開発には2つのポイントがあった。まずは妥協しない小田喜社長の熱意。もうひとつは小田喜社長が支援機関等を上手に活用したこと。「ぎゅ」はこれらの力が集結し、生まれた商品である。

直径30 μ mの穴を精密に仕上げる世界レベルの微細切削技術を実現



微細穴加工を行った金属の顕微鏡写真。中央は森川製作所の技術を使って仕上げた穴形状（バリレス・ピンカド）、右下は通常加工による穴形状（バリあり）。穴の周囲にあるめくれあがっているように見える部分が「バリ」。穴の直径はどちらも50 μ m（100分の5mm）。穴の大きさを比較すると「バリ」がいかに小さなものかが分かる。

ファンド名	ちば中小企業元気づくり基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人千葉県産業振興センター
事業メニュー	新商品・新技術・特産品等開発助成
申請テーマ	超精密微細加工部品の切削加工技術の開発
助成期間	平成22年7月2日～平成23年2月28日

会社概要	
●社名	株式会社森川製作所
●事業内容	機械部品製造業（多種・少量部品加工）
●代表者	森川孝行 代表取締役社長
●創業年	昭和43（1968）年
●所在地	千葉県長生郡白子町八斗 2484
●TEL	0475（33）6651
●FAX	0475（33）2164
●URL	http://www.morikawa-precision.co.jp/
●従業員数	39人（パート・アルバイト含む）
●資本金	1,000万円
●売上高	3億3,000万円（平成23年12月期）

事業化までの道程～年表～

- 平成20年
メーカーからの依頼でプラズマディスプレイ製造部品の微細穴加工を試作するが、バリ除去ができず、失注
- 平成21年
「バリレス・ピンカド」実現のための技術力強化に着手。社内での研究試作や社外セミナーへの参加などを行う
- 平成22年
現状を打開するため「ちば中小企業元気づくり基金」助成事業に申請。支援を受け「バリレス・ピンカド」加工技術を確立



試作品ができるたびに、顕微鏡でバリの有無を確認。これを繰り返し「バリレス」へと近づけていく

微細切削技術に求められるマイクロ単位の精度

金属に直径1mm以下の微細穴加工を行う場合、もっとも精度が高いのはドリルで金属を切削するドリル加工だと言われているが、その反面「バリ」が発生するというデメリットがある。

バリとは、ドリルの抜け際で表面に突出した削り残り部分のことで、穴加工を行う場合はドリルの入口側と出口側、つまり穴のまわりに発生する。顕微鏡でしか確認できない小さな突起だが、精密機器においては、さまざまなトラブルのもととなるやっかいなものだ。しかも微細穴加工の場合は穴もバリも小さいため、加工後に除去することはできない。

バリがなく、角がシャープに仕上がった穴のことを、精密加工業界では「バリレス・ピンカドの穴」と呼んでいる。このバリレス・ピンカド加工を実現することは、業界が追求する永遠のテーマであった。

バリレスを実現できない悔しさが開発のきっかけ

精密加工を行う株式会社森川製作所

は、平成20年にあるメーカーからプラズマディスプレイ製造部品の試作の依頼を受けた。技術力の高さには定評のある同社だったが、この時はバリを完全に除去することができず、受注には至らなかった。この時の悔しさがバリレス・ピンカド加工技術の強化に本格的に取り組むきっかけとなったのだ。

技術開発は、技術顧問の吉田真也氏が中心となって行われた。吉田氏がまず行ったのは、最新技術の調査だ。社内での研究や社外セミナーへの参加などによって分かったのは「バリ取りは困難である」ということだった。しかし吉田氏は「困難だからと諦めてしまっては駄目だ」と考え、技術力強化への思いをより一層強めた。

最新技術+経験が生んだ今までにない技術

吉田氏は現状を打開するため、千葉県と中小機構などが資金拠出して造成した「ちば中小企業元気づくり基金」を活用することにした。以前も助成を受けて技術開発に取り組み、新事業を展開した実績があったからだ。助成金を活用することで技術開発のスピードをアップさせたいという思いがあった。

ここから、バリレス・ピンカド加工技術の開発が具体的に動き出した。

まずは、精密加工機の調整を行い、主軸の揺れを1 μ m以下におさえた。これは日本でもトップクラスの精密さを意味する。さらに切削工具（ドリル）を最適化。ドリルの形状はメーカーによって異なるため、さまざまなドリルを取り寄せ、バリが発生しづらいドリルを選定した。そして切削油に超音波でエネルギーを与えることで、切削しながらバリを排出する、超音波キャビテーションを導入。ドリルの購入や最新機器を使った試作のための費用には、助成金が活用された。

これによって、バリは少なくなったが、まだ吉田氏が満足できるレベルではなかった。さらに試行錯誤を繰り返した結果、昔ながらの金型設計技術をプラスすることによって、バリレス・ピンカド加工技術を実現できることが分かった。「詳しいことは内緒。森川製作所独自のシークレットな技術です」と吉田氏はいたずらっぽく言う。

最新技術と昔からある技術の融合が、最新を超える技術を完成させた。「世界で一番パーフェクトで美しい、バリレス・ピンカドの穴ができたと自負しています」と吉田氏は言う。

助成金を利用をしたメリットは、試

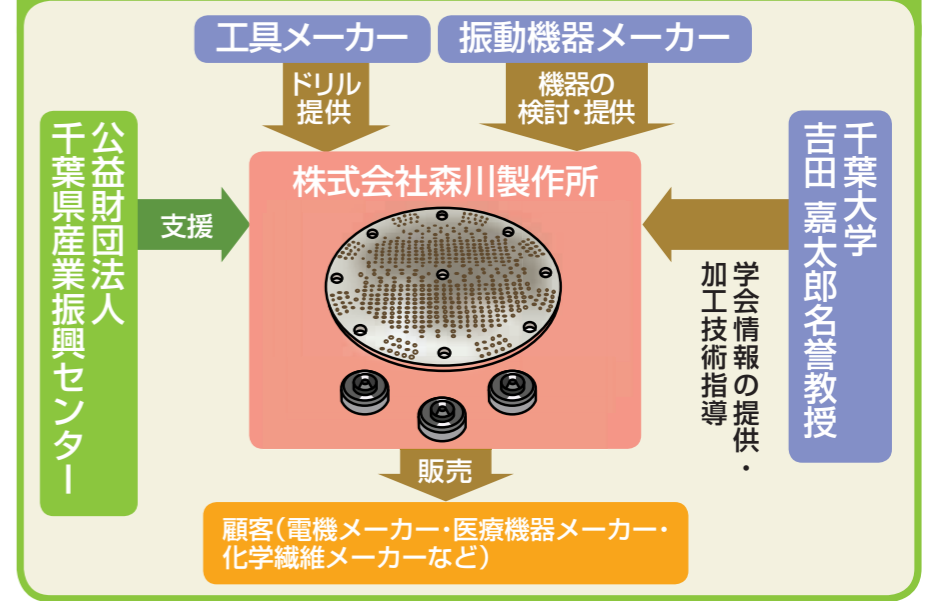


微細穴加工を行う精密加工機。ここに試行錯誤を繰り返して完成した、森川製作所の技術が詰まっている

今後の事業展開

顧客からの多様な要望に対応できるよう、0.1mmの薄板やチタン、セラミックといった硬脆性材の微細穴加工にも取り組み、「どんなものにもバリレス・ピンカドの微細穴加工ができる」技術をめざす。

事業の推進体制（協力業者、販売代理店などの体制）



事業成功のポイント



もりかわたかゆき 代表取締役社長 森川孝行

中小企業が研究費を捻出するのは容易ではないが、生き残っていくためには、他社にはできない技術を開発し続けなければならない。助成金はその一歩を踏み出す力になった。今世の中にある技術レベルを超えた、ナンバーワン・オンリーワンの技術を開発するという強い気持ちを持って技術開発に向き合うことが大切だと思う。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
千葉県産業振興センター

延性材料などの難削材の加工でバリがほとんど発生しない技術として、液晶テレビ製造用のディスプレイノズルや医療用ノズル部品製造に活用され始めている。今後当センターとしても、注目していきたいと思う。

ブレのない驚きの鮮明画像を実現。福島原発撮影で注目の無人航空機撮影



実機を使用した航空写真とくらべて同等以上の写真品質、しかもローコスト、人が乗らないので人災もなくメリットが大きいUAV

ファンド名	にいがた産業夢おこし基金
ファンド運営管理法	公益財団法人にいがた産業創造機構
事業メニュー	わざづくり助成事業
申請テーマ	天災発生から安全かつ早く情報収集を可能にする特殊飛行機の開発
助成期間	平成20年8月8日～平成21年8月7日

- 会社概要**
- 社名 株式会社エア・フォート・サービス
 - 事業内容 無人飛行機による空中写真撮影
 - 代表者 山崎健吾 代表取締役
 - 創業年 平成2(1990)年
 - 所在地 新潟県妙高市東陽町 2-20
 - TEL 0255(73)7728
 - FAX 0255(72)1196
 - URL <http://www.yamazaki-k.co.jp/airphoto/>
 - 従業員数 5人
 - 資本金 1,000万円
 - 売上高 3,600万円(平成23年4月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成16年 無人航空機の開発に着手
- 平成20年 「にいがた産業夢おこし基金」助成事業に採択、試作を開始。自動自立コンピュータが完成、テストフライトを実施
- 平成23年 東京電力福島第一原子力発電所の現場航空写真で注目される



飛行中のUAVをGPSで監視するコントロール基地

中越地震の経験を教訓に無人航空機開発へ

株式会社エア・フォート・サービスは、自動シャッターのカメラを取り付けたラジコンヘリで航空写真を撮影する事業を行う、全国でも珍しい企業。子どもの頃からラジコンが趣味の山崎健吾代表取締役が、妙高市で発生した土砂崩れ災害をラジコンヘリで撮影したことがきっかけとなり、平成2年に設立された。

事業開始後は新潟県内の自治体を中心に、ラジコンヘリを使った河川の撮影や、測量会社からの依頼で上空から土地の撮影などを行っていたが、平成16年に発生した新潟県中越地震での経験が、山崎社長をUAV(Unmanned Aerial Vehicle/自立無人航空機)の開発へと向かわせることとなった。

新潟県中越地震の発生直後に、航空写真の撮影を依頼され、山古志村に向かったが、村へ通じる道路が寸断され、現場までたどり着くことができなかった。有視界飛行で操作するラジコンヘリは、飛行距離半径500mほどが限界。航空写真を撮影することができずに無力感を味わった山崎社長は、「もっと遠くまで飛ばせるものにした

い」と、当時、海外で開発が進んでいたUAVの開発を決心した。

助成金活用でタフな機体と高品質画像を実現

GPSの緯度・経度情報をもとに自力で飛行し、撮影して戻ってくるUAVは、高度約5,800mまで上昇することができ、巡航距離も約500kmの長距離飛行が可能だ。気温零度以下の厳しい条件でも安定した撮影ができ、しかも人が乗っていないため、万が一の状況でも人命に関わる事故にならない。

国内のさまざまな企業がUAVの開発に取り組んでいるが、実際に事業として運営している企業は、今のところ同社以外にない。UAVの開発には、インターネットで見つけた、新潟県と中小機構などが資金拠出して造成した「にいがた産業夢おこし基金」を活用した。平成20年に採択され、県外の協力企業と共に自動自立ソフトの開発と、高度5,000m以上という厳しい環境下でも壊れない、タフな機体とエンジンの開発に取り組んだ。

最も苦心したのは、エンジンの振動でカメラが揺れ、画像がブレしてしまう点。カメラの手ブレ補正機能に加え、

助成金を活用しながら、エンジンの振動でカメラが揺れず、安定した撮影画像を実現するために機体の補強やエンジンの周囲に緩衝材を入れるなど、何度も試作を繰り返した。試行錯誤の末、平成20年にUAVが完成すると、翌年には妙高市と「災害支援協定」を結び、災害時にいち早く被災の状況を調査するという社会貢献活動に動き出した。

福島原発事故の撮影画像が日本中を駆け巡る

そんな時に起きたのが平成23年3月11日の東日本大震災だ。

発生から1週間余り過ぎた3月20日、山崎社長はUAVと共に福島市にいた。水素爆発が起き、大量の放射性物質が出ていた東京電力福島第一原子力発電所を撮影するためだった。事故後、放射線量が高いために誰も近づくことができない状況を見かねた妙高市長が、「空から無人で撮影する技術を持った会社がある」と政府に知らせた。

福島市内の飛行場から飛び立ったUAVは、現場上空で撮影を済ませ無事帰還。この時の撮影画像が報道各社に配布され、エア・フォート・サービスの技術が一躍注目を浴びることとなった。「政府関係者から直接依頼の電話をいただいた時にはびっくりしました。この基金の助成先企業ということで信頼されたのだと思います」と山崎社長は語る。

本物の航空機が近づいた時に自動回避する機能など、安全機能の開発に加え、「今後は災害分野だけでなく、海水温の観測など環境分野や農業分野で

今後の事業展開

知的無人口ロボットの研究が近年進み、UAVの可能性もだいぶ認知されてきた。災害時に社会に貢献することが最優先の使命と考えているが、人が喜びエンターテインメント分野も取り入れたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



の広がりを目指している」と言う山崎社長。UAVの小さな機体に、社会の大きな期待が寄せられている。



3月20日に撮影された福島第一原発。現場のようすが鮮明に撮影されている



平成23年には「新潟県技術賞」の表彰を受けた

事業成功のポイント



やまざきけん こと 山崎健吾 代表取締役

趣味が高じて始めた事業だったが、投げ出さずに続けて来たことが成果となった。撮影技術にもこだわって、実際の航空機で人が撮影する以上の品質を実現できたことも注目された。助成金は資金面だけでなく、企業の信頼感という面でも大きな効果があった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
にいがた産業創造機構

遭難者の捜索・救助におけるUAVの活用について、県との共同研究が進められ、地域と密接した社会貢献活動への期待がますます高まっている。海外からの問い合わせも多いと聞き、妙高市発の国際企業として注目している。

寝具から森林保全。 人と自然に優しい 間伐材を利用した 「循環型」寝具

ファンド名	山梨みらいファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人やまなし産業支援機構
事業メニュー	新製品研究開発支援事業
申請テーマ	山梨県産間伐材等のヒノキ、スギ等の削り粉、粉碎チップ等及び紙等を利用した使い捨て寝具類の開発
助成期間	平成22年6月7日～平成23年5月15日



「フィットンの寝具」の枕。中身は山梨県産ヒノキの間伐材を独自の技術で加工したカールチップ(右下)。ヒノキの香りとほどよいフィット感が安眠へと誘う

会社概要	
●社名	有限会社榊工業
●事業内容	建築・不動産業
●代表者	横内靖英 代表取締役
●設立年	昭和55(1980)年
●所在地	山梨県南アルプス市上宮地972
●TEL	055(284)1416
●FAX	055(284)1442
●URL	http://www.sakaki55.jp/
●従業員数	2人
●資本金	2,200万円
●売上高	4,300万円(平成24年5月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年
間伐材の有効利用を模索し始める。木材の種類や既に販売されている枕について調べ、試作を行う
- 平成22年
「山梨みらいファンド」助成事業の助成を受け、「フィットンの寝具」の開発を本格的にスタートする
- 平成23年
6月に販売をスタート。インターネットや展示会などで積極的に販促活動を行う



材料となる間伐材。ふっくら感をだすため、加工時の木材の水分量にもこだわっている

職人の技へのこだわりと 森林への思い

自然豊かな山梨県南アルプス市にある建設会社、有限会社榊工業の横内靖英代表取締役には、二つの悩みがあった。一つは建築工法の変化により、職人の技が活かされる仕事が増えていること。もう一つは間伐材問題だ。森林を育てるためには、間伐(間引き)が必要不可欠だ。しかし、安価な輸入材のシェア増加に伴い、国内の木材や間伐材の需要が減少。費用の問題から適切な間伐が行われていないことが、森林破壊を進める原因となっている。

「森林を守るためには、間伐材の有効利用が必要だ」「職人の技を活かして、森林保全に貢献したい」。そんな横内社長の思いから生まれたのが、山梨県産ヒノキの間伐材チップを使った「フィットンの寝具」だ。

「使い捨て」が エコにつながる

フィットンの寝具のメイン商品は枕。ヒノキに含まれる「フィトンチッド」という成分が持つ消臭・除菌効果、熱吸収・吸湿効果。そして、適度な硬

さと頭を乗せた時のほどよいフィット感が、快適な睡眠をサポートしてくれると人気の商品だ。しかし、フィトンチッドの効果は約1年で薄れてしまうため、買い替えが必要になると「使い捨て」の枕ということだ。

「使い捨て」と「エコ」は反するものと思われがちだが、フィットンの寝具の場合は使い捨てるのがエコにつながる。横内社長は言う。「間伐材は発生し続けています。だから、間伐材を使った寝具を消費し続けることは森を豊かに育てることにつながるんです」。また、フィットンの寝具は、製造する時はもちろん、破棄の際も環境に与える影響が少ない。「チップを土に混ぜれば、植物の肥料になる。使い捨てというよりも『循環型』の寝具なんです」と横内社長は強調する。

フィットンの寝具は、人に優しいだけでなく、環境にも優しい寝具なのだ。

新聞記事で知った 商品開発のための助成金

横内社長が間伐材を使った寝具作りを考え始めたのは平成20年。「木の特性は知っていたからね。それを活かすには、寝具がいいと思ったんです」。

間伐材を使った枕の試作を始めた頃、助成金を活用して新技術を開発したという新聞記事を見つけた。新商品開発のための助成なら条件に合っていると、山梨県と中小機構が資金拠出して造成した「山梨みらいファンド」に申請。平成22年に採択されたことによって、横内社長の「思い」は具体的な「形」になっていく。

建築業の技を活かし、 独自のチップ加工を実現

横内社長が最もこだわったのはチップの形状だ。チップが薄ければ柔らかかなフィット感を出せるが、1カ月ほど使用するとチップがへたり、体積が20%ほど減ってしまう。チップを厚くすればへたりは少なくなるが、硬くなるため寝心地がいいとは言えない。

横内社長は助成金を活用して作った試作設備で、木材を削る刃の形状や削るスピードの調整を繰り返し行い、オリジナルのカールチップを完成させた。カールが重さを分散することで体積の減少を7～12%におさえることができ、さらに通気性もアップする。

「工夫するのは私の得意とするところですからね」と横内社長は言う。木を知りつくした職人の技とこだわりが、チップ作りにも活かされたのだ。

チップの試作と並行して、材料となる間伐材が持つ消臭性試験や温度・湿度試験も実施。研究機関に委託して行われた試験にも助成金が活用された。

「やらなきゃいけないことが予想以上にあったけど、助成金のおかげでゆとりを持って開発に取り組みました」と横内社長は当時を振り返る。

今後の事業展開

ヒノキのチップを利用した「アイス枕」を山梨大学との産学共同で開発中。ヒノキのチップを凍らせると、穏やかな冷たさが持続し、溶ける時はほのかにヒノキの香りが漂う。平成25年には商品化をめざしている。



製造作業中の横内社長。ヒノキを削るスピードで仕上がりが変わるため、その目は真剣だ

小さな「気づき」が 明日を変えていく

平成23年6月、フィットンの寝具の販売を開始。当初は個人向けの販売が中心だったが、展示会などを通して他の企業との提携による販路拡大の商談も進行している。

寝具を通して自然のよさを感じ、その大切さに気づいて欲しいと横内社長は言う。「フィットンの寝具によって、少しだけれど、社会の意識を変えているという手応えを感じています」。

事業成功のポイント



よこうちやすひで
横内靖英 代表取締役

やまなし産業支援機構から派遣されたアドバイザーの方には、本当にきめ細かにフォローしてもらったと思う。中小企業にアドバイスしてくれる人は、なかなかいないから、助成金はもちろん、サポートしてくれるスタッフがいたことは、とても心強かった。アドバイザーがいることで、安心して新事業に取り組むことができた。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
やまなし産業支援機構

この製品は木材の魅力を知ることから行き着いたものだといえる。製品を作り売るだけでなく、「環境」にも優しい「循環型の寝具」という新しい機能を付与した寝具の一つのきっかけに、これからも消費者と環境に優しい製品を生み出して欲しい。

鋼鉄メンテナンスの常識を変える エコ・安全・高精度な塗膜除去技術を開発



レーザー塗膜除去装置「クーレーザー」。ここから出力されたレーザーを光ファイバーでハンディのレーザーヘッドに送り、塗膜除去の処理を行う。

ファンド名	静岡県地域活性化基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人静岡県産業振興財団
事業メニュー	産学官連携研究開発助成事業
申請テーマ	塗膜の光剥離装置における低コスト・高機能化実現のためのレーザー光制御技術と光ビーム走査機構に関する研究開発
助成期間	平成22年4月1日～平成23年2月28日

会社概要	
●社名	株式会社トヨコー
●事業内容	建築工事業／とび・土木工事業／塗装工事業／防水工事業
●代表者	豊澤弘康 代表取締役
●設立年	平成8(1996)年
●所在地	静岡県富士市青島町39
●TEL	0545(53)1045
●FAX	0545(53)2045
●URL	http://www.toyokoh.com/
●従業員数	16人
●資本金	5,000万円
●売上高	3億8,000万円(平成25年2月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成19年
光産業創成大学院大学と共同で、レーザー塗膜除去技術に着手
- 平成20年
レーザーによる塗膜除去技術を発明する
- 平成21年
「静岡県地域活性化基金」助成事業に採択され、試作機を開発
- 平成24年
テスト機が完成
2月に国の支援事業である「新連携事業認定計画」の認定を受ける



トヨコー本社外観

大型鋼構造物の安全を守る エコで高精度な新技術

橋梁などの大型鋼構造物を保全するためには、一度完全に塗料を除去し、塗り替えを行うというメンテナンスが必要だ。現在、塗料の除去には砂などを高速で噴射して塗料を削り取るブラスト工法が多く用いられているが、粉じんや騒音の発生、下地の鉄骨を傷めるといった問題がある。また、塗料と砂などが混じることで、産業廃棄物の量も増加する。塗膜剥離剤を使った工法もあるが、産業廃棄物の増加という問題は解決できない。

従来の除去工法の問題点を解決したのが、株式会社トヨコーが開発したレーザー塗膜除去装置「クーレーザー」だ。「レーザーで塗膜を瞬間的に気体へと昇華させることで、塗料を除去できます」と同社の豊澤一見取締役は、そのメカニズムを説明する。除去した塗料の微粒子を吸引することで粉じんの発生を抑制。下地も傷めない。また、産業廃棄物の量はブラスト工法の10分の1以下に抑えられる。

環境に優しく安全、クオリティの高い塗膜除去を実現した新たな工法として注目を集めている。

開発のための産学共同を 助成機関が橋渡し

トヨコーが塗膜除去の新技術開発に取り組んだ理由は、経営の安定化だった。景気の低迷などにより、塗装改修の依頼が減少。安定したインフラ事業への参入を模索したが、競合が多いため参入は難しい。「新しい技術があれば、突破口になる」と豊澤取締役は考えた。現状の塗膜除去工法には課題が多いが、何十年も画期的な方法は開発されていなかった。この技術を革新することがチャンスになると考えた。

塗膜除去には「力」が必要だ。そのエネルギー源を何にするかを模索し、レーザーに目をつけた。平成19年、別の技術開発で支援を受けていた財団法人静岡産業振興財団(現：公益財団法人静岡県産業振興財団)に相談すると、浜松市にある光産業創成大学院大学との産学共同開発を薦められた。豊澤取締役は教授とのディスカッションから、レーザーの有用性を確信した。

そして平成21年、財団からの勧めで静岡県と中小機構などが資金拠出して造成された「静岡県地域活性化基金」に申請。採択を受け、レーザー塗膜除去装置の開発が始まった。

レーザー装置の 研究開発費に助成金を活用

豊澤取締役が開発にあたって最も大切にしたのは現場の視点だ。「現場で何が求められているかを知っていることが、トヨコーの強みですから」。

精密機器であるレーザー装置を建築・土木現場で利用するためには、まず振動やほこりへの耐久性や堅牢性が必要だ。レーザー装置の製造に協力してくれる会社は、以前から懇意にしていた中小機構関東本部が紹介してくれた。また、高額なレーザー装置の試作費用には助成金が活用された。

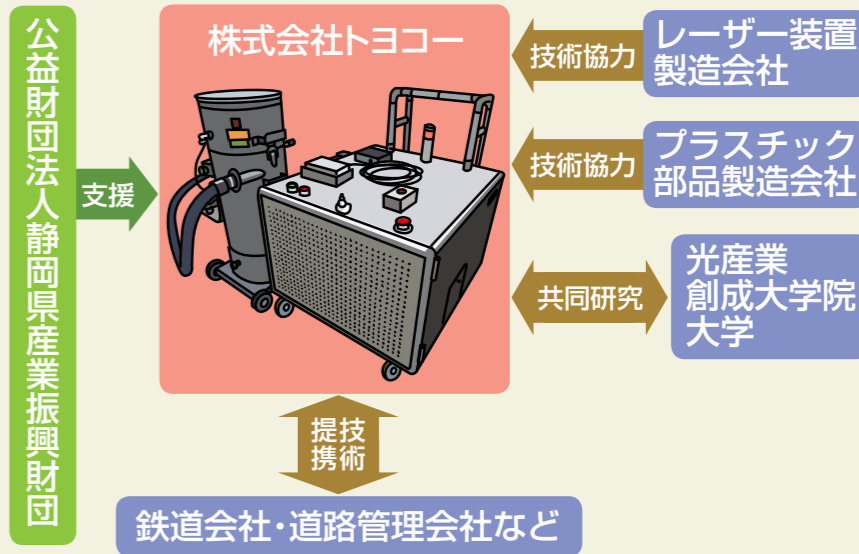
レーザーのパラメーター設定も重要な問題だった。下地の鉄骨を傷つけずに塗膜だけを除去することは理論的に可能だが、建築・土木工事の現場で使われるという条件を加味すると、その設定は複雑で困難なものになる。また、実用性を考えた場合、エネルギーの効率も勘案しなければならない。「少し条件を変えただけで、起きるべき現象が起きなくなることもある。不思議ですよ」と豊澤取締役は苦笑いする。実験は光産業創成大学院大学の研究室で繰り返し行われ、そのための共同研究費にも助成金が使われた。

一番苦労したのは、レーザーヘッドのハンディ化だった。最も劣化しやすい金属の隅部の塗装や錆を除去するためには、レーザーヘッドを手で持って作業することが必要だ。「高出力レーザーを制御するヘッド部分を、片手に収まる大きさにすることは非常に難しかったですね」と豊澤取締役は語る。レーザーヘッドの設計は、現場を知るトヨコーが自社で行った。

今後の事業展開

現在、インフラ事業に携わる複数の企業と共同で実証実験を行っている。技術の提供だけでなく、この技術を導入することによって実現できる新たなビジネスプランを含めた提案をしていくことが今後の目標。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



「クーレーザー」で塗膜除去された鉄鋼素材の見本。水などがたまりやすく、塗料の劣化や錆が発生しやすいボルト周囲の塗装もきれいに除去されていることが分かる。

事業成功のポイント



とよさわひろやす
豊澤弘康 代表取締役

新技術の開発は現場のニーズありきだと思う。新たな塗膜除去技術の開発は、大型鋼構造物が老朽化し、メンテナンスや改修のニーズが急増する「今」がまさにチャンスだった。同じものを10年前に開発しても注目されなかったと思う。どの時期に、どういったニーズが生まれるか。現状を知りつつ、その先を読むことが重要。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
静岡県産業振興財団

助成を受ける中で、課題を把握しながら試験を重ね、着実に技術を上げてきた。自社の経験から、現場ニーズを的確に捉えられた点も、開発を進める上でのプラス要因だった。今後事業が、同社の柱となるよう期待したい。

高精度でコンパクト。 「はかりの老舗」の こだわりから生まれた 車載計量機



「ロッキーII」を搭載したトラック。荷台の下4カ所には、特殊ロードセルを設置。荷台に荷物を乗せるだけで、その重さを正確に計量することができる。

ファンド名	あいち中小企業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人あいち産業振興機構
事業メニュー	研究開発・販路開拓
申請テーマ	低価格で計量精度の良い車載計量機の開発と販路拡大
助成期間	平成22年4月1日～平成23年3月20日

会社概要

- 社名 株式会社守隨本店
- 事業内容 計量機器製造・販売
- 代表者 早川静英 代表取締役社長
- 創業年 明暦4 (1658)年
- 所在地 愛知県名古屋市中川区福川町3-1
- TEL 052 (361) 1511
- FAX 052 (361) 1613
- URL http://www.shuzui.jp/
- 従業員数 32人
- 資本金 2,000万円
- 売上高 5億3,000万円(平成23年3月期)

事業化までの道程～年表～

平成20年
高精度な計量を可能にした車載計量機「ロッキーI」を開発

平成22年
「あいち中小企業応援ファンド」助成事業に採択される
助成金を活用し、ロッキーIを改良した「ロッキーII」を開発
展示会などで積極的に告知を行っている



「ロッキーII」のモニター。計測データは印字するだけでなく、パソコンへ転送することも可能

はかりの老舗が開発した 精度の高い車載計量機

株式会社守隨本店は、明暦4年の創業以来350年以上「はかり」を専門に扱ってきた老舗である。昭和56年には、日本初の移動式計量機であるフォークリフトスケールを開発するなど、付加価値の高い計量機の製造・販売を行ってきた。その守隨本店が平成22年に開発、販売をスタートしたのが車載計量機「ロッキーII」だ。

ロッキーIIは、トラックなどの車体に計量ユニットを組み合わせることで荷台をそのまま「はかり」として利用することができる移動式計量機。計量と運搬を1台で行うことで、業務の効率化を図ることができる。この製品が既存の車載計量機と一線を画している理由は、計量の精度と利便性だ。

1.5tまでの計量が可能で、その誤差は1kg以内と非常に高い計量精度を実現。また、荷台を昇降させずに計量できる直接負荷方式を採用しているため、時間と手間を軽減できる。

さらに、そのコンパクトさも大きなメリットだ。一般的には計量機を搭載すると、荷台が10cmほど高くなってしまいうため、搭載後にも車検（構造等変

更検査）を受けなければならない。しかしロッキーIIは独自の方法により、荷台の高さ上昇を3cmにおさえたため、再度車検を受ける必要はない。

「ロッキーIIを守隨本店の主力商品に育てたい」と早川静英代表取締役社長は熱い期待を寄せている。

移動式計量機のノウハウと 助成金で問題を解決

ロッキーII完成の2年前、平成20年にその前身である「ロッキーI」が開発された。計量精度や機能は基本的に同じだが、ロッキーIは計量時に荷台を上下させる昇降式を採用していた。

計量は、重量をセンサーで感知する「ロードセル」という装置を使って行われる。昇降式の場合、荷台を上下させることで計量時にだけロードセルに負荷をかけ、走行中は休ませることができる。しかし、荷台を昇降させるには大きな昇降装置が必要となるため、コストが高くなってしまふことがネックだった。ロッキーIIの開発は「もっとリーズナブルで使いやすいものを」という思いから始まった。

昇降機をなくせば、コストダウンとコンパクト化を実現できる。しかし、

常に荷物の重さや振動がロードセルに伝わるため、耐久性が懸念される。その問題を解決したのは、移動式計量機のパイオニアである守隨本店が持つノウハウと、愛知県と中小機構などが資金拠出して造成された「あいち中小企業応援ファンド」だった。愛知県が配布している冊子で助成金を知り、同ファンドに申請。平成22年に採択された。

守隨本店では、助成金を試作や試験の費用に活用。測量以外の用途に使われていたロードセルを使った「特殊ロードセル」を採用し、約3カ月で試作機を作った。また、その後8カ月間にわたり耐久テストを実施。精度と耐久性をあわせ持ち、約30%のコストダウンを実現したロッキーIIが完成した。

助成金を活用し、 展示会で注目を集める

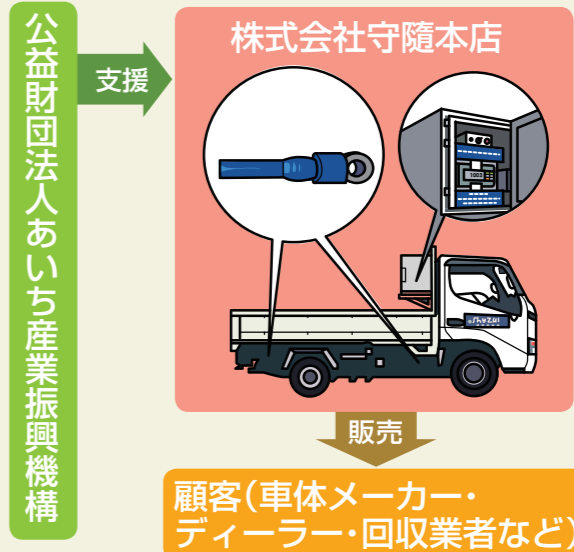
助成金は改良費などの他、展示会への出展にも役立った。ロッキーII完成後に展示した「国際物流総合展2010」では助成金を活用し、ロッキーIIを搭載した車体を実際に展示できる広いスペースを確保。注目度がアップしたことで、ブース来場者374名、資料請求25件という成果をあげた。

「ロッキーIIは自信のある商品ですが、すぐ爆発的に売上が伸びるものではないと思っています」と早川社長は冷静に分析する。しかし知名度を高め、販売パートナーが見つければ、売上は一気に上向きになる。その手応えを感じているという。展示会で知名度を高めていく試みは、徐々に、しかし確実に効果をもたらし、今、数多くの商談に結びついている。

今後の事業展開

医療品関係や古紙の回収業者からの需要が見込める。今まで箱の数などで計算していた数量が明確になることで、回収業者・依頼者双方にメリットがある。営業にはずみをつけ、10年後は500台の受注をめざしたい。

事業の推進体制（協力業者、販売代理店などの体制）



「国際物流総合展2010」に出展。ロッキーIIを搭載した車体を実際に展示し、注目を集めた

「100年後」を見据え 新たな商品開発にも挑戦

「守隨本店は進化し続ける老舗なんです。350年続いたことよりも、これから100年続いていくことが大切。そのためには、他社にできないことを追求し続けなければなりません」と早川社長は熱く語る。

守隨本店では、今後、新たな商品開発で介護や農業といった新たな業界にも参入していく予定。進化し続ける老舗・守隨本店の挑戦は続いていく。

事業成功のポイント



はやかわせいすい
早川静英 代表取締役社長

助成金を知ったきっかけは、愛知県が配布している冊子だった。日頃から愛知県やあいち産業振興機構が発信している情報を注意深く見ていれば、自社の現状に合ったサポートがきっと見つかると思う。「これは」と思うものを見つけて相談すれば、熱心に対応してくれる。制度を上手に利用することを勧めたい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
あいち産業振興機構

ロッキーIIの部品を提供するメーカーの利益や利用するユーザーの効率アップなど、この商品が地元にもたらす効果は大きい。ロッキーIIの成功が、地域の活性化につながることを期待している。

イクメンパパの心をつかむ高品質ベビーカー



CURIO(キュリオ)ストローラーA標準仕様。ショッピングの利便性を考えシートの下に買い物カゴが置けるスペースを設けた。駅の自動改札も通過できるコンパクト設計

ファンド名	岐阜県地域活性化ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人岐阜県産業経済振興センター
事業メニュー	ブランド構築事業
申請テーマ	父親が育児を楽しめる男性育児用品ブランドの構築と新開発乳母車の市販化
助成期間	平成19年12月1日～平成23年11月30日

会社概要	
●社名	高橋製瓦株式会社
●事業内容	屋根工事、ベビーカー・自転車企画、製造、販売
●代表者	高橋陽一 代表取締役
●創業年	昭和29(1954)年
●所在地	岐阜県岐阜市城東通2-36
●TEL	058(271)7430
●FAX	058(271)7318
●URL	http://www.curio-web.com/
●従業員数	7人
●資本金	1,000万円
●売上高	1億2,000万円(平成23年2月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成19年 子どもと遊べるベビーカーを構想
- 平成19年 「岐阜県地域活性化ファンド」助成事業に採択
- 平成21年 「CURIO」(キュリオ)をモニター販売
- 平成21年 「CURIO」(キュリオ)本格販売開始
- 平成23年 2月、国の支援事業である「新連携事業認定計画」の認定を受ける



東京・代官山のショールーム

瓦屋さんが作るイクメンベビーカー

育児に積極的に参加するお父さんが増えている。休日にお父さんがベビーカーを押す姿も珍しいものではなく、「イクメン」という呼び名も定着した。そんなイクメンの一人、高橋製瓦株式会社の高橋陽介取締役が、男性の使用をイメージして開発したベビーカーが「CURIO」(キュリオ)だ。平成21年にモニター販売をスタートすると、おしゃれに敏感な人たちに注目され、徐々にファンを増やして着実に売り上げを伸ばしている。

ベビーカー事業部を立ち上げ

「瓦屋とベビーカーという異色の組み合わせ、とよく言われます。でも自分が作りたかったものを、助成金を活用したことで実現できた」と、高橋取締役はさらりと言うが、ここまでの道のりは簡単ではなかった。

高橋取締役は、平成17年に長年勤めた大手建設会社を退職し、結婚を機に屋根工事を手がける家業に戻った。新しい事業を立ち上げるための帰郷だっ

たが、当面は家業を手伝いながら事業の方向性を模索していた矢先に、長男が誕生した。「一緒にいろいろな所に出掛けたいと思ってベビーカーを買いました。でも、デザインが“可愛らしすぎ”で、男性が使うには違和感を感じました。それなら作ってしまおうと思いついたんです」と、高橋取締役は語る。自分が欲しいと思うものは、同じイクメンのニーズと合致する。きっと需要があるはずだ、と高橋取締役は直感した。

とはいうものの、家業とはあまりにもかけ離れた分野。会社の方向性について幾度か高橋陽一代表取締役と衝突したが、最終的には高橋取締役の熱意に負け、ベビーカー事業部を立ち上げることとなった。

しかし、ベビーカーを作った経験も知識もなく、開発資金にも余裕がない。そこで高橋取締役は岐阜商工会議所に相談。さまざまな助成金制度があることを教えてもらい、早速、岐阜県のデザインアドバイザー派遣事業に申請。プロダクトデザイナーの紹介を受け、平成19年にプロジェクトがスタートした。

自分のイメージをプロダクトデザイナーに伝え、そのイメージをもとにデ

ザインイラストを作成してもらった。出来上がったデザインイラストを持って、創業を目指す事業者を支援する、岐阜市事業創造支援補助金産学連携事業を申請。さらに岐阜県と中小機構などが資金拠出して造成した「岐阜県地域活性化ファンド」に申請。平成19年に採択され、前の会社を辞めた時の退職金とあわせて開発資金を捻出した。

こだわりのゴムタイヤを助成金の活用で実現

高橋取締役が特にこだわったのがタイヤだ。従来のベビーカーのタイヤはプラスチック製が一般的だった。しかし、小さい頃からタイヤの付いた乗り物が大好きで、今も自転車やバイク、クルマが趣味という高橋取締役にとって、中空ゴムタイヤを使うことは譲れないものだった。

デザインイラストを手し、フレーム製造と組み立てを担ってくれる会社を探し歩き、車椅子を製造する有限会社前田工業に依頼。子どもを支えるシートは、産学官連携事業を活用して岐阜女子大学との共同開発を行い、丈夫で安全な形状を模索した。プラスチックパーツ部分の製造は、中国の部品工場XIHE BABY社に依頼し、塗装は岐阜県関市の株式会社みどり塗装工業所に依頼。製造のほとんどをこれら地元企業で固め、委託費にも助成金を活用した。

最も苦心したのは折り畳み機構だ。折り畳む時に余計な力がかかって折れたりしないか、部品や構造をデザイナーと一緒にゼロから考え、安全性を確保しながらデザイン性を追求し、助成金を活用して試作テストを繰り返した。

今後の事業展開

こだわって開発した商品が、子どもが大きくなったら捨てられるのでは悲しい。シートを交換し第2子に使用したり、知人に譲渡して使ってもらえるリユースシステムの構築に取り組んでいる。



事業成功のポイント



たかはしよいち 高橋陽一 代表取締役

本業とあまりに離れた事業に不安は大きかったが、助成金を受けることができ、また形にするために多くの人が協力してくれた。従来品とはかなり異なる形になったが、おしゃれに敏感な人たちや子育てに熱心なイクメンたちの目にとまった。万人受けする商品を狙わずに、自分の好みにとことんこだわったことが良かった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 岐阜県産業経済振興センター

ここまで本業と離れた商材での事業は珍しい。男性育児ブランドという新しいジャンルを生み出し、他社にない商品として注目された。助成金を効率的に活用し、最大限の効果を生み出している。

障がい者雇用率ワーストワンの汚名返上へ 障がい者の働く場を創出



障がい者たちが丹精込めて栽培した無農薬菌床しいたけ

ファンド名	みえ地域コミュニティ応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人三重県産業支援センター
事業メニュー	みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域課題解決型)
申請テーマ	無農薬しいたけ栽培ビジネスに挑戦する障がい者雇用プラン
助成期間	平成22年9月9日～平成23年8月31日

会社概要	
●社名	ユーユーハウス株式会社
●事業内容	福祉(就労継続支援A型事業所)
●代表者	佐野幸男 代表取締役
●設立年	平成21(2009)年
●所在地	三重県四日市市智積町3219
●TEL	059(325)4147
●TEL	059(326)7330
●URL	http://kaikan.yuyu.ne.jp/
●従業員数	10人(パート含む)
●資本金	100万円
●売上高	2,500万円(平成24年3月期)

全国ワーストワンの障がい者雇用率

「無農薬の菌床しいたけ栽培で、障がい者雇用率を改善する」。そんな思いで「しいたけハウス」をオープンさせた、ユーユーハウス株式会社の佐野幸男代表取締役。昨今の深刻な経済不況もあり、三重県の障がい者雇用率は最低だった。しかも四日市市が県内最低という状況だ。四日市はかつての歴史から公害の町というマイナスイメージも残る。そんなイメージもまとめて払拭したいと佐野社長は考えていた。佐野社長は、長年携わってきた温浴施設事業(ユーユー・カイカン)を行う株式会社リプロの代表を親族に譲り、高齢化と後継ぎ問題を抱える農業と、障がい者雇用率全国ワーストワンという地域課題を解決するための社会貢献を目的に、新たにグループ企業のユーユーハウスを設立した。

菌床しいたけ栽培で障がい者を安定雇用

「障がい者雇用には単純作業というイメージがあるのではないか」と感じていた佐野社長。単純作業だけでなく、

労働の楽しさや充実感を感じてもらうための、農業を使った障がい者福祉を考えていた。

佐野社長の行動力は、社員の誰もが認めるところ。興味を引く事例を見つければすぐに電話し、足を運んで話を聞く。そうして知ったのが、ワサビ栽培で障がい者雇用を行う岐阜県の山県ファームの事例だった。ユーユーハウスのある場所は鈴鹿山系の伏流水が湧き、環境省選定の名水百選にも選ばれるほど水が綺麗な場所。「ワサビ栽培に向いているだろう」という単純な発想だった」と佐野社長。山県ファームを訪問し、ワサビ栽培の様子を見学。障がい者雇用の可能性に自信を深めたが、もう一つの事例として菌床しいたけ栽培を薦められた。「菌床しいたけ栽培は年間を通じて栽培できるため、障がい者の安定雇用になる」という山県ファーム藤原雅章社長の言葉に納得。ユーユー・カイカンに隣接する場所に、しいたけ栽培用のビニールハウス用地を借り、ハローワークを通じて障がい者採用に動き出した。

佐野社長の行動を見守っていたリプロの地域活性化推進室・高山功平室長は、ビニールハウスが立ち始めたのを見て佐野社長の事業サポートに動き出

した。最初に着手したのは資金確保だ。三重県が発行する広報誌に、三重県と中小機構などが資金拠出して作成した「みえ地域コミュニティ応援ファンド」助成事業の募集記事を見つけて申請。平成22年に同ファンドに採択された。

ゆるキャラでしいたけをブランディング

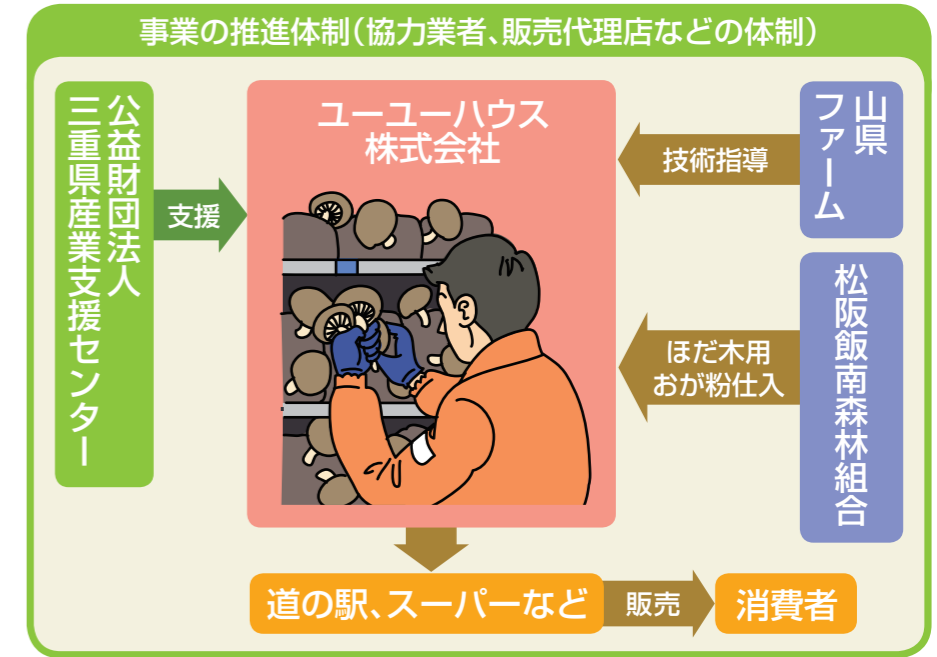
「しいたけハウス」は、男女15名の障がい者を雇用し、平成23年にスタートした。菌床しいたけを育成する知識がなく、障がい者の指導方法にもノウハウがなかったため、助成金を活用し山県ファームに専門家の派遣を依頼。温度管理や、菌床しいたけの栽培・収穫方法、障がい者指導法まで細かく指導を受けた。どのくらい大きくなれば収穫できるのか障がい者たちが分かりやすいように、見本の大きさをボール紙で作って持たせ、つきっきりで教えた。

しいたけハウスの開所当初は、購入したほだ木(キノコの菌糸を人工接種したもの)を使っていたが、どうせなら全部自分でやってみたく、助成金を活用して松阪飯南森林組合からおが粉を購入し、ほだ木を自社製造で試作した。初めはしいたけが出なくて悩み、出たら出たで収穫が追いつかなくなるというトラブルが続いた。

佐野社長が生産性の安定に努力する一方で、高山室長は、菌床しいたけのブランディングに動いていた。さまざまな公募情報を掲載する「公募ガイド」で菌床しいたけのキャラクターを一般公募。ゆるキャラ「しいたん」が誕生した。

今後の事業展開

現在、地域の支援学校の実習先となっており、障がい者の農業訓練や障がい者と働くことの平常化教育など、福祉施設の多機能化によるさらなる障がい者支援を行っていききたい。



事業成功のポイント



さの ゆきお 代表取締役 佐野幸男

助成金に採択されたことで、菌床しいたけ栽培と障がい者指導の両方に精通した専門家呼び、ノウハウを学ぶことができた。自社、他社、業界、地域のすべてが「四方よし」の精神で推進し、農業の活用で、福祉に貢献できることを証明できたことに満足している。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 三重県産業支援センター

「しいたけハウス」は、四日市市初の障がい者雇用による菌床しいたけ栽培施設。無農薬栽培の菌床しいたけで、地産地消と食の安心・安全を発信し、他県企業や障がい者就労支援施設からの注目度も高い。



ビニールハウス内部には、菌床しいたけのほだ木が整然と並び

高校生レストランの仕掛人が高校生と企業コラボでハンドジェルを開発

ファンド名	みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域資源活用型)
ファンド運営管理法人	公益財団法人三重県産業支援センター
事業メニュー	みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域資源活用型)助成金交付事業
申請テーマ	産官学のコラボで"特産品を使ったハンドクリーム"を製造販売する地域資源活用プラン
助成期間	平成22年9月9日～平成23年8月31日



地域の特産品と高校生たちの思いで作った「まごころteaハンドジェル」

会社概要	
●社名	株式会社相可フードネット
●事業内容	惣菜、弁当の調理・販売
●代表者	小西部 代表取締役
●創業年	平成20(2008)年
●所在地	三重県多気郡多気町五桂 956
●TEL	0598(39)7700
●従業員数	27人(パート含む)
●資本金	200万円
●売上高	9,000万円(平成24年7月期)

事業化までの道程～年表～	
平成22年	高校生が作るハンドクリームを構想
平成22年	「みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域資源活用型)」助成事業に採択
平成23年	高校生と企業のコラボ開発化粧品「まごころteaハンドジェル」発売



生産経済科の生徒たちと万協製薬株式会社との商品開発打ち合わせ

高校生と企業のコラボで化粧品開発

TVドラマ「高校生レストラン」(日本テレビ系列)で一躍有名になった、三重県立相可高等学校・食物調理科。そして今度は、株式会社相可フードネットが企画のまとめ役となり、同校生産経済科の生徒たちで組織するNPO法人植える美ingが提案した商品開発コンセプトに基づき開発された、スキンケア商品「まごころteaハンドジェル」が注目を集めている。

生徒たちに商品開発を持ちかけたのは、多気町役場に籍を置く、岸川政之の宝創造特命監。高校生たちを地域全体で応援する目的で設立された、相可フードネットの立ち上げに協力し、また高校生レストラン「まごの店」の仕掛人でもある。“まの宝創造特命監”とは、岸川氏が自ら付けた役職名。まの宝を発掘し、磨いて輝かせる、という思いが込められている。

岸川氏は、まごの店という活躍の機会を与えられた食物調理科の生徒たちが、目を輝かせて高校生活を過ごしているのを見て、ほかの生徒たちにも

活躍の機会を作ってあげたいと考えていた。「農業や松阪牛の飼育にひたむきに取り組む生産経済科の生徒たちの姿が印象的だった。彼女たちに活躍の機会を作ってあげればもっと輝くはずだ」。そう確信し、何とか応援してあげたいと思っていた、と語る岸川氏。岸川氏は、農作業で手が荒れるという話を聞き、生徒たちを集め自分たちでハンドクリームを作ってみないかと提案したところ、生徒たちも楽しそうだと賛同。地元の製薬企業である万協製薬株式会社の松浦信男代表取締役社長に、相可フードネットを通じ「高校生と一緒にハンドクリームを作ってくれませんか」と協力を依頼し、快諾を得た。

高校生の一言がプロ意識に火をつけた

最初はボランティア感覚だった松浦社長だが、生徒たちとの最初の打ち合わせで、松浦社長が用意してきたアイデアを見せたところ、「作るのならこれ以上のものを作りたい」といわれ、ビジネスマンの顔に一変した。

打ち合わせの場で、開発商品はネーミング、パッケージデザイン、入れる成分

まで生徒たちが考え、多気町の農産物を入れることが条件として決まった。

開発の体制が決まると相可フードネットは、今回の商品開発には最適な助成金だという岸川氏のアドバイスを、三重県と中小機構などが資金拠出して作成した「みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域資源活用型)」に申請。平成22年に採択された。

高校生のアイデアに刺激を受け、化粧品製作者のプロ魂に火がついた松浦社長は、通常ならば2カ月ほどで完成するところを、助成金を活用しながら、約半年をかけて生徒たちと試作を繰り返した。作業も生徒たちが万協製薬の実験室に入り、万協製薬社員の助けを借りながら、器具を自ら操作し、サンプルを作った。そしてそれを学校に持ち帰って、アンケート調査を繰り返し、商品を形にしていっていった。

開発当初はクリームタイプにする予定だったが、「クリームではべたつき感がある」というアンケート結果から、べたつかないジェルに変更された。チューブのデザインに関して「箱はすぐ捨ててしまうから、チューブ型にしてデザインも可愛らしくしたい」という生徒たちのこだわりから、助成金を活用してチューブにもオリジナルデザインを印刷した。デザインは校内の公募で募集し、ネーミングは開発に関わった生徒たちが自ら考え決めた。

国内300店舗で販売し台湾へも輸出

地元の農産物を入れるという課題は、身体に付ける商品だけにアレ

今後の事業展開

全国販売になったことで、生徒たちは首都圏での店頭セールプロモーションにも参加し、商品ビジネスを身体で学んだ。この活動は生産経済科の在校生に受け継がれ、あらたな商品開発へと展開していく。



ギーへの配慮も必要という万協製薬のアドバイスを受けて検討した結果、助成金を活用することでJA多気郡と地元農家の協力を得て、多気町の自然に育まれた伊勢茶エキス(肌を引き締め、ハリを与える作用)と柿葉エキス(肌の引き締めと保湿作用)の供給を受けて配合。さらに三重県特産のみかん、春光柑のオレンジ油を加えることで、使い心地の良い爽やかな香りをプラスした。

商品は「まごころteaハンドジェル」の商品名で、平成23年に発売された。万協製薬の取引先だった株式会社近江兄弟社(滋賀県)の社長が、商品の開発経緯を聞いて感銘を受け、販売協力へと話が進展。全国300店舗で取り扱うことになり台湾へも約3,000本を輸出。これまでの売り上げは2,000万円を超えたという。助成金を活用してまの宝である高校生たちが輝き、その輝きが地域にも元気を与えている。

事業成功のポイント



こにし ともみ 代表取締役 小西部

高校生たちの柔軟な発想力は学ぶことが多かった。ビジネスを意識し、他人に丸投げせずに自分で考えることで、作るからには売らなければならないという覚悟が生まれた。純粋な高校生の思いに、大人が一生懸命に真面目に向かい合ったことで、助成金も生きた使い方ができた。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人 三重県産業支援センター

高校生と企業の共同開発という珍しい事例だが、相可高校には高校生レストランの実績があり、何かを起こしてくれる期待感がある。独立採算で長く続く仕組みを作ったことは高く評価できる。

100年かけて磨かれる 黒部の名水と 熱い想いで作った 富山の地サイダー



商工会青年部の思いが詰まった名水サイダー「黒部の泡水(あわみず)」(左)と「名水百選プレミアム 完熟林檎のサイダー」(右)

ファンド名	とやま新事業創造基金地域資源ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人富山県新世紀産業機構
事業メニュー	とやま新事業創造基金地域資源ファンド
申請テーマ	黒部川扇状地湧水をベースにした、にいかわ観光圏における「名水サイダー」ブランドの確立
助成期間	平成22年6月21日～平成25年3月31日

会社概要	
●社名	合同会社うなづき商店
●事業内容	地域資源を活用した観光物産品の開発・製造・販売、宇奈月地域及び他地域の地域振興事業に対する支援業務
●代表者	中林政彦 代表社員
●創業年	平成21(2009)年
●所在地	富山県黒部市宇奈月町下立 2835-1
●TEL	0765(52)2822
●URL	http://unaduki.net/
●従業員数	6人(代表社員含む) その他出資者7人
●資本金	50万円
●売上高	700万円

商工会青年部有志で 合同会社を設立

国土交通省の水質調査により「清流日本一」(平成19年より4年連続)となった黒部川や、環境省の名水百選に選定された黒部川扇状地湧水群など、名水の里として知られる黒部市。その名水を使い、合同会社うなづき商店が開発したのが「名水サイダー黒部の泡水(あわみず)」だ。

平成21年春に、当時宇奈月町商工会青年部員の中林政彦氏(現:代表社員)らが、商工会青年部全国大会に出席したことが開発のきっかけだ。地サイダーブームの火付け役といわれた「指宿温泉サイダー」が、商工会青年部員による開発商品として出品されていたのを目にし、「同じ商工会青年部員が作ったのなら、自分たちにもできるのではないかと。挑戦してみたい」と考えた。町に戻り、早速青年部員を集めて自分が見てきたサイダーを紹介し、サイダー開発を熱く語った。

商品開発は決まったが、商工会の青年部員にはそれぞれに本業があり、何よりも資金がない。有志13名が出資金を出し合い、合同会社うなづき商店を設立。商工会の助成制度と公益財団法人

富山県新世紀産業機構の創業ベンチャー挑戦応援事業を活用し、会社の体制を整えスタートした。しかし、会社設備を揃えると、たちまち資金不足に陥った。その時、富山県新世紀産業機構に紹介されたのが、富山県と中小機構が資金拠出して造成した「とやま新事業創造基金 地域資源ファンド」だった。「助成金を活用し商品開発に取り組みたい」と、中林代表社員は申請。平成22年に採択された。

全国の地サイダーを 飲み比べ

何から始めればよいかわからなかった中林代表社員は、とりあえず全国の地サイダーを飲んでみることから始めた。100種類を超える地サイダーを飲み比べたが、本当においしいと思えるものは数少ない。「せっかく開発するのだから、素材にもこだわり、自分たちがおいしいと思えるものを作ろう」と決心した。

自分たちがこだわるものとは何か? 「すぐに答えは出た」と中林代表社員は言う。北アルプスの雪解け水が地中深くに浸透し、約100年といわれる長い年月をかけて地中で磨かれ、湧き出

お問い合わせ

公益財団法人富山県新世紀産業機構
☎ 076-444-5650

※その他の地区については巻末の連絡先一覧をご覧ください。

地域中小企業応援ファンド

た水しかない。安心して飲むことができ、安定した水量を確保できる取水源探しに奔走。黒部市内の日本酒蔵元から、日本酒造りにも使われている湧き水を使わせてもらえるようになった。

製造委託先は、インターネットで探し、福井県にある創業40年を超えるサイダーの老舗メーカー「北陸ローヤルボトリング協業組合」に決定した。しかし、通常は工場近くから汲み上げた水を使用するサイダーに、黒部市から水を持ち込もうとしたことで工場側が難色を示した。中林代表社員は何度も足を運び、「この商品は、地域の良さを伝えるための商品。運んでも、黒部の水で作りたい」と想いを伝え、引き受けてもらうことができた。

ペットボトルが主流の炭酸飲料に「助成金を活用して瓶と王冠を使用したことで、サイダーの懐かしい雰囲気も表現できた」と中林代表社員は言う。試作と試飲を繰り返し、水の良さを生かすために人工甘味料ではなく、助成金を活用して高品質の果糖を使用した。ラベルデザインも助成金を活用して制作。黒部川扇状地湧水群を表現する、清涼なイメージに仕上がった。

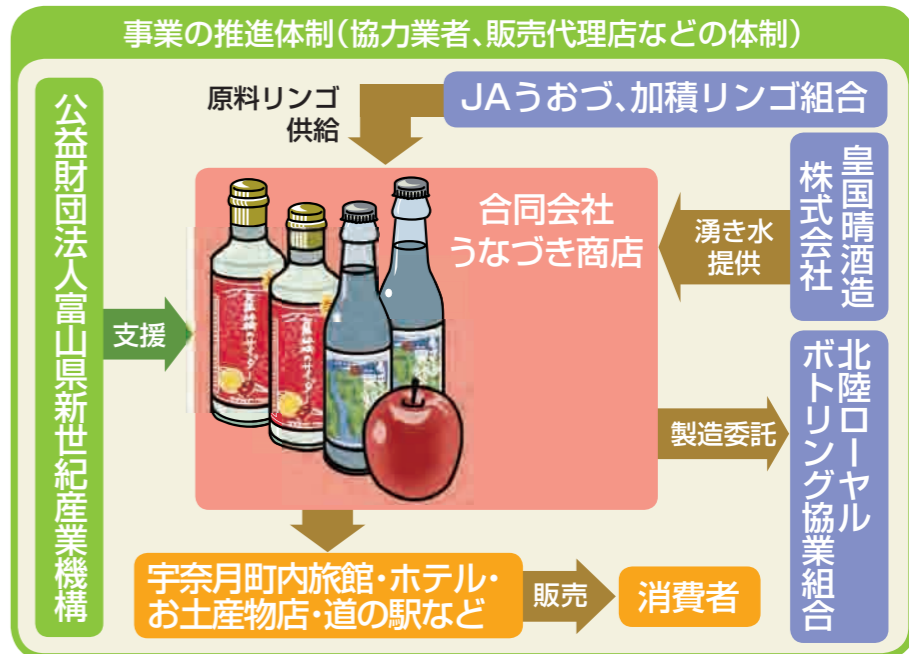
構想から約1年。富山県初の本格地サイダーとして誕生した「黒部の泡水」は、商工会青年部が作ったという話題性で、多くのメディアに取り上げられ注目された。商品の魅力を満載したホームページも、助成金を活用し立ち上げた。

地域資源を活用した第2弾 リンゴサイダー

「黒部の名水」で培った経験を活かした、第2弾地サイダーが「名水百選

今後の事業展開

温泉水サイダー、完熟ぶどうサイダー、米サイダーなど「名水サイダー」シリーズの準備が進んでいる。地域の良さをPRするための商品として、現在は、地元の人と観光客に向けた販売に限定している。



事業成功のポイント



なかばやしまさひこ 代表社員

「自分たちも地サイダーを作りたい」という思いで1年。資金力もなく、助成金を活用することで、委託先との最高のパートナーシップを築くことができた。また、商品開発を経験したことで、地域資源のポテンシャルの高さにあらためて気づかされた。

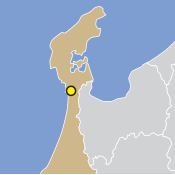
ファンド担当者の視点!

公益財団法人
富山県新世紀産業機構

大きな目標を掲げ過ぎて失敗するのではなく、一步一步着実に事業を進めているという安心感がある。今後も人々が見てほしい「地域の良さ」を再認識させるような活動に期待している。



日本一美しいと称される「黒部川扇状地」



オリケン株式会社

石川県羽咋市

食料品

飲料

業務用品・機器

生活用品

化粧品

その他

お問い合わせ

財団法人石川県産業創出支援機構
☎ 076-267-5551

※その他の地区については巻末の連絡先一覧をご覧ください。

地域中小企業応援ファンド

夏涼しく、冬温かい 身につけるエアコン。 和紙の特性を備えた 「Nekiro」(ネキーク)



「Nekiro」(ネキーク)で仕立てた春・夏用ジャケットとストール、ブラウス

ファンド名	いしかわ産業化資源活用推進ファンド
ファンド運営管理法人	財団法人石川県産業創出支援機構
事業メニュー	中小企業による全国・海外市場を狙った産業化資源活用新商品等の開発・事業化に対する支援(小規模企業者枠)
申請テーマ	和紙織物「Nekiro」(ネキーク)のファッション衣料部門販路開拓及び新たな用途開発事業
助成期間	平成22年9月1日～平成25年8月31日

会社概要

- 社名 オリケン株式会社
- 事業内容 織物製品の企画・製造・販売
- 代表者 亀井千代子 代表取締役
- 創業年 平成18(2006)年
- 所在地 石川県羽咋市本江町へ55
- TEL・FAX 0767(26)0012
- URL <http://www.oriuken.jp/>
- 従業員数 2人
- 資本金 500万円

事業化までの道程～年表～

- 平成18年
和紙を使った生地を開発を目指し起業
- 平成22年
和紙とレーヨンで織った「Nekiro」(ネキーク)を開発
- 平成22年
「いしかわ産業化資源活用推進ファンド」助成事業に採択
- 平成24年
「Nekiro」(ネキーク)を使用した紳士用ジャケットが、大手紳士服メーカーから全国発売



原料となる、マニラ麻をベースにした和紙の糸

常識をくつがえした 和紙織物

これまでの和紙を使った織物といえ、わざわざ硬い感触のものが常識だった。オリケン株式会社は、独自に開発した織り技術でその常識をくつがえし、滑らかな肌触りを実現した和紙織物が、「Nekiro」(ネキーク)だ。

Nekiroの秘密は独自の製造方法にある。従来の和紙織物は和紙を糸状に“より”、織っていたが、それではどうしても硬くゴワゴワした生地になってしまう。Nekiroでは細いテープ状のまま織るとい、今までに誰もやったことがない方法に取り組んだ。紙をよらずに織ることで和紙そのままの軽くやわらかな感触に仕上がりに、触っただけでは専門家さえ和紙で織っているとは気付かないほどだ。

脱石油で 土に還る織物

義父の介護で、寝具などに使われている化学繊維によるアレルギーの深刻さを実感したオリケンの亀井千代子代表取締役。近所にも化学繊維のアレルギー症状を持つ子どもが多く、安心し

て身につけられる自然素材の生地はないものかとどりついたのが、身の回りにたくさんある「紙」だった。平成18年に卓越した織り技術を持つと評判だった、知人である現在のオリケン・岡田功取締役と、新たな生地を開発を目指し起業した。国内アパレル産業の落ち込みが続く中では、無謀という声が多かったが、そんな声を聞けば聞くほど、亀井社長はやる気になった。

「生地を織ることに苦しみながらも加工だった」と亀井社長は振り返る。織り上がった布はただの白い布であり、生地として使用してもらうには染めなどの後加工が必要になる。染めを依頼した職人たちは初めて見る生地だけに、最初のうちはムラになったり、縮んだりして試行錯誤が続いた。熟練した職人の腕をもってしても簡単に満足できる仕上がりはできなかったが、資金がいつまでも続くわけではない。だが、満足できる染め上がりになるまではとにかく織り続け、染めのテストを繰り返さなければならない。資金面の課題解決のため、石川県商工会連合会の紹介で、石川県と中小機構などが資金を拠出して造成した「いしかわ産業化資源活用推進ファンド」を勧

められて申請し、平成22年に採択された。助成金は生地を織る糸の購入費と染めのテストに活用された。すると助成採択を待っていたかのように、染めの仕上がりも良くなり始め、1年以上も試行錯誤を続けていた染め加工が、ついに納得できるものに染め上がってきた。ここまでくれば、あとは販路開拓に集中するだけ、と亀井社長は動き出した。

大手紳士服メーカーとの共同開発

染め上がった生地で作ったストールとタオルを手に、亀井社長は岡田取締役と共に、大阪市で開かれた大手繊維メーカー主催のイベントに出展した。そこで全国チェーンの紳士服メーカー「エフワン」社員の目に留まり、紳士ジャケット用生地の共同開発の話が持ち上がる。しかし、一口に生地といってもタオルと服では、求められる性質が変わってくる。洋服地に採用してもらうためには、服に合わせたサンプル生地を見もらうことが必要だ。共同開発することになったジャケット用生地には、肌触りのやわらかさだけでなく身につけた時の生地の張りや耐久性など、数多くの規格が求められた。オリケンでは助成金を活用して生地を試作し、能登から大阪のエフワン本社へ運んで実際にジャケットに仕立てて試着したり、洗濯したりと性能チェックを繰り返すなど試行錯誤が約半年間続いた。こうして和紙ジャケットは、平成24年秋に春・夏向けジャケットとして販売された。

販路開拓のため、財団法人石川県産業創出支援機構が開いた「石川のこ



今後の事業展開

海外有名ブランドや新規メーカーなどの問い合わせに答えるために、織り込む和紙の産地や幅を替え、新しい生地開発に取り組んでいる。ジャケットだけでなく、より幅広い製品への生地供給を目指す。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



わり商品フェア」などのイベントにも出展した。平成24年、同機構推薦により、将来の成長が期待できる製品として石川県が認定する「プレミアム石川ブランド製品」にも選定され、県からの支援も獲得した。努力が実って知名度が上がり、海外の有名アパレルデザイナーからのオファーも舞い込んだ。ファストファッションが主流となっている現在のアパレル業界では、デザインや価格以外の差別化が重要だ。「高い技術力を持ち、付加価値のある織物を作ることができる石川県の地場産業である織物企業にとっては追い風」と亀井社長。繊維産業を取り巻く環境が厳しさを増す中で、独自の技術と積極的な販路開拓で活路を見出している。



試作した生地をチェックする岡田功取締役

事業成功のポイント



かめい ちよこ
亀井千代子 代表取締役

石川県は、地場産業として古くから繊維産業が盛ん。この商品も、糸、織り、染めなど多彩な繊維技術が集積していたからこそ開発できた商品だ。助成金を活用して粘り強く試作を続け、出来上がった商品については自信をもって意見交換しお互いの立場を認め合うことで、取引先との信頼を築くことができた。

ファンド担当者の視点!

財団法人
石川県産業創出支援機構

県内の優れた技術や企業を紹介することが、支援機関としての役割の一つ。オリジナリティのある技術や商品を、販路拡大の弾みとなるよう情報誌やホームページなどを使った情報発信で、今後も協力したい。

世界に知られる「鯖江」の眼鏡製造技術が生み出すアクセサリー



一つ一つ素材を手作りするため同じ柄のものがない「Dirocca」(ディロッカ)の指輪

ファンド名	ふくいの逸品創造ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人ふくい産業支援センター
事業メニュー	“ふくいの強みを活かす”チャレンジ企業支援事業
申請テーマ	眼鏡の製造技術を利用した、アクセサリー(指輪、ジュエリー)の商品開発とその販売開拓事業
助成期間	平成22年4月1日～平成23年3月31日

会社概要

- 社名 株式会社キッソオ
- 事業内容 眼鏡資材設備販売、アクセサリー企画・製造・販売
- 代表者 吉川松郎 代表取締役
- 創業年 平成7(1995)年
- 所在地 福井県鯖江市丸山町 4-305-2
- TEL 0778(54)0355
- FAX 0778(54)0383
- URL <http://kisso.co.jp/>
- 従業員数 14人(パート含む)
- 資本金 1,500万円
- 売上高 5億円(平成24年9月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成21年 福井県眼鏡工業組合青年部が「ギフト組」を結成
- 平成22年 「ふくいの逸品創造ファンド」助成事業に採択
- 平成23年 「Dirocca」(ディロッカ)を販売



眼鏡作りで培ったキッソオ社独自の技術で、職人が手作りする

メガネの製造技術を使ってオリジナルアクセサリーを開発

メガネフレームの生産地として国内製造シェアの90%以上を誇る鯖江市。その鯖江市で注目を集めているのが、株式会社キッソオがメガネフレームの製造技術を応用して開発したアクセサリーブランド「Dirocca」(ディロッカ)だ。鯖江市にはおよそ500社のメガネ関連事業所があり、長年圧倒的な生産量を誇ってきた。しかし近年は、価格競争にさらされ、業界全体に業績悪化の傾向が広がっていた。このままでは会社の存続すら危ういという危機感を覚えたキッソオの吉川松郎代表取締役は、既成概念にとらわれない新商品開発を、次世代を担う吉川精一専務取締役へと託した。

メガネ業界の活性化を目的に設立された福井県眼鏡工業組合でも、青年部メンバーが自社の得意分野を活かして、オリジナル製品の開発を目指す動きが起り、「ギフト組」が結成された。そこに鯖江商工会議所が加わり、オリジナル商品を開発するなら、ギフト業界最大級の「東京インターナショナル・ギフト・ショー」への出展を目指してみないか、という話に発展した。

職人の遊び心で生まれたオリジナルアクセサリー

キッソオが得意とするのは、メガネのセルフレームに使用される、アセテート素材を使ったプラスチック加工。世界のトップブランド、イタリア・マツケリー社の職人が手作りする、色鮮やかなアセテートシートを張り合わせて作り出されるブロック体は、眼鏡作りで培われたキッソオならではの技術。接着面の汚れやズレがなく、シートを変形や変色させずに貼り合わせ、量産できる会社は世界でも少ない。キッソオには貼り合わせ専門の職人がいるほどで、作り出されるブロック体の模様は無敵大。他社には真似のできないオリジナルの模様が生み出されている。

吉川専務がこの素材を使った商品開発に試行錯誤していたところ、同社の職人が、空いた時間にリングを作ってみたと持ってきた。吉川専務は、透明感のある色が複雑に混じり合ったリングを見て「これは面白い」と、さらに10個ほどを試作。ギフト組メンバーと共に、ギフト・ショーへと持ち込むことが決まった。

吉川専務は、ギフト・ショー出展前

の腕試しと、ギフト・ショーの直前に開催された、眼鏡関連商品が世界中から集まるアジア最大級の国際眼鏡展「iOFT」へと試作品を持ち込んだ。iOFTを訪れたメガネ小売店の友人が興味を持ち、店で販売してみるとたちまち完売。手応えを感じた吉川専務は、アクセサリー開発に取り組むために、業界情報誌で知った福井県と中小機構が資金拠出して作成した「ふくいの逸品創造ファンド」に申請。平成22年に採択された。採択後に出展したギフトショーでも美しい発色が高い評価を得たことで、さらに美しい発色のアクセサリー試作に取り組むために、助成金を活用してオリジナルシートをマツケリー社に発注した。

現地まで足を運び、何万種類ものカラーサンプルの中から、これは、というシートを吉川専務自身が選び出し、商標登録も済ませ、商品開発は本格的に動き出した。

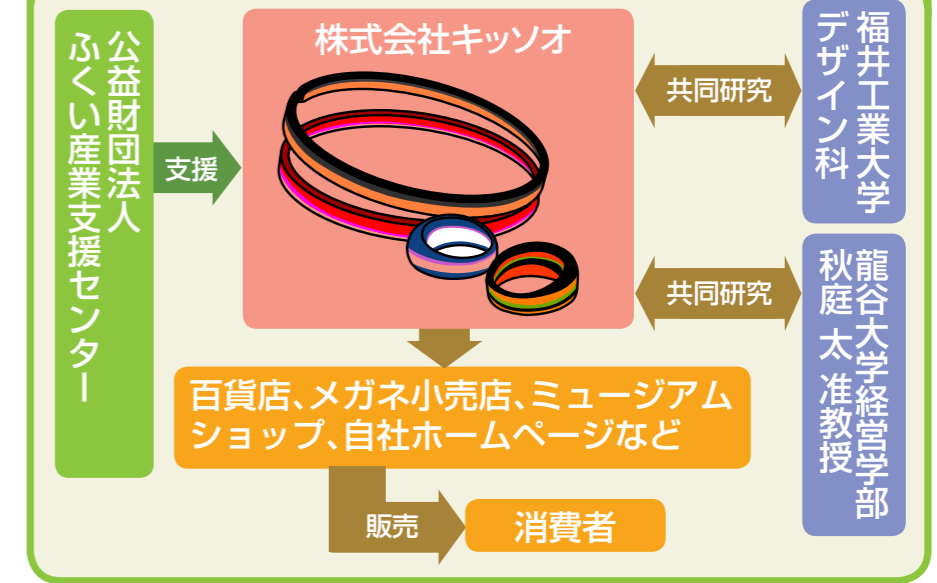
助成金活用で大学生との共同開発

今まで下請けメーカーであった会社が、既存のメガネの販路を使って販売を始めれば、発注元から勝手なことをしていると思われ、反感もあるだろうと考えた吉川専務は、新しい販路を開拓するために、以前より懇意にしていた鯖江地区の地場産業を研究する龍谷大学の秋庭太准教授と、学生の授業の一環として開発中のアクセサリーをテーマにマーケティング調査を行うという協定を結んだ。さらに、助成金を活用して、福井工業大学と企画・開発の共同研究を行った。

今後の事業展開

事業の最終目標は、消費者の反応を一番近くで見ることができるよう、自分たちで作ったものを自社の店舗で売ること。自社製造のメガネフレームと「Dirocca」の専門店を作りたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント



よしかわまつろう 吉川松郎 代表取締役

誰か一人に任せきりでは、何事も成功しない。毎週、ミーティングを繰り返し、社員全員が同じ危機感を持って取り組むことで、自分たちの強みを認識し、危機感をバネに技術を活かして異業種に進出することができた。大学生との共同研究も、百貨店へのアプローチの方法や、商品開発に成果があった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
ふくい産業支援センター

鯖江のメガネ製造技術の高さは、国内のみならず世界に知られているが、その技術を活用した今回の事例は、鯖江周辺の異業種関係者にも大きな刺激となった。この成功をきっかけに、国の認定へのステップアップを期待したい。

究極の超細番手糸を織る近江の麻織り技術

ファンド名	しが新事業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人滋賀県産業支援プラザ
事業メニュー	地域資源活用新商品・新サービス開発事業
申請テーマ	地域資源 湖東麻織物の技術を活用し、世界最高峰のリネン織物を製織できる技術基盤の開発
助成期間	平成21年10月1日～平成24年9月30日



アイリッシュリネン生地をシンプルに引き立てるハンカチコレクション

会社概要	
●社名	株式会社林与
●事業内容	麻織物製造・販売
●代表者	林与志雄 代表取締役
●創業年	明治30(1897)年
●所在地	滋賀県愛知郡愛荘町東円堂 1770
●TEL	0749(42)3245
●FAX	0749(42)3544
●URL	http://www.hayashiyo.com/
●従業員数	5人(パート含む)
●資本金	2,000万円

事業化までの道程～年表～

- 平成21年 「しが新事業応援ファンド」助成事業に採択
- 平成22年 アイリッシュリネン超細番手糸を使った麻織物技術開発に着手「インターテキストスタイル上海2010」に出展
- 平成23年 細番手リネン糸による生地およびハンカチコレクションを発売
- 平成24年 「テックスワールド パリ」に出展



倉庫の奥に眠っていた、北アイルランドのハードマズ社サイオンミル製の超細番手リネン糸

極細リネン糸の製織技術開発

琵琶湖の東に位置する近江湖東地域は、近江上布の産地として、何代にもわたり麻織物が織られてきた。株式会社林与も、明治30年の創業以来、麻織物を織り続けてきたが、デフレ時代の価格破壊に、伝統の技術が消えてしまう恐れを感じた林与志雄代表取締役が、超細番手アイリッシュリネン糸を使い取り組んだのが、麻織物の「のり付け」「染色」「織り」「縫製」の一連した技術基盤の開発だ。

林社長は、140番手という超細番手のアイリッシュリネンの麻織物製品を作ることで、100番手以上のリネン糸に対応できる製織技術を開発した。番手とは、糸の太さを表す単位。細くなるにつれ番手数が大きくなり、100番手以上のリネン糸は、織るのが難しいというのが業界の常識だ。

林社長が細番手リネン糸の製織技術開発に取り組んだのは、倉庫の奥に超細番手のアイリッシュリネンを見つけたことがきっかけだ。先代が購入したその糸は、1970年代に北アイルランドで紡績され、現在は入手不可能といわれているリネン糸の最高峰だった。

見つけた瞬間、林社長は「織ってみたい」と、代々受け継いだ機織りの血が騒ぐのを感じたと言う。

巡ってきた助成金のチャンス

技術開発のための予算を組み始めた林社長のもとに、滋賀県と中小機構などが資金拠出して造成した「しが新事業応援ファンド」の話が所属しているひこね繊維協同組合から舞い込み、平成21年に採択されたことで、林社長はチャンスが巡ってきたことを感じた。

採択が決まり、すぐにでも織りたい気持ちでいっぱいだった林社長だが、細い糸はのりを付けて強度を上げないと織ることができない。のり付けに精通した工場に持ち込んだが140番手の細さは経験がない。カセのり付けが良いだろうという結論に至り、地元染色工場に依頼した。

“カセ”とは糸が束になった状態のこと。のりを強く付けると、糸と糸とがくっついてしまうため、最適なのりの量を定めるために、助成金を活用して、何度も試作を繰り返し、最適なのりの量を導き出した。

難関は「織り」だった。のり付けを

施し強度を増した糸であっても、細さゆえ、頻繁に糸切れを起こした。その窮地を救ったのが、50年以上前に製造されたシャトル織機だった。スピードは遅いが、糸に負担をかけず、ふっくらとした織り上がりになった。「最新の織機で織れないものが、50年以上昔の織機なら織れることに、織物の不思議を感じる」と林社長は言う。

近江湖東産地の技術を世界が再認識

平成22年にアイリッシュリネン140番手を織ることに成功した林社長は、そのノウハウを活用し、市販のアパレルリネン110番手の試作にも成功。平成24年には、さらに細いアパレルリネン150番手の試作にも挑戦して生地を織り上げた。織り上がった生地は、リネンのソフトで上質な風合いに最適な、ハンカチに仕上げることに決めた。助成金を活用してさまざまな縫製方法でハンカチを試作した結果、ハンドロールヘムという、ハンカチ職人による手縫い仕上げに決定した。「最初は社内縫製で、ミシンを使うつもりだった。でもそれでは生地が波打ち、針が生地の糸を傷つけてしまう」（林社長）。細番手のリネンに最適な縫製方法を見つけられたことは、その後の商品展開にも収穫だった。試作した生地とハンカチやブラウスなどを持って、世界最大級のテキスタイル展「インターテキストスタイル上海2010」や各国のテキスタイルメーカーが集まる「テックスワールド パリ」などの展示会と商談会に助成金を活用し出展した。上海やパリでは「海外ブランド関係者がブースを訪れ、



今後の事業展開

細番手リネン糸の製織技術に関するノウハウを活かし、100番手以上のリネン織物技術をさらに進化させ、世界最高峰クラスのリネン織物に挑戦していきたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



海外リネン市場に関する情報収集ができただけでなく、「メイド・イン・ジャパン」の織物技術力を印象づけることができた」と林社長は胸を張る。

細番手リネン製品で販路を拡大

国内の麻織物関連業界にも注目された。また百貨店やアパレルメーカーとの商談に発展したことで、会社全体のモチベーションが上がり、平成23年には細番手リネン糸のハンカチコレクションを発売。麻織物関係者に細番手のリネン製品の存在を意識づけた。助成金を活用して、アイリッシュリネンを使った技術開発を行い、「技術とは経験を積むことでしか伝承されない」ことを実感した林社長。超細番手の糸を使った幅広い製品化に取り組み、世界が注目する近江湖東地域の技術基盤づくりに余念がない。

事業成功のポイント



はやし よしお 林 与志雄 代表取締役

のり付け技術、染め技術、織り技術、加工技術、縫製技術のどれか一つが欠けても実現できなかった。麻織物産地として代々受け継がれてきた技術を、助成金を活用したことで再確立できた。幻のアイリッシュリネンに出会えた幸運と助成金の採択に感謝する。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
滋賀県産業支援プラザ

地場産業といわれながら、技術の衰退が進む。その中で日本の中小企業が、「メイド・イン・ジャパン」の技術の高さを海外に向け発信できたことは注目すべきことだ。

高齢者社会の 一歩先を行く 4世代バリアフリー を目指す京料理店



4世代バリアフリー日本料理店を目指す「京料理・京会席 せんしょう」

ファンド名	きょうと元気な地域づくり応援ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人京都産業21
事業メニュー	福祉向上・子育てに資するための事業
申請テーマ	京会席、京料理・京弁当を高齢者でも楽しめるようなバリアフリー京料理店として、より幅広い層になじめる店及びメニューづくりで販路開拓を図る
助成期間	平成23年7月1日～平成24年1月31日

会社概要

- 社名 株式会社辰馬コーポレーション
- 事業内容 料飲業
- 代表者 辰馬雅子 代表取締役
- 創業年 平成12(2000)年
- 所在地 京都府京都市右京区西院安塚町23
- TEL 075(322)1923
- FAX 075(322)1914
- 従業員数 25人(アルバイト含む)
- 資本金 1,000万円
- 売上高 7,000万円(平成24年8月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成22年 4世代バリアフリーの京料理店を構想
- 平成23年 「きょうと元気な地域づくりファンド」助成事業に採択
- 平成23年 改装を完了。再オープン



手すり位置も何度も辰馬社長自ら試して決めた

3世代から 4世代バリアフリーへ

祇園や東山まで出かけなくとも、お手頃価格で気軽に和食が味わえる。しかも高齢者から子供まで3世代に対応する和食店として、地域の中で知名度を上げていた「京料理・京会席 せんしょう」。株式会社辰馬コーポレーションの辰馬雅子代表取締役が、先代より店を受け継いだ時に、時代の流れをいち早く感じ取り、高級割烹だった店を、気軽に利用できる、バリアフリー日本料理店に作り替えた。しかし近年、度々耳にする少子高齢化に関するニュースと、実際に法要などで店を利用するお客の傾向から、時代はもはや3世代ではなく、おじいちゃん、おばあちゃんからひ孫までの4世代ではないかと感じていた辰馬社長は、「京都という地域特性を活かし、日本文化を受け継ぎながら高齢者から子供までの幅広い世代に向けた4世代バリアフリー」を新たな店舗経営のテーマとすることを決めた。

4世代となればさらなる店内改装も必要となる。店を始めた当初、店舗経営のヒントを見つけるべく参加していた、事業者支援講座「創業塾」を主催

する公益財団法人京都産業21に店舗改装のアドバイスを受けるために訪れた。そこで勧められたのが、京都府と中小機構などが資金拠出して造成した「きょうと元気な地域づくり応援ファンド」だった。さまざまな事例に対し、専門家がアドバイスやサポートを行う「ハンズオン支援」をセットで受けることができると聞き、すぐさま申請。平成23年に採択されると、辰馬社長はさっそく改装プランに着手した。

京料理の見た目の 美しさを楽しめる 高さ10cmのこだわり

4世代バリアフリーを目指すとはいえ、老人ホームのようでは風情がなくなり、料理の雰囲気にもそぐわない。京都の日本料理店として、日本文化を受け継ぎながらも、幅広い年齢層向けの内装と設備を整えたかった。

辰馬社長がもっともこだわったのがテーブルの高さ。車椅子のままでも日本料理特有の器や料理の見た目の立体感を感じながら食事ができるようにしたかった。助成制度のハンズオン支援で紹介されたバリアフリーの専門家と詳細な打ち合わせを繰り返し、テー

ブルの高さを10cm低くすることで、低床用車椅子使用者が、器や料理を高い位置から見て、美しさを感じながら食事できるように工夫した。畳も車椅子用に高耐久のものを選び、和室ならではの床の間や掛軸も、車椅子から見やすい高さに取り付け直した。階段の昇降リフトは高価なため、従前から取り付けいていたもので間に合わせる予定だったが、助成金が活用できたことで、より安全な最新型に交換することができた。

「これまでの経験から、高齢者は特別扱いされることを嫌う」と言う辰馬社長。高齢者が食べやすい器の形を考えながら、柔らかく食を取り入れ、高齢者向けとは気づかないような料理を開発した。現在、ランチメニューとして提供している「京づくし御膳」は、当初は高齢者向けに開発したメニューだったが、一般ビジネスマン向けにもヒットメニューとなっている。



階段昇降リフトで足の不自由なお客も2階を利用することができる

地域コミュニティが 気軽に集う場所を提供

従業員の作業スペースを半分つぶし、万一の場合に備えて救護室を設け、サービスを提供する仲居さんにも介護資格を取得してもらった。各部屋

今後の事業展開

健康状態が日々変わる高齢者は、予約がキャンセルになったり難しい部分も多い。健常者と同じように自然に受け入れ、子ども向けの京料理や嚥下食メニューなど新たな京料理の開発を進める。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)

公益財団法人京都産業21

支援

株式会社辰馬コーポレーション



一般消費者(健常者、老人ホーム、幼稚園のお母さんグループなど)

事業成功のポイント



たつしままさこ 代表取締役
辰馬雅子

助成を受けたことで、自分一人で悩まずバリアフリーのプロからアドバイスを受けることができ、最適な空間ができた。ワンコインメニューなど、現在の飲食業界は安さだけを前面に出している傾向があるが、消費者が望むのは価格だけではなく、値段だけに振り回されずに、知恵を出して解決していくことが必要だ。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人京都産業21

これまで飲食店への助成は少ないが、地域活性化、ソーシャルビジネスとして着目できる事例だ。高齢者や障がい者に優しい店として、一般の方と同じように楽しめる店作りを目指している事業者の先見性に、今後も期待している。

安全性と利便性で ものづくり環境を改善。 現場のニーズから 生まれた「予熱くん」



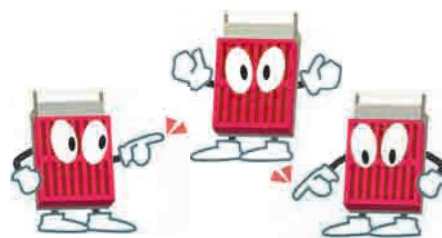
金型予熱装置「予熱くん」。商品の機能である「予熱」をストレートに商品名にしたことで、インターネットでキーワード検索されやすくなるという効果もあった

ファンド名	おおさか地域創造ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人大阪産業振興機構
事業メニュー	地場産業の技術・製品を活用した事業
申請テーマ	堺からものづくり技術の高さを見せつける 熱間プレス鍛造用金型予熱装置の商品開発
助成期間	平成20年9月11日～平成23年3月31日

会社概要	
●社名	南海鋼材株式会社
●事業内容	特殊鋼全般卸売／鍛造用金型、アルミダイカスト用金型および各種治工具の加工販売／金型予熱装置「予熱くん」の販売製造
●代表者	福原實晴 代表取締役社長
●創業年	昭和25(1950)年
●所在地	大阪府堺市堺区北庄町 2-2-10
●TEL	072(233)1525
●FAX	072(233)0172
●URL	http://www.nankaikozai.co.jp/
●従業員数	150人(役員除く)
●資本金	1,600万円
●売上高	65億2,100万円(平成24年8月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 「おおさか地域創造ファンド」助成事業の助成を受け、金型予熱装置の開発に着手
- 平成21年 モニター機が完成。顧客に実際に使ってもらい、好評を得る。商品化への準備を進めつつ、特許を出願する
- 平成22年 「予熱くん」の販売を開始。大阪府から「経営革新計画」の認定を受ける



より親しみやすく感じてもらえるよう、赤く熱した「予熱くん」をイラスト化したキャラクター

金型のライフを延ばす 業界待望の予熱装置

金属加工法の一つ「鍛造」。その中でも金属を1,000～1,200℃の高温に熱して加工する熱間鍛造は、複雑な加工が可能のため精密部品の製造などに用いられている。その製造現場には一つの悩みがあった。それは「金型のライフ(使用期間)が短い」ということだ。

常温の金型に高温の金属が接触すると、金型表層部に温度差が生じ、ひび割れが起こる。これが金型のライフを縮める原因となるのだ。製造現場では、金型をバーナーで熱しておくことで温度差をおさえ、ひび割れを防ぐ方法がとられていたが、危険が伴う・熱が均等に伝わらない・温度管理が難しいなどのデメリットがあった。

より安全で簡単に金型を熱するために誕生したのが、南海鋼材株式会社が開発した「予熱くん」だ。金型にヒーター部を接触させることで、素早く熱することができる。しかもバーナーよりも安全に扱うことができ、常温～700℃までの温度調節も容易だ。

「予熱くん」は今、大手自動車メーカーはもちろん、さまざまな製造業からも注目を集めている。

顧客が満足できる商品を そのこだわりと情熱

南海鋼材株式会社は、金型材料の卸売や鍛造用金型の販売を行う企業。福原實晴代表取締役社長は顧客から金型のライフに関する悩みを聞くたびに、「顧客が困っていることを解決したい」という気持ちを持ち続けてきた。

そして平成20年、福原社長は「予熱くん」の開発に着手する。高温でより安全な熱源を探した結果、ヒーターがベストだと分かった。次の課題はヒーターのカバーとなる素材だ。アルミは軽いが高熱に弱い。銅は熱伝導がいいけれど変形してしまう。カーボンには衝撃に弱いことがネックになった。何度も実験を繰り返し、熱に強く、強度がある金属素材を見つけた。また、軽量化するために形状にも工夫を施した。

平成21年4月にモニター機が完成。実際に顧客に使ってもらおうと「このままずっと使わせて欲しい」と無理を言われるほど好評だった。そして平成22年2月、「予熱くん」の販売を開始。

福原社長は「開発はそんなに難しかったな」とさりとらうが、その経緯から、商品開発に対するこだわりと情熱がひしひしと伝わってくる。

助成金の利用で、 とことん試作を繰り返す

「予熱くん」の開発を始めた頃、地元の堺商工会議所から大阪府と中小機構などが資金拠出して作成した「おおさか地域創造ファンド」の利用を勧められた。平成20年に採択された時は「これで思う存分、実験ができる」という喜びとともに、不安もあったと福原社長は言う。採択されたからには、失敗はできない。また顧客の期待に応える商品を作らなければというプレッシャーを感じたのだ。

助成金を受ける不安は、助成金を利用することで解決した。助成金があったことで、納得できるまで実験し、こだわりを追求することができたのだ。

また、助成金はモニター機の製造にも活用された。実際に熱間鍛造の現場で使ってもらったことで、想定外の多様なニーズをつかむことができたという。「最初は標準機を1台作って量産しようと思っていた。でも、金型の形状は実にさまざま。台の上に置くだけでは、全体を熱しづらいものもあった」(福原社長)。顧客のニーズに合わせたカスタマイズの必要性を実感できたことは、その後の商品展開にもつながる大きな収穫だった。



ヒーター台がジャッキで上下する「予熱くん」。上下の金型を同時に熱したいという顧客の要望に応じて作られたオーダーメイド商品

今後の事業展開

「予熱くん」は、金型の予熱だけでなく、金型の補修溶接やその他幅広い製造現場で活用されている。この成功を「予熱くん」を収納・運搬するためのオプション商品開発や、次の新商品開発へとつなげていきたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



「予熱くん」がもたらした 経営的なメリット

「予熱くん」は、経営的にも大きな効果をもたらした。その一つが販路の拡大だ。「予熱くん」は安全に金型を熱することができるため、職場環境改善に注力する大手メーカーからも注目された。今まで会えなかった大手メーカーから自社開発商品へのアプローチを受けたことは、営業マンのモチベーションをアップさせた。また「予熱くん」の開発が行われたのは、リーマン・ショックで仕事や売上が激減した時期。仕事がしたくても仕事がない、社内に不安感が漂う雰囲気の中「自社初の商品開発」という新たな取組みは、社員全員を前向きにしたという。

福原社長の挑戦は「予熱くん」だけでは終わらない。同社は平成23年、大阪府「経営革新計画」の認定を受け、さらなる販路拡大、新たな商品開発に取り組んでいる。

事業成功のポイント



ふくはら 実晴 代表取締役社長

ものづくりの現場をずっと見てきた経験を通して、お客さんが抱えている悩みや潜在的なニーズはつかんでいた。だから「この商品が完成したら、絶対お客さんに喜んでもらえる」という信念を持って商品開発することができたと思う。商品開発にはリスクが伴うが、お金のリスクを助成金で軽減できるのは、前に進む力になる。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人大阪産業振興機構
堺商工会議所

多くの支持を得つつある「予熱くん」。「簡単・スピーディー・均一予熱・安全・クリーン・形状自在」。今後もユーザーの声を反映させ、バージョンアップし、更に多くの「ものづくり企業」に利用されることを期待している。

古紙率100%！ 使用済み用紙が 白い再生紙に 生まれ変わる



製紙工場のような工程を1台で可能にした「RECOTiO」

ファンド名	わかやま中小企業元気ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人わかやま産業振興財団
事業メニュー	新産業育成事業B
申請テーマ	「印刷済み用紙の再利用に使用する装置」の開発と商品化
助成期間	平成21年7月16日～平成23年7月15日

会社概要	
●社名	デュプロ精工株式会社
●事業内容	事務用印刷機及びコンピュータ周辺装置の開発・製造
●代表者	池田弘樹 代表取締役社長
●創業年	昭和48(1973)年
●所在地	和歌山県紀の川市上田井 353
●TEL	0736(73)6233
●FAX	0736(73)4993
●URL	http://www.duplo-seiko.co.jp/
●従業員数	191人(パート含む)
●資本金	3,200万円
●売上高	43億円(平成24年度5月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成14年
使用済みコピー用紙のリサイクルを構想
- 平成21年
「わかやま中小企業元気ファンド」助成事業に採択
- 平成22年
第1回「エコオフィス展」に試作機を出展
- 平成23年
「RECOTiO」1号機を納入



給紙台に使用済みの用紙をのせるだけで1時間後には再生紙ができあがる

古紙率100%の白い再生紙を作り出す

「紙を捨てるのがもったいない」。そんな何気ない一言がきっかけとなり、デュプロ精工株式会社が開発した小型製紙機「RECOTiO」。同社は事務用プリンターを中心に事務機器の設計、開発、製造を行ってきたが、平成23年に、トナー除去機能を搭載した世界初のオフィス向け小型製紙機を発売したことで、環境企業としての新たな一歩を踏み出した。

事務用プリンターメーカーならではの発想で、オフィスで使えるクオリティを追求し、トナー除去機能を搭載したことで、何度でも白い紙へと再生することができる。使用済み用紙をセットしてスタートボタンを押すだけで、1時間後に10秒に1枚のペースで再生紙としてよみがえる。

商品開発に活用したのが、和歌山県と中小機構などが資金拠出して造成した「わかやま中小企業元気ファンド」だ。企業の経営課題の解決をサポートする紀陽銀行ピクシス営業室から、開発資金に同ファンドを勧められたのがきっかけで申請し、平成21年に採択された。

製紙の仕組みを知るために実験を繰り返す

商品開発プロジェクトに携わった太田竜一再生紙事業担当は、紙を再生する工程を理解するために、製紙に関する専門書を読みあさり、製紙メーカーの再生紙工場の見学にも行ったが、自分で作ってみるのが一番と、紙を繊維に分解し、和紙づくりのように繊維を“すく”実験に着手した。

実験の中で、繊維分解の際、トナーが繊維に残ったままでは、再生紙が汚れた紙のようになってしまうことに気がついた。「大理石模様のように事務用には適さなかった」と太田氏は言う。白い紙にするには、トナーを取り除くことが必要だった。太田氏は、市販の家庭用洗剤でトナーを洗い流し、繊維を和紙の要領ですき、ドライヤーで乾燥という実験を1年以上繰り返して機械化のイメージを固めた。イメージを設計図に起こし、助成金を活用して機能検証用の実験機を準備した。

「実験ではできたものが、機械ではなかなかうまくいかなかった」と太田氏は言う。水の量を変えたり、かき混ぜる回転数を変えたり試行錯誤を重ね

た結果、水を投入するタイミングとかき混ぜる刃の形状、回転数が重要であることを突き止めた。

難関は紙を定形にカットすることだった。帯状に出来上がってくる紙をカットする際に、刃に紙が巻き込まれサイズが揃わない。試行錯誤の結果、紙を一時停止させてカットする方法を見つけ出し、巻き込みを解決した。

繊維分解に水を使うため、排水にも注意した。排水部分は、助成金を活用して国立和歌山工業高等専門学校の専門家と共同開発し、排水が公共の水域を汚染することがないか、水質汚濁防止法に基づく分析を、和歌山県工業技術センターに依頼した。「トナーに含まれる化合物を取り除くことが可能になり、安心して使用してもらえる製紙機であることを実証した」と太田氏は言う。

環境意識の高まりで注目度がアップ

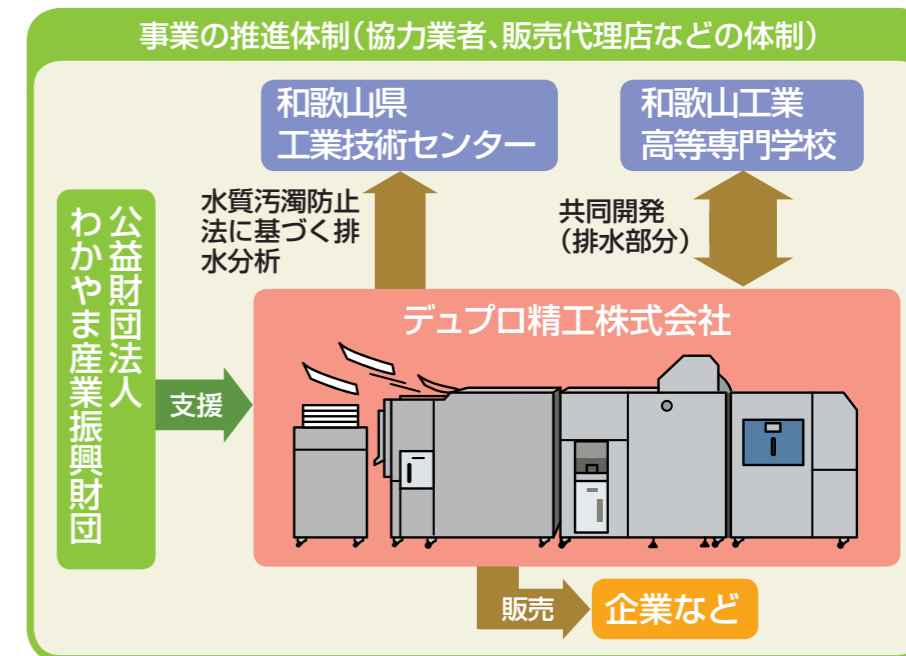
助成金を活用して最初に完成した試作機は、会議室いっぱいの幅と天井まで届くほどの高さになった。

満足できるレベルではなかったが、紙ができたことで自信を深め、小型化に向けた改良が続いた。およそ4,500個の部品を一つ一つ検証し、助成金を活用して5台の試作機を作り、全長10mほどあった本体は約5mまで小型化できた。

京都議定書が採択されるなど、社会の環境意識も確実に変化していた。平成22年に、省エネルギーに関係する企業が出展する第1回「エコオフィス展」に、「RECOTiO」試作機を出展。いつもの事務用機器展示会では200名ほど

今後の事業展開

紙のリサイクル文化が根付かなければ、販路も広がらない。自分でリサイクルするという文化を広めるために、大手企業以外にも導入しやすいより低価格な次世代モデルの開発が進んでいる。



のブース来場者なのだが、注目度が高く、2,000名近くのブース来場者から、多くの問い合わせを受けた。新聞社などからの取材も殺到。「注目度の高さを感じた」と池田弘樹代表取締役社長は語る。

営業と技術が一体となった販路拡大

オフィス用製紙機がどのようなものなのか、知らない企業はまだ多い。高額なため、資金に余裕のある大手企業や、環境意識の高い企業に販路も限られている。「製品認知と紙をリサイクルする文化を根付かせることが重要だ」と池田社長は言う。営業スタッフが、企業の質問に戸惑うことがないように、営業スタッフ向けの技術講習会も開催。技術スタッフも一緒に販路開拓に回るなど、営業と技術が一体となり、製品認知と販路拡大を狙っている。

事業成功のポイント



いけだひろき 池田弘樹 代表取締役社長

お客様が驚くようなものを開発することが、会社のポリシーだ。枠にとらわれない自由な発想でものづくりを進めるためにも、現場の技術者が、開発したいと考えたものを止めることはない。社会も常に変化している。製品とは、技術者がお客様に喜んでもらえるものは何かを考えた「思い」の結晶だ。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
わかやま産業振興財団

「わかやま中小企業元気ファンド事業」を通じ、世界初となる革新的な製品が世に送り出されたことは非常に喜ばしい。世界の環境意識の高まりとともに、本製品が広く認知され、販路拡大されることを期待している。

喉をとろっと包み込む。ウイルスの抑制に効果を発揮する抗インフル成分入り紅茶



ポリフェノール成分の一つ「テアフラビン」が、市販のペットボトル紅茶の2~3倍含まれている「とろみ紅茶テアフラティィ®」

ファンド名	とっとり次世代・地域資源産業育成基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人鳥取県産業振興機構
事業メニュー	次世代産業育成事業
申請テーマ	「高テアフラビン黒紅茶」の開発及び販路開拓 商品名:「とろみ紅茶」テアフラティィ
助成期間	平成22年12月7日~平成24年10月31日

- 会社概要**
- 社名 株式会社澤井珈琲
 - 事業内容 コーヒー豆の卸・小売り販売業及び喫茶業
 - 代表者 澤井幹雄 代表取締役
 - 創業年 昭和57(1982)年
 - 所在地 鳥取県境港市竹内団地 278-6
 - TEL 0859(47)5381
 - FAX 0859(47)5385
 - URL <http://www.sawaicoffee.co.jp/>
 - 従業員数 100人
 - 資本金 1,000万円
 - 売上高 12億2,900万円(平成24年度3月期)

事業化までの道程~年表~

- 平成20年 2月、国の支援事業である「地域産業資源活用事業計画」の認定を受ける
- 平成21年 抗インフルエンザウイルス効果の紅茶を構想
- 平成22年 「とっとり次世代・地域資源産業育成基金」助成事業に採択
- 平成24年 「とろみ紅茶テアフラティィ®」を発売



インフルエンザウイルスの培養液を使いとろみ紅茶の効果を評価

抗インフル成分入り紅茶を開発

新型インフルエンザなど、感染症の大流行で、感染予防商品が注目されている。そんな中、インフルエンザウイルスを抑制するための機能性飲料を開発し、注目されているのが、株式会社澤井珈琲だ。澤井幹雄代表取締役は、平成20年に中小機構中国本部の支援を受けて、「地域産業資源活用事業計画」の認定を受け、認知症予防に効果があるとされる「トリゴネリン」成分入りの「トリゴネコーヒー」を開発した実績を持つ。

「地方の中小企業は、常に新しい情報にアンテナを張ることが必要だ」と語る澤井社長。そんな日々の情報収集から生まれたのがインフルエンザウイルスを抑制する機能性飲料「とろみ紅茶テアフラティィ®」だ。インド産アッサムの茶葉を使い、テアフラビン成分を抽出。市販のペットボトル紅茶の2~3倍の量のテアフラビン成分を含有する。

助成金活用で大学研究者と共同研究をスタート

澤井社長がとろみ紅茶テアフラ

ティー®を考え始めたのは、新型インフルエンザが大流行し始めた平成21年。インターネットで情報収集をしていた時、紅茶に含まれる「テアフラビン」成分がインフルエンザウイルスをガードする、という自衛隊医学チームの論文が目にとまった。「インフルエンザに効果的な紅茶飲料はまだ見たことがない。これは可能性がある」と、澤井社長は感じた。

トリゴネコーヒーの開発でも協力を得た、鳥取県産業技術センター食品開発研究所に相談すると、「面白い」と好感触を得た。早速、インフルエンザウイルス研究の第一人者、鳥取大学医学部の影山誠二教授との共同研究計画を立案。開発に向け、鳥取県と中小機構が資金拠出して作成した「とっとり次世代・地域資源産業育成基金」に申請した。機能性飲料では正確な成分分析が不可欠。「助成金がなければ、信頼できる研究者との共同研究は難しかったかもしれません」と澤井社長は言う。

試験、分析を繰り返し効果の高い茶葉を選定

平成22年に採択されたことで、テア

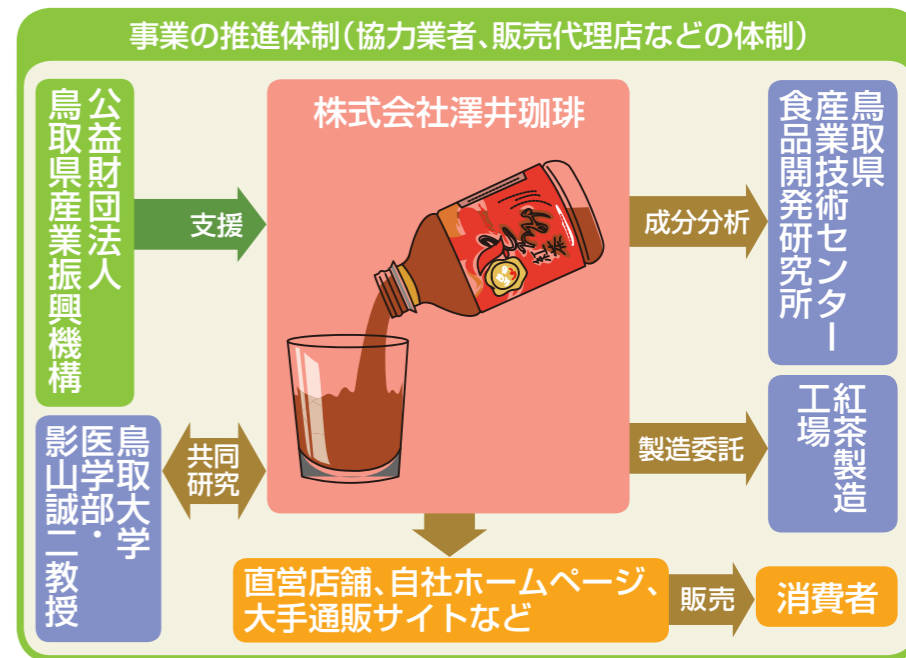
フラビンの含有量分析に着手した。澤井社長が抽出したさまざまな濃さの紅茶を影山教授の研究室へと持ち込み、抗インフルエンザ試験と、成分分析を実施した。その結果、ウイルスをある程度抑制するには、一定以上の濃さの紅茶が必要であることがわかった。さらに茶葉の産地や種類を変え、テアフラビンの含有量を測定。インド産アッサムの茶葉が濃い紅茶を抽出しやすく、より多くの成分を含むことも判明した。

平成23年、澤井社長はより効果を発揮できるよう「とろみ」を付け、飲んだ人の印象にも残るよう工夫を加えた。「コンニャクイモから抽出した食物繊維を使いとろみを付け、のどに付着することで有効成分が長くとどまり、飲んだ実感も感じることが出来る」（澤井社長）。こうして喉を包み込むような優しい飲み心地の「とろみ紅茶テアフラティィ®」が完成した。「影山教授の研究で、とろみ紅茶が100%に近いレベルでインフルエンザウイルスを抑制できることも証明できた」と澤井社長は言う。

順調に進んできた商品開発だったが、生産を前に思わぬところで問題が発生した。ウイルスの抑制効果を発揮するために、一定以上の濃さの紅茶を抽出する必要があるが、工場のライン生産では、これまで大量の茶葉を使い濃い紅茶を抽出することがなかった。そのため製造委託した工場が難色を示したのだ。そこで澤井社長は、使用する茶葉の大きさをより細かくすることで、茶葉のお湯に触れる面を増やし、高濃度紅茶の抽出を可能にした。

今後の事業展開

トリゴネコーヒーでも、安定した販売にいたるまで10年かかった。サンプル配布とインターネット販売などで地道に商品のファンを増やし、販路拡大を狙う。



マスコミの騒ぎにも冷静に対応

平成24年に発売した商品は、インフルエンザウイルスの抑制効果がメディアにも取り上げられて、一気に注目度を上げた。しかし澤井社長は、トリゴネコーヒーが市場に定着するまでに時間がかかった経験から、マスコミなどの一過性の騒ぎにはいたって冷静だ。自社ホームページや大手通販サイトなどのネット販売やリピーターへのサンプル配布、口コミなどでの地道な販路開拓を狙う。「とろみ紅茶テアフラティィ®のようなタイプの商品は、時間をかけて販売数をのばしていく商品だ」と語る澤井社長。そこには、これまでの商品開発で培ってきた商品への自信が窺える。

事業成功のポイント



さわいみきお 代表取締役
澤井幹雄

新型インフルエンザの大流行が商品の注目度を上げたが、このような機能性商品の開発には、正確な分析が欠かせない。助成金を活用したことで、ウイルス研究の分野で実績のある影山教授との共同研究が実現でき、十分な検証で効果を明確にすることができた。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
鳥取県産業振興機構

今までにない発想で機能性飲料を開発する姿勢が目玉を引く。これまで開発された商品の売上が伸びていくのはもちろん、今後も“あっ”と思うような商品を開発して欲しい。

神話の国から ご縁を結ぶ 縁結びの 懸け箸(橋)が誕生



出雲大社の平成の大遷宮を記念し、本殿の天井に描かれた「八雲の図」をモチーフに完成させた遷宮記念縁結び箸

ファンド名	しまね地域資源産業活性化基金
ファンド運営管理法人	島根県商工会連合会
事業メニュー	新商品・新サービス研究開発及び販路開拓事業
申請テーマ	縁結び商品研究開発事業
助成期間	平成21年12月8日～平成22年5月27日

会社概要	
●社名	有限会社ひらの屋
●事業内容	ギフト商品企画・製造・販売
●代表者	平野裕二 代表取締役
●創業年	明治40(1907)年
●所在地	島根県出雲市平田町991
●TEL	0853(63)4649
●FAX	0853(63)4114
●URL	http://www.enmusubi-izumo.com/
●従業員数	6人
●資本金	1,000万円
●売上高	7,000万円(平成24年度10月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成10年
縁結び箸を開発
- 平成20年
出雲大社表参道に「大社店」を出展
- 平成21年
「しまね地域資源産業活性化基金」助成事業に採択
- 平成22年
「縁結び箸」シリーズの商品バリエーションを開発
- 平成24年
JR西日本秋のデスティネーションキャンペーン特典に採用



日本全国から「縁」を求めて女性たちが訪れる「ひらの屋大社店」

ヤマタノオロチ伝説に由来する縁結び箸

神々が集う神話の国として日本全国に知られる島根県出雲市。出雲の神々が描かれた古事記には、天上高天原から舞い降りたスサノオノミコトが、川を流れる「箸」に導かれる不思議な「縁」で稲田姫と出会い、ヤマタノオロチを退治して二人は結ばれ幸せになるという神話が残っている。

その神話に基づき、有限会社ひらの屋の平野裕二代表取締役が開発した、人と人との「縁」をつなぐギフト商品が「縁結び箸」だ。

縁結び観光協会設立を契機に10年の時を経て発売

ひらの屋は創業百余年の老舗呉服店だったが、平成元年に平野社長がギフト事業へと路線を転換した。ギフト事業に携わる中で、お中元やお歳暮にただ「物」を贈り合うだけの習慣に疑問を持ち、「モノ」ではなく、人と人との「縁」をギフトにできないかと考え、ヤマタノオロチ伝説をもとにした「箸」を使ったギフトのアイデアにた

どり着いた。箸は片方だけでは使い物にならず、2つが揃うことで初めて機能する。男女の出会いのように2人の縁の懸け橋（懸け箸）となるイメージとも重なり、ブライダルギフトに最適だと考えた。アイデアをもとに平成10年に「縁結び箸」を開発。しかし形もデザインも、納得できる仕上がりにならず、「縁結び箸」の商標登録まで済ませたものの、販売には至らなかった。

だが平成16年に島根県が縁結び観光協会を設立したことをきっかけに新たなチャンスが生まれた。縁結び協会では、縁結びの地として「出雲」を全国へとPRする広報活動に取り組んでいた。同じ「縁結び」をテーマにしているのなら、何らかのビジネスチャンスがあるかもしれないと、平野社長は、箸を持って観光協会を訪問。すると平成17年に、観光協会が誘致した海外からの団体観光客へのプレゼントに採用された。

商品の珍しさから、テレビなどにも紹介されて知名度がアップしはじめた。さらに平成20年に出雲大社の表参道に「ひらの屋大社店」をオープン。縁結び箸の売り上げを徐々に伸ばしていった。

だが、ギフト小売業界は縮小傾向にあった。ブランド力を強化し、新規事業展開が急務と考えた平野社長は、新しい販売方法やPR方法を模索し、公益財団法人しまね産業振興財団が開催するインターネット通販事業者育成プログラム「あきんど養成ジム」を受講。そこで島根県と中小機構などが資金拠出をして造成した「しまね地域資源産業活性化基金」を紹介された。

ブランド力の強化に取り組むことを決意し、助成金に申請。平成21年に採択されると、商品のバリエーションの開発とあわせ、パンフレットとホームページを一新する作業に取りかかった。

助成金の活用でバリエーションを拡大

当時、縁結び箸のうわさを聞いた女性が、遠方から一人でひらの屋を訪ねてくることが何度かあった。

その様子を見て平野社長は「こんなにも欲しがってくれるのなら」と、助成金を活用して、全国どこからでも購入できるようホームページを作り替え、また、ホームページを縁結び箸のPRに特化した存在と位置づけ、JA共済加入者誕生日記念の記念品に採用された事例など、企業などの商品活用事例を掲載。企業ノベルティとしての利用法をPRした。

さらに助成金を活用して商品バリエーションの拡大に着手。特に島根県産材の活用を目指して開発した箸では、出雲神話に登場する竹林の里をイメージした竹製の縁結び箸「宝竹」を開発した。

今後の事業展開

出雲の地にこだわり、「縁」を広めることが自分に与えられた使命。大社店を単なるお土産店にするのではなく、「縁結び箸」のアンテナショップとして位置付けることで、出雲の「縁」を広げたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント



ひらのゆうじ
平野裕二 代表取締役

出雲大社の平成の大遷宮により、観光地としての注目度が高まり、島根県の広報活動も盛んになっていた。そのタイミングで助成金に採択され商品、パンフレット、ホームページをまとめてリニューアルできた。イメージを統一することができ、広報効果が一層高まった。

ファンド担当者の視点!

島根県
商工会連合会

出雲大社を中心とする、縁結びをイメージさせる地域性は、島根県特有のもの。他県にはない地域性を活かし、異業種分野とのコラボレーションなど、多方面での展開に期待している。

騒音を手軽に 最大50%カットする 遮音・防音ボックス



自動車内装装備部品の製造技術・リサイクル活用技術から生まれた発電機用遮音・吸音ボックス「ミノリ・サイレンサー」(MES)

ファンド名	きらめき岡山創成ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人岡山県産業振興財団
事業メニュー	地域産業資源活用 商品化の研究、試作支援事業
申請テーマ	自動車部品製造時に排出される端材を利用し、自動車用遮音・吸音技術を利用した「エンジン発電機用、遮音・吸音ボックス」の開発
助成期間	平成23年7月5日～平成24年1月31日

会社概要	
●社名	三乗工業株式会社
●事業内容	自動車内装部品・リサイクル部品の製造
●代表者	眞田達也 代表取締役社長
●創業年	明治28(1895)年
●所在地	岡山県総社市井尻野100
●TEL	0866(93)2301
●FAX	0866(93)2309
●URL	http://www.minori-kogyo.co.jp/
●従業員数	99人
●資本金	6,400万円
●売上高	32億円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成22年 社内プロジェクト「新戦略検討会」を結成
- 平成23年 「きらめき岡山創成ファンド」助成事業に採択
- 平成23年 各種展示会出展で注目
- 平成24年 販路開拓を目的に平成24年度「きらめき岡山創成ファンド」助成事業に再申請、採択



中で作業ができる六角形の大型タイプも開発中

自動車部品の リサイクル技術を 商品開発に転用

三乗工業株式会社は、三菱自動車系列の協力会社として内装装備部品の製造を長年にわたって行ってきた。「人にやさしく、地球にやさしく」をキーワードに資源の再利用にも取り組み、自社での部品製造時に発生する端材や、他社リサイクル材を活用して、新しい内装材に再生する工場を併設している。

その独自のリサイクルノウハウと加工技術を活かし、岡山県と中小機構が資金拠出して造成した「きらめき岡山創成ファンド」の助成を受けて平成23年に開発したのが、工事現場などの発電機にかぶせるだけで、騒音を最大50%カットできる遮音・吸音ボックス「ミノリ・サイレンサー」(MES)だ。

自動車産業は、電機などと並ぶ日本の主力産業の一つ。三乗工業は内装装備部品の製造を担ってきたが、リーマン・ショック後の経済不況や若者の車離れなどによる需要の伸び悩みの影響を大きく受け、苦境に立っていた。自動車に頼らない事業の核を作ることが

急務と、眞田達也代表取締役社長は平成22年に社内プロジェクト「新戦略検討会」を立ち上げ、自らもメンバーに加わった。

合言葉は 「世の中の困りごとを探せ」

プロジェクトは立ち上げたが、明確な方向性を見出せないまま数カ月が過ぎた時に総社商工会議所を通じ出会ったのが、事業開発の経営コンサルタント、株式会社企業競争力研究所(現:コンセプト・シナジー)の高杉康成氏だった。「むやみに何か作っても成功しない。まず世の中の困っていることを探すこと」と言う高杉氏の話に、眞田社長は「それこそ自分がやろうとしていること」と、その場でアドバイザーとしてプロジェクト参加を要請した。

月2回のミーティングに高杉氏が加わり「自社の技術を生かせるもの」「世の中の困りごと(市場で求められているもの)」という明確な方向が示されたことで、プロジェクトメンバーがやるべきことははっきりした。さまざまな製品をリストアップし、持ち寄ってはメンバー全員で検討を繰り返した。その結果、市場のニーズや自社の技術

を考えて選ばれたのが、工事現場などで使用する発電機用の遮音・吸音ボックスだった。「使用する場面もイメージしやすく、何よりも自動車の内装装備部品で使用している自社の遮音・防音技術も有効に活用できた」と、前職で建設関係の経験があった萩原淳之部長代理は開発決定の経緯を振り返る。さらに高杉氏に、商品開発に向けて助成金の利用を薦められ「きらめき岡山創成ファンド」に申請。平成23年に採択された。

高速道路の防音壁をヒントに 形状を決定

開発にあたって、市場に既にある他社製品も調べたが、企業の採用事例がほとんど見当たらない。原因は組み立てが複雑で重く、高価なためだと分析した。車の装備部品は誰でも使えるように取り扱いが簡単であることが基本だ。それができるのが自分たちの強みだろう、と簡単な構造を目指した。

重量でも車の部品は一人で持つことができる15kgが基本という考えをもとに、それよりも軽い10kgを目指した。台形状に、内側に傾いた形状は高速道路の防音壁をヒントにした。助成金を活用し、傾き角度の異なる形状や材質の異なる吸音パネルで試作を繰り返し、音のデータを分析。音が反射して減衰する最適な角度を割り出した。さらに吸音ホールを設けることで、吸音性を向上させ、小型発電機の騒音を、かぶせるだけで最大15db低減することに成功した。

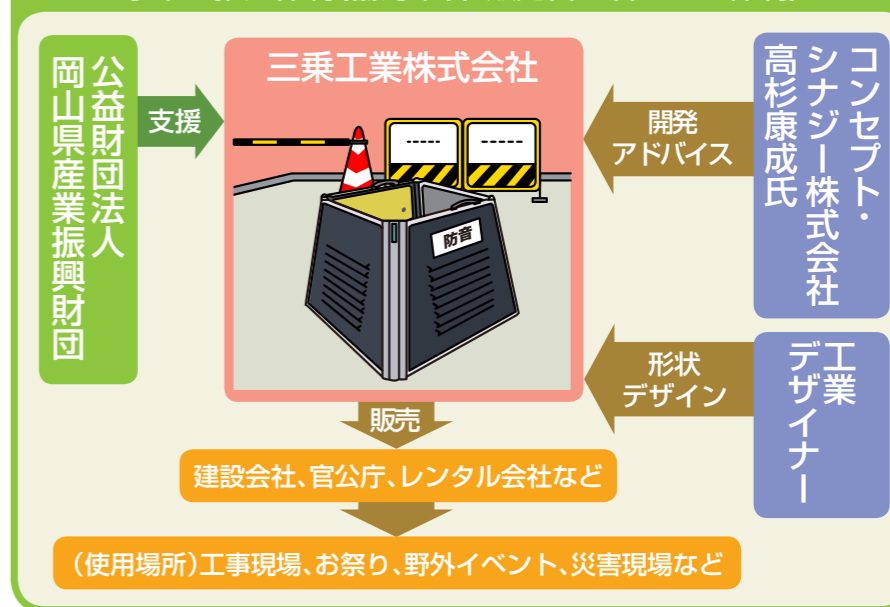
商品として売り出すのだから見た目もカッコ良くしたいと考え、高杉氏に



今後の事業展開

展示会などでの意見を参考に、改良と商品バリエーションの開発を進めている。国土交通省が推進する公共工業等における新技術活用システム「NETIS」への登録認定(登録No.KT-120128-A)を機に、建設関連企業への採用拡大を目指す。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



工業デザイナーを紹介してもらい、助成金を活用して形状デザインを依頼。「デザイン面でもクオリティが上がった」と眞田社長は語る。

販路開拓を加速するために さらに助成金を申請

東日本大震災以降、企業の防災意識も高まり、展示会への出展ではいつも多くの企業担当者がブースを訪れる。中長期的販売計画に組み込んだ事業化を目指す眞田社長は、販路開拓を目的に、再び「きらめき岡山創成ファンド」を申請し、平成24年に採択された。下請け企業としての意識が染み込んだ体質を一掃し、自社商品としての営業活動に向け、眞田社長はアクセルをいっぱい踏み込んでいく方針だ。

事業成功のポイント



代表取締役社長 眞田達也

長年、自動車メーカーの協力会社であったため、自動車以外のことは、本当に何も知らない集団だった。それも長所と考え、長く悩まず、とにかくやってみることを心がけ、これからの会社を担うべき社員たちと危機感を共有した。そこにスタッフをリードする外部スタッフが助成金を活用して加わったことで、開発が具体的になった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
岡山県産業振興財団

岡山県には自動車部品関係の中小企業が集積しているが、今後の次世代自動車にどのように対応するか各社模索している。その中でこのような得意技術を基にした新規分野への展開に関係企業も大いに刺激を受けている。今後の更なる展開に期待したい。

夜間映像のわずかな光の情報を拡大して犯罪を未然に防ぐ



幅約13cm、奥行き約10cm。手のひらにのるコンパクトさだ

ファンド名	ひろしまチャレンジ基金
ファンド運営管理人	公益財団法人ひろしま産業振興機構
事業メニュー	新事業創出チャレンジ企業支援事業
申請テーマ	防犯防災カメラからの夜間映像の可視化
助成期間	平成23年6月27日～平成24年3月5日

会社概要	
●社名	奥田商事株式会社
●事業内容	インターネット制御システムの構築、防犯カメラ及びデジタルレコーダー周辺機器の製造販売・設置・保守
●代表者	奥田企三宏 代表取締役
●創業年	昭和47(1972)年
●所在地	広島県広島市西区横川町1-10-1
●TEL	082(292)2600
●FAX	082(292)2944
●URL	http://www.okudacamera.co.jp/
●従業員数	20人
●資本金	3,000万円

事業化までの道程～年表～	
平成22年	夜間の映像可視化技術の開発に着手
平成23年	「ひろしまチャレンジ基金」助成事業に採択
平成23年	映像処理装置「Okuda VP」を開発



夜間撮影された車のナンバー

警察関係機関を悩ませる夜間犯罪

今では街中で見かけることも珍しくなくなった防犯カメラだが、犯罪の場面を撮影するだけでなく、犯罪の抑止効果も期待されてきた。しかし近年、カメラの死角を狙う犯罪が増えている。最も大きな死角になりうる、夜間の時間帯における犯罪が警察関係機関を悩ませ、奥田商事株式会社の奥田企三宏代表取締役のもとに、夜間でもより明瞭な撮影ができないかという相談が持ち込まれていた。

奥田商事は、セキュリティカメラのパイオニアとして、広島県内の金融機関や警察関係機関、官公庁向けに防犯・防災カメラを販売してきた企業だ。平成20年と平成22年には、広島県と中小機構が資金拠出して造成し、公益財団法人ひろしま産業振興機構が運営する「ひろしまチャレンジ基金」を活用し、セキュリティカメラの技術開発をした実績もあった。

奥田社長は、夜間の映像の可視化技術に取り組むために、3度目の申請をし、平成23年に採択され、開発がスタートした。

助成金を活用した試作でアイデアを形に

夜間映像用のカメラは、すでに他社でも販売していた。しかし他社の技術は、レーザー光や赤外線照射で映像が見えるようにしているため、照射の際に相手に感知され、そのためカメラの場所を特定されてしまう。自衛隊とも取引のある奥田商事には、相手に場所を特定されない技術開発が求められていた。また、少ない光量で映像を明るくする電子増感の技術も存在するが、スローシャッターになるため、素早い動きに反応しなければならない犯罪現場では対応できない。奥田社長は、レーザー光や赤外線、スローシャッターを使わない方法を見つけるため試行錯誤を重ねた。

「これまでの開発経験から、頭の中にイメージはあった」と奥田社長。「通常のシャッタースピードで撮影された夜間映像を、その映像上に残る光の情報を拡大し、コントラストとシャープネスを補正することで記録された像が浮かび上がってくるはずだ」と考えた奥田社長は、助成金を活用し、自社のエンジニアたちと試作に取り組んだ。

お問い合わせ

公益財団法人ひろしま産業振興機構
☎ 082-240-7701

※その他の地区については巻末の連絡先一覧をご覧ください。

地域中小企業応援ファンド

映像処理技術には、ICチップなどの高価な電子部品が多く必要になり、費用を考えると試作に踏み出しにくい。「助成金を活用し、10台以上の試作を行うことができたため、漠然とあったアイデアを形にできた」と奥田社長は語る。

既存設備との互換性でコスト面にもメリット

開発された「Okuda VP」は、通常のシャッタースピードで撮影された夜間映像をリアルタイムに補正し、インターネットの動画サイトのように、簡単に夜間映像を視聴することができる。

さらに同器の強みは、ニーズに特化し、コストを抑えた点だ。他社では、このような機器の場合、カメラ、パソコンなどとのセット販売が多い。「しかし、多くの現場では備え付けのカメラなど既存設備の活用を望む声が多く、他社機器との互換利用を可能にした」（奥田社長）。

以前に、チャレンジ基金を活用して開発した、車両のナンバーを瞬時に読み取る「車両のナンバープレートの読み取り技術」にも対応し、映像から車両ナンバーを認識しデータベース化できる製品として平成24年に販売を開始した。

専門店として他社に負けない技術革新

東日本大震災以降は、自治体や企業などの防犯、防災に対する意識が高まっていた。東京都の協力と経済産業省や内閣府などの後援によって開催された「テロ対策特殊装備展」に助成金を活用して出展。同器に備えられた車

今後の事業展開

顧客の欲しがる新しい製品を、スピード感をもって提供することが今後も重要になる。その上で、「Okuda VP」の導入先には、継続して購入していただけるように、アフターサービス面での充実を図っていく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



両のナンバープレートの読み取り技術が評価され、高速道路運営会社への導入に至った。

顧客に官公庁を多く持つ奥田商事では、官公庁において年度初めに予算化されないと、1年間新規受注が無いという販売面での問題を抱えていたが、「Okuda VP」の開発とともに金融機関の協力で、購入しなくても利用できるリース制度を準備した。これにより、1年毎の予算確保を待つことなく、より積極的な営業活動が展開できるようになった。

専用ソフトを使わず、一般に利用されているインターネットブラウザを使ったことで、スマートフォンなどの新しい機器へもスムーズに対応できると、汎用性の高さに自信を持つ奥田社長。コスト、アフターサービスにおいてもさらに他社製品に負けない競争力を付け、セキュリティカメラ専門店としての認知度向上を目指している。

事業成功のポイント



おくだ けんじ 代表取締役
奥田企三宏

ブランド力では大手メーカーに勝てない。自社の強みを分析し、特化した機能でニッチな市場を狙った。機能を少なくすることでコストも抑えられ、他社製品に負けないものになった。また採用先の現場を考え、他社製品との互換性を高めたことでデモ機を持ち込んでのプレゼンテーションもスムーズだった。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
ひろしま産業振興機構

広島県は工業県であり、新たな事業出現が地域を活性化する要因となる。新しいアイデアをどんどん出して、事業化を進めてくれることに期待している。

江戸時代から続く 玉しぼり製法で できたて香る フレッシュオイル



キッチンに置いて違和感のない、シンプルでモダンなデザインの小型油搾り機「SHiBORO」

ファンド名	やまぐち地域中小企業育成基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人やまぐち産業振興財団
事業メニュー	やまぐち地域中小企業育成事業 創業・新事業支援助成金【一般枠】
申請テーマ	異物除去機構を有し、全自動化された玉しぼり式 搾油機の開発および家庭用小型機搾油機の開発
助成期間	平成20年7月24日～平成22年3月31日

会社概要

- 社名 有限会社石野製作所
- 事業内容 家庭用油しぼり機製造・販売、船舶用始動基盤組立
- 代表者 石野隆三 代表取締役
- 設立年 昭和56(1981)年
- 所在地 山口県山口市徳地引谷23
- TEL 0835(56)0210
- FAX 0835(56)1567
- URL <http://www.ishinoss.jp/>
- 従業員数 16人(パート含む)
- 資本金 800万円
- 売上高 5,000万円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 全自動油搾り機の開発を構想
- 平成20年 「やまぐち地域中小企業育成基金」助成事業に採択
- 平成21年 小型油搾り機の開発に方向修正
- 平成22年 直圧式小型家庭用油搾り機「SHiBORO」発売



試作1号機(右)と2号機(左)

フレッシュな油を 家庭で手軽に

有限会社石野製作所は船舶用制御盤の組立・製造を行う会社だ。しかし、今から約30年以上前には、地元農家からの要望を受け、ナタネ油搾り機や農薬散布機などの農業用機器を製造していた。ナタネ油搾り機など農業用機器製造の歴史を先代から受け継ぎ、同社の石野隆三代表取締役が開発した家庭用油搾り機「SHiBORO」。ゴマやクルミ、ナタネなどの種子から、手軽に油を搾ることができる家庭用油搾り機だ。手軽に使えるコンパクトな形状で、フレッシュな油を楽しめる油搾り機として平成22年に発売した。

業務用から家庭用へと 方向性を転換

開発は公益財団法人やまぐち産業振興財団からの事業アドバイスがきっかけとなった。石野製作所の現在の本業である船舶用始動基盤組立もまた、同財団によるビジネスマッチングで始まったもので、同財団とは以前からの付き合いがあった。石野社長は「油搾り機に本気で取り組んでみたい」と事

業に関する相談を持ちかけると、助成金の利用を勧められた。今を逃せばもうチャンスはないかもしれないと石野社長は決心し、山口県と中小機構が資金拠出して造成した「やまぐち地域中小企業育成基金」に申請。平成20年に採択された。

開発は同財団より地方独立行政法人山口県産業技術センターの紹介を受け、視覚的にも高品質のものを目指し、同センターのデザイナーとの共同作業で進めた。市場に従来からある搾油機をベースに、制御方法を一新させた全自動機器を目指し、助成金を活用。同センターと考案した形をもとに機器設計を外部に依頼した。タッチパネルを設置し、原料投入から搾油、カスの排出までを自動で行う業務用試作機を完成させた。しかし、販路開拓のための市場調査を進めると、国内既存メーカーと韓国メーカーにより市場は占有状態。後発メーカーが参入する余地のないことが判明した。

かつては油搾り機を製造していたことから、自社ホームページで油搾り機の紹介を行っていた同社は、ホームページを見て問い合わせをしてくる人、小型の製品を希望する個人消費者が多いことに気づき、個人向けに新た

な販路の可能性を見出した。

すでに業務用試作機が出来上がっていたが、小型化を目指す開発に方向修正。平成21年5月に事業計画を変更し、小型油搾り機の開発をスタートした。

助成金を活用し 試作機を改良

小型油搾り機は、電動スクリュータイプと手搾り直圧式の2つのタイプを並行して開発を進めた。開発は業務用と同様に、助成金を活用し産業技術センターと共同開発の体制を組んだ。

連続して搾油できる電動タイプは便利だが、搾りカスが詰まる、異音を発する、メンテナンスが難しいなど問題点が多かった。その点、手搾り機は、搾る油の量は少ないが高品質の油を搾ることができ、何よりも取扱いが簡単だった。

手搾り直圧式の試作1号機では、いかにも機械部品の塊という雰囲気だった。2号機では、改良を加えデザイン面でも徐々に洗練されたものとなった。そして3号機ではほぼ理想形に近づいた。しかし、安全性を考え、過度の力が加わるとそれ以上圧力が加わらないようにする、トルクリミッター付の4号機までを試作した。「商品開発でここまで試作を繰り返す、検討を重ねられたのは助成金があったからこそ」と石野社長は語る。

教育研究機関に新たな販路

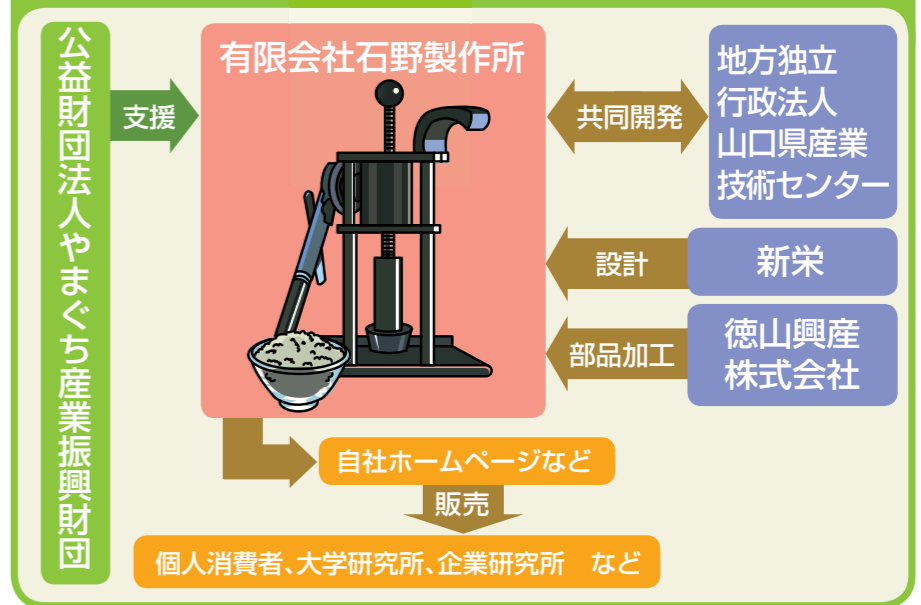
完成後にはやまぐち産業振興財団の紹介などもあって、地元テレビに出演し業界新聞にも掲載された。現在、



今後の事業展開

販売はホームページが中心だが、機械の販売だけでなくとどまらず、地元で栽培された種子を買い取りお客様に販売するという、地域の生産活動にも貢献するシステム作りを目指している。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント



いしのりゅうぞう 石野隆三 代表取締役

インターネット環境の普及が、市場調査に役立った。個人の消費者が小型の製品を望んでいることを知り、自信を持ってスタートできた。販売方法は自社ホームページに限定し在庫リスクを軽減したが、ファンドからの紹介でマスコミへの露出もあり、販路開拓に大いに役立った。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
やまぐち産業振興財団

市場が何を求めているか、その難しさはいつも感じている。できる限りの支援を続け、助成終了後にもビジネスマッチングなどの紹介機会を数多く持ち、事業者の販路開拓に協力したい。

省電力で長寿命！ いち早くあわ産LED 道路照明灯に選定され、 徳島県内の県道に採用



ファンドを活用して商品化した「LEDコトリックス道路灯」。国内製高輝度LEDを採用し、長寿命で高照度。漏れ光が少なく、光害対策に有効なLED道路灯だ

ファンド名	徳島県LEDパレイ推進ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人とくしま産業振興機構
事業メニュー	LED産業振興事業
申請テーマ	入力電力100W以下のLED道路灯照明
助成期間	平成22年4月1日～平成23年3月31日

- 会社概要**
- 社名 東西電工株式会社
 - 事業内容 蛍光ランプ用安定器からLED用点灯装置、自動水銀灯調光システム・スーパーコトリックス照明器具、放電ランプ点灯装置の設計・開発・生産・販売及び設置工事
 - 代表者 南洲幸雄 代表取締役
 - 創立年 昭和48(1973)年
 - 所在地 徳島県海部郡牟岐町河内赤水98-1
 - TEL 0884(72)1974
 - FAX 0884(72)3197
 - URL http://www.d.pikara.ne.jp/tozai/
 - 従業員数 39人
 - 資本金 9,000万円
 - 売上高 3億6,200万円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成21年 大阪府のLED道路照明技術評価制度への応募を考え、道路照明灯の開発開始
- 平成22年 「あわ産LED道路照明灯モデル事業」に応募。徳島県内の道路で試験開始
「徳島県LEDパレイ推進ファンド」助成事業に採択
試作品が完成
- 平成23年 「あわ産LED道路照明灯モデル事業」に選定・販売。県道で実証実験開始



本社ビル／緑に囲まれた素晴らしい環境の中、LEDを使った省エネ分野に力を入れ開発・製造を行う

節電が求められている中 注目のLED道路照明灯

徳島県は、LEDを利用する光（照明）産業の集積を目標に「LEDパレイ構想」を掲げ、企業や研究施設等への支援を行っている。徳島県にある多くのLED関係企業の中でも、特に注目を集めているのが東西電工株式会社だ。

長年、照明装置の省エネ化に取り組んでいる同社が、開発・商品化したのが「LEDコトリックス道路灯」だ。最大の特長は、今までのLED道路照明灯に比べ、照射範囲内における光の明暗が少なく均一な光を照射する点だ。また、消費電力は100W以下で、省エネにも貢献する商品となっている。

あわ産製品を目指し 助成の力で開発を開始

同社は元々、コピー機内の蛍光灯を制御する機器を製造していた。その後、一般の照明器具の省エネタイプの制御装置や、省エネ水銀灯を製造。また、20年ほど前から赤色LEDを使って列車の尾灯なども手がけ、青色LEDが開発されてからは、本格的にLEDを使った照明事業に参入した。

平成21年8月に、大阪府のLED道路照明技術評価制度への応募を考えたが、筐体の試験や輝度分布図等の資料が揃わず、受理されなかった。その経験を活かして、平成21年12月から募集が始まった、徳島県内の企業が開発したLED道路照明灯の本格的な導入に向けた実証実験「あわ産LED道路照明灯モデル事業」に応募した。

また、過去にも助成金を利用したことのある同社は、研究・開発費用に活用しようと考え、平成22年に、徳島県と中小機構などが資金拠出して作成した「徳島県LEDパレイ推進ファンド」に申請を行い採択された。

平成22年3月から徳島県道路整備課の指導のもと、実際の道路2、3カ所に道路照明灯を設置して試験を行った。設置基準をクリアするまで、何度も試作品を作り直したという。助成金を活用して形、大きさ、光の強さなど、様々なLEDを試した。また、試作品の灯具や基盤などにも助成金は活用された。開発には莫大な費用が必要だが、助成金を活用できたことで負担が軽減できたという。「あわ産LED道路照明灯に選定される商品を作りたかった。助成金により開発に弾みがついた」と北出亘専務取締役は振り返る。

粘り強く開発を続けて、 LED道路照明灯が完成

試験中に問題となったのは、明るさ不足とLEDの照射ムラだった。

道路照明灯を中心に横幅40mを照らす必要があるが、距離が離れると暗くなり明るさが設置基準に満たなかった。そこで、ボールレンズを使って光を集め、焦点距離を伸ばし、横幅40mまで照らせるようにした。

また、LEDを照射するとイエローリング（照射面で中央付近の光に比べて周辺光が黄色味がかかる現象）がはっきり出てしまい、照射ムラが出てまだらになってしまっていた。そこで、光を重ね合わせて照射ムラをなくすことにした。灯具のカバー内にあるLEDがついたブロックを、光が重なるように角度を変えて配置し、照射して検証。横幅40m先までムラなく照らせるように、試作を繰り返し行い、1年ほどかけて照射ムラをなくしていった。途中、諦めかけた時期もあったが、粘り強く開発を続けていった。

平成22年12月に完成に近い試作品を製作し、外部機関に配光試験を助成金で依頼。設置基準を満たす結果が得られた。「1年間じっくり時間をかけて開発できた。これにより性能・品質も改善できた」と北出専務は語る。



LEDチップの付いたブロックの角度を微妙に変えて1列ごとに調整。完成された形は芸術作品のよう

今後の事業展開

LED道路照明灯の更なる省エネ化、コストダウンに向けた研究開発に取り組む。製造設備も増強し、低価格・大量生産を目指したい。また、官公庁だけではなく、企業の敷地内にある道路などへの納入を目指し販路拡大を図る。

事業の推進体制（協力業者、販売代理店などの体制）



助成事業をきっかけに 積極的に事業展開を図る

平成23年3月に「あわ産LED道路照明灯モデル事業」の第1号として選定されたことが、徳島県のプレスで発表された。この発表がPR効果をもたらし、徳島県内での知名度が向上した。また、知名度の向上が新規雇用にもつながっているという。現在LED道路照明灯は、徳島県内120カ所に設置され、交通安全の確保や省エネ化等にも貢献している。同商品の売上は2,000万円を超え、事業は順調に成長している。

今後の展開について南洲幸雄代表取締役は「信用される会社をスローガンに品質第一でやっていく。基礎はできたので、これからはコストダウン。小型化を実現して市場に挑戦していく」と意欲を語る。同社はこれからも積極的に助成金等の支援を利用して、新たな商品を開発していくつもりだ。

事業成功のポイント



みなみゆきお 代表取締役
南洲幸雄

最後まで粘り強く開発できたのが事業化のポイントだ。ファンド活用により、開発コストの負担を軽減することもできた。また今回の商品開発は、基礎的な研究開発になって次の商品開発につながっていくものとなった。ファンドを活用する以上、研究だけで終わらずに、しっかりと商品化して世の中に出して欲しい。市場ニーズの把握が大切だ。

ファンド担当者の視点！

公益財団法人
とくしま産業振興機構

同社はLED照明器具の開発に取り組んでいるが、今回、取り上げた「LED道路照明灯」は、徳島県が推進している「あわ産LED道路照明灯モデル事業」に県内で初めて採用され、今後更に引き合いが増えと期待している。

「塗るだけ」で ボイラーの燃費を削減。 省エネ技術として ハウス農家へ普及



「テックコート」を塗っていく作業員。作業時間は、調整も含めて2時間～半日程度
未来の技術に注目が集まる中、既存の設備に対する技術は特徴的

ファンド名	とくしま経済飛躍ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人とくしま産業振興機構
事業メニュー	新商品・技術開発支援事業
申請テーマ	ボイラー炉内壁面輻射増進塗料の開発
助成期間	平成23年4月1日～平成24年3月31日

- 会社概要**
- 社名 株式会社エコテック
 - 事業内容 コンクリート2次製品開発・販売、炉内壁面輻射増進塗料の販売
 - 代表者 益田茂明 代表取締役
 - 設立年 平成7(1995)年
 - 所在地 徳島県板野郡松茂町豊岡字山ノ手16-7
 - TEL 088(699)8311
 - FAX 088(699)2214
 - URL <http://ecotecinc.jp/>
 - 従業員数 4人
 - 資本金 1,000万円
 - 売上高 1,600万円(平成24年11月期)

事業化までの道程～年表～

平成21年
徳島県立工業技術センターで、市販の塗料を使った試験を開始

平成22年
市販の遠赤外線塗料での効果を確認

平成23年
試作品が徳島県庁舎の空調用ボイラーに採用
「とくしま経済飛躍ファンド」助成事業に採択され新塗料の開発が本格化
試作品が完成
ハウス暖房機やビルで実証実験

平成24年
ハウス農家が構える暖房機や温浴施設などへ販売を開始



ハウス暖房機/全国で約30万台が稼働。炉内、口金、どちらに塗っても省エネ効果が見込める

ハウス農家を助けたい その思いで新塗料を開発

原油の価格高騰による重油コストの負担が大きいハウス農家。近隣のハウス農家が廃業していく現状を目の当たりにし、益田茂明代表取締役は「少ない投資で効率良く暖房し、少しでも燃費の削減ができないか」と考えていた。一般社団法人日本機械学会に出席した時に、電磁波レゾナンス現象を用いたの燃焼促進技術を知り、新塗料開発に着手。徳島県立工業技術センターと共同で、新塗料「テックコート(炉内壁面輻射増進塗料)」を開発した。

テックコートは、ボイラー等の化石燃料を燃焼させ発生する排出ガス(燃焼ガス)に特化した耐熱塗料。ボイラー炉内の壁面を厚さ20μmほどコーティングすると、火炎からの熱吸収率が増加し、炉壁の放射熱が増え、炉内の温度が上昇。炉内温度のばらつきも少なくなる。また、バーナー周辺の口金に塗料を塗ると、火炎温度が上昇する効果もあり燃料消費の削減につながる。また塗るだけなので、保有資産が活かせる。施工費用は5万円程度、耐用年数は一般的なボイラーで約6年と、費用対効果が高いことも特徴だ。

県庁舎に採用。更なる改良のため助成金を活用

平成21年から商品開発は開始された。平成22年には、遠赤外線塗料を用いると燃焼効率が上がり、燃料消費の削減に繋がることが分かり、試作品を製作。平成23年2月に、試作品を徳島県管財課に紹介したところ、徳島県庁舎の空調用ボイラーに採用。ボイラーを管理する管財課は、温室ガス抑制に積極的だったため話はスムーズに進み、公式のデータも得られた。

塗料の更なる改良のため工業技術センターに相談すると、共同で新塗料を開発することになった。また、工業技術センターの勧めで、平成23年に徳島県と中小機構などが資金拠出して作成した「とくしま経済飛躍ファンド」に申請して採択された。

助成金は 試作塗料の原材料購入のほ



左がテックコートを塗ったバーナーの口金部分

か、検証に必要なハウス暖房機や排ガス測定器の購入、工業技術センターなどの解析機関での評価・分析の費用にも活用された。

分光放射率0.96の塗料が完成。実証実験も好結果

最も苦労したのは、光(熱)を吸収する測定基準である分光放射率(熱吸収率)を、すべての波長の放射を完全に吸収する黒体の1.0に近づけることだ。

助成金を活用して、工業技術センターの指導のもと開発が続けられた。リチウムイオン電池の材料に使われる熱吸収素材に、市販の黒体塗料や耐熱塗料などを様々な比率で配合した。工業技術センターや産業技術総合研究所四国センターで、塗料の分光放射率を測定。平成23年5月からは、配合した複数の塗料を工業技術センターに設置したハウス暖房機の口金に塗り、吸い込み温度と吹き出し温度、排気温度を測定。また排ガス測定器で、酸素濃度や二酸化炭素、空気比を測定し、最適な塗料を検証していった。様々な検証の末、平成23年11月ついに、分光放射率が1.0に限りなく近い0.96の塗料が出来上がった。

助成金を活用して、塗料の耐候性の検証、耐熱温度・時間等の確認を工業技術センターに依頼。その後、協会の総合ビル・メンテム株式会社が管理するビルのボイラーや、徳島県立農林水産総合技術支援センターの協力で、徳島農業大学内のハウス暖房機で実証実験を行い、燃料消費を5～10%程度削減という結果を得た。そして、平成24年2月から販売を開始した。

今後の事業展開

興味を持っているボイラーメーカーを中心に営業を進めていく。また、農水省の「新技術導入推進事業」にも採択されているので、徳島県と連携しながら成果目標(導入暖房機500台)を達成していく。



農水省の推進事業に採択 県内外へも販売を拡大

徳島県の協力で得られたデータを活用して普及活動を展開。スポーツ施設(名西郡石井町)、JA徳島市ハウスみかん部会の生産者が構えるハウスのボイラーなど、テックコートを導入する施設が広がっている。

また、開発の段階で偶然発見した新技術による「ボイラー炉内壁面輻射増進塗料を活用したハウスの効率的暖房技術の普及」が、平成24年に農林水産省「新技術導入推進事業」(徳島県農林水産部申請)に採択。これは、塗料を塗り空気比を最適に調整し、燃料消費量を削減する技術の普及を図り、農家の省エネ意識を高める事業だ。これを徳島県内の農家が構える100台余りの暖房機に、安価で提供。今後、農林水産総合支援センターを中心に、県内外の農業関係者に対して販売数を拡大していく。

事業成功のポイント

益田茂明 代表取締役

なにより開発費用の2/3を助成してもらえたのが良かった。また、資金面のサポートだけではなく、工業技術センターの技術指導、農林水産総合技術支援センターでの燃料削減効果の検証、徳島県が取引先を紹介してくれるなど、サポートも心強かった。ファンド事業での研究ということで、顧客に対する信用度が高く、営業に繋げることができる。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
とくしま産業振興機構

既存のボイラー等に塗布するだけで燃焼効率を向上させられることなどコストパフォーマンスが高く、また、多方面への汎用性も高いと思われる。今後、幅広い分野への事業展開を期待したい。

50%の軽量化を実現。 重厚感のある風合いが 景観を美しく保つ、 軽量耐震本葺瓦



「軽量省エネ耐震乾式本葺瓦」で葺いた屋根の見本。軽量化したとは思えない、重厚感のある美しさが大きな特長だ。左上は軽量瓦1枚の形状。

ファンド名	かがわ中小企業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人かがわ産業支援財団
事業メニュー	地域企業研究開発小規模助成事業(地域資源活用枠)
申請テーマ	軽量省エネ耐震乾式本葺瓦の開発
助成期間	平成22年4月1日～平成24年3月31日

会社概要	
●社名	株式会社請川窯業
●事業内容	日本瓦・陶器瓦販売施工／寺院仏閣瓦販売施工／屋根設計／施工資材開発など
●代表者	請川和英 代表取締役
●創業年	昭和7(1932)年
●所在地	香川県観音寺市木之郷町 852-1
●TEL	0875 (27)6327
●FAX	0875 (27)6326
●URL	http://www.ukegawa.info/
●従業員数	25人
●資本金	1,700万円
●売上高	4億2,000万円(平成24年6月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成7年 阪神・淡路大震災発生後、耐震の観点から瓦屋根の需要が減少。瓦の軽量化について模索し始める
- 平成22年 「かがわ中小企業応援ファンド」助成事業に採択され、開発をスタート
- 平成23年 完成度を高めるため強度と耐震性の向上に取り組む
- 平成24年 軽量瓦の販売を開始。特許出願中



軽量瓦を使って改修が行われた屋根。価格をおさえたことも、普及促進につながっている

瓦の重厚感をそのままに 50%の軽量化を実現

寺院や仏閣の屋根に使われる、重厚感のある本葺瓦。しかし近年、瓦屋根を板金屋根に変更するケースが増えている。瓦屋根は一般的に、粘土質の土を焼いて固めた瓦を、屋根の上に敷いた土やしっくいの上に固定する方法で作られている。瓦の重さに土などの重さが加わるため、当然屋根は重くなる。この重さが建物を傷める原因になるのだ。また、地震の時には屋根の重さで建物が損傷するという恐れもある。板金屋根が採用されている理由はその軽さだが、瓦屋根のような重厚感を再現することはできない。

「瓦屋根を軽量化して、もっとたくさんの人に瓦を使って欲しい」。株式会社請川窯業の請川和英代表取締役のそんな思いから生まれたのが「軽量省エネ耐震乾式本葺瓦」だ。

軽量瓦は、平瓦3枚を縦に連結した一体型瓦。3枚の瓦を並べた状態を1枚で作ることができるため、瓦と瓦が重なり合う部分を少なくすることができる。また、素地に適度な気孔を入れることで、瓦そのものを軽量化。さらに、ビスで瓦を固定する乾式施工法

を採用しているため、土などの重さが加わらない。これにより、本葺瓦の重厚な質感はそのままに、50%の軽量化を実現。原材料の使用量が減ったことで、製造過程のCO₂排出量も半減。価格も従来より2～3割程度安くなった。

ファンドを知ったことが 製品化実現へのスタート

請川社長が軽量瓦を考え始めたのは、平成7年に発生した阪神・淡路大震災がきっかけ。時間があればその方法やアイデアをメモしていたが、なかなか具体的に動き出すことができなかった。「中小企業は、目の前の仕事が優先されてしまいますから」と請川社長は苦笑いする。

軽量瓦開発を考えていた時、香川県の広報誌で、香川県と中小機構などが資金拠出して造成した「かがわ中小企業応援ファンド」を知った。ファンドに申請するため、工程や予算を洗い出したことによって、製品化までの道のりがクリアになったという。

平成22年に採択され、軽量瓦開発が動き出した。「ファンドがなかったら、今でもメモのまま立ち止まっていたかもしれません」と請川社長は言う。

トライ＆エラーの 繰り返しで課題を解決

強度を保ちながら軽量化するためには、形状と原料、2つからのアプローチが必要だった。

軽量瓦の特徴である複雑な形状の成形は予想以上に難しく、思うようには仕上がらない。問題解決のため、助成金を活用し何度も金型を修正した。

また、原料の配合比率には、香川県産業技術センターが持つ情報が大きな役割を果たした。請川窯業もノウハウを持っていたが、細かなデータはストックされていなかった。「産業技術センターの膨大な試験データがあったから、より早く理想的な原料配合にたどり着けた」と請川社長は言う。

形状や原料の配合を変えた瓦を何種類も作り、窯入れする。試作瓦が焼き上がったら試験を行う。助成金を活用した試作は何度も繰り返され、最終的に50%の軽量化を達成した。

平成23年度、開発は強度と耐久性向上という次の段階に進んだ。石の結晶が細かく、耐久性に優れた香川県産の「庵治石」の粉末を原料に配合したことで、素地の強度を高めることに成功。庵治石は高級石材だが、加工時に発生する石材スラッジ（石粉）を配合

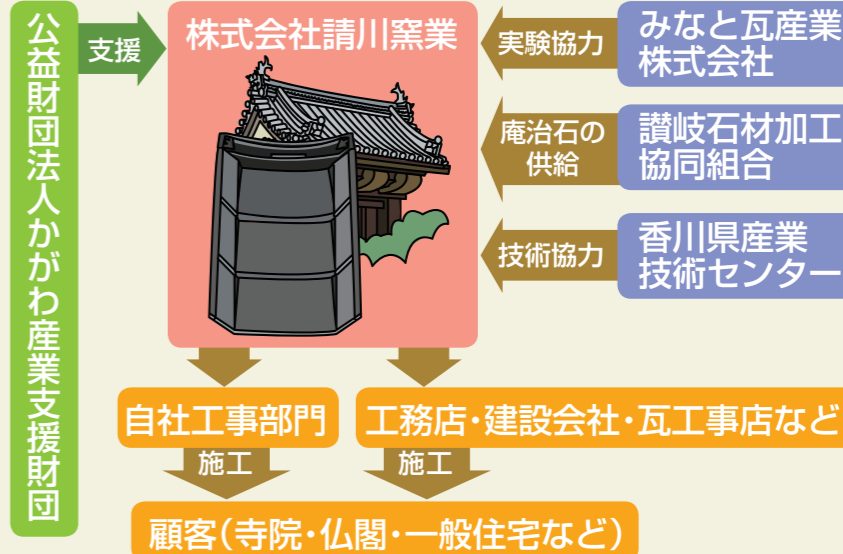


庵治石の石材スラッジの塊。庵治石を配合したことで、表面がよりなめらかになるという効果もあった

今後の事業展開

まずは四国八十八カ所やその門前町、四国の寺院・仏閣を中心に広めていくことが目標。軽量瓦は一般住宅の屋根葺きにも利用できるため、街の景観保護を推進する地域などへも普及させていきたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



することで、廃棄物の有効活用とコストダウンを実現。こうして、軽量でありながら高い強度と本葺瓦の重厚な質感を持った、軽量瓦が完成した。

「トライ＆エラーの繰り返しでした」と請川社長は開発当時を振り返る。助成金があったことが度重なるトライを可能にした。

香川県発の軽量瓦が 日本の景観を守る

構想から約17年、開発の本格スタートから約2年後の平成24年5月。軽量瓦は販売を開始し、すでに多くの寺院・仏閣の改修に活用されている。

「瓦屋根には、日本人の心に訴えかける何かがある」と請川社長は言う。瓦屋根の安全面・費用面の不安を解消してくれる軽量瓦の普及は、瓦屋根が並ぶ日本の美しい景観を守るための一助となるに違いない。

事業成功のポイント



うげわかすひで 請川和英 代表取締役

思いばかりで実行にうつせなかつた軽量瓦の開発が、ファンドを利用することで推し進められた。費用の問題を解決できることはもちろん、進捗状況の報告を求められるため、後回しにできなくなったことが一番大きな効果だったかもしれない。新商品を開発したくても最初の一步が踏み出せない人には、ぜひファンドの利用を勧めたい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
かがわ産業支援財団

東日本大震災の影響で防災意識が高まる中、今回軽量化やコストダウンを実現したことで、本葺瓦が見直される契機になればと思う。また、庵治石の石材スラッジの有効活用により、地場産業の活性化や循環型社会の形成の上からも期待される。

冷えて悩む女性の問題を解決！ 今治タオルを使った商品開発で雇用を創出



「今治タオル」を使った、毎日使える布ナプキン製ライナー。オーガニック素材と可愛さにこだわり、今治ブランドの認定を受けている

ファンド名	えひめ地域密着型ビジネス創出ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人えひめ産業振興財団
事業メニュー	地域密着型ビジネス創出助成事業(一般枠)
申請テーマ	廃棄予定タオル・B品タオルなどを活用した女性用機能パット開発
助成期間	平成23年8月1日～平成24年3月30日

会社概要	
●社名	株式会社さくらコットン
●事業内容	今治タオル製品の企画・製造・販売
●代表者	菊川あずさ 代表取締役
●設立年	平成24(2012)年
●所在地	愛媛県今治市蒼社町 1-3-47
●TEL	0898(35)0175
●FAX	0898(33)2608
●URL	http://www.sakura-cotton.com/
●従業員数	34人(パート・アルバイト含む)
●資本金	100万円
●売上高	420万円(平成24年9月期)

事業化までの道程～年表～	
平成22年	今治タオルを使った布ナプキンを試作。試作品の評価を受け、女性用機能パッドを開発することに方向転換
平成23年	「えひめ地域密着型ビジネス創出ファンド」助成事業に採択。試作品を完成させ、モニタリング調査を開始
平成24年	法人化し、「第75回東京インターナショナル・ギフト・ショー」にも出展



ECサイトを開設し、ネット販売にも力を入れているFacebook(ソーシャル・ネットワーキング・サービス)も積極的に活用

今治タオルを使ったヒエトリパットを開発

冷えや尿漏れなど、多くの女性が抱える悩みを解決するために開発された布ナプキン型ライナー「ヒエトリパット」。開発したのは、タオル製品の企画・製造・販売を手がける株式会社さくらコットン。女性視点でのづくりを行っている企業だ。

肌に触れる部分には肌触りを重視するため心地良い今治タオルを使い、女性に使ってもらうために、色・柄は可愛いものを選んでいく。その他にも、ずれない工夫や使いやすさ等、女性の声を聞ききめ細かい配慮がされた商品であることが特徴だ。

女性の声を聞き逆転の発想で商品開発

「10歳の頃からヒドイ子宮内膜症に悩まされていました。数年前に、布ナプキンに替えて体調がびっくりするほど良くなりました。原因は冷えです。同じ悩みを抱えている人を助けたいという想いから、商品を開発することにしました」と菊川あずさ代表取締役は商品開発のきっかけを語る。更に、以

前から、女性の働く場所を提供したいとも考えており、地元の今治タオルを活用できないかと考えていたという。

当初は、生理用布ナプキンの開発を行っていたが、試作品を知人等に試してもらった、「白い生地に血がつくのが嫌だ」と不評だった。しかし一方で「着けてみたら温かい」「何もない日に着けてもいいのでは」という声も聞けた。様々な声から生理時だけ冷え対策を行うのではなく、日頃から行った方が良くすることに気がつき、毎日使える布ナプキン製ライナーの開発へと方向転換を図った。

助成金を活用して、商品化と雇用創出

平成23年2月から、一般財団法人今治地域地場産業センター5階にあるアイビックに入居し、インキュベーションマネージャーの品部行秀氏に経営相談をしていた。

また、商品を全国で売れるものにするためにマーケティングについて、起業家や中小企業支援を目的としたレンタルオフィス事業等を展開する株式会社ビジネスアシスト四国に相談すると、公益財団法人えひめ産業振興財団

の和田健一氏を紹介された。和田氏から助成金の活用を勧められ、愛媛県と中小機構などが資金拠出をして造成した「えひめ地域密着型ビジネス創出ファンド」に申請し、同年8月に採択された。

試作品第1号は平成23年3月に完成。菊川社長が主宰する女性グループ「ママ★コレ」のメンバーや知人に試してもらい、素材や形状など改良点を調査した。意見を参考に、廃棄予定タオルやB品タオルの中から、肌触りの柔らかいタオルを仕入れた。表側のデザインは女性好みにこだわり、ズレを防ぐためスナップで固定する試作品を製作。また縫製を担当する女性スタッフに、助成金を活用して縫製の技術指導を行い、テスト販売・モニタリング調査に備えた。

平成23年9月から札幌・東京・名古屋・愛媛でモニタリング調査を助成金を活用して行った。全国約500名以上に試してもらい意見を集め、要望に応えていった。意見の中には、トイレの回数が減った等の嬉しい声もあり「この人たちのために、頑張っている商品を作りたい」と菊川社長は強く思ったと語る。その後、ビジネスアシスト四国から広告代理店を紹介され、平成24年1月発売の雑誌に広告を掲載。商品は注目されすぐに注文が来たという。

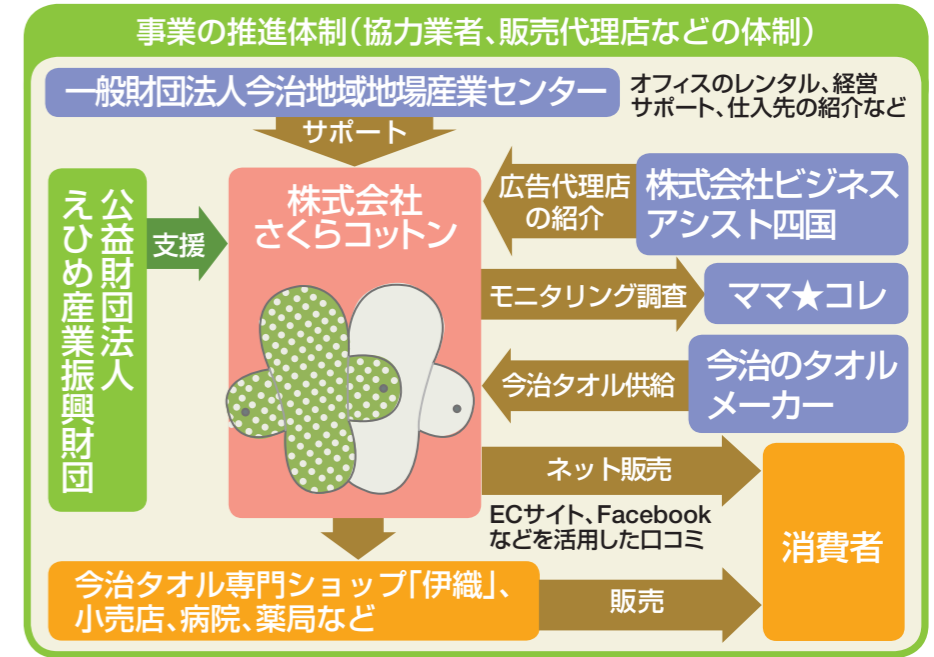
ヒエトリパットを生産するために、縫製のスタッフが必要だ。また女性の



高品質な今治タオルを専門に扱う人気のショップ「伊織」に並ぶヒエトリパット

今後の事業展開

ママ★コレと株式会社さくらコットンは、女性の働く場のモデルケースだと考えている。ヒエトリパットを売れる商品に成長させ、今後、女性の働く場を広げていきたい。



働く場を提供するために菊川社長は法人化を決意し、平成24年1月に株式会社さくらコットンを設立。現在では、34名のスタッフが働いている。

コンテストや商談会で共感を得て順調に成長

平成23年10月、フロンティア企業クラブが主催する「平成23年度ビジネスプランコンテスト」に応募し、多くの女性の問題を解決する考え方が共感され最優秀賞を受賞。また同年12月には、「ファンド助成企業ビジネスマッチング会」で、今治タオル専門ショップ「伊織」との商談が成立し、国内5店舗で商品を取り扱うことになった。

また、地元新聞やテレビ局にも取り上げられ注目されている。また商品を使った人が、周りの人にも勧めるという口コミ効果もあり、販売は順調だ。

事業成功のポイント



きくかわ 菊川あずさ 代表取締役

きちんと売れていく商品を作らなくてはという思いで開発した。多くの方の声を聞いて開発したことは、自信になると共に商品のファンを増やし、同時に想いを伝えるチャンスになった。助成金を活用する以上、実現可能な事業計画を作成すること。そしてお客様の声を商品づくりに反映させていく経過が必要だ。事業を成功させるという覚悟を持って取り組んで欲しい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
えひめ産業振興財団

ヒエトリパットは、菊川代表取締役の思いと多くの女性の「欲しい」が形になった商品である。今後も今治タオルの特性を活かした「女性の暮らしやすさ」を提案できる商品が数多く開発されることを期待したい。

愛媛県産の農作物と瀬戸内産の海産物が奇跡のコラボレーション「しらすぞうすい」が好調



低カロリー、安心・安全といった特長が好評で、発売時の当初目標の2倍、月間1万パック(出荷ベース)を販売。パッケージデザインにも助成金を活用している

ファンド名	えひめ中小企業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人えひめ産業振興財団
事業メニュー	新規ビジネス展開助成事業
申請テーマ	愛媛県産の農産物(地産、地消)を使用した、機能性膨化発泡食品の製造、販売
助成期間	平成22年12月1日～平成23年11月30日

会社概要	
●社名	株式会社オカベ
●事業内容	農水産物製造・販売
●代表者	岡部悦雄 代表取締役会長 岡部光伸 代表取締役社長
●創業年	昭和49(1974)年
●所在地	愛媛県伊予市市場 150
●TEL	089(983)1230
●FAX	089(983)1239
●URL	http://www.okabe-group.com/
●従業員数	120人
●資本金	5,000万円
●売上高	40億円(平成24年12月期)

事業化までの道程～年表～

平成22年
農産物を使った膨化発泡食品の開発を考える
「えひめ中小企業応援ファンド」助成事業に採択

平成23年
6月、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定を受ける
膨化発泡食品の開発に着手
「しらすぞうすい」の販売を開始



椀にしらす入り八穀米と粉末スープを入れ、湯を注いで1分で完成。賞味期限は半年で長期保存できる

安定的な収益を目指し農産物で新商品を開発

株式会社オカベは、昭和49年に創業した海産物の加工食品メーカー。海産物は漁獲量によって仕入価格が変動。近年は、天候不順によって仕入価格が乱高下する等、仕入リスクが高まっていた。こうしたことから、より安定した収益構造を目指し、仕入価格が比較的安定している地元農産物を原料とした商品の開発に着手。平成23年8月に「しらすぞうすい」を発売した。

同商品は、愛媛県産の八穀米に瀬戸内産しらすを配合。膨化・発泡加工を施し、焼き上げたボン菓子風のインスタント雑炊だ。1食45キロカロリーと低カロリー。また米トレーサビリティ法に基づいて、生産から販売・提供までの取引等の記録を作成・保存しており、安心・安全と好評だ。

助成金は開発設備に活用試作できる環境を整えた

顧客の「朝食にはカロリーが少なくヘルシーなのがいい」という声をヒントに、岡部悦雄代表取締役会長が「ボン菓子を作ったら面白い。朝食以

外にも応用できるのでは」と発案し、商品開発を考案し始めた。しかし、自社の設備では発泡食品を試作することができなかった。そこで同社は、事業拡大や新規分野への進出などに、助成金を積極的に活用しようと考え、公益財団法人えひめ産業振興財団を訪れた。

財団に農産物を使った発泡食品の開発を相談したところ、愛媛県と中小機構などが資金拠出して造成した「えひめ中小企業応援ファンド」の「新規ビジネス展開助成事業」への申請を勧められた。社内で検討し、平成22年度の公募に申請した結果、採択された。

半年間探し続けて8つ目の穀物を見つけた

平成22年12月から商品開発がスタートした。当初はボン菓子を考えていたが、単価が安く採算をとることが難しいことがわかった。そのため発泡技術が応用でき、利便性の高い雑炊に付加価値をつけ、採算をとっていく方針に変更。学校給食への提供も考えて地産地消を意識し、原材料は愛媛県産にこだわった。

六穀米を使用した商品はすでにあっただので、その上を目指そうと八穀米に決定。白米、玄米、裸麦、押麦、緑

米、黒米、赤米はすんなりと決まった。しかし愛媛県産で発泡できる穀物は限られており、残り1つを見つけるのに苦労したという。もち麦を考えたが、卸売業者から安定供給が難しいと言われた。半年ほど探して、安定供給ができコスト的に見合う、ういろう豆に辿り着いた。「全国に販売するので、原材料の安定供給が大前提だった」と岡部光伸代表取締役社長は語る。

助成金を活用して試作用設備を整え試作を行ったが、原材料の配合と発泡方法に苦労した。

混合機でしらすと八穀米を配合したが、最初はうまく混ざらなかった。小さいしらすを使ったが、うまくいかない。そこで細かく裁断し、形状を揃えたところ混ざり合うようになり、しらすを配合した八穀米が出来上がった。

膨化発泡工程では、様々な穀物を使っていることで、加工後の形が崩れてしまった。膨化発泡食品製造機の温度設定や圧力を変えながら試作し、平成23年6月に試作品が完成した。

7月には社団法人大日本水産会が主催する「第13回ジャパン・インターナショナル・シーフードショー」に助成金を活用して出展した。数多くのバイヤーがブースを訪れ「カロリーが少なくていい」「お酒を飲んだ後に食べたい」など高評価を得ることができた。



しらすを配合した八穀米を膨化発泡食品製造機に投入。一度に6枚ずつ膨化発泡され出てくる

今後の事業展開

商品のシリーズ化を図り、販売ルートごとに付加価値をつけて販売していく。鉄分やミネラルなどを添加し健康商品として、新たな展開も模索。アジア市場にも挑戦すべく商品ラインナップを揃える。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント



おかべみつひさ
岡部光伸 代表取締役社長

助成金の試作・開発費への活用で、経営リスクを軽減することができた。また、新分野へ挑戦する足がかりとなり、商品化へのスピードアップにつなげることができた。明確な目標を設定し、社員の意思統一を図り、売れる仕組みづくりに取り組んだことがポイント。助成金を活用しているという責任を持ちながら、開発・商品化していく必要がある。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
えひめ産業振興財団

今まで培った加工技術を元に、海産物と農産物を融合した商品は、健康志向の高まりの中、今後の事業展開に大きな可能性を感じる。地域の一次産業のためにも、こうした開発の取組みを一層推進して欲しい。

古紙100%でも白さと柔らかさを追求。エコと高知らしさで新たな挑戦に取り組む



高知らしさにこだわり、包装紙や外箱には、いの町出身の漫画家・村岡マサヒロ氏の可愛いキャラクターを採用。ギフトショーにも出展し、高評価を得た

ファンド名	こうち産業振興基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人高知県産業振興センター
事業メニュー	経営革新支援事業
申請テーマ	古紙100%トイレットペーパーの個人向け新商品の研究開発・販路開拓
助成期間	平成23年8月1日～平成25年3月30日

- 会社概要**
- 社名 有限会社丸英製紙
 - 事業内容 古紙100%トイレットペーパー、ボックスティッシュ、襪の下張り
 - 代表者 濱田満廣 代表取締役
 - 設立年 昭和38(1963)年
 - 所在地 高知県吾川郡いの町鹿敷 523-2
 - TEL 088(893)0618
 - FAX 088(892)0731
 - URL <http://maruhide-paper.com/>
 - 従業員数 13人
 - 資本金 3,000万円
 - 売上高 1億6,000万円(平成24年10月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成23年
個人向け商品の試作開始
「こうち産業振興基金」助成事業に採択
「インターナショナル・ギフト・ショー」に向けた新商品完成
- 平成24年
「第73回東京インターナショナル・ギフト・ショー春2012」に出展
「第74回東京インターナショナル・ギフト・ショー秋2012」に出展し、商談成立



高知県内の製紙メーカーで発生した古紙の山。繊維の状態等を見て、分別配合し柔らかさを保つ

白くて柔らかい古紙100%トイレットペーパー

古くから多くの製紙会社が集まる仁淀川流域。この地で明治時代の手すきから営業を続ける有限会社丸英製紙は、高知県で唯一の古紙100%再生紙メーカーだ。商品化した「やりこいロール」は、エコと高知らしさを切り口にしたトイレットペーパー。古紙100%では難しい、白さと柔らかさを徹底的に追求。高知らしさをアピールするため、商品名は高知の方言で柔らかいという意味の「やりこい」に。包装紙や外箱には、高知新聞で四コマ漫画を連載している村岡マサヒロ氏にイラストを依頼、高知県仁淀川の自然をイメージしたデザインとなっている。

経営革新計画を作成し方向性が見え始めた

同社は、量販店向けの長尺トイレットペーパーやボックスティッシュが主力商品だが、価格競争の激化など厳しい状況だった。また取引先からも、品質をもっと向上して欲しいという要望も挙がっていた。

平成23年、公益財団法人高知県産業

振興センターの林幸男コーディネーター（前高知県立紙産業技術センター所長）に、品質や商品開発に関する相談をすると、高知県と中小機構などが資金拠出して造成した「こうち産業振興基金」の活用を勧められ、経営革新支援事業に申請することを決めた。

採択には、高知県の経営革新計画の承認を受ける必要があった。産業振興センターや林氏と相談を重ねながら、半年以上かけて経営革新計画を練った。個人への販売方法の仕組みと高知県人会等を活用した販路拡大計画等が認められ、平成23年8月に採択された。この計画により、柔らかいトイレットペーパーが作れる技術力を再確認し、今後の方向性が明確になった。

柔らかさ、白さへの挑戦 助成金で販路開拓を行う

やりこいロールは、周囲の製紙会社から出た損紙や、高知クリーン推進会が集めた高知県内のOA古紙を使って作られている。損紙の繊維は長く、OA古紙は短い。同社は、長さの違う繊維を独自の割合で配合する。この配合技術により、再生紙ではありえない柔らかさを実現した。また紙は薄ければ柔ら

かい。反面、薄いと強度が落ち、巻き取り時に切れてしまう。紙が切れて機械が止まってもいいと割り切って、そのギリギリのラインを試行錯誤しながら探っていった。「再生紙を使ってどれだけ柔らかくできるかに徹底的にこだわった」と濱田英明取締役は振り返る。

業界トップレベルの白さを求め、設備を導入しパルプの粒を細かくした。また専門家のアドバイスで、漂白剤を使うタイミングを前にずらした。その結果、劇的に白さが増したという。

また助成金を活用して、ほぐれやすさ・柔らかさの検査を紙産業技術センターに依頼。解析だけではなく、アドバイスも受けることができた。製紙メーカーの技術者から技術指導を受け、OEMの品質基準をクリアすることにも助成金は活用された。これらにより平成23年10月に商品が完成した。

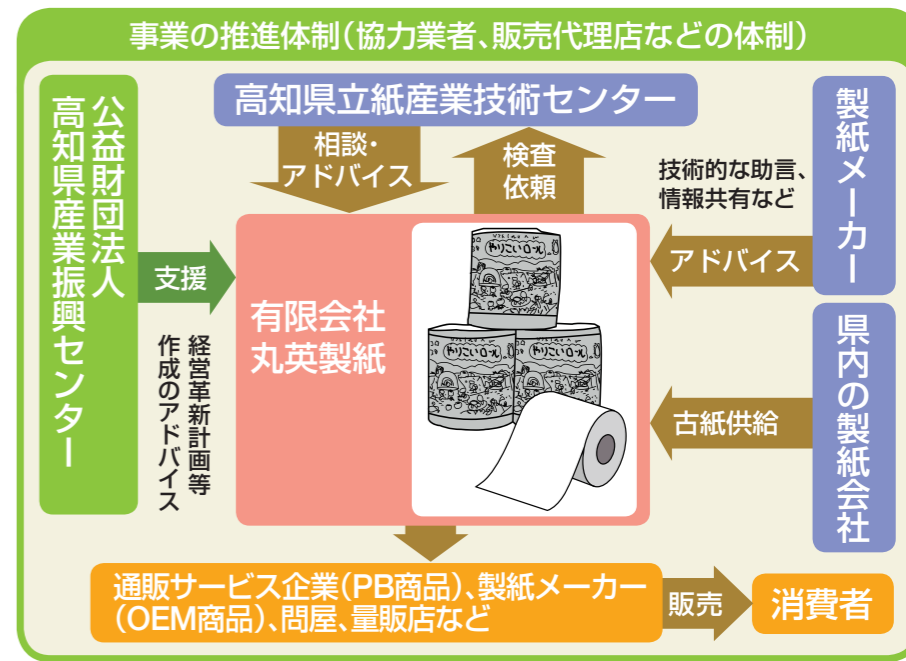
助成金の効果が高かったのは、展示会への出展だったという。ギフト向け商品としての可能性を探るため、平成24年2月、「第73回東京インターナショナル・ギフト・ショー春2012」に初出展。バイヤーの注目を集めたが、商談までには至らなかった。その反省を踏まえて、同年9月の「第74回東京インターナショナル・ギフト・ショー秋2012」にも出展。高知をイメージさせ



原紙を紙管に巻き付け必要な長さ巻き取る。業界トップクラスの高品質な商品が出来上がる

今後の事業展開

個人向けに開発した商品なので、WEBサイトの改良を行い、個人に対する販売強化を図っていく。更なる品質向上と商品開発に継続して取り組んでいく。また柚子や茶葉など、高知県の特産品を活用した紙製品にも挑戦していく。



るデザインがバイヤーの注目を集め、品質の高さをアピールした。そして、再生紙から作ったとは思えない白さが通販サービス企業の目に留まり、平成25年春にPB商品として販売されることが決まった。他にも、販路開拓のためのWEBサイト開設やパッケージデザイン、チラシ制作にも助成金が活用された。

自身の経験を伝えて産業の活性化につなげる

平成23年9月には、高知県の製紙会社の若手社員を集めて「恵紙会」も結成。情報や技術を共有して、今までなかった横の繋がりを作ろうとしている。「助成金を活用した経験も伝えて」と濱田取締役は語る。

この取り組みは、厳しい状況にある高知県の製紙業界にとって、明るいニュースとなっており、地域・産業の活性化にも繋がっているという。

事業成功のポイント



はま だ ひであき
濱田英明 取締役

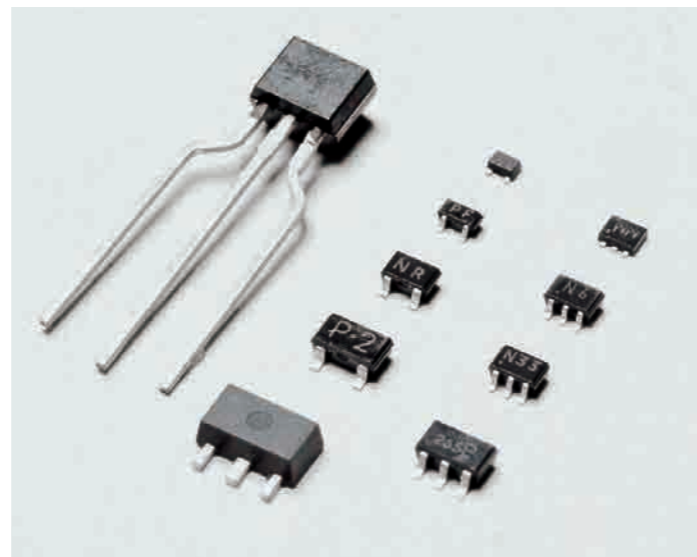
経営革新支援事業での様々な人との出会いが成功のポイント。相談やアドバイスで、やりたいことが明確になり商品化し、売上を計上することができた。作りたい商品・サービスを考えているなら、活用をお勧めしたい。心強いサポートもあり、勇気を持って新事業に取り組むことができるのではないかと。そして助成されている以上、しっかりと結果を出していくことも重要だ。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
高知県産業振興センター

自身が本格的に経営に携わるのをきっかけに自社をいま一度見つめ直し、古紙でありながらも「柔らかさ」「白さ」という同社の強みを徹底的に磨き上げたことが、このチャレンジの成功のカギになった。

金線から銅線へ。海外に負けない銅線ワイヤボンディング技術に取り組む



小信号トランジスタは、電気が通るあらゆる電気製品に使われる汎用部品。シリコンチップに、わずか25ミクロンの銅線を接合する技術を開発した

ファンド名	ナガサキ型新産業創造ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人長崎県産業振興財団
事業メニュー	商品化研究・開発支援事業
申請テーマ	銅線ワイヤボンディング技術開発 (Au線レス パッケージの開発)
助成期間	平成21年7月1日～平成22年6月30日

- 会社概要**
- 社名 イサハヤ電子株式会社
 - 事業内容 半導体の開発・設計・製造・販売
 - 代表者 井寄春生 代表取締役会長兼社長
 - 設立年 昭和48(1973)年
 - 所在地 長崎県諫早市津久葉町6-41
 - TEL 0957(26)3592
 - FAX 0957(26)5257
 - URL http://www.idc-com.co.jp/
 - 従業員数 167人
 - 資本金 4億8597万円
 - 売上高 103億円(平成23年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 銅線の市場調査を開始。メーカー保有の設備を使って評価に着手
- 平成21年 「ナガサキ型新産業創造ファンド」助成事業に採択。自社保有の設備(1台)の改造評価に着手
- 平成23年 サンプルが完成。メーカーに出荷量産を開始



生産性を高めるための設備。ベルト状になったリードフレームが、3台の生産設備を通過していく

社会・経済の先行き不安により銅線需要が高まる

液晶テレビやタブレットPC、スマートフォンなどに使われている小信号トランジスタ。内部のワイヤ配線には金が大量に使われているが、社会や経済の先行きに対する不安感から金の価格が高騰。金の使用量制限は、資源保全の面だけではなく、低コスト化の上でも重要となっている。また銅は、低抵抗で放熱性が高く優位性もあり、半導体業界全体で「金線から銅線へ」という動きが進んでいた。

トランジスタ製品の低コスト化、高信頼性品の顧客要望が高まる中、イサハヤ電子株式会社は、銅線ワイヤボンディング技術の確立に成功。汎用性の高い品種「大きさ2mm角の小信号トランジスタ」を製品化した。

技術研究の初期投資費用に助成金を活用

いち早く銅線へ変更するため、平成20年から市場調査や設備の評価を進めていたが、リーマン・ショックにより売上が激減。開発費の捻出が困難となり、助成金の活用を考え長崎県と中小

機構が資金拠出をして造成した「ナガサキ型新産業創造ファンド」の説明会に参加。平成21年度の助成事業に採択された。

助成金は、酸化防止用混合ガス供給ユニットを、既存の設備に取り付け改造することに活用した。諫早ラボラトリー内に、銅線ワイヤボンディング技術を使った組立プロセスを評価する設備1台を立ち上げることができた。この設備を使うことで、評価する時間と費用の削減が可能となった。

設備の改造部品購入のほか、設備メーカーへの出張費や銅線などの原材料の購入、外部解析機関への依頼にも助成金を活用した。技術管理部の水野優氏は「イニシャルコストに活用できたのが非常に良かった。採択されなければ、海外に負けていたかも」と、助成金活用のメリットを語った。

熱、接合、硬さの問題を独自のノウハウで解決

材料を金線から銅線へ変更するにあたり2種類の銅線を試し、田中電子工業株式会社の銅線を採用。その後、専用ボンディングツールを選び、接合のプロセス条件を出し問題がないことを

確認して、改造部品を設備に取り付ける作業に着手。改造した設備での品質検査と生産性を検証しサンプルを試作し、外部検査機関での信頼性試験をクリアした。平成23年からは、セットメーカーへサンプルを出荷するなど、量産化の準備に取りかかった。

高品質・生産性・低コストを実現する同社独自の生産技術「多条化フープライン」。複数の工程をノンストップで処理できることが大きな特徴だが、もし、どこかひとつに不具合が発生すると、全てのラインが止まってしまうというデメリットがある。材料を金線から銅線に替えても、安定した生産ができる環境づくりに工夫を重ねた。中でも問題となったのは、溶着時の熱の加え方と圧力のかけ方だ。

銅線をシリコンチップに溶着するには、熱を加える必要がある。しかし、熱を加えすぎると酸化し溶着できない。今までの金線での技術を基に、溶着時の温度のかけ方や、混合ガスが噴出するノズルの形状・角度などを最適化し、300℃の熱でも銅を酸化させない技術開発に成功した。

また圧力と超音波を使って溶着するが、銅線は金線に比べて約1.5倍硬く、

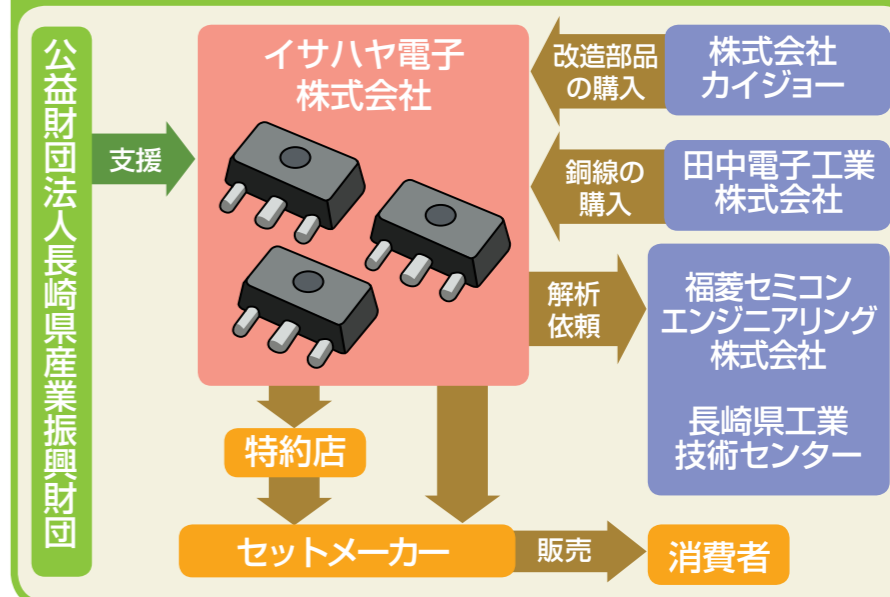


ひとつのリードフレームに、最大20列まで部品を並べることができ、全列の品質を均等に保つ

今後の事業展開

製品戦略方針を変えて、徐々にパワー半導体の開発にシフトしている。助成事業で得た技術を基に、EVや送電・蓄電・節電など、成長が見込める分野への進出を狙って開発を進めていく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



溶着時の圧力によりシリコンチップにダメージが出てしまう。その問題を自社の専用設備を使い、圧力のかけ方を1年間検証し最適化を行った。これらの工夫により平成22年6月に、同社独自の銅線ワイヤボンディング接合基礎技術を確立した。

県のPRなどで、知名度がアップし、波及効果も

県が主催する「ポスターセッション」への展示など、県がイサハヤ電子をアピール。それにより知名度も上がり、長崎大学と包括連携協定を結べた。現在、共同開発の話も進んでいるという。また、大学生の就職先候補になるなど、地域への波及効果もある。「当社の知名度が上がったことで、自動車メーカーや電源メーカーとの新たな取引にも繋がっています」と水野氏は、今後の展開に期待を寄せている。

事業成功のポイント



いざきはるお 井寄春生 代表取締役会長兼社長

リーマン・ショック時、長崎県産業振興財団のファンド事業に採択され、開発費用として有効活用できたことに感謝している。半導体産業は常に新しい開発品をワールドワイドに展開しないと世界と戦えない時代であり、このような助成事業は中小企業として大変有り難く、今後も有効に活用しながら新規開発を進めていきたい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
長崎県産業振興財団

原材料の変更には多くの課題があったが、顧客が要求する高い信頼性を確保しながらコストダウンを達成したことで、同社の技術力の高さが証明された。既に銅線材への移行を始めており、今後の事業拡大が期待される。

発熱しない石灰乾燥剤を開発。産学の連携で、金属除去にも成功



「乾燥剤 I.C.」。商品名のI.C.はインテリジェント・カルシウムの略。「安全な石灰」という付加価値を伝えたいという意図で命名された

ファンド名	くまもと夢挑戦ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人くまもと産業支援財団
事業メニュー	成長分野における取組み
申請テーマ	発熱しない石灰乾燥剤の金属ノイズ除去に関する研究開発
助成期間	平成21年4月1日～平成22年3月31日

会社概要	
●社名	有限会社坂本石灰工業所
●事業内容	石灰製品の製造販売／石灰に付帯する事業
●代表者	坂本達宣 代表取締役社長
●設立年	昭和27(1952)年
●所在地	熊本県玉名市下 273-1
●TEL	0968 (76)6165
●FAX	0968 (76)6130
●URL	http://www8.ocn.ne.jp/~sakamoto/
●従業員数	82人(パート・アルバイト含む)
●資本金	500万円
●売上高	18億円(平成24年6月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年
発熱しない石灰乾燥剤「I.C.」を開発。販売後、金属探知機に反応することが判明する
- 平成21年
金属反応しないI.C.開発に着手「くまもと夢挑戦ファンド」助成事業の助成を受け、繰り返し試験を行う
- 平成22年
I.C.の金属ノイズ除去に成功 財団のバックアップで食品メーカー以外にも販路を拡大



「I.C.」の中身「インテシウム」。石灰が外装フィルムを突き破らないよう、できるだけ粒子を細かくするなど細部にわたり安全性にこだわった

安全性向上のため発熱しない石灰乾燥剤の開発に着手

食品などの湿気防止に利用されている石灰乾燥剤。高い吸湿力が評価されている反面、安全性に課題を抱えていた。水との反応により、300℃近い熱が発生。やけどや火災の原因となるのだ。特殊な外装フィルムの使用を義務づけるなどの対策はとられているが、毎年多くの事故が報告されている。

「高熱を発するという抜本的な問題を解決しなければ、石灰乾燥剤はいずれ使われなくなる」。将来を危惧した有限会社坂本石灰工業所の坂本達宣代表取締役社長は、約20年前から発熱しない石灰乾燥剤の可能性を模索していた。数えきれないほどの試行錯誤を繰り返した結果、発熱しない方法を見つけることはできたが、そのメカニズムは分からなかった。その理論を確かめるべく、熊本大学に相談。熊本大学との共同研究の結果、発熱しない理由を明確化することができた。

そして平成20年、発熱しない石灰乾燥剤「I.C.」が完成。量産のためのプラントも導入し、これからという時、坂本社長は予想していなかった大きな壁にぶつかることになる。

食品乾燥剤としての問題が販売後に発覚

「I.C.が金属探知器に反応してしまっただけです」（坂本社長）。食品は一般的に、パッケージされた後、探知機による金属検査が行われる。そこで金属反応があれば異物が入っていると判断され、当然出荷することはできない。

通常の乾燥剤は、加工過程で石灰石に含まれた金属を除去し、探知機に反応しないレベルにする。I.C.が反応する原因は、石灰石を一度微粒子化し、それを球状の塊に成形するという独自の加工法にあった。微粒子化すると金属の除去が難しくなる上、微粉砕機の摩擦によって金属混入が発生する。また、微粒子の状態では探知機に反応しないが、それを塊に成形すると金属反応が起きてしまうのだ。

これでは商品にならない。完成の喜びから一転、坂本社長は頭を抱えた。

途方にくれながらも、もう一度、発熱メカニズムに立ち戻って考えることにした。I.C.は、加工によって水との反応速度を抑えているから発熱しない。ならば、別の加工方法で反応速度を抑えればいいのか。少しずつ、方向性が見えてきた。

その頃、財団法人くまもとテクノ産業財団（現：公益財団法人くまもと産業支援財団）の敷地内にある研究所を利用してきつかけで、熊本県と中小機構などが資金拠出して作成した「くまもと夢挑戦ファンド」を知る。そして、平成21年に採択されたことで、I.C.改良への動きが加速。助成金という後押しが、挫折しかけていた気持ちをもう一度高めてくれた。

コストのかかるプラント実験に助成金を活用

石灰の表面が水をはじけば反応が遅くなり、発熱しない。しかし、撥水性が強すぎると吸湿性が低下してしまう。そのため、撥水性と吸水性のバランスをとれた特殊な表面加工が必要だ。また、加工に使用する薬品の安全性にも十分留意しなければならない。問題を一つひとつクリアし、共同研究を行っている熊本大学の研究室では、納得のいく結果を出すことができた。

しかし、実際にプラントを使って試験を行わなければ、商品としての品質を確認することはできない。研究室では数g単位での試験を行っていたが、プラント試験を行うためには数百kg単位という大量の材料が必要になる。多額の費用がかかるプラント試験の材料

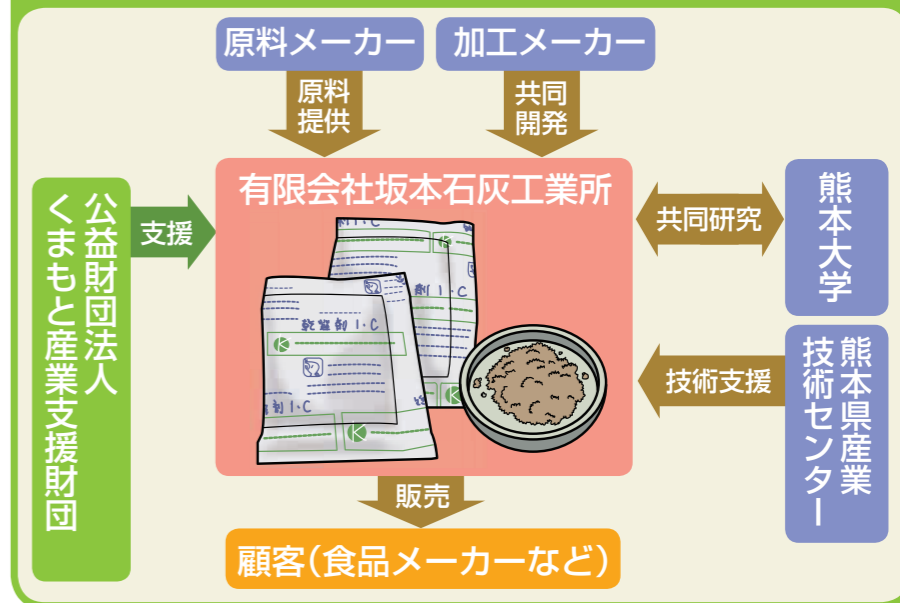


プラントで製造されたインテシウムは工場内に運ばれ、外装フィルムで包装された後、出荷される。I.C.開発にあたっては、吸湿性を高めるため、外装フィルムの仕様にもこだわった

今後の事業展開

認知度の高まりとともに、顧客からの問い合わせや発注が増えている。平成23年度はI.C.の原料となる石灰を月に70t仕入れていたが、平成25年度からは月300tに増やし、需要に応えられる製造体制を作っていく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



費に助成金を活用したことで、プラント試験を実施することができた。さらに、金属反応を最小限に抑えるため、独自の方法で2回の金属除去を実施。こうして金属反応という課題を解決したI.C.が完成した。

財団のバックアップで、食品以外にも販路を拡大

I.C.の販路開拓には、財団のサポートが大きな力になった。発熱の危険がないI.C.は、精密機器などを保管・輸送する際の結露防止にも活用できるが、同社にはそのつてがなかった。財団の紹介のおかげで、新たな業界の企業と商談を進めることができた。

I.C.は平成20年にキッズデザイン賞金賞を、平成22年には熊本県工業大賞を受賞。その安全性は高く評価されている。坂本石灰工業所から生まれた一つの商品が、乾燥剤とそれを取り巻く業界の未来を大きく変えていく。

事業成功のポイント



さかもとたつぶ 坂本達宣 代表取締役社長

I.C.を開発する時に、自社の存在意義について突き詰めて考えた。そして「石灰乾燥剤の欠点を克服する企業」「オンリーワンの技術を持つ企業」でありたいという答えにたどり着いた。付加価値の高い商品を提供するためには投資が必要だし、それにはリスクが伴う。そんな時、助成金を活用することが、殻をやぶるきっかけになる。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
くまもと産業支援財団

石灰乾燥剤によるやけどの事故を防ぐことができる、画期的な商品開発であり、今後、業界をあげて普及する可能性が見込まれる。まだ開発途中と熱く語る同社の取り組みに今後も注目したい。

天然蒸気を使い、低温でじっくり蒸す鉄輪温泉の新名物「蒸de喜」



お土産用にパッケージした蒸de喜シリーズの「しし肉の角煮」と「さばの姿蒸し」。ホテル風月HAMMONDに併設された「里の駅かんなわ 蒸de喜屋」で販売中

ファンド名	おおいた地域資源活性化基金
ファンド運営管理人	公益財団法人 大分県産業創造機構
事業メニュー	地域資源活用商品創出支援事業(企業連携商品開発枠)
申請テーマ	大分県産の食材を活用して日本で初めて低温スチーム方式で「鉄輪地獄蒸し」加工した新商品開発と販路開拓
助成期間	平成21年4月1日～平成22年9月30日

- 会社概要**
- 社名 株式会社風月
 - 事業内容 宿泊業・温泉施設運営・小売業
 - 代表者 甲斐賢一 代表取締役
 - 設立年 昭和27(1952)年
 - 所在地 大分県別府市北中1組
 - TEL 0977(66)4141
 - FAX 0977(66)1232
 - URL http://www.fugetsu-hammond.jp/
 - 従業員数 38人
 - 資本金 1,000万円
 - 売上高 5億3,000万円(平成24年2月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成18年 低温蒸しを提唱する平山一政氏と出会い、低温スチームを知る
- 平成19年 「鉄輪温泉蒸気活用研究会」を立ち上げ、試作・試食を繰り返す
- 平成20年 7月に国の支援事業である「地域産業資源活用事業計画」の認定を受ける
- 平成21年 「おおいた地域資源活性化基金」助成事業に採択される
- 平成22年 旅館などで蒸de喜の提供を始める



蒸de喜を作る熱源は天然の蒸気。奥が見えないほどもうもうと立ち上る蒸気は、鉄輪温泉が誇る豊かな天然資源だ

低温スチームで素材の旨味を引き出す

雄大に立ち昇る湯けむりで有名な大分県別府市にある鉄輪温泉。高温の噴気で食材を蒸す「地獄蒸し」は、鉄輪温泉の伝統料理だ。しかし今、新たな名物が注目を集めている。それが温泉蒸気を使い、低温スチーム調理法で食材を蒸した料理「蒸de喜」だ。

一般的な蒸し料理は100℃前後の高温で一気に蒸すが、蒸de喜は60～90℃の低温でじっくり蒸すのが特徴。低温で蒸すことで、野菜はシャキシャキした食感を残したままアクがとれ、生より美味しくなる。魚は骨まで柔らかくなるため、まるごと食べられる。強いクセを持つ猪や鹿の肉からは臭みが消え、旨味だけが残る。蒸de喜は高温蒸しよりも、旨味成分の含有量・栄養価が高いことが科学的にも証明されている。

「初めて食べた時は、僕も驚いた。今まで味わったことのない、突き抜けた美味しさがある」。蒸de喜を開発したホテル風月HAMMOND(株式会社風月)の甲斐賢一代表取締役はその美味しさについて熱く語る。今までの蒸し料理とはまったく違う、新しい蒸し料理、それが蒸de喜なのだ。

美味しさに感動！研究会を立ち上げ、試作に取り組む

甲斐社長が低温スチーム調理法を知ったのは、平成18年。低温蒸しを提唱する早稲田大学社会システム工学研究所「食と地域環境研究室」室長の平山一政氏との出会いがきっかけだった。平山氏から初めて低温スチームについて聞いた時は「低温で中まで蒸せるのか」と半信半疑だったという。しかし、低温スチームで調理した食材を試食してみると、びっくりするほど美味しかった。その感動が、蒸de喜を開発するきっかけになった。

平成19年、商品開発のため甲斐社長が中心となり、旅館経営者や大分県産業科学技術センター、別府大学教授など約20名が参加する「鉄輪温泉蒸気活用研究会」を発足。平山氏の指導を受けつつ、試作や試食を繰り返した。

そして平成21年、大分県と中小機構などが資金拠出して造成した「おおいた地域資源活性化基金」に申請し採択された。申請の理由は、費用の捻出だけではなかったと甲斐社長は言う。「助成金を活用すれば新しい出会いがある。その人脈が自分の視野を広げ、商品の完成度を高める糧になると思った」。

適温を見つけ、実現するために助成金を活用

低温と言っても食材によって最適な温度は異なる。あらゆる食材一つひとつの適温を見つけるための試作は、それだけで気が遠くなるような根気のいる作業だったが、問題は食材の違いではなかった。同じ食材でもその大きさはもちろん、季節や産地によって適温の違いがあるのだ。「これは奥が深いなあ。大変ななあと思った」と甲斐社長は当時を振り返る。年間を通じて繰り返された試作用の食材購入には、助成金が活用された。

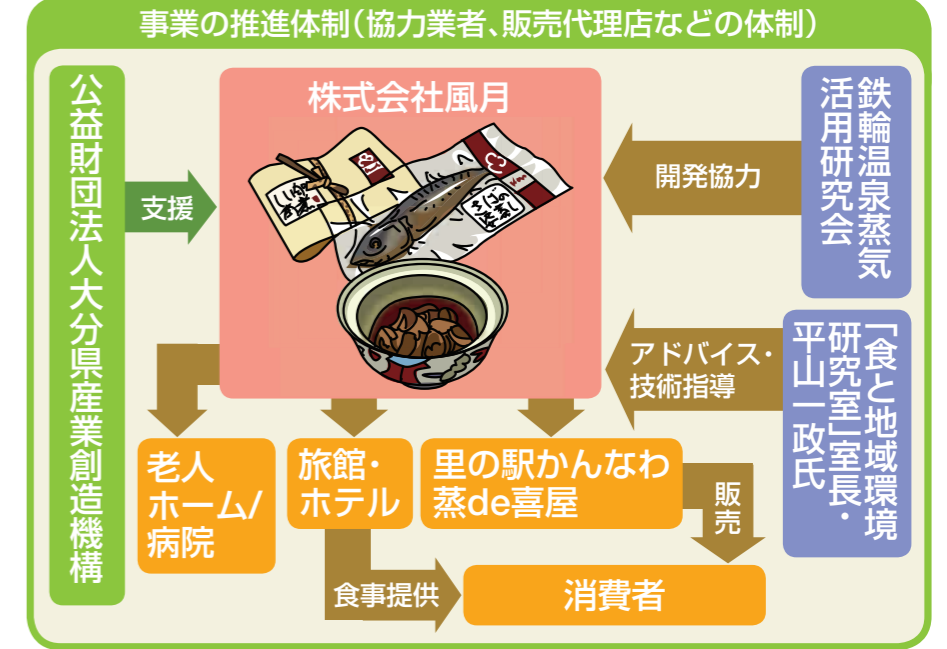
また、低温スチームは温度管理も重要だ。「1℃温度が違うだけで、味や食感が変わってしまう」。蒸de喜の熱源は温泉蒸気だが、蒸気の量の調整だけでは微妙な温度調整ができない。助成金は温度を調整する専用機材のリース代にもあてられた。

蒸de喜は、鉄輪温泉だからできた料理だと甲斐社長は言う。その理由の一つは温泉という資源があること。食材によっては10時間以上蒸すことが必要となる低温スチーム。「温泉蒸気という天然の熱源がなければ、コストの面で商品化は難しい」。もう一つは、地域を愛する人々の思いだ。開発に携わったすべての人が「鉄輪に新しい名物を」という気持ちを持ち、アイデアを出し合った。「みんなが心を一つにして蒸de喜に関わってくれたことが何よりも大きな強みだった」。

地域資源を活用したこの事業は平成20年7月、中小機構九州本部の支援を受けて国の支援事業である「地域産業資源活用事業計画」の認定を受けている。

今後の事業展開

蒸de喜の美味しさを広く知ってもらうため、メニューのバリエーションをもっと増やすことが目標。あわせて蒸de喜を提供する施設を徐々に増やしていきたい。また、老人ホームだけでなく、病院へ提供する話も進行している。



蒸de喜が鉄輪の新たな魅力になる

平成22年、蒸de喜は鉄輪の旅館で一般客への提供を始め、「今まで味わったことがない美味しさだ」と喜ばれている。また、老人ホームへも提供。蒸de喜の魚は柔らかく、骨まで食べられるため、飲み込む力が弱いお年寄りでも安心して食べられると好評だ。

同年、大分県が観光拠点として指定する「里の駅かんなわ 蒸de喜屋」でも販売を開始。集客の新たな目玉となっていくつある。



蒸de喜で蒸した鹿肉をタマネギの間にはさんで揚げた「鹿肉サンド」は、人気の一品

事業成功のポイント



甲斐賢一 代表取締役

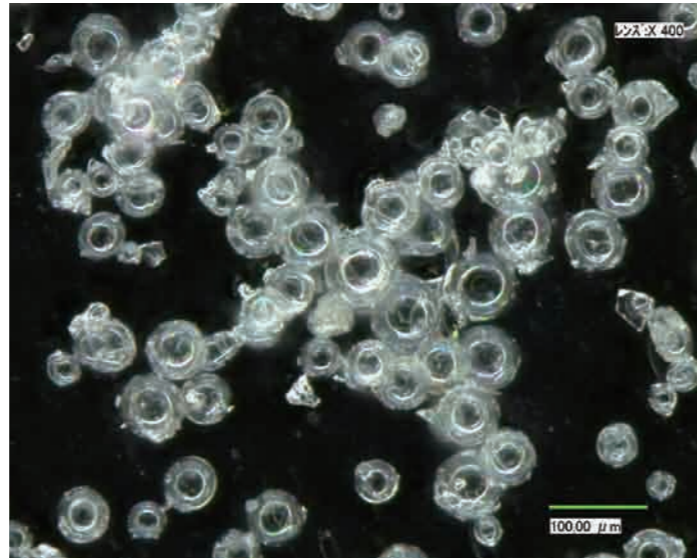
助成金を利用することで、新たな人脈ができたことは大きなメリットだった。試作を繰り返す中で、これで本当に正しいのか？と迷ってしまうこともあったが、さまざまな人の意見を聞くことで自分の考えに自信を持つことができた。アドバイスやヒントをくれる人々が、正しい道へと導く「羅針盤」になってくれたと思う。

ファンド担当者の視点！

公益財団法人 大分県産業創造機構

豊富な温泉蒸気という天然の熱源がコスト・付加価値の両面から大きな強みである。加えて開発に向けた組織作りにも取り組み、多様な視点を取り入れながら進めたことが成功の要因と考えている。

地域資源「シラス」を活用して新分野へ進出。超微粒シラス素材の製造技術を確立



シリファインMタイプ/平均粒径30μm以上の中空体製品(マイクログラフ写真)。共同特許技術の2段階焼成によって高強度・高真球度を実現している

ファンド名	かごしま産業おこし挑戦基金
ファンド運営管理人	公益財団法人かごしま産業支援センター
事業メニュー	地域資源活用新事業創出支援事業
申請テーマ	高精度・高性能なシラス新素材の開発
助成期間	平成22年6月29日～平成23年3月31日

会社概要

- 社名 株式会社井川産業
- 事業内容 一般機械部品製造及び装置組立・紙保護帽製造、シラス素材の研究開発・製造販売
- 代表者 井川清隆 代表取締役
- 創業年 昭和53(1978)年
- 所在地 鹿児島県薩摩郡さつま町田原2271-1
- TEL 0996(52)2380
- FAX 0996(52)3760
- 従業員数 55人
- 資本金 3,000万円
- 売上高 4億5,000万円(平成24年7月)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 鹿児島県工業技術センターと共同研究開始
- 平成22年 「かごしま産業おこし挑戦基金」助成事業に採択。サンプルが完成し企業・大学へ出荷 量産技術を確立
- 平成23年 シラスの研究開発・生産工場／R&Dセンターが完成 シラス素材の製造・販売開始 「シリファイン」を商標登録



社内で徹底した製品の品質管理を行うため、助成金で粒度分布測定機や、その他の分析装置を購入した

異分野からの挑戦でシラスバルーンを完成

鹿児島県特有の地域資源であるシラス(火山灰)。シラスを1,000℃程度の高熱で加工し発泡させたシラスバルーンは、軽量で断熱性・遮音性に優れ、安全・安心な天然素材として、石鹸や洗顔料、建材、断熱塗料等の素材に広く利用されている。

そのシラスを使った商品開発に異分野から挑戦したのが株式会社井川産業だ。同社は、自動車関連の部品加工等を行っており、売上の9割を占めていたが、リーマン・ショックで受注が激減。自動車関連への依存からの脱却を迫られ「もう一つ柱が必要だ」と井川清隆代表取締役は考えた。平成19年に知人から「シラスバルーンを使って、自動車向けの新品を開発したい」と相談が来た。しかし、同社はシラスに関しては素人。そこで鹿児島県工業技術センターに相談。共同研究で開発に着手し「シリファイン」を完成させた。

従来のシラスバルーンは100μmと大きいですが、シリファインは平均粒度5μmと超微粒。しかも白色で、粒度分布が揃っている。部品の小型化が進む中、より微粉化が求められており、特殊塗

料や特殊接着剤等の付加価値の高い新用途への展開が期待されている。

助成事業の採択が研究開発を後押し

平成20年に井川猛志専務取締役を中心にシラス部門を立ち上げ、研究開発に着手。粉体に関する知識、技術、設備もない、ゼロからのスタートとなった。その同社をサポートしたのが、工業技術センターと助成金の存在だ。不透明があると、工業技術センターに駆け込みアドバイスを受けたという。

当初、市場規模の大きな自動車向けに研究開発を行ったが、要求する供給量に生産能力が追いつかなかった。火山灰の化粧品がブームとなった背景もあり、工業技術センターから同社の研究開発が化粧品分野に向いていると、アドバイスを受けた。また、研究資金について工業技術センターに相談すると助成金の活用を勧められた。採択されれば、研究開発の将来性が認められたことにもなると、平成22年に鹿児島県と中小機構などが資金拠出して造成した「かごしま産業おこし挑戦基金」に申請し採択。資金面の不安が解消されたことで、研究開発が本格化した。

工業技術センターの助力で新技術を確立した

同社は製造装置を保有していないため、助成金を活用し工業技術センターで研究開発を行うことにした。多い時には週に2～3日、工業技術センターの装置でサンプル製作、評価を行った。専門家のアドバイスを受け、平均粒径5μmで粒度の揃った白色の製品を目標に試行錯誤。中でも微粒化と、分級精度の向上に苦勞したという。

通常はシラスを原料のままふるいにかけて分級するが、原料を粉砕して分級すれば、更に細かな粒子を得ることができると発想。様々な粉砕機を試し、10μm未満まで小さくすることが可能となった。「知識がないからこそこの発想だった」と井川専務は語る。

一般的に粒子径が小さくなると、分級は困難となる。振動ふるいによる分級から、焼成炉の高温排気を利用して、原料の乾燥と粒径選別を複数のサイクロンにより気流分級する製造技術に変更して、分級精度を向上させた。

約4年の歳月を費やし、平成22年11月に量産技術を確立。「ゼロから始めたが、助成金の助けで思ったより早く完成した」と井川専務は振り返る。

平成22年11月に、工業技術センター

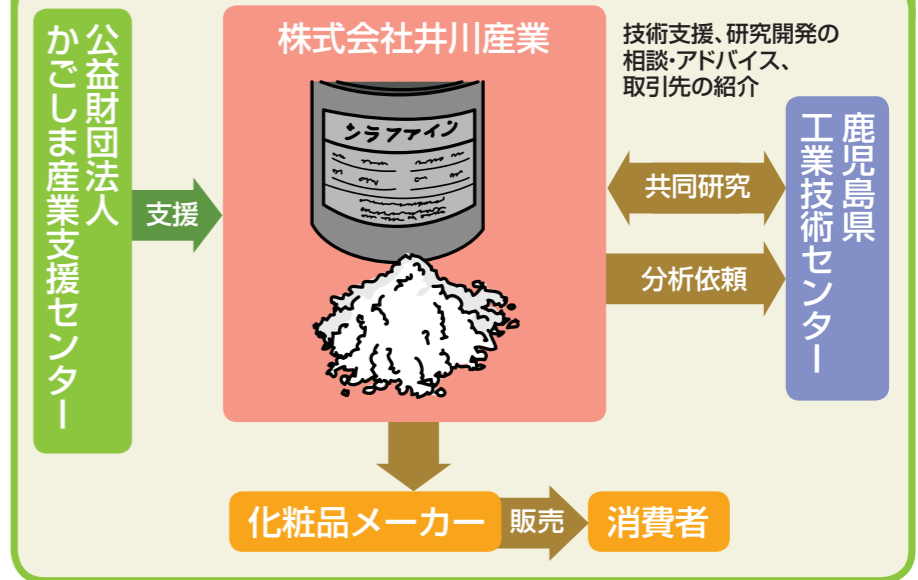


工業技術センターからの技術移転により、シラスバルーン製造装置を導入し生産体制を整えた

今後の事業展開

シラス素材の更なる品質向上(微粒化、真球化、高強度化)を目指して、工業技術センターと共同研究を継続的に実施。平成24年度も助成金を活用して新製品の開発に挑戦。今後は、生産設備を増設して生産力を向上していく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



の紹介で、微粒なシラスを製造している企業を求めた化粧品メーカーと出会い、サンプルを出荷し受注が決まった。平成23年2月に研究開発・生産工場「R&Dセンター」が完成。製造体制を整えて、4月から生産を開始。6月から化粧品メーカーへ販売を始めた。

取組みが認められ様々な賞を受賞

事業の成功により6名を新規雇用。また平成24年には、シラス新素材の研究開発が認められ、優れたアイデアや発明を表彰する「鹿児島県発明くふう展」にて鹿児島県知事賞を、鹿児島県商工会議所が地域の商工業振興に貢献した企業や団体に贈る「産業経済大賞」にて大賞を受賞した。

「さらに研究開発を進め、自動車関連へも展開していきたい」。井川専務の目は成功の先を見ている。

事業成功のポイント



いがわきよしか 井川清隆 代表取締役

助成金は研究資金の捻出に活用することができた。市場分析を行い、従来の製品と違った独自の製品を開発することができた。これにより他社との差別化を図ることができ、販路開拓につながった。目標を見据えて、粘り強く研究開発していくことが重要。財団等に相談すれば助力をいただくことができるので、うまく活用して欲しい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
かごしま産業支援センター

鹿児島の代表的な地域資源であるシラスの研究成果を見事に事業に結実させている。平成24年度は、真球ビーズの研究・開発も進めており、他分野への応用など、今後さらに飛躍することを期待したい。



有限会社月桃花

沖縄県那覇市

食料品

飲料

業務用品・機器

生活用品

化粧品

その他

お問い合わせ

公益財団法人沖縄県産業振興公社
☎ 098-859-6237

※その他の地区については巻末の連絡先一覧をご覧ください。

地域中小企業応援ファンド

女将の思いで始まった ゴーヤーソース開発。 沖縄の魅力を発信する 新商品として期待



「琉球会席 月桃花」で提供している味を、そのまま詰め込んだゴーヤーソース。沖縄特産のシークワサーを使った深みのある味わいが特長

ファンド名	OKINAWA型産業応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人沖縄県産業振興公社
事業メニュー	地域資源活用支援事業
申請テーマ	ゴーヤーを活用した県産高付加価値商品の企画販売
助成期間	平成23年4月1日～平成26年3月31日

会社概要	
●社名	有限会社月桃花
●事業内容	琉球会席 月桃花の運営
●代表者	玉城良子 代表取締役
●設立年	平成9(1997)年
●所在地	沖縄県那覇市松尾 2-16-49
●TEL・FAX	098(863)1421
●従業員数	6人
●資本金	300万円

事業化までの道程～年表～	
平成20年	琉球会席 月桃花にてメニューの一部として、ゴーヤーソースを提供
平成23年	商品開発に着手 商標登録出願。製法特許を申請 「OKINAWA型産業応援ファンド」助成事業に採択
平成24年	商品サンプル完成 「第46回スーパーマーケット・トレードショー 2012」に出展 「OKINAWA型産業応援ファンド」助成事業継続支援に採択 商品が完成し、沖縄県庁にて記者会見 7月から発売開始



ビタミン、カロテン、カリウムを豊富に含むソース。毎日食べても飽きない味に仕上がっているという

新鮮なゴーヤーを使った 色鮮やかな万能ソース

「沖縄の優れた食材をいろいろな形で提案したい」。那覇市の風情ある民家で沖縄料理を提供する琉球会席月桃花（有限会社月桃花）の女将・玉城良子代表取締役が開発した「月桃花 ゴーヤーソース」。ゴーヤーを使ったソースとしては日本初の商品だ。

沖縄県産の新鮮なゴーヤーの種を取り、丸ごとペースト状にして、パセリやカニステル、シークワサー等を調合。素材の爽やかな風味を活かした独自の製法は特許出願中だ。ゴーヤー特有の鮮やかな色彩と味わい深い風味は、肉や魚との相性も良い。そのまま野菜にかけたり、パスタソースにしたりと、何にでも使える美味しい万能調味料だ。

月桃花のお客の聲が きっかけで新商品を開発

ゴーヤーソースは元々、月桃花の人気メニューのひとつで、ゴーヤーを練り込んだパスタのソースとして使っていた。しかし、県内外の常連のお客より「お土産に持ち帰りたい」という要

望があり、ゴーヤーソースを商品にして沖縄をアピールできればと思い、商品開発を決めたという。

那覇商工会議所より、助成金を活用して商品開発を行ってどうかと紹介を受けた。平成23年、商品開発計画が認められ、沖縄県と中小機構などが資金拠出をして作成した「OKINAWA型産業応援ファンド」に採択。平成24年も継続して助成を受けている。

助成金を活用して様々な 見本市へ積極的に参加

助成金を活用してリースしたミキサーを使い、公益財団法人沖縄県産業振興公社から紹介された有限会社開発屋でいきたんや管理栄養士の協力の下、製造方法や殺菌方法、品質管理の方法等、アドバイスを受けながら開発は進んだ。

開発の中で、一番の課題は消費期限の延長だった。一般的には加熱殺菌を施し、常温保存を可能にするなどの方法をとるが、ゴーヤーソースの場合、味のバランスが崩れてしまい、苦味や風味が損なわれてしまうことがわかり、冷蔵保存食品として開発することにした。消費期限を延ばすため、pH値

を下げようと酸度を上げるとゴーヤー特有の色が若干退色してしまった。添加物を使いたくないという思いから、様々な植物由来の食材で試作。管理栄養士のアドバイスでパセリを配合したところ、鮮やかな緑色になることがわかった。また、原材料の比重が違うためうまく混ざらなかったが、何台ものミキサーで試作した。その結果、平成24年2月に分離しないペースト状のソースがついに完成した。

同年2月の「第46回スーパーマーケット・トレードショー2012」に助成金を活用して出展。約2,000名分の試食を提供、バイヤーから高評価を受け商談が成立。ハワイの会員制スーパーのマルカイ・ホールセールマートから、7月に開催する「沖縄フェア」の目玉にしたいと要望があり、出荷が決定した。4月末に商品が完成。助成金でラベルをデザインし、リーフレットも用意。6月に沖縄県庁で商品発表の会見を行い、7月からマルカイや沖縄三越で販売を開始した。

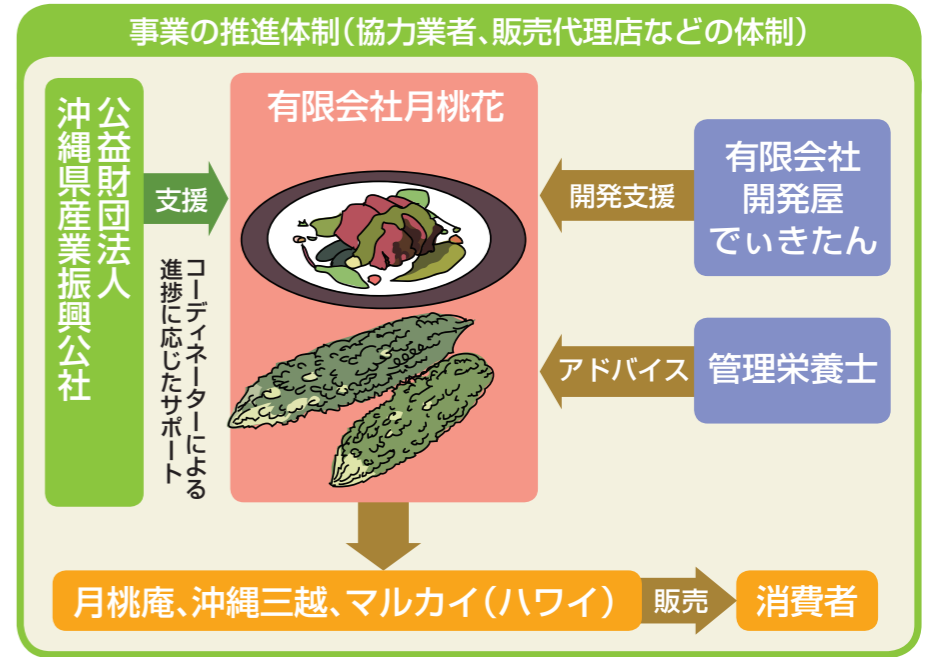
他にも助成金で、中小機構沖縄事務所と沖縄銀行が共催する「第3回おきぎん美ら島商談会」に参加。ゴーヤーパスタの試食を提供し、販路開拓を図った。取引先からは、流通・保管・陳列で冷凍・冷蔵設備が必要ない、常温保存が可能にならないかという声が多く届いている。玉城社長は「来年には常



浦添市に構える加工施設で、徹底した衛生管理の中、一つひとつ手作りで作っている

今後の事業展開

ゴーヤーソースを広く流通させるためには、90日程度、常温保存可能な商品も必要。味のバランスと消費期限を考慮しながら納得できるレベルの新商品も開発していく。高付加価値の商品として販売先を戦略的に絞り込んで、販路拡大を図っていく。



温のものを発表したい」と決意を語ってくれた。

また、食材や調理機器の相談や商談の窓口、展示会への同行等、沖縄県産業振興公社のコーディネーターより、進捗に合わせた的確なサポートがあった。「コーディネーターの力がなかったら、商品は完成していない」と玉城社長は、採択された利点を振り返る。

波及効果はもちろん 沖縄の新しい魅力にも

原材料を生産する農家の活性化、加工施設での雇用など地域への効果もある。またテレビや新聞等の取材にも積極的に協力。商品の知名度が向上し、沖縄を代表するお土産として期待されている。玉城社長は「ゴーヤー以外の特産物もソースにしていきたい。沖縄の一つの産業として膨らんでいくに違いない」と、将来の可能性を語る。

事業成功のポイント



たまきよしこ
玉城良子 代表取締役

まったくの素人だったが、あらゆる面でサポートをしてくれたコーディネーターの存在が成功のポイントだ。食を通じて沖縄の良さを伝えたいという強い思いが商品化を実現した。助成事業により視野が広がり、先の道筋を考えながら商品開発に取り組むことができた。この取り組みが、次の世代に何らかの形でつながって欲しい。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
沖縄県産業振興公社

ゴーヤーソース単品に終わらず、常温保存可能タイプ、さらにゴーヤー以外の県産原材料を使用したソースなどを展開することで、より消費者に訴求しやすく、また流通でも売やすい商品群となると期待している。

北海道の開拓史と十勝産大豆が生んだポリポリ楽しい食感の「お豆の漬け物」



ポリポリした食感がクセになる「開拓漬」

ファンド名	北海道農工商連携ファンド
ファンド運営管理法人	北海道商工会連合会
事業メニュー	事業化推進事業
申請テーマ	十勝産大豆を活用した漬物の開発と販路開拓
助成期間	平成21年11月13日～平成23年3月31日

会社概要

- 社名 株式会社すてーぶるす
- 事業内容 地域食品の企画・開発
- 代表者 安久津幸宏 代表取締役
- 創業年 平成元(1989)年
- 所在地 北海道河東郡音更町木野大通東8丁目1-35
- TEL 0155(32)5211
- FAX 0155(32)5215
- URL http://www.stables.in/
- 従業員数 9人
- 資本金 1,000万円

- 社名 デリカファクトリー十勝株式会社
- 事業内容 惣菜・冷凍食品製造
- 代表者 平野芳光 代表取締役社長
- 創業年 平成5(1993)年
- 所在地 北海道帯広市西20条北2丁目24-10
- TEL 0155(67)1510
- FAX 0155(67)1511
- URL http://www.df-tokachi.co.jp/
- 従業員数 55人(パート含む)
- 資本金 1,000万円
- 売上高 7億円(平成23年6月期)

- 社名 株式会社イソカワファーム
- 事業内容 農産物生産・販売
- 代表者 五十川賢治 代表取締役
- 創業年 平成5(1993)年
- 所在地 北海道河東郡音更町字中音更西9線-10
- TEL 0155(44)2787
- FAX 0155(44)2688
- 従業員数 6人(非常勤含む)
- 資本金 100万円
- 売上高 21億円(平成23年12月期)

ナッツを連想させるポリポリ食感

北海道の十勝地方は、国内有数の大豆生産地だ。しかし、そのほとんどは加工用として首都圏の食品メーカーへと出荷され、生産地にもかかわらず大豆自体を味わう食品が皆無だ。そこで考案されたのが、大豆そのものの食感を楽しむ「開拓漬」だ。

見た目は煮豆にそっくりだが、ポリポリとした歯ごたえはナッツを思わせる独特の食感だ。

平成22年から本格販売をスタートし、希望小売価格は350円。商品ラインナップは当初、鮭節醤油味だけだったが、平成23年から新たにキムチ味が加わった。

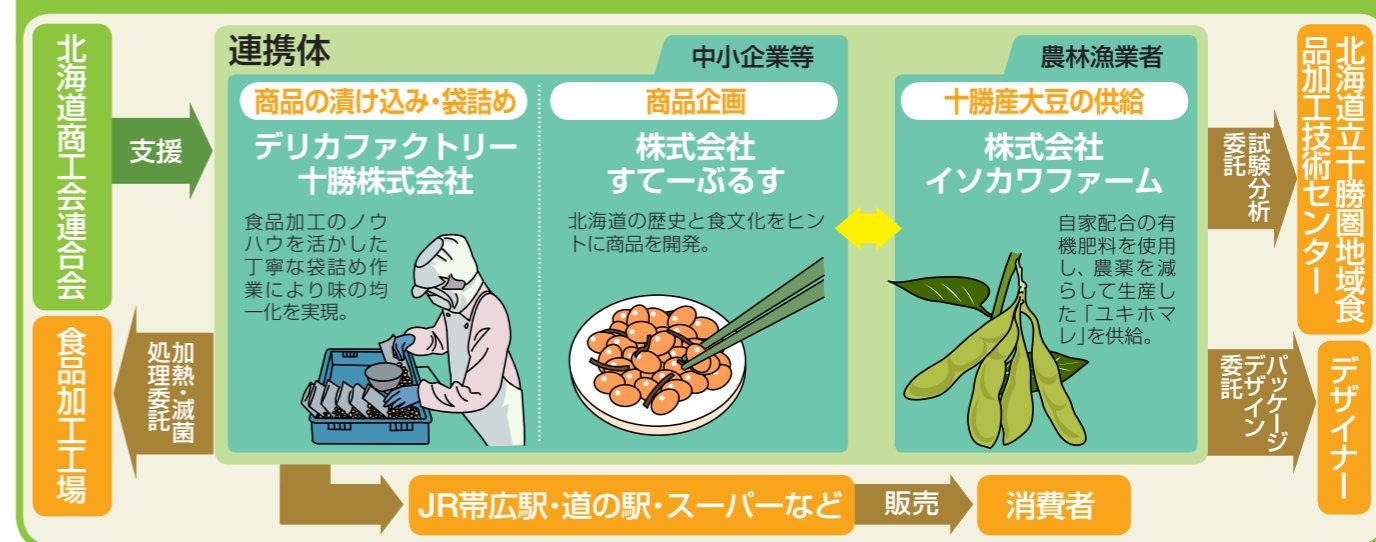
事業化までの道程～年表～	
平成10年	古い歴史資料に「大豆のしょうゆ漬」の記述を発見し、商品を構想
平成21年	「北海道農工商連携ファンド」助成事業に採択され商品化に着手
平成22年	十勝の開拓時代を連想させる「開拓漬」として発売
平成23年	キムチ味を発売

北海道の食文化復活で全国区へ

もともと十勝らしさにこだわった食品開発を行っていた株式会社すてーぶるすは、道外観光客向けの食事メニューの企画開発も行ってた。そのレストランで提供するメニューを考案する中で考えられたのが「開拓漬」の始まりだ。

すてーぶるすの安久津幸宏代表取締役が、北海道開拓時代の古い資料の中に「大豆を醤油に漬けて冬の保存食として食べていた」という記述を発見し、興味を引かれて試作。レストランで提供してみると評判も良く、ほかに大豆を食べる商品も見当たらない。商品開発で縁のあった北海道立十勝圏地域食品加工技術センターに持ち込んだところ、永草淳センター長に「これはユニーク。農工商連携にぴったり」と太鼓判を押された。商品化するには原料大豆と加工工場も必要だろうと、株式会社イソカワファーム・五十川賢治代表取締役とデリカファクトリー十勝株式会社・平野芳光代表取締役社長とを紹介された。連携の形ができあがり、北海道と中小機構などが資金拠出して造成した「北海道農工商連携ファンド」に申請。平成21年に採択された。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社すてーぶるす
あ く つ ゆ き ひ ろ
安久津幸宏 代表取締役



「開拓漬」のネーミングで、おふくろの味を思わせる雰囲気作りが成功した。味やパッケージデザインは、意見を聞きながら修正する柔軟性も必要だ。

デリカファクトリー十勝株式会社
ひ ら の よ し み つ
平野芳光 代表取締役社長



長年、食品の世界に携わってきたが、新しい商品開発は難しく、時間もかかる。助成金をフル活用することで、事業推進の大きな力となった。

株式会社イソカワファーム
い そ か わ けん じ
五十川賢治 代表取締役



大豆の品種はより甘味の強い「ユキホマレ」を提供した。このような事例は、異業種の企業とつながりができ、刺激になった。

デリカファクトリー十勝は、十勝地区の食品加工企業として多岐にわたる食品製造に実績があり、イソカワファームは、自家配合の有機肥料を使用した生産を行う、音更町トップクラスの生産者。3社のノウハウを活かした、十勝の特産品開発がスタートした。

大豆は「ユキホマレ」を使用。一般的な大豆品種と比較してコクや甘みに優れ、大豆を味わう開発商品には最適と五十川社長が選んだものだ。

最も苦労したのは、量産化体制でもポリポリした食感を安定して引き出すこと。助成金を活用し、食品加工技術センターに加熱時間による食感分析

を依頼。測定結果をもとに加熱温度と時間を決定したが、微妙な加減で食感が変化してしまうため「2年かかりました」と安久津社長は苦笑する。加熱前の袋詰め作業でも「並べ方で味が変わってしまう」と、大豆の並べ方までこだわり、助成金を活用して試作を繰り返した。ここまでこだわることができたのも、「助成金の効果であり、平野社長に辛抱強く試作に協力いただいたおかげ」と安久津社長。

開拓漬というネーミングで、高齢者層に受けるだろうと考えデザインしたパッケージも、展示会でのアンケートなどからより広い層に受け入れられ

ることがわかり、デザインの修正にも助成金を活用できた。大豆をそのまま食べる漬物は全国でも珍しい。「開拓漬」というネーミングでノスタルジー感を演出し、十勝の味として、全国PRへの意欲を見せている。

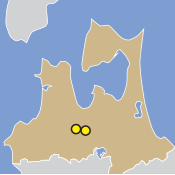


分析を担当した、北海道立十勝圏地域食品加工技術センター四宮紀之研究員

ファンド担当者の視点!

北海道商工会連合会

「開拓漬」という商品名は北海道ならではのネーミング。道外へ販路を広げる時にも、北海道・十勝としての存在感を表現して成長することを期待している。



特定非営利活動法人くろいし・ふるさと・りんご村 / 津軽山形りんごの会

青森県黒石市 食品 飲料 業務用品・機器 生活用品 化粧品 その他

お問い合わせ

地方独立行政法人青森県産業技術センター
☎ 0172-52-4319

※その他の地区については巻末の連絡先一覧をご覧ください。

農工商連携型
地域中小企業応援ファンド

素材から製法まで りんご農家の こだわりが詰まった 人気のりんごワイン

ファンド名	あおもり農工商連携支援基金
ファンド運営管理人	地方独立行政法人青森県産業技術センター
事業メニュー	あおもり農工商連携助成事業 (経営革新助成事業)
申請テーマ	黒石産完熟りんご100%を原料にしたアップルワインの新商品開発及び販路開拓事業
助成期間	平成22年10月1日～平成24年3月31日



りんご農家の手作りスパークリングワインシリーズ。手にとってもらいやすいよう、ボトルの形やパッケージのデザインにもこだわった

会社概要	
● 法人名	特定非営利活動法人くろいし・ふるさと・りんご村
● 事業内容	農作業体験／農家民泊体験／りんご酒の製造・販売
● 代表者	千葉心 理事長
● 設立年	平成 21 (2009)年
● 所在地	青森県黒石市湯湯字派 15-4
● TEL・FAX	0172 (54)8210
● URL	http://ringomura.or.jp/
● 会員数	28名

● 団体名	津軽山形りんごの会
● 代表者	佐藤隆治 会長
● 設立年	平成 13 (2001)年
● 所在地	青森県黒石市花巻字花巻 17-1
● TEL・FAX	0172 (54)8338
● 会員数	15人

事業化までの道程～年表～

- 平成19年
りんごのスパークリングワインの研究を、弘前地域研究所と共同で始める青森県がりんごワインに適した酵母の研究を行っていたことを知る
- 平成22年
「あおもり農工商連携支援基金」助成事業の採択を受け、りんごワインの開発を始める
- 平成23年
サンふじ、王林とも醸造に成功りんご農家が作ったスパークリングワインを発売

りんごの美味しさを まるごと楽しめるワイン

特定非営利活動法人くろいし・ふるさと・りんご村は、りんご作りの盛んな青森県黒石市でグリーン・ツーリズムなどを実施する団体。自身もりんご作りを手がける同法人の千葉心理士長は、かねてから「地元のりんごでワインを作りたい」と思っていた。そんな千葉心理士長と地元りんご農家が連携して作ったのが、りんご農家の手づくりスパークリングワインだ。

その特徴の一つは、りんご農家がワイナリーを持ち、手作りしているということ。もう一つの特徴は、原材料だ。ワインの原材料には、日本で最も生産量が多い、サンふじという品種が使われることが一般的だ。しかしりんご村では、サンふじ以外にも、王林という品種100%のワインも販売。王林独特の香りが感じられるめずらしいワインとして人気を集めている。

りんご農家との提携が 原材料の質を上げた

平成19年、千葉心理士長は弘前地域研究所と共同でりんごワインの研究を始

めた。ワインを作るためには、まず原材料の発酵に適した酵母を探さなければならぬ。数千種類を超えるとも言われている酵母の中から、りんごに適したものを探すのは至難の業だ。しかし、偶然にも弘前地域研究所がりんごに適した酵母を研究・保有していたことで、ワイン作りは大きく進展。千葉心理士長は事業化に向けて動き出した。

原材料となるりんご確保のため、黒石市のりんご農家で構成される「津軽山形りんごの会」に協力を依頼。「加工用りんごを有効活用できることは、農家にとってもうれしい提案でした」とりんごの会の佐藤隆治会長は言う。

りんごが加工用に使われる理由は、落果や傷、色が悪いなどさまざま。その中から落果したものを除き、さらに味のいいものだけを選果して提供してもらえたことは、りんごの会との連携による大きなメリットだった。「見た目は悪いけれど、味はいい。そういったりんごを選ぶのは、りんご農家にしかできないことだ」と千葉心理士長は言う。

平成22年、青森県と中小機構が資金拠出して造成した「あおもり農工商連携支援基金」の採択を受け、りんごワインの開発が本格的に始まった。

助成金の活用で念願の 「王林ワイン」が完成

りんごワインの商品化には、千葉心理士長と佐藤会長が丸となって取り組んだ。しかし、二人ともワイン作りに関しては、まったくの素人。まずワイン作りの現場を知るため、助成金を活用して北海道の小樽にある北海道ワイン株式会社で指導を受けた。

りんごワインは搾汁・発酵・澱引き・濾過という工程を経て作られるが「一つの工程ごとに、大きな壁があった」と佐藤会長は言う。その一つが澱引きだ。発酵が終わったばかりのワインは濁っているため、放置して澱を沈殿させ、上澄みだけを別の樽に移し替える作業が必要になる。これが澱引きだ。しかし、いつまでたっても澱が沈殿しない。澱引きができなければ、ワイン独特の美しい琥珀色は生まれず、商品にはならない。困った佐藤会長は、もう一度澱引きの作業すべてを見直し、ほんの小さなミスを見つけた。この経験を通して、ワイン作りの難しさを実感したと、佐藤会長は言う。

一方、千葉心理士長がどうしても作りたかったのは王林の香りが感じられるワインだった。しかし、違う種類のワインを作るためには、試作の手間も2倍になる。さらに王林とサンふじは味も糖度も違うため、美味しいと感じられるアルコール度数に違いがあることが、試作を通して分かった。アルコール度数を変えて行われた、試作のための酵母購入費や消耗品の費用などは、助成金でまかなわれた。念願だった王林のワインを作ることができたのは、助成金があったからだ」と千葉心理士長は言う。

今後の事業展開


黒石市は今、観光に力を入れている。農家が作ったスパークリングワインを、おみやげの目玉にしていきたい。また、いろいろな品種のりんごでワインを作るなど、より美味しいワイン作りを追求していきたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

特定非営利活動法人くろいし・ふるさと・りんご村
ちばしん 千葉心 理事長



新しく始める事業が具体的にになっていくと、費用のことも気になってくる。助成金があったから、安心して開発に取り組みることができた。

津軽山形りんごの会
さとうりゅうじ 佐藤隆治 会長



りんご農家はみんな「美味しいりんごを作る」ことに情熱を持っている。自分のりんごが美味しいワインになることは、とてもうれしいことだ。

言う。「自己資金でできることは限られている。助成金がなかったら、王林のワインはあきらめていただろう」。そして平成23年、りんご農家が作ったスパークリングワインを発売。販売促進のための広告費やパンフレット作成にも助成金が活用された。

「黒石市以外の地域でも、ワイン作りに挑戦して欲しい」と千葉心理士長は言う。ヨーロッパのワイナリーのようにいろいろな地域で、個性的なワインが生まれる。それが農業の発展につながることを千葉心理士長は願っている。



りんご果汁をアルコールに醸造するサーマルタンク

ファンド担当者の視点!

地方独立行政法人
青森県産業技術センター

地元りんごを使用した「りんご酒の復活」の取組みには、様々な苦労もあったかと思う。りんごの香り、風味を活かした第2弾、第3弾の商品開発とともに、地元の活性化につながるような取組みを期待している。

世界文化遺産・平泉に誕生した 歴史ロマンのお菓子「延年の月」



古代から栽培されてきたとされる古代米を使って開発した「延年の月」

ファンド名	いわて農工商連携ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人いわて産業振興センター
事業メニュー	地域活性化支援事業助成金
申請テーマ	岩手県南産の特色ある米を米粉に加工して利用した菓子の新商品開発と販路拡大
助成期間	平成23年2月1日～平成24年1月31日

- 会社概要**
- 社名 株式会社松栄堂
 - 事業内容 菓子製造・販売業
 - 代表者 小野寺眞利 代表取締役社長
 - 創業年 明治36(1903)年
 - 所在地 岩手県一関市山目前田 103
 - TEL 0191(23)5009
 - FAX 0191(23)3151
 - URL <http://www.shoeidoh.co.jp>
 - 従業員数 130人(パート含む)
 - 資本金 2,000万円

- 氏名 鈴木次男 氏
- 所在地 岩手県奥州市前沢区白山字松葉 20-6
- TEL 0197(56)5566

事業化までの道程～年表～

- 平成22年 平泉の「世界文化遺産」登録を目前に、商品開発を構想
- 平成23年 「いわて農工商連携ファンド」助成事業に採択
- 平成24年 「延年の月」を直営店舗等で発売開始



古代米を使い少し黒っぽい仕上がりに

古代米を使い 歴史ロマンを感じさせる 商品開発

平成23年に「世界文化遺産」に登録されることとなった、世界中の注目を集めることとなった、岩手県平泉町。その平泉観光の玄関口となるのが、東北新幹線も停まる「一ノ関駅」。駅のある一関市では、観光客が数多く訪れることは確実だ、と観光産業関係者の期待も高まっていた。

一関市に本社と工場を置く、明治創業の老舗菓子店の株式会社松栄堂でも、小野寺眞利代表取締役社長が「地域活性化を促す好機」と、平泉の特色を生かしたお土産品を模索。震災という困難を乗り越え、助成金を活用し、小野寺社長が新たな銘菓として開発したのが、バターサンドタイプのサブプレ菓子「延年の月」だ。

延年の月には、古代から栽培されてきたとされる古代米を米粉にして生地練り込んだ。古代米、ヒエ、アワなど、国内有数の雑穀類の生産地である岩手県の地域的な特色を背景に、「歴史遺産の平泉」と「古代米」という、共通した歴史イメージを持つ素材を組み合わせて考案された。

初心に立ち返り 商品開発を再開

古代米を使ったのは、以前に古代米生産農家の鈴木次男氏から、お菓子製造に古代米を使えないか、という相談を受けたことがきっかけだった。岩手県は国内有数の古代米生産地でありながら、商品に使用されているものが少なく、鈴木氏は古代米の販路に悩んでいた。小野寺社長は鈴木氏に古代米を米粉に加工・供給してもらうことを決め、鈴木氏と連携体を組んで、岩手県と中小機構などが資金を拠出して造成した「いわて農工商連携ファンド」に申請。平成23年2月に採択された。平泉が世界文化遺産に登録されることが確実と思われ、開発を急いだが、採択直後に東日本大震災が起きた。道路が寸断されて流通が止まり、材料がまったく手に入らなくなった。店舗の一部も倒壊し、工場を稼働できない状況が約6カ月間も続いた。

従業員の士気が下がり始めたことを感じた小野寺社長は、「地域に活力を与えるために始めた事業じゃないか。東北が復興に向かう今こそ開発を進めることが必要だ」と、自らと従業員を励まし、開発を決心した当時の高揚し

た気持ちをもう一度思い返して、商品開発を再開した。

助成金の活用で 最適な米粉の細かさを決定

同社がすでに発売していた、米粉を使ったサブプレ菓子「ルナ」をモデルに開発は進んだ。レーズンバターサンドをイメージし、レーズンに替えて地元で生産されているブルーベリーを使用することにした。お菓子用の米粉供給が初めてだった鈴木氏は、助成金を活用してメッシュの違うフルイ網を揃え、細かさを違う米粉を準備。小麦粉との混ざり具合や、焼き上がった時の歯触りなどを小野寺社長と検証し、最適な米粉の細かさを決定した。

小野寺社長もサブプレのサクッとした食感に仕上がる米粉と小麦粉の配合割合やバターのを決めるために、助成金を活用して何度も試作を重ね、助成支援の終了期限が迫る中、試作品を一気に完成させた。

出来上がった商品は、古代米を使ったことで黒みがかかった見た目に仕上がりが、ほどよくさっくりとした食感が生まれた。パッケージにも古代米を表現するために、助成金を活用して「黒」をイメージしたデザインを外部デザイナーに依頼。黒を基調にした大人っぽい雰囲気に仕上がった。

平泉に直営店をオープンし 平泉のお土産をPR

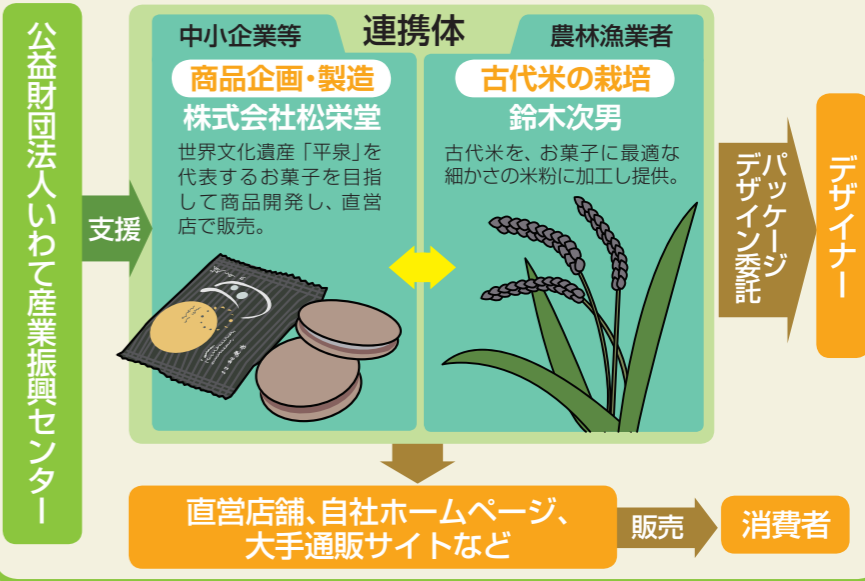
季節菓子も含めると年間、数百種類もの新商品を発売する松栄堂では、あらたな商品開発にかけられる予算は厳



今後の事業展開

平泉店の出店効果で徐々に認知度が上がり、大手通販サイトにも出店し、好評を得ている。自社商品トップの売上を目指し、今後のPR方法を考えたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社松栄堂

おの でらまさとし

小野寺眞利 代表取締役社長



初めての助成支援は、わからないことが多かった。支援ファンドと密なコミュニケーションを取り、課題を解決しながら、「必ず成功させる!」という強い思いで事業を進めた。

すずきつぎお
鈴木次男 氏



岩手県内には雑穀食文化があるが、あくまで米が中心であり、雑穀の利用量は少ない。販路に悩んでいた古代米に、あらたな活用の道が開けた。

しく「助成金を活用できたことで、新たな素材にチャレンジができた」と、小野寺社長は満足げだ。

現在の販売総数は15万個を超え、同社商品の中でも上位の売上を誇る商品に成長した。

「世界文化遺産」の地、平泉も観光客で賑わいを見せており、小野寺社長は季節限定で平泉に直営店舗をオープンさせ、平泉のお菓子としてさらなる知名度向上を目指している。



古代米の中でも、アントシアニン系の色素を含み、外見が黒い「黒米」を使用した

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
いわて産業振興センター

同社は、平泉だけでなく、岩手県を代表する老舗菓子店。この開発商品も、世界文化遺産と共に平泉を代表する商品に育っていくことを期待している。

荒海にもまれた天然魚を船上活メ！刺身にできる魚で作った「純米粕漬」



山形県・庄内浜の魚にこだわった「真たら純米粕漬」

ファンド名	やまがた農工商連携ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人やまがた農業支援センター
事業メニュー	新商品・新サービス開発支援
申請テーマ	やまがた天然地魚漬け(寒たら・木の芽たらの純米酒粕漬・鱒袖庵漬・鯖西京漬)
助成期間	平成22年11月1日～平成23年10月31日

会社概要

- 社名 有限会社しぶや
- 事業内容 飲食店経営、水産加工業
- 代表者 渋谷和彦 代表取締役
- 創業年 平成 17 (2005)年
- 所在地 山形県東根市本町 1-2
- TEL 0237 (53)0603
- FAX 0237 (53)0607
- URL <http://www.tensyun.com/>
- 従業員数 8人
- 資本金 300万円
- 売上高 7,000万円(平成 23年 5月期)

●社名 株式会社山形丸魚

- 事業内容 生鮮水産物及び加工品・一般加工食品、飲料などの卸売り
- 代表者 矢野秀弥 代表取締役社長
- 創業年 昭和 17 (1942)年
- 所在地 山形県天童市石鳥居 2-2-70
- TEL 023 (658)3330
- FAX 023 (658)3340
- URL <http://www3.maruo.co.jp/maruo/>
- 従業員数 189人
- 資本金 1億円
- 売上高 240億円(平成 23年 3月期)

●団体名 山形県漁業協同組合

- 事業内容 信用・共済・販売・購買・製氷冷凍冷蔵・水産品加工など
- 代表者 五十嵐安哉 代表理事組合長
- 創業年 昭和 40 (1965)年
- 所在地 山形県酒田市船場町 2-2-1
- TEL 0234 (24)5611
- FAX 0234 (24)5604
- URL <http://www.kengyokyo.or.jp/>
- 職員数 63人
- 出資金 7億 1,698万 2,000円
- 取扱高 201億円(平成 23年 3月期)

天然アミノ酸発酵でうま味をアップ！

「庄内浜で水揚げされた天然魚を使い、内陸部の漬け込み文化をベースにしたギフト商品を開発する」というコンセプトをもとに有限会社しぶやが製造・販売する「天然旬魚熟成シリーズ 真たら純米粕漬」。

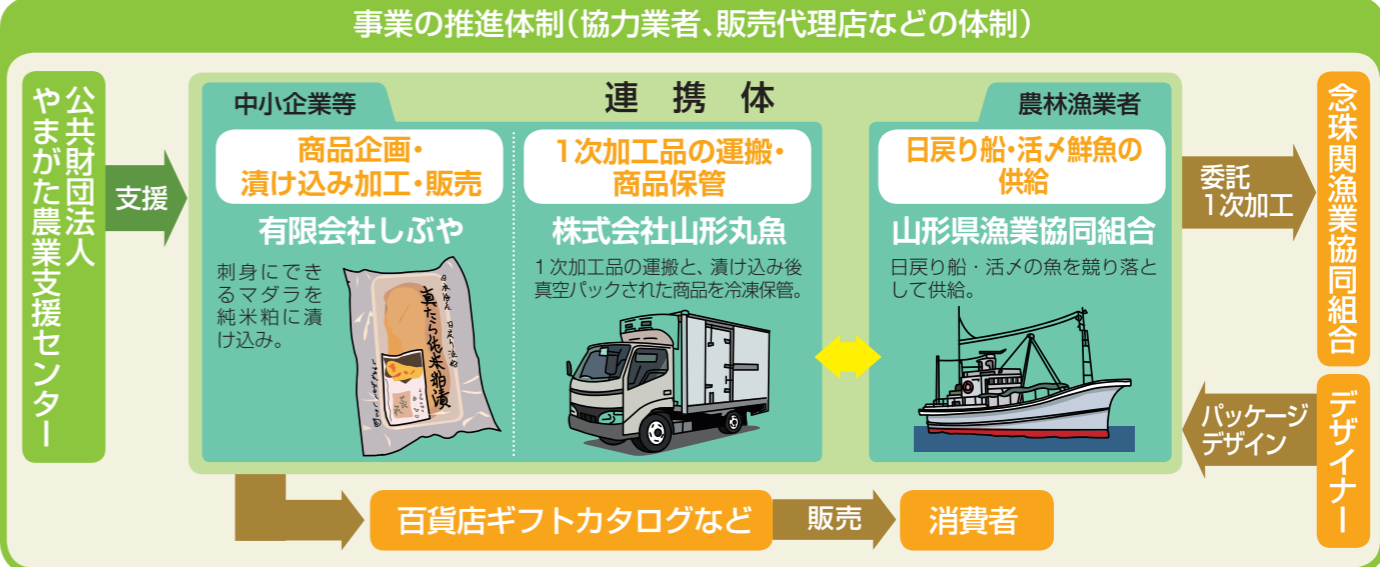
朝出港し夕方港に戻る「日戻り船」の、船上で活メにした魚を7時間以上置き、天然のアミノ酸発酵を促しうま味をアップさせてから加工するというこだわり商品だ。合成添加物を一切使用せず、うま味調味料も使わないが、試食販売では甘みが他社の商品とは違うと評判だ。

事業化までの道程～年表～

平成22年	「やまがた農工商連携ファンド」助成事業に採択、日戻り船の船上活メマダラを使用した商品開発に着手
平成23年	「日本海産 日戻り漁船 真たら純米粕漬」を発売
平成23年	9月、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定を受ける
平成24年	「サワラ」「ハタハタ」「甘エビ」などの粕漬商品を開発し発売

山形県の海を全国に知って欲しい

「真たら純米粕漬」を開発する以前、渋谷和彦代表取締役は経営していた料理店の運営を子どもに任せ、自身は新たな事業を模索していた。地元商工会からファンド助成事業の話が持ち込まれたことで、サクランボを食べさせて育てる「サクランボ豚」のアイデアを考え、公益財団法人やまがた農業支援センターを訪れた。その結果、農産物の助成対象事業は多いが、海産物を使った事業がない、ということが判明した。渋谷社長には「山形県の海や庄内浜をもっと有名にしたい」という思いが以前よりあったことから庄内浜の魚を使う「粕漬」のアイデアに練り直し、山形県と中小機構などが資金拠出をして造成した「やまがた農工商連携ファンド」助成事業への申請を決めた。取引のあった株式会社山形丸魚に商品保管と運搬は依頼したが、あとは魚をどうするか。渋谷社長は山形県漁業協同組合へ直接電話をかけ交渉。同組合は船上活メ天然魚では計画生産に難しさがあると感じたが、庄内浜ブランドの認知度アップを目的にと連携を決め、日戻り船が船上で活メにしたタ



ラを同組合が競り落として供給することになった。

サービスの純米粕で好みの味に調整

平成22年に助成事業での採択が決まり、商品開発と販路開拓に弾みがついた。粕漬に使用する酒粕は庄内米での試食を重ね、県内酒蔵の3種類の純米粕を選定し、渋谷社長と山形県漁業協同組合の担当者が満足できる味を実現した。さらにこの商品は、試食してもらえないことには味の良さがわかってもらえないと、助成金の活用で試食品を十分に準備。全国各地の百貨店へ出向き、積極的に試食を勧めて意見を聞いた。渋谷社長は、食文化の違いから全




無料提供される、山形県内酒蔵の3種類の純米粕

今後の事業展開
県内でも数少ない船上活メ漁の魚を使ったことで、海外産の魚などとの圧倒的な味の違いが表現できた。庄内浜の魚の味をさらに広めるため、航空会社の機内食メニューへの参入を目指している。


事業成功のポイント

有限会社しぶや
しぶやかずひこ
渋谷和彦 代表取締役



計画生産が難しい天然魚にもかかわらず、山形県漁業組合の努力により、納得できる素材が入手でき、他社品との味の違いを際立たせることができた。

山形県漁業協同組合
いがらしやすや
五十嵐安哉 代表理事組合長



庄内浜の魚は少量多種が特徴。大量生産加工品には向かないが、味にこだわる商品に最適だ。

国を同じ味にするのは難しいと感じ、酒粕をサービスで付け、自分好みの味に調整できるようにした。パッケージも商品がわかりやすいようにと、意見を聞きながら助成金を活用して何度も作り替えた。山形県漁業協同組合は安定しない天候の中でも懸命な出漁で、魚を供給した。

東北復興弁当に採用

助成金の活用で同じ庄内浜の念珠閣漁業協同組合の協力を得て加工場を確保。女性たちが一次加工し、その後、漬け込み作業を行う体制も構築した。

「ファンドの助成を受けたことで、情報網が広がり早めの準備もできた」と渋谷社長。平成23年に中小機構東北本部の支援を受けて国の支援事業でもある「農工商等連携事業計画」の認定を受けた。また中小機構東北本部の企画協力により東北新幹線の車内で販売された、「東北復興弁当」でもメニューに採用された。百貨店バイヤーとの商談に向け、さらなる商品バリエーションを開発中の渋谷社長。「サワラ」や「ハタハタ」「甘エビ」などを使い、山形県の海の魅力を全国発信し続けている。

ファンド担当者の視点!
公益財団法人
やまがた農業支援センター
山形県は果実をはじめとして農産品のイメージが強い。魚の味や種類は他県産に負けていないはず。今回の助成事例を手本に、海産物を扱うものが増えていくことを期待している。

優れた肉質の 会津地鶏と熟練の技 が出会い生まれた こだわりの美味



肉質のすぐれた会津地鶏と、本場ドイツの食肉マイスター直伝の技で完成した「会津地鶏生ハム」

ファンド名	ふくしま農工商連携ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人福島県産業振興センター
事業メニュー	農工商連携創出事業
申請テーマ	会津地鶏の生ハム商品開発及び販路開拓事業
助成期間	平成22年4月1日～平成23年3月31日

- 会社概要**
- 法人名 特定非営利活動法人素材広場
 - 事業内容 サービス業
 - 代表者 横田純子 理事長
 - 創業年 平成21(2009)年
 - 所在地 福島県会津若松市八角町13-45
 - TEL 0242(85)6571
 - FAX 0242(85)6572
 - URL http://sozaihiroba.net/
 - 従業員数 5人(緊急雇用含む)
 - 資本金 310万円
 - 売上高 3,000万円(平成24年8月期)

- 社名 有限会社津地鶏みしまや
- 事業内容 製造業
- 代表者 小平和広 代表取締役
- 創業年 平成16(2004)年
- 所在地 福島県大沼郡三島町大字宮下字上ノ原2098-3
- TEL 0241(48)5860
- FAX 0241(52)3288
- URL http://www.aizujidori-mishimaya.com/
- 従業員数 8人
- 資本金 360万円
- 売上高 5,500万円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成21年
会津地鶏のムネ肉を使った生ハムの商品化を立案
- 平成22年
「ふくしま農工商連携ファンド」助成事業に採択
味付けと食感にこだわり試作を繰り返して「会津地鶏生ハム」を商品化
- 平成23年
アジア最大級の「食」の展示会「FOODEX JAPAN2011」に出展
県内の旅館・ホテル、県外への販路開拓に着手

取引価格の安いムネ肉の利用方法を模索

会津地方の伝統ある地鶏として厳格な基準で飼育される「会津地鶏」。ブロイラー肉と比べうま味が強いと評価は高いのだが、ムネ肉だけはパサパサしているというイメージが強く、売れにくかった。

「加工することでムネ肉の販路を広げられないか」。有限会社津地鶏みしまやの小平和広代表取締役は「生ハム」に注目。

ハムは肉の良し悪しが重要になるが、会津地鶏はかめばかむほどうま味が広がり、素材として申し分ない。インターネットなどで生ハム商品を調べ、鶏肉を使った生ハムがほとんどないことで、これは商品になると確信した。

助成金の採択で 本格化した商品化

小平社長は先々の販路開拓を見据え、県内のホテルや旅館に幅広いネットワークを持つ、特定非営利活動法人素材広場の横田純子理事長に相談。

素材広場は、福島県内のホテル・旅館と生産者を直接結びつけるコーデ

ネット業務を手がけるコンサルティング機関。宿の料理長たちと一緒に新しいメニューを企画するなど、そのユニークな試みが県内観光関係者などからも注目されていた。

小平社長と横田理事長は、こうした素材広場の活動を通じ、以前から旧知の仲。2人は県産品ブランドの底上げに加え、会津地鶏を育成する養鶏農家の拡大も期待できると考え、福島県と中小機構などが資金拠出をして造成した「ふくしま農工商連携ファンド」に申請。平成22年に同ファンドに採択され、商品開発は本格化した。

助成金のサポートで 試作を繰り返し 味と食感の完成度を高める

加工は県内加工にこだわり、福島県内で唯一、生ハムの加工が可能だった株式会社ノーベルに依頼。手づくりハム・ベーコンを手がけ、国際コンクールで金メダルを受賞するほどの実力派ハム工房だ。

「豚肉の生ハムなどでは、塩辛さが目立つものが多い。会津地鶏は塩味を抑えた方が肉の味が引き立つ」と小平社長は考え、助成金を活用して試作を

繰り返した。独自の塩せき液に3日間漬けた後、サクラの原木を使った薫製窯でじっくりと薫製するノーベルの技術に加え、ギリギリまで塩分を抑える製造方法にしたことで、身の収縮も抑えられ、肉が固くならずやわらかい食感に仕上がった。「会津地鶏は、うまいがムネ肉がパサパサしているというイメージをくつがえす仕上がりになった」と小平社長。しかしこれに満足せず、エサに県産の大豆やアスパラを添加し、肉質の比較研究にも取り組んだ。食感の劣化や雑菌の繁殖状況などを細かく分析し、完成度を高められたのも助成金支援があったことだ。

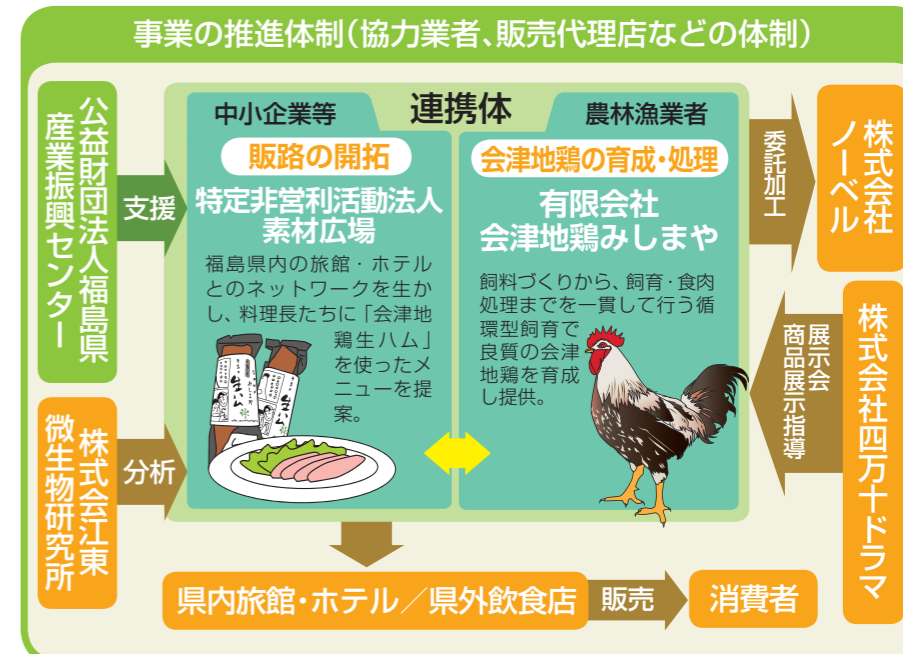
試作品を手に入れた素材広場の横田理事長は、福島県内の旅館・ホテルとのネットワークを生かし、「会津地鶏生ハム」を使ったメニュー企画の商談を進めつつ、助成金活用により制作したポスターやチラシを県内の宿に配布。活動が功を奏し、県内旅館「山形屋」より月間200～300個のまとまった数の注文を獲得した。

助成金を活用して出展した、食品関係者が一堂に集まるアジア最大級の「食」の展示会「FOODEX JAPAN2011」や「ごちそうふくしま満喫フェア」では、「これが鶏肉？」という驚きの声も多く、商品価格アンケートでは平均726円という高い値段評価も得た。

出展に際しては、株式会社四万十ドラマの畦地履正社長に、商品の見せ方やブースの作り方などの指導を受けた。四万十ドラマは平成21年度に「こうち農工商連携基金」の助成金を受けて展示会に出展しており、その経験を

今後の事業展開

会津地鶏生ハムの生産は、加工に時間がかかるため、生産量に限界があり、やみくもに販路を広げられない。現在は委託加工しているが、今後は自社工場や職人の育成等も視野に入れている。



事業成功のポイント

特定非営利活動法人素材広場
よこ たじゅんこ
横田純子 理事長



全国規模の展示会では、訪れる人の目的も明確なので出展する意味は大きいが出展料が高額。そのためにも助成金は大きな力になった。

有限会社津地鶏みしまや
こ だいらかずひろ
小平和広 代表取締役



商品の試作には時間も手間もかかる。助成金を受けることで、認可事業として委託先にも安心して開発に取り組んでもらうことができるようになった。

基にしたさまざまなアドバイスを受けることができた。

会津地鶏が世間一般には知られていない中での出展であったが、予想以上の高い評価を受け、取引要請もあった。直後に東日本大震災が起き、話が立ち消えとなったのだが、その時のアンケートなどを基に、取引先の県内・外による価格設定の細分化や素材広場ホームページによる消費者への直接販売、会津地鶏の飼育数増加計画などのチャレンジが今も進んでいる。



塩分控えめの生ハムは、そのまま食べる以外にもサラダに使ったり、幅広いメニューに利用できる

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
福島県産業振興センター

他の部位に比べ人気は低く、安値で取引されるムネ肉の高付加価値化は会津地鶏ブランド全体の底上げに資する。確かな技術とこだわりが凝縮したこの「生ハム」は、福島から全国へ発信したい逸品である。

栃木県の魅力を食から伝えたい。地元産にこだわった絶品ハヤシライス



「ALWAYSカマヤ」の味が自宅でも味わえるレトルトハヤシとドライトマトのセット。林静一氏が描いたメイド姿の女の子のイラストが印象的なパッケージも魅力だ

ファンド名	フードバレーとちぎ農工商ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人栃木県産業振興センター
事業メニュー	新商品等開発支援事業
申請テーマ	栃木産トマトを活用したハヤシライスのレトルト商品開発
助成期間	平成23年7月1日～平成24年2月29日

会社概要

- 社名 有限会社釜屋
- 事業内容 飲食店の経営／鶏肉卸および販売／弁当類の製造および販売
- 代表者 高瀬 淳 代表取締役
- 創業年 明治2(1869)年
- 所在地 栃木県栃木市城内町2-32-4
- TEL 0282(23)1832
- FAX 0282(22)0264
- URL http://www.kamaya0282.co.jp/
- 従業員数 25人
- 資本金 300万円
- 売上高 1億1,000万円(平成23年8月期)

- 社名 サンファーム・オオヤマ有限会社
- 事業内容 トマトなどの農産物の生産
- 代表者 大山 寛 代表取締役
- 設立年 平成16(2004)年
- 所在地 栃木県栃木市田村町352-1
- TEL 0282(51)7983
- 従業員数 15人(パート・アルバイト含む)
- 資本金 1,000万円

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 栃木市の老舗うなぎ・鳥料理店「釜屋」(有限会社釜屋)が、洋食店「ALWAYSカマヤ」をオープン
- 平成22年 サンファーム・オオヤマ有限会社と出会い、一緒に栃木県産トマトを使った商品を作りたいと考えるようになる
- 平成23年 「フードバレーとちぎ農工商ファンド」助成事業に採択され、レトルトハヤシとドライトマトの商品開発が本格的にスタート
- 平成24年 商品が完成。8月から「ALWAYSカマヤ」などで販売を開始

トマトの美味しさを活かしたレトルトハヤシ

栃木市にある洋食店「ALWAYSカマヤ」と地元トマト生産者の「栃木の魅力を伝えたい」という思いから生まれたのがレトルトのハヤシソースとドライトマトをセットにした商品だ。生トマトをたっぷり使った、濃厚でコクがあるソース。付け合わせのドライトマトの半生で柔らかな食感と酸味がハヤシの美味しさを一層引き立てる。栃木県のブランド牛「とちぎ和牛」と栃木県の代表的な農産物の一つであるトマトの美味しさを活かしたハヤシライスは、まさに、栃木の味覚を満喫できる一品だ。

地元への愛が飲食店と生産者の気持ちを一つに

ALWAYSカマヤ(有限会社釜屋)の高瀬淳代表取締役には、同店で提供するメニューの中でも、ハヤシライスには特に思い入れがあった。「地産地消と栃木の魅力を食から伝えることは、店舗オープンからの大きなテーマだった」。地元の素材を活かしたハヤシライスは同店の人気メニューになった。

しかし店舗に来てもらわなければその美味しさを伝えることはできない。「お土産として持ち帰りできれば、もっと広く栃木の魅力を伝えられる」と高瀬社長は思っていた。

一方、サンファーム・オオヤマ有限会社の大山寛代表取締役(現:取締役)もトマトを活用した町おこしを模索。「若手生産者のためにも、トマトを使って地元を活性化できる新しい商品を作りたい」と思っていた。

高瀬社長と大山社長が出会ったのは平成22年。ALWAYSカマヤに食材を提供していた農家からの紹介がきっかけだった。「ハヤシライスをお土産に」という高瀬社長の思いと、「トマトを使った商品を」という大山社長の思いが重なった。平成23年、その思いを実現するため、公益財団法人栃木県産業振興センターの紹介を受け、高瀬社長は栃木県と中小機構などが資金拠出して造成した「フードバレーとちぎ農工商ファンド」に申請、採択を受けた。



ドライトマトの原料となる「シシリアンルージュ」。味が濃く、調理・加工用トマトの傑作と言われている

連携と助成金で新しい栃木の魅力を作る

ハヤシライスだけでは、トマトそのものの形が見えない。「もっとトマトが主張できるものを作らなければ」という思いが高瀬社長・大山社長、双方にあった。話し合った結果、ドライトマトをハヤシライスの付け合わせにするというアイデアが生まれた。ドライトマトといっても、その味や食感はさまざま。ハヤシライスに合う味、食感を実現するために助成金を活用して、何度も試作を繰り返した。

また、店舗の味をレトルトで提供することは想像以上に大変だったと高瀬社長は言う。レトルトにするための加圧加熱殺菌という工程によって、まったく味が変わってしまうからだ。試食した高瀬社長と大山社長は「なぜこんなに味が変わるのかと、驚いた」と声を揃えて言う。加圧加熱殺菌による味の変化を想定して素材の配分を調整し、限りなく店の味に近づけた。

助成金を活用したことで、パッケージにもこだわることができた。デザイン会社からのコンサルティングを受けたことで他のレトルト商品との差別化を意識。また、世界的な評価を受けているイラストレーターの林静一氏にイラストを依頼できたことで、インパクトのあるパッケージが完成した。

価格設定にも頭を悩ませたと高瀬社長は言う。品質を保ちつつ、消費者が手に取りやすい価格設定をするためには、助成金を利用して行った市場調査のデータが参考になった。

そして、平成24年8月、ALWAYSカマヤの店頭で販売をスタートした。

今後の事業展開

現在は「ALWAYSカマヤ」の店頭や栃木県のアンテナショップなどで販売中。今後は、販売ルートの拡大やハヤシライス以外の商品開発にも積極的に取り組み、販売促進をめざす。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

有限会社釜屋 高瀬 淳 代表取締役



一人で考えているだけでは何もできない。まず人に相談することが第一歩。協力者や情報を集めれば、必ずいい結果が出ると思う。

サンファーム・オオヤマ有限会社 大山 寛 取締役



一人ひとりの知恵は小さいけれど、集まれば大きな力になることを実感した。連携したことで得た経験や人脈を、今後も活かしていきたい。

「助成金を活用したことで、生産者の方と一緒に商品を開発するという経験ができたことは非常に大きかった」と高瀬社長は連携のメリットを語る。また、大山社長も「消費者の話を直接聞いている人たちの、味へのこだわりを肌で感じることで、6次産業化への展望が見えた」と言う。

一人ではできないことも、人が集まれば可能になる。栃木県の魅力を伝えたいという2人の思いが、新しい栃木の名産を作る原動力となった。



「ALWAYSカマヤ」のハヤシライス。地元の味噌を隠し味に使った、どこか懐かしい味が人気だ

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
栃木県産業振興センター

県産トマトの旨みを凝縮し、隠し味に味噌を使ったコクのある大人のハヤシソースとほんのり甘い半生ドライトマトを商品化した。林静一氏が描いたキャラクターと相まって、昭和レトロ感の漂う商品となっており、土産品・ギフト商品として期待大。

ふんわりした食感と濃厚な魚の旨味。未利用魚を活用した舞阪発の新食材



「あげあげあげはん」は丸昌河合商店が展開する「舞浜のしらす親分」シリーズの一つとして、静岡県内のスーパーなどで市販されている

ファンド名	しずおか農工商連携基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人静岡県産業振興財団
事業メニュー	新商品・新サービス開発事業
申請テーマ	未利用魚種を使った地場特産商品の開発
助成期間	平成22年7月30日～平成23年3月31日

会社概要

- 社名 株式会社丸昌河合商店
- 事業内容 水産加工業
- 代表者 河合正 代表取締役
- 創業年 昭和25(1950)年
- 所在地 静岡県浜松市西区舞阪町舞阪4193-1
- TEL 053(596)2340
- FAX 053(596)3233
- URL <http://www.marumasakawai.jp/>
- 従業員数 24人
- 資本金 800万円
- 売上高 6億円(平成24年12月期)

- 団体名 浜名漁業協同組合
- 代表者 吉村理利 代表理事組合長
- 創業年 明治22(1889)年
- 所在地 静岡県浜松市西区舞阪町舞阪2119-19
- TEL 053(592)2911
- FAX 053(596)0022
- URL <http://www.hamanagyokyo.or.jp/>
- 職員数 34人
- 資本金 3億7,000万円
- 売上高 45億円(平成24年12月期)

事業化までの道程～年表～

平成22年
7月「しずおか農工商連携基金」助成事業の採択を受け、開発をスタート
10月、浜松市の中学校に給食導入試験用として1万食を無償提供
平成24年
「あげあげあげはん」が、浜松市の中学校の給食に導入される
静岡県内のスーパーなどで、販売を開始

ふんわり食感と魚の旨味 まったく新しい練り製品

静岡県内1位のシラス水揚量を誇る浜松市舞浜漁港。舞浜でシラス加工業を営む株式会社丸昌河合商店と、浜名漁業協同組合が開発した新しい魚加工食品が「あげあげあげはん」だ。

あげはんの一番の特徴は、魚を骨ごとすり身にしたもの的加工して作っているということ。そのため、カルシウムなどの栄養価が高く、添加物を使っていないため安全。ふんわりした食感と魚の旨味がぎゅっとつまった味は、そのまま食べても美味しいが、料理の材料としても人気だ。一般的なはんぺんは温めるとふくらみ、冷めるとべったりしてしまうが、あげはんは冷めてもその食感が変わらない。

多くのメディアで紹介されるなど、新たな食材として注目されている。

未利用魚と禁漁期間の課題から生まれた連携

あげはんは、丸昌河合商店と浜名漁協、それぞれの思いを静岡県漁業協同組合連合会の牛島秀和販売課課長がつかないことから生まれた。

浜名漁協の吉村理利代表理事組合長は、網にかかっても市場に出すことができない未利用魚を活用できる方法を模索していた。練り製品にしようと思ったこともあるが、浜名漁協は引き網漁を行っているため、定置網漁に比べて魚の水揚量が不安定。安定した供給ができないと、加工業者に引き取ってもらえないため断念していた。

一方、丸昌河合商店の河合正代表取締役は、以前から地元のシラスなどを使った新商品を積極的に開発し「舞浜しらす親分」というブランドで販売していた。しかし、静岡県では毎年1月15日から3月20日をシラスの禁漁期間と定めている。その期間にシラス以外の商品を手がけることができれば、同社にとって大きなメリットとなると河合社長は考えた。

吉村理事長から未利用魚活用の相談を受けていた牛島課長は、河合社長に連携を打診。浜名漁協と丸昌河合商店による新商品開発は動き出した。

しかし、商品開発のためには当然資金が必要だ。牛島課長に助成金の利用を勧められた河合社長は、静岡県と中小機構などが資金拠出して作成した「しずおか農工商連携基金」による助成事業に申請。平成22年に採択を受けた。

助成金を活用し、試験用食材1万食を提供

未利用魚の練り製品を作って販売するだけでは、競合商品が多く拡販は難しい。そう考えた河合社長は、販路から商品を企画することにした。そこで注目したのが、学校給食だ。浜松市内の学校給食を管理する、公益財団法人静岡県学校給食会から「フィッシュバーガーはどうか」という提案を受けた河合社長は、魚のすり身を使ったフィッシュバーガーの開発に乗り出す。

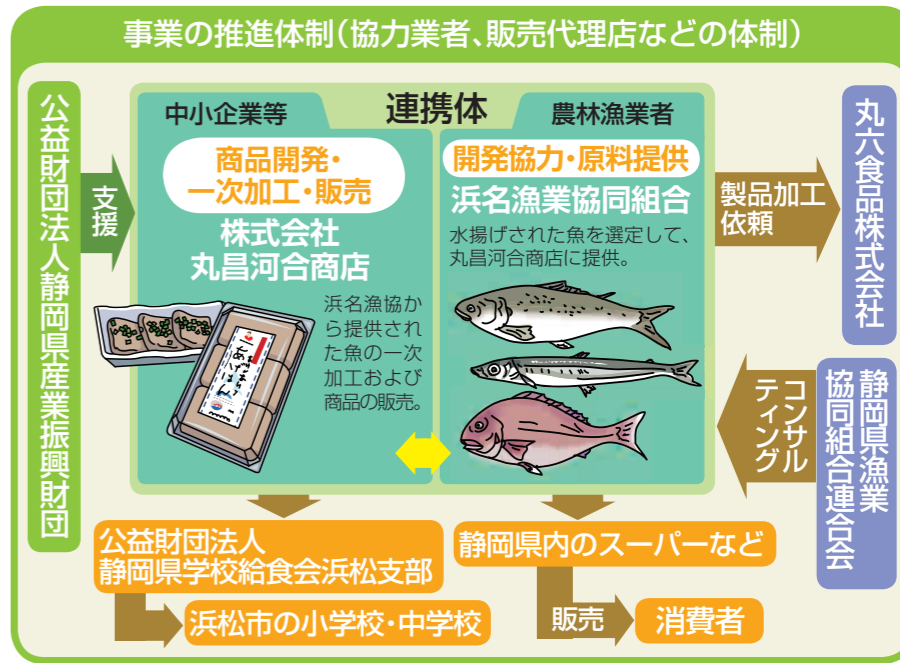
製造体制は、浜名漁協の協力のもと漁師が船上で魚の選定を行い、未利用魚を丸昌河合商店に提供。同社の工場内で内臓除去などの下処理を行い、冷凍して加工業者にわたす方法がとられた。漁港の近くにある丸昌河合商店が下処理と冷凍を行うことで、鮮度を保つことができ、学校給食で提供する体制上重要な、安定量の供給という問題も解決できる。魚を急速冷凍する機器のリースには、助成金が活用された。

そして平成22年9月、試作が始まった。「最初に試食した時、これはまじいと思いましたが」と河合社長は苦笑いする。魚をまるごと加工したことで、骨や皮のジャリジャリした食感が残ってしまったのだ。アナゴは皮が固いし、ハモは骨が強い。しかし、試作を繰り返すうちに、ふんわりした食感を出すために適した魚種が分かってきた。試行錯誤の結果、あげはんが完成。学校給食会などで試食をしてもらおうと「フィッシュバーガー以外の料理の材料としても、ぜひ活用したい」と好評を得ることができた。

平成22年10月、助成金を活用し、学

今後の事業展開

平成24年に引き続き、平成25年も浜松市内の学校給食の食材として採用されることが決定。今後は「あげあげあげはん」を展開した商品を開発しつつ、市販に協力してくれる店舗の拡大も図っていききたい。



事業成功のポイント

株式会社丸昌河合商店
かわい 代表取締役
河合正



助成金の申請時、「しずおか農工商連携基金」には、農工商連携を応援したいという思いがあると感じ、安心して新商品に取り組むことができました。

浜名漁業協同組合
よしむらまさとし 代表理事組合長
吉村理利



今まである商品と真似るのではなく、自分たちの手で新しい商品を作ろうという意気込みを持って取り組んだ。それが功を奏したのだと思う。

校給食用導入試験用として1万食を浜松市内の中学校に無償で提供。生徒や調理現場から高い評価を受け、平成24年には、給食に導入された。

商品名は、給食を食べた中学生から公募し「あげあげあげはん」というユニークなネーミングに決まった。

河合社長と吉村組合長は「あげはんを通して、子どもたちに地元の魚の美味しさを伝えていきたい」と異口同音に言う。あげはんは未利用魚の有効活用だけでなく、子どもの魚離れという問題の解決にも貢献している。



丸昌河合商店の工場下処理された魚。新鮮なうちに処理・冷凍することも美味しさの理由の一つ

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
静岡県産業振興財団

明確な商品コンセプトに基づく事業計画の立案、連携体の堅実な開発推進、また、関係機関の支援体制など、事業化の成功要因が揃っていた。今後も地域が元気になるよう、事業が発展していくことを期待している。

質の高い未利用魚と江戸時代から伝わる伝統製法で復活する「波切節」



業務用のだしパック(左)と一般消費者向けに新たに開発しただしパック(右)

ファンド名	みえ農工商連携推進ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人三重県産業支援センター
事業メニュー	新商品・新サービス開発等支援事業(一般型)
申請テーマ	志摩地域の定置網で漁獲した未利用魚を有効活用して新たな節関連商品の開発・販売
助成期間	平成22年1月28日～平成24年1月27日

会社概要

- 社名 有限会社久政
- 事業内容 削り節・節製品製造販売、海産物などの加工食品製造販売
- 代表者 橋爪政吉 代表取締役
- 創業年 明治30(1897)年
- 所在地 三重県志摩市大王町波切 1000-2
- TEL 0599(72)4141
- FAX 0599(72)3113
- URL http://www.kyumasa.co.jp/
- 従業員数 13人(パート含む)
- 資本金 300万円

- 団体名 三重外湾漁業協同組合
- 事業内容 信用・共済・販売・購買・製氷冷凍冷蔵・加工など
- 代表者 清水清三 代表理事組合長
- 設立年 昭和24(1949)年
- 所在地 三重県度会郡南伊勢町奈屋浦3
- TEL 0596(72)2244
- 職員数 270人(パート含む)
- 出資金 23億円
- 売上高 40億円(購買事業のみ/平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 未利用魚を活用した「節」製品を構想
- 平成21年 「みえ農工商連携推進ファンド」助成事業に採択
- 平成24年 未利用魚を活用した天然100%業務用だしパック発売

伝統製法で伝統の波切節を復活

古くから水産資源に恵まれてきた三重県・伊勢志摩地域。江戸時代から明治時代にかけては、直火で魚を燻す手火山式焙乾法の「波切節」と呼ばれる節商品が作られていた。マグロ、サバ、カツオなどが水揚げされ、また高級炭の備長炭に使用されるウバメガシの群生地だったため、100軒を数える節加工所があったという。しかし今では、数軒を数えるだけになってしまった。

そこで、伝統の波切節を復活させ、天然100%の手作りだしパック製造で地域活性化を目指すのが、有限会社久政の橋爪政吉代表取締役だ。

捨てられる未利用魚を活用し商品化

久政でも先代までは節製造を行っていたが、原料の輸送コストばかりが大きくなり「節」製造から撤退。仕入れた節を削り節やだしパックなどに加工し、業務用として販売することが中心となっていた。しかし「節」は、日本人の味覚には無くてはならないもの。波切節を復活させれば、付加価値の高

い商品として市場にも受け入れられるはずだ、と橋爪社長は考えていた。

橋爪社長は、規格外などの理由で値がつかず、捨てられることが多い未利用魚に目を付けた。近年、未利用魚を活用する動きは多くなっている。しかし、ほとんどは鮮魚のまま使用するため、鮮度が問題。しかし「節」に加工してしまえば賞味期限は数ヶ月以上。「鮮魚とは違い保存が利き、販売期間を長く設定できるため、商品化に自信はあった」と橋爪社長は言う。

地元の志摩市商工会から、農工商連携に関する助成金情報を仕入れていた橋爪社長は、三重県と中小機構などが資金拠出して造成した「みえ農工商連携推進ファンド」に申請するため、連携体組成のため定置網事業者との交渉に動き出し、了解を得た。

平成21年に採択が決定すると、橋爪社長は本場のかつお節作り技術を身につけるため、鹿児島県枕崎市の節製造業者に製造指導を頼み込み、助成金を活用して現地に滞在し指導を受けた。

枕崎から戻ると橋爪社長は、すぐに試作のための魚を煮る大釜や手火山式の焙乾設備を、助成金を活用して揃えた。

変動する魚の脂の“のり”を、煮る時間で調整

連携相手の三重外湾漁業協同組合では、未利用魚を保管しておくための、水入り専用ボックスを準備。これまで未利用魚は、ゴミと一緒にされていたが、専用ボックスを設けたことでゴミと一緒にならず、鮮度が保たれたまま久政へ届けられる体制を整えた。

漁業協同組合では、活用できそうな魚が水揚げされると、組合担当者が橋爪社長に電話をかけ、確認することも度々あったという。しかし、「魚の種類よりも、季節で変動する魚の脂の“のり”が問題だった」と橋爪社長。脂が多いと節にアクが残り、だしの味に影響してしまう。そこで橋爪社長は、魚種によって煮る時間を変えて脂を落とし、節の品質を安定させる方法を考案し、未利用魚活用の幅はさらに広がった。

伊勢の人気商品「波切節」が復活

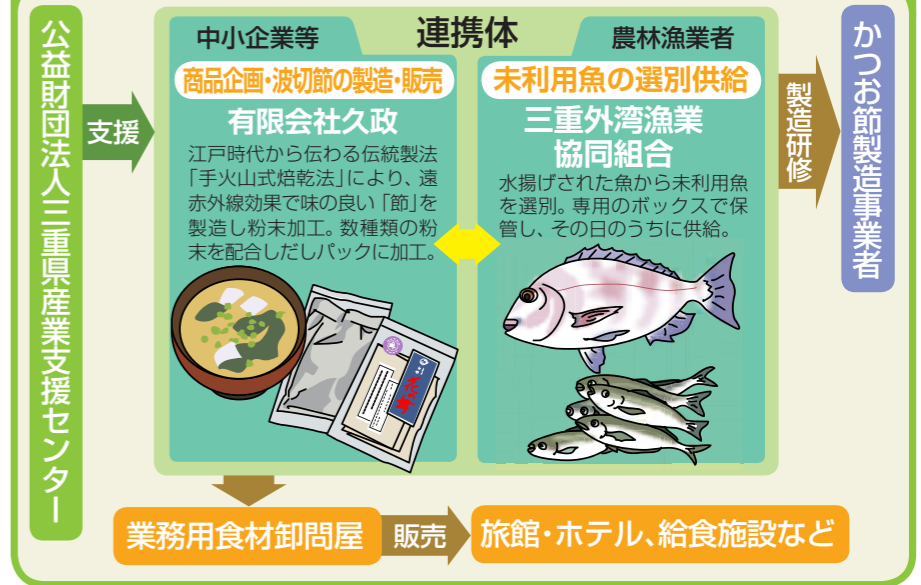
使用する魚はソウダガツオ、イワシ、アジ、小イサキ、小タイ、ハマなど。いずれも小さすぎて商品にならなかったものや、とれすぎて余ってしまったものだ。これらの魚の粉末にカツオの粉末を加えてだしパックの味を調整し、平成24年8月より、県内外の業者向けに、業務用だしパックの出荷を開始した。

古来より、伊勢神宮のお供え物として使われたことで一目置かれ、人気が高かった波切節。伝統製法の手火山式焙乾法で復活させた波切節は、だしがよく出ると評判だ。

今後の事業展開

未利用魚を活用したことで、だしパックの価格を抑えることができた。だしがよく出ると質の高さも徐々に認められ、取引先も拡大している。季節ごとに魚の組み合わせを変えた商品開発を進めている。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

有限会社久政
はしづめまさよし
橋爪政吉 代表取締役



助成金を活用できたことで、鹿児島県まで指導を受けに行くことができ、節の製造技術をより高めることができた。

三重外湾漁業協同組合
いのうえさくひろ
井上作廣 志摩支所常務理事



未利用魚の専用保管ボックスを準備したことで、未利用魚を水産資源として活用する、という意識が生まれた。



波切節製造に使用する焙乾施設

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
三重県産業支援センター

未利用魚を活用した商品は全国的にもまだ珍しい。水産資源活用の動きは、これから全国に広まっていくはずだ。先進事例としてインパクトのある商品開発に期待している。

富山県産六条大麦と地ビール醸造技術のコラボで生まれた新感覚紅茶炭酸飲料

ファンド名	とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人富山県新世紀産業機構
事業メニュー	とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド事業
申請テーマ	富山県産大麦とネパール産エコ紅茶を原料とする新規アルコール飲料とノンアルコール飲料の開発・製造・販売
助成期間	平成22年10月26日～平成24年3月31日



砂糖を使用しない自然な甘みと、紅茶の風味が口の中に広がる紅茶風味の麦芽炭酸飲料「Hop'n Tea ホップン・ティ」

- 会社概要**
- 社名 株式会社マナーハウス
 - 事業内容 紅茶の輸入・加工・販売、緑茶の加工・販売、茶木生育技術支援、醸造・発酵技術支援、清涼飲料水の企画・販売
 - 代表者 松本真紀 代表取締役
 - 創業年 平成18(2006)年
 - 所在地 富山県富山市小泉町54-7
 - TEL・FAX 050(3433)7259
 - URL <http://www.hopntea.com/>
<http://www.paddingtonhouse.co.jp/>
 - 従業員数 4人(パート含む)
 - 資本金 300万円

- 社名 有限会社渡辺農園
- 事業内容 農産物生産・販売
- 代表者 渡辺俊雄 取締役会長
- 創業年 昭和58(1983)年
- 所在地 富山県高岡市戸出伊勢領2460
- TEL 0766(63)0620
- FAX 0766(63)5612
- 従業員数 9人(パート含む)
- 資本金 1,000万円

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 富山県産六条大麦を使ったアルコール飲料の開発に着手
- 平成21年 「アロマ紅茶エール」を発売
- 平成22年 「とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド」助成事業に採択
- 平成23年 紅茶風味麦芽炭酸飲料「Hop'n Tea ホップン・ティ」を発売
- 平成24年 2月、国の支援事業である「農商工等連携事業計画」の認定を受ける

富山県産大麦麦芽と紅茶を原料とする日本初のアルコール飲料

「地ビールの醸造ノウハウは、清涼飲料水にも活用できるのではないか」。株式会社マナーハウスの松本幸司事業開発部長がそんな思いを胸に抱いたのは、10年ほど前だ。

当時、日本各地で個性豊かな地ビールが作られていた。松本部長は製造工程の中で、麦芽が糖化する過程で生成する「麦汁」を、ビール以外にも応用できないかと考えたのだ。

このアイデアが、開発商品となる「Hop'n Tea ホップン・ティ」へとつながっていくが、ホップン・ティ開発に着手する前に、松本部長は、平成18年に松本真紀代表取締役と共に紅茶事業をスタートする。それをきっかけに、「紅茶と麦汁を組み合わせれば、画期的なアルコール飲料ができるはず」と、松本部長はビール醸造のノウハウを活かしたアルコール飲料の開発を先行させ、酵母菌の管理技術にノウハウを持つ富山大学との共同開発により、平成21年に、紅茶の香りを生かした「アロマ紅茶エール」を発売した。

展示会での出会いで助成金事業を知る

「アロマ紅茶エール」は、アロマホップの香りと苦みをブレンドした個性的なアルコール飲料と評価された。しかし市場は、健康志向や飲酒運転罰則の厳格化などに伴いノンアルコール飲料への注目度が高まっていた。

志向の変化に対応するためには、ノンアルコール飲料の開発が必要だった。そんな時、本来の紅茶事業で展示会出展をしたブースに、中小機構北陸本部の助成事業担当者が訪れたことが転機を生んだ。

自社の紅茶と富山県産大麦から作る麦汁を使った紅茶飲料の話をする、農商工連携に最適と太鼓判を押され、富山県と中小機構が資金拠出して造成した「とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド」を勧められた。

松本部長は、連携に向け大麦生産者を探すために、農業指導員を務め生産者に顔が広い父親に相談。有限会社渡辺農園の渡辺俊雄取締役会長を紹介された。早速、渡辺会長に会い、安心・安全をモットーにする農業への熱い思いを聞き意気投合。富山県が全国第2位の生産量を誇る六条大麦の供給約束

を取り付けた。農商工連携体として申請し、「とやま新事業創造基金 農商工連携ファンド」に平成22年に採択され、富山県産六条大麦と紅茶を使ったノンアルコール飲料開発は本格化した。

市場調査の厳しい意見で味を改良

富山県内に麦芽製造の設備を持つ製造工場がなかったため、新潟県内のビール醸造所に製造を依頼した。デザイン事務所から商品のデザイン案とネーミング案が届き、その中から数案に絞り込んで、試作商品用のパッケージ缶を発注した。試作商品が出来上がると、助成金を活用してポスターや配布用のプロシヤ、ホームページなどの販売促進ツールを準備するとともに、味やデザイン、ネーミング、価格に関する市場調査と試飲会を渋谷や新宿で実施した。

市場調査では、7割の人が無糖を支持しながらも「甘さ」を求める声も多かった。この相反する意見に悩んだ松本部長は、砂糖を加えたのでは市販の紅茶飲料に炭酸を加えたものと変わらないと考え、ダイエット食品などに甘味料として使用されるハーブの一種「ステビア」を加えた。すると、調査結果にも高評価が多くなった。市場調査の結果をもとに商品名を「Hop'n



料理教室会場で行われたホップン・ティ試飲会

今後の事業展開

単価が高いという指摘が多くコストダウンが課題。麦汁の濃縮エキス技術を確認させることで、コストダウンに一歩近づける。また六条大麦生産者の農閑期の仕事にすることで、生産者メリットも生み出せる。



事業成功のポイント

株式会社マナーハウス
まつもと まき
松本真紀 代表取締役



助成金を活用して実施した市場調査が、味の方向性を絞り込む決め手となった。若い女性の味の好みも把握できたことで、今後の参考にもできる。

有限会社渡辺農園
わたなべとしお
渡辺俊雄 取締役会長



大麦は生産量が安定しているため、安定供給ができた。農地の有効利用に生産されてきた富山県産六条大麦の品質の高さも証明できた。

Tea ホップン・ティ」に決定。平成23年に販売を開始した。

販売開始と並行し、富山大学に依頼していた、富山県産六条大麦から生成される酵母菌の分離技術に成功。紅茶成分と反応してできる「濁り」が抑えられ、品質はさらに向上した。

マナーハウスは平成24年2月に、国の支援事業である「農商工等連携事業計画」の認定も受けている。「助成金を活用し、これからは販路拡大を目指したい」と語る松本社長は、現在、麦汁

の濃縮エキス製造に取り組んでいる。濃縮エキスができれば、麦芽醸造設備を持たない工場でも製造が可能になり、大きなロットでの商品生産とコストダウンが可能だ。「すでに濃縮エキスを使ったペットボトル化の準備が進んでいる」と語る松本社長は、大都市圏での販路展開に向け、着実に歩みを進めている。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
富山県新世紀産業機構

国の支援事業にも認定され、周囲の期待はさらに高まっている。富山県内では近年、個性的な飲料水が数多く開発されているが、差別化をして販路拡大を目指して欲しい。

地元農家の野菜を使って、障がい者が作る「米粉パン」が地域の絆をつなぐ



米粉と野菜が美山町産100%の米粉パン

ファンド名	きょうと農工商連携応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人京都産業21
事業メニュー	新たな農林漁業ビジネスの創出により地域経済の活性化に資する事業
申請テーマ	障がい者が取り組む地産地消の米粉パン製造販売事業と連携した野菜の一次加工事業
助成期間	平成22年7月16日～平成24年3月31日

会社概要	
●社名	株式会社ネットワーク平屋
●事業内容	野菜の直販、地域特産品の加工・販売
●代表者	加地唯男 代表取締役
●創業年	平成14(2002)年
●所在地	京都府南丹市美山町安掛下23-2
●TEL・FAX	0771(75)0190
●従業員数	10人(パート含む)
●資本金	630万円
●売上高	1億6,000万円(平成24年6月期)

●団体名	ふらっと美山生産者の会
●事業内容	農産品生産、技術指導、トレーサビリティ
●代表者	菅井正巳 会長
●創業年	平成15(2003)年
●所在地	京都府南丹市美山町長尾禰田5
●TEL	0771(75)1515
●会員数	170人

事業化までの道程～年表～

平成14年	「ふらっと美山」オープン
平成22年	「きょうと農工商連携応援ファンド」助成事業に採択
平成23年	野菜の一次加工試作及び米粉パンの試作を開始
平成23年	直売所やイベントでの販売を開始



米粉パンとあわせて商品開発された「おやき」は、観光客に人気

「米粉パン」で地域の課題をまとめて解決

京都府のほぼ中央に位置し、古き良き日本の原風景が色濃く残る山里「美山町」。自然景観と見事に調和したかやぶき住居が現存する「かやぶきの里」は、年間約60万人の観光客が訪れる人気スポットだ。

かやぶきの里への立ち寄りスポットとして道の駅にも指定されている「ふらっと美山」は、かつてAコープがあった場所を住民が引き継ぎ、平成14年に再スタートした店舗。「ふらっと」には「ふらっと立ち寄る店」と「平屋地区」の平(フラット)の意味が込められ、地元の野菜や地元産品の加工食品などを販売しているが、かつてのAコープがそうであったように、地元住民だけの消費では店の経営が成り立たず、観光客向けの商品開発が不可欠だった。

ふらっと美山を運営する、株式会社ネットワーク平屋の加地唯男代表取締役が商品開発に試行錯誤していた時、美山町の地域振興会では地元の米を使った米粉の利用促進に取り組んでいた。また一方では、社会福祉協議会が不景気で減ってしまった障がい者向け

の仕事探しに奔走していた。当時、米粉を使ったパンが話題になりつつあり、「地元の米と野菜を使った米粉パンを作れば、障がい者には仕事を生み出し、農家にとっては規格外の野菜を利用できるという、ダブルのメリットがある。また、観光客にも販売できる」と、加地社長が考えたことが米粉パン開発のきっかけだ。ふらっと美山生産者の会の菅井正巳会長に協力を申し出ると、農家のメリットになるならと菅井会長は即決。ふらっと美山生産者の会が米粉と農産物の一次加工までを行い、障がい者施設「ワークセンターびび」がパンを製造、ふらっと美山で販売するという地域連携が出来上がった。

障がい者たちが初めて取り組んだパン作り

タイミングを合わせたように、京都府と中小機構などが資金拠出して造成した「きょうと農工商連携応援ファンド」の募集が始まった。美山町役場から事業者募集の話聞いた加地社長は、早速、ふらっと美山生産者の会との連携体として申請。平成22年に採択された。

障がい者にとっては初めてのパン作り。美山町唯一のパン屋に技術指導を依頼した。「最初は形が歪んでいたりと、大きさも不揃い。売り物にならないと、随分ダメ出しもしました」と加地社長。オーブンを使用するためケガを心配する声もあったが、加地社長は作業現場での障がい者の真摯な作業ぶりに感心し、問題のないことを確認。指導を依頼したパン職人が連日足を運び、パン生地のおね方から焼き方まで、一つ一つ丁寧に指導したことで、障がい者のパン作り技術はメキメキ上達。平成23年に販売を開始した。

素材を美山産にこだわり地域を活性化

助成金を活用して、地元の野菜や果物、加工品を使った米粉パンやおやきの試作に取り組んだ。また、試食を繰り返し、ネットワーク平屋とふらっと美山生産者の会の、両者が満足できる商品を開発した。

ふらっと美山では観光客向け商品を多く販売するが、日常食のパンであれば地元住民も購入する。そのため、購入しやすい手頃な値段設定も重要だった。コストを優先すれば、安い輸入材料や他地域からの材料を採用したかもしれないが、助成金を活用できたことで、地元生産者のものを優先的に購入し、安心・安全にこだわった商品開発ができた。「そのおかげで、ふらっと美山を中心とした地域連携も強められた」と、加地社長は助成金の効果を語る。

地域住民にも米粉パンが徐々に認知され、障がい者の仕事を作るという目



今後の事業展開

米粉パンは以前とは見違えるほどの完成度になってきた。販売数を伸ばすために、「おやき」のような観光客に喜ばれる、地域ならではの季節感や雰囲気を持った商品開発を目指して取り組んでいる。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社ネットワーク平屋
かじただお
加地唯男 代表取締役



助成金を受けたことで、京都府主催の農林水産フェスティバルにも参加。他の助成先の頑張る姿を見て、負けられないと励みになった。

ふらっと美山生産者の会
すがいまさみ
菅井正巳 会長



少量多品種の生産者が大半のため、同じ具材を大量に作ることが難しいが、助成金を活用したことで、地域の特色を活かした具材を提供できた。

的の一つは達成できた。しかし、農業生産者メリットはまだ十分ではないと加地社長は感じている。規格外の野菜は量が揃わず、材料には使えないものも多いからだ。

今後は、観光客への販売数が伸びれば、農産物の使用量も増え、農業者メリットを作り出せるはずだと、加地社長は新たな商品開発と農業者メリットの向上に意欲を燃やしている。



米、旬の野菜、山菜、きのこなど、地元の人が丹精込めた商品がならぶ「ふらっと美山」

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
京都産業 21

農工商連携を通じた地域活性化事例ということで、各方面が注目している。米粉パンと並行して開発した「おやき」が観光客向けに人気があると聞く。あとに続くヒット商品の開発に期待している。

特産農産物と イノシシ肉で ホテルカレーのプロが 作ったジビエカレー



特産品の花とJA紀州中央のマスコットキャラクター「きちゅうくん」をマークの中にあしらった

ファンド名	わかやま農工商連携ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人わかやま産業振興財団
事業メニュー	農工商連携事業
申請テーマ	鳥獣害対策施設加工肉(イノシシ)を使用したレトルトカレー等の地域ブランド商品の開発・製造・販売
助成期間	平成22年8月4日～平成23年8月3日

- 会社概要**
- 社名 有田食品株式会社
 - 事業内容 冷凍食品・レトルト食品製造・販売
 - 代表者 永井大善 代表取締役社長
 - 創業年 昭和16(1941)年
 - 所在地 和歌山県有田市箕島743
 - TEL 0737(83)3445
 - FAX 0737(83)3264
 - URL http://arita-foods.co.jp/
 - 従業員数 120人(パート含む)
 - 資本金 4,000万円
 - 売上高 22億円(平成24年5月期)

- 団体名 紀州中央農業協同組合
- 事業内容 営農指導・信用・共済・販売・購買・加工など
- 代表者 芝光洋 代表理事組合長
- 創業年 平成10(1998)年
- 所在地 和歌山県御坊市湯川町財部668-1
- TEL 0738(22)2480
- FAX 0738(23)3223
- URL http://www.ja-kc.or.jp/
- 職員数 245人
- 出資金 16億円
- 売上高 71億円(販売・購買事業のみ/平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

平成22年
有害鳥獣食肉処理加工施設「ジビエ工房紀州」オープン

平成22年
「わかやま農工商連携ファンド」助成事業に採択

平成23年
「あんばいできました 紀州カレー しし肉入り」発売



糖度が高く、フルーツのような甘さで、JA紀州中央自慢のミニトマト

ジビエカレーで 鳥獣害対策

紀州中央農業協同組合(以下、JA紀州中央)のある和歌山県御坊市は、紀伊半島の中央に位置する自然の宝庫。全国屈指の花の産地として、スターチス生産量日本一を誇る。自然豊かな反面、イノシシを中心とする鳥獣害被害は深刻。そこで捕獲したイノシシを使い、平成23年にJA紀州中央が、有田食品株式会社と共に開発したレトルトカレー「あんばいできました 紀州カレー しし肉入り」だ。花の産地をイメージしたパッケージと近畿地方でよく使われる「あんばい」(ちょうど良く)を使ったネーミングで、地域への思いを込めた商品だ。

JA紀州中央管内では、これまでも特産の「紀州うすい」の規格外品活用を目的に商品開発が模索されてきたが、いずれも成功しなかった。そんな中、日高川町が鳥獣害被害に業を煮やし、ヨーロッパの食文化に欠かせない狩猟による鳥獣肉のジビエを参考に、有害鳥獣食肉処理加工施設「ジビエ工房紀州」を開設。肉の活用を周辺市町村に依頼した。

JA紀州中央では、イノシシ肉特有の

臭いを、スパイスで消しやすいカレーが向いていると考え、商品化を和歌山県農業協同組合中央会(以下、JA和歌山中央会)に相談した。

和歌山県では、わかやま農業協同組合(以下、JAわかやま)が、平成22年4月に和歌山県と中小機構などが資金拠出して造成した「わかやま農工商連携ファンド」を活用し、「生姜丸しばりわかやまジンジャーエール」を開発した実績があった。JA和歌山中央会はその実績を参考に、JA紀州中央にも同ファンドの利用を勧めた。JA紀州中央は、JAわかやまからも開発経験をもとにしたアドバイスを受け、本谷昌平次長を中心に、JA和歌山中央会から紹介されたホテルブランドカレー缶詰製造にノウハウを持つ有田食品株式会社と開発チームを結成。連携体として同ファンドに申請し、平成22年8月に採択された。

イノシシ臭を抑えた ホテル仕様のカレー

有田食品の安井伸一部長は、これまでに約1,000種類のカレーを開発した実績を持っていたが、イノシシ肉のカレーは初めてだった。安井部長は「肉の部位ごとに味の違うカレーがおもしろ

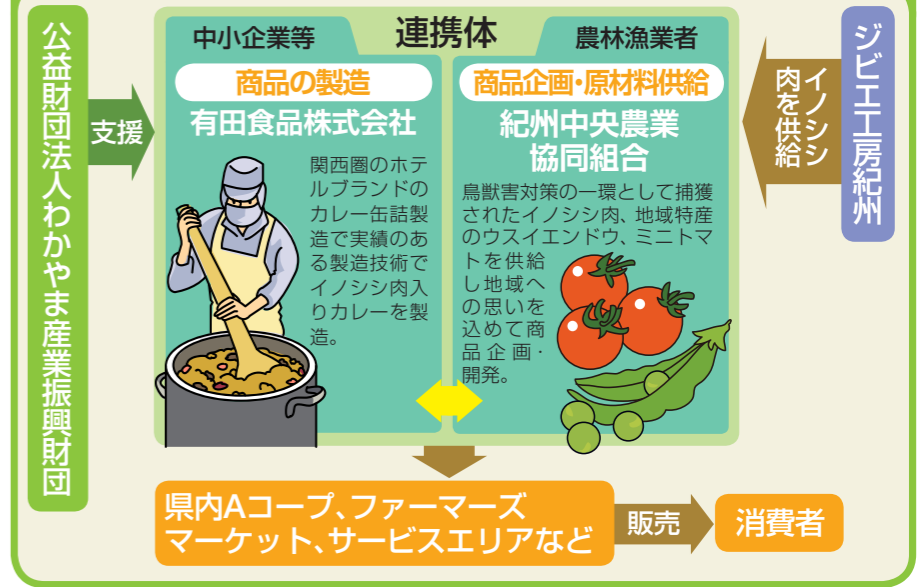
いだろう」と考え、JA紀州中央が助成金を活用し確保した、イノシシの部位ごとのカレーを試作した。しかしそれでは確保できる肉の量が不足してしまうことが判明し、イノシシ肉をミックスして使用することになった。臭いを抑えるためにスパイスの配合を工夫し、カレールウには不可欠なラードを、臭いが移りやすいブタのラードからサラダ油に代えた。最初の試食会では、イノシシ臭もなく肉もやわらかく仕上がったと評判は上々だったが、スパイス配合が裏目に出て「辛すぎる」という意見が相次いだ。しかし辛さを抑えすぎると味のコクや深みに物足りなさを感じてしまうため、安井部長は辛さをほどほどに、コクのあるカレーを目指し味の微調整を繰り返した。具材でより地域性を出すために、助成金を活用し、特産品である紀州うすいとミニトマトを加えることになり、さらに子ども向けを作れば家庭向けに販路も広がりやすいと、甘口の追加開発が決まった。イベントなどに、助成金を活用して試食会場を設置。2,000食を超える試食で、味の改良を繰り返した。「イベントの試食会には子どもからお年寄りまでが参加し、たくさんのお声を聞くことで、より満足度の高い味になった」と本谷次長。有田食品のカレー製造ノウハウと試食会を重ねたことで、カレーの辛味にミニトマトの甘みと酸味がバランスよくマッチし、ホテルブランドの高級カレー缶詰を思わせるカレーが完成した。

地域ブランド商品として 全国展開へ

今後の事業展開

年間販売数3万食を目標に、より幅広い年齢層に受け入れられやすい中辛味を開発中だ。観光協会とも協力しながら、観光客向けにも積極的なPR展開を仕掛け、販売数を伸ばすことで鳥獣害対策にもより貢献できる。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

有田食品株式会社
ながい ひろよし
永井大善 代表取締役社長



試食回数が通常の開発と比べて多く、試作材料費に助成金が活用できた。ジビエを使ったカレーは、大型飲食店チェーンも注目し、企業実績としてアピールできる。

紀州中央農業協同組合
しば みつひろ
芝光洋 代表理事組合長



カレー缶詰に実績のある企業と連携体が出来たことで、質の高い商品が開発できた。カレーがたくさん売れることで、鳥獣害対策にもつながる。

1年をかけ試食が繰り返されたカレーは、JAグループ各店で平成23年8月に販売をスタート。助成金を活用し、大小のノボリヤリーフレットを用意して店頭を盛り上げ、初年度販売数は2万個を超えた。日高川町ではイノシシの出没が減り、早くも鳥獣害対策に効果が出ているという。現在は県内販売が中心だが、今後は地域ブランドとして日高川町観光協会とも協力し、全国PRに向けた県外戦略に取り組んでいく。



JA紀州中央が40年以上前から栽培する「紀州うすい」(エンドウ)は、ホクホクとした食感が特徴

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
わかやま産業振興財団

農作物に、年間数億円規模で被害を与えている野生鳥獣への対策となっただけでなく、捕獲したイノシシの肉を加工し商品として販売したことで、地域経済にも大きく貢献した。

地元特産のイチジクを使ったようかんが老舗製あん企業との連携により完成



いじくようかんは、イチジクの風味がほんのりと漂う優しい甘さで、花のプチプチ感が楽しめる。山田錦酒粕ようかんは、日本酒の香りとほどよい甘さが特徴

ファンド名	ひょうご農工商連携ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人ひょうご産業活性化センター
事業メニュー	農工商連携事業
申請テーマ	規格外の兵庫県産野菜・果物を使用した野菜・果物あんの開発
助成期間	平成23年7月1日～平成24年3月31日

会社概要

- 社名 株式会社松原製館所
- 事業内容 製館業(業務用卸、家庭用販売)
- 代表者 松原宏 代表取締役
- 創業年 昭和22(1947)年
- 所在地 兵庫県神戸市中央区日暮通2-2-8
- TEL 078(221)2707
- FAX 078(232)0044
- URL http://www.macan.co.jp/
- 従業員数 15人
- 資本金 2,400万円
- 売上高 2億5,000万円(平成24年10月期)

- 団体名 兵庫みらい農業協同組合
- 事業内容 営農経済事業、信用事業、共済事業
- 代表者 稲葉洋 代表理事組合長
- 創業年 平成14(2002)年
- 所在地 兵庫県加西市玉野町1156-1
- TEL 0790(47)1255
- FAX 0790(47)1674
- URL http://www.hyogomirai.com/
- 職員数 450人
- 販売高 28億円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成22年 規格外品を活用した試作品の開発開始
- 平成23年 「ひょうご農工商連携ファンド」助成事業に採択
試作品が完成
展示会・品評会で試食を繰り返し改良を重ねる
9月、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定を受ける
- 平成24年 4月、いじくようかん、いじく餡パンの発売開始
8月、山田錦酒粕ようかんの発売開始

特産品をPRしたいという思いで、ようかんを開発

三木市東部、小野市、加西市を管轄とする兵庫みらい農業協同組合(JA兵庫みらい)では、農家で発生する規格外の農産物の活用を検討していた。「規格外の農産物をうまく活用して、特産品をPRしたかった」とJA兵庫みらい営農部営農振興課の小山修平係長(現:営農経済部営農振興課副課長)は商品開発のきっかけを語る。

そうした思いから開発されたのが、小野市産のブランドイチジクである「おのこまち」や山田錦からできた酒粕等の特産品を使ったようかんだ。

イチジクへの思いが取り持つベストマッチング

小山係長は、商品化について兵庫県農業協同組合中央会に相談。中小機構近畿本部の専門家を紹介され、農工商連携に向けた助言を受けていた。

一方、神戸市に本社を構える創業昭和22年の株式会社松原製館所の松原宏代表取締役は、とある懇談会で兵庫県がイチジクの生産量全国1位を目指していることを聞いた。同社は、様々な素

材を使ってあんこを製造している企業で「イチジクを使ったあんこを作ることで、生産農家の意欲を刺激し、生産量で日本一になれるかもしれない」と考えていた。また懇談会に出席していた、公益財団法人ひょうご産業活性化センターより専門家を紹介された。

その専門家の紹介により両者は、イチジクについて意見を交わし、連携して商品開発を行うことになった。また平成23年に専門家の勧めで、兵庫県と中小機構などが資金拠出をして造成した「ひょうご農工商連携ファンド」に申請し採択された。

松原製館所の技術力と助成の後押しで商品完成

小山係長はイチジクの他、ぶどう、キャベツ、ブロッコリー等であんの試作を松原製館所に依頼。当初、あんパンを考えたが、賞味期限が1週間ほどで短かった。検討する中で、ようかんなら賞味期限が1年間と長く、安心して販売できると試作を依頼。試食すると「あっさりして甘すぎず美味しい」と好評で、商品化を決めた。

助成金を活用してJA兵庫みらいは、ピューレへの一次加工を農家の主婦で

作る「ひまわり加工グループ」に依頼。また、両者は松原製館所で試作・試食を繰り返した。

試作で苦労したのは、イチジクの風味を出すことだった。通常は水を加えながら炊くが、イチジクは水分が多い。水を加えられないので温度が上がらず時間がかかり、あんが焼けたり味が損なわれてしまう。それを、松原製館所の長年の経験と知識で、イチジクに砂糖を混ぜるタイミングや温度に工夫をし、平成23年9月に試作品が完成した。

そして、JAグループや兵庫県が主催する展示会に出展し試食・アンケート調査を実施。改良を重ねてJA兵庫みらいと松原製館所が求める、イチジクの香りが漂うプチプチとした食感の商品を作り上げた。平成24年3月の「第6回JAグループ国産農畜産物商談会」では「欲しい。売ってくれ」等、多くの要望が寄せられ商品に手応えを感じたという。

ファンドに採択されたことでマスコミの注目度も高く、新聞やラジオ等にも取り上げられた。「生産者の意欲も高まり事業への理解を得て、積極的に出荷に協力してくれることになった」と小山係長は語る。平成24年4月の発売後、いじくようかんは5,500本を売上。いじく餡パンも好調だ。



JAグループという利点を活かして展示会・品評会に多数参加。特に女性をターゲットに試食を行った

今後の事業展開

地域の農産物を使った新たなようかんを開発。ラインナップを増やして、ギフト商品としての可能性を探る。規格外農産物の確保、加工設備の整備、保存施設等の充実を行い、通年で安定した供給ができる体制を構築する。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社松原製館所
まつばらひろし
松原宏 代表取締役



開発型製館所として強みを活かすことができた。県のイチジク生産量を全国1位にしたいという思いで取り組んだ。無理だと思わず積極的にチャレンジして欲しい。

兵庫みらい農業協同組合
こやましゅうへい
小山修平 係長



開発力のある松原製館所との出会いがポイント。事業化を加速させるのに役立った。何か作りたいと思ったら、支援機関に相談してみると良いマッチングができる。

農家の認識を変えて、地域の活性化を目指す

平成23年9月に中小機構近畿本部の支援を受けて、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定も受けた。おのこまちブランドの浸透を図り、農家の所得向上を目指す。

平成24年度は、2tのイチジクを仕入れた。「規格外農産物の活用や農工商連携に消極的な農家の認識を変え、収入向上に繋がった」と小山係長は語る。



松原製館所の生産技術は、特許を取得するほど高い。300種類のあんこを開発・製造している

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
ひょうご産業活性化センター

中小企業者、JA、生産者のそれぞれの役割をうまく活かした商品開発であった。また、単なる商品開発だけでなく、規格外を活用することにより生産者の認識を変え、意欲を高めるなど地域への波及効果が高い事業であった。

「ぎょ」と驚く うま味たっぷり。 世界で初めての 天然マグロ魚醤

ファンド名	鳥取県農工商連携促進ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人鳥取県産業振興機構
事業メニュー	農工商連携事業「売れる」新商品開発事業
申請テーマ	本マグロ日本一 境港発!マグロ魚醤油・全国発信事業
助成期間	平成22年10月6日～平成24年3月31日



水揚げ直後の新鮮なマグロの内臓を生で使用した「天然本まぐろ魚醤 ぎょ」。火を通すと香ばしく、煮込むと風味が増す万能調味料

社名	株式会社丸綜
事業内容	海産物卸、水産加工
代表者	磯田克典 代表取締役
創業年	昭和42(1967)年
所在地	鳥取県米子市淀江町佐陀 1284-1
TEL	0859(56)2600
FAX	0859(39)4018
従業員数	57人(パート含む)
資本金	1,000万円
売上高	13億円(平成24年3月期)

社名	共和水産株式会社
事業内容	漁労、造船、船舶修理
代表者	相田 仁 代表取締役
創業年	昭和12(1937)年
所在地	鳥取県境港市米町 65
TEL	0859(44)7171
FAX	0859(42)6530
URL	http://www.kyowacom.co.jp/
従業員数	288人(パート含む)
資本金	9,500万円
売上高	45億円(平成24年3月期)

事業化までの道程～年表～

- 平成22年
マグロの内臓を使った魚醤を構想
「鳥取県農工商連携促進ファンド」助成
事業に採択
- 平成24年
「天然本まぐろ魚醤 ぎょ」を発売



見た目にも透明感があり味もまろやか

世界初の 天然マグロ魚醤

鳥取県の西部に位置し、三方を海に囲まれた境港市は、近海マグロの水揚げ日本一を誇る港湾都市。水揚げされたマグロはすぐに解体され冷凍されるが、解体の際に出る内臓の腐敗した悪臭が、地域の大きな問題となっていた。

通常ならば、廃棄処分されるマグロの内臓に注目して生まれたのが、株式会社丸綜が開発した、マグロ魚醤「天然本まぐろ魚醤 ぎょ」だ。生のままで高く販売されていたマグロを加工するという発想は、今までになく、世界で初めてのマグロ魚醤として注目された。

マグロの内臓を丸ごと使い、天然塩で1年半熟成させたまろやかな味わいの魚醤は、境港産マグロのPRにもなると水産関係者の注目度も高い。全国的にも有名な秋田県の「しよつる」や石川県の「いしる」生産者らで組織する「日本魚醤文化研究会」は「マグロの魚醤は世界初。インパクトがあり、味も良い」と太鼓判を押す。

料理に少し加えるだけで味にコクが出るため、減塩にもなり健康に関心の

ある人に最適な商品として、平成24年に販売がスタートした。

境港産マグロをPRし 悪臭問題も解決

創業以来、水産加工食品の企画・製造を手がけてきた丸綜は、これまでも、境港で水揚げされた新鮮なイワシの稚魚を使った「ちりめん」や「煮干し」「さばの薫製」などさまざまな商品を開発してきた。丸綜の磯田克典代表取締役が、次に続く商品として目を付けたのが魚醤だった。

磯田社長は、10年以上前に、カタクチイワシを使い、東南アジアの調味料として知られるナンプラーをイメージした醤油を作ったことがあった。「あの時はあくまで個人的な趣味の領域だった」と磯田社長は笑うが、その経験から、どうやったら魚醤が作れるのか、おおよそのイメージはあった。

平成22年、鳥取県産業技術センター食品開発研究所へ商品開発の相談に訪れると、研究所でもマグロを使った魚醤の研究を行っているところだった。話を聞くと、使っているのは内臓の一部だけだった。内臓全部を使ってもできるのではないだろうか、そうすれ

ば、地域で問題になっている、マグロ解体の際に出る内臓の腐敗臭問題もまとめて解決できるのでは、と磯田社長は考えた。内臓全部を使っても味に問題は無いだろう、という研究所の意見を聞き、開発を決心した。

同研究所からファンドの利用を勧められると、連携体を組むために境港で一番のマグロの水揚げ量を誇る共和水産株式会社の相田仁代表取締役と話をもちかけた。相田社長は、境港産のマグロのPRになるだけでなく、内臓による悪臭問題も解決できる可能性があるならと快諾。連携体を構築し、鳥取県と中小機構が資金拠出して造成した「鳥取県農工商連携促進ファンド」に申請。平成22年に採択された。

鳥取を代表する 全国区の名産品へ

平成22年10月に助成が決定したことで、翌年6～9月の漁期に向け、助成金を活用して大型の発酵タンクを購入し、熟成のために長期間魚醤を保管する場所を確保した。食品開発研究所と共に魚醤の「味」「コク」「風味」を最適なものにするために生産方法の確立にも取り組んだ。発酵温度を変えるなど何度も試作を繰り返した結果、内臓を粉碎して塩を加える際に、醤油の醸造に使う麹を加える生産方法にたどり着いた。また、助成金を活用した成分分析の結果、マグロの魚醤には、大豆を原料とする醤油にはない「タウリン」が含まれ、さらにうま味成分となるグルタミン酸、アスパラギン酸などが多く含まれていることがわかり、磯田社長は商品への自信を深めた。助成

今後の事業展開

魚醤は長く発酵させればさせるほど、味が変化しうま味が増す。味の完成はまだまだこれから。量産化で価格のコストダウンをしながら、味のバリエーション開発にも取り組んでいく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社丸綜
いそ かつすけ
磯田克典 代表取締役



研究所でタイミングよく魚醤の研究をしていたという幸運に恵まれた。助成金の利用で、専門家にアドバイスを受けられ安心感があった。

共和水産株式会社
あいだ ひとし
相田 仁 代表取締役



マグロの水揚げ量は、年ごとに増加するため、安定供給が課題となる。悪臭問題の解決に向けた可能性が見えてきた。

金を活用し、水揚げ直後の新鮮なマグロの内臓を生で使用できたことで、商品の品質も向上できた。

1年半の発酵期間をかけて完成した魚醤は、酵母菌の働きが魚の内臓特有の臭いを抑え、うま味成分たっぷりのまろやかな味に仕上がった。平成24年5月から本格的に販売を開始し、地元スーパーなどの店頭にも並んだ。さらに磯田社長は、鳥取県ならではの全国区の名産品へと育て上げるため、販路開拓を目的に平成24年度にもファンドに

申請。新たな助成支援も決まり、天然のマグロと天然塩だけを使った天然食品として販路開拓に奔走中だ。水産関係者や調理師などの料理関係者を中心に、着実に支持を広げている。

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
鳥取県産業振興機構

農産品への助成支援が多い中で、水産品への助成事例は、県内事業者の刺激になるはず。平成24年度の販路開拓への助成支援で、事業の成長を見守りたい。

こんぴらにんにく生産者と企業が町をあげて商品化。手塩にかいた“娘”に町民の愛着もひとしお



普通寺第一高等学校デザイン科がネーミングからデザインまでを担当した「ガリック娘」

ファンド名	かがわ農工商連携ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人かがわ産業支援財団
事業メニュー	新商品及び新サービス開発費及び販路開拓費
申請テーマ	「こんぴらにんにく」販売促進ブランド化事業
助成期間	平成21年10月1日～平成22年6月30日

会社概要

- 法人名 組合法人こんぴら温泉旅館ホテル協同組合
- 事業内容 観光客の誘致宣伝及び歓迎に関する共同事業
- 代表者 石川克己 理事長
- 創業年 昭和38(1963)年
- TEL・FAX 0877(75)3493
- 組合数 14 施設

- 社名 大庄屋株式会社
- 事業内容 麺類の製造・販売 飲食店経営
- 代表者 楠木哲雄 代表取締役社長
- 創業年 平成3(1991)年
- TEL 0877(75)5980
- FAX 0877(75)5476
- 従業員数 20人

- 社名 株式会社高橋商店
- 事業内容 食品製造販売
- 代表者 高橋淳 代表取締役
- 創業年 嘉永5(1852)年
- TEL 0879(82)1101
- FAX 0879(82)0001
- 従業員数 15人

- 社名 株式会社フジフーツ
- 事業内容 冷凍食品等の製造・販売
- 代表者 松井重春 代表取締役
- 創業年 昭和45(1970)年
- TEL 0879(52)3131
- FAX 0879(52)3444
- 従業員数 127人(パート含む)

- 団体名 JA香川県琴平にんにく部会
- 事業内容 こんぴらにんにくの生産振興
- 代表者 横田敏秋 部会長
- 創業年 昭和48(1973)年
- TEL 0877(75)1869
- 会員戸数 68戸

観光イメージに隠れた県内一のニンニク産地

琴平町は香川県内一のニンニク産地でありながら、認知度が低かった。そこで、産地をもっとPRしようと開発されたのが、ガーリックオイル「ガリック娘」だ。

高橋商店では、以前は他県産のニンニクをオイル製造に使用していたが、そこに規格外ニンニクの販路を模索していた香川県農業協同組合(JA香川県)を、香川県が平成19年にビジネスマッチング。高橋商店が早速こんぴらにんにくで試作してみたところ、香り高く肉料理や中華料理の仕上げにも最適と評判も良かった。ガーリックオイルを本格的に製造するためにはニンニクをスライス加工する必要があったが、高橋商店では加工設備も人手の余裕もなかった。加工の担い手がいな

事業化までの道程～年表～

平成20年	ガーリックオイルの命名とパッケージデザインを地元高校生に依頼
平成21年	「かがわ農工商連携ファンド」助成事業に採択、「ガリック娘」発表
平成22年	「ガリック娘」発表

かったところに、障がい者の農業就労に取り組んでいた琴平町社会福祉協議会から「ぜひ任せて欲しい」と提案があった。初めは、「臭いもきつく重労働の作業を、障がい者が続けられるのか」という不安の声が大きかったが、スライス加工にひたむきに取り組む障がい者の姿を見て農業関係者も納得。安定的な原材料の供給が確保され、ガーリックオイルの本格製造が始まった。社会福祉協議会では、販売も請け負い、売上の一部を福祉事業にあてるため、製造が本格化すると販路開拓に乗り出した。

販売の要請を受け、組合法人こんぴら温泉旅館ホテル協同組合が販売協力に加わり、土産用のうどんを販売する大庄屋株式会社が、自社製造の Pasta とガーリックオイルのセット販売を申し出た。株式会社フジフーツでは、新商品のひとつ餃子「ガリックちっぷ」の原材料に、こんぴらにんにくの使用を決めた。こうして「こんぴらにんにく」を中心とする企業の輪が出来上がった。

「組織化せず、それぞれの担当者同士の話し合いで決めるため、意思決定が早かった」とJA香川県・仲多度地区営農センターの森井幹夫課長は言う。



事業成功のポイント

組合法人こんぴら温泉旅館ホテル協同組合 いしかわかつみ 石川克己 理事長	大庄屋株式会社 くすのきてつお 楠木哲雄 代表取締役社長	株式会社高橋商店 たかはし じゅん 高橋 淳 代表取締役	株式会社フジフーツ まつい しげはる 松井重春 代表取締役	JA香川県琴平にんにく部会 よこた としあき 横田敏秋 部会長	琴平町社会福祉協議会 おのまさと 小野正人 会長
---	---	---	--	--	---------------------------------------

地域の人々を巻き込み、商品に愛着が持てるようにした。すべて町の人が考え町の人が作り、助成金のおかげで販売できた商品。

琴平産を強くアピールするために、商品名とパッケージのデザインを考案する時も「若い世代を巻き込もう」と、その日のうちに香川県立普通寺第一高等学校のデザイン科を訪問し、開発に協力してもらえることになった。

高校生たちは、生産者がわが子のように大切に育てた“思い”とニンニクの白さから「ガリック娘」と名付け、これが正式に商品名に採用された。

高校生のデザインを宣伝ツールとしてPR

高校生によるデザイン案が出来上がったが、商品発売前で宣伝予算がな

今後の事業展開
当面は町内の旅館・ホテルや商店、一部のアンテナショップでの販売に限定し、安売りしないことで単なるブームで終わらせず、10年、20年たっても残るような本物に育てたい。

い。そこで、商品開発に携わっている企業と生産者を連携体とし、香川県と中小機構などが資金拠出して造成した「かがわ農工商連携ファンド」を申請。平成21年に採択された。

高橋商店では助成金を活用して香川県産業技術センター発酵食品研究所に他県産ニンニクとの成分比較を依頼。こんぴらにんにくには、アリシンなどニンニク特有成分が多いことが実証され、他県産に負けない優位性を見いだせた。フジフーツでは、助成金を活用して餃子成型機を準備し、ひとつ餃子の試作を進めた。さらに連携体の各企業が、高校生デザインによる商品パッケージを製作。店頭用のポス

ター、のぼり、チラシも助成金によって印刷され、地元の土産物店や旅館・ホテルなどに配布された。高校生たちは、商品により親しみを持てるようにと、イメージキャラクター「ガリック」を考案。キャラクターシールを作り、店頭アイキャッチに使用した。

関わった人が多いだけに注目度は高く、地元の人気はうなぎのぼり。発売以来、年間1万本を連続して売り上げる。自慢のニンニクが全国区になることを目指し、町全体に連携体の輪が広がっている。

ファンド担当者の視点!
公益財団法人 かがわ産業支援財団
観光客の立ち寄りスポットからの引き合いも多い。「愛着」のある商品であり、かつ広く認知される商品に育てるためにどうするか、町と一緒に考えていきたい。

骨の軟化技術により 愛媛の新鮮な魚を 骨までまるごと食べられる 尾頭付きタイが完成



写真はレンコダイ。電子レンジや湯せんで温めるだけで食べられ、鯛めしや鍋など様々な料理に応用できる。簡単・安全・安心と子どもを持つ主婦にも好評

ファンド名	えひめ農工商連携ファンド
ファンド運営管理人	公益財団法人えひめ産業振興財団
事業メニュー	農工商連携助成事業
申請テーマ	魚骨の軟化技術を用いた高付加価値水産商品の開発と販路開拓
助成期間	平成23年6月20日～平成24年3月26日

- 会社概要**
- 社名 株式会社キシモト
 - 事業内容 食品製造業(干物の製造、販売)
 - 代表者 岸本幸雄 代表取締役社長
 - 創業年 昭和40(1965)年
 - 所在地 愛媛県東温市則之内甲693
 - TEL 089(966)6060
 - FAX 089(966)6360
 - URL http://www.kishimoto-web.com/
 - 従業員数 30人
 - 資本金 2,310万円
 - 売上高 2億5,580万円(平成24年4月期)

- 社名 有限会社昭和 вод
- 事業内容 沖合底引網漁業(農林水産大臣許可)、水産流通加工業・販売業
- 代表者 宮本英之介 代表取締役
- 創業年 昭和39(1964)年
- 所在地 愛媛県八幡浜市向灘1250
- TEL 0894(22)2450
- FAX 0894(24)7111
- URL http://www.uwakai.com/
- 従業員数 30人
- 資本金 2,600万円
- 売上高 4億2,600万円(平成24年8月)

事業化までの道程～年表～

- 平成22年
愛媛県産業技術研究所と魚骨軟化技術の共同開発開始
- 平成23年
「えひめ農工商連携ファンド」助成事業に採択
6月、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定を受ける
昭和 водの漁開始、本格的に試作品の開発開始。試作品完成後、展示会に出展
- 平成24年
「FOODEX JAPAN2012」愛媛県ブースに出展
商品が完成し販売開始

尾頭付きタイが食べたい 高齢者の声で商品開発

「もっと魚を食べたい」。干物類の製造・販売を行っている株式会社キシモトの岸本賢治専務取締役は、近年の魚離れを憂っていた。そんな中、キシモトが持つ魚加工のノウハウに着目した愛媛県産業技術研究所から、魚骨の軟化技術を使った加工食品の商品化へ向け共同開発をしたいという相談があった。「骨まで食べられるようにするには、面白い発想だ」と岸本専務は快諾。試作を重ね、平成23年6月に「まるとつと(アジの開き)」を商品化。高齢者からの評判が高く、「今度は尾頭付きのタイが食べたい」という声も上がっていた。

骨の軟化技術は、魚種・サイズ・開かない状態にも応用可能。尾頭付きタイの商品化に向け、産業技術研究所からアドバイスをを受け、試作を繰り返した。平成24年4月に「尾頭付きまるとつと」が完成。骨まで食べられるので、カルシウム摂取量が従来の20倍。また、誤って子どもや高齢者が骨を喉に詰まらせる危険性が減少する。学校給食、介護施設をはじめ、ブライダル関連企業からも注目が高まっている。

漁業事業者との連携で 鮮魚の安定供給が可能に

キシモトは、愛媛県産の魚にこだわり連携先を探した。産業技術研究所に相談すると、魚種、鮮度、供給量を考え、有限会社昭和 водを紹介された。昭和 водは、八幡浜港で唯一のトロール船団を持つ企業だ。漁獲量の減少、価格の低迷等で厳しい状況であり、新ビジネスを模索していた。「商品化によって魚の需要が高まれば」と昭和 водの宮本洋平専務取締役は、当時の連携への期待について語る。

そして、連携体として平成23年6月に、愛媛県と中小機構などが資金拠出して造成した「えひめ農工商連携ファンド」に採択された。

昭和 водは加工に向いている魚種や形状・サイズを選別し、冷凍・冷蔵設備を活用し需要に応じた鮮魚を供給。商品開発はキシモトを中心に進んだ。

開発用機械から展示会費用まで助成金をフル活用

平成23年7月に助成金で購入した胸ビレ取り機、真空包装機がキシモトに搬入され、開発がスタートした。10月ま

での休漁期間中は別の魚でテストを実施。昭和 водと相談し、見た目やサイズ、供給量を考慮しレンコダイを使うことに。漁が開始され開発が本格化した。

アジの開きの場合、身が薄いため熱が通りやすく、骨を軟化させる高温高圧調理殺菌処理が容易だが、タイの場合は、身の中に硬い中骨があり、軟化するまで処理をしないと身が崩れてしまう。また、サイズによって処理条件が異なり、骨の軟化、形状の保持、水分量等の最適な条件を見つけ出す必要があった。助成金を活用しながら、何度も試作を行い、温度、時間、圧力等の条件の一つひとつ検証した。その結果、アジの開きに比べて時間を約3倍、温度を約7℃高くすればいいことがわかった。

並行して料理人に調味料・レシピ開発を、デザイナーにデザイン企画を依頼。これらにも助成金が活用された。

平成23年11月には助成金で「地方銀行フードセレクション2011」に出展。試食を提供し、意見を集めた。食感や味付けに改良を加え、平成24年3月「FOODEX JAPAN2012」の愛媛県ブースにも出展。4日間で約6,000食の試食食品を提供。高い評価を受け、商品化への手応えを掴んだ。最終的な調整の末、ついに平成24年4月、商品が完成。軟化加工を株式会社サンフーズに外部委託し、生産体制を確立した。

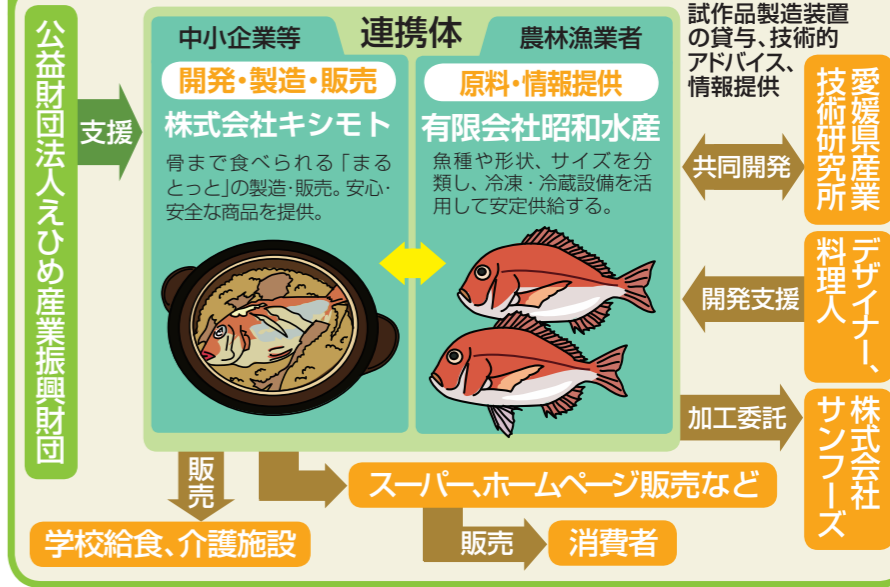


レシピを使って、料理方法をわかりやすく提案

今後の事業展開

高温高圧調理殺菌装置を導入して、自社内で生産体制を確立する。価格の高い魚での商品化を達成し、ギフトや高級品食材市場への販路開拓を行う。海外からの引き合いも来ているので、その要望に対応できる体制を作っていく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社キシモト

岸本幸雄 代表取締役社長



助成金の活用で展示会に出展できたことが、成功の第一歩になった。助成金の存在も知らないスタートだったが、財団等のアドバイスで前向きに事業に取り組めた。

有限会社昭和 вод

宮本英之介 代表取締役



企業と漁業者が直接連携し、情報のやり取りを密にしていた。連携先が、水揚げされた魚を見てサイズ等を選定したことで、需要に応じた安定的な供給ができた。

国の支援事業にも認定 資源の有効活用に期待

平成23年6月に中小機構四国本部の支援を受けて、国の支援事業である「農工商等連携事業計画」の認定を受けた。八幡浜港で水揚げされる豊富な魚種を使った新商品開発も計画 중이다。

骨の軟化技術により、小さすぎて流通していない小魚の商品化も可能で、地域資源を有効活用できると期待が高まっている。



昭和 вод所有のトロール船/八幡浜港で水揚げされるタイの活用で商品価値を高め、知名度向上にも貢献

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
えひめ産業振興財団

食に関して消費者が求める安心・安全を考え、骨の軟化技術を活用することで、魚姿のまま骨まで食べられる商品を開発。子供や高齢者が安心して食べられる新商品が消費者の支持を受け計画以上の成果になるよう期待したい。

県産茶を知ってほしい 茶農家の女性と企業が 連携して開発した 茶畑プリンが人気

ファンド名	こうち農工商連携基金
ファンド運営管理法人	公益財団法人高知県産業振興センター
事業メニュー	農工商連携事業化支援事業
申請テーマ	仁淀川緑茶と茶菓子のセット開発事業
助成期間	平成21年8月3日～平成23年3月31日



左:かぶせ茶味、右:ほうじ茶味/プリンに合う茶を選定し、苦味と味のバランス、舌触り、口どけ、色の透明感、茶の香りを引き出す抽出時間にこだわって作られている

- 会社概要**
- 社名 株式会社フードプラン
 - 事業内容 カット野菜事業、食品加工事業、仁淀川町まるごと販売事業
 - 代表者 森下由朗 代表取締役
 - 創業年 平成14(2002)年
 - 所在地 高知県吾川郡仁淀川町土居乙199-1 一ノ谷総合開発団地
 - TEL 0889(20)2442
 - FAX 0889(20)2402
 - URL http://www.foodplan.co.jp/
 - 従業員数 53人(パート・アルバイト含む)
 - 資本金 3,168万円

- 団体名 農事組合法人池川茶業組合
 - 事業内容 緑茶の生産・製造・販売
 - 代表者 竹村雄幸 理事
 - 創業年 平成5(1993)年
 - 所在地 高知県吾川郡仁淀川町坂本1696
 - TEL 0889(34)3877
 - FAX 0889(34)2628
 - URL http://ikegawacha.jp/
 - 従業員数 8人
 - 資本金 1,150万円
- 株式会社池川茶園 TEL:0889(34)3100
URL: http://www.ikegawachaen.jp/

事業化までの道程～年表～

平成19年	池川茶を使った菓子を作ろうと試作を開始
平成21年	仁淀川町より助成事業を紹介され、「こうち農工商連携基金」に採択 新商品開発に着手
平成22年	9種類の試作品を使って試食調査を行う。 プリンの商品化を決定
平成23年	株式会社池川茶園設立 商品販売を開始。TVや新聞・雑誌などに数多く紹介される

仁淀川の高級煎茶を使用 こだわりの手作りプリン

400年以上前から茶を栽培している高知県仁淀川町。仁淀川町の池川地区にある農事組合法人池川茶業組合の「池川茶業研究会女性部」メンバーが中心となって開発したのが「プレミアム茶畑プリン」だ。原材料は、高級煎茶の池川一番茶と仁淀川町産の天然蜂蜜、高知県産低濃殺菌牛乳など、地元産のもの。玉露のような濃厚な甘みと旨味が特徴の「かぶせ茶味」と、高級煎茶を強火で焙煎した独特の香ばしい香りの「ほうじ茶味」の2種類の味がある。

茶農家の女性たちがプリンを作ったきっかけは「高知県にも美味しいお茶があることを知って欲しかった」からだ。同組合の山中由貴氏(現:株式会社池川茶園代表取締役)は語る。

お茶離れが進む中、農商 二人三脚で開発に挑戦

ここ10年、急須でお茶を飲む人の減少や、高級茶葉のブレンド用荒茶価格が低迷。山中氏は、お茶の消費を増やす方法を模索し「お茶を使ったお菓子作り」というアイデアを思いつい

た。手探りで試作を行うが、商品化できるレベルにまで品質を高めることはできなかった。そんな時、山中氏の取り組みを知った仁淀川町の片岡廣秋企画課長(現:副町長)から、株式会社フードプランと連携してはどうかという提案を受けた。フードプランは、以前から仁淀川町と連携して地元の特産品を使った「仁淀川の滋味」ブランド商品の開発・販売をしている企業だ。連携によって商品企画を強化することができ、さらに「仁淀川町をPRする活動が広げられるというメリットがあった」と森下由朗代表取締役は語る。

片岡課長の紹介で、高知県と中小機構などが資金拠出して造成した「こうち農工商連携基金」に申請。平成21年8月に採択されたことで、商品化への動きはスピードアップした。

本物を作りたい!熱い思い で工夫を重ね商品完成

開発は平成21年9月からスタート。主に商品の試作は池川茶業組合が行い、商品企画やブランド戦略はフードプランが担当。両者とも同じ町内ということで、頻りに話し合いを重ねながら、二人三脚で開発は進められた。

まず、池川一番茶を使ったケーキを作っている菓子工房コンサルトの和田道徳氏に、助成金を活用して菓子作りの指導を依頼し、9種の試作品を作って平成22年1月に東京で試食調査を行った。調査にも助成金を活用し、最も好評だったプリンの商品化を決めた。

平成22年5月～翌年2月にかけて、商品化へ向けたビジネスプランニングや販売戦略等を基礎から学ぶため、高知県が月1回開催する「目指せ!弥太郎商人塾」にも連携体として参加した。

講師の和食料理家・斎藤章雄氏からは茶の風味の活かし方についてのアドバイスを受けた。斎藤氏には、毎月試食も依頼し、既存商品との差別化のためには「お茶の味をもっと感じるように」という助言を受け、上部に高級茶のパウダーをたっぷり使ったゼリーをのせ、茶の香りと旨みを際立たせることにした。さらにフードプランからの提案で、ゼリーとプリン量のバランスを変えるなど見た目にもこだわった。助成金を活用して納得いくまで試作を繰り返し、茶の風味豊かな高級志向のプリンを目指していった。

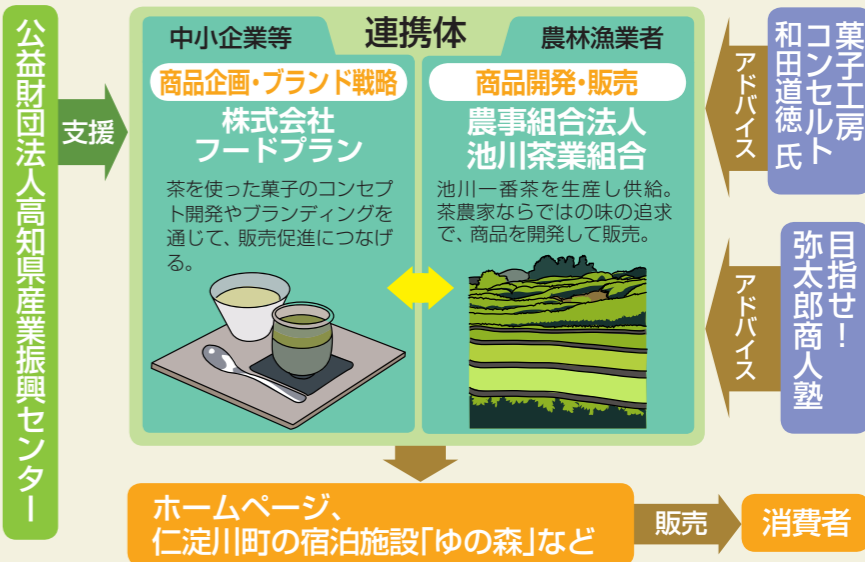
また、コンセプト作りでも講師でクリエイティブディレクターの川村明子氏からアドバイスを受け、コンセプトを何度も練り直した。その結果、茶農家のこだわりが伝わる「茶農家が茶畑から育てた、手作りスイーツ」に仕上がりが、ブランド名を「池川茶園」に決めた。助成金を活用して、コンセプトに沿ったシンプルで高級感のあるパッケージも制作した。

そして平成23年3月、1年以上の試行錯誤の末、池川一番茶を使った「プレミアム茶畑プリン」が完成した。

今後の事業展開

平成23年4月に「株式会社池川茶園」を設立。「スイーツ工房池川茶園」をオープンさせた。多くの方が訪れ、観光拠点にもなっている。経験を活かして茶畑パウンド、茶畑ロール等を開発・販売し、地場産業の更なる発展につなげていく。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社フードプラン
もりしたよしろう
森下由朗 代表取締役



助成事業なので、開発までの期限が決められており、いい意味での妥協点となった。また「本物を作る」という情熱を持った担当者がいたことも成功の要因だ。

農事組合法人池川茶業組合
たけむらゆうこう
竹村雄幸 理事



仁淀川町民をはじめ、様々な方の応援で頑張ることができた。「目指せ弥太郎商人塾」で学んだことが、開発に活かされた。お茶に対する強い思いで開発できた商品だ。

発売後、すぐにブレイク! 池川一番茶も売上アップ

平成23年6月から販売を開始、当初の目標「3年後に1,000万円」を1年で達成。さらにTVや新聞・雑誌などでも紹介されたことで、池川一番茶への注目度も高まり、県内外へのお土産として地元の人に認知された。「プリンを通して池川茶の美味しさを知ってもらい、仁淀川町を訪れて欲しい」と山中氏は語る。



「新商品開発にも、商人塾で学んだコンセプト作りが役立っています」と山中氏(右)

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
高知県産業振興センター

池川茶業研究会女性部の皆さんの池川茶に寄せる熱い思い、その本気度に応えなくてはと思った。今では、「スイーツ工房池川茶園」には、「茶畑プリン」目当ての域外からのお客様が増加し、地域の観光拠点の一つになっている。



アスパラガス生産者の足腰の負担を軽減。農家の声から生まれた電動収穫台車

ファンド名	さが農工商連携応援基金
ファンド運営管理人	公益財団法人佐賀県地域産業支援センター
事業メニュー	新商品等開発事業
申請テーマ	アスパラガス収穫作業効率化のための電動モーター車を応用した作業効率台車開発
助成期間	平成22年1月20日～平成23年1月19日

- 会社概要**
- 社名 株式会社大神
 - 事業内容 一般・産業用機械の設計・製造
 - 代表者 吉村正 代表取締役社長
 - 創業年 昭和51(1976)年
 - 所在地 佐賀県佐賀市東与賀町大字飯盛 2635
 - TEL 0952(45)5131
 - FAX 0952(45)5235
 - URL <http://www.daishin-sa.co.jp/>
 - 従業員数 60人
 - 資本金 3,000万円
 - 売上高 10億円(平成23年9月期)

- 団体名 小野農園
- 事業内容 アスパラガス、玉ねぎ、米、麦などの生産
- 代表者 小野敦子 代表
- 所在地 佐賀県杵島郡白石町

事業化までの道程～年表～

- 平成20年 近隣のアスパラガス農家からの依頼を受け、電動収穫台車の試作を開始
- 平成21年 試作機を農家に使ってもらい、改善の要望が数多く寄せられたため、農家の声を取り入れた改良の必要性を痛感、小野農園にモニターを依頼
- 平成22年 「さが農工商連携応援基金」助成事業に採択
株式会社大神、小野農園の農工商連携による、電動収穫台車の改良が始まる
展示会などに参加し、試作機で商品をアピールし始める
- 平成23年 電動収穫台車の販売を本格的に開始



アスパラガス専用の電動収穫台車。作業する人の体格に合わせ、ハンドルの位置や高さを調整できるなど、細部まで使いやすさにこだわっている

アスパラガスの生産環境を改善する専用収穫台車

農業が盛んなことで知られる佐賀県。なかでもアスパラガスは日本でもトップクラスの生産量。佐賀県の野菜の中でもイチゴ、玉ねぎに続いて3番目の売上高をあげる主力野菜だ。

しかし、アスパラガスの収穫は中腰で行われるため、足腰への負担が大きいことが生産農家の悩みであった。また運搬用の台車も、市販されている一般的なものを利用することが多く、使いやすいとはいえなかった。

農家の生産環境を改善するために開発されたのが、株式会社大神が販売する「アスパラガス電動収穫台車」だ。電動式なのにコンパクト。小回りが利くため、狭いビニールハウス内でも自在に動かすことができる。また、横向きに乗ると、座ったままでも収穫できるため、足腰への負担がぐんと軽くなる。さらにハンドルは肘でも簡単に操作でき、前進・停止をフットスイッチで切り替えることができるため、両手がふさがっていても操作が可能だ。

使い勝手のよさをとことん追求して開発された電動収穫台車は、アスパラガス農家からの熱い注目を集めている。

農家の声を開発に活かすため、小野農園と連携

大神が、電動収穫台車を開発したきっかけは、近隣に住むアスパラガス生産農家からの「農作業に使える、何か便利なものは作れないか」という漠然とした依頼だった。大神の吉村正代表取締役社長は当初「本当にニーズがあるのか？」と疑問を抱いたが、他の農家にも話を聞くと、使いやすい収穫台車を求める声が多かった。

ビジネスとしての可能性を感じた吉村社長は、平成20年、電動収穫台車の試作に取りかかる。しかし、試作機を農家に使ってもらおうと、改善して欲しい点をいくつも指摘された。

「もっと農家の声を取り入れて改良しなければ、商品化できない」と考えた吉村社長は、以前から懇意にしていた小野農園の小野良弘氏にモニターを依頼する。佐賀県にはやわらかい土壌を持った農地が多い。粘土状の畑での足回りを確認するために、有明海の広い干拓地と干潟で知られる白石町でアスパラガスを栽培する小野農園はモニターとして最適だった。

本格的に商品開発に取り組むためには費用がかかる。助成金を活用したい

と思った吉村社長は、公益財団法人佐賀県地域産業支援センターや佐賀県商工会連合会から情報を収集した。

そして平成22年、佐賀県と中小機構などが資金拠出して作成した「さが農工商連携応援基金」に申請。採択され、商品化に向けた動きが加速した。

助成金を活用し、試作機の改良を繰り返す

小野農園でのモニター調査は、平成22年4月から始まった。試作機を収穫作業に試用してもらい、気になったことを報告してもらう。小野氏を交えた意見交換のためのミーティングは、毎月のように行われた。「作業中でも台車を動かしたい」「畝の間を歩き来できるような、回転性を高めて欲しい」「大きさの違うコンテナにも対応して欲しい」…。小野農園から報告を受けた改善点や要点を、解決するために行った試作機の改良は、3回にも及んだ。試作機を1台作るだけでも膨大な費用がかかる。試作機を3台も作ることができたことは、助成金のおかげだったと吉村社長は言う。

また、小野氏は「とにかく足腰が楽になった」とモニターとして、商品のメリットを語る。「自由に使って、率直な意見を言わせていただいた」と小野氏は当時を振り返る。

大神にとって、販売促進も難しい問題だった。農業機械の分野では、大神の知名度はまだ高くない。商品をアピールするため、展示会などに積極的に参加。そこで配布するパンフレットなどの製作にも、助成金を使った。

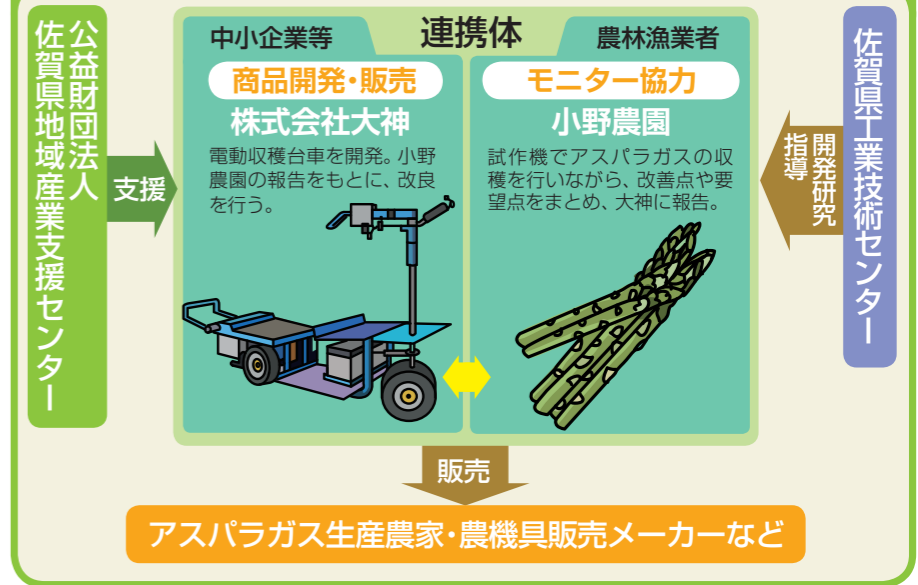
現場の声を反映して開発された電動



今後の事業展開

イチゴやナスなど、アスパラガス以外の野菜の電動収穫台車や手入れ用の台車を開発して欲しいという農家からの声に応え、現在試作機を開発中。作物や畑の特徴に合わせた、より使いやすい商品をめざす。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社大神
よしむらただし
吉村正 代表取締役社長



商品を使う人の意見をとことん聞き、それにいかに近づけられるかが一番大切。また、購入しやすい価格を実現することも大事なポイントだ。

小野農園
おのよしひろ
小野良弘 氏



便利な商品をいち早く使えることはもちろん、自分の意見が反映される経緯を見られたことは非常に楽しかった。今後も連携を深めていきたい。

収穫台車は展示会でも注目を集め、導入を希望する人は確実に増えている。

次の目標は生産コストの削減だと、吉村社長は言う。「多くの人に使ってもらえるよう、もっと安価に提供できるように努力したい」。電動収穫台車が普及すれば、高齢者でも無理なく農作業が行えるようになる。佐賀県の農業発展に貢献するためにも、新しい農業機械の開発にも取り組んでいきたいと、吉村社長は意気込みを語る。



横向きに座ったままでも作業が可能のため、身体への負担を軽減することができる

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
佐賀県地域産業支援センター

商工業者の技術力と農業者のニーズ、ノウハウを活かし開発された。作業環境の大幅な改善により佐賀県のアスパラガスの生産量や売上高が更に向上し、県内の農業全体の活性化へ繋がるものと考えている。

太陽光を効率よく反射。 牛・豚・鶏を 夏の暑さから守る 省エネ遮熱塗料

ファンド名	みやざき農工商連携応援ファンド
ファンド運営管理法人	公益財団法人宮崎県産業振興機構
事業メニュー	農工商連携新商品等開発促進事業
申請テーマ	飼養環境・生産性改善を目的とした、飼料タンク等の暑熱対策塗料キット、新サービスの開発
助成期間	平成21年12月1日～平成22年11月7日



「ファームバリア」は、塗るだけで屋根裏温度を最大15～18℃抑えることができる上、費用は通常の塗料とほぼ同じ。費用対効果の高さも人気の一つだ

会社概要	
●社名	株式会社宮防
●事業内容	総合防水工事／建築土木工事／遮熱塗装工事
●代表者	村社勝 代表取締役社長
●創業年	昭和46(1971)年
●所在地	宮崎県宮崎市大字田吉 1886
●TEL	0985(53)1008
●FAX	0985(53)1044
●URL	http://www.miyabo.co.jp/
●従業員数	26人
●資本金	1,000万円
●売上高	4億円(平成24年8月期)

●団体名	尾鈴農業協同組合
●事業内容	川南町・都農町で生産される農畜産物の生産支援・販売・加工など
●代表者	河野康弘 代表理事組合長
●設立年	昭和50(1975)年※2農協が合併
●所在地	宮崎県児湯郡川南町大字川南 13658-1
●TEL	0983(27)1121
●FAX	0983(27)4503
●URL	http://osuzu.ja-miyazaki.jp/
●組合員数	正組合員／個人2,787人、法人36社 準組合員／2,587人

事業化までの道程～年表～

- 平成20年
日本特殊塗料株式会社と共同で、省エネ遮熱塗料「ファームバリア」を開発
- 平成21年
尾鈴農業協同組合と連携。「みやざき農工商連携応援ファンド」助成事業の採択を受ける
- 平成22年
尾鈴農協をはじめとしたモニター農家の協力により実証テストを実施
- 平成23年
ファームバリアを改良した「ファームバリアTio」を発売

塗るだけで温度を抑える 畜産環境を改善する新塗料

宮崎県は牛・豚・鶏のすべてにおいて、日本有数の生産高を誇る畜産大国だ。しかし温暖化などの影響により、夏場の気温が上昇。畜舎の温度が上昇すると、乳牛の搾乳量が減り、質も落ちる。暑さで水分を摂りすぎた豚は肉質が悪くなり、鶏などの小動物は熱死してしまうこともある。畜産農家では、送風機や打ち水で温度を下げていたが、さらなる対策が必要となっている。

そんな中、注目を集めているのが株式会社宮防が販売する省エネ遮熱塗料「ファームバリア」だ。ファームバリアに配合された特殊セラミックと熱反射顔料が、熱作用の高い近赤外線を効率よく反射・散乱。畜舎の屋根に塗るだけで、温度を最大15～18℃抑えることができる。その効果は、地元の尾



ファームバリアを塗布した畜舎。畜舎に入るとひんやりと感じるほど、その遮熱効果は高い

鈴農業協同組合の協力により実証済みだ。エネルギーを使わない遮熱処理・暑熱対策として、畜産業以外への応用も期待されている。

実証データ確保のため、 農協と提携

防水・建築・土木工事に携わってきた宮防が、遮熱塗料の開発に取り組んだきっかけは、景気の低迷。既存事業の業績が落ち込む中、新しい事業の立ち上げが急務となっていた時、遮熱効果のある塗料に目をつけた。遮熱塗料開発の実績がある日本特殊塗料株式会社が製造を行い、宮防が市場調査と販売を行うという体制で、ファームバリアの開発は始まった。

今までも遮熱効果のある塗料は販売されていたが、畜産農家への普及は進んでいなかった。「今までの遮熱塗料は値段が高いが、その効果を実感できないことが理由でした」と宮防の新規事業開発部営業部長・荻原英範氏は言う。ファームバリア普及のためには、その遮熱効果を実証するデータが必要だった。データ収集するためには、畜産農家の協力が必要だったが、なかなか理解が得られなかった。「遮熱塗料

はあまり役に立たないという固定観念があったのだと思います」と荻原部長は語る。畜産農家の協力を得るためには、農協からのアプローチが必要だと思い、近隣の農協に打診。尾鈴農協から「一緒にやりましょう」という返事もらったことが、事業を一步先に進める転機となった。

そして平成21年、宮崎県と中小機構などが資金拠出して作成した「みやざき農工商連携応援ファンド」の採択を受けたことで、ファームバリアの実証テストが始まった。

助成金の活用により 膨大なデータ収集を実現

実証テストは、ファームバリアを塗布した畜舎と塗布していない畜舎に、温度を計測する計器を設置して行われた。塗料の塗布には当然費用がかかるが、それを畜産農家に負担してもらうことは難しい。助成金を活用し、安価にファームバリアを提供したことで、モニター農家を増やすことができた。「これほど膨大なデータを持っているのは、全国でも宮防だけだと思いますよ」と荻原部長は胸を張る。実証データを畜産農家に提示すれば、ファームバリアの遮熱効果を、説得力を持って伝えることができる。

最初は半信半疑だった畜産農家も徐々に効果を実感。ファームバリアの評判は口コミでも広まっていった。

尾鈴農協との連携によって、畜産農家が抱えている問題を詳細に知ることが、成功の要因だったと荻原部長は言う。「畜産農家の本音を聞き、それを営業に活かすことができたことは、

今後の事業展開

ファームバリアの遮熱効果は高い評価を受け、現在は生コンクリートを攪拌しながら運搬するトラックミキサー車などにも使用されている。さらに住宅や工場などへも積極的に展開していきたい。

事業の推進体制(協力業者、販売代理店などの体制)



事業成功のポイント

株式会社宮防
むらこそまさる
村社勝 代表取締役社長



中小企業が新規事業のための予算を確保するのはとても困難だ。助成金という支援を活用したことが、事業を軌道にのせるための大きな力となった。

尾鈴農業協同組合
まつうらとしかつ
松浦寿勝 畜産部長



畜産王国の宮崎で、遮熱塗料を活用した先進技術のデータを実証できたことは、今後の暑熱対策に大きく貢献できると思う。

連携の大きなメリットでした」。

現在宮防では、ファームバリアとソーラーパネルを使った畜舎「クリーンルーフ」の開発を進行中。ファームバリアで遮熱しつつ、太陽光で発電した電力で送風機を動かす。畜舎の経費削減を実現しながら環境にも配慮した次世代型畜舎として、期待されている。

「尾鈴農協には、クリーンルーフの改良にもぜひ協力していただきたい」と荻原部長は語る。連携によって生まれた技術が、畜産業にさらなる発展をもたらしていく。



飼料タンクの温度が上がることで、飼料が劣化するという問題もファームバリアで解決できる

ファンド担当者の視点!

公益財団法人
宮崎県産業振興機構

牛舎、豚舎などの暑熱対策として開発した農工商連携応援ファンド事業の成果を、農業との連携だけでなく、様々な分野との異業種連携や産学官連携を図ることで、連携体の売上増や県内全体への波及効果を期待したい。

地域中小企業応援ファンド

問い合わせ先一覧

【鳥取県】

26 とっとり次世代・地域資源産業育成基金
 (公財)鳥取県産業振興機構
 〒689-1112
 鳥取県鳥取市若葉台南7丁目5-1
 TEL: 0857-52-6704

【島根県】

27 しまね地域資源産業活性化基金
 島根県商工会連合会
 〒690-0886
 島根県松江市母衣町55-4
 TEL: 0852-21-0651

【岡山県】

28 きらめき岡山創成ファンド
 (公財)岡山県産業振興財団
 〒701-1221
 岡山県岡山市北区芳賀5301
 テクノサポート岡山
 TEL: 086-286-9651

【広島県】

29 ひろしまチャレンジ基金
 (公財)ひろしま産業振興機構
 〒730-0052
 広島県広島市中区千田町3-7-47
 広島県情報プラザ
 TEL: 082-240-7701

【山口県】

30 やまぐち地域中小企業育成基金
 (公財)やまぐち産業振興財団
 〒753-0077
 山口県山口市熊野町1-10
 NPYビル10F
 TEL: 083-922-3700

【佐賀県】

35 さが中小企業応援基金
 (公財)佐賀県地域産業支援センター
 〒849-0932
 佐賀県佐賀市鍋島町八戸満114
 TEL: 0952-34-4411

【長崎県】

36 ナガサキ型新産業創造ファンド
 (公財)長崎県産業振興財団
 〒850-0862
 長崎県長崎市出島町2-11
 出島交流会館6-7F
 TEL: 095-820-3838

【熊本県】

37 くまもと夢挑戦ファンド
 (公財)くまもと産業支援財団
 〒861-2202
 熊本県上益城郡益城町大字田原
 2081-10
 TEL: 096-286-3311

【徳島県】

31 ①徳島県LEDパレイ推進ファンド
②とくしま経済飛躍ファンド
 (公財)とくしま産業振興機構
 〒770-0865
 徳島県徳島市南末広町5番地8-8
 徳島経済産業会館2F
 TEL: 088-654-0103

【香川県】

32 かがわ中小企業応援ファンド
 (公財)かがわ産業支援財団
 〒761-0301
 香川県高松市林町2217-15
 香川産業頭脳化センタービル2F
 TEL: 087-868-9903

【愛媛県】

33 ①えひめ地域密着型ビジネス創出ファンド
②えひめ中小企業応援ファンド
 (公財)えひめ産業振興財団
 〒791-1101
 愛媛県松山市久米窪田町337-1
 テクノプラザ愛媛内
 TEL: 089-960-1201

【高知県】

34 こうち産業振興基金
 (公財)高知県産業振興センター
 〒781-5101
 高知県高知市布師田3992-2
 TEL: 088-845-6600

【大分県】

38 おおいた地域資源活性化基金
 (公財)大分県産業創造機構
 〒870-0037
 大分県大分市東春日町17-20
 ソフトパークセンタービル
 TEL: 097-533-0220

【鹿児島県】

39 かごしま産業おこし挑戦基金
 (公財)かごしま産業支援センター
 〒892-0821
 鹿児島県鹿児島市名山町9-1
 鹿児島県産業会館2F
 TEL: 099-219-1272

【沖縄県】

40 OKINAWA型産業応援ファンド
 (公財)沖縄県産業振興公社
 〒901-0152
 沖縄県那覇市字小祿1831-1
 沖縄産業支援センター4F
 TEL: 098-859-6237

【愛知県】

16 あいち中小企業応援ファンド
 (公財)あいち産業振興機構
 〒450-0002
 愛知県名古屋市中村区名駅四丁目4-38
 TEL: 052-715-3074

【岐阜県】

17 岐阜県地域活性化ファンド
 (公財)岐阜県産業経済振興センター
 〒500-8505
 岐阜県岐阜市藪田南5-14-53
 ふれあい福寿会館10F
 TEL: 058-277-1083

【三重県】

18 ①みえ地域コミュニティ応援ファンド
②みえ地域コミュニティ応援ファンド(地域資源活用型)
 (公財)三重県産業支援センター
 〒514-0004
 三重県津市栄町1丁目891三重県合同ビル内
 TEL: 059-228-3585

【福井県】

21 ふくいの逸品創造ファンド
 (公財)ふくい産業支援センター
 〒910-0296
 福井県坂井市丸岡町熊堂第3号7番地1-16
 ソフトパークふくい福井県産業情報センタービル内
 TEL: 0776-67-7406

【滋賀県】

22 しが新事業応援ファンド
 (公財)滋賀県産業支援プラザ
 〒520-0806
 滋賀県大津市打出浜2-1
 コラボしが21 2F
 TEL: 077-511-1412

【京都府】

23 きょうと元気な地域づくり応援ファンド
 (公財)京都産業21
 〒600-8813
 京都府京都市下京区中堂寺南町134
 TEL: 075-315-8848

【富山県】

19 とやま新事業創造基金地域資源ファンド
 (公財)富山県新世紀産業機構
 〒930-0866
 富山県富山市高田527
 情報ビル1・2F
 TEL: 076-444-5650

【石川県】

20 いしかわ産業化資源活用推進ファンド
 (財)石川県産業創出支援機構
 〒920-8203
 石川県金沢市鞍月2丁目20
 石川県地場産業振興センター新館
 TEL: 076-267-5551

【大阪府】

24 おおさか地域創造ファンド
 (公財)大阪産業振興機構
 〒540-0029
 大阪府大阪市中央区本町橋2-5
 マイドームおおさか
 TEL: 06-6947-4351

【和歌山県】

25 わかやま中小企業元気ファンド
 (公財)わかやま産業振興財団
 〒640-8033
 和歌山県和歌山市本町二丁目1
 フォルテ・ワジマ6F
 TEL: 073-432-3412

【茨城県】

8 いばらき産業大県創造基金
 (公財)茨城県中小企業振興公社
 〒310-0801
 茨城県水戸市桜川2-2-35
 茨城県産業会館9F
 TEL: 029-224-5317

【栃木県】

9 とちぎ未来チャレンジファンド
 (公財)栃木県産業振興センター
 〒321-3226
 栃木県宇都宮市ゆいの杜1-5-40
 とちぎ産業創造プラザ内
 TEL: 028-670-2601

【千葉県】

10 ちば中小企業元気づくり基金
 (公財)千葉県産業振興センター
 〒261-7123
 千葉県千葉市美浜区中瀬2-6-1
 WBGマリブイースト23F
 TEL: 043-299-1078

【東京都】

11 東京都地域中小企業応援ファンド(国連携型)
 (公財)東京都中小企業振興公社
 〒101-0025
 東京都千代田区神田佐久間町1-9
 TEL: 03-3251-7886

【新潟県】

12 にいがた産業夢おこし基金
 (公財)にいがた産業創造機構
 〒950-0078
 新潟県新潟市中央区万代島5-1
 万代島ビル9F・10F(NICOプラザ11F)
 TEL: 025-246-0025

【長野県】

13 長野県地域産業活性化基金
 (公財)長野県中小企業振興センター
 〒380-0928
 長野県長野市若里1-18-1
 長野県工業技術総合センター3F
 TEL: 026-227-5803

【山梨県】

14 山梨みらいファンド
 (公財)やまなし産業支援機構
 〒400-0055
 山梨県甲府市大津町2192-8
 TEL: 055-243-1888

【静岡県】

15 静岡県地域活性化基金
 (公財)静岡県産業振興財団
 〒420-0853
 静岡県静岡市葵区追手町44-1
 静岡県産業経済会館4F
 TEL: 054-254-4512

【北海道】

1 北海道中小企業応援ファンド
 (公財)北海道中小企業総合支援センター
 〒060-0001
 北海道札幌市中央区北1条西2丁目
 経済センタービル9F
 TEL: 011-232-2403

【青森県】

2 あおもり元気企業チャレンジ助成基金
 (公財)21あおもり産業総合支援センター
 〒030-0801
 青森県青森市新町2-4-1
 青森県共同ビル7F
 TEL: 017-777-4066

【岩手県】

3 いわて希望ファンド
 (公財)いわて産業振興センター
 〒020-0857
 岩手県盛岡市北飯岡2-4-26
 岩手県先端科学技術研究センター2F
 TEL: 019-631-3824

【秋田県】

4 あきた企業応援ファンド
 (公財)あきた企業活性化センター
 〒010-8572
 秋田県秋田市山王三丁目1-1
 TEL: 018-860-5702

【宮城県】

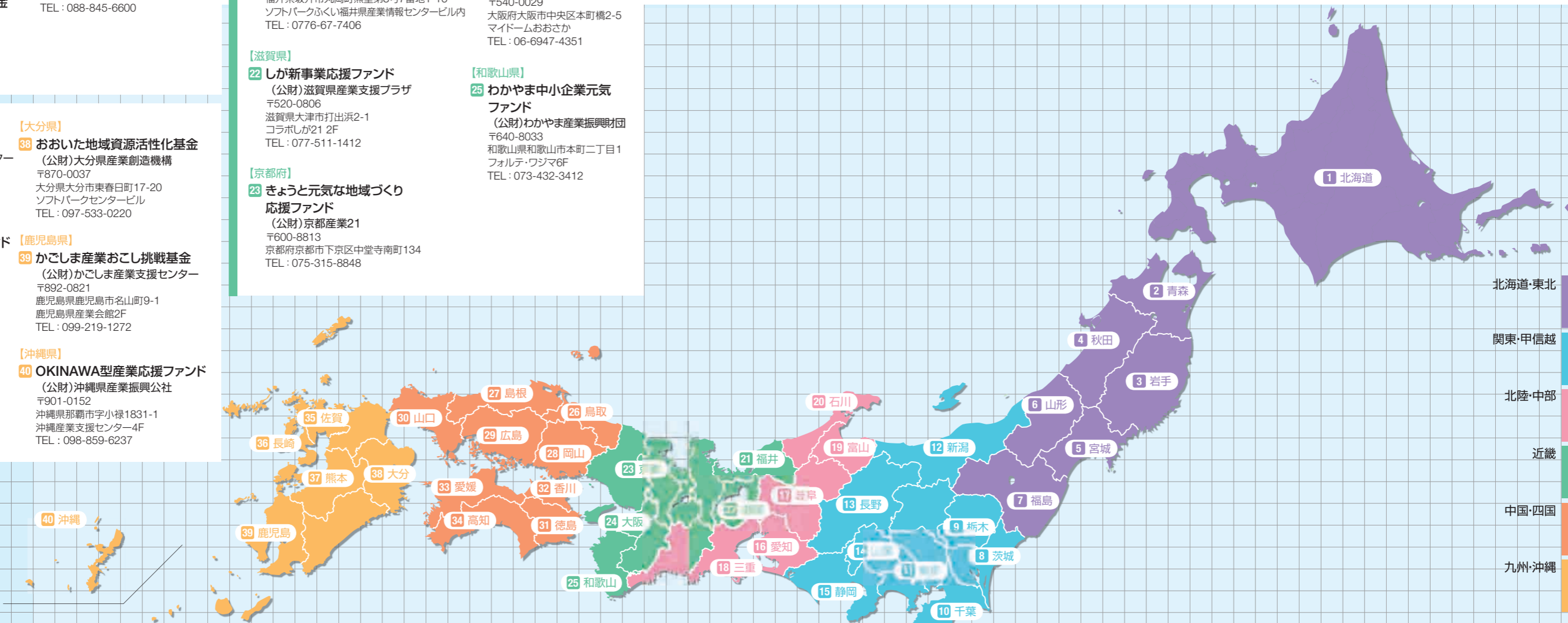
5 宮城・仙台富県チャレンジ応援基金
 (公財)みやぎ産業振興機構
 〒980-0011
 宮城県仙台市青葉区上杉1丁目14-2
 宮城県商工振興センター3F
 TEL: 022-222-1310

【山形県】

6 やまがた地域産業応援基金
 (公財)山形県産業技術振興機構
 〒990-2473
 山形県山形市松栄二丁目2-1
 山形県高度技術研究開発センター内
 TEL: 023-647-3163

【福島県】

7 ふくしま産業応援ファンド
 (公財)福島県産業振興センター
 〒960-8053
 福島県福島市三河南町1-20
 コラッセふくしま6F
 TEL: 024-525-4070



農商工連携型 地域中小企業応援ファンド

問い合わせ先一覧

【鳥取県】
18 鳥取県農商工連携促進ファンド
(公財)鳥取県産業振興機構
〒689-1112
鳥取県鳥取市若葉台南7丁目5-1
TEL: 0857-52-6704

【徳島県】
19 徳島県農商工連携ファンド
(公財)とくしま産業振興機構
〒770-0865
徳島県徳島市南末広町5番地8-8
徳島経済産業会館2F
TEL: 088-654-0103

【香川県】
20 かがわ農商工連携ファンド
(公財)かがわ産業支援財団
〒761-0301
香川県高松市林町2217-15
香川産業頭脳化センタービル2F
TEL: 087-868-9903

【愛媛県】
21 えひめ農商工連携ファンド
(公財)えひめ産業振興財団
〒791-1101
愛媛県松山市久米窪田町337-1
テクノプラザ愛媛内
TEL: 089-960-1100

【高知県】
22 こうち農商工連携基金
(公財)高知県産業振興センター
〒781-5101
高知県高知市布師田3992-2
TEL: 088-845-6600

【岐阜県】
11 岐阜県農商工連携ファンド
(公財)岐阜県産業経済振興センター
〒500-8505
岐阜県岐阜市菟田南5-14-53
ふれあい福寿会館10F
TEL: 058-277-1083

【三重県】
12 みえ農商工連携推進ファンド
(公財)三重県産業支援センター
〒514-0004
三重県津市栄町1丁目891
三重県合同ビル内
TEL: 059-228-3585

【富山県】
13 とよま新事業創造基金
農商工連携ファンド
(公財)富山県新世紀産業機構
〒930-0866
富山県富山市高田527
情報ビル1-2F
TEL: 076-444-5650

【栃木県】
7 フードバレーとちぎ
農商工ファンド
(公財)栃木県産業振興センター
〒321-3226
栃木県宇都宮市ゆいの杜1-5-40
とちぎ産業創造プラザ内
TEL: 028-670-2607

【千葉県】
8 ちば農商工連携事業支援基金
(公財)千葉県産業振興センター
〒261-7123
千葉県千葉市美浜区中瀬2-6-1
WBGマリフイースト23F
TEL: 043-299-1078

【長野県】
9 長野県農商工連携支援基金
(公財)長野県中小企業振興センター
〒380-0928
長野県長野市若里1-18-1
長野県工業技術総合センター3F
TEL: 026-227-5803

【静岡県】
10 しずおか農商工連携基金
(公財)静岡県産業振興財団
〒420-0853
静岡県静岡市葵区追手町44-1
静岡県産業経済会館4F
TEL: 054-254-4512

【北海道】
1 北海道農商工連携ファンド
北海道商工会連合会
〒060-8607
北海道札幌市中央区北1条西7丁目1
プレスト1-7ビル4F
TEL: 011-251-0102

【青森県】
2 あおもり農商工連携支援基金
(地独)青森県産業技術センター
〒036-0522
青森県黒石市田中82-9
TEL: 0172-52-4319

【岩手県】
3 いわて農商工連携ファンド
(公財)いわて産業振興センター
〒020-0857
岩手県盛岡市北飯岡2-4-26
岩手県先端科学技術研究センター2F
TEL: 019-631-3824

【秋田県】
4 あきた農商工応援ファンド
(公財)あきた企業活性化センター
〒010-8572
秋田県秋田市山王三丁目1-1
TEL: 018-860-5702

【山形県】
5 やまがた農商工連携ファンド
(公財)やまがた農業支援センター
〒990-0041
山形県山形市緑町一丁目9-30
緑町会館6F
TEL: 023-642-2905

【福島県】
6 ふくしま農商工連携ファンド
(公財)福島県産業振興センター
〒960-8053
福島県福島市三河南町1-20
コラッセふくしま6F
TEL: 024-525-4070

【福岡県】
23 県産農林水産物輸出応援
農商工連携ファンド
(公財)福岡県農業振興推進機構
〒810-0001
福岡県福岡市中央区天神4-10-12
TEL: 092-716-8355

【佐賀県】
24 さが農商工連携応援基金
(公財)佐賀県地域産業
支援センター
〒849-0932
佐賀県佐賀市鍋島町八戸溝114
TEL: 0952-34-4411

【長崎県】
25 長崎県農商工連携ファンド
長崎県商工会連合会
〒850-0031
長崎県長崎市桜町4-1
長崎商工会館8F
TEL: 095-824-5413

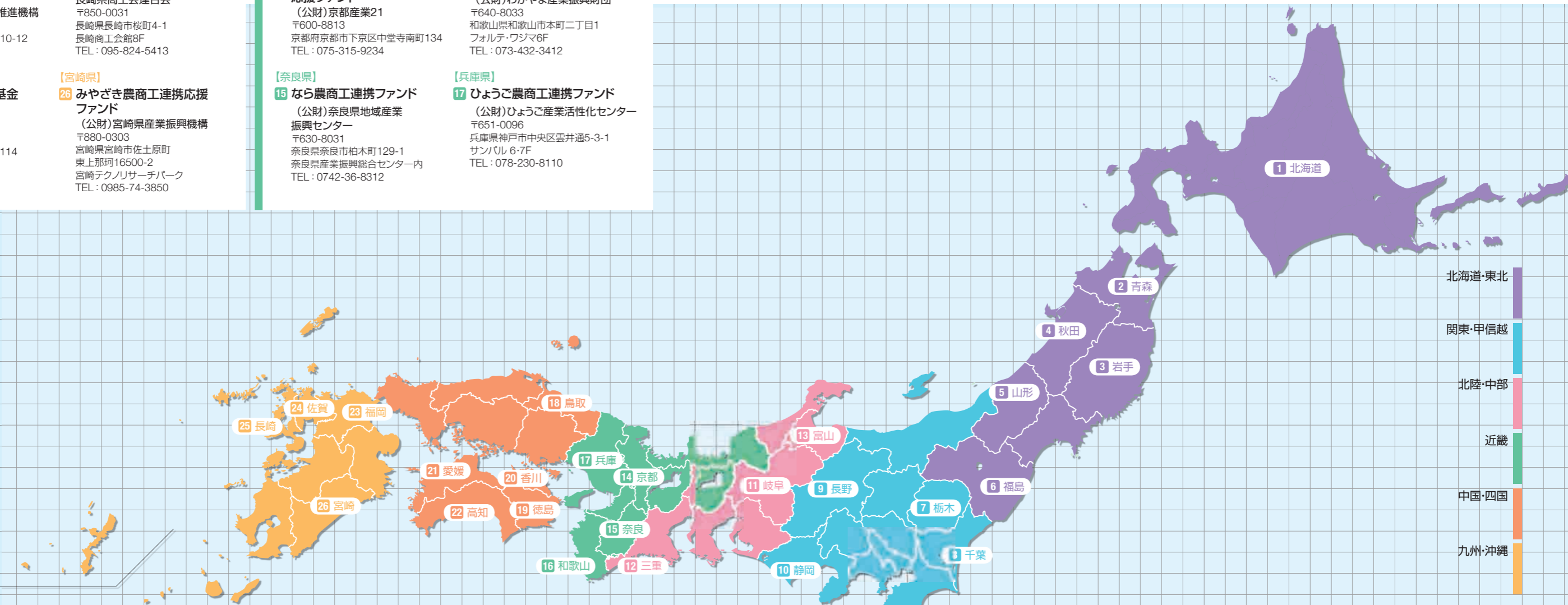
【宮崎県】
26 みやざき農商工連携応援
ファンド
(公財)宮崎県産業振興機構
〒880-0303
宮崎県宮崎市佐土原町
東上那珂16500-2
宮崎テクノリサーチパーク
TEL: 0985-74-3850

【京都府】
14 きょうと農商工連携
応援ファンド
(公財)京都産業21
〒600-8813
京都府京都市下京区中堂寺南町134
TEL: 075-315-9234

【奈良県】
15 なら農商工連携ファンド
(公財)奈良県地域産業
振興センター
〒630-8031
奈良県奈良市柏木町129-1
奈良県産業振興総合センター内
TEL: 0742-36-8312

【和歌山県】
16 わかやま農商工連携ファンド
(公財)わかやま産業振興財団
〒640-8033
和歌山県和歌山市本町二丁目1
フォルテ・ワジマ6F
TEL: 073-432-3412

【兵庫県】
17 ひょうご農商工連携ファンド
(公財)ひょうご産業活性化センター
〒651-0096
兵庫県神戸市中央区雲井通5-3-1
サンビル 6・7F
TEL: 078-230-8110



平成24年度

地域中小企業応援ファンド(スタート・アップ応援型) 事業化事例集

発行 平成 25 年 3 月

独立行政法人中小企業基盤整備機構

地域経済振興部 高度化事業推進課

連絡先 〒 105-8453

東京都港区虎ノ門 3-5-1 虎ノ門 37 森ビル 3F

TEL : 03-5470-1633 FAX : 03-3433-0336

中小機構 URL : <http://www.smrj.go.jp>
