

イノベーションネットアワード  
受賞プログラムにみる成功の秘訣  
2023 年度版

2023年11月



全国イノベーション推進機関ネットワーク

## この冊子の使い方

### 1. この冊子の目的

この冊子は、地域発イノベーションにより地域の活性化に取り組んでいる地域の産学官金の皆様を対象に、様々な工夫と努力により、成果をあげている地域産業支援プログラム、すなわち、イノベーションネットアワード受賞プログラムを紹介し、これをベンチマークとして、地域の課題を解決し、目指すべき将来像を実現する一助となることを目的に、作成しました。

イノベーションネットアワードは、地域産業の振興・活性化を促進するため、地域の資源や特性を活かした新事業・新産業創出につながる先導的かつ具体的な成果を生み出している産業支援プログラムを表彰する事業であり、2011年度に創設されました。

地域産業支援プログラム表彰には、経済産業大臣賞、文部科学大臣賞、及び農林水産大臣賞ほか、合わせて6つの賞があります。これまでに77のプログラムが受賞しています。

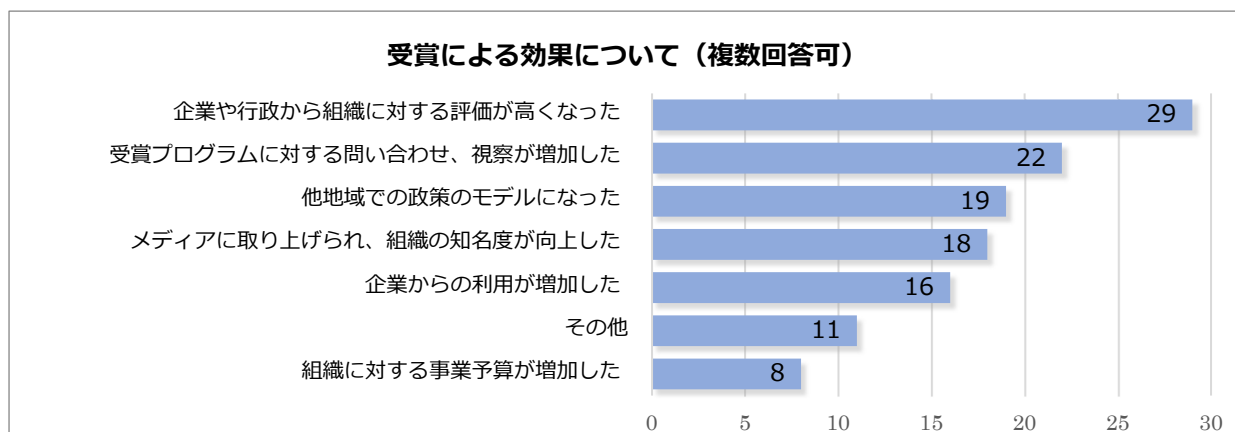
経済産業大臣賞	地域の資源や特性を活かした新事業・新産業創出につながる先導的かつ具体的な成果を生み出している取組のうち、最も優秀な取組
文部科学大臣賞	大学や高専等による地域貢献のための産学官連携の取組のうち、最も優秀な取組
農林水産大臣賞	地域の資源や特性を活かした産業支援の取組のうち、特に農林水産・食品分野に成果を上げた取組において最も優秀な取組
全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞	地域の資源や特性を活かした産業支援の取組のうち、特に新産業、新事業創出に成果を上げた取組において最も優秀な取組
一般財団法人日本立地センター理事長賞	地域の産業集積や企業間ネットワークを活用して、地域産業振興・活性化に成果を上げた取組のうち、最も優秀な取組
優秀賞	地域の資源や特性を活かした産業支援の取組のうち、優秀な取組

### 2. イノベーションネットアワード受賞の効果

2020年6月に行った受賞機関47機関に対する調査では、受賞による効果として、「企業や行政から組織に対する評価が高くなった」や「受賞プログラムに対する問い合わせ、視察が増加した」との回答が多くなっています。受賞により事業が広く周知されたことの効果だと評価できます。

特に、「他地域での政策のモデルになった」との回答は19機関を数え、地域産業の活性化を喚起・促進する効果があったと考えられます。今回の調査で、受賞プログラムが他地域の政策立案にあたってのベンチマークとなり、横展開されていることが確認できました。受賞機関への訪問・ヒアリング→自地域の条件や政策課題に合わせてカスタマイズ→実行という流れができていることが確認されました。兵庫県のプログラムが広島県、さらには福岡県へと横展開された事例も報告されています。





### 3. 使い方

#### （1）地域の課題、やりたいことがはっきりしている場合

ウォンツ別分類表のウォンツをみて、マッチする政策課題に該当するプログラムを紹介している掲載ページを参照して下さい。

#### （2）政策テーマ別に受賞プログラムを知りたい場合

ウォンツ別分類表の政策テーマをみて、マッチする政策課題に該当するプログラムを紹介している掲載ページを参照して下さい。政策テーマの分類は次の6分類です。

1. 農林水産・食品産業振興
2. 製造業振興
3. 商業振興
4. 健康・医療産業振興
5. 創業・ベンチャー支援
6. 人材育成

#### （3）類似の産業支援機関が行っていることを知りたい場合

受賞プログラム一覧の受賞機関(実施主体)の欄を参照してください。受賞機関(実施主体)の分類は次の6分類です。

1. 公的産業支援機関(財団、社団等公益法人、NPO 法人)
2. 商工団体(商工会、商工会議所、事業協同組合)
3. 第3セクター・民間企業・任意団体等
4. 大学・高専
5. 国立研究開発法人・公設試
6. 金融機関・金融関連機関(銀行、信用金庫、信用組合、信用保証協会)

# 1.ウォンツ別分類

政策テーマ	ウォンツ	受賞事業名	掲載ページ
農林水産・食品産業振興	農業を核とした産業振興をした い	地域のものづくりを柱とする「とかち型ビジネス支援」プログラム	136
		食と農林漁業を柱とした地域産業政策『フードバレーとかち』	173
		四国経済を牽引する「総合6次産業都市」の実現～農業界と経済界の連携および産学官金連携によって推進する新産業創出イノベーション～	181
	新しい農産物のブランド化を進めたい	『さいたまヨーロッパ野菜研究会』生産者とシェフ、地域機関の連携による、新たな地域ブランド創造支援	298
	都市型農業を育てたい	『さいたまヨーロッパ野菜研究会』生産者とシェフ、地域機関の連携による、新たな地域ブランド創造支援	298
	農林水産・食品分野の中核人材を育てたい	「能登里山里海マイスター」育成プログラム	255
		土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業	340
		ワイン人材生涯養成拠点	343
	農林水産業の生産性を向上させたい	周年マルチ点滴かん水同時施肥法（マルドリ方式）の開発および技術導入・運営支援による高収益カンキツ経営の実現	87
		高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させる微細気泡システムの研究開発	100
		地域エコフィードを活用した高品質畜産物生産に基づいた産学官連携による畜産支援	111
		生産指導DXによる産地におけるブランド米の生産支援	124
		水産加工業の新たな発展に向けた伴走型支援の展開	149
	地域の農林水産資源を活用した産業振興をしたい	臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成	38
		食のヒト介入試験システム“江別モデル”による、食と健康のイノベーション拠点形成	41
		五島列島の地域微生物資源「五島つばき酵母」開発・応用事業による地域産業振興支援	234
		新たなシルク蚕業を創生するプロジェクト『SILK on VALLEY YAMAGA』	238
		天然雪の冷蔵倉庫「雪室」を活用した、雪国発信の食ブランド「越後雪室屋」	259
		小豆島オーリーブトップワンプロジェクト支援のためのオーリーブ活用技術の開発	267
		未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	271
		地域資源『ガゴメコンブ』を活用した産学官連携による地域おこし	274
		産直通販サイト「食ベチョク」	277
		地域とつくる地産地消を推進する青果流通システム	281
	フードビジネスを振興したい	産学連携による次世代スマート植物工場技術強化およびグローバル展開支援	140
		みやざきフードビジネス相談ステーション	144
		強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション	198
		地域資源製品開発支援センター事業	263
		土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業	340
		産直通販サイト「食ベチョク」	277
	販路開拓、マッチングをしたい	マッチングプランナーによる被災地復興支援の取組	107
		地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援	114
		よい仕事おこしネットワーク	203
		OISTスタートアップアクセラレータープログラム ～OISTを核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～	20
ふくいオープンイノベーション推進機構		30	
京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業		54	
訪問型ワンストップコーディネート支援活動“出張キャラバン隊”を軸にした川崎モデル『産学連携/大手企業知財交流事業』		59	
世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携		70	
研究成果の実用化を促進する産学連携モデルの提供と東日本大震災からの復興支援等を通じた社会実装の実践		74	

産学官連携で新しい産業を創出したい	次世代たたら協創センター「NEXTA」を中心としたオープンイノベーションの拠点づくり	78	
	健康ビッグデータをハブに産学官金民の強固な連携で新産業創出をめざす弘前大学『寿命革命』プロジェクト	82	
	質感・色感などの感性研究を活用した産学官連携による地域産業のイノベーション活動	95	
	ぎふ技術革新センターを中核とした産学官連携	103	
	マッチングプランナーによる被災地復興支援の取組	107	
	地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援	114	
	地域産業振興・活性化を目指した産学官民のネットワークの形成	117	
	シックケア社会からスマートライフケア社会への変革を目指すCOINSの『体内病院』プロジェクト	120	
	産学連携による次世代スマート植物工場技術強化およびグローバル展開支援	140	
	世界的な統合システムバイオロジー研究拠点形成による地域活性化と社会貢献	170	
	地域自動車関連産業の持続的発展を目指した産学官連携活動	190	
	シリコンバレーエコシステムを取り入れたイノベーション創出拠点「FUSE」の創設、および地域の起業家育成のための総合的伴走支援事業	194	
	2つの助成金制度を活用した企業サポート	217	
	山梨中銀経営支援コーディネートサービス	220	
	新たなシルク蚕業を創生するプロジェクト『SILK on VALLEY YAMAGA』	238	
	未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	271	
	地域の産業集積や資源を活かした産業振興をしたい	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成	11
		相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業	15
		自社商品開発と事業化にける120社が集う、広島県呉地域の異業種交流団体の成長と挑戦	48
		次世代医療システム産業化フォーラム	51
希少糖イノベーションの共創的価値化向上とエコシステム型の知の拠点形成		66	
大学の研究成果等を活用した中小ものづくり企業の発展に貢献する事業（全国規模の鋳物関連中小企業広域ネットワーク（鋳物シンジケート）の構築および支援）		91	
「次世代自動車センター浜松」による次世代自動車ビジネス獲得のための、輸送用機器産業関連の地域中小企業に対する支援事業		128	
地域のものづくりを柱とする「とちぎ型ビジネス支援」プログラム		136	
諏訪圏（6市町村）における地域活性化の取り組み～”SUWAブランドのものづくり”への挑戦～		153	
九州の半導体・エレクトロニクス関連産業の新分野展開・新ビジネス創出		165	
航空宇宙産業クラスター形成事業を先導とする地域産業の活性化事業と人材の育成		184	
ステンレス加工技術に特化した人材育成とクラスターの取組によるリーディング産業の振興		187	
地域自動車関連産業の持続的発展を目指した産学官連携活動		190	
強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション		198	
まちの井戸端会議から生まれる共創イノベーション～誰もがいつでも気軽にクリエイティブを！～		242	
高付加価値企業・産業の育成とオープンファクトリー開催による持続可能な産業形成		245	
磨き屋シンジケート		306	
震災復興版イノベーション推進事業		308	
北九州地域産業人材育成フォーラム		332	
製造業振興		ふくいオープンイノベーション推進機構	30
	「次世代自動車センター浜松」による次世代自動車ビジネス獲得のための、輸送用機器産業関連の地域中小企業に対する支援事業	128	

販路開拓・マッチングをしたい	諏訪圏（6市町村）における地域活性化の取り組み～”S UWAブランドのものづくり”への挑戦～	153
	九州の半導体・エレクトロニクス関連産業の新分野展開・新ビジネス創出	165
	海外展開支援プラットフォーム構築による環境ビジネス創出支援事業	178
	強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション	198
	よい仕事おこしネットワーク	203
	川上・川下ビジネスネットワーク事業	215
	2つの助成金制度を活用した企業サポート	217
	山梨中銀経営支援コーディネートサービス	220
	地域資源製品開発支援センター事業	263
	産業支援機関と公設試の連携による『“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル』（提案型あっせん手法）の構築	293
	北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成	302
デザイン・知財を活用したい	訪問型ワンストップコーディネート支援活動“出張キャラバン隊”を軸にした川崎モデル『産学連携/大手企業知財交流事業』	59
	希少糖イノベーションの共創的価値化向上とエコシステム型の知の拠点形成	66
	質感・色感などの感性研究を活用した産学官連携による地域産業のイノベーション活動	95
	高付加価値企業・産業の育成とオープンファクトリー開催による持続可能な産業形成	245
	デザイン視点での企業支援 ニイガタIDSデザインコンペティション、百年物語プロジェクト、Design LAB	250
	地域資源製品開発支援センター事業	263
モノづくり人材を育成したい	相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業	15
	航空宇宙産業クラスター形成事業を先導とする地域産業の活性化事業と人材の育成	184
	ステンレス加工技術に特化した人材育成とクラスターの取組によるリーディング産業の振興	187
	信州100年企業創出プログラム	311
	北九州地域産業人材育成フォーラム	332
公設試を活用したい	広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）による中小企業向け海外展開支援サービス	44
	強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション	198
	地域資源製品開発支援センター事業	263
	小豆島オリーブトップワンプロジェクト支援のためのオリーブ活用技術の開発	267
	未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	271
	産業支援機関と公設試の連携による『“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル』（提案型あっせん手法）の構築	293
海外展開を支援したい	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成	11
	広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）による中小企業向け海外展開支援サービス	44
	海外展開支援プラットフォーム構築による環境ビジネス創出支援事業	178
地域の企業の経営力を強化したい	ひょうご中小企業技術評価制度	238
	信州100年企業創出プログラム	311
	地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業	327
後継者育成をしたい	「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援	35
	地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業	327
留学生を活用したい	アジア留学生ビジネスネットワーク構築支援事業	322
商業振興	地域活性化事業に挑む！『市信PLUS事業』～協創関係による地域活性化モデル事業～	223
	地域が持続的発展を実現するために必要な金流・商流・人流の地域デジタルマーケティングインフラ構築事業	287
	地域のDX化による地域振興をしたい	地域が持続的発展を実現するために必要な金流・商流・人流の地域デジタルマーケティングインフラ構築事業

健康・医療 産業振興	地域の資源を活用した医薬品・ヘルスケア・ビューティー産業を創出したい	臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成	38
		新たなシルク蚕業を創生するプロジェクト『SILK on VALLEY YAMAGA』	238
		未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	271
	医工連携による新産業を振興したい	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成	11
		次世代医療システム産業化フォーラム	51
		世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携	70
		ぎふ技術革新センターを中核とした産学官連携	103
		マッチングプランナーによる被災地復興支援の取組	107
		シックケア社会からスマートライフケア社会への変革を目指すCOINSの『体内病院』プロジェクト	120
		研究開発から事業化までの一貫支援による「北海道バイオ・ヘルスイノベーション」の新たな価値創造	160
		世界的な統合システムバイオロジー研究拠点形成による地域活性化と社会貢献	170
	地域の臨床データを活用した新産業を創出したい	臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成	38
		食のヒト介入試験システム“江別モデル”による、食と健康のイノベーション拠点形成	41
		健康ビッグデータをハブに産学官民の強固な連携で新産業創出をめざす弘前大学『寿命革命』プロジェクト	82
	創業・ベンチャー支援	スタートアップ・新規創業企業を育てたい	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成
OISTスタートアップアクセラレータープログラム ～OISTを核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～			20
県内支援機関の共同によるアントレプレナーシップ醸成からベンチャー企業の創出・育成までのシームレスな支援体制の構築			24
「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援			35
創業支援事業			62
地域のものづくりを柱とする「とかち型ビジネス支援」プログラム			136
シリコンバレーエコシステムを取り入れたイノベーション創出拠点「FUSE」の創設、および地域の起業家育成のための総合的伴走支援事業			194
女性創業応援チーム「シルキークレイン」をはじめとした創業トータルサポート体制			208
創業支援事業『創業するなら保証協会へ!』			211
借主を可視化して空き家の課題を解決する「さかさま不動産」		231	
「能登里山里海マイスター」育成プログラム		255	
テックベンチャーを育てたい		OISTスタートアップアクセラレータープログラム ～OISTを核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～	20
		京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業	44
		世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携	70
		研究成果の実用化を促進する産学連携モデルの提供と東日本大震災からの復興支援等を通じた社会実装の実践	74
		地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援	114
		KUMAMOTO TECH PLANTER（熊本テックプランター）	132
		研究開発から事業化までの一貫支援による「北海道バイオ・ヘルスイノベーション」の新たな価値創造	160
	世界的な統合システムバイオロジー研究拠点形成による地域活性化と社会貢献	170	
	光の応用産業を創出・発展させるための技術・経営一体型ハズオン支援事業	317	
	OISTスタートアップアクセラレータープログラム ～OISTを核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～	20	
	県内支援機関の共同によるアントレプレナーシップ醸成からベンチャー企業の創出・育成までのシームレスな支援体制の構築	24	

起業人材を育成したい	「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援	35
	京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業	44
	シリコンバレーエコシステムを取り入れたイノベーション創出拠点「FUSE」の創設、および地域の起業家育成のための総合的伴走支援事業	194
	女性創業応援チーム「シルキークレイン」をはじめとした創業トータルサポート体制	208
	創業支援事業『創業するなら保証協会へ!』	211
	借主を可視化して空き家の課題を解決する「さかさま不動産」	231
	未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	271
	光の応用産業を創出・発展させるための技術・経営一体型ハンズオン支援事業	317
	地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業	327
専門人材を育成したい	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成	11
	相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業	15
	臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成	38
	世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携	70
	次世代たたら協創センター「NEXTA」を中心としたオープンイノベーションの拠点づくり	78
	ぎふ技術革新センターを中核とした産学官連携	103
	地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援	114
	諏訪圏（6市町村）における地域活性化の取り組み～”SUWAブランドのものづくり”への挑戦～	153
	四国経済を牽引する「総合6次産業都市」の実現～農業界と経済界の連携および産学官金連携によって推進する新産業創出イノベーション～	181
	航空宇宙産業クラスター形成事業を先導とする地域産業の活性化事業と人材の育成	184
	ステンレス加工技術に特化した人材育成とクラスターの取組によるリーディング産業の振興	187
	山梨中銀経営支援コーディネートサービス	220
	「能登里山里海マイスター」育成プログラム	255
	小豆島オリーブトップワンプロジェクト支援のためのオリーブ利活用技術の開発	267
	北九州地域産業人材育成フォーラム	332
経営人材、後継者を育成したい	「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援	35
	諏訪圏（6市町村）における地域活性化の取り組み～”SUWAブランドのものづくり”への挑戦～	153
	「能登里山里海マイスター」育成プログラム	255
	信州100年企業創出プログラム	311
	地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業	327
	北九州地域産業人材育成フォーラム	332

注) 掲載ページは、「イノベーションネットアワード受賞プログラムにみる成功の秘訣」のページ数を示す。

## 2.事業主体別分類

事業主体	受賞機関	受賞事業名
公的産業支援機関	(公財)北海道科学技術総合振興センター	研究開発から事業化までの一貫支援による「北海道バイオ・ヘルスイノベーション」の新たな価値創造
	(公財)とかち財団	地域のものづくりを柱とする「とかち型ビジネス支援」プログラム
	東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター (TOLIC)	東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成
	(公財)みやぎ産業振興機構、宮城県産業技術総合センター	産業支援機関と公設試の連携による『“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル』(提案型あっせん手法)の構築
	(公財)みやぎ産業振興機構	水産加工業の新たな発展に向けた伴走型支援の展開
	(公財)仙台市産業振興事業団	震災復興版イノベーション推進事業
	(公財)さいたま市産業創造財団	『さいたまヨーロッパ野菜研究会』生産者とシェフ、地域機関の連携による、新たな地域ブランド創造支援
	(公財)川崎市産業振興財団	訪問型ワンストップコーディネイト支援活動“出張キャラバン隊”を軸にした川崎モデル『産学連携/大手企業知財交流事業』
	(公財)川崎市産業振興財団	シックケア社会からスマートライフケア社会への変革を目指すCOINSの『体内病院』プロジェクト
	(株)さがみはら産業創造センター	相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業
	(公財)にいがた産業創造機構	デザイン視点での企業支援 ニイガタIDSデザインコンペティション、百年物語プロジェクト、Design LAB
	(公財)石川県産業創出支援機構	県内支援機関の共同によるアントレプレナーシップ醸成からベンチャー企業の創出・育成までのシームレスな支援体制の構築
	(公財)ふくい産業支援センター	ふくいオープンイノベーション推進機構
	(一財)浅間リサーチエクステンションセンター	地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援
	(公財)南信州・飯田産業センター	航空宇宙産業クラスター形成事業を先導とする地域産業の活性化事業と人材の育成
	(公財)浜松地域イノベーション推進機構	「次世代自動車センター浜松」による次世代自動車ビジネス獲得のための、輸送用機器産業関連の地域中小企業に対する支援事業
	(公財)滋賀県産業支援プラザ	創業支援事業
	(公財)京都高度技術研究所	京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業
	(公財)ひょうご産業活性化センター	「ひょうご中小企業技術評価制度
	(公財)神戸市産業振興財団	「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援
	(公財)岡山県産業振興財団	アジア留学生ビジネスネットワーク構築支援事業
	(公財)ひろしま産業振興機構	地域自動車関連産業の持続的発展を目指した産学官連携活動
	(公財)中国地域創造研究センター	質感・色感などの感性研究を活用した産学官連携による地域産業のイノベーション活動
(公財)北九州活性化協議会	北九州地域産業人材育成フォーラム	
(公財)宮崎県産業振興機構	みやざきフードビジネス相談ステーション	
商工団体	燕商工会議所	磨き屋シンジケート
	大阪商工会議所	次世代医療システム産業化フォーラム

	五島市商工会	五島列島の地域微生物資源「五島つばき酵母」開発・応用事業による地域産業振興支援
第3セクター・民間企業・任意団体等	フードバレーとかち推進協議会	食と農林漁業を柱とした地域産業政策『フードバレーとかち』
	岩手ネットワークシステム (INS)	地域産業振興・活性化を目指した産学官民のネットワークの形成
	NPO法人植物工場研究会	産学連携による次世代スマート植物工場技術強化およびグローバル展開支援
	やさいバス(株)	地域とつくる地産地消を推進する青果流通システム
	(株)ビビッドガーデン	産直通販サイト「食べチョク」
	にいがた雪室ブランド事業協同組合	天然雪の冷蔵倉庫「雪室」を活用した、雪国発信の食ブランド「越後雪室屋」
	NPO法人諏訪圏ものづくり推進機構	諏訪圏(6市町村)における地域活性化の取り組み～”SUWAブランドのものづくり”への挑戦～
	(株)On-Co	借主を可視化して空き家の課題を解決する「さかさま不動産」
	ぎふ技術革新センター運営協議会	ぎふ技術革新センターを中核とした産学官連携
	みせるばやお	まちの井戸端会議から生まれる共創イノベーション～誰もがいつでも気軽にクリエイティブを！～
	つやま産業支援センター	ステンレス加工技術に特化した人材育成とクラスターの取組によるリーディング産業の振興
	つやま産業支援センター	高付加価値企業・産業の育成とオープンファクトリー開催による持続可能な産業形成
	呉自社商品開発協議会	自社商品開発と事業化にかける120社が集う、広島県呉地域の異業種交流団体の成長と挑戦
	(株)西条産業情報支援センター	四国経済を牽引する「総合6次産業都市」の実現～農業界と経済界の連携および産学官金連携によって推進する新産業創出イノベーション～
	(株)まちづくり松山	地域が持続的発展を実現するために必要な金流・商流・人流の地域デジタルマーケティングインフラ構築事業
	九州環境エネルギー産業推進機構	海外展開支援プラットフォーム構築による環境ビジネス創出支援事業
	九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会	九州の半導体・エレクトロニクス関連産業の新分野展開・新ビジネス創出
(株)あつまるホールディングス	新たなシルク蚕業を創生するプロジェクト『SILK on VALLEY YAMAGA』	
熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム	KUMAMOTO TECH PLANTER (熊本テックプランター)	
国立大学法人北海道大学	地域資源『ガゴメコンブ』を活用した産学官連携による地域おこし	
北海道情報大学	食のヒト介入試験システム”江別モデル”による、食と健康のイノベーション拠点形成	
国立大学法人室蘭工業大学	大学の研究成果等を活用した中小ものづくり企業の発展に貢献する事業(全国規模の鋳物関連中小企業広域ネットワーク(鋳物シンジケート)の構築および支援)	
国立大学法人弘前大学、(地独)青森県産業技術センター、ひろさき産学官連携フォーラム	未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム	
国立大学法人弘前大学COI研究推進機構(健康未来イノベーションセンター)	健康ビッグデータをハブに産学官金民の強固な連携で新産業創出をめざす弘前大学『寿命革命』プロジェクト	
国立大学法人東北大学	研究成果の実用化を促進する産学連携モデルの提供と東日本大震災からの復興支援等を通じた社会実装の実践	
慶應義塾大学先端生命科学研究所	世界的な統合システムバイオロジー研究拠点形成による地域活性化と社会貢献	
国立大学法人山梨大学	ワイン人材生涯養成拠点	
国立大学法人信州大学	信州100年企業創出プログラム	
富山大学地域連携推進機構	地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業	



大学・高専	国立大学法人金沢大学	「能登里山里海マイスター」育成プログラム
	国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学	北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成
	学校法人光創生大学院大学	光の応用産業を創出・発展させるための技術・経営一体型ハンズオン支援事業
	国立大学法人島根大学次世代たたら協創センター	次世代たたら協創センター「NEXTA」を中心としたオープンイノベーションの拠点づくり
	国立大学法人広島大学	臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成
	国立大学法人高知大学	土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業
	高知工業高等専門学校	高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させる微細気泡システムの研究開発
	国立大学法人香川大学国際希少糖研究教育機構	希少糖イノベーションの共創的価値化向上とエコシステム型の知の拠点形成
	国立大学法人熊本大学生命資源研究・支援センター	世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携
	国立大学法人宮崎大学	地域エコフィードを活用した高品質畜産物生産に基づいた産官学連携による畜産支援
	学校法人沖縄科学技術大学院大学学園	OISTスタートアップアクセラレータープログラム ～OISTを核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～
国立研究開発法人・公設試	地方独立行政法人青森県産業技術センター	生産指導DXによる産地におけるブランド米の生産支援
	(国研)農業・食品産業技術総合研究機構	周年マルチ点滴かん水同時施肥法（マルドリ方式）の開発および技術導入・運営支援による高収益カンキツ経営の実現
	JST復興促進センター	マッチングプランナーによる被災地復興支援の取組
	(地独)東京都立産業技術研究センター	広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）による中小企業向け海外展開支援サービス
	長野県工業技術総合センター	地域資源製品開発支援センター事業
香川県産業技術センター発酵食品研究所	小豆島オリーブトッピングプロジェクト支援のためのオリーブ利活用技術の開発	
金融機関・金融関連機関	群馬県信用保証協会	女性創業応援チーム「シルキークレイン」をはじめとした創業トータルサポート体制
	城南信用金庫	よい仕事おこしネットワーク
	(株)山梨中央銀行	山梨中銀経営支援コーディネートサービス
	浜松いわた信用金庫	シリコンバレーエコシステムを取り入れたイノベーション創出拠点「FUSE」の創設、および地域の起業家育成のための総合的伴走支援事業
	大阪シティ信用金庫（旧：大阪市信用金庫）	地域活性化事業に挑む！『市信PLUS事業』～協創関係による地域活性化モデル事業～
	(株)池田泉州銀行	2つの助成金制度を活用した企業サポート
	大阪信用金庫	強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション
	(一社)兵庫県信用金庫協会	川上・川下ビジネスネットワーク事業
徳島県信用保証協会	創業支援事業『創業するなら保証協会へ！』	

## イノベーション創出基盤

### ① 東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター (TOLIC)

「東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成」(2023 年経済産業大臣賞)

受賞理由： TOLIC(Tohoku life science Instruments Cluster)は、「地域から世界へ発信するライフサイエンス機器産業を生み出す」ことを目的に立ち上げた民間主導の取組である。東北地域の先端工学技術と医学的インテリジェンスを融合させることで、ユニークなライフサイエンス機器産業の集積拠点の形成を目指している。民間主導という特色を踏まえ、会則で本気で取り組む企業の参加のみを認めている。TOLICは、東北から世界と直接ビジネスを展開することを目的に、海外展示会への出展や海外マーケティングを積極的に行い、大きな成果を上げている。一方、地域の次世代を担う高校生や大学生等を育成するために、海外展示会への高校生等の派遣や大学・高専のインターンシップを受け入れるなど、次世代の人材育成に重点を置いた活動も行っている。その結果、新規事業創出件数 15 件、ベンチャー企業 8 社の設立など着実に成果を挙げている。また、TOLIC 会員のものづくり系企業の売上は、2020 年の 42 億円から 2022 年は 66.8 億円へと 1.6 倍の伸びをみせている。以上のように、TOLIC の地域の知的・人的資源に基づく民間主導で世界を目指す活動は、地域発イノベーションによる地域活性化を具現化している点が高く評価された。

#### (実施者)

東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター (TOLIC)

#### (事業の背景及び経緯)

盛岡工場が閉鎖されたのを機にアルプス電気(株)を退職して平成 15 (2003) 年に(株)アイカムス・ラボを設立した片野圭二氏は、地方に進出した大手企業が本社の意向で製造拠点を海外にシフトし、地域の産業空洞化が進んでいるのを見て、「これからは大手依存の下請け企業ではなく、地域それぞれの特徴を持った自立した事業と商品に取り組むことが、地方の未来には必須だ」と感じていた。片野氏が中心となって「いわて医療機器事業化研究会」に独自の製品開発を目指す「分析装置・臨床検査装置分科会」を立ち上げ、そこに千葉市の診断薬メーカー、メタロジェニクス(株)の岩淵拓也社長と、画像処理を得意とする(有)イグノス(岩手県北上市)の大和田功社長が加わり、平成 26 (2014) 年 1 月からわずか 3 か月で「尿中バイオピリン量測定装置」開発に成功した。この体験から岩淵社長は診断薬を用いて血液などを迅速に検査する POCT (Point Of Care Testing) 装置開発ができることを確信し、平成 26 年 4 月に盛岡にセルスペクト(株)を設立した。これを機にこの 3 社が核となって事業化連携体として平成 26 年 8 月に TOLIC を立ち上げた。

また、岩手県では産業政策として自動車、半導体、医療機器の 3 本柱を掲げ、自動車、半導体についてはそれぞれトヨタ自動車東日本(株)岩手工場やキオクシア岩手(株)など、関連産業の集積が進んでいることを踏まえ、医療機器関連産業を第 3 の柱として定着し成長するため、平成 22 (2010) 年に医療機器関連産業創出戦略を策定し、平成 23 (2011) 年には岩手県医療機器等関連産業イノベーション創出戦略へと全面改訂し、さらなる医療機器等の発展を目指していたことも

、大きな支援の追い風となっていた。

### (事業内容)

「東北地域のものづくり技術を結集したライフサイエンス機器創出拠点の形成」を目指して平成 26 (2014) 年 8 月に設立し「民間企業主導でマーケティングから開発・量産化の取組みを研究機関、支援機関、金融機関が支援する」ことを特色とする TOLIC では以下の事業を実施している。

- 1) プロジェクトの企画・実施：会員が連携して企画、開発、事業化、販路開拓等を外部資金を活用し、広域連携で実施。
- 2) TOLIC カンファレンスの開催：年 3 回カンファレンスを公開で開催し、ライフサイエンス分野の最先端研究者による講演と会員企業のプロジェクト紹介等により情報収集と情報発信、高校生との交流や会員勧誘の機会を創出。
- 3) 開発製品の海外展開：東北から直接世界に発信することを目指し国内外の展示会等に出展。
- 4) 次世代人材の育成：高校生とのフィールドワークや海外見本市への高校生の派遣、大学・短大・高専生のインターンシップ受け入れにより地域の次世代を担う高校生や大学生等を育成。
- 5) ベンチャー企業の創出：新規創業を促進し、ライフサイエンス関連産業を集積。

### (成果)

- 1) 令和 2 (2020) 年度から開始したインターンシップの受入れ (R2:18 名、R3:13 名、R4:26 名) が共同研究や採用につながり、地元高等教育機関卒業生の TOLIC 会員ものづくり企業への就職者数が令和元 (2019) 年度 6 名、令和 2 (2020) 年度 7 名、令和 3 (2021) 年度 2 名となっている。
- 2) TOLIC 設立のきっかけとなったセルスペクト(株) (平成 26 年) をはじめ、(株)TOLIMS (平成 28 年)、(株)IDEAL (平成 30 年)、(株)アイ・モーションテクノロジー (令和元年)、(株)クオントディテクト (令和 3 年)、東北バイオエンジニアリング(株) (令和 4 年 3 月)、(株)The IT Lab (令和 4 年 4 月)、(株)東北医工 (令和 4 年 5 月) の企業 8 社が設立され、TOLIC 会員企業として活動している。
- 3) 令和 3 年に岩手県が医療機器等関連産業イノベーション創出戦略を、盛岡市がヘルステック産業振興戦略を策定し、その中に TOLIC の活動も位置づけられ、TOLIC が産業政策に影響力を持つようになった。一例として、ライフサイエンス機器創出の集積拠点であり、かつ TOLIC の活動拠点ともなる施設が必要であるとの機運を受けて、東北経済産業局、岩手県の支援を受けて (地独) 岩手県工業技術センターがヘルスケア関連産業拠点「ヘルステックイノベーションハブ (HIH)」を整備し、令和 2 年 4 月に開所し、入居企業 13 社中 11 社が TOLIC 会員企業である。
- 4) 令和 4 年 5 月に、学生のインターンシップの受け入れや共同研究を行ってきた一関高専と更なる共同研究や新規事業の立ち上げ、地域の活性化、若者の人材育成や地域定着をより一層進めるための連携強化を目的に包括連携協定を締結している。

### (事業に取り組んで苦労したこと)

- 1) プロジェクトの企画・実施：TOLIC 会員が参加して年3回開催する TOLIC 企画会議では、外部資金の活用状況を紹介するとともに、会員がプロジェクトの進捗状況を発表し、産産連携、産学連携、金融機関、VC、国・自治体・産業振興機関による支援のきっかけに活用してきた。
- 2) TOLIC カンファレンスの開催：TOLIC 会員以外にも広く PR して公開で開催することで TOLIC 会員の増加につなげている。法人会員 4 社で発足した TOLIC は令和 4（2022）年 12 月に 35 社まで拡大している。
- 3) 開発製品の海外展開：東北全体と連携して開発・製造した製品を直接世界展開するために、TOLIC 企業製品の海外マーケティングを担当する(株)TOLIMS を平成 28（2016）年に設立し、米国（ロサンゼルス）、欧州（ドイツ）、中国（北京）、インド（ハイデラバード）の 4 か所に TOLIC 営業拠点として営業パートナーを配置して海外展開につなげている。
- 4) 次世代人材の育成：令和元（2019）年に医療機器展 MEDICA への高校生の派遣を実施する際に、その費用について、TOLIC 企画会議で会員の総意で TOLIC 会員からの寄付で派遣することにした。その結果、渡航費用の半額×2 名分以上の寄付があった。令和 4（2022）年も渡航費用の半額×3 名分の寄付を募集したところ、それ以上の寄付があった。
- 5) ベンチャー企業の創出：TOLIC の中核企業で TOLIC 幹事の(株)アイカムス・ラボの片野社長と、セルスペクト(株)の岩淵社長はともに起業を奨励し、TOLIC 会員の FVC Tohoku(株)、いわぎん事業創造キャピタル(株)の出資につなげ、TOLIC に起業風土を醸成してきている。

#### **（事業の成功要因）**

- 1) 片野(株)アイカムス・ラボ社長（=TOLIC 代表幹事）が内発型地域振興を発案し TOLIC を立ち上げようとした際に、既に岩手ネットワークシステム（イノベーションネットアワード 2012 優秀賞受賞）が産学官民の人的ネットワークを構築していたこと。
- 2) TOLIC の活動に対し、盛岡市が令和元年から地方創生交付金（地域未来枠）による TOLIC 活動支援を行うとともに、（地独）岩手県工業技術センターが地方創生拠点整備交付金を活用してヘルステック・イノベーション・ハブ（HIH）を整備し、TOLIC の活動拠点とともに、岩手県のライフサイエンス機器関連産業を牽引する拠点になっていること。
- 3) 民間主導で活動するという特色を踏まえ、TOLIC の会則では、民間企業（法人会員）が、TOLIC に加入するには「具体的なプロジェクトに参加中もしくは参加予定の者」、すなわち本気で取り組む企業のみ参加としていることから、外部資金を活用した研究開発や事業化とともに、各種の表彰や計画承認等につながっていること。
- 4) 民間主導の利点を活かし、社長どうしのつながりで機動的な運営が可能となっていること。

## TOLIC (Tohoku life science Instruments Cluster)

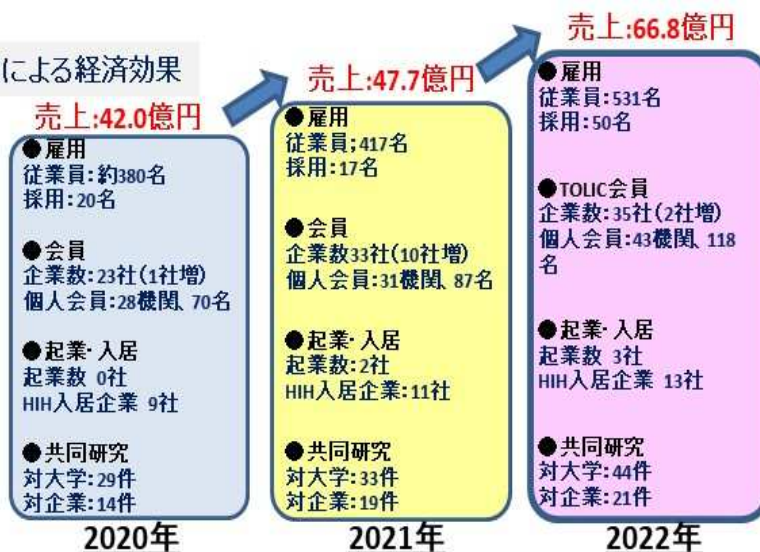


世界最大の医療機器展 MEDICA (ドイツ デュセルドルフ)  
2015年より出展



TOLIC 会員等の寄付により 学生の渡航費半額を助成  
 令和4年11月にMEDICAに 高専生1名、高校生2名派遣

### TOLICものづくり系企業による経済効果



## イノベーション創出基盤

### ② 株式会社さがみはら産業創造センター

「相模原におけるロボット活用エコシステムの形成による地域産業のインキュベーション事業」  
(2023 年日本立地センター理事長賞)

受賞理由：本事業は、神奈川県が 2013 年の「さがみロボット産業特区」の指定を受けたことを契機とし、相模原市からの事業委託により 2015 年から「ロボット導入支援センター」を設置し、中小企業にとってはややハードルの高いロボットに焦点を絞った支援を行う事業である。自動化・ロボット導入は中小製造業の生産性向上の決め手であり、ロボット導入支援に加え、ロボット Sler 養成講座などの人材育成にも注力している。また、ロボット導入が最適解でない場合でも、将来的な導入も見据え、できることから改善を提案することで成果を上げている。この活動が、ロボット活用を軸としたエコシステムが構築された好事例であると評価された。アカデミアとの連携や経営支援なども行い、3 年間でロボット関連企業の合計売上高 95 億円増、雇用 65 人増は特筆すべき成果である。今後、相模原が我が国のロボット活用エコシステムのハブとなることが期待されている。

#### (実施者)

株式会社さがみはら産業創造センター

#### (事業の背景及び経緯)

相模原市は、1955 年の工場誘致条例の制定以来、大手企業の工場立地が進むとともに、金属加工や機械加工を得意とする中小製造業が多数集積する内陸工業都市として発展してきた。さらに、神奈川県では、2013 年に県央地域の市町・関係機関とともに、「さがみロボット産業特区」の認定を受け、豊かな県民生活を実現するために「災害・介護・生活支援」分野でのロボットに着目し、社会実験などの支援を開始した。

相模原市は、当該特区を契機に、内陸工業都市として発展してきた地域産業の強みが活かされ、かつ将来の成長産業として期待される「ロボット」について、特に中小製造業の生産性向上を図る観点から、新分野の産業創造に強みを持つ SIC へ業務委託することで「さがみはらロボット導入支援センター」を中核とした地域産業支援に取り組んだ。当時、リーマンショックや大手企業の工場撤退による影響を大きく受けると同時に、人手不足の深刻化など、多くの中小製造業が苦境に立たされる状況であったが、SIC では、受託した事業の企画・運営を担うとともに、地域産業支援プログラムとして本事業を発展させ、中小製造業を支えてきた。

#### (事業内容)

本事業では、中小製造業などにおける自動化・ロボット導入を後押しする支援拠点として、「さがみはらロボット導入支援センター」を設置・運営している。そして、本センターを中心に、中小製造業の生産性向上をはじめとする多様な課題の解決に資する支援事業を実施してきた。具体的には、「自動化相談・コンサルティング」や「モデルシステム展示」、「人材育成」などに取り組んでいる。また、ロボット関連企業への支援とその集積・連携促進を図ることによるロボット産業の創出にも取り組んでいる。具体的な個別の支援メニューは大きく次の 3 つに大別される。

### (1) 生産性向上支援（自動化・ロボット導入支援）

企業が抱える課題の解決策として「自動化・ロボット導入による生産性向上」を目指す企業を対象に、自動化相談・コンサルティングを実施している。

### (2) 人材育成支援

ロボット活用人材を中心としたエンジニアの育成を目的に、ワークショップや実演・操作体験を交えた課題解決型のユーザー育成セミナー（生産プロセス改善講座、タイアップセミナー）や生きた製造現場を題材とする実践型ロボット Sler 育成プログラム（ロボット Sler 養成講座）、個社の課題・要望に合わせたオーダーメイド型の研修（自動化スキル養成研修）などを実施している。

### (3) ロボット産業創出支援

ビジネス・インキュベーション施設を中核としたロボットビジネス集積拠点の整備と企業間連携の促進、個社に対する各種経営支援を実施している。その一環として、産学官連携による共同研究開発のコーディネーターや製品開発に係る実証実験支援なども実施している。

## （成果）

◆売上増加額：9,479,051千円、雇用増加数：65人（直近3年間の累計）

売上増加額および雇用増加額は、決算情報等が入手可能な SIC の入居企業に限定して試算している。また雇用増加数については、インキュベーション施設内に勤務している分のみ集計している。2019年9月 SIC-2 R&D Lab. 竣工以降、世界4大産業用ロボットメーカーの1社である ABB(株)をはじめとしたロボット関連企業の入居が大きく増加したことが上記定量効果に寄与している。

#### ※ロボット関連入居企業の推移

2015年 7社（2015年8月末時点）※さがみはらロボット導入支援センター 開所前の時点

2019年 9社（2019年8月末時点）※SIC-2 R&D Lab. 竣工前の時点

2022年 23社（2022年11月末時点）

◆本事業を通してロボットビジネス支援に注力してきたことで、相模原市内企業の間で新規事業・新製品開発への意欲が高まるなどの変化・影響が生じた。その結果、①市内企業によるロボットビジネスへの新規参入、②市内企業同士による共同製品開発、③大学との共同研究開発等に発展した事例が生まれてきた。

（主な事例）

#### 1. ロボットビジネスへの新規参入

(1) K社（経営コンサルティング会社⇒サービスロボットメーカー）

(2) I社（製造請負・人材派遣業⇒ロボット Sler）

(3) F社（製造業⇒ロボット Sler）

#### 2. 市内企業同士による共同製品開発

(1) 市内企業3社の「サービスロボット（清掃ロボット）」の開発・製品化（すべて入居企業）

(2) 市内企業2社による「自律移動ロボットと協働ロボットを用いたパッケージシステム」の開発・製品化（うち1社は入居企業）

#### 3. 大学との共同研究開発

(1) 公立大学×市内ロボット Sler

(2) 公立大学×市内ロボット関連機器メーカー

◆これまでに全国の行政・支援機関・業界団体等から累計 126 件の視察を受け入れてきた。また、「ロボット Sier 養成講座」については、市外・県外からの受講者も多く、受講者数の 27%（27 名）が神奈川県外からの受講である。例えば、2022 年度においては、北海道、広島県、群馬県、山梨県、東京都に所在する企業からも受講があった。

その他、他地域の行政・支援機関からの依頼を受け、本事業に関する講演を行ってきたほか、各種研修・セミナーの出張開催も実施してきた。

#### 【講演実績】

2020 年：山梨県産業技術センター

自動化・ロボット導入連続講座（さがみはらロボット導入支援センターの活動紹介）

#### 【研修・セミナー受託実績】

2020 年：公益財団法人いわて産業振興センター

(1) ロボット設備導入セミナー、(2) 中核技術者養成研修（IoT 活用研修）

2021 年：中国経済産業局・一般財団法人ひろぎん経済研究所

ロボットシステムインテグレータ「ステップアップ講座」

#### （事業に取り組んで苦労したこと）

本事業では、(1) 他機関・他事業との連携による相談案件開拓、(2) 相談企業目線によるロボットありきでない支援などを通して、事業の成果を生み出してきた。

##### (1) 他機関・他事業との連携による相談案件開拓

本事業をより多くの企業に活用してもらうため、SIG が実施している他事業（人材育成・採用支援事業、他行政からの受託事業など）を通して得られた企業の課題・支援ニーズを汲み取り、本事業による支援の提案を行うことで相談案件を開拓してきた。同時に、地域金融機関との連携を強化し、金融機関職員向けの視察・勉強会の開催などを通して事業の周知を図ってきた結果、金融機関からの紹介案件も数多く受け入れてきた。

また、地域については、相模原市内企業だけでなく、市外企業からの相談にも柔軟に対応してきた。その結果、「ロボットのことなら相模原へ」という声が増え、「ロボットのまち」としての認知度向上に寄与してきた。同時に、市外企業からの相談を市内ロボット Sier とマッチングすることで、結果的に市内企業の案件獲得、ひいては市内ロボット産業創出にも貢献してきた。

##### (2) 相談企業目線によるロボットありきでない支援

下記の事業の成功要因でも挙げたとおり、中小企業にとってロボットの導入は必ずしも簡単なことではなく、多くの場合何らかの課題に直面する。したがって、本事業の相談企業においても、「現在はロボット導入が難しい」との結論に至るケースも少なくない。しかしながら、そこで諦めてしまえば課題の解決につながらないことから、相談企業の実情に合わせて、将来のロボット導入を見据えて案件を育てていくという考え方で支援を実施してきた。具体的には、現場改善や簡易治具の試作・開発などの「ロボットありきで考えない支援」である。その結果、他社からの紹介やリピートの相談が増え、「以前相談した際はロボットは導入しなかったが、その後社内の体制整備を進めたため、改めてロボット導入を進めたい」といった相談も増えてきている。また、ロボット導入に係る課題のうち、中小企業にとっては「資金調達」が最大の壁となることから、相模原市では独自にロボット導入補助金制度を整備し、導入のハードルを下げる取り



組みも行っている。

### **(事業の成功要因)**

本事業の成功要因として、(1)ロボット導入支援とロボットビジネス支援の両立、(2)相談企業目線による伴走型支援、(3)ビジネス・インキュベーション事業との連動による経営支援の3点が挙げられる。

#### **(1)ロボット導入支援とロボットビジネス支援の両立**

本事業では、製造業等の自動化・ロボット導入支援に取り組むと同時に、ロボットシステムの構想・設計・製作の担い手であるロボットシステムインテグレータ（Sier）の育成をはじめとしたロボットビジネス支援にも取り組んできた。その結果、地域内でロボットの導入側とシステム構築側の双方が増加し、地域におけるロボット活用の土壌形成が図られた。また、同時に、ロボット関連企業の創出・育成にもつながったことで、地域におけるロボット産業の創出にも寄与してきた。

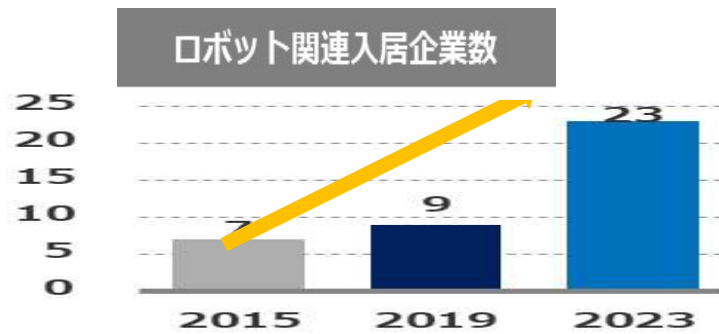
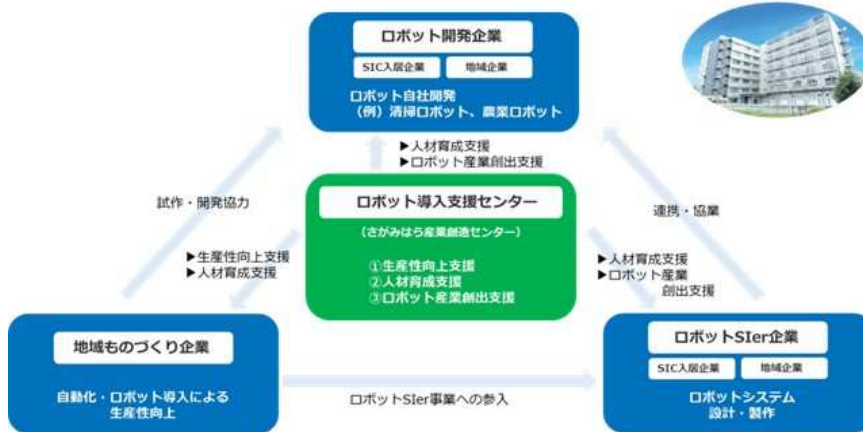
#### **(2)相談企業目線による伴走型支援**

上限を設けた相談窓口や専門家派遣ではなく、相談企業目線による伴走型支援に取り組んでいる。例えば、ロボット導入を検討している企業からの相談であっても、各社の実情に合わせて最適な支援の提案を実施してきた。多くの中小企業では、ロボット導入に際して、「導入費用を賄えない」「費用対効果を判断できない」「ロボット設置スペースを確保できない」「ロボットの運用を担える人材がない」といった様々な課題に直面する。したがって、ロボットの導入を検討・希望していても、すべてのケースでロボットの導入が最適な解決策であるとは限らない。本事業では、将来的なロボットの導入を見据えながら、企業ごとに最適な解決の道筋を提示してきた。具体的には、現場改善や簡易治具の試作・開発から着手することを提案し、それに対して伴走型の支援を実施することで成果をあげてきた。

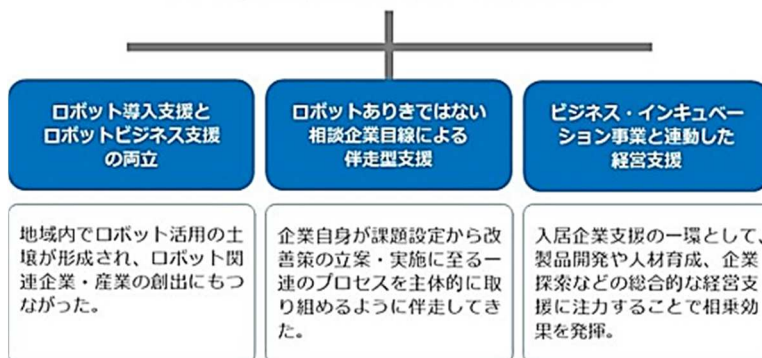
#### **(3)ビジネス・インキュベーション事業との連動による経営支援**

さがみはら産業創造センターが運営するビジネス・インキュベーション施設では、年々ロボット関連企業の入居が増加しており、2022年11月末時点では、入居企業110社のうち、23社（約21%）をロボット関連企業が占めるまでになっている。ロボット関連入居企業に対しては、「ロボット」に関する支援だけでなく、製品開発、人材育成、資金調達、連携先探索などに関する総合的な経営支援に取り組んでいる。それによって、各社の経営力強化が図られ、本事業とビジネス・インキュベーション事業との相乗効果が発揮されてきた。

## 相模原ロボット活用エコシステム



### “本事業を成功に導いた3つのポイント”



## イノベーション創出基盤

### ③学校法人沖縄科学技術大学院大学学園

「OIST スタートアップアクセラレータープログラム～OIST を核とした沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現～」(2022 年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

**受賞理由：** 沖縄科学技術大学院大学 (OIST) は、沖縄県の支援の下で「イノベーションスクエア・スタートアップアクセラレータープログラム」を 2018 年 4 月に開始した。このプログラムでは、OIST が持つグローバルな研究資源及びビジネスネットワークを活用し、世界中から革新的な科学技術を有する起業家を誘致し、最先端技術を活用したイノベティブなスタートアップ創出に取り組んでいる。その実現のために、グローバルな研究・ビジネス経験を有するスタッフチームによるハンズオン支援を実施するなど、これまで 7 チームの高度な技術を持った起業家を支援し、うち 5 チームは恩納村で事業化している。グローバルを基軸とする研究大学院の OIST によるイノベーションエコシステムを地域に根付かせる試みとして今後の発展が期待されている。

#### (実施者)

学校法人沖縄科学技術大学院大学学園

#### (事業の背景及び経緯)

沖縄科学技術大学院大学 (OIST:Okinawa Institute of Science and Technology Graduate University) は、科学技術に基づく「イノベーションエコシステム」の実現によって、持続可能な新産業の創出及び未来の沖縄の雇用基盤の形成に寄与することを目指す取り組みのひとつとして、沖縄県の支援の下で、沖縄での起業を目指す技術者を支援する「イノベーションスクエア・スタートアップアクセラレータープログラム (I<sup>2</sup>@OIST)」を 2018 年 4 月に開始した。

I<sup>2</sup>@OIST は、OIST が持つユニーク且つグローバルな資源を活用し、世界中から革新的な科学技術を有する起業家を沖縄に誘致することを目的とした起業家支援プログラムで、産学官金を巻き込んだスタートアップ関連活動の活性化によって、沖縄におけるイノベーションエコシステムを強化し、イノベーションの中核としての沖縄のポテンシャルを実現する次世代ソリューションの構築を支援することで、地域の持続的な経済発展に貢献していく。

・ウェブサイト：<https://i2.oist.jp/ja/isquare-accelerator>

#### (事業内容)

##### <プログラム概要>

起業家による沖縄県内での事業開始に必要とされる研究開発および事業開発の支援 (6-12 ヶ月間)。

- ・応募資格：国籍を問わず事業化に近い革新的な技術 (知的財産) を有する起業家。
- ・提供資金：プロジェクトの内容により活動費として 500~1,000 万円の範囲。
- ・その他支援等：OIST 内のラボ、オフィススペース、研究設備およびその他設備の提供。研究関連およびビジネス関連ネットワークとの連携支援。OIST 研究者との連携支援。プロジェクト指導、研究、ビジネス関連トレーニングの実施。OIST 技術開発イノベーションセンタースタッフ

によるハンズオン業務支援、等。

#### <選考基準>

期間中の OIST 職員としてのプロジェクト実行に向けた献身度、OIST/沖縄の研究・ビジネス環境および設備等への適合性、起業に際する技術的優位性、グローバルな市場可能性、プログラム期間内での実現可能性、社会的な貢献度（県内、国内、世界）、プログラム終了後の沖縄県内での起業可能性、等。

#### (成果)

I<sup>2</sup>@OIST の開始から 2 年後にはコロナ渦によりプロジェクト推進が困難な状況を迎えることになったが、これまでに延べ 7 チームの高度な技術を持った起業家を支援し、うち 5 チームが既に恩納村で事業を開始しており、その他のチームについても近日中の会社設立を予定している。

また、I<sup>2</sup>@OIST を含む OIST のスタートアップ支援に寄与するプロジェクトとして、県内外の金融・投資機関等との連携を強化している。その具体的な例として、沖縄銀行と締結した覚書に基づく起業家支援や、国内投資機関 Lifetime Ventures との連携により開始した OIST-Lifetime Ventures Fund、また Beyond Next Ventures と開始した OIST-BNV イノベーションハブ (OBI-Hub) では、スタートアップに対して、それぞれのイノベーションを社会実装するための資本投資や必要なサービスの提供を行っている。

OIST と産学官金の連携によって事業を開始したスタートアップが、県内・国内のみならず、海外でもビジネスの機会を得て、今後の更なる活躍が期待されていることから、OIST を中心としたスタートアップ支援がメディアにも注目されるようになった。このような成果の積み重ねにより、沖縄におけるイノベーションエコシステムの強化に寄与していく。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

また起業家チームが外国籍の場合には、プログラム卒業後の会社設立手続き、資金調達、経営者ビザの取得、国内ビジネスパートナーとの連携にあたって幾つかの高いハードルを乗り越える必要があるが、グローバルビジネスの経験を有するスタッフチームのハンズオン支援の下、県内外の司法書士、行政書士等のプロフェッショナルと連携するとともに、OIST の強みである県内外/国内外企業や投資家・ベンチャーキャピタルのネットワークを活かして課題解決に努めている。

沖縄における起業文化は始まったばかりで、大都市圏と比較して起業家支援の方策や受け入れ体制が十分ではないが、沖縄県、市長村、および県内企業等との連携によって、起業家支援策の強化やスタートアップイベントの増加に寄与するべく、ともに連携強化に向けた活動を継続していく。

#### (事業の成功要因)

イノベティブ且つグローバルなスタートアップ創出に際しては、グローバルな研究・ビジネス経験を有するスタッフチームによる、従来のアプローチに拘らない柔軟な発想の下でのハンズオン支援が重要な要素だと考えている。また、学術機関である OIST だけでは達成し得ないビジネス支援においては、国内外の産業界との積極的な連携が、I<sup>2</sup>@OIST を成功に導くための必要不可欠な要素となっている。

地域の経済活動に貢献するためには、プログラム卒業後のスタートアップが自律的に事業活動

を継続する必要があり、設立間もない企業に対する支援として、インキュベーションセンターのテナントとなるこれらスタートアップについても、ビジネスおよび研究開発のネットワーキング支援を継続していく。また、プログラム卒業チームを含むスタートアップ群と関連ビジネスをインキュベーションセンターに集積することで、自然発生的に起こるビジネスネットワークが、それぞれのスタートアップの事業拡大の機会につながっている。

また、沖縄県や市町村等の地方自治体との連携によって新たに創設されるスタートアップ支援体制の構築も I<sup>2</sup>@OIST の成功に大きな役割を果たしている。



	<b>REPS ジャパン アメリカ</b> 栄養補助食品のリエンジニアリング	2018年度
	<b>EFポリマー インド</b> 水不足の地域の農家を支援するための農業廃棄物を変換した超吸収性ポリマーの開発	2019年度
	<b>DEEP t* ロシア</b> 医療用非侵襲性マイクロ波放射測定器	2019年度
	<b>KANJU-BOT ロシア</b> 深層強化学習を活用してマシンの会話能力を向上	2020年度
	<b>SAGE-SENTINEL SMART SOLUTIONS カナダ</b> 脳の視覚野からヒントを得た機械学習を活用した高齢者の転倒検知予測システムの開発	2020年度
	<b>GENOME MINER ai 日本</b> ゲノム解析のための人工知能システム	2021年度
	<b>HERLIFE LAB 日本</b> 更年期を迎える女性の包括的なサポートシステム 開発するフェムテック・スタートアップ	2021年度

## 科学を社会に還元する仕組み

**OIST: 沖縄におけるイノベーション・ハブ**  
企業、投資家、そしてリスクを恐れない起業家がOISTを中核として集まり、新しい技術や産業をともに創出する。

**規制緩和・施策**  
インセンティブプログラムや規制緩和措置などを通して沖縄をより魅力的なイノベーションの場所として提唱するため内閣府や沖縄県と緊密に連携

**資金調達リスク**  
OISTの技術シードへの投資のためベンチャーキャピタルと連携  

- 5億円のOIST-BNVファンド
- 50億円のOIST-Lifetimeベンチャーファンド

 目標は今後2~5年でアーリーステージのディーブテック系スタートアップ50社

**共同開発・技術移転**  
技術の事業化を目指し、企業との共同研究、技術移転を推進

**新しい産業の原動力**  
OISTはこれまでスタートアップ企業40社を支援

**2020年度以降、技術開発における収入は15億円**

**イノベーション・クラスター**  
キャンパス内にあるプレハブのインキュベーター施設には2年で27企業が入居\*

## 受賞後の取組みについて

イノベーションネットアワード 2022 の受賞後、OIST Innovation Accelerator（旧称：イノベーションスクエア・スタートアップアクセラレータープログラム）の下、新たに 4 社のグローバル・ディープテック・スタートアップを採用し、累計 11 社のスタートアップの沖縄における起業および国内・海外での事業展開を支援している。その他、OIST 技術を基にした大学発スタートアップの支援、OIST と連携するスタートアップを含む OIST Innovation Incubator の入居企業に対する支援を推進している。また、「沖縄県におけるイノベーションエコシステムの実現」という目標の達成に向けた産学官連携施策も積極的に展開している。

### (1) オープンイノベーション施設および機能の拡大

OIST は、経済産業省が推進している地域オープンイノベーション拠点の中で、国際的な企業ネットワークのハブとして活躍している拠点として「Jイノベ拠点（国際展開型）」に選ばれた。さらに、OIST を軸とした先進的なイノベーションエコシステム構築を促進するため、経済産業省が実施する「地域の中核大学等のインキュベーション・産学融合拠点の整備」の事業者として採択された。この事業の下で、技術融合型スタートアップのインキュベーションラボ、先端的な技術開発を行う企業との連携を強化する協創ラボ、域内外の知の循環を促すオープンイノベーションスペースを集約・強化し、OIST の世界トップレベルの研究力と沖縄の地理的優勢を活かしたネットワークを融合させることで、国際的なイノベーション拠点を形成していく。

### (2) スタートアップの資金調達強化に向けた連携

プレシード/シード特化型のベンチャーキャピタルである Lifetime Ventures と OIST が世界をリードする研究や起業家に投資するベンチャーキャピタルとして 2022 年 6 月に設立した「OIST-Lifetime Ventures Fund」の趣旨に賛同し、日本政策投資銀行、三菱地所、サントリーホールディングス、沖縄振興開発金融公庫、グローバル企業の著名人で日本と関わり深い個人による「Friends of OIST」がファンドに参画を決めた。ファンドに新たなパートナーを迎えたことで、OIST・沖縄を世界のスタートアップ・エコシステムと繋げ、新しいイノベーションハブとしての活性化を図っている。

### (3) 沖縄におけるスタートアップ・エコシステム構築に向けた産学官連携

2022 年 12 月、沖縄県が主導し、県内の大学や金融機関、企業などの産官学が連携して県内のスタートアップを支援する「おきなわスタートアップ・エコシステム・コンソーシアム」が設立された。OIST は、コンソーシアムの理事会に幹事組織として参加し、グローバルなディープテック・スタートアップ支援の経験を共有することで、エコシステム強化に向けた産官学連携の重要な役割を果たしている。

### (4) グローバルなイノベーションエコシステムの強化に向けた様々な戦略的連携

沖縄県、恩納村、沖縄 IT イノベーション戦略センター、沖縄県産業振興公社、コランダム・システムバイオロジー、沖縄銀行等、県内外、海外における産学官の壁を越えた連携体制を構築している。

また、産業界に対して積極的に OIST の研究成果、教育、イノベーション関連の情報発信、会員のニーズと OIST 技術のマッチング、新たな協業事業の創造を目的として、会員制プログラム「OIST Innovation Network (INO)」を立ち上げ、世界各国から 44 の企業、起業家、投資家、個人が入会している。

さらに、国立研究開発法人科学技術振興機構（JST）による「大学・エコシステム推進型スタートアップ・エコシステム形成支援」の下で設立された Platform for All Regions of Kyushu & Okinawa for Startup-ecosystem（PARKS）への参画、その他スタートアップ支援組織等との連携協定の締結等を積極的に進めている。

## イノベーション創出基盤

### ④公益財団法人石川県産業創出支援機構

「県内支援機関の共同によるアントレプレナーシップ醸成からベンチャー企業の創出・育成までのシームレスな支援体制の構築」（2019年経済産業大臣賞）

**受賞理由：**平成19年度より県内外の革新的ビジネスプランを有する者を認定して集中的に育成・支援する制度を継続的に実施し、随時制度を改善しながら大きな成果を上げている。認定者には①補助金の交付②インキュベーション施設の無料提供③融資の特例措置④創業支援アドバイザーによる伴走など集中的な支援を行っている。また、アントレプレナーシップを醸成し起業家の裾野拡大を図るため、平成28年度より女性に対して先輩起業家を交えたセミナーや小規模座談会を開催しているほか、平成30年度より学生等に対して起業をテーマに気楽に集えるイベントを毎月開催している。これらの事業を一体的に実施することにより、持続的に起業家を生み出すことを目指している。

#### (実施者)

公益財団法人石川県産業創出支援機構

#### (事業の背景及び経緯)

平成19年度より、県内の有望なベンチャー企業を発掘・育成するために「スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ」を開始した。加えて、県全体で創業の裾野を広げるべく、昨年度より、「地域活性化賞」「女性起業家賞」を、今年度より「学生賞」を特別賞として新設した。

また、起業家の更なる発掘と起業の機運醸成を高めるため、平成28年度より女性に対して先輩起業家を交えたセミナーや小規模座談会を開催している。今年度より①起業家層の拡大（アントレプレナーシップ）、②起業家や支援者と気軽に出会う（ミートアップ）、③石川県の強みを活かした起業家を発掘・育成する（ローカルスタートアップ）ことを目的とし、起業をテーマに、県内の支援機関が共同で、起業家、学生、企業、支援機関等が気軽集える場として「いしかわスタートアップステーション」を月1回程度開催している。

これらの事業を、一体的に推進していくことで、県内の支援機関が一枚岩となった支援体制を構築・強化するとともに、中長期的に県内のベンチャー発掘・育成を図り、本県の産業競争力強化を目指していく。

#### (事業内容)

○「スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ」 <http://www.isico.or.jp/startup/>

(i) 対象者 起業前～起業後5年以内であり、革新的なビジネスプランを有する者

(ii) 認定 全国公募を行い、3者程度の認定を行う。（最優秀1者、優秀2者程度）

(iii) 認定起業家への支援

ア. 認定起業家への支援（認定者全て）

- ・ 創業支援アドバイザー・支援チームによる集中支援
- ・ 創業者支援融資の特例措置（融資限度額の拡大等）
- ・ 県外認定者の場合は、Uターン支援補助金（1,000千円）

イ. 最優秀起業家への支援（1者）

- ・スタートアップ資金補助金（5,000千円）
- ・インキュベート施設（I-BIRD（中小機構北陸）、クリエイトラボ（ISICOサテライトオフィス））

を3年間無料提供

ウ. 優秀起業家への支援（2者程度）

- ・スタートアップ資金補助金（1,000千円）

エ. 特別賞の創設

- ・「地域活性化賞」（H29～）、「女性起業家賞」（H29～）、「学生賞」（H30～）を創設

オ. その他支援

- ・創業支援サポートデスクによる総合相談
- ・特定のテーマについて理解を深める小規模勉強会
- ・先輩起業家等を交えた個別プレゼン会
- ・コンテスト等の紹介を含む首都圏・関西創業セミナー
- ・応募案件のブラッシュアップ（複数回首都圏・関西でも出張開催）
- ・起業家交流会におけるPR、マッチング

○「いしかわスタートアップステーション」 <https://www.isico.or.jp/site/startupstation/>  
 起業をテーマに、県内の支援機関が共同で、起業家、学生、企業、支援機関等が気軽に集える場づくりとして、月1回程度イベント（①先輩起業家や参加者を交えたディスカッション、②有名起業家等による講演、③ワークショップ、④交流会等）を開催する。

**（成果）**

- ・コンテストへの応募件数

平成19年度のコンテスト開始から現在までの応募総数は年々増加の一途をたどっており、全国への周知拡大や特別賞の創設に加え、女性ネットワーク事業やスタートアップステーションにより起業家の発掘を行うことで、今年度は過去最多の169件（うち県外からは36件）の申請となった。

- ・コンテスト認定企業の売上

コンテスト認定企業53社の平成28年度の売上合計は36億円を超えており、直近5年間で2倍以上に伸びている。

- ・認定企業の成長支援

認定企業に対しては、ISICOの支援チームが認定から現在まで中長期的に伴走支援を行っており、経営相談をはじめ、国や県、ISICOの等の外部資金獲得、専門家派遣等による課題解決等をサポートし、更なる成長に向けた支援を行っている。

**（事業に取り組んで苦労したこと）**

○「スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ」

- ・起業家の発掘

県内については、起業家や業界団体、商工会・商工会議所等の産業界、大学等の教育機関、市町や中部経産局、中小機構北陸等の公的機関、各金融機関等にも協力を得て、産学官金を通じて起業家を発掘している。

県外については、H27年の新幹線開業前から本格的に周知活動を進めてきており、首都圏や関西圏において周知セミナーを開催しているほか、昨年度から首都圏において石川県所縁の起業家や



支援者等を集めた「起業家交流会」を開催し、構築したネットワークにより起業家の発掘を図っている。また、多数の首都圏・関西圏の大学、公的機関、支援機関にも広報活動を行い、今年度は36件のエントリーにつながった。

- ・ビジネスプランのブラッシュアップ

県内で個別相談を随時行っているほか、首都圏、関西圏において個別相談会を開催し、ビジネスプランのブラッシュアップを図っている。ファイナリストに対しては外部専門家を活用しながらアドバイスを行っている。

- ・認定後の伴走支援体制の構築

中小企業診断士等の支援チームが定期的に認定企業に対して伴走支援を行なっている。

また、ベンチャーの様々な課題に対応できる県内外の起業家等をメンターとして委嘱して、成長企業等を対象に定期的に「個別プレゼン会」を実施し、社内で相談できない経営者の悩みを先輩起業家に相談できる場を設けているほか、特定テーマの個別課題については専門家を招へいして「小規模勉強会」を開催し、きめ細やかに課題解決を図っている。

今後も、企業のニーズや成長ステージに応じて段階的な支援メニューを充実させ、成長を後押しすることとしている。

- 「いしかわスタートアップステーション」

- ・学生の参加促進

中長期的に県内のアントレプレナーシップを醸成するために、共催の北陸先端大に加え、県内の8大学が参画する「いしかわ学生定着推進協議会」に参画いただき、県内大学生に参加を促している。今後も県内の大学等に参画を促すことにより、起業機運の更なる醸成や関係者のネットワーク強化を図っていく。

- ・イベントの企画内容

本イベントは月1回程度定期的で開催しているため、参加者が飽きることなく主体的に参加し、毎回気付きがある内容になるように、各構成機関の特色を活かしながら、共同で企画を行っている。

**(事業の成功要因)**

- 「スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ」

- ・県の継続した支援

例年、コンテストには知事自ら出席するなど県が深くコミットしている。予算については、H19年度より11年間にわたり、各年度最低約8,000千円を確保し、新幹線開業前年であるH26からは、首都圏を初めとした全国から起業家を呼び込むために予算を倍増した。その後も、予算を増額し、H29からは地方創生関連の交付金も活用しながら、過去最大である25,000千円の予算を確保するなど、県からの全面的なバックアップを得ている。

- ・認定後の中長期にわたる伴走支援（再掲）

中小企業診断士等の支援チームが定期的に認定企業に対して状況確認を行い、経営課題を明確化した後、県内外の専門家を活用しながら、課題解決を行っている。

- ・県や当機構の事業による集中支援

認定による支援の他、ISICOの専門家派遣、商品開発や販路開拓を支援する「中小企業チャレンジファンド」、研究開発を支援する「次世代産業創造ファンド」、県事業の「県外需要を取込む

中小企業支援事業」、「ニッチトップ企業等育成事業」の採択、「経営革新計画」への認定による支援など、シームレスな支援が実現できている。

- ・ 起業家交流会等を通じた認定企業間の連携促進

H28年度、認定企業や県内外の支援機関を一堂に会した「起業家交流会」を開催し、85名が参加した。また、昨年度初めて首都圏において石川県所縁の起業家等を集めた「起業家交流会」を開催し、約50名がピッチを行った。これらの交流会等を通じて、販路拡大、事業連携、課題解決等のシナジー効果の創出を図っている。

○ 「いしかわスタートアップステーション」

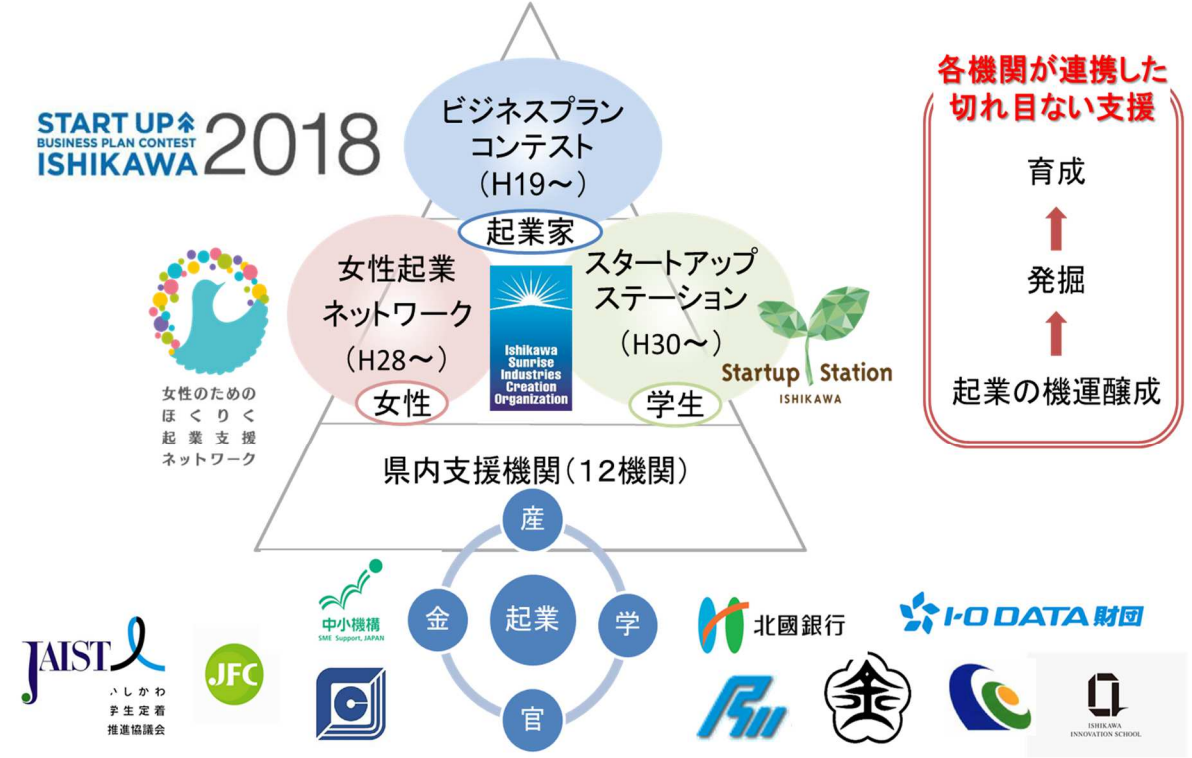
県内支援機関と共同で、学生の参画促進やイベントの企画運営を行っていることに加え、以下の点も重視しながら潜在的な起業家層の発掘、創業機運の醸成を図っている。

- ・ 「スタートアップビジネスプランコンテスト」との連動

本イベントを通じて、潜在起業家層へのアプローチが可能となったほか、県内支援機関との強固なネットワークにより、コンテストに申請する起業家を効果的に発掘することが可能となった。また、ピッチにはコンテスト申請者に優先的にご登壇頂き、ビジネスプランのブラッシュアップを図っている。加えて、認定企業に講師として参加頂くことで、形式知だけではなく人脈形成や暗黙知の継承を図っている。

ISICOのスタートアップ支援の全体像

- 産学官金の県内支援機関が連携した支援体制を構築。
- 産学官金の連携のもと、起業の機運醸成から起業家の発掘・育成までの切れ目ない支援を実施。



**【受賞後の取組みについて】**

**■スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ**

平成19年から「革新的ビジネスプランコンテストいしかわ」としてスタートし、県内で事業化される有望なビジネスプランを募集し、公開プレゼンテーションにて最優秀起業家、優秀起業家等を認定し、具体化への個別伴僧支援を行っている。さらに平成29年より「スタートアップビジネスプランコンテスト」に改称し、内容を拡充して、石川県内での起業機運の醸成を継続的に図っている。

イノベーションネットアワード2019を受賞（平成31年2月）後は、「スタートアップビジネスプランコンテストいしかわ2019」において「未来賞」を新設し、受賞者が、日本最大級のインキュベーション・アクセラレーションプログラム「未来2020」の2次審査会へ推薦することをPRしたことで、さらなる事業展開の可能性が広がったこともあり、過去最多となる171件の応募があった。なお、未来賞の受賞者は、2次審査会でのプレゼンが評価され、最終審査会で発表する23名（応募総数は123チームがエントリー）に選定された。

本年度は、新型コロナウイルスの感染拡大防止の観点から首都圏や関西圏での周知活動を中止したことや県内の大学・金融機関等の支援関係機関等を訪問しての周知活動も十分にできなかったこともあり、129件（昨対比25%減）のエントリーとなったが、県内在住者からの応募総数だけで見ると111件で、昨対比22.8%増となった。

<応募者数の推移（過去13年間）>

	①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬	⑭	
年度	2007 H19	2008 H20	2009 H21	2010 H22	2011 H23	2012 H24	2013 H25	2014 H26	2015 H27	2016 H28	2017 H29	2018 H30	2019 H31/R1	2020 R2	計
応募件数	39	36	25	43	53	50	53	114	97	154	154	169	171	129	1,287
認定件数	4	5	4	4	4	4	4	6	6	6	3	3	3	4	60

**■いしかわスタートアップステーション**

起業をテーマに県内の支援機関が共同で、起業家、学生、企業、支援機関等が気軽に集える場づくりとして、月1回程度イベント（①先輩起業家や参加者を交えたディスカッション、②有名起業家等による講演、③ワークショップ、④交流会—等）を開催する。

イノベーションアワード2019受賞の翌年度（令和元年度）は、計11回のイベントを予定していたが、令和2年1月頃から新型コロナウイルスの感染流行のため、イベント開催が9回に留まったものの、上表にあるとおり、参画機関は、前年度対比で+9機関、参加者数は前年対比で+509名、平均参加者数も+45名となった。また、参加者の内訳で、当該イベントへの新規参加者数は275名であった点を踏まえると、事業目的である「創業機運醸成、起業に興味のある方が気軽に集まる場所を創出」に相応の効果があったと考えている。

	2018年度	2019年度	前年比較
関係機関	12機関	21機関	+9機関
開催回数	7回	9回	+2回
参加者数	347名	856名	+509名
平均参加者数	50名	95名	+45名

上の点を踏まえ、令和2年度は、①本事業の趣旨、目的を再確認し、②回数や参加機関数、参加者数については拡大路線をとりつつ、③質（参加者構成、企画内容強化）を高めることにも注力し、④同時に、幅広く広報を行うこととしていたものの、新型コロナウイルスの感染拡大が継続している点を踏まえ、本年度の開催は今後の感染状況を見極めながら、実施の可否を検討中である。

#### ■女性起業ネットワーク

石川県内を中心に起業を志すあらゆる段階にいる女性や事業成長に課題を抱える創業間もない女性起業家をフォローするためのネットワーク構築を目的に、経済産業省の委託事業として平成28年度からフェーズ0、1といった潜在的な女性の起業希望者、及び起業に関心のある女性を対象に各支援機関と連携して、さまざまなイベントや相談対応を行ってきた。

具体的には、平成28年度（1年目）は、女性を対象とした各支援機関との関係づくり、各種起業セミナーキックオフ、パンフレット作成した。平成29年度（2年目）は、地域を広げ、構成機関の幅を広げ（女性のメンバー増加）、セミナーの範囲を広げ、ロールモデル発信した。平成30年度（3年目）は、フェーズ0、1の起業を考える女性に対して、公的支援機関の敷居を低くすることで、常時相談できる窓口の認知度を上げることに注力した。

イノベーションアワード2019受賞の翌年度の令和元年度（4年目）は、3年間に渡る活動により県下一円に支援の輪が広がり、各構成機関の支援メニューをお互いに共有し、連携できる体制が整備できた。

具体的には、経済産業省の委託事業の最終年度として、これまであまり繋がりが無かった民間の女性団体とのネットワークを構築し、実際に起業へのイメージを持ってもらい、思いやアイデアを形にして実際の商品を販売やサービスを提供する「1日チャレンジショップ」を開催したところ、35ブースの出店募集に対して55ブースへの申込があり、当日は50ブースでイベントを開催し、1,000名超の来場者があった。

以上の点を踏まえ、本年度は、ISICOが単独予算で、起業に興味のある女性・起業して間もない女性が一歩踏み出すためのプラットフォームを構築した。

## イノベーション創出基盤

### ⑤公益財団法人ふくい産業支援センター

「ふくいオープンイノベーション推進機構」

(2019年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

**受賞理由：** 地域技術を生かしたイノベーションを促進し、将来有望な事業の創出を支援するため、県内企業、大学・高専、公設試、産業支援機関、金融機関などの産学官金が一体となって研究開発から販路開拓まで支援する機構を設立。研究者と企業とのイノベーション・リサーチ交流会の開催、研究人材データベースの構築、大学等の有識者で構成された企画検討会による研究課題の設定などにより革新的な研究、製品開発、事業化を推進している。特に福井県独自の炭素繊維技術（開織技術）を県内企業に移転し、航空宇宙・自動車分野等への進出を加速している。

#### (実施者)

公益財団法人ふくい産業支援センター

#### (事業の背景及び経緯)

我が国の産業は、先端材料の開発など技術革新が著しく、企業を取り巻く状況は一層厳しさを増している。

福井県においても、技術革新によるイノベーション創出の重要性が認識されるとともに、地域の枠を超えた協力によって技術的課題を解決するための連携の強化が急務となっており、これを解決するため、福井県内の企業、大学・高専、公設試等の研究機関に金融機関を加えた、産・学・官・金が連携し、外部人材も活用しながら課題解決にあたる開かれたネットワーク体制の構築が必要となっていた。

そこで、革新的な研究および製品開発を支援するとともに事業化に向けた技術営業を支援し、福井発のイノベーションの推進を図るため、福井県内企業、大学・高専、公設試、金融機関等が一体となって、組織的に企業を応援する「ふくいオープンイノベーション推進機構」（以後「F O I P」と称する）を設置した。

#### (事業内容)

福井県内の企業、大学・高専、福井県内外の研究機関および金融機関が連携を深め、革新的な研究や製品開発を支援するとともに、事業化に向けた技術営業を推進する。

特に、福井県は2015年4月に「福井経済新戦略（改訂版）」を策定し、今後の成長が期待される「①宇宙、②医療、③炭素繊維、④ウェアラブル、⑤次世代農業」の重要分野を設定した。F O I P（2015年6月設立）も、この5分野を中心に、技術開発・製品開発を支援している。

##### (1) ネットワークの構築

- ・ 大学・高専、他機関の間のネットワーク構築（人材データベースの構築）
- ・ 登録研究者・技術者の企業への派遣（企業現場・拠点における研究開発）
- ・ 各種研究会やイノベーション・リサーチ（I R）交流会を実施（研究会発のプロジェクト）

創出)

(2) 共同研究・受託研究

- ・ 共同研究や受託研究の実施（運営、進捗管理）
- ・ 国の競争資金や県の技術開発補助金などの獲得支援
- ・ 大型研究プロジェクトの実施

(3) 技術営業

- ・ 商談会などの出展支援
- ・ メールマガジンなどでの情報発信
- ・ 研究開発資金計画や事業化に向けた融資などの経営相談支援

**(成果)**

産業支援機関間の交流が増え、産学官連携の共同研究の検討が活発に行われることになった。特に、これまで技術開発に疎遠であった金融機関も積極的に企業との連携し、FOIPの技術開発、製品開発などの新事業展開を提案するようになった。

また、企業間の連携が増え、IR交流会や研究会等の活動をきっかけにした異業種連携による新分野進出に向けた技術開発が増加した。

**【新分野進出の開発事例】**

(1) 福井県初の人工衛星

宇宙分野の進出に向け、県内ものづくり企業で研究会を設立。FOIPのコーディネーターにより県外大学と連携、海外からの人工衛星受注に成功。

現在は、福井県からの衛星打ち上げ、その後は衛星からのデータを活用した新規ビジネス展開に向け活動中。

(2) 医療分野におけるロボットスーツの開発

医療現場の勉強会からニーズ発掘、FOIPが異業種の県内企業をコーディネートしてプロジェクトを立ち上げる。2018年度に医療用アシストスーツを事業化。

(3) 炭素繊維を利用した新規分野進出

福井県独自の炭素繊維技術（開織技術）を県内企業に移転し、航空機分野への進出に成功。

航空機以外の事業化に向け、土木建築分野、医療分野、自動車分野への展開をFOIPがコーディネート。現在これらの分野への進出に向け、大型研究開発プロジェクトが進行中。

(4) ウェアラブル分野への進出支援

地場産業の活性化に向け、繊維、眼鏡の将来有望分野としてウェアラブル分野への進出を支援。

繊維産業では、e-テキスタイル製品開発研究会の活動を活発化させ、産総研との連携を強化。展示会出展やセミナーを開催し、製品開発を推進。

眼鏡産業では、福井大学の技術シーズを活かした大型プロジェクトを立ち上げ、3年後の事業化に向けて現在開発中。

(5) 次世代農業

- (1) の人工衛星データの活用、ロボット技術の応用、IoT活用の農業システムの実証

や養殖システム開発など、最新技術と連携した技術開発を強化。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

福井県内企業や大学・高専、公設試、金融機関等がスムーズに連携できるようなFOIPのスキーム構築に苦労した。FOIPの活動理念の浸透を、各支援機関のトップから現場の担当者までを一致させるため、副知事をトップとした「戦略会議」を年1回開催し、福井県内の企業支援機関、金融機関、大学・高専、公設試の状況報告を行い、支援活動の進捗、FOIPの活動方針、活動課題等について協議を行う。そして、この方針に基づき、課題に対応する方策を協議し、さらには進行している研究開発プロジェクトの遂行状況や効果的な推進方法に関して協議を行うために、各機関の担当者による「推進会議」を年3回開催することにした。

しかし、この2つの会議だけでは、福井県内企業からの研究課題への迅速な対応や、担当者間の率直な情報交換が不十分であった。そこで、FOIPの2年目からは新たに「企画検討会」を設置し、月1回の協議を行った。この企画検討会は、FOIPが実施する研究開発の立案から事業化までのプロジェクトの統括管理の他に、金融機関や産業支援機関との課題抽出と解決に向けた協議も行い、毎回協議を重ね、活動の改善を図っている。

また、県内企業のオープンイノベーションを促進するには県外機関との連携が課題であったため、福井県・産総研・NEDOとの連携を実施した。2016年3月に、「①航空・宇宙、②ライフサイエンス、③ロボット」の3分野で新たな成長産業の創出を目指す連携協定を締結して活動を開始したが、福井県内の中小企業の規模感や技術課題の要望と産総研のマッチングは容易でなく、産総研の関係者とFOIPの担当者が、毎年延べ100回以上の企業訪問を行い、同じ会社に複数回訪問する等の活動を行った。その結果、2016年度は福井県企業と産総研の共同研究を7件創出することができた。

福井県内中小企業の共同研究体制構築も課題の一つであった。そこで、大学・高専・公設試等や金融機関と連携した技術開発を支援する福井県補助金制度を、2015年度から変更し、連携体の構成員として大学等の研究機関と金融機関の参加が不可欠な体制にした。研究計画当初の段階から産学官金グループを構成することにより、効率的な研究計画と事業化を見据えた研究内容の立案を狙ったが、当初は連携が気薄であった。そこで、IR交流会等の活動において、FOIPの活動や産学官金連携の特長、利点を説明し、さらにこの補助金制度の広報周知を繰り返し行った。また、金融機関においても産学官金連携の技術開発について、その成功事例を社内の広報で取り上げるなどの活動を行うことにより、2018年度には技術開発補助事業について金融機関からの問い合わせや金融機関主導で計画が立案されるなど、活発な産学官金連携の活動が広がっている。

#### (事業の成功要因)

福井県内企業からの研究課題により早く適切に対応するため、問合せ案件について、下記の相談解決のスキームに基づいて対応する体制を構築した。特に、2016年より、ステップ3の「企画検討会」を新設し、毎月協議を行う体制を構築した。この結果、製品開発にかかる問題点の抽出や国等の競争資金の活動に関する協議が活発に行えるようになっただけでなく、月1の協議の議題として金融機関との連携や研究会活動の推進、事業化の課題など、その都度活動の体制強化を行った。その成果を、年3回の推進会議により、支援機関間で共有するシステムとしたことによ



り、産学官金の連携がスムーズに行われるようになった。

また、大型プロジェクトの採択や産学官金連携共同研究の事業化について積極的な広報を行うことで、成功事例の普及を行った。これにより、産学官金連携の共同開発に取り組む、もしくは取り組みを検討する企業が増加している。

### (1) ステップ1

研究課題等が生じた場合には、FOIPの構成機関である福井県内の商工会議所、産業支援機関、大学・高専、公設試、金融機関および福井県工業技術センター内に設置している「FOIP窓口」で問い合わせを受ける。福井県内企業からの研究課題に、より迅速に対応するため、3日以内に企業への返答を行うことを目標に、責任を持って対応している。

### (2) ステップ2

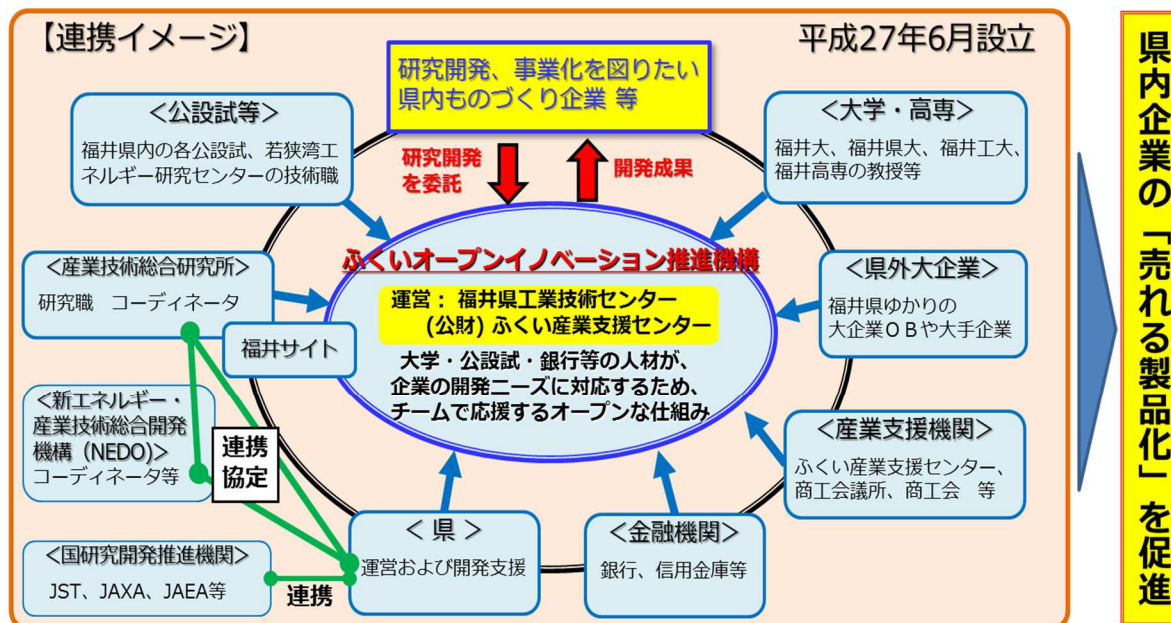
ステップ1で、問い合わせた機関で課題解決ができない場合には、「FOIP窓口」にて、700名を超える人材データベースなどを活用し、対応可能な研究者を探索・分析する。その結果、個別に対応可能な場合は、研究者が解決に当たる。

### (3) ステップ3

ステップ2においても個別に課題解決できない場合には、FOIPディレクター（福井県工業技術センター所長）、福井大、福井工大、福井県立大、福井高専の産学官連携本部長等で組織する「企画検討会」において、プロジェクトの検討、産学官金チーム結成などの解決案を提示する。

## FOIP ふくいオープンイノベーション推進機構 Fukui Open Innovation Promotion Agency

企業や大学、公設試、金融機関など、産学官金が一体となって、  
研究開発から販路開拓まで支援し、福井発のイノベーションを推進



平成30年3月「福井県オープンイノベーション連携支援計画」の承認



**【受賞後の取組について】**

F0IPでは、今後の成長が期待される「①宇宙、②医療、③炭素繊維、④ウェアラブル、⑤次世代農業」の重要分野を設定していたが、2019年3月に改訂された「福井経済新戦略」に合わせて、2019年7月のF0IP戦略会議にて「①宇宙、②炭素繊維、③ヘルスケア、④AI、IoT、ロボット」の4分野を重点分野に変更した。

また、この戦略会議にて、オープンイノベーションによる稼ぐ力を強化することが決議され、F0IP事務局にプロジェクトマネージャーと連携コーディネーターを配置し、県内企業と県外企業の技術マッチングを積極的に推進している。さらに、2020年度より、金融機関職員をF0IP事務局に配置し、大学の技術シーズを活用したベンチャー企業への起業化支援を開始している。

(トピックス)

・連携の拡充と強化

F0IPのコアメンバーである福井大学が2020年4月に「地域オープンイノベーション拠点」に選抜された。また、2020年9月に福井県とJAXAが、空港での氷雪監視実験、F0IPへの参加などについて包括協定を締結し、F0IPの連携の拡充と強化を行った。

・自治体初の県民衛星の打ち上げ

F0IPでは宇宙分野の超小型人工衛星のビジネス拠点化を目指しており、各大学との広域連携を進めるなかで、東京大学の宇宙関連研究者を福井大学に迎え、県内宇宙産業の発展を担う人材育成に尽力をいただいている。なお、2021年3月20日に県民衛星「すいせん」の打ち上げも決定している。(打ち上げロケット：ソユーズ2、打ち上げ場所：バイコヌール宇宙基地)

**宇宙産業への参入促進**

- ・R1年度、宇宙技術および科学の国際シンポジウム (ISTS) を開催、海外との連携を強化
- ・R3.3.20に自治体初の県民衛星「すいせん」打ち上げ予定。衛星データを活用した新規ビジネスに向け活動中
- ・工業技術センター内に人工衛星試験設備を整備、人工衛星製造拠点化を加速



⑥公益財団法人神戸市産業振興財団

「神戸開業支援コンシェルジュ」「神戸起業操練所」「100年経営支援事業」による総合的な創業支援（2019年優秀賞）

神戸地域では、阪神・淡路大震災の影響もあって中小零細企業を中心に事業所数が大きく減少しており、起業しやすい環境づくりと着実な事業承継の推進が都市戦略の生命線となっている。当財団では、市内7機関が連携して創業を支援する「神戸開業支援コンシェルジュ」、ビジネスプランの固まった起業希望者等を会員とする「神戸起業操練所」、起業希望者と後継者不在企業をマッチングする「100年経営支援事業」の3事業により切れ目のない創業支援を展開し、特に当財団が主導するコンシェルジュ事業では、当財団だけでも年間100件程度、連携7機関合計で毎年約800件程度の新規創業を生み出している。

**（実施者）**

公益財団法人神戸市産業振興財団

**（事業の背景及び経緯）**

神戸地域は平成7年に発生した「阪神・淡路大震災」により経済面でも大打撃を受け、中小零細企業を中心に事業所数が大きく減少する中、新規開業や起業を促すことが地域経済の復興・活性化には不可欠となった。当財団では、平成5年度の神戸市産業振興センターの設置当初から、インキュベーション施設を運営するとともに、平成17年度から「神戸ドリームキャッチプロジェクト」を実施し、地元起業家や新規事業に取り組む地元中小零細企業の優れたビジネスプランを認定し、販路開拓や事業提携、広報、資金調達等を支援した。その後、新規創業・開業や第二創業の裾野を広げるため、平成23年度から地元支援機関と連携して起業希望者に対して創業相談など総合的な支援を行う「神戸開業支援コンシェルジュ」を実施し、また起業から間の無い事業者や地元中小企業経営者や新規事業の企画担当者等に対して総合的な支援を行うとともに、互いに交流・連携する場を提供する「神戸起業操練所」を平成28年度に開設した。今年度から「100年経営支援事業」を実施し、後継者不在の地元中小零細企業に対する支援の一環として、起業希望者に対して地元中小零細企業の後継者という新しいステージを提供するなど、創業実現、創業後の事業拡大、地元中小企業の新規事業の具体化を通じ、地域経済の活性化に寄与している。

**（事業内容）**

「神戸開業支援コンシェルジュ」では、参画する市内支援機関が、それぞれの強みを生かし、個別相談・セミナー・マッチングイベント等の実施やインキュベーション施設の提供など、幅広い支援を展開している。また、7機関が連携して「KOBE大創業者祭」を開催し、地元創業希望者等に情報発信とネットワークづくりの場を提供している。また、「神戸起業操練所」では、ビジネスプランが固まった起業希望者や第二創業など新規事業を検討中の地元企業を対象に個別相談やセミナー等を実施するなど、「神戸開業支援コンシェルジュ」と連携し、創業後のフォローを含め、切れ目のない創業支援を展開している。今年度から、地元中小企業の事業承継を支援する「100年経営支援事業」を実施し、企業訪問や専門家による提案や助言等を通じて各社の状況に合

致した具体的な解決を促しており、その選択肢として、当財団が支援する起業希望者等を中心に後継者候補として、後継者不在企業とのマッチングを行っている。

### (成果)

#### ・「神戸開業支援コンシェルジュ」

平成29年度実績：年間相談件数945件、新規相談者数235名、創業実現者数108名（累計602件※）、認定特定創業支援事業数46件（累計121件）※本事業の前身事業の神戸ドリームキャッチプロジェクト（平成28年度末で終了）による支援分を含む。連携7機関の支援実績：3,147件（内訳及び年度ごとの推移は別紙資料を参照）

平成30年2月末：年間相談件数852件、新規相談者数233名、認定特定創業支援事業数59件。

※創業実現者数は未集計。

#### ・「神戸起業操練所」

平成29年度末会員数：74名、新規企業・新事業創出数：25件 → 平成31年2月末会員数：485名、プロジェクトメンバー42名

○上記の幅広い分野における創業実現や新規企業・新事業創出は、地域経済への所得や雇用等の面での波及効果は極めて大きいと評価している。

#### ・「100年経営支援事業」（平成31年2月末時点）

訪問企業数：75社、専門家訪問支援件数：39件、起業希望者後継者バンク登録者数：20名

### (事業に取り組んで苦労したこと)

「神戸開業支援コンシェルジュ」では、開所当初は認知度が低く、平成23年度の当財団の年間相談件数も166件に留まった。また、支援機関の間の連携も手探り状態が続き、相談者の相互紹介など連携による相乗効果を十分に発揮することはできなかった。

「神戸起業操練所」は会費制のコワーキングスペースとして開設したが、利用者数が伸び悩むとともに、交流の機会への参加者も偏る傾向があった。そのため、新規企業数や新事業の創出件数も伸び悩んだ。

「100年経営支援事業」では、①事業承継という顕在化しない経営課題を抱える地元中小企業へのアプローチや掘り起しを行う体制の確立、②後継者不在企業と起業希望者とのマッチングという全国でも前例が殆どない取組みを実現できる体制づくりや事業承継に精通した専門家の選定等について模索状態が続いた。

### (事業の成功要因)

「神戸開業支援コンシェルジュ」では、連携支援機関とともに地道な広報活動に取り組むとともに、創業塾等のセミナーや「KOBED大創業者祭」の開催、コーディネータ体制の強化や夜間相談・訪問相談の実施など、相談体制の強化等により徐々に定着するとともに、連携体制も強化され、当財団の平成29年度の相談件数は945件に上っている。創業実現者数も100名を超え、口コミ等による新規相談者も年々増え、7機関合計の支援実績も3,000件を超えている。また、本事業は、平成26年1月に産業競争力強化法が施行された際に、地域の創業を促進させる施策として、市町村が民間事業者と連携し創業支援を行う取組みのモデルの1つとして取り上げられた。

「神戸起業操練所」については、会費制を廃止し、オープンスペースとして新規事業に関する取

組を進める会員に開放した。また、相談メニューにクリエイティブ活用相談を加えたり、多彩なセミナー等を開催することにより、会員数や交流の機会への参加者数が大幅に増えた。

「100年経営支援事業」は、財団職員による粘り強いアプローチにより訪問企業を開拓でき、また地元士業団体の協力により全国初の取組みとなる専門家チームを結成でき、チーム内での解決策の検討、専門家の同行訪問により経営者の意識づけや将来の方向性の検討等を促すとともに、各社の課題や方向性にふさわしい支援機関への橋渡し等ができています。また、起業家等とのマッチングに精通した事業承継デザイナーも配置でき、起業家向けのセミナー等により後継者の受け皿となる起業希望者の登録者も増えている。



## 神戸開業支援コンシェルジュの支援実績

### 利用件数・創業実現件数の推移

	平成26年度	平成27年度	平成28年度	平成29年度
利用件数	2,911 (792)	3,306 (1,135)	3,421 (1,279)	3,147 (1,192)
創業実現件数	709 (86)	765 (97)	823 (124)	783 (108)

○内は神戸市産業振興財団の実績

## イノベーション創出基盤

### ⑦国立大学法人広島大学

「臨床評価・予防医学研究プロジェクトによる地域食品産業支援及び食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成」（2017年優秀賞）

**受賞理由：**植物乳酸菌の研究成果をベースに食品の機能性を臨床試験するための仕組みを構築するとともに、食品臨床試験プロフェッショナル人材の育成及び地場の中小企業の高付加価値製品の開発に貢献している。また、大学病院との連携により被験者の健康状態の確認及び最新の医学的知識の提供により県民の健康意識向上にも寄与している。

#### （実施者）

国立大学法人広島大学

#### （事業の背景及び経緯）

文部科学省・知的クラスター創成事業（広島バイオクラスター）の研究プロジェクト(PJ)の1つである 杉山 PJ は 2003 年度に開始され、植物由来乳酸菌の機能性研究を進め、特定乳酸菌に優れた保健機能性を見出した。その機能性に関する科学的証拠を得るべく、食品の機能性を臨床評価する機能を持った寄附講座（設置期間：3年）を設置した。その後、本組織は医歯薬保健学研究科の「未病・予防医学共同研究講座（杉山政則教授）」に移され、現在、臨床評価・予防医学研究 PJ として活動している。本 PJ では、① 食品や化粧品等の機能性をヒト臨床試験により評価する ② 食品の臨床試験プロフェッショナル人材を育成する ③ 臨床試験説明会を通じて広島県民の健康意識の向上を図る ④ 優れた機能性を持つ植物乳酸菌の提供により、地域企業の製品開発を支援することを通じ、企業の開発意欲の向上に資することを目的としている。

#### （事業内容）

臨床評価・予防医学研究 PJ のミッションの1つは、各種植物から分離した乳酸菌の新規機能性探索である。優れた植物乳酸菌に関する研究成果は特許出願を原則としてきた。これまでに取得した特許技術（国内 10、国際 13 件）、ノウハウ技術、保健機能性を有する植物乳酸菌株などを地域企業に提供し、新規機能性製品（食品・化粧品を含む）の開発を支援している。地域企業による開発製品を含む国内企業の製品は、広島大学病院総合内科・総合診療科の医師と未病・予防医学共同研究講座の教員（薬剤師）の協力のもと、機能性に関する科学的エビデンスを得るためのヒト臨床試験を受託している。今や、被験者ボランティアの登録者数は 4,700 名を超える。これまでに培ってきたヒト臨床試験実施ノウハウやプロトコール作成に関する知識および臨床試験に関する知識の取得に興味を持つ企業の担当者や学生を対象に、「食品臨床試験プロフェッショナル人材育成研修会」を開催し、人材育成に貢献している。

#### （成果）

既に 28 件の臨床試験を実施し、保健機能性に優れた植物乳酸菌の探究研究も推進。大学内に食品の機能性を臨床評価する組織を創設したことは、今や国内でかなり認知されている。実際、食品機能性表示制度が改正された今、食品の機能性に関するヒト臨床試験の需要が急速に高まり、委託相談が相次いでいる。他方、植物乳酸菌 LP28 株が抗肥満作用を示すことが動物実験とヒト臨



床試験で立証されたことから、幾つかの企業が興味を持ち、その事業化が予定されている。さらに、広島大学は、文部科学省地域イノベーション戦略支援プログラムの1つとして、2012年から、「食品臨床試験プロフェッショナル」を育成する社会人教育に力を注いでいる。また、広島地域の食品企業(3社)の売上高の向上に貢献している。支援した企業は低価格競争商品から高付加価値商品への転換が進んだ。

### (事業に取り組んで苦労したこと)

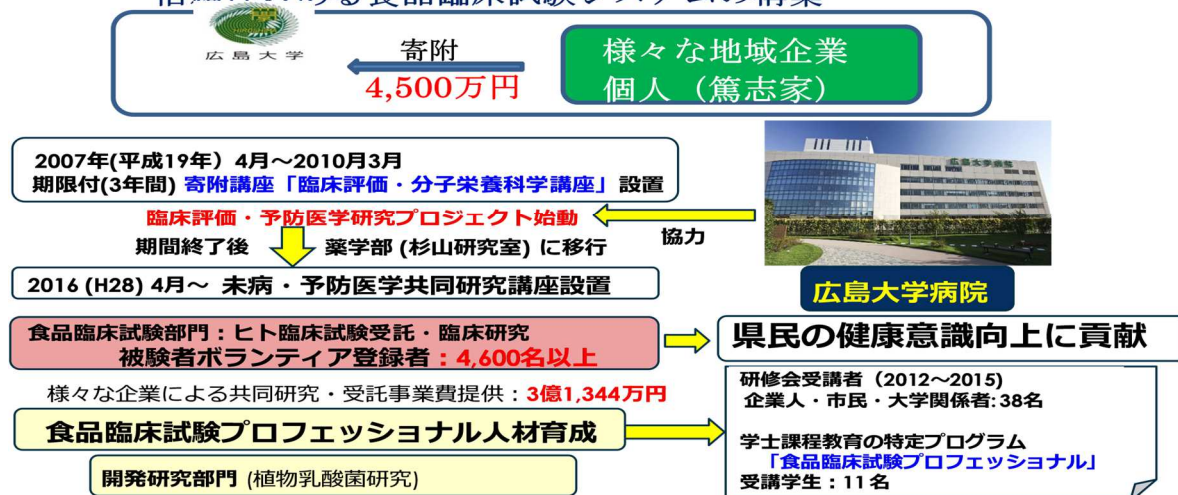
新組織(寄附講座)をつくるための外部資金導入に苦労した。食品臨床試験を担当する教員は薬剤師がふさわしいとして採用することに決め、杉山教授(薬学部)が、地元企業を回って寄附を集め、3年間の期限付きで臨床評価組織(寄附講座)を設置した。その際、食品臨床試験計画書を審査する「疫学倫理委員会」の設置と迅速な認可制度の構築に関して大学の説得に苦労した。他方、胃酸や胆汁酸に極めて強い植物乳酸菌を用いて製造したヨーグルトの臨床試験を開始したが、当初は、臨床試験を希望する企業を探すのに苦労した。その後、スムーズな食品臨床試験システムを確立でき、自前でプロトコール作成のノウハウを得て、それを薬学部の新しい取り組みとして位置付けた。その結果、文部科学省から薬学部の特色ある取り組みとして高く評価された。

### (事業の成功要因)

広島県の策定した「広島バイオクラスター構想」が、2002年度に文部科学省・知的クラスター創成事業に採択され、2003年、薬学部の杉山政則教授の研究課題がプロジェクト研究の1つに選ばれ、植物源からの乳酸菌の探索とその保健機能性に特化した研究が推進された。科学的エビデンスを得るため、食品を臨床評価するための組織づくりに、広島大学、広島県ならびに中国経済産業局の支援が得られたことが、本事業の成功要因の1つである。一方、広島県には食品産業が多いものの、中小企業がほとんどなので、新規機能を有する食品開発への取り組みは遅れていた。大学の第3の使命は社会貢献であることから、大学研究者の研究シーズを地域企業に提供して産学官連携で「ものづくり」をしようとの大学の提案に、地元食品企業が思い腰を上げてくれたことも本事業の成功要因である。

### 「地域ビジネスエコシステム」モデルの構築と人材育成

#### ・信頼性のある食品臨床試験システムの構築



## ・地域におけるオープンイノベーションの展開



### 【受賞後の取組について】

ちゅうごく産業創造センターが2017年度からスタートする新産業創出研究会の設立に関する公募事業において、杉山教授をプロジェクトリーダーとした「保健機能性植物乳酸菌の活用によるペット用サプリメントの実用化開発」事業が採択された。

2017年4月から、これまで植物乳酸菌で連携してきた企業など参加企業11社が定期的に集まり、ペット用サプリメントのほか、ヒトにも有効なサプリメント、機能性食品の開発を実施し、開発された製品を国内はもとより、海外にも展開していく取り組みを実施する。

### 〔研究開発の要約〕

脂肪肝の改善と内臓脂肪の蓄積抑制に有効な乳酸菌 LP28 株を含む、4種類の植物乳酸菌株を用いたペット用サプリメントを製品化すべく、各種乳酸菌の生菌率を可能な限り高める粉末及び錠剤化技術を開発する。これら乳酸菌体粉末もしくは錠剤等をペットに摂食させ、非摂取と摂食30日後の腸内細菌叢の変動を比較すると共に、各種乳酸菌株について、それぞれ生菌と死菌との間で保健機能性の違いを検証する。

〔2017年度の参加企業〕合計11社を予定

- 広島地域の食品系企業 4社
- 大手食品企業 1社
- 広島地域のサプリメント（ヒトもしくはペット用）製造販売企業 2社
- 手非食品系大手企業 3社
- 大学発ベンチャー 株式会社植物乳酸菌研究所

## イノベーション創出基盤

### ⑧北海道情報大学

「食のヒト介入試験システム”江別モデル”による、食と健康のイノベーション拠点形成」  
(2016年文部科学大臣賞)

**受賞理由：**北海道の地域資源である機能性食材を科学的に検証するため、食のヒト介入試験システムを構築、実施。食の機能性評価系として、食品の高付加価値化による関連産業の振興に貢献しているほか、食産業(対象)に関わる専門家の人材育成や栄養学に遺伝学を取り入れたニュートリゲノミクス研究の基盤構築等、産学官連携による地域の活性化に寄与している

#### (実施者)

北海道情報大学、公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター

#### (事業の背景及び経緯)

超高齢社会の到来により、糖尿病、高血圧、脂質異常症など生活習慣病は益々増加し、「自分の健康は自分で守る」ためにバランスのとれた食事を摂取することは、健康の維持・増進には欠かせないものになっており、年々増大する医療費を抑制するためにも極めて重要である。北海道には疾病予防や健康維持に良いとされる食材（農水産物、発酵食品等）は豊富にあるが、これらの健康増進への有効性を科学的に証明したエビデンスは少ない。

このような社会状況に鑑み、「低コストで高品質」な条件で食材の機能性を科学的に検証し、健康機能性の高い食品による「健康寿命の延伸」を目的として、平成20年に産学官連携事業地域イノベーション戦略支援プログラム（文部科学省）により「食のヒト介入試験システム“江別モデル”」（北海道情報大学健康情報科学研究センター）を構築した。

#### (事業内容)

平成27年8月現在、江別・札幌市民を中心とした登録ボランティア約5,500名を対象に、45件の食のヒト介入試験を実施している。この取り組みは、平成24年度に指定された国際戦略総合特区（フードコンプレックス）で食の機能性評価系として活用され、食品の付加価値向上に貢献した。現在では、北海道の重要な食科学および食品産業の基盤として成長し、全国的にも食の安全性と機能性の科学的評価システムとして広く知られるようになった。同時に、食産業に関わる専門職の人材育成や遺伝栄養学を基盤にした先進的なニュートリゲノミクス研究の基盤整備等、産学官連携による地域の活性化にも寄与している。今後は地域の健康増進による医療費の抑制や、当地におけるヒト試験システムを基盤とした研究開発から生産までの一貫した事業モデルの構築による地域への関連産業集積・クラスター化を進め、将来の日本の高齢化社会に対応しうる、健康で生涯自立可能な新たな社会モデルの構築を目指している。

#### (成果)

- 北海道情報大学内に健康情報科学研究センター（以下センター）を新設し、江別市の医療機関とも連携し、農産品・発酵食品やキノコなどの機能性成分を含む製品について小規模（10名）～大規模（250名）な試験まで45件を実施し、有用性や安全性などに関する臨床情報を蓄積した。



- ・ 臨床情報を基に北海道が実施する“ヘルシーDo”の認証を受け商品化されたものは35品に及ぶ国の新しい機能性表示制度にも対応でき、その商品開発に向けて全国の企業から試験依頼を受けている。
- ・ ボランティア登録数は約5,500名（平成27年8月現在）まで増加。希望するボランティアには健康電子カードを配布し、市内10箇所の健康チェックステーションで日常の血圧、体重、体脂肪率などを自主測定できる仕組みを構築した。このカードは将来、医療機関でも利用可能とし、生活習慣病の診断と治療に役立つことを期待している。
- ・ 試験受託は確実に増加し、センターの規模も平成23年度5名から現在は15名と事業実施体制を強化した。

### **(事業に取り組み苦労したこと)**

事業遂行のための次の二つの「ヒト」の確保に苦労した。

- ・ 専門職の人材確保 組織人員体制は、専任医師、専任看護師、プロジェクト統括担当者1名、臨床試験コーディネータ、臨床検査技師、臨床統計家、システムエンジニアなどの専門職で、これらの人材を長期的に安定して雇用する環境を構築した。特に医師を揃えることには時間を要した。現在は、3名の専任医師と非常勤医師3名で対応し、順調に運営している。
- ・ ボランティアの確保 臨床試験の参加ボランティアの確保については、食の臨床試験に市民の理解が得られず（人体実験と誤解など）当初数十名の小規模の試験しか実施できず苦労したが、江別市の支援もあり、徐々に認知度が高まり、現在では国内をリードする地域密着型の臨床試験システムとなっている。

### **(事業の成功要因)**

コーディネーターによる産学官連携の密接なネットワークを構築したことが、成功の最も大きな要因と言える。一般市民を対象にした食の臨床試験システムは、全国でも初の取り組みで、地域住民の臨床試験に対する理解が最も重要な課題であった。この課題を解決するためには、地域行政の協力が必須であったが、江別市は全面的に協力し、市民への理解を深めるために、シンポジウムの企画、消費者祭りなどへの参加を後押ししてくれた。

また、北海道庁および北海道科学技術総合振興センターのバックアップの効果も高く、研究補助金を継続的に導入されたことで、臨床試験スタッフの育成やボランティア数の拡大につながり、課題を克服することができた。さらに、本学の地域連携への協力も大きく、特に臨床試験実施のための施設の提供、事務処理への協力、行政との協力体制づくりなど、積極的な取り組みも成功に欠かせない要因となった。

## 地域イノベーション戦略と江別モデル



### 【受賞後の取組について】

現在、食の機能性評価ヒト介入試験システムは、江別市ならびに札幌市を中心に登録ボランティア数 6,700 名に達し、集積した健康情報が高付加価値商品開発につながるなど、北海道の重要な食科学および食品産業の基盤として成長しつつある。ボランティアの遺伝的特性（体質）と食品の機能性についての「ニュートリゲノミクス」研究も着実に発展しており、これまで約 3,000 名の遺伝情報の解析を進め、ルールベースや機械学習を基盤とした ICT 技術を活用し、体質、血液データ、食生活を含む情報を集積した健康アドバイス開発の先進的研究に発展している。個々に最適な機能性食素材、医薬品の提供など、テーラーメイド型ライフケアの新たな道が拓かれることが期待される。このように、受賞後も、健康チェックステーションの設置など地域住民の健康を守り増進する社会基盤としての役割を果たしながら、地域健康産業基盤の一部として確実に機能し発展を遂げている。

⑨地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター

「広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP）による中小企業向け海外展開支援サービス」  
（2016年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞）

**受賞理由：**ものづくり中小企業の製品輸出をより活性化するため、広域首都圏 13 公設試験研究機関による海外展開支援サービスを展開。輸出先の製品規格や規制に関する技術相談やセミナーの開催のほか、国際規格への適合性評価試験や設計支援等を実施。利用企業の海外展開を着実に達成しているほか、海外認証取得等の成果をあげている。

**（実施者）**

地方独立行政法人東京都立産業技術研究センター他 12 か所

**（事業の背景及び経緯）**

国内市場の縮小等に伴い、海外進出に対する企業の意識が上昇しているが、海外事業の経験が乏しい企業にとっては、言語の問題に加え、現地の法制度や商習慣への適応など、海外事業における知識やノウハウの不足が課題となる。海外展開支援機関として、日本貿易振興機構（JETRO）や中小企業整備基盤機構、商工会議所、各県の振興公社など多くの経営支援機関があり各種の支援事業を実施している。しかしながら、日本から製品輸出をする際に ISO や IEC の国際規格についてどのように適合させたらよいかなど、技術面で相談できる公的な支援機関はなかった。

2012年10月、ものづくり中小企業の製品輸出をより活性化するため、広域首都圏輸出製品技術支援センター（MTEP：エムテップ）を立ち上げ、公設試験研究機関（公設試）による海外展開支援サービスを開始した。開設当初は、1都4県（東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、長野県）の公設試で MTEP 業務を開始し、現在は広域首都圏（1都10県1市）の13機関の連携支援体制に拡大している。

**（事業内容）**

技術面で中小企業の海外展開に関する技術課題を解決するために、以下の事業を実施している。

- ・製品輸出に関する技術相談（無料）・・・国際規格や海外の製品規格、製品輸出に関する様々な技術課題へ対応するため、約30名の専門相談員による無料の技術相談を実施している。技術分野では電気・電子、化学、機械安全などに対応するとともに、EU、アジア、アメリカ、ロシアなど輸出先の地域に応じた製品規格への問い合わせにも対応している。
- ・海外規格に関するセミナー等の開催・・・法規制や規格は頻繁に改正が行われるため、中小企業が最新の海外情報に対応するのが難しい。そのため、年間30回以上の海外規格対応セミナーの開催やセミナーを収録したDVD、海外規格解説テキスト24冊の無料配布、メールニュースの定期配信を実施している。
- ・海外規格の無料閲覧サービス・・・中小企業にとって、高額な規格書を揃えるのが難しいため海外規格書（ISO, IEC, JIS等）の閲覧サービスによる情報提供を実施している。
- ・海外規格適合設計支援・・・海外向けの製品は日本向け仕様の製品と異なる安全対策への技術的な要求が求められるため、設計段階から海外の規格仕様に適合させる海外規格適合設計

支援を実施している。

- ・国際規格への適合性評価試験・・・製品輸出をする場合、輸出先でも品質証明書を求められることがある。MTEP を運営する公設試は、国際相互承認制度による試験所認定を 14 の技術分野で登録しており、EMC や RoHS 指令の評価試験、金属材料の強度試験などは、世界的に通用する試験証明書、校正証明書の発行を実施している。

#### (成果)

- ・MTEP の利用実績・・・都産技研では、開設から約 3 年間で計 754 社、2,470 件の技術相談を実施した。また、海外展開支援セミナーの受講者は 2012 年度は 856 名から 2014 年度は 1,950 名に拡大した。
- ・MTEP 利用による海外展開の達成
  - a) 支援企業の海外展開達成状況・・・都産技研が現地支援した 53 企業は、CE マーキング取得 18 事例、技術文書作成指導および完成 1 事例、FDA 取得 1 事例、CB 認証取得 1 事例を達成
  - b) 製品輸出事例集の発行・・・MTEP 事業および、経済産業省平成 24 年度補正予算「地域新産業創出基盤強化事業」(関東地域)で整備した導入機器を活用し、製品輸出を達成した 58 事例をまとめた冊子を発行(2015 年 6 月)
- ・他地域からの MTEP 利用の増加・・・広域首都圏以外の地域(岩手県、愛知県、山口県、宮崎県)から MTEP 事業の講演の依頼があった。また、技術相談も関西地域企業などからの相談も増加傾向にある。

#### (事業に取り組み苦労したこと)

- ・利用者ニーズへの対応・・・利用企業は製造業のみならず商社も多く、輸出先は EU や東アジア、東南アジア、北米など、また、対象製品は電子機器、医療機器など、幅広い範囲の問い合わせの内容となる。これら対象地域や分野など広範囲なニーズに応えるため、専門相談員の拡大や解説テキストの内容を拡充することで対応してきた。
- ・利用者への迅速な対応・・・規格が適合すべきかの相談から始まり、現地での出張支援、評価試験の実施、最終的な CE マーキングの貼付までには様々な段階が必要となる。相談企業の中には、必要に迫られ MTEP 相談に訪れるケースも少なくなく、輸出対応への期限が迫っていることも多い。担当職員が評価試験を実施する際には、試験計画や試験構成の細かな条件確認が必要となるため、企業訪問による現地での出張支援の際には、試験担当者も同行し各部門間での連携した支援を実施するなど、スピーディな対応が出来るよう取り組んできた。

#### (事業の成功要因)

- ・公域首都圏公設試の連携・・・13 機関の公設試が自治体の県境を超え取り組んだことである。さらに、MTEP 事業の質を向上されるため、定期的な連絡会議を通じ、相談の傾向や企業の課題を共有し、質の高い情報提供ができるよう取り組んでいる。
- ・経済産業省機器整備事業との融合・・・MTEP の自治体の県境を越えた取り組みや制度が評価され、経済産業省平成 24 年度補正予算「地域新産業創出基盤強化事業」(関東地域)に採択された。この事業において、13 機関の公設試に国際規格や EU 指令等への試験対応強化のため、

全 28 機種、約 6 億円の設備導入へ展開した。導入した機器を活用した海外向け製品開発が活発になり、その課題を解決するために MTEP の技術相談を利用する企業もあった。機器整備事業との相乗効果により、中小企業の海外展開を推し進めることができた。

## 地域産業発展に貢献するMTEPプログラム

### ①各地域でのセミナー開催

講師を相互派遣し、各機関で  
MTEPセミナー開催

講師を相互派遣



90テーマ開催 4,500名受講  
(平成24年～26年末まで全機関実績)

- 共同運営機関間の連携セミナーを数多く実施し、技術相談へも誘導
- 入門編から実践編など、幅広いお客様へ対応

### ②世界各地、国への対応

地域対応

EU、北米、東アジア、東南アジア

対応分野

機械、電気安全、電磁波関連、  
化学物質規制、医療機器、航空機  
など

29名の専門相談員を活用

### ③利用企業の利便性向上

最寄りの公設試から  
テレビ相談で対応

地域内の全公設試に  
TV相談システムを配備



地方の中小企業に利便性の高いサービスを提供

### ④海外展開解説用DVDやテキスト配布

技術相談やセミナー参加が難しい企業も活用可能  
いつでもどこでも内容を再確認 約76千部配布

6種のDVD



社内セミナー  
へも活用



24種のテキスト発行

幅広い海外展開ニーズに対応

全地域に同等のサービスを提供

## 【受賞後の取組について】

### [全国公設試への地域産業支援事業の展開]

関東での海外展開支援事業をモデルとし、全国の公設試に地域産業支援事業として採用されるように活動を実施した。

#### 1) 活動内容

- ・ MTEP 会議への参加要請
- ・ 各機関の海外展開支援事業開始への協力

#### 2) MTEP 会議への参加

海外展開支援事業の運用方法を理解いただくために MTEP の合同会議に参加を呼びかけ、以下の 4 機関から申請があった。

- ・ 青森県産業技術センター
- ・ 鳥取県産業技術センター
- ・ 山口県産業技術センター
- ・ 滋賀県工業技術総合センター

#### 3) 海外展開支援事業開始への協力

##### 事例 1 鳥取県産業技術センター

TV 会議システムによる相談事業の開始（平成 28 年 4 月開始）

##### 事例 2 滋賀県工業技術総合センター

- ・ 滋賀県職員説明会へ都産技研担当者が参加し、事業内容を説明
- ・ 相談員候補者や事業メニューのアドバイス
- ・ 事業開始セミナーへの都産技研担当者を講師派遣

### [情報提供の充実]

新たに、海外規格解説テキストを数種類発行したほか、（平成 27 年度 3 冊、平成 28 年度 9 冊予定）、ホームページ「海外規格のよくある質問（Q&A）」において、化学物質規制のよくある 50 問を掲載するなど、情報提供の充実を実施し、企業へ無償で提供した。

### [全国の企業から相談が増加]

上記の活動等の結果、都産技研は技術面での唯一の海外展開支援サービス機関であるため、全国の連携ネットワークの拡大発展への貢献だけでなく、関東地域外の企業からの相談にも対応した。

都産技研が対応している関東地域以外からの相談は地方の支援機関からの紹介などから、大きく増加している。

平成 25 年度 33 件(4%) → 平成 28 年度 92 件(11%)

#### ⑩呉自社商品開発協議会

「自社商品開発と事業化にける 120 社が集う、広島県呉地域の異業種交流団体の成長と挑戦」(2016 年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

受賞理由：造船・鉄鋼等を中心とした製造業（重厚長大産業）が集積する地域の地域課題である、大手企業依存の産業構造からの脱却のため、産学官連携による自社商品・技術の創出を支援。同業・異業種・産官学交流による情報・技術の融合を促進し、事業化を推進するほか、地域住民のアイデア等を試作により実現、事業化を目指す地域イベントにより、地域経済の活性化に貢献している。

##### (実施者)

呉自社商品開発協議会

##### (事業の背景及び経緯)

呉市は明治時代に第二海軍区鎮守府の開庁以来、「戦艦大和」建造など海軍工廠を中心に日本一の造船技術の集積地であり、早くから和鋼を特殊鋼として応用する等先端的な鉄鋼研究の拠点でもあった。戦後、それらの技術を引継ぎ造船・鉄鋼・パルプ・機械・金属などを中心とした臨海工業都市として発展し、現在も多くの製造業（重厚長大産業）が集積する地域である。当該地域の課題は、これらの産業のさらなる発展と新産業の創出である。とりわけ、産業構造を大手ユーザー依存型から自社商品・技術をもった自立型へ転換することである。そのため、(公財)くれ産業振興センター(以下、KSSC)を事務局として、呉市周辺の企業が集まり、相互の情報や技術を融合し、共同開発や自社開発により新たな技術、サービスを創造することで商品開発を推進し、企業の活性化と発展を図るとともに、活動を通じて地域社会に貢献することを目的として 2000 年 12 月 76 社で設立した。

##### (事業内容)

呉市及び周辺地域の企業・個人を会員とし、産学官連携を柱に自社商品・技術の創出を目的とした次の事業を展開した。

(全体会事業) 従来、会員企業の活性化と発展を期して、講演会や先進地視察、会員企業訪問、産学官交流会などを実施してきた。2014 年度からは、「先進企画」・「環境・エネルギー企画」・「少子高齢化・福祉企画」・「広報企画」の 4 分野の企画と企画委員を配置し、ビジネス化に直結する事業へ転換した。

(グループ活動事業) 目的別に異業種グループを結成し、テーマごとに開発・試作・販路開拓等を推進して、事業化を目指す。事業化に進むと実施主体を決めて、自社商品として世に発信する。会員全体及び KSSC で成功に向けた支援を行った。

##### (成果)

設立後 14 年の間にセミナー・講演会 37 回、見学会、産学官交流会 16 回を催し、活動したグループは延べ 24 グループ(現在 6 グループ活動中)となっている。発足時と現在を比較すると、会員数は 76 社(発足時)から 119 社(2015 年 8 月末現在)、補助金などの活用企業は数件/年か

ら 13 件/年以上 (H23 年から 4 年間の平均) に増加している。「みんなの夢・アイデアコンテスト」の応募件数は、過去 5 年間で延べ 3,794 件、その内 9 件を試作し、事業化も 3 件なされた。

累積の製品化例は 25 件以上、自社商品化例の一部として、「土嚢製造機」、「転倒防止靴下」、「褥瘡防止マット」、「おんぶ紐」、「滑る座布団」、「脳外科手術用自在アームレスト」、「携帯用バーベキューコンロ (SUS)」、「訪問美容セット」、「訪問治療歯科機器セット」、「業務用爪ヤスリ」、「高級・高機能理美容ハサミ (プロ用)」などあげられる。

**(事業に取り組み苦労したこと)**

- ・ 異業種交流事業のため同業種の参加が促進しないとの危惧があり、商品開発に異業種協働の必要性を説得したこと
- ・ 商品開発を目指すプロジェクトチームを結成する際の実務の配分。特に、開発した製品の販売に関する組織づくりをしたこと
- ・ 本会活動で行う取組と、参加企業それぞれの営業品目との間に生じるギャップへの対応。事業面で個々の企業の経営方針との整合性などの調整を説得したこと
- ・ 会員ニーズの吸上げ。水産、福祉、医療、IoT、ものづくり、営業開発、新規事業開拓など幅広く実施したこと
- ・ 運営資金に制約があること。会費制で運営しているため、事業推進にかなりの資金を必要とする場合には、補助金の活用を推進したこと

**(事業の成功要因)**

- ・ 国 (中国経済産業局)・県・市など学官の全面的な支援協力と、会員企業が情熱をもってコミュニケーションをとったこと
- ・ KSSC の強力なバックアップに加え、官主導でなく、企業中心に民主導で運営してきたこと
- ・ 定例・臨時の役員会議、企画会議 (延べ 100 回以上) の活発な議論。其々の役割が明確で目標があること
- ・ グループ活動が活発で、円滑な運営により様々なアイデア・提案が実行されていること (グループ会合は延べ 1,000 回以上)
- ・ グループ活動、全体会事業を通じて多くの人、企業と繋がり、さらに学官金など多くのネットワークが出来たこと
- ・ 会員全体が自主性を持つようになり、学官を遠慮なく活用して、イノベーションを実行する意識が定着したこと
- ・ 異業種の交流が非常にうまくかみ合い、同業種同士も協力し合う協力関係が確立されていること





「元気な呉」実現 **地域との連携、社会貢献活動** ものづくりへの  
興味がわく！  
働くなら地元の  
企業へ！

**「みんなの夢・アイデアコンテスト」**  
常に夢を持ち、考える風土を醸成（呉及び周辺地域を元気に！）


部門：小学生・中学生・高校/大学生・一般女子・一般男子

表彰：各部門ベストドリーム賞、ベストアイデア賞、審査委員長賞、呉市長賞、  
呉商工会議所会頭賞、大和ミュージアム館長賞、アクティブ・ベースくれ理事長賞、  
学校賞(小/中学校)、試作賞、スポンサー賞(KIT21会員企業)

”試作賞”会員企業が提供する  
→受賞者：自分のアイデアが実際に形になる♪  
→企業：商品化、社会貢献、技術PR！

・商品化・実現化：  
呉駅列車着メロを「宇宙戦艦ヤマト」に  
落とし物探しツール「名探偵RF」など多数あり

2015年：応募1186件、協賛122、後援26



## 【受賞後の取組について】

### ■全体会事業

- ・ 総会及びイノベーションネットアワード受賞祝賀会開催：総会とその後の祝賀会(例年は交流会)にて、受賞やその内容について報告した。総会直前に開催の「ものづくり講演会」(主催：KSSC、共催：本会)では、一般財団法人日本立地センター 課長代理 有田氏に、「地域産業支援プログラムから呉地域の可能性を探る」と題して、本会の取組に触れてご講演をいただいた。
- ・ 広報企画：本会役員用名刺を作成し、広報活動も兼ねて使用している。
- ・ 2016 みんなの夢・アイデアコンテスト開催：7回目を開催した。貴重な提案から多くの商品化・事業化を推進するため、グループによるより積極的な取り組み体制を検討中である。
- ・ 環境・エネルギー企画：自然エネルギーの活用について、太陽光採光システムの試作を2017年1月に完成予定。一般家庭でも採用可能な安価なシステムを開発する。
- ・ 少子高齢化・福祉企画：第2回シニアシミュレーション・体験セミナーを開催した。実体験することにより、福祉用具等商品開発の発想力を高めることを目的に開催。課題を発見し、商品化・実現化に向けて取り組む計画である。

### ■グループ活動(トピックス)

- ・ カキ生産グループ：海外技能実習生教育用のカキ打ち教材ビデオを制作した。「海外からの実習生への説明が困難」と課題に挙がっていたものを、作業の様子や解説図をひとつの動画にして、目で見てわかるものとした。カキ業者であるグループメンバーをはじめ、呉市内漁協や、県漁連、公設試などに配布。中国新聞にも取り上げられた。
- ・ 医療・福祉環境・システム開発グループ：呉市内大病院との医工連携ものづくりを継続して取組み、改良のための臨床試験等を経て商品化・事業化へ向けた取組みを進めている。
- ・ 検査装置グループ：一人暮らし高齢者見守りシステムの開発について、呉工業高等専門学校の卒業研究テーマに採択され、協働研究・開発・会員家庭における実証を進めている。
- ・ 新規事業開拓グループ：全体会事業における環境・エネルギー企画担当から提案された太陽光採光システムの開発テーマを新規事業開拓として採用し、企画グループと連携してより安価かつ簡単便利なシステムの開発に取り組む試作完了間近である。

### ■他

- ・ 呉市に対する内閣府ヒアリング調査に協力：  
「経済・財政一体改革に係る先進・優良事例選定プロジェクト現地ヒアリング」に協力し、本会の取組みを説明した。

## イノベーション創出基盤

### ⑪大阪商工会議所

「次世代医療システム産業化フォーラム」(2015年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

**受賞理由：**産学官、産産が連携した医療機器開発を推進するため、同フォーラムにおいて医療現場ニーズ等を発表し、関心を持った企業とのマッチングを行うほか、マッチング後の事業化支援、国際共同開発や国産機器展開を支援するためのグローバルな連携体制構築など、総合的な支援を行い、新事業創出に貢献したことが評価された。

#### (実施者)

大阪商工会議所

#### (事業の背景及び経緯)

わが国の内需が縮小傾向にある中で、医療機器産業は人口の高齢化がむしろ追い風となっている。また、先進国のみならず、わが国の周辺国においても高齢化が急速に進むとともに、国民の所得の向上に呼応して医療ニーズも高まりを見せており、外需（輸出）も期待できる。加えて、医療機器産業はモノづくりの一種であり、製品化には多くの要素技術が必要とされる、すそ野が広い産業であるので、幅広い分野から中小企業を含む多くのプレーヤがかかわれる。

このように医療機器は、モノづくりにおいて技術力を有する企業が多いわが国にふさわしい産業であるが、①医療現場のニーズをモノづくり企業に伝える場がない、②医療機器には、業許可、薬事、保険収載、など特有の難しさがあり、企業の参入を阻んでいる。こうした課題を解決するには、医療現場のニーズを企業へ橋渡しする仕掛けが必要と判断し、本事業に着手した。

#### <事業の目的>

- 産学医、産産による連携の下での医療機器開発を推進し、その成果の医療・研究機関への普及を図る。
- 従来の医療機器メーカーのみならず、異業種や中小企業の医療機器産業への参入を促し、新たなビジネスチャンスを提供する。
- 全国の大学・研究機関、医療機関ならびに国内外の大手医療機器企業から共同開発や協業の提案が集まるプラットフォームとして、日本の医療機器産業の振興に貢献する。

#### (事業内容)

- 全国最大規模の医工連携事業(開催地は大阪であるが、全国の医師、研究者が発表、参加企業も全国から)
- 年間7回の例会(2014年度実績)で40件以上の医療現場ニーズ等の発表を予定
- 例会は①国の医療機器産業振興施策、法律改正、研究動向、大手医療機器メーカーの取り組みなど医療機器開発に関わる最新情報を提供する「最新情報提供セッション」と、②医療現場のニーズを発表する「共同開発提案セッション」、の2部構成
- 「共同開発提案セッション」で発表された案件に関心がある企業には、後日、経験豊富なコー

- ディネーター等の立ち合いのもと、発表した医師、研究者との面談（マッチング）を設定
- マッチング後は、共同開発、薬事手続き、市場開拓等の事業化など案件の進行状況に応じ、大阪商工会議所コーディネーター等が積極的に支援
- 例会終了後に設定している交流会では医師、研究者や他の参加企業との交流が可能（年間3回程度開催）
- 医療機器新規参入企業向けに、医療機器の定義、薬事申請などの概要を解説する入門セミナー等も開催

### （成果）

- 2003年より2013年まで累計で全国96機関よりニーズ発表
- 産学医・産産マッチング案件数：505案件（1件あたり約3社と面談のため、総面談数は1500回以上）
- 152案件が「共同研究・開発」など事業化を目指した段階に進展
- 16案件が「事業化」まで進展
- 平成25年度医療機器事業化相談実績196件、平成26年度同実績69件（9月末現在）
- 総数15名の全国有数のアドバイザー体制構築

### （事業に取り組み苦労したこと）

- 医療現場ニーズの収集（どこに（誰に）どのようなニーズがあるかがわからない）
- ものづくり企業（技術者）と医療機関（医療従事者）という異なる職種の方々のコーディネート支援。全く言葉が通じあわないところを如何にコーディネーター等のサポートで共通理解（一種の翻訳的作業）を深めるか。（医療とエンジニアリングの両方に通じた人材が必要）
- 医療機器産業特有の規制（業許可、薬事申請、保険収載等）の下での事業化支援
- 本事業の運営予算確保

### （事業の成功要因）

- 充実した産学連携コーディネートや事業化アドバイス支援体制の構築
- 地域に限定されない全国を対象にした事業展開（他地域との連携含む）
- 医療機関（医療従事者）やものづくり企業（技術者）等との信頼関係構築
- 他機関との連携（経産省、厚労省、PMDAなど）

#### フォーラムの目的

- 産学医、産産が連携した医療機器開発を推進
- 異業種やモノづくり中小企業等の参入を促し、新規ビジネス開拓を支援
- 大阪・関西に、全国の大学・研究機関、医療機関、企業等が集まり、ライフサイエンス分野におけるイノベーションを創出

#### フォーラムの特長

- 全国最大規模の医工連携事業
- 充実した事業化支援
- グローバルな連携体制

#### 医工連携マッチング



#### 事業化支援 海外展開支援（手技トレーニング）



#### 人材育成



#### これまでの成果例（事業化案件）



### 【受賞後の取組について】

- ①医工連携マッチング例会の開催（医療従事者等による開発案件・現場ニーズ発表）
  - 産学医・産産マッチング案件数：587 案件（総面談数 2,000 回以上）
  - 200 案件が「共同研究・開発」など事業化を目指した段階に進展
  - 24 案件が「事業化」まで進展（2015 年度末時点）
  - 企業間交流促進のための例会併設展示も実施。
- ②医療機器相談の実施（個別企業への薬事、販路等の事業化相談）
  - 2015 年度 192 件、総数 15 名の全国有数のアドバイザー体制構築
- ③医療機器企業との商談会開催（製品や部素材・技術等を探す医療機器企業（買手企業）に対して、ものづくり企業等（売手企業）が提案を行う逆見本市型商談会）
  - 計 4 回開催、20 社の医療機器企業と 70 社のものづくり企業等が参加。
  - 140 件の商談が行われ、62 件につき、商談が継続。（2014～2015 年度実績）
- ④人材育成事業開催
  - 医療基礎講座（医療器基礎的な知識を習得）
  - 医療機器ビジネス講座  
（医療機器ビジネスの全体像や各論を、ケーススタディを交えて総合的に理解）
  - クリニカルイマージョン（医療現場実習）（医療現場の見学と機器開発ニーズ発掘）
  - その他、少人数制セミナーや医療機器参入促進セミナー等を随時開催。



（医工連携マッチング例会）



（例会併設企業展示）



（商談会）



（人材育成事業）

## イノベーション創出基盤

### ⑫公益財団法人京都高度技術研究所

「京都地域のイノベーション創出を支える研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業」  
(2013年経済産業大臣賞)

**受賞理由：**地域の資源を活かし、自治体や地元大学との絆が強く、しっかりした組織体制による高度な支援を行っている。支援実績も豊富で、研究開発型中小企業に対する総合産業支援事業として極めて優れており、他の地域でも参考になると高く評価された。

#### (実施者)

公益財団法人京都高度技術研究所 (ASTEM)、京都市産業技術研究所 (KITC)

#### (事業の背景及び背景)

「大学のまち京都」と「ベンチャーの都京都」の風土を活かし、京都地域におけるベンチャー支援と新事業創出活動の拠点となる都市型リサーチパークをオープンしようとの構想の下、1989(平成元)年に京都リサーチパーク(KRP)が誕生した。この整備構想に当たり、(1)来るべき21世紀は知識が産業の中心になるとの観点から先進技術分野における研究開発の産学公連携推進機能、(2)新産業創出に向けたベンチャー起業支援のためのワンストップ拠点機能、(3)中小企業・ベンチャー育成を支援する政策発信基地機能の確立がその理念として掲げられた。KRPのオープンに合わせ、この理念を実現する機関として、公的資金(京都市・京都府)と民間資金(地域の産業界)をほぼ50%ずつ出資して財団法人京都高度技術研究所(ASTEM)がKRP東地区に設立されるとともに、公設試験機関の京都市工業試験場がASTEM隣接地に移転された。同工業試験場は、2003(平成15)年に京都市染織試験場との組織統合によって京都市産業技術研究所(KITC)となり、さらに2010(平成22)年には同研究所の新研究棟がKRP西地区に開所し、地域産業支援の基盤が地政学的にも整うこととなる。この間、ASTEMを中核として国の研究開発や拠点形成プログラムに参画しつつ、京都地域における産学公連携研究事業を推進し、21世紀型イノベーションの創出を支える研究開発型中小企業を対象に総合産業支援を目的とした各種事業を展開している。

総合産業支援の具体的メニューとして、(1)地域中小企業の経営資源強化、(2)知財戦略強化、(3)企業価値創出支援、(4)研究開発支援、(5)産学公連携ネットワークの構築、(6)大学等の研究シーズの活用支援、(7)インキュベーション施設の提供と経費補助、(8)専門人材の育成、(9)事業化コーディネータの派遣ほかが挙げられる。

#### (事業内容)

これまでの取組概要は下記のとおりである。

【2010(平成22)年】

- KITCの繊維技術センター(旧染織試験場)と工業技術センター(旧工業試験場)を立地統合し、KITC総合研究棟をKRP西地区に開所
- 起業に興味がある、将来起業を考えている起業後の活動拠点を探している事業者を対象に、イニシャルコストをかけずにオフィス開設が可能なスペースとビジネス環境を提供するための「イノベーション創出コミュニティ事業」を開始
- 企業の中核人材や将来的にベンチャー起業を志向する人材を対象に、戦略マーケティング、ビ



ビジネスモデル構築手法、アカウンティング・ファイナンスなど MBA で習得する知識研修の他に、デザインシンキング、ビジネスコミュニケーションなど「創造性」や「対話力」等の人間力向上を目指す「ビジネス総合力養成講座」を開講 ● 京都を代表する企業のOB人材による NPO 法人「京都シニアベンチャークラブ連合会(KSVU)」と連携して、優れた技術力をもち、意欲ある京都市内のものでづくり中小企業を対象に、取引先拡大、技術等の提携先拡大、販路拡大等を支援する中小企業パワーアッププロジェクト「販路開拓・技術マッチング支援事業」を開始 ● KITC の開所と共に設置された「知恵産業融合センター」が地域の中小企業に対するイノベーション支援活動を開始 ● 優れた事業計画（パワーアッププラン）を策定するとともに、積極的に経営革新に取り組む中小企業を認定し、計画の実現に向けた継続的な支援を通じて、京都経済の中核を担う中小企業を育成する「オスカー認定」制度を再開

【2011（平成 23）年】

- KRP が ASTEM 隣接地に開所した「京都産業科学技術総合イノベーションセンター (KISTIC)」に、新たな京都産学共同研究拠点「知恵の輪」のひとつとして「京都バイオ計測センター (KIST-BIC)」を設置
- KITC のバイオチーム全員が KIST-BIC に参画 ● 「京都市医工薬産学公連携支援オフィス」を京都大学附属病院先端医療機器開発・臨床研究センター内に移転 ● 京都市との連携の下、地域社会の課題解決をビジネスの力で行う「ソーシャルビジネス支援事業」を開始 ● 京都地域における「ソーシャルビジネス支援」の仕組みを検討 ● 学生の街「京都」の特徴を生かし、海外留学生を活用した中小企業のための海外進出支援事業を展開

【2012（平成 24）年】

- KITC 「知恵産業融合センター」により、京都市域内の伝統工芸や中小企業の活動に従事する中堅技術者・起業家等を対象に、新たな社会価値・文化価値を創出し、グローバルビジネスを展開できる人材の育成を目指した「知恵産業創出グローバルリーダーシップ育成プログラム」を開始 ● 京都地域に集積する大学・研究機関と中小企業が参画する産学公連携研究開発拠点「技術の橋渡し拠点：高機能性化学研究開発拠点」を「らくなん進都」内に設置し、研究開発のほか、試作・技術移転等の専門知識を修得させる高度人材育成、広汎な情報交流の場の提供等を通じて、グリーンイノベーションとライフイノベーションの分野における新たな産学連携を促進するための技術の橋渡し拠点整備事業に着手

## (成果)

### (1) 地域中小企業の経営資源強化

【オスカー認定制度】 ● 2002（平成 14）年から 2008（平成 20）年度までに 100 社を「オスカー認定」 ● 2010（平成 22）年度から ASTEM と財団法人京都市中小企業支援センターとの立地統合を経て、京都市産業技術研究所（知恵産業融合センター）や京都商工会議所等との連携を強化し、さらに充実を図った上で「オスカー認定」制度を再開 ● 2012（平成 24）年度現在の「オスカー認定」企業は合計 119 社

【新市場・事業展開可能性調査事業】 ● 1999（平成 11）年度から 2011（平成 23）年度までの採択件数は 76 件

### (2) 知財戦略強化

【京都市地域中小企業外国出願支援事業】 ● 2007(平成 19) 年度から 2012(平成 24) 年度までの支援件数は 25 件

(3) 企業価値創出支援

【京都市ベンチャー企業目利き委員会】 ● 1997(平成 9) 年から実施して以来、平成 24 年 9 月末現在の A ランク認定企業は 93 社にのぼる。 ● これらのうち、上場した企業は 1 社(東証マザーズ上場) ● A ランク認定後の売上高(平成 22・23 年度比較)は 6.4 億円増、従業員数(平成 22・23 年度比較)は 26 名増(申請時から 307 名増)

(4) 研究開発支援

【戦略的基盤技術高度化支援事業】 ● 経済産業省からの受託事業の管理法人業務を遂行 ● 2006(平成 18) 年度から 2012(平成 24) 年度までに 12 件実施 ● 委託金額合計は 1,175,668 千円(旧地域新生コンソーシアム研究開発事業等を含む)

(5) 産学公連携ネットワークの構築

【第 I 期知的クラスター創成事業「京都ナノテク事業創成クラスター」】 ● 2002(平成 14) 年度から 2007(平成 19) 年度まで実施 ● 京都地域を中心とする 9 大学・公的研究機関、36 企業が参加し、産学共同研究開発を実施 ● 論文発表: 597 編・特許出願: 196 件・ベンチャー創設: 8 社

【京都市地域結集型共同研究事業】 ● 2004(平成 16) 年度から 2009(平成 21) 年度まで実施 ● 論文発表: 145 編・特許出願: 20 件・受賞: 7 件・他事業への展開: 16 件

【第 II 期知的クラスター創成事業「京都環境ナノクラスター」】 ● 2008(平成 20) 年度から 2012(平成 24) 年度まで実施 ● 京都地域を中心とする 12 大学・公的研究機関、53 企業が参加し、産学共同研究開発を実施 ● 論文発表: 305 編・特許出願: 105 件・ベンチャー創設: 10 社(平成 23 年度までの累計)

【京都バイオ計測センター (KIST-BIC) 】

● 2011(平成 23) 年度から 2012(平成 24) 年度までの期間における機器利用件数は合計 3,304 件 ● 機器講習会の受講者は合計 526 名

(6) 大学等の研究シーズの活用支援

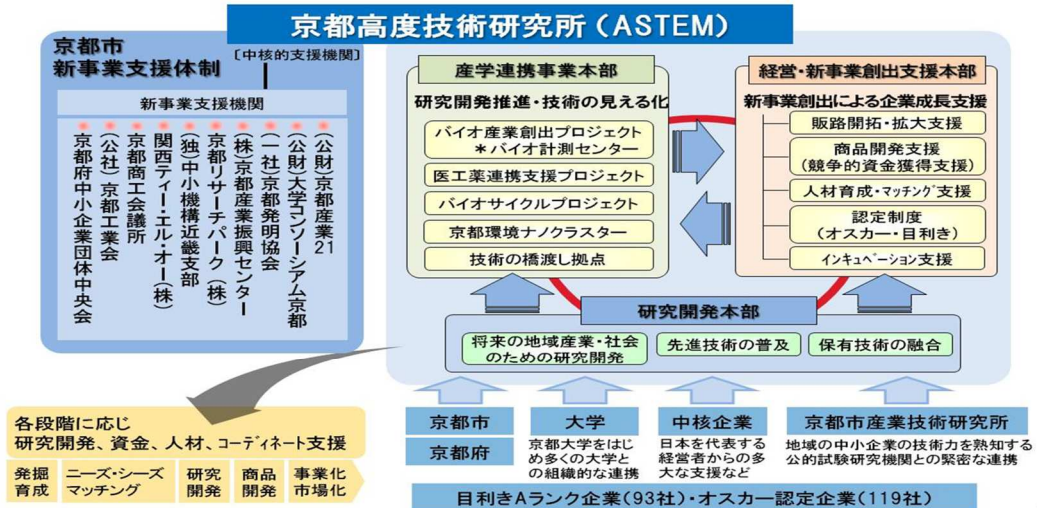
【技術の橋渡し拠点】 ● 先導的プロジェクトとなる京都大学の 3 プロジェクトをはじめ、京都地域の産学連携プロジェクトを実施 ● 技術移転やファンド等、事業化に向けた機能を導入予定

(7) インキュベーション施設の提供と経費補助

【インキュベーション事業 (VIL) 】

● これまでに 24 企業が各施設へ優先入居または補助金付きで入居

【ASTEMの支援体制】



【ASTEMの支援実績】

企業価値創出支援	京都市ベンチャー企業 目利き委員会Aランク認定	93社(上場1社、競争的資金獲得件数10件8億円)
	オスカー認定制度	119社(認定企業同士のマッチングによる新規事業創出)
知財戦略強化支援	特許出願件数 346件	知的クラスター創成事業(特許:301件、論文:902編)
	発表論文数 1,047編	地域結集型共同研究事業(特許:20件、論文:145編) その他特許出願支援(海外特許出願:25件)
産学公連携ネットワーク構築 研究開発促進支援	大型プロジェクト3件 (約100億円)	知的クラスター創成事業(21大学・89企業の産学共同研究開発) 地域結集型共同研究事業(10大学・10企業の産学共同研究開発) 技術の橋渡し拠点整備事業(平成25年11月オープン)
	競争的資金 33件 (約30億円)	経産省研究開発補助事業(38大学・88企業の研究開発支援)
起業家人材等育成支援	育成人数 1,051名	京都起業家学校(受講者数418名、起業等42名) 女性起業家セミナー(受講者数418名、起業等120名) MOT人材育成事業(受講者数151名、起業等18名)
	起業実績等 190名	京都D-School(受講者数64名)、その他(起業10名)
企業の経営力強化支援	専門家派遣 500名	Aランク認定(H9~)300件、オスカー認定(H14~)200件
	販路等マッチング 239件	成立件数24件 売上71,708千円



## 【受賞後の取組について】

以下の取組を新たに開始又は拡充して実施している。

### (1) 地域中小企業の経営資源強化

#### 【グローバル・ニッチ・トップ企業創出支援事業】（2014（平成26）年度～）

- 有望なベンチャー・中小企業に対し、様々な産業支援機関が連携し、経営面や技術面など多方面から支援を行うことにより、次代の京都経済を担う新たなグローバル・ニッチ・トップ企業への加速を図る。専任のコーディネータが海外市場向けの製品開発を支援。
- 窓口相談件数：75件
- 外国出願累計支援件数：48件（特許23件、実用新案1件、商標23件、冒認対策商標1件）

### (2) 企業価値創出支援

#### 【ソーシャルイノベーション支援事業】

- 2015（平成27）年度に、ASTEM棟内に「京都市ソーシャルイノベーション研究所」を開設し、京都市と連携してソーシャルビジネスに対するハンズオン支援を強化。ソーシャルイノベーションを実践する企業を認定する「これからの1000年を紡ぐ企業認定」を創設。

### (3) 産学公連携ネットワークの構築

#### 【京都市ライフイノベーション創出支援事業】

- 京都市のライフイノベーション施策との連携の下、京都市域における医療産業振興に向け、産学公により革新的創薬、医療機器・周辺機器・材料等の開発・事業化・社会実装を支援。2015（平成27）年度には、「京都市ライフイノベーション創出支援センター」を京都大学医学部附属病院及び国際科学イノベーション棟内に設置。
- 支援企業における製品化：15件、バイオベンチャーの設立：6社（いずれも平成26年度～）

#### 【地域イノベーション戦略支援プログラム】（2013（平成25）年度～2017（平成29）年度）

- 文部科学省からの補助を受け、地域の最先端の知と独自技術を融合し、イノベーションの創出を目指す。産学公金連携のもと、エネルギーを賢く「蓄える」、「創る」、「使う」次世代技術の研究開発を支援。

#### 【スーパークラスタープログラム】（2013（平成25）年度～2017（平成29）年度）

- 「京都環境ナノクラスター事業」の成果の一つであり、顕著な省エネルギー効果を注目されるSiC（炭化ケイ素）パワーデバイスの社会実装を推進。JST（科学技術振興機構）から事業費を受け、参画研究者に研究資金を配分。その成果について地域の中小企業等への移転を図る。

#### 【京都市成長産業創造センター】（2013（平成25）年度～）

- 2013（平成25）年度に、経済産業省の補助事業「技術の橋渡し拠点整備事業」により整備した「京都市成長産業創造センター（ACT Kyoto）」を京都市伏見区の「らくなん進都」内に開所。大学・研究機関、企業等の産学公が連携し、最先端の大学の技術シーズを事業化につなげる研究プロジェクトを推進。その成果を地元の中小企業に橋渡しすることにより、京都市域における産業競争力の確保と新規事業の創出を図る。

### (4) 専門人材の育成

#### 【起業家人材育成支援事業】

- 地域ベンチャーキャピタルとの連携により若手起業家の育成プログラム「京都スタートアップカレッジ」を2014（平成26）年度から実施。
- 地域の大学や産業支援機関との連携の下、ものづくりベンチャーの起業を促進するプログラム「京都市ものづくりベンチャー創出支援講座」を2015（平成27）年度から実施。

⑬公益財団法人川崎市産業振興財団

「訪問型ワンストップコーディネート支援活動“出張キャラバン隊”を軸にした川崎モデル『産学連携/大手企業知財交流事業』」（2013年一般財団法人日本立地センター理事長賞）

受賞理由:大企業と中小企業が混在する川崎の特徴を活かした、大中小連携事業。産学官や企業間のネットワーク、大企業保有の知財等を活用して地域を活性化させる優れた取組みである点が高く評価された。

(実施者)

公益財団法人川崎市産業振興財団

(事業の背景及び経緯)

川崎市の産業振興・中小企業支援を目的とした活動である。財団職員、専門家コーディネータ、及び各支援機関・金融機関などのスタッフとともに直接企業訪問し、新規事業に活用できる各種施策の情報提供・連携紹介・課題解決等を目的に出張型ワンストップサービスを実施している。

(事業内容)

現場主義を貫き、顔の見えるネットワーク構築に向けて、年間500社以上の企業訪問活動を展開している。このベースになるのが平成17年度より実施している「出張キャラバン隊」である。財団職員、コーディネータ（専門家）、川崎市、関東経済産業局職員等で組織し、支援メニュー、支援制度の紹介から、中小企業の新製品開発、課題解決、新規事業の開拓等を行う”訪問型ワンストップサービス”である。また、地域密着型金融を目指す市内金融機関とも連携した産業支援の取組みも積極的に行なっている。

こうした地域企業との信頼関係や、蓄積した多くの企業情報を元に、各企業の個別課題やニーズに対応した支援活動を展開している。

(1) 試作開発促進プロジェクト事業

大学・研究機関等の試作開発ニーズに着目した産学連携活動である。産学連携とは、大学のシーズを中小企業に移転、中小企業のニーズに大学のシーズを活用することが、定石であったが、逆転の発想で、大学のシーズだけではなく大学研究室の“ニーズ”に着目、大学の研究機器、実験機器等を地域の中小企業が持つ技術力で開発する川崎モデル「産学連携・試作開発促進プロジェクト」（33大学・機関、コア企業22社が参画）を立ち上げ、数々の産学連携・開発事例を生み出している。

この他、顔の見える産学連携の推進を目指して、連携する33の大学関係者等と共に、優れた技術を有する市内企業を見学する「大学キャラバン隊」も実施している。

(2) 川崎市知的財産交流会事業

さらには、川崎市とともに「川崎市知的財産交流会」事業を実施している。これは、大企業が保有する特許（技術）を市内中小企業に活用いただき、自社製品の開発や新規事業展開に役立てていただくという取り組みである。これは、大手企業の研究開発機関が集積していると同時に、優れた技術を有する中小企業が多く存在する川崎市の地域性を活かした取り組みであり、既に1

3件の成果が誕生している。13件の成果の誕生にはコーディネータが大きな役割を果たしている。コーディネータは大手企業と中小企業の間を取り持ち、特許の目利きや中小企業の潜在ニーズの発掘、ライセンスにあたっての条件交渉、契約内容の調整、契約後の製品開発、資金獲得、販路開拓に至るまで一貫して支援を行っている。「ライセンス契約はゴールではなくスタートである」をモットーとした、この「川崎市知的財産交流会」は「川崎モデル」として他都市からも注目を集め、札幌市、堺市、千葉市等多くの自治体が「川崎モデル」として同様の事業を試みている。

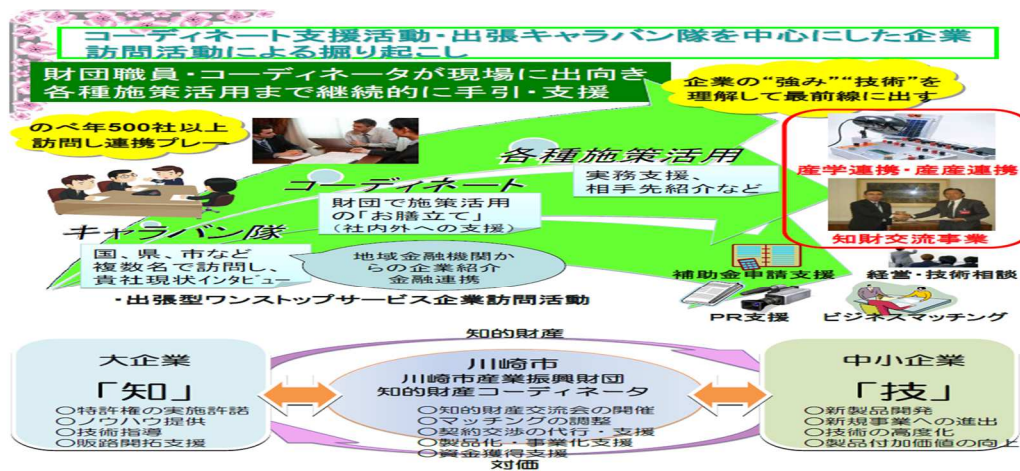
これらの取り組みから生まれた新製品や新事業は、各ステージに応じて本市、本財団が有する様々な施策と組合せる形で発展支援を行っている。例えば、当財団が主催するビジネスオーディション「かわさき起業家オーディション・ビジネス・アイデアシーズ市場」での知名度向上や資金獲得、川崎市内企業の技術の世界へ発信する「川崎ものづくりブランド」の認定獲得で、販売促進につなげる等、新規訪問から連携、開発、事業化、資金獲得、販売促進に至るまで一貫して現場で支援することを信条としている。

### (成果)

産学連携の開発事例では、これまで「福祉農業作業車」「インターネット・モバイルロボット」「小型エアコンプレッサー」「スパイラルモータ」「リハビリ用電気刺激装置」「光刺激植物育成装置用のLED照明」「神経活動電位チャンバー」「生理食塩水流量計」「ケロイド検査装置」「太陽光発電学習システム」をはじめ、30件以上の開発に成功、大学発ベンチャーも誕生している。

川崎市知的財産交流会から誕生した成約は、「拡大視認装置/拡大確認装置」、「車載入出力装置」、「樹脂組成物(チタンアパタイト)」、「電子機器の台足」、「雰囲気分析装置及び雰囲気分析方法」、「レーザースポット溶接装置」、「包装体の構造」、「出席管理スキャナ装置」等、特許実施許諾契約12件、共同研究1件の合計13件に上る。

コーディネータ支援活動から生まれたこれらの案件に対しては、「川崎ものづくりブランド」認定獲得へ向けた支援や、開発資金獲得のための支援、販売促進へ向けたマスコミへのPR支援、新たな企業間連携の支援等、継続して支援を行っている。



### 川崎市知的財産交流事業

参加大企業：富士通、東芝、日立製作所、日本電気、味の素、パイオニア、日産自動車の7社

成約件数：15件

## 【受賞後の取組について】

2013年同賞を受賞した後も現場主義を貫き訪問型ワンストップサービスである「出張キャラバン隊」を中心とした企業訪問活動を継続的に行い、各企業の個別課題やニーズを直接聞きながら産学連携（試作開発促進プロジェクト）、川崎市知的財産交流会事業等の支援活動を行っている。また、地域密着型金融を目指す市内に拠点を置く金融機関とも連携した取組も積極的に行っている。

### (1) 試作開発促進プロジェクト事業

大学のシーズだけではなく大学研究室の“ニーズ”に着目した産学連携の活動であり、主に大学の研究機器、実験機器等を市内中小企業が持つ技術力で開発する取組みである。現在は44大学・機関、コア企業22社が参画している。大学キャラバン隊も継続実施。

### (2) 川崎市知的財産交流会事業

大企業が保有する特許（技術）を市内企業が活用し、自社製品開発や新規事業展開に役立たせる取組みである。これまで既に25件のマッチング成果と18件の製品が生まれている。参加大手企業も20社以上に増えている。

さらに、平成27年度には経済産業省関東経済産業局の「平成27年度中小企業知的財産活動支援事業費補助金（地域中小企業知的財産支援力強化事業）」を活用し、「“川崎発”知的財産交流活動の強化及び全国展開」の取組を行った。具体的には①地域金融機関を活用した「川崎モデル」の強化と②各地方自治体と連携した「川崎モデル」の全国展開である。

①について、地域金融機関と「川崎モデル」の支援方法を共有することで、地域金融機関が持つ地元企業に対するネットワークや営業リソースと川崎市の知的財産交流活動とを相互に連携させ、「川崎モデル」の担い手を組織的に拡大することを目指した。

- ・金融機関向け事業説明会・勉強会の開催：7回
- ・金融機関の主要取引先を集めた知財交流会の開催：2回 など

②について、川崎市及び当財団が蓄積してきた「知財活用支援のノウハウ」及び「大企業とのネットワーク」に加え、「“全国型”の知的財産交流モデル」を宮崎県、栃木県、福岡県、静岡県富士宮市、長野県岡谷市、新潟県柏崎市等6県・市等に提供することで、川崎市内はもとより全国各地における中小企業の知財管理活用支援の機運を高め、国内ものづくり産業の活性化を目指した。

- ・知的財産交流会の共催：6回開催
- ・金融機関及び支援機関職員向け施策勉強会の開催：10回 など

## イノベーション創出基盤

### ⑭公益財団法人滋賀県産業支援プラザ

「創業支援事業」（2012年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞）

**受賞理由:**オーソドックスで堅実なインキュベーション事業を発展段階に併せステップアップさせ、新規事業創出件数等大きな効果を上げている点、またどこの地域でも取り組める可能性が高い点が、高く評価された。

#### (実施者)

公益財団法人滋賀県産業支援プラザ

#### (事業の背景及び経緯)

滋賀県の産業は製造業の比率が高い。中でも外需依存型の業種が多く、円高など世界経済の変動の影響を受けやすい構造にあり、地域経済は厳しい状況にある。そのような中、滋賀県で創業や経営革新（第二創業含む）に取り組む方を支援し、次の世代を担う新たな事業の芽を萌芽させ成長させる。

#### (事業内容)

創業者・起業者を発掘育成する仕組みを構築し、その仕組みにより年間10社から15社程度の新たな企業を輩出している。また、その多くを地域に定着させている。卒業企業数は累積103社で、内地域に定着企業87社（平成23.3.31時点）により地域活性化に貢献している。

##### (1) ビジネスカフェ事業

◆コンセプト：創業を考えている者、創業まもない者、経営革新・第二創業に取り組もうと考えている企業、支援者（産業支援機関、大学、金融機関等）を対象に、自由に・気軽に・立ち寄れるビジネス・カフェを実施しビジネス交流の場の提供を行っている。

◆場所：①商店街内の人気カフェ「フィオーレ」、②地場産業の麻織物工場跡地「ファブリカ村」、③滋賀大学サテライト、④米原文化産業交流会館内「ドロップハウス」（フィオーレ、ファブリカ村は自主的にビジネスカフェを運営している。）

◆実施内容：創業社長の講演、ウェブマーケティング、経営実務など魅力的なセミナーの開催とワンコイン（500円）交流会の実施。

##### (2) プレ・インキュベーション事業

滋賀県内の産業支援機関が集積したコラボしが21ビルにある県内唯一の創業準備オフィス。

◆施設概要：入居期間：6か月、使用料：5,000円/月 10室

◆使命：オフィス系インキュベーション施設の中核的役割を担う。その理由は、創業者の事業孵化を促進し、孵化後の事業成長のサポート機能を持つメイン・インキュベーション（創業オフィス、草津SOHOなど）へつなげる。

##### ◆支援内容

IM(Incubation Manager 起業支援者)が伴走者となって週1回のマンツーマン・ミーティングによりビジネス孵化を目指す。ビジネス孵化とは、頭の中にあるビジネスアイデアの現金化、すなわち売り上げを上げることをめざし、そのビジネスプランを完成させることを言う。ビジネ

スプランの策定を通じ、強みを活かした事業ドメイン、顧客志向、マーケティング、収支計画、資金繰り表の作成などの経営する上での基礎の習得を行う。IMによるサポートと並行し、起業者本人は営業活動を強化していく。

#### (3) メイン・インキュベーション

インキュベーション施設からの卒業企業累積 103 社、内地域に定着した企業は 87 社となっている。

#### (4) ポスト・インキュベーション事業

##### ◆ポストインキュベーション制度：

大津市・草津市が実施するポスト・インキュベーション制度（家賃補助制度）との連携により地域への定着を図る。

- ・滋賀県は京阪神や中部や北陸などの中間に位置し、大きなマーケットへ交通のアクセスが大変よい。また地元の滋賀で事務所を構えたいとの思いを持っている方が大半だが、JR 草津駅前より JR 新大阪駅前の方がオフィス価格が安く、インキュベーション施設卒業後の事務所の候補地として選択肢に上がる。そこで草津市（平成 18 年）、大津市（平成 19 年）より最大 3 年間の家賃補助を受けることができる。入居企業とのランチミーティングでの紹介や、案件ごとの相談を気軽にできる体制を構築。

##### ◆卒業企業へのコンタクト：

- ・不定期ではあるものの、ビジネスカフェやセミナーなどへの招待。
- ・当プラザが持つ経営支援機能の活用（専門家派遣、事業可能性評価、展示会、個別相談など）
- ・FaceBook を活用した卒業企業ネットワークを構築し、コミュニケーションを図り、相談しやすい環境を提供している。

### (成果)

#### (1) ビジネスカフェ事業

ビジネスカフェ事業からインキュベーション施設への入居が 42 者あった。ビジネスカフェは H18 年から 1 か所で始めたが、平成 21 年からは複数個所で実施したこともあり、その効果として入居が増加した。各インキュベーション施設の入居率は高まり、その結果として平成 22 年は受入れ側のインキュベーション施設に空室が少なくビジネスカフェから入居する数が減少した。

#### (2) プレ・インキュベーション事業

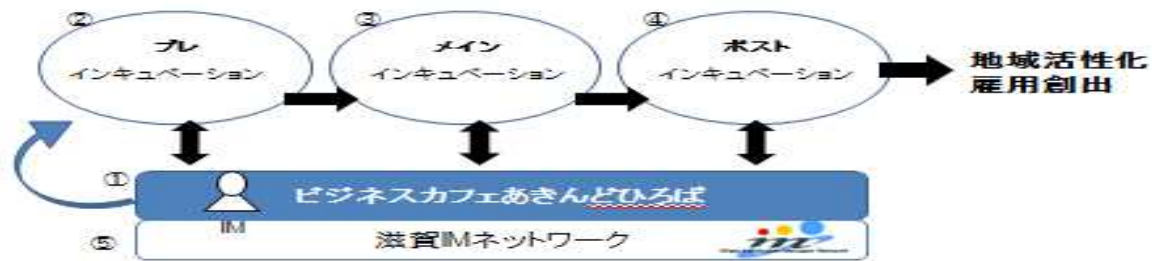
創業準備オフィスに入居し、退居した数が 82 者、うちビジネス孵化したのが 66 者でビジネス孵化率 80.4%ある。

#### (3) メイン・インキュベーション

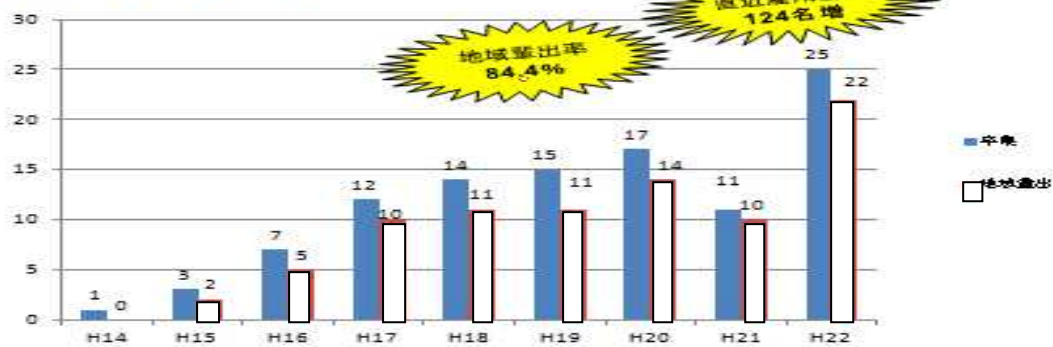
インキュベーション施設からの卒業企業累積 103 社、内地域に定着した企業は 87 社となっている。

#### (4) ポスト・インキュベーション

草津市・大津市のポストインキュベーション制度活用数は 23。



卒業企業数と地域輩出数



### 【受賞後の取組について】

#### 1. 市町の創業支援計画と連携

国においては欧米諸国並みの開業率（10%台）を目指した諸施策が実施され、その一つとして産業競争力強化法に基づき、地域の創業を支援するため、市町村で創業支援計画が策定されている。こうした取組みと連携し、本県の創業支援事業を発展させている。

#### 2. 受賞した事業内容のその後

創業支援事業は、ビジネスカフェによる起業・創業者の発掘から、成長段階に応じたインキュベーション（BI）施設の提供と支援により、これまでBI施設を卒業した企業は156社で、そのうち地域に定着したのは121社となった。

ビジネスカフェの運営では、子育て中の方も参加しやすいように託児所を設けたり、セミナー後にワークショップを行うなど、参加しやすいよう工夫を凝らしている。また、ビジネスカフェの手法を使い、クリエイターの育成や企業とのマッチングにより付加価値の得られるビジネスの創出、地域や社会の課題を解決するためのコミュニティ・ソーシャルビジネスの創出など、県内全域を対象とした起業・創業の創出に取り組んでいる。

#### 3. 人材育成戦略としての「創業応援隊事業」

「起業・創業したいけれど、身近に相談する人がいない」という声があり、こうした方に対して、気軽に相談に応じることができる人材を育成していくため、平成27年度から「創業応援隊事業」をスタートした。

研修事業として取り入れたのが2000年から日本立地センターで実施されているIM養成研修である。研修では、起業・創業者の発掘から育成までを一貫して支援できる人材の育成を目指しており、県内のBI施設や商工会や商工会議所など創業支援を担う方々を対象に、3年間で30人を養成することとしている。



#### 4.「地域は一つのインキュベータ」の実現に向けて

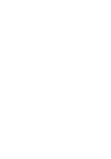
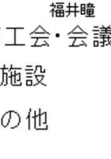
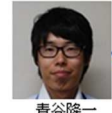
現在、県内の創業支援の拠点に 32 名の IM を配置(滋賀 BI/IM マップ参照)している。それぞれの IM の所属は異なるものの、多様な経験とスキルを持った人材である。こうした IM が日頃から情報交換を密にし、研鑽を積むことを目的として設置された「滋賀 IM ネットワーク」の更なる強化を図ることとしている。

たった一人の IM、ひとつの BI 施設だけの支援だけでは限界があり、それぞれが有する強みのシェアや支援を連鎖させることが重要である。つまり滋賀県全域を BI システムと見立て、起業・創業者の発掘から育成までを一貫した支援体制として整えることにより起業・創業を創出しようとする試みである。「地域は一つのインキュベータ」このキャッチフレーズを元に、滋賀 IM ネットワークを発展させていきたい。

#### 滋賀 BI/IM マップ (H28) 32 名

JBIA認定、創業応援隊

滋賀県産業支援プラザ



- 商工会・会議所
- BI施設
- その他



## 産学官連携

### ①国立大学法人香川大学 国際希少糖研究教育機構

「希少糖イノベーションの共創的価値向上とエコシステム型の知の拠点形成」(2023年文部科学大臣賞)

**受賞理由：**国際希少糖研究教育機構は、希少糖研究で世界をリードする香川大学の保有技術と研究成果を広く普及させ、地域振興から国際社会への貢献を果たす希少糖研究拠点として2016年4月に発足した。当機構は、希少糖の機能性をあらゆる分野で活用するために学術的アプローチにより価値と可能性を広く探求し、希少糖を使用する全ての産業に高付加価値素材として供給し、新たなイノベーションの創出拠点となることを目指している。当機構は、約50種ある希少糖のすべてを生産できる技術を保有している世界唯一の研究施設である。知的財産戦略に基づき、企業パートナーを選定し、ライセンス契約により強固な連携体制を構築している。これまで、希少糖生産等に向けたパートナー企業の香川県内誘致にも成功している。現在約3,500の食品に希少糖が利用されるなど、大きな成果をあげている。また、連携するパートナー企業を通じて国際的穀物メジャーとの連携も進めており、海外では北米向け食品用材料の製造拠点も完成している。さらに、食品以外の分野において、医療・農業・工業等の新規機能性素材として希少糖を用いることで、産学官連携による地域への企業誘致や産業振興を目指している点が高く評価された。

#### (実施者)

国立大学法人香川大学 国際希少糖研究教育機構

#### (事業の背景及び経緯)

香川地域においては、都市圏への転出超過や少子高齢化を伴った人口減少が進んでおり、今後加速的に進むと見込まれている(国立社会保障・人口問題研究所より)。香川には多様な産業が存在するがいずれも小規模で若者の流出にもつながっているため、香川にしかない資源を活用した、持続可能な成長産業の育成・集積が必要とされている。また、日本人は欧米と比べると肥満率は低いが内臓脂肪を溜めやすく、インスリン生産量も低くて、軽度の肥満でもインスリン抵抗性が増加しやすいため、糖尿病等の発生リスクが高く生活習慣病の原因にもなっている。特に香川県は全国有数の糖尿病受療率・死亡率を有しているが(人口動態統計より)、糖尿病は一度罹患すると完全な治療が難しく、様々な合併症を引き起こす。糖尿病は神経、目、腎臓の障害につながりやすく失明につながる、人工透析を必要とする、感染症による手足の切断につながるという深刻な事態を招くことも多く、医療費増加の要因にもなっている。

このような課題・背景のもとで、ゼロカロリーの天然物で機能性の高い希少糖を未病状態で活用することにより、糖尿病や肥満の予防に貢献することが期待された。そこで、希少糖の活用により、満足感がありながら摂取エネルギーを抑制できる食生活を提供することで無理なく肥満・糖尿病を予防することを目的とし、機能性食品の開発をまずは進め、さらに今後の医療分野やSDGsに則した農業・工業等の分野での利用を目指して用途開発を進展させている。

以上により、糖産業を牽引する新たな技術の集積・確立に向けて取組を進め、あらゆる糖を希少糖に変換する技術と機能性甘味料等に利用可能な用途開発の推進により、地域資源である「希少糖」を活用した、地域の新産業の創出、医療費の削減等、社会課題の解決を通じて、地域社会

を活性化することを目指している。

### (事業内容)

国際希少糖研究教育機構は、希少糖（自然界に存在量が少ない単糖とその誘導体の総称）を軸に、産学官連携の下、多様な社会課題の解決に貢献する各産業のコア技術集積拠点となることを目指している。これまでに「希少糖」という地域資源を生み出し、かつ、自治体支援の下、「希少糖」という地域資源の機能性に着目し、食品での利用拡大を図ってきた。具体的には、酵素を用いて約 50 種類の希少糖全てを生産する技術の確立を足掛かりに、第一弾として、ゼロカロリー・食後の血糖値上昇抑制、脂肪燃焼促進、抗肥満などの効果をもつ希少糖を活用した機能性食品について国内外において実用化を果たし、これまで香川県との共同プロジェクトにより、希少糖生産等に向けた県内企業との連携はもとより県外の食品素材製造企業の県内誘致にも成功するなど、食品分野において市場拡大を図ってきた。

結果として延べ 3,500 以上の食品で「希少糖」が利用されるに至っている。また、国内大手商社との協働により北米向けの食品用材料の製造拠点も完成した。今後は、食品以外の分野において、医療・農業・工業等の新規機能性素材として希少糖を用いることにより、産学官連携の下でのさらなる地域への企業誘致、産業振興を目指して行く。

### (成果)

- 1) 定量効果として、2019 年 3 月末時点、全国で 616 社が希少糖関連商品を開発、2879 品目の商品が販売。2022 年 3 月末時点、全国で 733 社（直近 3 年間で 117 社増、内県内企業 41 社増）、3472 品目（直近 3 年間で 593 品目増）となった。
- 2) 地域内での波及効果として、食品に関するパートナー企業である松谷化学工業株式会社（本社：兵庫県）の香川における甘味料製造工場設立を誘致したことがあげられる。同社は香川県に 30 億円を投資し、希少糖含有シロップの製造プラントを建設。

また、糖を使用する産業は幅広く、希少糖のもつ独自の機能性による高付加価値素材の供給に対する期待が高まり、多様な分野においても地域企業との共創による事業化を推進している。例えば、地域の医薬品企業とは 2022 年 4 月に包括連携協定を締結し、臨床研究に用いる GMP（適正製造規範）下での希少糖医療資材の生産を開始した。さらに、工業資材など多様多様な用途に向け、水素添加という化学反応で希少糖を生産する技術を地域企業に移転し、2021 年 8 月に糖アルコール希少糖事業を開始した。

- 3) 地域外への波及効果として、米国食品医薬品局（FDA）は、希少糖を食品表示の糖質区分から外し、「糖類ゼロ」「カロリーゼロ」の二重表示ができるようになっており、国内大手商社との協働により北米に希少糖純品専用工場を新設し、飲料等（砂糖飲料税対象外商品）を米国向けに製造・販売するなど、海外においても市場が広がっている。
- 4) 香川大学が事務局となり 2001 年に設立した国際希少糖学会において、国内外の企業関係者等に情報交換する機会を設けており、希少糖研究や今後の事業展開につき幅広く意見交換している。前回（2019 年）開催時には、13 カ国 200 名以上が参加した。

また、一般社団法人の形で希少糖普及協会を設立し、希少糖利用の普及、発展に向けて展示会参加やキャンペーン・出前講座の開催等で市場の声を収集し、社会実装戦略に反映させており、本協会の会員数は 48 団体となっている（2022 年 8 月時点）。2019 年にはタイ王国

王女が希少糖生産ステーションを訪問されるなど、海外からの注目も高まっている。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

国際希少糖研究教育機構は、希少糖イノベーション拠点として、全学体制による産学官連携を推進し、酵素選抜の活性と高度化に成功した。希少糖の大量生産技術を確立し、例えばD-アルロースについては、甘味料として販売できる価格帯に下げることができた。また、出来るだけ安い原材料の供給、初期投資・維持費の低コスト化、大規模市場へのアクセス等を目的として、連携する生産パートナー企業を通じて大手商社や国際的穀物メジャー等との連携も進めた。

さらに、上記の例のように価格帯低下が最重要項目である食品分野以外の産業分野での各種希少糖生産では、それぞれの産業分野（医療・農業・工業分野等）の特徴に応じて、多様な企業との連携のもと、許認可等に向けて異なるレベルの生産展開を進めるなど、希少糖研究を発展させ、あらゆる企業が集まる集積拠点として活動し、市場の拡大や関連企業の地域への呼び込みなどを実現している。同時に、希少糖普及協会の設立等により、希少糖に関する研究成果の普及・利用促進等を行ってきた。

#### **(事業の成功要因)**

「希少糖研究」で世界をリードする、国内唯一の技術を保有する大学として、自治体との連携の下、地域企業等との連携体制の構築により、機能性食品としての実用化を実現した。砂糖はおいしく安価だが過剰摂取は肥満の主要因になっており、糖類の消費が増えると糖尿病等の疾病も増え、各国で深刻化している。国によっては糖類表示義務や砂糖税の導入により砂糖摂取を抑制しており、企業としても砂糖の使用を減らしている。砂糖に近い甘さもち、低価格でカロリーゼロの代替品があれば肥満の防止につながるため人工甘味料が開発されたが、味が悪く、天然物由来でないことが欠点となっていたことから、希少糖は天然物で機能性の高い甘味料として着目されることとなり、食品分野において市場が広がった。

このほか、糖の持つ甘味から当初は食品または健康食品等への用途のみが想定されたが、約50種ある希少糖の用途開発を進める中で、医療資材分野・農業資材分野・工業資材分野等の広い産業に貢献できる可能性が見えており、それぞれの分野において異なるスピード感での事業化に向けた研究開発が進展している。

このような中、2016年に設置した国際希少糖研究教育機構は、研究分野横断型の体制として国際連携や産学連携・知財関連部署も含めて70名以上の教員が所属しており、研究顧問や副機構長が進捗中の全研究課題を把握する形としたため、研究者間の連携や情報共有を促進することができ、迅速なイノベーション創出につながった。

また、本機構を基盤に、全学体制で学際的分野における共同研究体制を構築・推進することが可能となっている。

# 【国際希少糖研究教育機構】

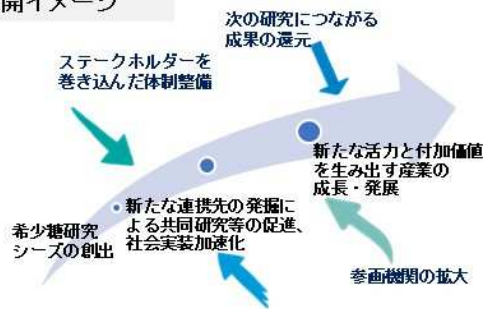


## 用途に関する共同研究状況から見た市場範囲の広がり

多くの企業が希少糖の機能性に着目 → 急増する大手企業との共同研究  
 希少糖の用途は食品にとどまらない → ターゲット市場は広範囲



## 希少糖研究の展開イメージ



自治体や産業界との連携を強化し、関連産業の裾野拡大や企業の地域への呼び込みを推進

- \*身体への負担の少ない医療資材
- \*家畜の生産性を高める畜産資材
- \*環境にやさしい新しい農業資材等の開発と事業化

## 産学官連携

### ②国立大学法人熊本大学生命資源研究・支援センター

「世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物に関する基盤技術開発の地域連携」（2022年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**熊本大学生命資源研究・支援センターでは、病気の研究や治療法の開発に最も使用されるゲノム編集動物である遺伝子改変マウスに着目し、大学が保有する独自の遺伝子改変マウス作製や生殖工学技術を活用して、1998年に動物資源開発研究施設（CARD）を設立した。当施設では、遺伝子改変マウスの作製、保存、供給を行うマウスバンク事業を行い、本事業を担う生殖工学、遺伝子工学、動物飼養管理、衛生管理等に関する職員を雇用し、専門技術者を育成してきた。現在、世界の大学や研究機関で、CARDで開発した生殖工学技術が導入され、世界のゲノム科学を支える基盤技術になっている。国内外の研究機関と連携して開発した基盤技術は、特許取得後、地域企業に技術を導出し、国内及び海外で生殖工学試薬として販売されており、地域事業創出にも貢献している。

#### （実施者）

国立大学法人熊本大学生命資源研究・支援センター

#### （事業の背景及び経緯）

1953年のDNAの発見以降、生命現象や病気に関する遺伝子の機能解明は、生命科学研究における重要な研究課題である。国立大学法人熊本大学生命資源研究・支援センター動物資源開発研究施設（CARD）は、遺伝子研究に有用な遺伝子改変マウスの作製、解析、保存及び供給に関する研究および研究支援を担う国際研究拠点として活動しており、九州圏内・国内及び国際研究事業や関連産業と連携し、ゲノム研究の発展に必須となるマウスリソースや基盤技術の研究開発を行っている。

#### （事業内容）

本事業では、遺伝子改変マウスを用いた遺伝子研究の国際的な課題であったマウスの作製期間や費用、保存方法、輸送に関する問題を一元的に解決するために、申請機関に設置したマウスバンク及び生殖工学技術の開発を実施した。具体的な事業内容は以下のとおり。

○マウスバンクでは、研究者が必要とするマウスを遺伝子改変技術（ゲノム編集技術を含む）

により作製し、迅速かつ安価にマウスを供給できる体制を構築。次に、作製したマウスの受精卵や精子を液体窒素タンクの中による保管されたマウス情報をデータベース化し公開する効率的な遺伝子改変マウスの保管（現在、2,524系統）及び供給体制を整備。

○マウスバンクに必須となる生殖工学技術の研究開発に取り組み、生殖細胞の冷蔵・冷凍保存液、対外受精用の培養液、過剰排卵誘起剤等を開発。また、国内及び海外特許の取得。

○2020年に実験動物としてマウスの次に汎用されているラットの生殖工学技術も開発し、新たにラットバンクも開始。

○本事業で開発した生殖工学技術は、国内及び国際特許を体系的に取得。本知財を活用して、地域企業である「九動株式会社」は、生殖工学関連試薬「CARD シリーズ」を開発し、世界市場で販売。

○コロナ禍では、国内の大学や研究機関における遺伝子改変マウスの避難先としてマウスバンクが利用され、新型コロナウイルス感染症の治療薬開発に有用な遺伝子改変マウスの大量作製に CARD シリーズが活用され、世界的課題解決にも本事業が貢献。

#### **(成果)**

地域産業支援活動による成果として、本事業で開発した生殖工学技術を活用して、マウス精子凍結保存液、精子前培養培地、体外受精培地、超過剰排卵誘起剤、精子・受精卵の冷蔵輸送キット、ラット精子凍結保存液、体外受精培地を開発した。

また、雇用に関しては、申請機関において生殖工学技術者として8名を雇用している。本事業により生殖工学技術者が国内外の研究機関に雇用されていることを考慮すると、地域で開発した技術が端緒となり、世界で新規雇用を創出したことは大きな意義がある。

近年のパンデミック状況下では、国内研究機関の遺伝子改変マウスの緊急避難としてのマウスバンクの利用、国内外研究機関におけるマウスの保存や新型コロナウイルス感染症の治療法開発に有用なマウスの大量作製に生殖工学関連試薬類が利用されており、本事業は地域のみならず世界に貢献している。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

本事業において最初の発明となった精子凍結保存技術は、当初の予想とは異なり、国内外に受け入れられなかった。阻害要因として、業界内における先入観（マウス精子の凍結保存はできない）、生殖工学に関する技術者の不足、精子凍結保存技術の導入効果に対する理解不足があった。そこで申請者らは、実際に精子凍結保存技術や体外受精技術を国内外の研究機関に訪問し、技術を見てもらう、説明する、指導すること繰り返し、草の根活動の結果として、世界中に技術が広まった。その後は、CARD の生殖工学技術の認知度が高まったことから、技術研修会、オンラインマニュアル等を通じて、開発した生殖工学技術が世界中に広がり続けている。

#### **(事業の成功要因)**

生殖工学試薬開発事業の成功要因としては、遺伝子改変マウスが医学・生命科学研究における需要が高まることを予測し、マウスの作製、保存、供給に必須となる生殖工学技術の開発に着手したことが挙げられる。

次に、生殖工学研究のパイオニアである中潟直己特任教授が、生殖工学技術における最重要課題をテーマとして掲げ、竹尾透教授により生殖工学技術の課題解決に対する新たな手法として低分子を活用した点が挙げられる。

さらに、共同研究企業や URA 担当者との連携により、発明の初期段階から製品化を視野にいれ、各技術に対する知的財産の取得を進めた点で、生殖工学に関する体系的な知財戦略を実現できた。

CARD がマウスリソースに関する国内外の事業に参画しており、本取組と連携して生殖工学に関する高度技術者を育成したため、最終的に世界中に本技術が広まり、CARD シリーズの国際展開にも繋がった。





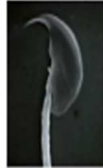
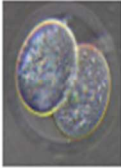
遺伝子改変マウス、凍結胚・精子、マウス情報、ゲノム編集・生殖工学、解析技術の提供

遺伝子改変マウス、凍結胚・精子、マウス情報の保管、課題の収集



**本事業の成果**

**成果1. CARDマウスバンクの成果      成果2. 人材育成      成果3. 特許取得      成果4. 産学連携**



(ゲノム科学に有用な遺伝子改変マウスの保存と供給)

(生殖工学技術者を育成)

(生殖工学技術の知財保有)

(地域企業へ技術導出し 試薬販売事業化)

**熊本県におけるイノベーション創出基盤として地域産業の活性化に貢献**

**1. CARDマウスバンク**

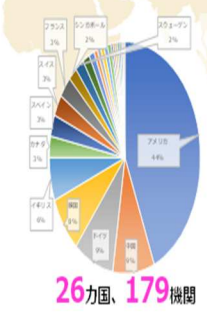
遺伝子改変マウスの作製  
凍結精子・胚の保存  
国内：331機関

**2. 生殖工学研修会**

INSTITUT PASTEUR, CNB, TUGM, etc.



【熊本大学生命資源研究・支援センターの組織】  
動物資源開発研究施設 (CARD)  
遺伝子実験施設 (GTC)  
放射性同位体実験施設 (RI実験施設)



**3. 支援企業からの試薬販売**

生殖工学関連試薬  
透視顕微鏡試薬  
生殖細胞用冷蔵輸送キット

【CARDの実施体制：52名】  
教員：2名（獣医師：1名）  
研究員：2名、技術職員：7名、事務職員：3名、飼育管理技術員：16名、マウスバンク技術員：8名、衛生管理技術員：8名、施設管理職員：4名、共同研究講座：2名

**1. 欧米豪アジア南米の主要研究機関と局間協定**

8カ国、11機関

**2. アジアのマウスリソース組織を創設**

AMMRA  
Asian Mouse Resource Association



## 【熊本大学生命資源研究・支援センターにおける受賞後の取り組みについて】

### 世界のゲノム科学を支援するゲノム編集動物 に関する基盤技術開発の地域連携



熊本大学生命資源研究・支援センター動物資源開発研究施設 (CARD) は、学術、医薬及びバイオ産業における重要な研究資源である遺伝子改変マウスに関して、九州圏内、国内および国際的な産官学連携活動を行っている。本賞の受賞後、利用者の増加や新たな取り組みを開始するなど波及効果が認められている。以下に、2022年度の主な取り組みについて紹介する。

#### 1. マウスバンクに関する利用増加

- ・ 遺伝子改変マウスの保管 (2021年度: 167件→2022年度: 175件) および作製 (2021年度: 232件→2022年度: 416件) に関する依頼件数が前年度より増加した。

#### 2. デジタル技術を活用した人材育成システムの構築

- ・ リモート技術指導システムを開発し、国内および海外の大学や法人を対象とした技術研修会を開催した。

#### 3. 新規技術の開発

- ・ 新規体外受精 (2件) および体内受精技術 (1件) を開発した。

#### 4. 産学連携の推進や新たな取り組み

- ・ 生殖工学技術に関する知財を活用して地域企業と開発した製品を国内および海外で販売し、前年度より売上高が増加した。
- ・ 文部科学省における共創の場形成支援プログラム「Bio-Digital Transformation (バイオDX) 産学共創拠点」の参画機関として、基盤技術を活用した産学連携に取り組んだ。
- ・ バイオ関連企業、製薬企業、スタートアップとの共同研究に加えて、新たな製薬企業との共同研究 (2件) を開始した。
- ・ NPO 法人である体験型子ども科学館 O-Labo と連携し、小中学生向けの科学教室を開催し、次世代の研究人材育成に取り組んだ。

## 産学官連携

### ③国立大学法人東北大学未来科学技術共同研究センター

「研究成果の実用化を促進する産学連携モデルの提供と東日本大震災からの復興支援等を通じた社会実装の実践」（2021年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**東北大学建学の理念である「研究第一」「門戸開放」「実学尊重」のもと、未来科学技術共同研究センターは設立後20余年にわたり研究成果の社会実装化、事業化に取り組んでいる。国内外の産業界はもとより東北各地自治体等との濃密な横連携により自立的な産学連携を推進している。その成果の一つであるベンチャー企業の創出は35社を超えている。特に、東日本大震災後には「みやぎ復興パーク」や「福島ロボットテストフィールド」に分野融合の研究開発拠点を設け、地元企業との強固な信頼関係のもと新産業創出を進めるとともに地域雇用の維持・新規雇用の創出を通じた地域に役に立つ産学官連携活動を実施している。さらには受け身から提案企画型への転換を図る強い地域産業の育成などを地域自治体とともに進めており、今後の展開が期待できるプログラムである。

#### （実施者）

国立大学法人東北大学未来科学技術共同研究センター

#### （事業の背景及び経緯）

東北大学未来科学技術共同研究センター（New Industry Creation Hatchery Center：NICHe）は、大学の知的資源をもとに、社会の要請に応える新しい技術製品の実用化並びに新産業の創出を社会へ提案することを目指し、産業界等との連携のもと先端的かつ独創的な開発研究を行うことで、広く国内産業・地域産業のイノベーションとその活性化に貢献することを目的に設置され、積極的な産学連携活動を展開している。

#### （事業内容）

当センターは創設以来の活動により、我が国の産学官連携活動を牽引する大規模な研究開発拠点を設け、産業界等との共同研究の推進を図り、その成果の社会実装を促す以下の事業活動を展開している。

- 経済・社会的課題に応える戦略的研究の推進
- 先端研究設備等の導入・維持と共有化
- NICHe 発ベンチャーの創出・育成支援
- 大学間連携推進による社会実装支援人材育成
- 新産業づくりと社会課題解決による福島復興貢献など

#### （成果）

20年間の活動のもと80を超えるプロジェクトの企画を行うとともに35社を超えるNICHe 発ベンチャーの起業に成功し、併せて学内の規制緩和を行うなどそれらの取組は現在もステージアップしている。

また、世界最高水準の最先端設備の導入・維持を進めているとともにその利用を学内にとどまらず企業等と共有化している。現在、NICHe に所属する研究員等約500人の研究活動、組織維持

のほぼ全てを外部資金の獲得により賄う国内共同研究センターで唯一自立的な産学連携活動の好循環を達成。

東日本大震災からの復興支援に向けみやぎ復興パーク内に設置したインキュベーション拠点には国内外から1万人を超える視察者が訪れ、安倍総理を含め各政府要人への復興アピールに貢献。被災地における大学シーズを活かした新事業の立上げと雇用の創出にも貢献。さらに国際教育研究拠点への東北大学の先駆けとして福島ロボットテストフィールドに活動拠点を設置し、福島イノベーションコースト構想の具現化に向けて学内知的資源の投入と学内ネットワークを活用。さらに南相馬市の要請を受けエネルギーマネジメントを通じた農工連携による雇用維持、物流・交通を含めた街づくりの復興プランづくりとその実行を協働している。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

○優れた研究者の発掘及びサポート人材の確保・育成、プロジェクト立上げに至る一連のプロジェクト企画

○先端設備の導入・維持を恒常的に取り組むための資金調達

○産学連携の好循環を進めるうえでの障害からの回避や解決のためのモデルづくりとその率先実行

#### **(事業の成功要因)**

優れた企画人材、研究開発人材を学内外から発掘し、産学連携体制構築のもとプロジェクトを立上げ、資金調達、事業育成に係る国際的プロフェッショナルとともに進捗管理等を通じた効率・効果的なプロジェクト運営を進めたこと、大規模かつ先進的な研究フィールドの確保・維持および共有化を進めたこと、これらを通じてNICHe発ベンチャーや大手企業等との信頼関係を構築し潤滑な外部資金獲得にもつなげる産学連携エコシステムの好循環を進め500人規模の研究センターとして経済的自立化につなげていること。

## みやぎ復興パークに研究開発拠点（宮城県多賀城市）

アジア有数の大型インキュベーションセンター

くみやぎ復興パーク入居団体の事業内容(例)>



東日本大震災の半年後、平成23年10月、地域産学官の連携によりソニー仙台工場敷地内のスペース40,000㎡を10年間無償で借り受けて開設

## 福島ロボットテストフィールド活動拠点(福島県南相馬市)

- 福島県庁との協議
  - 自動運転の実証...既に取組中
  - 自動運転の「社会実装」
    - 産業面→地域産業づくり
    - ニーズ面→地域交通への展開
- 地域産業の創出 + 社会実装の推進



- 全国大学の知を結集する拠点: 中長期・持続的な取組に
  - 福島ロボットテストフィールド
  - ImPACTタフロポ
  - 東北次世代移動体システム技術実証コンソーシアム
  - モビリティ・イノベーション連絡会議
  - G空間 → 幅広く各分野を繋げる

福島ロボットテストフィールドRTF:FC2019完成予定



福島RTFへの拠点設置

国・県・市と協力連携

### 【授賞後の取組について】

東北大学未来科学技術共同研究センター (NICHe) は、その設置目的に則り学の研究成果の社会実装を通じた産学官の自立的な連携を進める先導役としての諸活動を引き続き実践している。イノベーションネットアワード 2021 文部科学大臣賞受賞を活動の糧として、建学理念のもと従前の取組に加え新たな産学官連携活動を展開している。

#### (1) 戦略的な研究の推進

- ・ NICHe プロジェクト内の半導体関連の研究者が結集し、学内で組織される半導体テクノロジー共創体による研究開発、人材育成等の活動を通じて、我が国半導体産業の振興に貢献するための取組をスタートした。
- ・ 地方経済や震災被災地の重要な産業である農林水産業への貢献として農産物の高付加価値化のための分析評価をサポート、耕作地等における生産性向上のための IOT 技術の利活用支援、さらにスマート農業に最適な蓄電池の提供等を学内外、学部学科の協力を得て農工連携の取組を開始した。

#### (2) NICHe 発ベンチャーの創出・育成

- ・ モノづくり等の基盤技術を支える新規ベンチャー企業を NICHe プロジェクトから創出。既存の NICHe 発ベンチャー企業の育成・成長ともに幅広い分野での実用展開を念頭に支援活動を実施している。
- ・ 試作開発サポートを通じた大学発ベンチャー等へのプロトタイプ製作とそのレシピ作りを支援するモノづくり共同研究部門を新たに設置し、共同研究先の(株)菊池製作所とともに学内を横断した活動を展開している。

#### (3) 新産業づくりと社会課題解決による被災地への貢献

- ・ 東日本大震災から 10 年が経過。NICHe の活動拠点を置いた「みやぎ復興パーク研究拠点」が閉鎖されることから、それぞれの活動が引き続き展開可能な新たな研究活動拠点を「福島ロボットテストフィールド拠点」、「宮城県名取拠点」に分散配置。研究活動、社会実装の展開を継続展開できる環境を整備した。
- ・ 福島復興を進めるうえで必要な住民帰還を促進するための次世代モビリティの展示・試乗、主要産業である農業再生を促すスマート農業支援を開始した。また、津波被災地における水産物の洋上養殖支援デバイスの提供等を学内外との協力連携のもと産学共同研究のもと実証評価等を開始した。

文責) 東北大学未来科学技術共同研究センター 佐久間

## 産学官連携

### ④国立大学法人島根大学次世代たたら協創センター（NEXTA）

「次世代たたら協創センター「NEXTA」を中心としたオープンイノベーションの拠点づくり」  
(2021年優秀賞)

**受賞理由：**島根大学では「地域に生き、世界で輝く大学」の実現を目標に、地域の資源である特殊金属の製造加工技術や航空機部品関連産業の振興を図る島根県の政策と連携し、NEXTAをオープンイノベーションの拠点と位置づけ、研究開発や人材育成を進めている。素材開発等は地元の日立金属株式会社安来工場が、難加工材の加工は地元を集積する特殊金属加工事業者が担い、島根大学は高度解析技術等でこれらを支えている。オックスフォード大学とも研究・教育連携を進めており、地域での産学官連携モデルとなっている。

(NEXTA= Next Generation Tatara Co-Creation Centre)

#### (実施者)

国立大学法人島根大学・島根県・島根県教育委員会・日立金属株式会社・日立金属株式会社安来工場・SUSAN00・協同組合島根県鐵工会・独立行政法人国立高等専門学校機構松江工業高等専門学校・株式会社山陰合同銀行・株式会社日本政策投資銀行松江事務所

#### (事業の背景及び経緯)

日本刀の素材となる「玉鋼」は日本古来の製鉄法である「たたら製鉄」によってのみ生産される。この伝統を受け継ぐ特殊鋼産業を中心とする鉄鋼業が島根県の基幹産業として県内経済を牽引しており、今後は、航空機産業やモーター産業などの成長産業へ展開し、未来へ引き継ぐことが期待されている。一方で、島根大学では、電子顕微鏡を駆使した金属材料の分析を強みとし、結晶学的分析技術、転位制御技術、素材評価技術、新素材加工解析技術などの研究を蓄積してきた。このような島根県の強みである「たたら製鉄」に由来する金属素材関連産業と島根大学の強みを活かし、今後成長が見込まれる航空機産業とモーター産業をターゲットに位置付け、高度専門人材育成の取組と連動させることで、地域産業の発展と人材育成の好循環を生み出す、産学官が一体となったオープンイノベーション拠点を創出する。

#### (事業内容)

##### ①航空機産業プロジェクト：エンジン部材の超耐熱合金関連技術の開発

エンジン重要部品国産化のため超耐熱鋼の大型部品製造技術の開発、エンジンプレード等に活用する新たな耐熱素材の開発、クラスターでの一貫生産体制を確立する高度な加工技術等の開発

##### ②モーター産業プロジェクト：アモルファス合金箔を活用した高効率モーターの開発

難加工材料のアモルファス合金箔の量産化技術の開発、アモルファス合金箔の特性を引き出すモーターの設計・開発

##### ③人材育成プロジェクト：金属に関する先端知識を持つ専門人材の育成

金属工学関連の新学科、大学院新コースの設置、MOT、PBL、インターンシップ、工学系英語等の専門教育

#### (成果)

・島根県の特殊鋼関連産業の売上額は2017年度の1,539億円から2018年度は1,577億円と38億円増加、また、特殊鋼関連産業の雇用者数は2017年度の3,953人から4,092人へと139人増加。2019年度



は米中貿易摩擦やコロナ禍等の外部環境の影響を受け減少。

- ・人材育成プログラム受講生の県内就職者数は2017年度の4人から2019年度には14人へと10人増加。
- ・材料科学分野における質の高いQ1レベルの論文数が2017年度の2編から2019年度には12編へと10編増加。そのうち1編は材料分野で最も影響力のある Nature Materials 誌に掲載された。
- ・島根大学における企業からの共同研究受入額は2017年度の135百万円(うちNEXTA 0円)から2019年度には235百万(うちNEXTA 64百万円)へと100百万円増加。2021年度には大型共同研究案件も成約見込。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

本事業は、産学官連携の核となる島根県、島根大学、日立金属株式会社、航空機部品の共同受注を目指す特殊鋼関連企業群である「SUSAN00」以外にも、研究や人材育成を協働で進める海外のオックスフォード大学、国内の東京工業大学、北海道大学、岐阜大学、熊本大学、松江高専など、多種多様な機関と連携しながら取り組んでいる。

国内でも企業、大学、行政で考え方が異なる上、海外大学との連携では言葉や文化も異なるため、お互いに理解しながら事業を進めていくことが困難であった。

また、地域において自走していくため、研究開発拠点としての成果を出し、国内外に認知され、知財収入や外部資金を獲得していくことが大きな課題。

#### (事業の成功要因)

産学官により「先端金属素材グローバル拠点の創出 -Next Generation TATARA Projekt-」プラットフォームを構築したことで、参画する産学官の関係者が一体となってプロジェクトを推進する体制ができた。

NEXTAには島根県から課長補佐級(2021年度は係長級)の職員を配置したほか、日立金属から2名(2021年度は4名)の研究者をクロスアポイントメント契約により教員として配置、さらに、日立金属冶金研究所長を島根大学の非常勤理事に配置するなど、組織の壁を超えた産学官の緊密な連携を図ることができた。

2020年4月には、NEXTAの研究マネジメント体制を強化するため、NEXTAプロジェクト推進室を設置した。これにより、産学官の調整やNEXTAのマネジメント、対外的なプロモーションといった機能を推進室が担い、研究者が研究開発に専念できる環境を整えることができた。



#### 航空機産業プロジェクト

##### 超耐熱合金

※超高温環境で活用される金属

#### モーター産業プロジェクト

##### アモルファス合金

※電力の損失が少ない金属

#### 人材育成プロジェクト

学部・大学院/新コース設置





## 次世代たたら協創センター棟

コンセプト「人と技術を融合させる研究棟」  
産学官が一体となってイノベーション創出に取り組む  
オープンイノベーション拠点

構造・階数 鉄筋コンクリート造3階

延べ面積 1,845㎡

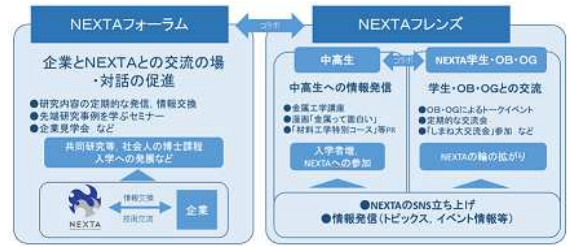
(1F:809㎡、2F:590㎡、3F:446㎡)

諸室構成:TEM室, SEM室, 試料準備室, 試料調整室, 光学顕微鏡室, 大型機器室, 講義室, 学生研究室, 計算機室, 共同研究室, 企業研究室, コミュニケーションスポット等

〔2021年6月以降今日までの取組みについて〕

NEXTA フォーラム、NEXTA フレンドズの設置 (2021 年度)

- ・地元企業とのネットワーク「NEXTA フォーラム」を開設し、NEXTA との交流を活発化させることで研究開発型企業への意識醸成や共同研究への発展を目指している。これまでNEXTA フォーラムは9回開催し、延べ参加企業数113社、延べ参加者数467名である。
- ・中高生や学生とのネットワーク「NEXTA フレンドズ」を発足し、SNSを活用したNEXTAの活動や金属に関する研究の一端を解りやすくまとめた漫画等の配信をおこない情報発信を強化することでNEXTAの認知度向上を図り島根大学への入学者の確保を目指している。現在、NEXTA フレンドズ登録者数は231名、漫画は25話配信している。



学部新コース、大学院新コースの創設 (2021 年度)

- ・総合理工学部に5つの学科の学生が横断的に学ぶことができる「材料工学特別コース」を設置(定員30名)し、31名がコース生となった。
- ・自然科学研究科博士前期課程に、理工学専攻の中に新たに先端材料工学コースを設置(定員10名)し、12名が入学。

「材料工学特別コース」とは?



オックスフォード大学はじめ国内外大学等との連携により研究開発・人材育成とも着実に前進、成果を創出中

- ・航空機産業プロジェクトでは、オックスフォード大学と共著論文4件を創出。同プロジェクト内三次元積層造形PJでは高温疲労寿命が大幅改善(7倍)。
- ・モーター産業プロジェクトではアモルファスモータの10%以上の高効率化を実証。(電気学会において論文発表)



- ・オックスフォード大学による世界最先端の授業が拡充し、グローバル人材育成に繋がりがつつある。(2020年度2科目から2022年度5科目に増加)

材料エネルギー学部の創設

- ・本事業による取り組みがひとつの契機となり、文部科学省の「魅力ある地方大学の実現に資する国立大学の定員増」の制度に応募し、その内容が評価され学生定員の増が認められ、2023年度に「材料エネルギー学部」が創設されることとなった。



同学部は、エネルギー問題を素材・材料の視点から理解し解決する全く新しい学部で、エネルギー問題を解決する新材料・新素材の研究開発を通して、社会と未来を大きく変えるイノベーティブな人材の養成を目指すもので、県内の素材系の関連産業をはじめ各界から大きな期待が寄せられている。

## 産学官連携

### ⑤弘前大学COI研究推進機構（健康未来イノベーションセンター）

「健康ビッグデータをハブに産学官金民の強固な連携で新産業創出をめざす弘前大学『寿命革命』プロジェクト」（2020年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**「短命県返上」という地域的課題解決のため、弘前大学が地元自治体と一体となり、2005年から15年間にわたり岩木地区の住民1千人を対象に行った「岩木健康増進プロジェクト」により蓄積した健康に関するビッグデータを活用したプロジェクトである。  
厳格な個人情報管理システムを構築し、①DNA、②生理・生化学データ、③個人生活活動データなど最大3,000項目を蓄積した。このデータを弘前大学がハブとなって全国12大学との連携、ネットワークにより共同解析を行い、予防・先制医療を推進している。  
この結果、県民の健康意識改革が図られ、平均寿命、健康寿命が着実に伸び、短命県返上に貢献している。また、健康関連組織や地域内外の参画企業40社などのステークホルダーを巻き込み、健康機能食品やサプリメントなどアンチエイジング関連市場の活性化や商品開発、健康啓発アプリなど健康IoT市場の拡大を実現した。

#### （実施者）

弘前大学COI研究推進機構（健康未来イノベーションセンター）

#### （事業の背景及び経緯）

（1）「短命県返上」という地域課題解決・地域健康増進：長年にわたる平均寿命全国最下位が続いている青森県の社会的課題解決のため「岩木健康増進プロジェクト（大規模住民健診）」という地域健康増進活動を展開。

（2）超高齢化社会への対策：疾患発症前の生活習慣の指導や改善により、疾患発症防止や重症化予防する「予防医療」「先制医療」「精密医療」「プレシジョン・ヘルスケア」等を重点コンセプトに戦略的・先駆的研究開発。

（3）地方創生：産学官金民のステークホルダーの一大集結により青森県発の地域の大きな社会的課題（短命県返上）解決と新ヘルスケア産業等の創造を同時に実現する「地方創生健康イノベーションモデル」の追求。

（4）SDGsへの貢献：全世界的（特に途上国）に生活習慣病が大きな社会問題となっている現状から本プロジェクトのあらゆる成果を集約した新健診モデル（QOL健診）でSDGs3ひいてはSDGs4・9・10・11への貢献を目指す。

#### （事業内容）

弘前大学では、日本一の短命県・青森県という地域的課題解決のため、2005年から15年間にわたり住民健診を機軸とした「岩木健康増進プロジェクト」を展開し、世界に類例のない健常人の超多項目（3000）健康ビッグデータを蓄積し、大きな注目を集めている。文部科学省革新的イノベーション創出プログラム（COI STREAM）の採択を受け（2013）、健康ビッグデータ解析を活用して、革新的な疾患予兆法・予防法の開発、及びこの成果を活かした社会実装（事業化）に向けての取組を企業と共に多角的に展開している。一般市民・地域中小企業を含む産学官金民すべて

のステークホルダーがそれぞれの活動を多様に展開し、健康研究及び健康増進活動のオープンイノベーション・プラットフォームをリアルに構築し、特に企業間連携による事業開発や商品化の事例も多数創出され地域中小企業と大手有力企業との連携にも繋がっており、地域産業支援・地方創生に大きく貢献している。

#### **(成果)**

本プロジェクトの成果について、地域への波及効果として推計で経済効果約 242 億円、雇用創出約 1,812 人、医療費抑制約 527 億円を見込んでいる。成果を国内/海外へ展開することにより、規模はさらに拡大していくことが推計される。本プロジェクトの成果から新たなヘルスケア事業の創出、それに伴う雇用の創出も見込まれる。最新の平均寿命ランキング（2017）では青森県男性の平均寿命の伸び幅が全国 3 位に浮上した。心疾患等による死亡数の減少を要因にするものと考えられ、数々の健康づくりの戦略的取組を反映するものと考えられる。学域での健康教育（100 校以上）、地域における健康リーダー等を通じての健康教育（啓発）等（全 40 市町村で健康宣言）、職域（特に中小企業・金融機関）における健康経営の積極的推進（健康経営認定企業約 200 社）により、地域住民・企業経営者等の健康意識が飛躍的に向上し、地域社会の価値観のシフトにまでも貢献している。

花王、ライオン、サントリー等をはじめ大手有力企業等 14 社の共同研究講座の開設による大型研究開発投資導入に成功し、現在年間約 4 億円弱の民間資金獲得を達成し、強固な産学連携研究、ネットワーク基盤を確立した。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

最大の強みである世界に類例のない健常人の超多項目（3000）健康ビッグデータの収集・蓄積において、対象地区住民と大学との間での強固な信頼関係を築き上げること、並びに取得データに関し個人情報の管理システムを構築し、厳格な制度運用をすること。同時に当該ビッグデータそのものの価値を高めることにも腐心した。

併せて、プロジェクトの目標達成のため必要な課題を外部との連携により解決する方針の下、問題解決に必要な有力企業・ベンチャー企業・地域中小企業、さらに他大学（地域）等との参画交渉を行い積極的に組織の壁を超えた多角的、複層的マルチ連携でのオープンイノベーションネットワーク形成により拠点の多様性・規模拡大に努めた。

#### **(事業の成功要因)**

世界に類例のない、つまり弘前にしかない唯一無二の健常人の超多項目ビッグデータを蓄積してきたこと、またそのデータを参画機関（企業）と共有・活用する独自の仕組・制度（COIデータ管理委員会及びガイドライン等）を大学内に整備し、オープンな連携環境構築に成功したこと。

一般市民、地域中小企業、地域金融機関も含めた産学官金民すべてのステークホルダーがアンダーワンルーフで強固に連携して多様な活動を展開しており健康研究・健康増進活動のオープンイノベーション・プラットフォームを構築していること。（地域中小企業・金融機関・大手企業・国研・大学等含め計63機関 2019.11.1現在）

社会全体の巻き込みや地域の機運向上に向けて、地元や中央メディアともコラボしながら、プロジェクトそのものやオープンイノベーション拠点そのもののブランディングに向けて、研究成果や事業成果などについて積極的かつ戦略的な情報発信（アウトリーチ）活動を展開し、単なる地域のローカルプロジェクトではないプレゼンスを高めたこと。



## 『寿命(健康)格差』から健康問題の本質が見えてくる

研究フィールドである「青森県」は男女とも日本一の短命県：“課題先進地域”

＜平均寿命都道府県ランキング(男性)＞

	昭和40	昭和60	平成12	平成17	平成22	平成27
1.	東京 69.8歳	沖縄 76.3	長野 78.9	長野 79.8	長野 80.0	滋賀 81.8
...						
44.	岩手 65.9	岩手 65.9	佐賀 77.0	高知 77.9	福島 78.8	和歌山 79.9
45.	秋田 65.4	高知 74.0	高知 76.9	岩手 77.8	岩手 78.5	岩手 79.9
46.	青森 65.3	大阪 74.0	秋田 76.8	秋田 77.4	秋田 78.2	秋田 79.5
47.		青森 73.1	青森 73.7	青森 76.3	青森 77.3	青森 78.7

＜青森・長野・沖縄の年代別死亡率ランキング(男性)＞

	青森県	長野県	沖縄県
0-4歳	45 (1.088)	9	44
5-9	-	-	7
10-14	3 (0.388)	2	12
15-19	42 (1.888)	44	24
20-24	92 (1.888)	46	51
25-29	59 (0.788)	21	79
30-34	58 (5.288)	14	48
35-39	109 (11.288)	45	92
40-44	157 (11.288)	44	109
45-49	297 (11.288)	46	214
50-54	447 (11.288)	47	276
55-59	691 (11.288)	47	460
60-64	1113 (11.288)	47	731
65-69	1853 (11.288)	47	1053
70-74	2631 (11.288)	47	1506
75-79	4236 (11.288)	47	2894
80-84	7074 (11.288)	47	5623
85歳以上	15357 (11.288)	46	13580

《最短命県(課題先進地域)だからこそイノベティブな知見が生み出せる》

- ・「青森県」は、日本で最も多くの医療・健康面での課題を抱えた少子高齢化先進地域の一つであり、日本一の短命県→『最適な実証開発フィールド』
- ・加齢性疾患及び生活習慣病が短命の本質的な要因。(健康意識の低さも)

短命県脱却のノウハウこそが、将来の日本・アジア・世界の「健康長寿社会」実現に役立つ

大目標：“COI”で「短命県」を脱却し、『寿命革命』を実現する！  
『“イノベーション”は辺境・逆境から生まれる』

## 弘前大学『寿命革命』PJ(COI)の全体像

《ヘルスケア分野に革新をもたらす3本の戦略的研究課題設定》

I 健康ビッグデータを用いた  
疾患予兆法の開発

II 予兆因子に基づいた  
予防法の開発

III 認知症サポートシステム  
(意思決定支援)の開発

『AI等最先端科学研究(超多項目健康BD解析)』×『地道な健康教育・啓発活動(環境づくり)』の融合

※研究フィールド「青森県」は日本一の短命県:課題先進地域



腸内細菌  
口腔内細菌

認知症  
生活習慣病

弘前大学が保有する世界無二の超多項目健康ビッグデータで、予兆から予防、行動変容までトータルでの革新的な研究開発を行う。

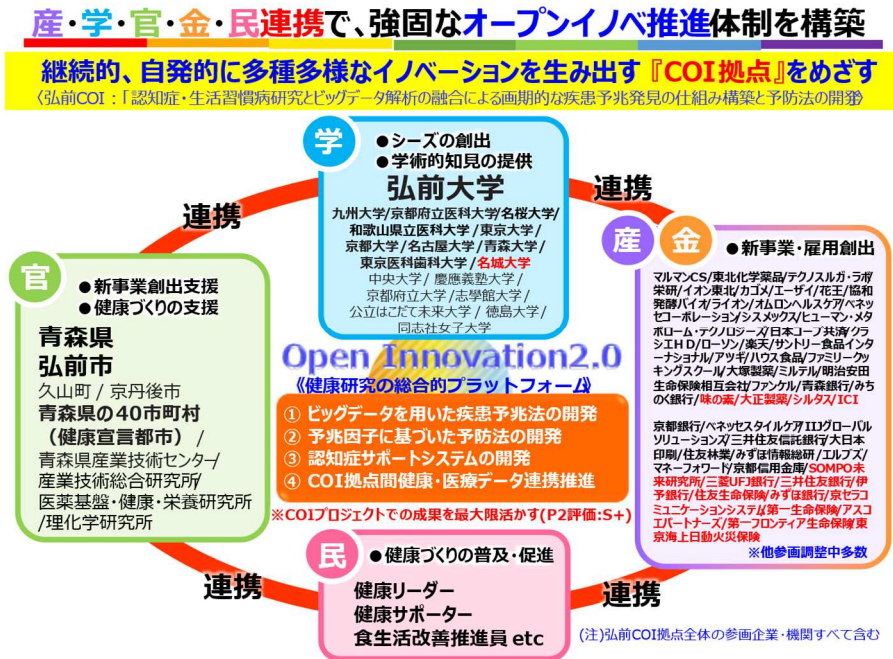
短命県脱却+健康長寿社会の実現

健康人の2-3000項目健康ビッグデータをもつ弘前大学だからこそできる革新的なチャレンジ!

「健康づくり×健康寿命延伸×まちづくり」に経済活動(BIZ)を合体・融合させ、“真の社会イノベーション”を創造する

【受賞後の取組みについて】

弘前大学 COI 研究推進機構では、花王・味の素など約 80 の機関からなる産学官民金連携チームで健康長寿社会の実現に取り組んでおり、16 年間蓄積した超多項目健康ビッグデータの解析により、疾患予兆法・予防法の開発や社会実装（事業化）に向けての取組みを多角的に展開している。「2020 年文部科学大臣賞」受賞以降も引き続き研究体制の強化、プラットフォームの拡充を進めている。



(1) 多様性のある「健康オープンイノベーションネットワーク」の更なる拡充

2021 年 7 月現在、弘前大学 COI 研究推進機構に参画している企業・機関は約 80 とその数を増やし、参画企業による共同講座も 15 講座となった。各機関の組織の壁を超えた多角的、多層的マルチ連携でのイノベーションネットワークがさらに強化・拡充されている。

(2) サイエンス基盤の強化

参画機関による共同研究において、AI 技術の一種である機会学習と階層ベイズモデリングを組み合わせることにより、個人の健診データに基づき、個人個人に最適で効果的な健康改善プランを提案する AI の開発に成功した。(特許出願済) 本研究成果は個別化医療における健康介入に貢献していくことが期待されており、その成果により「nature communications」にも掲載された。

(3) 「QOL 健診」の DX 化

新型コロナウイルス感染症の拡大に伴い、健診の測定方法も DX 化を進め、最先端のデジタルデバイスを採用している。一例に、内臓脂肪の計測で、これまで測定の際に接触せざるを得なかったものが新しい技術の導入により、受診者の体の前面と側面をスマートフォン等で写真撮影するのみでかなりの精度で内臓脂肪量を推計することが可能となる等、新しい需要に応えるものへ随時更新している。

#### 4) 国連 アジア太平洋経済社会委員会のレポートに本学の取組みが掲載

本学の取組みが「高齢化に関するマドリッド国際行動計画」実装にむけたテクノロジー活用事例中、高齢者の健康・well-beingの優秀事例として、国連アジア太平洋経済社会委員会（UNESCAP）の報告書に掲載された。“テクノロジーがどのように高齢者の健康と well-being を向上させることができるかを示している”と高評価を得た。

### 弘前大COIの取組が国連委員会(UNESCAP)報告書に掲載

本拠点の取組は、健康とwell-beingへのテクノロジー活用の優秀事例として“テクノロジーがどのように高齢者の健康とWell-beingを向上させることができるかを示している”と 国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP)による報告書に記載された

Leveraging Technology for the Madrid International Plan of Action on Ageing: Experiences of China, Japan and the Republic of Korea 「高齢化に関するマドリッド国際行動計画への技術活用」



2021年5月6日同報告書の  
ローンチイベントが開催



2021年5月6日に同報告書のローンチイベントが開催された。同報告書中、弘前COIの取組が「高齢化に関するマドリッド国際行動計画」実装にむけたテクノロジー活用事例の中の高齢者の健康・well-beingの優秀事例として掲載された。(掲載事例14例のうちの1つ)

「Leveraging technology for the Madrid International Plan of Action on Ageing」  
(高齢化に関するマドリッド国際行動計画への技術活用)



本報告書は、テクノロジーを活用した高齢者支援の優良事例や、中国、日本及び韓国における高齢化社会のための技術開発促進に関する政策介入について取りまとめたもの。これら成果と提言によって、各国において、アクティブ・エイジング実現のためにテクノロジーの活用や、将来に向けた政策の策定、域内協力が強化されることが期待される。本報告書執筆は、「高齢化に関するマドリッド国際行動計画 (MIPAA)」の第4回レビューと評価のタイミングと時を同じくして発行された。MIPAAは、2021年には国レベルで、2022年からは地域レベルでの取組みがそれぞれ開始し、テクノロジーの力を用いた行動の促進が加速されることが期待される。

出所：News「Leveraging Technology for the Madrid International Plan of Action on Ageing」(国連アジア太平洋経済社会委員会2021年5月6日)  
活動報告「ICT技術事例が、国連アジア太平洋経済社会委員会 (UNESCAP) によるアジア高齢化に関する報告書に掲載されました」(日本国際交流センター-2021年5月21日) を基に一部改訂



## 産学官連携

### ⑥国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

「周年マルチ点滴かん水同時施肥法（マルドリ方式）の開発および技術導入・運営支援による高収益カンキツ経営の実現」（2020年優秀賞）

**受賞理由：**高品質なカンキツ類果実の安定生産および省力栽培を目的として新規開発された「マルドリ方式」の地域への普及のため、生産者・公設の農業関係試験研究機関・JA等と連携しつつ、技術開発から実証試験・生産現場への技術支援に至るまでを一貫して実施している。

「マルドリ方式」導入により、降雨に左右されない高品質安定生産、施肥等作業の省力化等が可能となり、コスト削減や高収益を実現するなど、カンキツ生産者の経営改善や意識改革が進んでいる。

愛媛県の事例では、施設栽培のカンキツにおいて平均果実単価が13%向上し、10a当たり149千円の収益増加を実現している。現在までに、カンキツ類の生産が盛んな19府県の産地でそれぞれの実状に合わせた工夫を重ねながら、200ha以上で導入・普及が進んでいる。

#### （実施者）

国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構

#### （事業の背景及び経緯）

カンキツ果実の消費が減少し、価格も低迷する中で、カンキツ生産は経営上、厳しい状況にあった。それを打開していくには、まず第一に、高品質な果実を生産していくことが求められるが、一方では生産者は高齢化しており、品質向上のために十分な労力をかけられないという問題があった。このような課題を解決していくために、高品質なカンキツ果実を安定的に生産でき、かつ、高齢化し、後継者が不足する中でも対応できるような省力的で、軽労化が図れる技術を開発、普及し、地域ブランドの確立とカンキツ生産の収益改善を図っていくことが急務となっていた。

#### （事業内容）

1) 糖度の高いカンキツ果実の生産方法としてこれまで実施されてきた「シートマルチ栽培」の欠点である、かん水や施肥作業が繁雑であるという問題や過乾燥により樹体が衰弱するという問題を解決するため、「周年マルチ点滴かん水同時施肥法」（マルドリ方式）を開発した。

2) カンキツ果実生理の科学的な裏付けに基づいた適切な養水管理による高品質果実生産を実現するため、各県農業試験場やJA等の生産者団体と連携し、現地実証試験圃での技術の確立と栽培管理マニュアルの作成、講習会やシンポジウム等の開催による技術指導、および普及活動を実施した。

3) 新技術に関わる導入コストの削減やブランド化による収益向上を図るために、地域を単位として複数の生産者が共同で施設、設備を利用・管理する「団地型マルドリ方式」を開発し、導入・運営を支援した。

#### ＜用語説明＞

シートマルチ栽培：樹の下の地表面にシートを敷き降雨の流入を遮断し、土壌を乾燥させることで糖度の高い果実を生産する栽培方法

周年マルチ点滴かん水同時施肥法（マルドリ方式）：年間を通じてシートを敷いたままで、水およ

び液体肥料を地表面に敷設したかん水用チューブにより点滴のように少量ずつ与える方法  
マルドリ方式：「マルチ栽培」と「ドリップ（点滴）かん水」の一部をとって「マルドリ方式」と呼称。

現地実証試験圃：研究所の圃場ではなく、産地、生産者の圃場を借りて行う試験。生産者に管理して頂くことで、より現場に近い結果や生産者の意見を得ることを目的としている。

#### **(成果)**

マルドリ方式は各地のカンキツ産地に様々な規模で導入され、果実品質向上などの効果を発揮している。例えば、和歌山県有田地域において本技術の実証試験に取り組んだ生産法人では「有田まるどりみかん」のブランド商品の開発につながっている。三重県紀南地域では、極早生、早生温州みかんのマルチ栽培を主力とする産地に再編され、マルドリ方式を導入している園地が50ha以上と成長し、現在は三重県育成品種「みえ紀南1号」のブランド「みえの一番星」の高品質果実を生産するトップ産地となっている。また福岡県八女市では8戸、約9haの園地にマルドリ方式が導入され、温州みかんのブランド「華たちばな」として高い評価を得ている。最近では、愛媛県JAおちいまばりにおいて、6名の生産者が約1haの水田転換園で団地型マルドリ方式を導入し、愛媛県育成品種「愛媛果試第28号」（紅まどんな）の生産を開始している。

本技術の導入により、果実品質の向上による果実平均単価の上昇のほか、収量の安定化や肥料代等の削減も実現された。三重県紀南地域での事例では、マルドリ設備の導入に10a当たり年間86千円の追加経費が必要となるが、通常栽培に比べた高単価、収量増の実現により、10a当たり93～324千円の粗収益の増加が得られており、産地全体（50ha）での所得の増加額を試算すると、それらは年間約119,000千円（収入増加324千円-追加経費86千円）×50haに達すると試算される。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

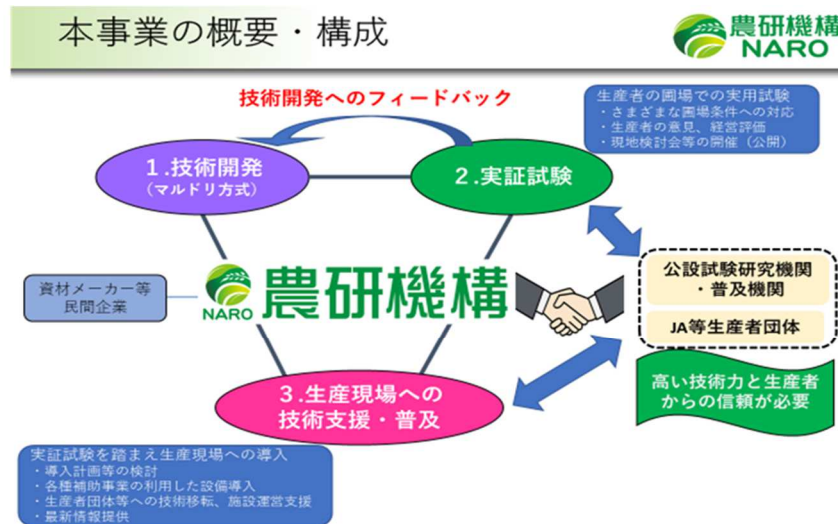
本技術の現地への普及を進め、産地活性化を図るため、まず香川県坂出地域および和歌山県有田地域において生産者、普及指導員、JA技術員等の視察を積極的に受け入れ、技術的な情報やマルドリ方式の経営的な有利性のPRに努めたが、当初は技術の導入にコストがかかることや、水源が確保できない等の問題があり、普及がなかなか進まなかった。そのため、低コスト資材の開発や水源確保のための太陽光発電用水システム開発など、マルドリ方式の導入を支援する技術開発を進めてきた。

日本を代表するカンキツである温州みかんの国内生産量、消費量が減少するとともに価格が低迷し、加えて生産者の高齢化、後継者不足などの問題が山積する中で、本技術に対して興味はあるものの、本格的に導入しようとする産地、生産者は多くはなかった。本技術の導入によって労働負荷の軽減が図られることや、高品質な果実生産と生産性の向上が可能となることを繰り返し周知し、次第に高収益を実現する産地、生産者が出始めたことにより普及が進んだ。

#### **(事業の成功要因)**

カンキツ生産の将来に対して危機感を持ち、その打開のために新たな技術導入の必要性を認識し、実証試験等に協力いただいた生産者の存在が大きい。また、技術開発面でも、専門分野の異なる研究者による研究チームの設置や、継続的な外部研究資金獲得による新たな技術開発、研究の過程で明らかになった課題の解決や現地実証試験圃の設置、各県農業試験場の研究員、JAの営農指導員、技術員、生産者団体との定期的な会合の開催、連携関係の構築により、マルドリ方式の開発・改良、普及、高収益カンキツ生産が実現できたと考えられる。さらに、大規模果樹園造成事

業による開園に合わせて、次世代のカンキツ生産を目指す若い担い手がマルドリ方式に注目した点あげられる。カンキツをはじめとした果樹は永年生作物であり新たな品種や技術が生産者になかなか受け入れられにくい特徴があるが、地道に技術の有用性への理解を得る活動を継続した点が本事業の成功につながった。



### 現地実証から普及へ



- 現地実証試験地
- マルドリ方式導入府県

現地実証試験地がモデル園地となり、技術の優位性が浸透、技術の導入・普及に貢献

→ 19府県の産地に導入、普及が進む  
(合計200ha以上と推定。近年は基盤整備園地に大規模導入が推進されている)



JAながさき西海管内での取り組み

**全国最大53ha展開**  
産地別には配管・干ばつ対策



JAふくおか八女管内 山下基盤整備地区 (平成28年度整備) 全体で14haの一部にマルドリ方式を導入。

### 技術支援の効果 (JAおちいまばり)



- ① 「愛媛果試第28号」のブランド「紅まどんな」等の高品質果実生産率 50%以上達成
- ② 「マルドリ方式」導入生産者の平均単価は、地区平均より13%高い 752円/kg を達成
- ③ 収量増・高単価により、149千円/10aの収益増を達成




ブランド商品「紅まどんな」と「瀬戸の晴れ姫」高品質商品を安定的に生産することで収益性を向上

### 【受賞後の取り組みについて】

#### 1. 農研機構による技術普及のための取り組み

・「団地型マルドリ方式」導入の手引き（第3版）を令和3年2月に公開

([https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/pamphlet/tech-pamph/138356.html](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/pamphlet/tech-pamph/138356.html)) し、技術的相談等に対応している。

・マルドリ方式に関連した技術として開発した簡易土壌水分計について、マニュアルの改訂版の近日公開に向け、普及手引書の作成を開始した。

・農研機構が実施している「カンキツ新技術・新品種」研修においてマルドリ方式に関する講義を令和2年7月15日～16日、10月14日～16日に長崎県下で実施し、その技術の普及を継続して図っている。

・生物系特定産業技術研究支援センター（生研支援センター）が実施している「革新的技術開発・緊急展開事業」に関する講師派遣事業への協力を行っており、マルドリ栽培に関する設備および運用について技術相談の依頼に対応している（これまで1件依頼があり大分県内産地に担当者を派遣）。また、カンキツ生産現場が抱える課題を把握し、産学官連携を推進するための情報の共有に努め、発信活動を通じた問い合わせにも随時対応している。（令和2年度、かん水用タンク施設に関して1件技術相談対応）。

#### 2. マルドリ方式を利用した、さらなる高品質果実生産技術の開発に向けた取り組み

農研機構果樹茶業研究部門カンキツ研究領域と連携し、マルドリ方式にシールドディング・マルチ技術([https://www.naro.go.jp/publicity\\_report/publication/files/s\\_multi\\_manual\\_20200630.pdf](https://www.naro.go.jp/publicity_report/publication/files/s_multi_manual_20200630.pdf))を組み合わせることで、より安定的な高品質果実生産技術、またマルドリ方式の適用地域拡大のための技術開発を実施している。

#### 3. 生産現場での取り組みの拡大状況

これまで共同で「養水分制御による高品質果実生産技術の開発」に関するプロジェクト研究を行ってきたJAおちいまばり管内では、新たな団地型マルドリ方式を取り入れた事業が検討されている。また、山口県では農研機構が開発したマルドリ方式を基盤に、民間企業とともに独自で通信装置を利用した遠隔操作型マルドリシステムの開発が進められ、より利便性を高めた技術開発が進んでいる。

長崎県、福岡県で進められてきた大規模基盤整備園では、農研機構や公設の試験研究機関から技術を取り入れたJAや生産者集団を中心に事業（60ha程度）が順調に進められている。このほか、静岡県では、特産カンキツにマルドリ方式を取り入れている事例がある。

## 産学官連携

### ⑦国立大学法人室蘭工業大学

「大学の研究成果等を活用した中小ものづくり企業の発展に貢献する事業（全国規模の鋳物関連中小企業広域ネットワーク（鋳物シンジケート）の構築および支援）」（2019年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**我が国の鋳物産業は、中小企業が多く、原料高、人材不足、エネルギーコスト増という厳しい環境に置かれているが、製鉄設備における鋳鉄による耐熱耐摩耗部品など、特殊な鋳物については、川下企業からのニーズがある。このような環境下で室蘭工大が開発した成果を中小企業が活用する新しいビジネスモデルを構築した事業である。製品の品質は大学が保証し、ネットワーク（鋳物シンジケート）で大手企業からの大量発注に対応する仕組みであり、参加企業の技術力及び収益力の向上に寄与している。このような、全国各地に集積する中小企業中心の伝統産業分野に対して大学の技術を活用した生残り策を提供する取組みは、地方国立大に求められる地域貢献活動としても高く評価できる。

#### （実施者）

国立大学法人室蘭工業大学

#### （事業の背景及び経緯）

当大学は、文部科学省が行う「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COC+）」の採択を受けて、意欲と能力のある若者が北海道内において活躍できる魅力ある就職先や雇用の創出・開拓を行うとともに、地域が求める「ものづくり・人材」を養成することにより、地方創生の中心となる「ひと」を地方に集積し、北海道の人口減少と地域経済の縮小に歯止めをかけ、自律的で持続的な地域社会の創生に寄与すること目的として、学生の人材育成だけでなく、働く場である企業育成にも取り組んでいる。当大学が所在する室蘭は、鉄の街として大手企業のもと、中小企業が多く、地域の産業発展のためには、中小企業の発展が重要であり、当大学の支援プログラムを活用して、特殊鋳物分野をはじめ、地域の機械金属分野のイノベーションを推進している。その取組の一つとして、鋳物シンジケート構築支援を実施している。中小企業は、大手の大量発注や短納期には、技術力はあっても大手企業の受注をこなせる規模や生産体制にないため、大口受注の機会を逃すという課題がある。そのため高い技術力を持っていても、中小企業単独では、ビジネスチャンスに繋げることが難しいケースが見られる。室蘭工業大学は、製鉄所などで生産設備の長寿命化に向けて耐熱耐摩耗の特殊鋳物の部材ニーズがあることに着目し、2012年より構想し全国各地の鋳造業の賛同を募るなど、地場企業の振興や企業ネットワークによる新規分野の展開、事業化を進めてきた。「シンジケート」は、優れた技術を持つ全国の中小製造業が連携することで投資リスクを減らし、技術力と設備能力を最大限引き出す新たな仕組み。これにより、大手企業が求める付加価値の高い製品の量産も可能となる。

#### （事業内容）

当大学として、鋳物シンジケートを構築するにあたり、下記の支援を実施している。

**研究開発支援：**大学の研究シーズを活用し、大手・中小問わず民間企業の研究開発を支援。戦略的基盤技術高度化支援事業（サポイン）等の研究開発への制度を活用し、アドバイザーや事業管理機関として企業の研究開発を積極的にサポートしている。

地域・中小企業支援：高度な検査機器等の導入により、中小企業では検査できない品質検査や分析等を支援した。

コーディネーター支援：企業間のネットワーク形成を、コーディネーターや教員が支援した。

人材育成：企業の中核人材の育成、金融機関向けの目利き塾、高校生向けの理系女子プロジェクト等充実したものづくり人材育成プログラムを実施している。

鋳物シンジケートは上記支援プログラムにより、全国規模の特殊鋳物企業による広域企業ネットワーク構築を実現した。

鋳物シンジケートとしては、鋳造企業や、木型、加工、熱処理メーカーなど道内8社、道外から15社の合計23社による組合「特殊鋳物協同組合」を2018年7月に設立した。個々の企業の生産能力は限られるが、協同組合的な組織の結成により受け皿となり、連携企業の稼働状況をみて分散発注などで対応する。全国の鋳物関連中小企業をネットワークで結び、共同で大口径受注に対応する。ノウハウを共有し、各社で可能な量を製造し、品質については当大学にてチェックし、同一性能の部材をメーカーに供給する。

#### **(成果)**

川下企業においては、製品の発注について大手1社への発注ではなく、鋳物シンジケートを活用することで、発注先を分散することによるリスク管理が可能となった。また、耐摩耗製品を採用することで、年間の運用コストを低減することが可能となった。従来品の耐摩耗鋳物@150万円×6個/機×年2回(6ヶ月で交換)×6機=1億円のコストであったのに対し、鋳物シンジケートの耐摩耗鋳物@85万円×6個/機×年1回(12ヶ月で交換)×6機=約3千万円(節減)が可能であると期待できる。

中小企業においては、鋳物に対する付加価値を高めることが可能となった。これまで取り扱ってきた鋳物(鋳鉄)の重量単価は約¥300/kgだったものが、企業の技術力が必要となるが、特殊鋳鋼となると約¥30,000/kgになり、製品の付加価値が上がり、各企業の企業価値や、売上が増加すると期待される。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

鋳物シンジケートに関する中小企業および川下企業のニーズ調査事業に苦労したが、平成27年度経済産業省の「新分野進出支援事業」、また平成28年度「地域中核企業創出・支援事業」(ネットワーク型)に採択されたことで、調査事業が進展した。同業種・異業種ネットワーク構築を行うにあたり、実態調査、先進事例調査を進めるとともに、連携体による受注体制を構築するために必要な環境整備、現状の認識と課題抽出による改善策や技術評価方法の検討などに苦労した。また、参加する中小企業間の製造能力や技術力に偏りがあり、同一素材で同一品質の製品を製造するために、製造ノウハウなどの技術指導を実施し、技術の平準化を進めている。

#### **(事業の成功要因)**

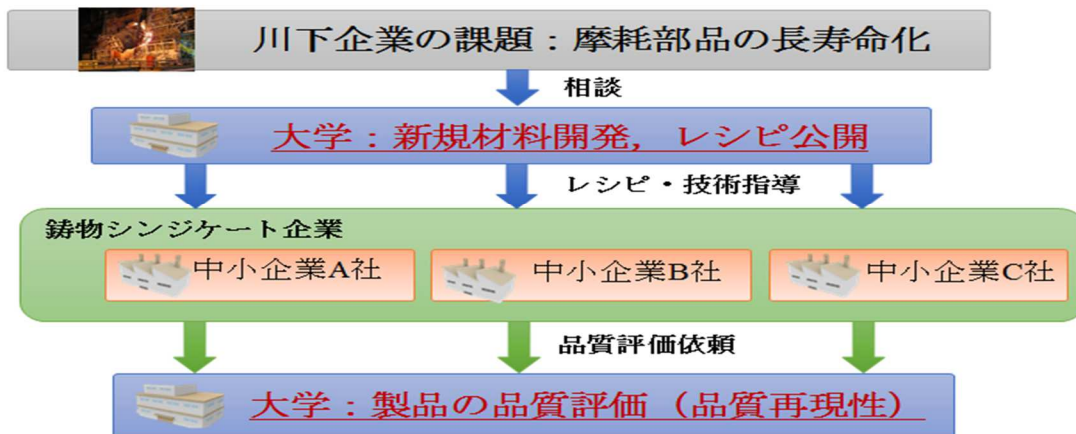
経済産業省の補助金事業を活用したことで、調査事業が順調に進み、大学がリーダーシップを発揮し、鋳造に関する企業や関係各所など産学官で連携することで、全国規模という広域ネットワークが実現できた。



## 「シンジケート」～中小企業の連携による新たな取引の仕組み～



## 大学による中小企業への支援





#### 【受賞後の取り組みについて】

室蘭工業大学は、「全国規模の鋳物関連中小企業広域ネットワーク（鋳物シンジケート）」に対して、産学連携体制を構築し地場企業の振興のみならず全国規模での企業ネットワークによる新規分野の展開、事業化の支援、活動体制の強化などを進めている。

鋳物シンジケートは、11都道府県23社の鋳造関連企業からなる特殊鋳物協同組合として、平成30年7月に設立された。鋳物業界の中小企業は、高い技術力を持っていても個々の生産能力には限界があり、大手企業からの大量注文を受注できないという課題を抱えている。特殊鋳物協同組合では、室蘭工業大学と構築したビジネスモデルに沿って活動を進め、受注などの業績も上げている。

##### （1）品質検査体制の充実

大手企業からの発注に対して、「各中小企業における製品の製品品質にバラツキがないこと」が条件にあるため、室蘭工業大学として、製造技術の参画企業への技術指導の提供（技術の平準化のため、製造するうえで必要となる材料の配合や製造手法等についての指導）のほか、品質管理体制の支援を重点としている。室蘭工業大学は、この品質管理体制確立のため、経済産業省の地域新成長産業創出促進事業費補助金により本学へ導入された「高性能 X 線 CT スキャナ、砂型造型用三次元プリンタ」を活用している。評価検証として、IOT 機器である三次元プリンタを用いた鋳造用の木型レス鋳型の造型や、湯流れ凝固シミュレーション（CAE）と X 線 CT スキャナの連携により、引け巣などの欠陥予測などを行い、研究開発と品質管理を担っている。

##### （2）技術指導体制の強化

知的財産の活用や重要性が高まっている昨今、知的財産の取り扱いに関する知識や情報が分かりづらいのが現状であり特に中小企業では、高度なものづくり技術を持ちながら知的財産についての取り扱い・守秘義務などが疎かになっているところも現状である。大学として、知的財産戦略アドバイザーなどを招聘し、営業秘密管理や知財戦略の概要や営業秘密管理規程などの知的財産活用などの講義や、鋳物の生産に関わる技術支援なども実施している。

## 産学官連携

- ⑧公益財団法人ちゅうごく産業創造センター（現：公益財団法人中国地域創造研究センター）  
「質感・色感などの感性研究を活用した産学官連携による地域産業のイノベーション活動」  
（2015年経済産業大臣賞）

**受賞理由：**感性工学や人間工学など科学的な手法を取り入れた「ものづくり」や「サービス」の実現を目指し、ちゅうごく産業創造センターを中心に中国地域の産学官が連携体制を構築。参加企業が、個別課題解決のため、当該課題に適した研究者の指導を受けつつ、産学官で構成された毎月の研究会において、研究進捗状況を報告の上、他の研究者や異業種企業などからアドバイスを受け、商品開発につなげていく取組を実施。企業の感性研究を活用した自社ブランド品の拡大や感性研究スタッフの増員等、持続的な成果を生み出している点が評価された。

### （実施者）

公益財団法人ちゅうごく産業創造センター

### （事業の背景及び経緯）

#### ・ 事業の動機

薄型テレビや携帯電話をはじめ、かつては日本が最先端を走っていた機械工業の分野も今や中国・韓国・台湾などに追い越され、更にその差は開く一方である。

そこで、地域産業の活性化を主たる活動目的としている公益財団法人ちゅうごく産業創造センター（以下 当センター）は計測・分析技術の強化により中国地域の機械工業を中心とした「ものづくり及びサービス」の振興を図るため、2010年に「平成22年度中国地域機械工業の振興に関する調査」を実施した。

本調査では、中国地域における計測・分析技術の応用利用として、新たな計測・分析技術開発、分野横断、異分野・異業種適用といった技術への取組みと、それらを支える人的基盤の人材育成に関して中国地域の企業1,192社に対してアンケート並びにヒアリング調査をおこなった。

その結果中国地域の企業は、人間のあいまいな感覚・いわゆる「感性」を科学的に計測・分析して、商品開発に役立てたいとのニーズが強いことが分かった。しかし、中小、零細企業が多く、それに応える組織、人材、計測・分析機器等が不足していることなどから対応が不十分なため、調査委員会での議論等を踏まえ、以下5つの提言をまとめた。

①「質感」と「色感」を中心にした感性研究会の発足 ②企業ニーズと研究シーズのマッチング活動 ③「ソリューション型」での問題解決 ④最適な思考プロセスの提案 ⑤「エンジニア」育成方策の提案

#### ・ 事業の目的

上述5つの提言を実現させる為に、2011年度にあいまい・感性計測領域の技術開発に取り組む実証実験の場として、「質感計測・分析研究会」並びに「色感計測・分析研究会」を発足させた。翌2012年度には、二つの研究会を「中国地域質感色感研究会」に統合し、更に産・官・学各機関との連携も強化して事業を発展させている。

本事業は当該研究会を中心として、感性工学や人間工学などのアプローチ手法の普及を図り、製品の質感や色感向上を目指す企業を増やして、科学的な感性研究に基づいた新製品開発及び人材育成のサポートをすることを目的としている。中国地域の製品やサービスは、風合いに富んで、色味も一味違い、思わず手に取って見たくなる、所有することに喜びを感じる、そんな評価を得られる、「ものづくり及びサービス風土の定着」を図り、これら感性研究活動による地域産業の振興を目指しているものである。

#### (事業内容)

##### (1) 広範囲での事業展開

特定の県や市に限定せず、中国5県全域で広範な事業を展開している。毎年、2回に分けて開催する講演会並びに成果発表会には関東、東海、関西、四国、九州といった中国地域以外からの参加もあり、その数は年々増加傾向にある。実際に中国域外から当該事業に参画したいとの申し込みが5件出ている。

##### (2) 産・官・学 緻密な連携

関係機関とは定期的に会合を行って、緻密な連携を図っており、当該事業のスムーズな運営に多大な支援を頂いている。

##### (3) 実証実験の場の活用

感性研究の実証実験の場として、中国地域質感色感研究会を活用し、より実践的な活動に努めている。

###### 1) 多彩なメンバー構成

- ・メンバー企業は全て異業種で、また規模で見るとマツダ(株)やシャープ(株)等の、売り上げ高2兆円超、従業員2万人超の大企業から売上高数億円、従業員20人程度の中小、零細企業が全く同列に活動を行っている。
- ・指導する研究者も、工学系、デザイン系と多彩な陣容である。

###### 2) 忌憚ない意見交換

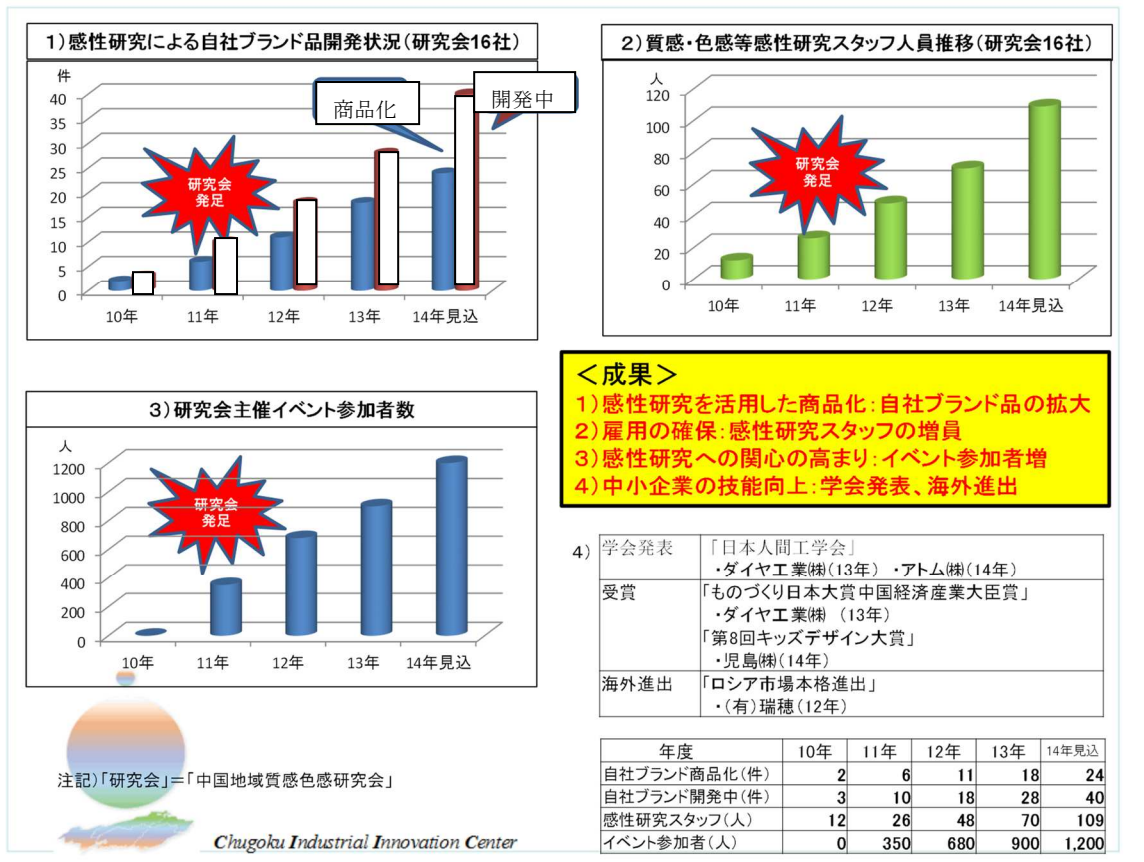
研究会は毎月実施し、定期的に指導研究者と企業メンバーによる、研究状況の発表を行う。その際に、他のメンバーと忌憚のない、活発な質疑応答、意見交換が行われている。特に異業種間の交流により、思わぬ観点からヒントを得られることがあり、メンバー間では好評である。

##### (4) 安価な運営費

- ・企業の参加費は無料である。(但し交通費は負担)
- ・指導者への謝金は当センターが負担するが、些少にも関わらず、志の高い研究者が揃っている。
- ・研究会はメンバーの事務所会議室を利用し、無料である。

(但し講演会等でホテル利用時は実費を当センターが負担)

(成果)



(事業に取り組み苦労したこと)

- (1) 産・官・学いずれの機関からも、支援・後援を頂戴し順調な運営を継続している。
- (2) また中国地域質感色感研究会の運営に関しても、参加企業、研究者とも参加に当たり、趣旨を十分理解のうえ、真摯に研究活動に取り組んで頂いており、特に苦労は感じていない。
- (3) 一つ課題としては、当該事業は発足から4年と日が浅いこともあり、サポイン等国の研究開発事業に採択される案件がまだ生まれていないので、その実現に向けても努力している。

(事業の成功要因)

- (1) 当該事業の基盤となった調査事業の精度が高く、該当地域産業界におけるニーズを的確に把握した上で、活動を開始することができたこと。
- (2) 研究活動の実証・実験の場としての中国地域質感色感研究会が良く機能しており、その背景として以下の点が挙げられる。
  - 1) かつて広島大学や広島国際大学に「感性工学系の学科」が設置されていたこともあり、中国地域には当該領域の専門家が揃っていることで、企業への紹介(マッチング)が容易であること。
  - 2) 研究者は、自身の専門領域の実証、実践の場として研究会を活用できるとはいえ、謝金は些少であるにも関わらず、志の高い方々が、労をいとわず指導していること。
  - 3) メンバー全員、参加目的が明確で、また真摯に活動に取り組んでいること。
  - 4) 参加企業は以下のメリットを享受しており、研究者との間で相乗効果が育成されてい

ること。

- ・参加費用を無料としており、経済的な負担が少ない
- ・自社が希望する研究領域の専門家を紹介してもらえる
- ・若手研究者の育成に繋がる
- ・異業種企業や研究者とのネットワークが広がる

(3) クール・ジャパンに代表されるように、感性価値の重要性に対する社会的な認識度が高くなってきており、中国地域においても、当該事業に対する関心が高まっていること。



#### 【受賞後の取組について】

ちゅうごく産業創造センターは、「中国地域質感色感研究会」において、産学官の連携体制を構築し、質感や色感など感覚的であいまいな部分を科学的に計測・分析して、感性に富み付加価値の高い魅力的な商品・サービスの開発を目指す企業を支援している。

「2015 経済産業大臣賞」受賞以降、中国地域の「ひとあじ違うものづくりの定着」を目指して、従前にも増し、研究会の活動体制の充実や、中国地域内の他団体との連携を強化している。

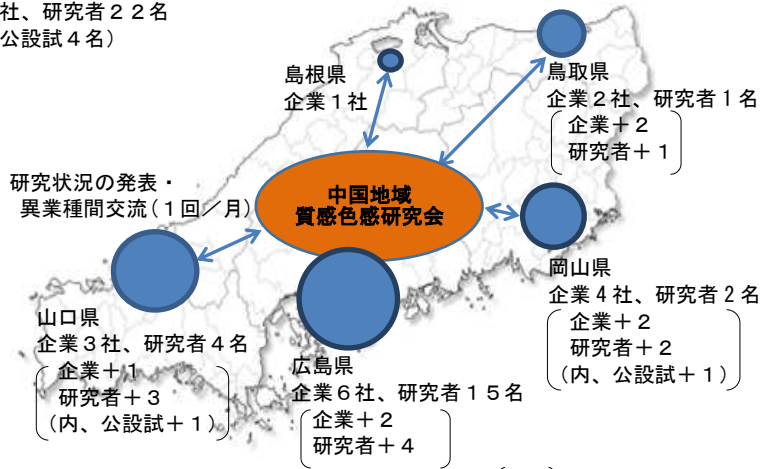
#### (1) 研究会の活動体制の充実

本研究会の活動は、受賞以降、異業種企業と大学研究者の参加が増加するとともに、岡山県・山口県の公設試験研究機関の研究者も参加し、体制が充実した。

これにより従来にも増して、研究者と異業種企業間との交流の活発化や、公設試験研究機関と連携しての企業の課題解決の促進が図れるようになった。

【中国5県の研究会参加メンバー（2016年度）と2カ年の増加数】

平成28年度参加メンバー  
 企業16社、研究者22名  
 （内、公設試4名）



[ ] : 2014年から2016年の増加数

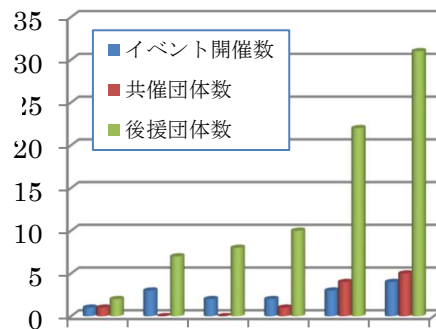
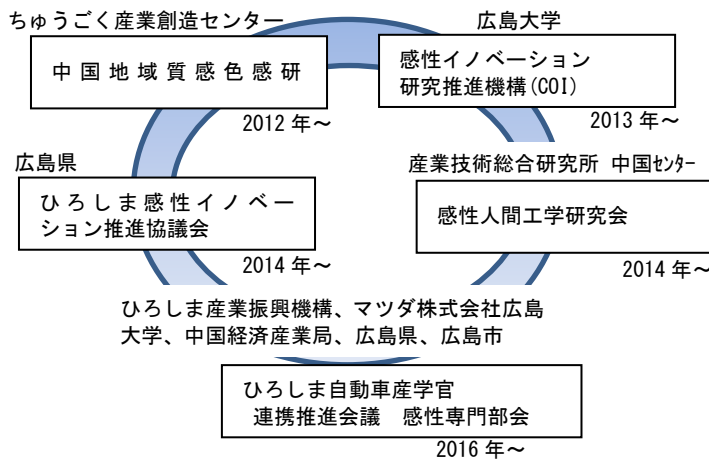
(2) 他団体との連携強化

中国地域は、広島地域を中心に感性に関わる取組みが広がっている。本研究会は2015年度から、広島県・広島大学・産業技術総合研究所中国センターと共催して、各団体の取組み事例を広く紹介するなど、関係団体との連携を強化した活動を実施している。

【連携を強化した活動】

- ・2016年3月：感性・人間工学研究に関わる成果発表会（広島市）
- ・2016年10月：第1回感性サロン（広島市）
- ・2017年2月：第2回感性サロン（福山市）

【広島地域の感性に関わる取組みの広がり】



## 産学官連携

### ⑨高知工業高等専門学校

「高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させる微細気泡システムの研究開発」(2015年文部科学大臣賞)

**受賞理由：**産学官が連携して微細気泡発生装置及び同製品の利用方法、利用分野を開発。これにより、当該製品の商品化のみならず農産物洗浄水の節約や養殖魚の酸欠防止などを通じて地域課題である第1次産業の効率化、高付加価値化に貢献。地域における経済効果を生み出した成果が評価された。

#### (実施者)

高知工業高等専門学校（申請者）

株式会社坂本技研、高知春野農業協同組合、株式会社宝照水産、高知県工業技術センター（以上連携機関）

#### (事業の背景及び経緯)

- ・作業従事者の高齢化や若者の県外流出などによって、生産高や収益の減少が問題となり、作業の効率化、付加価値化、産業の活性化が要請されていた。
- ・一方で高知高専では独自に研究し特許化した微細気泡発生技術及び開発した発生装置の利用可能性を探っていた。同校のOBからなる（社）高知高専テクロフェローという組織は技術交流センターの役割を果たしていたが、このシーズとニーズをマッチングし、産学官連携による本プロジェクトが構成された。

#### (事業内容)

- ・高知高専では微細気泡（約50 $\mu$ m以下の微細な気泡）システムの研究を行っていたが、（株）坂本技研との共同研究開発により同発生装置を製品化する（高知県産学官連携産業創出研究推進事業の活用）とともに、JA春野及び（株）宝照水産と連携しこれを活用して農産物洗浄水の節水、養殖魚の酸欠防止等（注参照）を行う実証実験に取り組み、利用方法を確立した。
- ・つまり、学（高知高専）の研究成果を産（（株）坂本技研）によって具現化し、産（JA春野及び（株）宝照水産）でのフィールドテストから官（高知県工業技術センター）の評価・改善を行うことで、産学官連携により、作業工程の高効率化や生産物（出荷物）の安定供給、高付加価値等を実現した。

#### (注) 農産物の洗浄水の節水

例えば、高知県の主要農産物である生姜（全国1位）はその洗浄水を多量に使用しており、その節水が強く望まれていた。そこで、既存の設備のライン上に付設可能な微細気泡発生システムを構築し、約40%の節水効果を確保するに至った。

また、開発された発生システムは、農産物への散水利用によって成長促進等が確認され、現在、多数の農家において自発的な取り組みが実施されている。

#### (注) 酸欠による魚死の大幅改善

水産業では養殖魚の寄生虫除去過程や出荷前の陸上活魚槽、運搬中など、魚（出荷物）の集約による溶存酸素の低下（酸欠）から魚が死ぬという問題点があった。従来の、散気管による比較的大きな気泡でのエアレーション手法では、酸素溶解効率が低く、大半の気泡は捨てているのに等しい（電力効率が著しく低い）。そこで、微細気泡発生システムを開発し、酸欠による魚死数の大幅改善を得ることがで



きた。これにより、生魚の運搬や保存方法が多様化し新たな業態の発展の可能性が出ている。

**(成果)**

- ・ 県産の主要農産物、水産物の生産効率向上、高付加価値化、活性化に貢献。
- ・ 新製品・新事業を確立（微細気泡発生システムの事業化元企業（(株)坂本技研）において、平成 26 年度より販売が始まった。

**(事業に取り組み苦労したこと)**

- ・ 実際の現場で作業従事者（農家さん・漁師さん）の方々と協同作業を行うが、農家さん・漁師さんは現場での仲間意識も強く、そこに入り、また仲間として認めていただくことは簡単ではなく苦労した。
- ・ 実際の現場作業のため、それぞれの現場に合わせた時刻での作業となり、早朝 4 : 00 集合・作業などが日常だった。

**(事業の成功要因)**

- ・ 元々、農水産業での現場問題の解決を目的に研究開発を行ったので、市場性はある程度確保されていた。
- ・ また、各現場において、実際の作業従事者の方々と協同で実施したので、この技術を良いものにしていこう/広げていこうという意識を育て共有できた（高知高専の学生に地元農家、漁業者の子弟が多く含まれていた。）
- ・ 高知高専 OB からなる（社）高知高専テクロフェローという組織が戦略形成、コーディネーション機能を担った。
- ・ 高知県産学官連携産業創出研究推進事業など高知県の資金面も含むバックアップ体制が構築できた。（研究開発費は公的資金が必須）

**(受賞時の支援スキーム&成果)**

高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させる微細気泡システムの研究開発  
**始まりと現在**

支援機関を含め**11機関の産学官連携**に進み、**工業系など他の産業分野にも拡大**を目指し活動中！  
(現場の作業従事者も含めると100人以上が参画)

高知県地域研究成果事業化支援事業

高知県産学官連携産業創出研究推進事業

高知県南国市新製品等研究開発事業

高知工業高等専門学校  
坂本技研  
JA春野  
宝照水産  
高知県工業技術センター  
... 5機関(28名)の**産学官連携**が構築！

高知工業高等専門学校  
株式会社坂本技研  
高知工業高等専門学校  
創造性豊かな国際的技術者を育てます  
Raising creative international engineers

イノベーションのスタート！  
紹介  
Techno Fellow

イノベーションの成果①  
泡の大きさ

環境水でもOKな微細気泡発生装置が無い...  
自作するしかない...  
イノベーションの種  
基本設計から構築

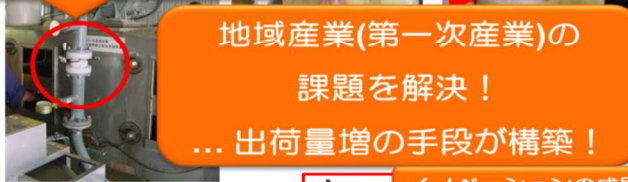
科学技術振興機構 / 外国特許出願支援にてPCT出願(WO2012/105536)...権利化

0.1µm (100nm) 10µm

高知県の基盤産業である第一次産業を活性化させる微細気泡システムの研究開発  
**地域産業(第一次産業)の課題を解決**

農産業

イノベーションの成果①



地域産業(第一次産業)の  
課題を解決！  
... 出荷量増の手段が構築！

約40%の  
節水達成！



微細気泡で農産物の収穫量が増える傾向

農家、自らが勉強会を開催  
... 意識変化・活性化！



イノベーションの成果②  
人的イノベーション！

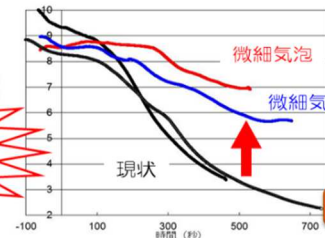
坂本技研が宝照水産と水産業向装置の販売代理店  
契約を締結  
...宝照水産が新たなビジネスに船出！

水産業

イノベーションの成果①



酸欠防止達成！  
養殖魚が酸欠で死ぬ  
ことが無くなった！



イノベーションの成果①

**【受賞後の取組について】**

- ・ 同成果を活用し、平成 26 年度高知県地域研究成果事業化支援事業の採択を受けて、(株)坂本技研にて微細気泡発生ユニットの開発が開始され、平成 27 年度末にユニットが販売シリーズに加わった。
- ・ 更に、これまで行ってきた第 1 次産業分野以外の多分野利用を目指して、平成 27 年度末頃から本活動グループに高知大学が参画。
- ・ 平成 28 年度高知県産学官連携多分野利用促進事業の採択を受け、活動を加速中。
- ・ 事業化元の (株)坂本技研において、高知県内、四国、更には全国への販売に繋がっている。
- ・ 更に、販売シリーズにユニット形態が加わり、売り上げの向上と販路が拡大している。
- ・ 水産業向装置の販売代理店契約を締結した (株)宝照水産が、微細気泡装置販売会社を設立し、活動を開始した。

## 産学官連携

### ⑩ぎふ技術革新センター運営協議会

「ぎふ技術革新センターを中核とした産学官連携」(2015年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

**受賞理由:** 成長分野(航空機、ヘルスケア等)への参入支援を目的に、産学官が連携して協議会を結成。技術開発等を目的とした共同研究助成や人材育成等により地域中小企業の航空部品やシートなどの受注に成功したことで、新分野進出への貢献が評価された。

#### (実施者)

ぎふ技術革新センター運営協議会

#### (事業の背景及び経緯)

○岐阜県は輸送用機器や工作機械用の部材供給において、世界的なモノづくり拠点である東海地方の一翼を担っている。

○当該地域は自動車等の特定分野、特定企業への依存割合が高い企業が集積しており、リーマンショックを契機に、比較的景気に左右されない航空機やヘルスケアなどの成長分野への進出や売上の向上を目指す意向のある中小企業が多くなってきた(県内モノづくり企業約千社に対する訪問ヒアリングによる)。

○地域イノベーション戦略支援プログラム(グローバル型)の地域事業として、「炭素繊維複合材料(以下、CFRP)」の成形加工技術を強みとして「航空機分野への参入」を促進するため、これから参入を目指す県内外の中小企業33社で構成する「航空機部材研究会」を平成20年度に立ち上げた。航空機メーカーOBである複合材料の専門家の協力の下、他地域に先駆けてCFRPの成形と加工技術の習得を実習形式で行う研究会活動と、併せて川崎重工業株式会社航空宇宙カンパニー等に対するビジネスマッチングを5年間進めてきた。

○「CFRPの成形加工技術の地域企業への定着」と「航空機産業への進出」を更に推し進めるべく、本事業では、CFRPをはじめとした軽量化部材に注目し、独立行政法人科学技術振興機構「地域産学官共同研究拠点整備事業」によって関連装置を整備した「ぎふ技術革新センター」を中核として地域の力を結集し、産学官連携活動の活性化とその成果としての新製品開発や新技術確立など地域産業における「イノベーション」を実現し、地域の中小企業が既に取り組んでいる次世代自動車分野に加え、成長産業といわれる航空機・ヘルスケア・環境分野へ進出することを最終的なゴールとしている。

○申請者である当協議会は地域の産学官の合意により平成23年3月に設立され、産学官連携による地域産業におけるイノベーション実現を目標として、革新センターにおける産学官連携活動の活性化につながる事業(共同研究助成、人材育成、研究交流など)を実施している。

○当協議会の会員数は設立当初の61機関から89機関(平成26年10月末現在)と年々増加している。

#### (事業内容)

○共同研究助成事業

事業概要：新製品や新技術の開発を目的として、産と学（又は官）で構成される研究会活動（研究期間最大2年、上限300万円／年）に対して助成。平成23～26年度の4年間で産学官の研究チームのべ33件（参加機関のべ103機関）を支援。

#### ○人材育成事業

実習形式の機器取扱講習会の実施により、先端的な技術・機器を扱うことのできる人材を地域に育成。

平成23～24年度の3年間で74回の機器取り扱い講習会を実施し、のべ494名が受講。

→ その結果、ぎふ技術革新センターの機器利用時間数が年々倍増

(H23年度:2,777時間→H24年度:6,222時間→H25年度:11,403時間)

#### ○研究交流事業

情報交換や研究者間の交流のきっかけとなる、人的ネットワークの形成を支援するための事業を実施。また、平成25年度からは「ミニワーキンググループ事業」を開始し、産学官の2者以上で構成されるグループの活動（外部資金獲得のための事前研究、最先端機器の勉強会など）を経費的に支援。事業を開始した平成25～26年の2年間でのべ25グループを支援。

#### (成果)

運用開始5年後における達成目標（主な目標値：事業化件数（商品化を含む）5件、産学連携課題数10件など）は3年目にして既に到達し、本事業の研究会活動等からの事業化件数は8件（2014.10月末現在）となっている。現在も本事業で活動している研究会が24グループあることから今後も増加することを期待している。

また、事業開始10年後（2021年）における成果目標として、CFRP部材加工と医療機器の生産額をそれぞれ420億円、600億円などを掲げている。まず、CFRP部材加工の生産額については、具体的な数値は把握しきれていないが、CFRP部材加工が事業の柱となりつつある企業が増加し、事業内容として公表している企業は27社となっており、県内生産額が増加していることは明らかである。また、医療機器の県内生産額は約338億円（H24統計資料）となっており、事業開始前の207億円（H18統計資料）からは1.6倍となっている。具体的には医療機器製造販売事業者として3社が新規参入を果たしている。

当初からの目的である航空機分野への新規参入に関しては、関連企業との取引を始めた企業は複数あるが、非常に障壁が高い大手航空機メーカーとの直接取引を開始した企業が3社出てきた。また、平成23年12月に指定を受けた「アジアNo.1航空宇宙産業クラスター形成特区」の区域が年々拡大し、航空機産業の関連企業（今後参入も含む）が当初の6社から46社になり、航空機産業への参入を明示する企業が大幅に増加している。

新たな事業化の芽となる経済産業省の研究委託事業・研究補助事業の獲得件数では、本事業の研究会活動（共同研究助成事業、ミニワーキンググループ事業）で構築された研究会や活動から生まれた成長産業分野（航空機分野、ヘルスケア分野、環境分野）において、累計19件となった。今後も順調に増加する見込みである。

#### (事業に取り組み苦労したこと)

○地域の主な産業は自動車・工作機械分野であることから、リーマンショック以降、成長分野への関心は非常に高く、関連する実習や研修会への参加に関しては積極的な企業は多かったが、具



体的な事業化を前提とした自主的な活動への意識が希薄であったこと。

○また、航空機分野、医療分野は事業認証が必要であり、事業へ参入するためのハードルが非常に高いことも、これらの分野へ地域企業が進出する際の障壁（心情的な部分も踏む）となっていたこと。

○ソフト事業に必要な年間予算額（約4,500万円）を、企業（金融機関を含む）、大学、行政がそれぞれ1,500万円程度、応分負担する仕組みを構築する際、大学については応分負担の前例があまりないために何度も説明し、理解を求めたこと。

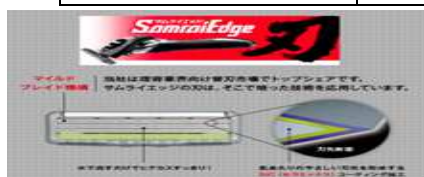
### (事業の成功要因)

○成長産業に密接に関係する高度な加工機器・試験装置が、ぎふ技術革新センターに設置されたことを起爆剤として、地域のコーディネータ及び公設試の力を結集し、地域企業の意識を成長産業へ向けさせた。また、それに留まらず、ぎふ技術革新センターに整備した機器の活用を図りながら産学官連携を深め、地道かつ具体的なコーディネート活動を実施することにより、小粒ではあるが、徐々に目に見える成果が出てきた。

○特に航空機分野では自治体の働きかけにより、川崎重工業(株)から出向しているコーディネータや、地域で活動している航空機関連企業のOBの協力により、自動車・工作機械分野で培った技術と航空機メーカーのニーズを個別にマッチングさせる活動を展開することで、着実に航空機産業に参入する企業が増加した。

○同様に医療機器分野においても、長年、医工連携に携わっているコーディネータと自治体の連携と、地方では数少ない医療機器開発の経験のあるコンサルタントの協力も得ることで、新規に医療機器製造販売業を取得する企業も出てくるようになった。

拠点（ハード）・仕組み（ソフト）・頭脳（人材）を短期間で集積！		
地域企業の成長産業への展開を支援		
ぎふ技術革新プログラムの成果概要（H22～現在までの実績）		
項目	件数等	備 考
事業化	3件	航空機座席、ユニット受注、高機能部材（航空機分野）
商品化・製品化	5件	剃刀、ロボット、機能性繊維、バイオマス容器、空力発電ブレード（自動車分野、航空機分野、スポーツ分野）
CFRP 関連企業数	28社	HP など公表分のみ H20:16社
航空機産業新規参入	3社	大手メーカーと直接取引開始
医療分野参入	4社	医療品製造販売業取得（3社） 医薬品製造業取得（3社）
医療機器県内生産額	1.6倍	県統計資料（H18→H24）
外部資金獲得件数	19件	航空機7件、医療機器4件、次世代自動車3件、環境5件（対象分野のみ、もの補助を除く）



**【受賞後の取組について】**

○会員数の推移

受賞当時の会員数は92機関（特別会員6、正会員41、賛助会員10、準会員35）であったのに対し、106機関（特別会員4、正会員55、賛助会員9、準会員38）と増加した。

○事業の実施状況及び成果

平成28年度までに協議会事業である共同研究助成事業はのべ55件、ミニワーキンググループはのべ44件を実施しており、革新センターの機器を活用した産学官の研究活動を支援している。

これらの事業成果として、外部資金獲得24件、製品化を含めた製品試作31件、特許等出願9件、起業1件などが挙げられる。また、平成27年度よりこれらの成果を広く普及するために、（公財）岐阜県研究開発財団のような支援機関のコーディネータの協力のもと、各展示会において成果品やパネルを出展し、販路開拓へのマッチングにも取り組んでおり、岐阜県内でCFRP関連事業を展開している企業は平成28年現在で38社と増加している。

**《ぎふ技術革新センターの取り組み事例》**



**革新センターの機器利用による製品化、試作**



CFRTTP によるオイルパンのプレス成形

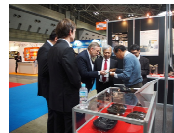


CFRTTP による風力発電用ブレード

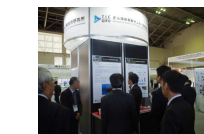
その他、

- ・カーボン製スポーツ用義足板バネ
- ・全複合材構造製旅客機用座席
- ・自動車用 GFRTTP 製リアバンパービーム
- ・FRTP 製シェルを有する野球防具
- ・カーボン組物複合材料シャフトゴルフクラブ など

**成果の普及、販路の拡大、広域連携**



SAMPE JAPAN 2015 (東京) への出展



TECH Biz EXPO 2016 (名古屋) への出展



東海・北陸連携コンポジットハイウェイ コンベンション (岐阜) への参加

○今後の展開

今後は会員の意見を反映させ、これまでの事業を見直し又は継続することにより、会員間の連携をより一層密にした産学官連携プロジェクトを創出していく。その成果は事務局が中心となってPR活動（先端材料技術展（SAMPE JAPAN）、TECH Biz EXPO、東海・北陸連携コンポジットハイウェイ各イベントなど）を行い、より広域で革新センターの強みを活かした取り組みを行うことにより、本地域での成長産業集積形成を推進していく。



## 産学官連携

### ⑪JST（国立研究開発法人科学技術振興機構）復興促進センター

#### 「マッチングプランナーによる被災地復興支援の取組」（2015年優秀賞）

**受賞理由：**東日本大震災の被災3県に事務所を設け、計18名のマッチングプランナーを配置。被災地域の企業ニーズを掘り起こし、全国の大学等のシーズのマッチングを実施。マッチング後も研究開発の調整や助言、進捗管理等の支援のほか、研究開発後の展開にもアドバイスし、事業化や雇用創出などの成果を生み出している。

#### （実施者）

JST 復興促進センター

#### （事業の背景及び経緯）

○被災地企業の売上回復、雇用拡大、被災地の経済活性化を実現する。

・多くの被災地企業は、東日本大震災後、売上が震災前の水準に回復せず、苦しい経営状況にある。苦しい状況にある被災地企業を支援するため、マッチングプランナーの取組を通じて、新たな製品、高付加価値製品の創出につなげ、被災地の産業活動や経済の活性化、雇用の拡大を図り、被災地の早期復興を実現する。

○JST が持つ産学連携のノウハウを活かして震災復興に貢献する。

・東日本大震災により、数多くの被災地企業が工場・事業所・人材を喪失し、産業活動が大幅に落ち込んだ。事業中断を余儀なくされ、その間、顧客を同業他社に奪われた結果、多くの被災地企業は震災前の水準まで売上が回復せず、苦しい経営状況にある。顧客を取り戻し、売上を回復するには、自社製品の付加価値向上や、新製品の開発が必要不可欠である。

・JST は、産学連携事業や地域イノベーション創出事業の運営に長い歴史を持っており、大学等の技術を実用化するための研究開発ノウハウの蓄積、広範な産学連携ネットワークの構築、地域産業団体や各地方自治体との連携実績を築いてきた。このノウハウ、ネットワーク、連携の実績を活かし、被災地企業と大学等との共同研究開発を支援を行う。これにより、被災地域からイノベーションを起こし、被災地域の産業活動を活性化、地元雇用の拡大を実現するため、事業を立ち上げた。

#### （事業内容）

##### ■被災地域に寄り添った活動を行っている

○被災地域に寄り添った活動を行うため、被災3県（岩手県盛岡市、宮城県仙台市、福島県郡山市）の3カ所に事務所を設け、被災地企業と迅速かつフェースツーフェースで対応している。

##### ■事業化経験豊富なマッチングプランナーを配置している

○3事務所にはマッチングプランナーを計18名配置している。マッチングプランナーは主に企業の研究開発部門に在籍し、事業化経験を持ち、製薬・化学・電子工学など特定技術分野の専門知識に加え、事業化に必要な技術マネジメントにも精通した者たちである。

○マッチングプランナーが技術の専門家（目利き）として、先端的技術に関わる製造業から、

沿岸部の水産・食品加工業、農業事業者等まで、幅広い地場の中小企業を中心に、被災地を飛び回って企業ニーズを掘り起こしている。

■責任を持って、研究開発へのきめ細かい対応、助言を行っている

○マッチングプランナーが、掘り起こした企業ニーズを解決する全国の大学等のシーズとマッチングを行い、申請前から企業と大学等との間に立って、研究開発計画を調整する。申請にあたっては、企業、大学の他に、マッチングプランナーも共同申請者として加わり、責任を持って申請を行い、産学の共同研究開発につなげている。

○研究開発中も、マッチングプランナーが企業や大学へ頻繁に訪問し、その経験を活かし、研究開発の方向性や問題点の解決方法など積極的に助言を行っている。

(成果)

■事業開始から短期間で販売、社会実装を達成した

・代表例1 見る工芸から使う工芸へ -日常生活になじむ玉虫塗-

(有)東北工芸製作所／産業技術総合研究所

宮城県伝統的工芸品「玉虫塗」の耐久性に富んだコーティング技術を開発。その技術を使った商品「ワインカップ ペア」は販売が開始され、県内外から注目を集めている。「ワインカップ ペア」は、仙台市の秋保温泉で開催された、2016年主要7カ国(G7)財務相・中央銀行総裁会議において、贈呈品の一つとしても選定された。



・代表例2 新しいイチゴ栽培法で川内村を復興

(株)KiMiDoRi／三重県農業研究所

川内村をイチゴ生産地にすることを目的に、新品種「よつぼし」の生理生態的特徴や耐病性を調査。本研究の成果により、川内村でイチゴを生産し、福島県内にて販売を開始した。



・代表例3 救急用点滴スタンドレス輸液装置

(株)アイカムス・ラボ／岩手大学、岩手医科大学

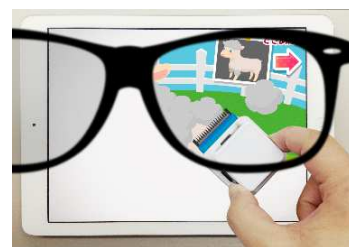
災害現場などの狭小なエリアでも、輸液バッグ用のスタンドを用いなくても輸液可能なポンプシステムを開発。今後の災害に備えるとともに、ものづくりでの雇用拡大が期待される。



・代表例4 小児向けタブレット型視機能訓練検査装置

ヤグチ電子工業(株)、ジャパンフォーカス(株)／北里大学

小児弱視・斜視の訓練用器具を開発。目をふさぐことなく、楽しくゲームで遊ぶだけで訓練が可能となり、短期間で訓練効果が出るのがわかった。平成27年度に販売を開始し、平成28年には「第8回みやぎ優れMONO認定製品」に選ばれ、また「第28回中小企業優秀新技術・新製品賞優良賞・産学官連携特別賞」、「世界発信コンペティション東京都ベンチャー技術優秀賞」の賞



を受賞。国内外の眼科医および視能訓練士からも非常に高い評価を受けている。

■被災地企業の研究開発への意欲醸成につながっている

■本事業のビジネスモデルを全国に展開する

### (事業に取り組み苦労したこと)

■能力の高いマッチングプランナーを全国から募集した

■研究開発に不慣れな被災地企業への指導、助言を行っている

○採択企業の多くは、これまで公的研究開発事業の利用経験がない、高い技術力はあるが研究開発経験が乏しい、震災により従業員が減少した企業である。このような研究開発に不慣れな企業に対して、マッチングプランナーが申請前から懇切丁寧に指導し、研究開発計画を作り込み、採択後はマッチングプランナーの指導・助言を得ながら、研究開発に取り組んでいる。

### (事業の成功要因)

■被災地企業のニーズを解決するための活動を行っている

■全国の大学等のシーズと結びつけている

■申請前から研究開発計画を作り込んでいる

■きめ細かい研究開発マネジメント支援を行っている

■経済産業省等を始めとする他省庁事業につなぎ込みを行っている

■東北経済連合会と協定を締結し、出口までシームレスな支援を実施している

### マッチングプランナーの活動・取組み

○徹底した被災地企業のニーズ収集・ご相談

○全国の大学等の最適シーズの調査・マッチング

○研究開発における調整や助言、進捗管理等の支援

○研究開発終了後の展開についてのアドバイス

### マッチング促進の採択状況

製造	89件
医学・医療等	47件
農業・農産加工等	45件
漁業・水産加工等	28件
情報通信	10件
放射線計測等	21件
エネルギー・電池等	17件
環境・社会基盤・その他	31件

採択課題  
分布  
(H24～  
H26年度  
(可能性試  
験含む)  
採択)



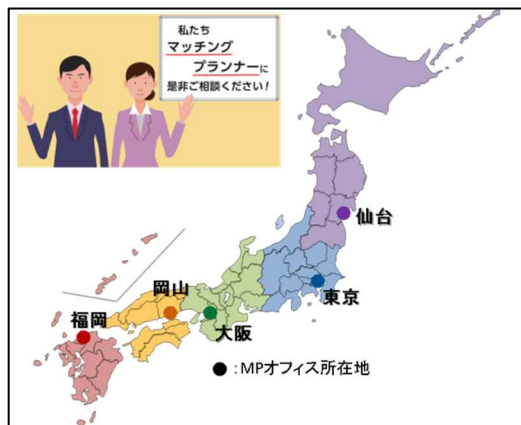
### 実例) 配管内検査用小型ロボットシステムの開発



## 【受賞後の取組について】

### ○ “マッチングプランナープログラム” の創設 ～支援の枠組みを全国へ展開～

- ・平成27年度より、本取組をモデルとした新たな支援制度“マッチングプランナープログラム”を実施、全国へと展開。
- ・「東北・北海道」、「広域関東圏」、「近畿・中部」、「中国・四国」、「九州・沖縄」の5つに分割し、各地域にマッチングプランナーの活動拠点を設置。
- ・地域における産学官ネットワークと連携しつつ、企業が直面している解決すべき技術的課題（企業ニーズ）を把握し、この解決に資する大学等の研究成果（大学シーズ）を、担当する地域に関わらず全国の大学等から探索。
- ・各活動拠点と情報を共有しつつ、全国的な視野でマッチングを図り、技術移転のための試験研究を支援。高付加価値・競争力のある地域科学技術イノベーションの創出を目指す。
- ・マッチングプランナープログラム概要（平成27年度、平成28年度実績）  
 研究費：基準額 170万円/件（間接経費・再委託費を含む）  
 支援対象： 大学・高専・公設試等  
 研究期間： 10ヶ月（平成28年度）～12ヶ月（平成27年度）
- ・マッチングプランナープログラム実施実績



	公募期間	申請数	採択数
平成27年度第1回	H27.5.20～7.14	1,133	260
平成27年度第2回	H27.10.14～11.4	308	106
平成28年度	H28.2.1～3.15	647	255

### ＜成果例＞ 脳深部用極微細内視鏡イメージングシステムの開発（東北大学）

従来大型・高価だった脳内イメージング装置について、大学の有する脳内イメージングシステムを企業と共同で機器間の結合効率を向上させることで、安価・小型化を達成。可搬性の付与により、検査範囲も拡大。



試作品製作まで達成。今後は、**量産化に向けた試作機の検証を行う実証段階**へ。

## 産学官連携

### ⑫国立大学法人宮崎大学

「地域エコフィードを活用した高品質畜産物生産に基づいた産学官連携による畜産支援」  
(2014年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

受賞理由：宮崎大学を中心に地域の酒造メーカーや畜産農家と連携し、未利用資源（焼酎粕、食品工場からの食品循環資源等）を活かした良質のエコフィード（食品残渣の飼料化）生産を展開し、新たな質の高い畜産物生産に結び付けている点が評価された。

#### (実施者)

国立大学法人宮崎大学農学部

#### (事業の背景及び経緯)

- ・わが国は、食品の輸入が世界一である一方で、その1/4が廃棄されており、その有効活用はわが国だけでなく、国際的な食料問題、環境問題にも大きく関わっている。
- ・エコフィードは食品残渣などを飼料化するもので、食料・飼料自給率向上、畜産業や食品産業の支援として大きな期待が寄せられていた。しかし、エコフィードの処理法と給与による肉質の低下が大きな問題であった。
- ・特に宮崎は畜産農家（肉用牛2位、豚3位、肉用鶏1位）が多く、畜産が産業上とても重要だが、病気の発生や飼料費高騰、TPP問題を抱え、強力なサポートが必須である。特に肉質向上は、輸入肉との競争で、とても重要である（飼料費は生産費の半分以上。海外の生産コストは1/3）。
- ・コンビニ業界などは食品の廃棄に頭をなやませていた。また、九州では焼酎生産が有名であるが、焼酎粕（以前は海洋投棄）も多額の処理費をかけ処分されていた。
- ・そこで、産学官の連携によって、高品質なエコフィードを生産し、さらに高品質畜産物生産技術開発をするとともに、それらを普及させ、畜産業を支援することを目的とした。

#### (事業内容)

- (1) 宮崎大学はエコフィード生産・利用研究においてトップクラスの業績を有し、産官と連携を深めながら、エコフィード化を推進している。
  - ①エコフィードのイノベーションとなる豚肉などの高品質化技術を開発し、農家にまで普及（産学連携）（入江研究室はその技術開発で、Food Action Nippon 賞受賞）。
  - ②エコフィードに関する数々の解説、総説、本などを発表し講演を行うと共に連携を推進。
  - ③学生の自主的活動によるエコフィードの推進（産学連携、教育効果）。
- (2) 宮崎県はエコフィード推進のために数々の施策を実行している。
  - ①エコフィード委員会の設置（官中心に産学官連携）
  - ②エコフィードの講習会（官学連携）
  - ③エコフィードの共同研究（産学官連携）
- (3) 酒造組合やリサイクル組合は、焼酎粕やコンビニ残さの飼料化を積極的に推進した。
  - ①エコフィード施設の設置（農林水産省事業などを活用。乾燥エネルギーをメタンガスや廃



熱により工夫)

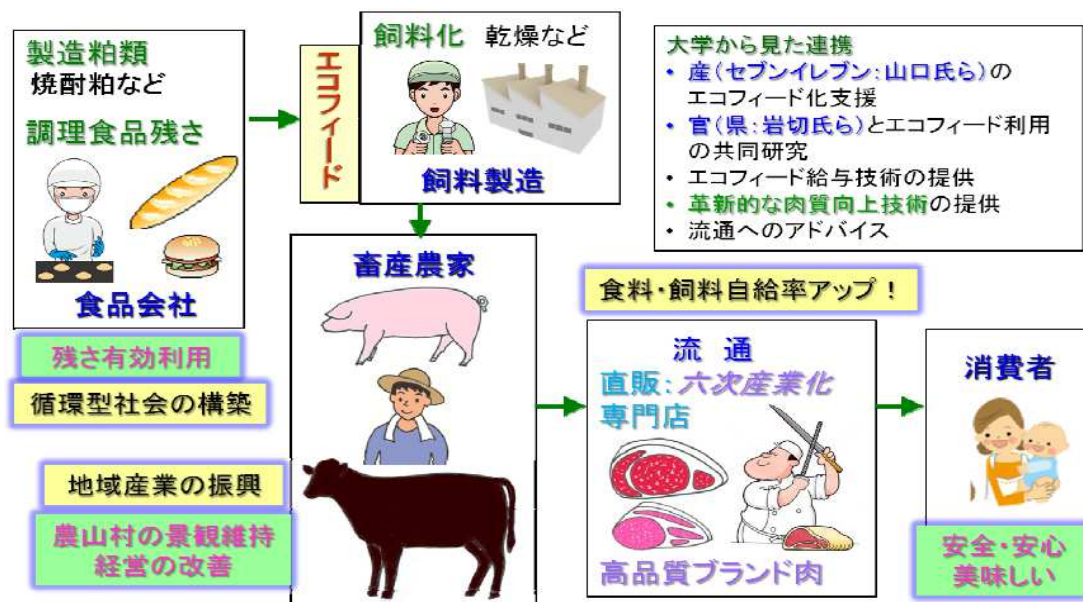
②エコフィード利用技術の応用(産官学連携:宮崎県産業支援財団や農水省実用化事業などを活用)

③コンビニ残渣のエコフィード第一号となる事業を九州で実施(産官学連携)。

④焼酎粕の利用推進(産官学連携)。

### (成果)

- ・ 産官学との連携、あるいは異業種産間の連携(食品産業と畜産農家など)を実現させた。
- ・ 高品質で安全なエコフィードを生産、供給することに成功した。
- ・ エコフィード講習会の開催によって食品産業にはエコフィードの推進をはかりつつ、畜産農家には利用を開始ないしは促進させることができた(両者のバランスが重要)。
- ・ 地域エコフィードの利用法のアドバイスによって、地域独特(九州発)の品質の良い特産物とすることができた。
- ・ 今後の全国のエコフィード推進や畜産振興にも役立つことが期待される。



### 大規模コンビニのエコフィード活用の国内成功初事例





### 【受賞後の取組について】

・宮崎大学は地域連携をさらに重視し、産学・地域連携センターやCOC推進室などにより、地域貢献を推進しており、ホームページを充実させたり、地域などの諸機関と積極的に連携協定を結んだりしている。さらに、畜産分野も含む地域資源創世学部を新設し、地域への貢献を拡大させている。

本受賞関連事業の紹介 <http://www.agr.miyazaki-u.ac.jp/community/jigyuu002.html>

・焼酎メーカーは、焼酎粕のエコフィードをさらに進めており、現在、7割程度が飼料化される（飼料としての需要は急拡大）までになった。焼酎粕の飼料化は、焼酎メーカーにとっても、利用する畜産農家にとっても既に欠くべからざる存在となっている。

・コンビニの本事例は全国初であったが、これを皮切りに関東では大規模に売れ残り食品などのエコフィード化も進み、賞をとった有名事例も出ている。さらに他のコンビニ業界も飼料化を進めるようになってきている。

・焼酎粕を利用した「都萬（とまん）牛」、「南の島豚」などのブランドは有名になり、食味の優れる新たな特徴ある肉として全国的に注目されている（経営も順調）。南の島豚は豚の品種や飼料の栄養組成（アミノ酸バランス法）にも特徴があり、日本でトップクラスの品質を誇る豚肉になっている。都萬牛は、給与飼料以外にも経産牛肥育、長期熟成などの新たな生産方式を採り入れており、全国で注目される先駆的事例になっている。

参考ホームページ <http://visit.miyazaki.jp/?p=12885>

・コンビニ調理工場の食品循環資源を利用した「観音池ポーク」も食味がよく、経営も順調で、2015年の「第1回介護食品コンクール」では「なめらかつるんメンチカツ」が、多くの食品会社の応募が相次ぐ中、見事、最優秀賞に次ぐ「農林水産省食料産業局長賞」を受賞した。

・上記の優良事例を参考として、県内外の他の家畜生産者達（豚、牛）もエコフィードを利用しはじめており、宮崎経済連もエコフィードを配合飼料原料として利用する方向に転換している。

・本活動で中心的役割を果たした入江教授は、近畿大学（和歌山）に異動後も、エコフィード関係において産官学の連携を推進し、和歌山ポーク肉質研究会を設け、エコフィード利用で高品質な新たなブランド（熊野ポーク）を産み出している。この豚肉は近畿大学水産研究所（レストラン）などでも出されている。さらに、近畿各地だけでなく、北海道や四国など全国各地で講演やアドバイス活動などを続けており、2016年には、エコフィードの研究成果と活動により、環境賞（国立環境研究所、日刊工業新聞や主催、環境省後援）の優良賞も受賞している。

## 産学官連携

### ⑬一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンター

「地方中小都市における自助独立・継続性を重視した産学官連携による中小企業支援」(2014年優秀賞)

**受賞理由：**施設設置主体の補助金に頼らず、法人会員制組織による自助独立・継続性を重視した中小企業支援を展開。人口約16万人の上田市において、法人会員には約180社が加入し、その会費収入等により事業費を捻出。地域の新産業並びに雇用創出に結び付けている点が評価された。

#### (実施者)

一般財団法人浅間リサーチエクステンションセンター、信州大学繊維学部、上田市

#### (事業の背景及び経緯)

財団の活動理念は、「信州大学繊維学部と連携し、法人会員の保有技術を結集して、産業および文化の発展と活性化を推進する。」ことである。また、活動方針として、「①信州大学、長野県工科短期大学校、国立長野工業高等専門学校他、地域の諸大学、行政機関や経済団体との連携を強化する。②法人会員の拡大と法人会員との相互の信頼関係を構築する。③法人会員の連携をすすめる、新産業創出の機会を提供する。④地域社会との多様な交流や連携を図り、文化の振興に寄与する。」を掲げている。

また、これらの理念、方針の土台となるものとして、事業実施については、国・県・市等の補助金等に頼らずとも、継続的に実施する体制を構築することが最も重要であると考えている。「補助金の切れ目が、支援事業の切れ目。補助金の切れ目がコーディネータ任用の切れ目。補助金の切れ目が、支援ノウハウの消失。」では、地域の中小企業に対しては無責任であり、中小企業経営者からの信頼は得られない。例え、地方に軸足を置き、潤沢な費用がない支援機関であっても、民間企業同様に「going concern (支援事業の継続)」(目標)を行うことを第一義の目的としている。

#### (事業内容)

[自助独立・支援事業継続に向けた収入面の工夫]

①2002年(平成14年)に上田市が建設した「上田市産学官連携支援施設」の管理運営の委託を受けているが、上田市からの委託費は開設以来、ゼロである。レンタルラボ(≠安価なインキュベーションスペース)が18室あり使用料収入を得ることはできるが、一般的には、人口16万人程度の地方都市で、高い入居率を保つことは難しく、さらには、使用料収入のみで施設管理費(清掃、警備、設備保守点検、光熱水費)を賄うことは難しい。しかしながら、当施設は、開設以来、支援や運営の創意工夫で、企業からの入居希望が相次ぎ、常時ほぼ満室を保つことで(現在満室)、僅かながらも中小企業支援の事業費を捻出している。

②施設開設に先立ち、2000年(平成12年)に産学官連携支援を受ける法人会員制組織(年会費5万円)を立ち上げ、現在180社が加入し、会費により事業費を捻出している。(地方都市で会員180社は最大級である)

③組織体制は事務局長、事務員3名(女性)・コーディネータ2名(非常勤)である。入居企業14社、会員企業180社をサポートするには極めて少ない人数ではあるが、慣例にとらわれず、企業ニーズにあった新しい事業を数々取り入れている。我々の支援のフットワークの良さ、スピード感、クオリティの高さが会員企業の増加、入居希望企業を確保できるポイントであると自負している。

上記、①②③は地方の支援機関としては異例であり、全国の産業支援機関や行政からの視察の受入、寄稿・講演の依頼、産業振興関係の委員就任の依頼等が絶えない。

### (成果)

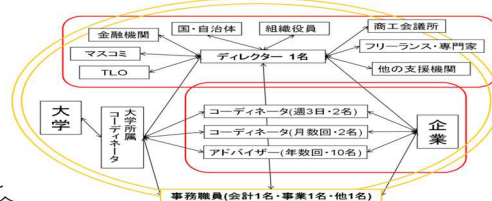
当方の数値目標、成果としては、自助独立、事業継続につながる入居企業数、会員企業数の確保を最も重要に考えている。当方の支援に満足してもらえれば、入居継続、会員継続につながるからである。売り上げ増・雇用拡大と支援事業の継続の担保は別である。しかしながら、2000年からの支援活動の結果、支援企業の売上増(年平均2億円以上、累計30億円以上)、雇用増加(累計200人以上)につなげている。このような、地道な継続的な活動と成果が目目され、2010年(平成22年)には、経済産業省の産業構造ビジョンに「地域の特性にあった多様な地域の発展モデル」として、当方が事業モデルとして紹介されている。

さらには、JANBO Awards を制度2回目の2004年に受賞した後も継続的に成果輩出を続け、各界から表彰を受けている。直近では、2014年10月に長野県内のテレビ放送局(SBC信越放送局)から、中小企業支援機関として唯一「ものづくり長野 特別賞」を授与された。表彰状には「産学官連携組織である貴団体が新しい手法での人材確保や育成を積極的におこない、10年以上にわたり、企業や大学を結ぶ活動を通じて地域のものづくり産業の振興に貢献していることが高く評価された。」と書かれている。なお、この表彰は申請によるものではなく、審査委員会からの推薦によるものであり、当方の成果を長野県内の身近なテレビ局が第三者視点で評価いただいた。

### AREC(浅間リサーチエクステンションセンター)3つの特徴

- ①レンタルラボ+インキュベーションルーム(計18室)開設以来満室
  - ・2002年に信大繊維学部内に上田市(当時人口12万人)が設置
  - ・文部科学省 研究交流促進法 地方自治体整備 全国初
  - ・経済産業省 新産業創出基盤施設整備費補助金 3例目
- ②AREC会員企業(年会費5万円)(毎年企業の評価を受ける)
  - ・36社(2000年)→182社(2014年)(+全国の繊維産地関連団体37団体)
- ③少スタッフ(常駐4人)・低予算・並事業 → 自助独立・継続
  - ・開設以来、設置主体(上田市)からの補助金・人的派遣なし
  - ・並の事業(技術相談、セミナー開催、企業見学会、技術研修会、採用支援等)
  - ・数値目標 / 支援企業の売上増30億円(20%税込還元)  
30億円×0.2=6億円(=設置費)

【スキーム図】



### 【受賞後の取組について】

- ・会員企業は順調に増え続け、現在 235 社となっている。2017 年(平成 29 年)3 月 3 日には、AREC 開設 15 周年記念式典を盛大に開催した。
- ・AREC が中心となり千曲川流域の東信地域を中心とする 10 市町村による産学官連携組織である東信州次世代イノベーションセンター(特定の施設ではなくネットワークの名称)を 2016 年 7 月に発足した。
- ・東信州次世代イノベーションセンターには上田市、佐久市、東御市、小諸市、千曲市、御代田町、立科町、長和町、青木村、坂城町の 11 市町村が参加。なお、千曲川流域の千曲川ベルト地帯は製造品の出荷額が約 1 兆 2,200 億円と長野県内全体の 2 割超に上る。本取り組みにより将来的に製造品の出荷額を 1 兆 5,000 億円にまで引き上げることを目標としている。東信州次世代イノベーションセンターの核となる協議会は市町村と AREC で構成し、今後は、経済団体、金融機関等の参加を予定している。上田市長と信州大学繊維学部長が発起人となった。
- ・地域の大学と連携し、地元企業の社員向け育成プログラムの実施を検討している。原価管理、品質管理、ビジネス英語などの各テーマの講座を約 1 年間学ぶと、修了証がもらえる仕組みである。
- ・また、自治体の産業別売上高などのデータである「RESAS」の情報を活用し、広域の産業 MAP についても今後作成する予定。MAP では企業を自動車や医療関連などの分野ごとに地図上に示し、売上高の規模を円グラフで示し、単なる企業紹介ではない、地域の産業集積の状況を見える化したものとし、国内外からの新たなビジネス投資を呼び込む予定。
- ・さらに、将来の産業育成を見据え、電気自動車・ハイブリッドカー・自動運転技術といった次世代交通産業、軽量な新素材を活用した自立支援機器産業など新産業創出に向けた分野別の研究会を開催する。
- ・2015 年には長野県知事表彰(産業功労)を受賞した。

## 産学官連携

### ⑭岩手ネットワークシステム（INS）

「地域産業振興・活性化を目指した産学官民のネットワークの形成」（2012年優秀賞）

**受賞理由：**現在、884の会員と52の研究会を有するオール岩手のプロジェクトであり、岩手大学発のベンチャー企業が18社誕生している。地域経済規模を勘案すれば、その経済効果は十分に大きく、地方大学を中心としたイノベーションネットワークとして大きな成果を上げている点が高く評価された。

#### （実施者）

岩手ネットワークシステム

#### （事業の背景及び経緯）

岩手県における科学技術に関わる人および情報の交流・活用を活発化して、共同研究等を積極的に推進することにより科学技術および産業の振興に資することを目的とする。

#### （事業内容）

岩手大学の教員が中心となって、岩手県内外の大学や企業、岩手県や市町村などの行政、市民、金融機関および高等学校が連携した大学教員主導型の産・学・官・民・金融の交流組織を平成4年に構築した。本産学官民連携組織は、大学教員主導型、個人参加型、ボトムアップ型、ボランティア型であることが特色である。

- ・ INSの組織の構築：会長（名誉教授）、副会長（大学教員および企業経営者）、運営委員会（146名）、研究会（44）、会員（賛助会員135名、個人会員1,001名）、事務局（大学教員14名）
- ・ 企画委員会の開催（産学官の代表による毎月夜の企画会議）
- ・ 研究会の活動：44研究会（大型プロジェクト、共同研究の推進母体）
- ・ 講演会&交流会の開催（年4回）
- ・ 公開講座の開催（市民対象、通算117回）
- ・ 産学官連携フォーラムの開催（市町村との共催）
- ・ インテレクチャルカフェの開催（イブニングフォーラムやMIU Cafe）
- ・ イーハトーヴの科学と技術展の開催（子ども対象）
- ・ 公開セミナー「大学はおもしろい」の開催（高校生対象）
- ・ 高等学校理科部会交流会の開催（高大連携）
- ・ 他県との交流の企画・実施（新潟、東京、横浜、名古屋、大阪等）
- ・ 海外との交流の企画・実施（韓国、中国）
- ・ 産学官民コミュニティ全国大会の開催（第5回）

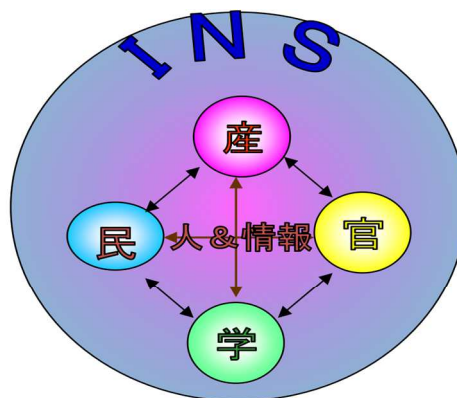
（※）市民参加の募集方法：岩手県工業技術センター等の公設試験研究機関や地元金融機関職員が個人の資格で参加している。他地域の産学官ネットワークの多く（例：〇〇ネットワークシステム等の名称）は岩手ネットワークシステムをモデルにしている。岩手大学の教員等が公開講座を開催し、市民に参加を呼びかけている。2012年度末で112回開催した。

(成果)

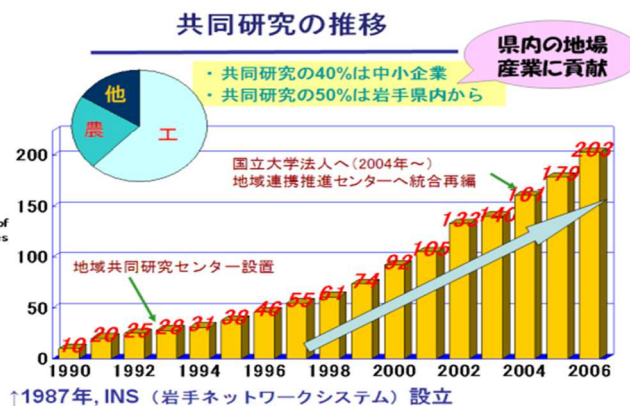
- ・岩手県内外に産学官連携が拡大しシナジー効果を発揮
  - 農学部「岩手農林研究協議会」、教育学部「岩手県教育研究ネットワーク」が設立
  - 岩手県立大学、市町村、商工会議所、金融、高等学校まで拡大
  - 韓国や中国との交流・連携まで発展
  - 県外に多くの産学官連携組織の誕生に貢献
- ・大学と企業の共同研究の拡大に貢献
- ・大型研究開発プロジェクトの導入と事業化に貢献
- ・大学発ベンチャー18社の誕生に貢献

岩手県内の科学技術及び研究開発に関わる産学官民の人々の交流の場

1,121名の会員と  
43の研究会



- ・岩手県内外に産学官連携が拡大、シナジー効果発揮
- ・大学と企業との共同研究に貢献
- ・大型研究開発プロジェクト導入と事業化に貢献
- ・大学発ベンチャー18社の誕生に貢献





## 【受賞後の取組について】

### ・震災復興後の対応と、その影響

**復興支援の取り組み** 個人的な顔の見えるネットワークを重視している INS は、震災直後から、全国に向けて、状況を発信した。更に関西ネットワークシステム(KNS)、大阪ケイオス、北上の産学官連携組織（北上ネットワークフォーラム: KNF）などと連携して、釜石・大槌地域の製造業の支援を行った。この関係は、企業交流会という形で、現在も継続している。また、各地から INS 経由での寄附を頂き、関係する被災地の会員などの復興に活用させていただいた。

**会員の減少** 発足後、25 年目を迎え、活発に活動していた団塊世代の会員が退職に伴い、退会することになり、また震災の影響もあり、法人企業などの退会が進み、会員は 2 割減少し、884(個人 712 名、法人 89 社 H29. 1. 31 現在)となっている。

### ・研究会の整理統合

会員の退会や、活動の停止に伴い、研究会の数は一時期減少したが、近年は、理工系ではなく、地域資源活用、地域創生、男女共同参画、イノベーションを目指すものが増えており、52 研究会が活動している。会員数は減ってはいるが、活動自体は活発であり、今年度も 50 回以上のセミナー等が開催されている。また、県内企業との共同研究件数も、2014 年度には、54 件で、全国 3 位に入るなど、地域と密着したネットワークが確立している。

### ・広域連携の活性化

INS と同じく、フラットなコミュニケーションと、懇親会を大事にしている産学官連携組織が全国に出来てきたため、9 年前から産学官民コミュニティ全国大会を実施しており、今年度は第 10 回大会を岩手大学で開催した。

### ・今後の課題

岩手県での産学官連携活動では、INS の活動でなくても、INS が有する、前向きで、やれる人がやれる範囲ですぐやる というスタンスで活動している人が県内に多いため、様々な課題解決が速やかに進むという状況がよく見られる。良いことでもあるが、INS ならではの価値が見えなくなってきている。

今後の INS の体制の検討と、若手のコアメンバーの育成が重要な課題である。

## 戦略産業育成

### ①公益財団法人川崎市産業振興財団

「シックケア社会からスマートライフケア社会への変革を目指す COINS の『体内病院』プロジェクト」(2022 年経済産業大臣賞)

**受賞理由** : COINS (Center of Open Innovation Network for Smart Health、コインズ) は、ウイルスサイズのナノマシンが 24 時間体内を巡回し、病気の予兆を見つけて治療を行い、体外に情報を直ちに知らせる未来の医療技術である「体内病院」の開発に取り組んでいる。川崎市殿町国際戦略拠点に立地するナノ医療イノベーションセンター (iCONM) を中核機関として、産学官がアンダーワンループに集い、ナノテクノロジーを駆使した研究開発と社会実装を進めることで、「世界で最もイノベティブな拠点」を目指してきた。研究開発だけではなく、市民公開講座の開催や、かわさき宙と緑の科学館での展示・ワークショップ、市のブランドメッセージとしての情報発信、日本科学未来館と連携したアウトリーチ活動等の積極展開を通して、市民と対話しながらプロジェクトを推進している。これまでの 9 年間の活動によって、企業から共同研究収入や出願した特許によるライセンス収入を得るとともに、設立したベンチャー企業(9 社)の資金調達が実現し、それらが研究開発に還元される資金循環の流れが生まれてきた。このように同拠点地域に、革新的なイノベーションの創出が継続しリソースが循環するエコシステムを形成して、新たな産業の芽を創生している点が高く評価される。

#### (実施者)

公益財団法人川崎市産業振興財団

#### (事業の背景及び経緯)

文部科学省 COI プログラムの川崎拠点 (COINS) では、シックケアからヘルスケアへの変革、すなわち、いつでも、どこでも、誰でも、心理的、身体的、経済的負担なく、社会的負担の大きい疾患から解放されていくことで、自律的に健康になっていく「スマートライフケア社会」の実現を目指している。そのビジョンを実現するために掲げるのは、ウイルスサイズ (~50nm) のスマートナノマシンが体内を自律的に巡回し、必要な場所で、必要な時に、必要な診断と治療を行う「体内病院」構想である。COINS ではその完成を 2045 年に定め、重化学工業に続く新しい産業を興す起爆剤となることを川崎市から期待され設立された川崎市産業振興財団ナノ医療イノベーションセンター (iCONM) を中核機関として、産学官がアンダーワンループに集い、川崎市の強みである中小企業のものづくりの力を生かしながら、ナノテクノロジーを駆使した研究開発と社会実装を進めている。また iCONM は、川崎市殿町国際戦略拠点・キングスカイフロント (KSF) のフラッグシップでもあり、本プロジェクトでは、同地域に革新的なイノベーションの創出が継続しリソースが循環するエコシステム (イノベーションエコシステム) の形成と、新たな産業の創出を図ることも目的としている。

#### (事業内容)

COINS では、体内病院の実現に向けて次の課題を設定している: ①難治がんを標的化し、駆逐できるナノマシンの開発(特定細胞を撃つ)、②脳神経系疾患の革新的治療技術の開発(体内バリアを

越える)、③ナノ組織再建・ナノワクチンを指向したメッセンジャーRNA(mRNA)搭載ナノマシンの開発(老化・外敵から防ぐ)、④採血不要の在宅がん診断システムの開発(体内微小環境を診る)、⑤超低侵襲治療を実現する医薬-機器融合デバイスの開発(負担をかけずに治す)、⑥社会実装に向けた社会システム構築(社会を変える)。最先端のナノバイオ技術を駆使してこれらの課題に取り組むとともに、研究開発成果を市民にいち早く届けられるよう、社会実装の担い手となるベンチャー企業の設立に力を入れて取り組んできた。また、新たな技術を市民に受け入れてもらえるよう、市民公開講座の開催や、日本科学未来館と連携したアウトリーチ活動を積極展開し、市民と対話しながら研究開発を進めている。これらの活動により、企業との共同研究、知財のライセンス、ベンチャー企業の資金調達など資金循環の流れが生まれ、KSFを世界最高水準のイノベーションエコシステムへと発展させるためのプラットフォームが構築されてきた。

#### (成果)

COINSでは自律的なイノベーションプラットフォームを構築し、シーズ技術からベンチャー企業の創出を目指してきた。結果、iCONMをアカデミアでの基礎研究の優れた成果が次世代の革新的な産業技術に繋がるオープンイノベーションが盛んなプラットフォームへと導き、同時にiCONMをベンチャーの起業を志す若者が集まり育つ場へと発展させた。プロジェクト全体で発表した論文は462報(Top10%論文比率が15%)、出願した特許は200件以上(知財収入を獲得)と、質の高い研究開発を展開し、これまでに9社のベンチャー企業を設立するに至った。それにより合計25.1億円の資金調達と30名程度の雇用創出等の経済波及効果が得られ(2022年3月時点の集計)、重化学工業が経済成長を支えた川崎市臨海部に新たな医療・ヘルスケアビジネス産業を興す土台を築くことができた。iCONMが立地するKSFにおいても、COINS関連のベンチャーや参画企業の集積により、2015年の12機関から、2021年12月現在70機関が進出している。COINS/iCONMを中核として、この9年間で計画的に、着実に独自のエコシステムを発展させつつある。本プログラムで創り上げたプラットフォームをさらに発展させて、引き続きベンチャー企業の設立と企業への技術移転を積極的に行い、雇用創出やビジネスの拡大に貢献していく。

#### (事業に取り組んで苦勞したこと)

〈インナーコミュニケーション〉COINSには国内外から集った多様性の高い研究者が揃う。ダイバーシティは一般的に競争力を高め、刺激しあうメリットがあるが、軋轢や誤解が発生しやすくなることもある。我々は組織としての強みを最大化するためインナーコミュニケーションの充実を重視して、様々な企画を推進してきた。全参画機関が研究発表を行う全体会議(年2回)、合宿形式でグループワークを行うリトリート(年1回)、オンラインワークショップなどを開催。それらを英語で行うことで、専門分野や国籍等の垣根を越えて交流し、イノベーションが触発される環境を作ることができた。〈中立的組織体制〉複数組織が参画するプロジェクトの場合、中立的な統制を実現することが課題だが、当プロジェクトでは企業の取締役会に相当する「運営委員会」と、研究開発に関する戦略会議として「研究推進委員会」を設けた。状況に応じてワーキンググループや委員会を開催し、迅速な意思決定を行う体制を構築した。〈事業化支援体制〉COINSでは研究開発と並行して事業化にも注力している。技術の橋渡し機能を担うことを期待したベンチャー企業の設立の他、知財担当者が定例の特許相談会の開催とラボ会議への参加による知財発掘活動を行い、アクションプランを工程管理して実行するなど、積極的なワンストップ知財戦略を展開している。

#### (事業の成功要因)

**事業の成功要因としては以下のとおり。**

潜在的なニーズを捉えて社会実装に繋げるため、最新の事業、技術、市場等の動向調査やイノベーション創出のためのアイデアをビジョンに反映し、バックキャストिंगによって研究開発を継続的に検討してきたことが成功の第一要因といえる。COINS は 9 年という長期間にわたるプロジェクトであるが、体内病院の完成というゴールに向けて、産学官一丸となり研究開発を行ってきた結果、多くの成果を生み出すことができた。第二は、大学院生を含めた若手研究者がオープンイノベーション拠点で産学官連携の研究開発に従事することでアントレプレナーシップ(起業家精神)が醸成され、多くのベンチャー企業創出に繋がったことである。第三に iCONM/KSF のポテンシャルも要因のひとつといえる。国家戦略特区である KSF は羽田空港の対岸にあり(2022 年 3 月に KSF と羽田を結ぶ「多摩川スカイブリッジ」が完成)、iCONM を含めてライフサイエンス分野の研究機関が集積している。最近では、COINS 参画機関の iCONM/KSF 進出も増えてきた。物理的な近さや諸外国へのアクセスのしやすさは、今後、更なる相乗効果を生んで迅速な研究開発へと繋がる。これらの活動が雇用を創出し、新たな産業へと発展しようとしており、地域の活性化にも繋がっている。

### 体内病院のコンセプト

体内の微小環境を自律巡回し、24時間治療・診断を行う

### アンダーワンルーフ

2021年度、COINSには31機関が参画。参画機関のiCONM入居や、iCONMが立地するKSFへの進出も増えており、文字通りのアンダーワンルーフとなった

ナノ医療イノベーションセンター (iCONM)	医研創物中研研	研研 (QST)	先端産業イノベーション
国立がん研究センター	日本アイティープ協会	国立保健医療科学院	東京医科歯科大学
東京大学	東京工業大学	東京医科歯科大学	慶応義塾大学
イグニッション	イグニッション	S&Sファーマ	三井物産
ナノメディカ	日本精工	日本経済	三井物産
日 産	スライムテクノロジー	三井物産	日本化成
			富士フイルム

iCONM入居 KSF立地機関 サテライト拠点

### 4つのPが示す研究開発成果

産学官がアンダーワンルーフに研究開発を進め、質の高い研究成果が次々と生まれた

- Papers** 投稿論文数: 464報
  - 特許出願論文: 71報 (15%)
  - 国際共同研究論文: 11報 (2%)
  - 国際共同研究論文: 11報 (2%)
- People** 人材育成
  - 学際研究人財: 7名
  - 産学官共同研究人財: 1名
- Products** ベンチャー企業の設立: 9社
  - 株式会社: 9社
- Patents** 特許出願数: 222件
  - 国際出願: 94件含む

### キングスカイフロント (KSF) 発展への貢献

- KSFには2015年の12機関から、現在では70機関が進出
- COINS/iCONMがネットワークのハブとしてKSFの成長・発展に貢献した

KSFにおけるCOINSのネットワーク

## 【受賞後の取組みについて】

COINS は 9 年という長期間にわたるプロジェクトで、体内病院構想のもと、産学官一丸となり研究開発を行って多くの成果を生み出した。その中核機関であるナノ医療イノベーションセンター (iCONM) は、多機関・産学官連携型アンダーワンルーフ拠点として多様な組織が相互に共創と競争を続け、立地する川崎市殿町キングスカイフロント (KSF) を世界に伍するイノベーションエコシステムへと発展させるための活動を展開し続けている。

### ◇ COINS 成果の社会実装

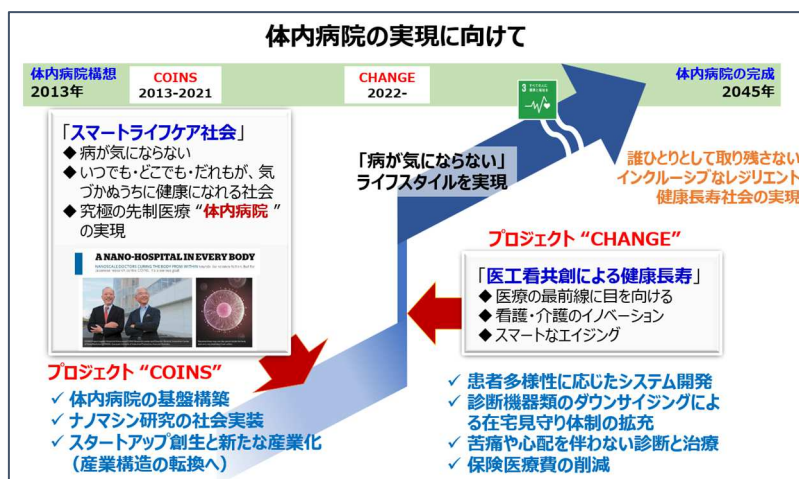
2022 年 5 月に抗がん剤開発を目指すベンチャー企業が新たに設立され、拠点発ベンチャー企業は計 10 社となった。また、それらの企業が推進役となり、複数のテーマが新たに臨床試験や非臨床試験のステージに進んだ。

### ◇ スタートアップインキュベーション事業の開始

2022 年 6 月に米国のグローバルトップインキュベーターである BioLabs 社(本社:米国・ボストン)と連携し、良質なスタートアップ(ベンチャー)企業を育成するためのインキュベーション事業を iCONM 内に開設した(iCONM in collaboration with BioLabs)。今後、ボストンとの連携を強化しながら国内外の拠点を繋ぎ、ヒト・モノ・カネ・チエが循環するハブとしての役割を担うことで、これまで構築してきたイノベーションプラットフォームを次の段階へと発展させていく。

### ◇ プロジェクト CHANGE の開始

体内病院構想のさらなる進化を目指し、2022 年 10 月より文部科学省/JST の共創の場形成支援プログラムの採択を受けて、iCONM を中核に多くのステークホルダーが参画する新たな長期プロジェクトが始まった。「レジリエント健康長寿社会の実現を先導するグローバルエコシステム形成拠点(呼称:プロジェクト CHANGE)」として、COINS で培った基盤と KSF の地域特性を活かしながら、市民のケアリテラシー向上と誰でも手軽に自宅に居ながら看護ができる道具や仕組みを創出する取り組みに加え、老化をスローダウンさせる研究により、人々の健康寿命の延伸を目指す。



## 戦略産業育成

### ②地方独立行政法人青森県産業技術センター

#### 「生産指導 DX による産地におけるブランド米の生産支援」(2022 年農林水産大臣賞)

**受賞理由：**青森県産業技術センターが開発し、2019年から本格的に活用されている「青天ナビ」は、青森県のトップブランド米である「青天の霹靂」の生産指導のためのシステムである。米の品質を維持することはブランド米の必須条件であるものの、農家個々の生産指導を圃場単位できめ細かく行うことは手間のかかることであり、そこに衛星データの活用などDXを積極的に導入した大変優れた先進的な取組である。農業のDX化は各地で取り組まれているが、まだ実証レベルのものが多い。「青天ナビ」による指導の結果、食味と収量の両方が向上し、生産者の収入増を実現し、大きな地域経済への波及効果をもたらしている。また、衛星画像とICTシステムを組合せ、産地全体でデータを省力かつ効果的に活用する仕組みは、他地域や他の作目でも参考となる。

#### (実施者)

地方独立行政法人青森県産業技術センター

#### (事業の背景及び経緯)

青森県では、2015年に県産米「青天の霹靂」がデビューし、産地独自の出荷基準（玄米タンパク質含有率6.4%以下、検査等級2等以上）を設定するなど、品質を重視したブランド化を進めている。高品質な米を生産するには、圃場ごとの生育状況に応じた適切な栽培管理が必要だが、農業現場では労働力不足が年々深刻化しており、生育状況の把握が一層困難な状況になってきた。

そこで、農家や営農指導員が行っていた生育状況の把握を衛星データで補完し、産地全域で生産指導のDX（デジタルトランスフォーメーション）を進め、データに基づく生産支援体制を構築する。これにより、従来技術では不可能であった圃場1枚ごとの緻密な生産指導を実現し、産地全体で品質にバラツキのないブランド米生産を進める。

#### (事業内容)

「青天の霹靂」は、青森県津軽地域の13市町村で、約1,900ha栽培されている。青森県産業技術センターでは、人工衛星で「青天の霹靂」の栽培圃場全てを撮影し、栽培管理の判断の目安となる主な指標（①収穫時期、②玄米のタンパク質含有率、③収量、④土壌の肥沃度）を圃場単位で2016年からデータ化しているほか、これらのデータを活用した生産指導が容易にできるICTシステム「青天ナビ」を2019年に開発した。「青天ナビ」では、収穫予想日を圃場別に色分けした「収穫適期マップ」など、前述の①～④に関する各種マップをスマートフォンなどで利用できるほか、圃場ごとの施肥量の増減や「青天の霹靂」に向く圃場を自動でアドバイスする独自機能を備えている。

生産指導では、2019年から指導員全員が「青天ナビ」を利用しており、2020年には生産者も直接利用できる体制を構築した。また、出荷前に行っている品質検査のデータも「青天ナビ」で一



元管理することで、品質低下要因を解析して結果を栽培指導にフィードバックしている。「青天の霹靂」では、衛星画像などのデータを活用した生産指導が産地に定着し、産地スケールで品質向上の効果が見られ始めている。

### (成果)

青森県産業技術センターでは、ブランド米の生産を支援するための先進的な技術を開発し、県や関係団体と連携して、産地全域に利用体制を構築した。また、「青天ナビ」の運用を通じて、生産指導に貢献し、ブランド米の価値を高め、地域経済の発展に寄与した。定量的成果としては、データを利用した緻密な生産指導で高品質米生産を支援した結果、(1)食味ランキングでは、2015年のデビュー以来、2020年時点で6年連続で「特A」を継続している。(2)2021年産米の「青天の霹靂」概算金は、全国のブランド米の中でも上位の価格で、県内の主力品種との比較でも1俵当たり7,100円高く(青天の霹靂15,100円、まっしぐら8,000円)、これまで続けてきた高品質米生産がブランド価値向上に貢献している。(3)出荷基準達成率も、デビュー以来、極めて高い水準を維持している(2015年～2020年の平均：97%)。(4)1等米比率は、同一産地の他品種よりも年次平均で4ポイント高い(2015年～2020年の平均：青天の霹靂98%、まっしぐら94%)。以上、産地スケールで取組の効果が認められている。

### (事業に取り組んで苦労したこと)

圃場単位で生産指導を行うには、「青天の霹靂」の圃場の場所を農家ごとに特定しておく必要があり、2016年の事業開始時には調査に多大な労力を要していた。そこで、これを省力的に行う機能を持つICTシステム(青天ナビ)を2019年に開発し、課題をクリアした。圃場の特定は、津軽地域の筆ポリゴン(圃場の区画を模った電子地図)に圃場番号を付与して、この番号を基に行った。2018年までは、圃場番号が記載された紙地図を基に、関係団体が調査を行っていたが、労力負担が大きく、圃場番号の転機ミス等から特定できない圃場が発生することが問題であった(2018年の圃場特定率89%)。そこで、2019年に「青天ナビ」で圃場を特定する独自機能を開発した。「青天ナビ」では、クラウド上に圃場地図を共有し、これに関係機関が農家の栽培圃場を登録する仕組みとした。これによって、データ集計などの作業が不要になり、圃場番号の間違いも無くなったことで、2019年以降はほぼ100%の圃場を特定できるようになった(2019年の圃場特定率99.5%)。

### (事業の成功要因)

事業の成功要因としては以下のとおり。

- (1)「青天の霹靂」デビュー以前は、青森県では東北地域で唯一、食味ランキングの「特A」を獲得したことがなく、獲得が農家の悲願であった。そのため、農家や関係機関では、「特A」米生産に向けた熱意が共有されていた。
- (2)県や関係団体で生産や販売方針を協議する「あおもり米『青天の霹靂』ブランド化推進協議会」が組織され、新技術の導入に産地が一体となって取り組むことができた。また、事業推進の際も、県が調整窓口となり関係機関との連携を図ったことで、事業がス

ムーズに進んだ。

(3) 青森県産業技術センターでは、農林部門の農林総合研究所が2006年から農研機構農業環境変動研究センターの技術支援を受けて航空機や衛星を利用したリモートセンシング技術の開発実績があったほか、プログラム開発を得意とする同センター工業部門の工業総合研究所が部門間連携することで、機能や操作性に優れたICTシステムを開発することができた。

### 1 青森県産業技術センター

栽培管理に有用な情報を衛星画像からデータ化する

- ① 収穫時期
- ② 米のタンパク含量（食味の目安）
- ③ 収量
- ④ 土壌の肥沃度





圃場1枚ごとの情報

### 2 指導機関（県・JA 計10団体）

2021年  
青天の霹靂 1,897ha（農家 968名）

ICTシステム「青天ナビ」で、栽培管理をアドバイス

- 9月 収穫指導（収穫日）
- 翌2月～4月 施肥指導（肥料の量・圃場の選択）

各種の衛星データを「青天ナビ」で、省力的に活用できる



### 【受賞後の取組について】

青森県産業技術センターでは、ブランド米生産支援システム「青天ナビ」の運用を担当し、県や関係団体と連携して、産地全体でブランド米「青天の霹靂」の生産を引き続き支援している。2022年以降も、品質等の定量的指標で効果が得られているほか、産地での「青天ナビ」の利用体制の強化を進めている。

#### （地域への波及効果）

「青天ナビ」を活用した生産指導で「青天の霹靂」の高品質米生産を支援した結果、（１）一般財団法人日本穀物検定協会の食味ランキングでは、2021年以降も継続して最高ランク「特A」を獲得し、品種デビュー以来、2022年時点で8年連続となった。（２）2022年産米の「青天の霹靂」の概算金は、2021年産と同額の1俵当たり15,100円で全国のブランド米の中でも上位の価格を維持。（３）出荷基準達成率は、2021年～2022年の平均で98.5%となり、2020年までの平均96.9%を上回った。（４）1等米比率は、2021年～2022年の平均で同一産地の他品種よりも3ポイント高い（青天の霹靂 96%、まっしぐら 93%）。以上、産地スケールで取組の効果が引き続き認められている。

#### （利用体制の強化）

産地全体での「青天ナビ」によるデータ利用には、衛星画像の購入やシステムの保守管理などの合計で約420万円の経費が発生する。2021年までは実証事業として国や県の予算で実施してきたが、「青天ナビ」による取組が産地全体に浸透し、生産指導を行う関係機関や農家の理解の醸成が進んだことから、2022年から経費を受益者が負担し拠出する体制に移行した。受益者は、「青天ナビ」利用者である県及びJA等の関係機関と農家である。農家の拠出額は、「青天の霹靂」栽培面積に応じて10a当たり100円としている。「青天ナビ」の運用は、開発者である青森県産業技術センターが引き続き担当しており、関係機関と連携して、生産指導に必要なデータの収集や活用を進めている。これまでの産地全体でのデータ利用体制の構築に加えて、2022年からは予算面でも「青天ナビ」経費を産地全体でカバーする体制に移行し、安定的な運用のための体制強化が図られた。

#### （今後に向けた取組）

青森県産業技術センターでは、ブランド米「青天の霹靂」で実用化した技術を他の品種にも応用する技術開発を始めた。2022年は、青森県の主力品種「まっしぐら」で、衛星画像から収穫時期を予測する「収穫適期マップ」を「青天の霹靂」の栽培面積の10倍に当たる約24,000haの水田で作成し、技術実証とアプリ開発を行った。県内の大部分の地域において、衛星データを栽培管理に活用可能な仕組みづくりを目指す。

農業現場では、高齢でリタイヤする農家の増加から、労働力の減少が今後さらに進むことが予想されている。これに対応していくため、青森県産業技術センターでは、衛星リモートセンシング技術の活用とともに、省力化が期待できるロボットトラクタ等のスマート農業機械を活用した実証試験など、県内でのスマート農業の普及を支援する技術開発にも取り組んでいる。

## 戦略産業育成

### ③公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構

「次世代自動車センター浜松」による次世代自動車ビジネス獲得のための、輸送用機器産業関連の地域中小企業に対する支援事業」（2021年一般財団法人日本立地センター理事長賞）

**受賞理由：**自動車関連中小企業の集積地である浜松地域は、地域中小企業がEVシフトや自動車産業のデジタル化に対し、いかに対応していくのが喫緊の課題となっている。本プログラムは、会員企業370社の実態及びニーズを詳細かつ継続的に把握し、技術的な支援策を展開するものである。具体的には、①固有技術探索活動、②車両分解活動、③技術マッチング活動、④技術動向講演会等の開催、⑤固有技術の活用、⑥先行開発企業報告会などに取り組み、次世代自動車関連ビジネスの獲得につながる取り組みを行っている。この結果、「電動化」について、新たに「何もしていない」または「調査中」から「開発中・量産中」段階に達した企業は2018年4月から約2年で50社となり、試作製作として電気自動車用モーターシャフトや車体部品の軽量化のための超ハイテン化など、直近2年間で12件の次世代自動車関連部品の製作が行われた。

#### (実施者)

公益財団法人浜松地域イノベーション推進機構 次世代自動車センター

#### (事業の背景及び経緯)

- 1) 輸送用機器産業が集積し、発展を遂げてきた静岡県西部地域においては、地域中小企業が100年に一度と言われる「EVシフト」の技術変革を乗り越え、次世代自動車の時代においてもビジネスを継続していく必要がある。そのための支援組織として「次世代自動車センター」は設立された。
- 2) 経済産業省が「2030年代半ばには国内販売車の全てを電動化する」と表明するなど、「CASE(コネクティッド、自動運転、シェアリング、電動化)」への動きは加速しており、中小企業の対応が課題となっている。
- 3) このような状況下において、地域の経済や雇用を支えている輸送用機器関連中小企業が電動化等の動きに対応するためには「提案力向上」が必要であるとの観点に基づき、支援事業に取り組んできた。

#### (事業内容)

・当センターは、地域中小企業に対し、技術に特化した支援を展開し、取引先からの図面どおりに部品を製作するのみならず、取引先に対し新たな提案する力を持つ「能動型企業」となることを推奨、「5つの支援体系」(技術啓発、技術研鑽、技術創造、人材育成、販路開拓)に基づく実践的な事業を展開している。

#### 【支援事業例】

・「次世代自動車フォーラム」、「EV車両分解活動」、「海外イベント視察報告会」、「EMC基礎講座」、「会員企業アンケート結果報告会」、「固有技術探索活動基礎講座」、「モータ及び電気自動車の基礎講座」、「技術動向講演会」、「自動車工学基礎講座」等(参考 昨年度実績：事業実施全29回、総計2,112名の参加)

## (成果)

- 1) 新たに部品の「開発・量産」を始めた企業数 15社
- 2) 「固有技術探索チャート」作成による技術の見える化事例 45件
- 3) 次世代自動車に関連する部品の試作製作や工法開発に取り組むための支援を受けた企業数 12社

・これまで、技術コーディネーターの助言に基づき「固有技術探索チャート」を45社の地域中小企業が作成、自社における技術上の強みの見える化に成功した。さらに、これらのうち12社がセンターの支援に基づき、試作部品製作に挑戦していることから、完成後、大手部品メーカー等との技術マッチングにつなげることが期待される。

- 4) 部品ベンチマーク活動への延べ参加企業数 62社 332名(累計)

## (事業に取り組んで苦労したこと)

「中小企業の次世代自動車に対する取り組み状況を把握することが困難」

- 1) 当センターは、中小企業と緊密な関係を築くために会員制を採用し、各社の取り組み状況について毎年1回、「会員企業アンケート調査」を継続実施し、状況の把握に努めてきた。
- 2) しかしながら、アンケート調査のみでは「もがいている企業」や「開発テーマがあっても開発に踏み切れない企業」の状況を把握するには不十分であった。
- 3) そこで、アンケート調査の分析結果に基づく個別企業の訪問活動(昨年度実績269回、来訪を含む)により、個社が抱えている課題を抽出した。

## (事業の成功要因)

「中小企業に寄り添った支援事業の企画と技術コーディネーターによる展開」

- 1) 大手部品メーカーや地域中小部品メーカーとコミュニケーションを重視し、具体的な支援事業の企画に反映させている。
- 2) 自動車関連の開発及び生産に精通した技術コーディネーター(9名)が支援事業のコンセプトを的確に理解、事業を実施するとともに、中小企業に対し技術的な指導を実施している。
- 3) 所属する財団に出捐する行政関連部門及び金融機関とも連携(企業訪問の同行、支援事業に対する定期的な意見交換等)し、事業を推進している。



第3回 次世代自動車への対応状況 会員企業アンケート調査結果

新規事業の現況（次世代自動車関連部品の試作製作と工法開発）

「電動化」に対する取り組み状況の変化（前回⇒今回）【2020年2月実施】

		何もしていない	調査中	開発中・量産中	分からない・その他	計
前回調査		20	36	35	1	92
前回 ↓ 今回	変化 有	5	18	3	0	26
	変化 無	15	18	32	1	66
今回調査		18 (△2)	22 (△14)	50 (+15)	2	92

注) a) 「電動化」に対する取り組み状況として、「何もしていない」、「調査中」、「開発中・量産中」の中から選択する。  
 b) その状況変化について、前回(第1回[2018年9月以前の入会時]あるいは、第2回[2019年2月])と今回(第3回[2020年2月])を比較した結果である。

(1) 新規事業創出件数 12件

尚、2019年度：3件、2020年度：9件

(2) 具体的な新規事業の現況

- i) 電気自動車用モーターシャフト関連(6件)
- ii) 車体部品の軽量化のための超ハイテン化(3件)
- iii) 自動運転用モーターハウジング(1件)
- iv) 電気自動車の制御装置用ヒートシンク(1件)
- v) 自動運転用ソレノイド構成部品のロー付け連続処理化(1件)



【受賞後の取組について】

●会員企業の状況

2020年度 370社（静岡県内:282社 県外: 88社）  
 2021年度 427社（静岡県内:304社 県外:123社） ← 57社の増加

●2021年度事業実績

自動車関連の地域中小企業が輸送用機器産業を取り巻くビジネス環境の変化に対応できるよう支援するため、有益な情報提供や知識習得につながる講座等を実施した。

・事業開催回数 45回 ・延参加者数 4,068名

(1) 2021年度の主な実施事業

(a) 車両分解活動

**【2021年度事業実績】**  
**電気自動車(VW ID. 3)の車両分解活動**

<p>i) 車両説明及び内覧会                  a) 実施日 '21年7月20日                  b) 参加企業数 37社 (84名)</p> 	<p>iii) パワートレイン部品説明会【Webセミナー】                  a) 実施日 '22年2月9日                  b) 参加企業数 91社 (184名)</p> 
<p>ii) 車両走行試乗会                  a) 実施日 '21年10月18日                  b) 参加企業数 22社 (49名)</p> 	<p>iv) パワートレイン部品展示会                  a) 実施日 '22年2月15~18日                  b) 参加企業数 42社 (120名)</p> 

(b) 部品ベンチマーク分解活動

**【2021年度事業実績】**  
**部品ベンチマーク分解活動(ベンチマークルーム利用状況)**

i) 訪問企業数 77社、延べ131回 (471名)  
 ii) 訪問目的別利用状況  
 a) テーマ探し 11社 (78名)  
 b) 部品調査 22社 (140名)  
 c) 動向調査・情報収集 15社 (96名)



(c) 試作部品等製作委託事業

**【2021年度事業実績】**  
**試作部品等製作委託事業**

(1) 第1回審査会による委託事業 3件  
 i) 車体部品の軽量化のための超ハイテン化(2件)  
 ii) 軽量コントロールケーブル

(2) 第2回審査会による委託事業 4件  
 i) 電気自動車用モーターシャフト関連  
 ii) アルミパイプ極小曲げ  
 iii) 高精度ギヤ部品の熱処理  
 iv) ステンレス鋼板の傾斜穴開け部品

(2) 2021年度における支援事業の定量効果

**支援事業の定量効果**

**定量効果指標の考え方**

『会員企業にとって、次世代自動車に対する取り組み状況において、最も高いハードルは、「調査中」から「開発中」・「量産中」への移行であり、支援事業の成果は、そのハードルを越えた企業数で表すことができる。』



**第5回会員企業アンケート調査結果に基づく定量効果**

- a) 入会後これまでに、「開発中」・「量産中」となった企業数: 131社 (104社)  
 b) 今回、「開発中」・「量産中」となった企業数: 27社 (19社)  
 尚、カッコ内は、第4回アンケート調査結果での定量効果

## 戦略産業育成

### ④熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム

「KUMAMOTO TECH PLANTER（熊本テックプランター）」（2021年優秀賞）

**受賞理由：**コンソーシアムを構成する5者（熊本県、肥後銀行、熊本大学、熊本県工業連合会、株式会社リバネス）により2016年2月に締結された「次世代ベンチャーの発掘・育成に向けた連携協定」に基づき、県内で新たな産業を創出する大学等研究機関や企業等から、アグリ・バイオ等の自然共生型産業などをはじめとした次世代技術・シーズを目利きによって発掘し、創業支援やハンズオン支援を一貫して行う創業支援プラットフォームを構築している。

各機関がそれぞれの強みを生かした施策を次々と展開し、11社のテクノロジーベンチャーを県内に誕生させ、支援先の中には資金調達に成功しビジネスを大きく展開し始めている企業も出始めている。

今後さらなるプログラムの地域定着と事業促進を目指しており、一層の事業展開の進展が期待される。

#### （実施者）

- ・熊本県・株式会社肥後銀行・国立大学法人熊本大学・一般社団法人熊本県工業連合会
- ・株式会社リバネス

#### （事業の背景及び経緯）

コンソーシアムを構成する5者により2016年2月9日に締結した「次世代ベンチャーの発掘・育成に向けた連携協定」に基づき、熊本県において新たな産業を創出する大学等研究機関や企業等から、アグリ・バイオ等の自然共生型産業などをはじめとした次世代技術・シーズを目利きにより発掘し、創業支援やハンズオン支援を一貫して行う創業支援プラットフォームを構築。産・官・学・金の関連各所との連携を強化し、将来的にはグローバルに活躍するメガベンチャーを創出、熊本県内での新産業創出、雇用促進に繋げることを目指しています。

#### （事業内容）

前述の目的を達成するため、支援プラットフォームの構築及び運営、次世代ベンチャーコンテストの開催、次世代技術の発掘及び育成、パートナー企業の発掘及びマッチング、その他目的に合致する事業を行っています。大学等研究機関や企業等から発掘した事業シーズに対し、主に以下の6つの支援によって事業化を推進します。

①ハンズオン支援：研究とビジネスとの橋渡しを担う、株式会社リバネスのサイエンスブリッジコミュニケーター<sup>®</sup>が定期的な面談を実施し、個々のチームの状況に合わせてコンソーシアム各機関の強みを活かしたハンズオン支援を実施します。支援内容はチーム作り、試作支援、初期の資金調達、広報PR等に関する相談のほか、県内外のパートナー企業とのマッチングサポートなど多岐にわたります。

②ベンチャーコンテスト：県内のベンチャー候補者（研究者）が保有する技術シーズを事業化に向けてプレゼンをおこない県内外のパートナー企業や参加企業、学生と共有し、ベンチャー創出やマッチングを「テックプランングランプリ」として開催しています。なお、エントリーチームには、専門分野の異なる相手に、コア技術と事業化への道筋などをわかりやすく伝えるためにプレ

ゼンテーション作成をサポートします。

③事業化にむけた各種スクール：事業化を目指す研究者・起業家や立ち上げたばかりのベンチャー企業を対象とする勉強会「リアルテックスクール」を開催します。経営に必要な知識として、登記の方法や、資金調達、知財や法務などといった重要な項目や起業初期につまづきやすいポイントなどを学ぶことができます。

④地域産業とのマッチング：研究者やベンチャー企業と地元企業が地域の課題に対して研究成果やコア技術をどのように生かせるかを議論するマッチング会を行います。地域との交流を通して、新たなビジネスアイデア創出のきっかけを作ることを目指し、2016年は水俣市、2017年度は水俣市と菊池市にて実施し、2018年度は八代市が加わり、熊本県内の自治体を巻き込んで実施しています。また、2019年からは熊本県工業連合会の会員企業と研究者・ベンチャー企業との出会いの接点をつくっており、研究面での連携が生まれています。

⑤キャリアフェア：熊本大学を中心として、熊本テックプランターで生まれたベンチャー企業と大学生・大学院生が出会える場所を創出。熊本県ではまだ馴染みがないベンチャー企業への理解と共に、将来の進路として考えるきっかけを作っています。

⑥投資プレゼン：研究成果が世界を変えうる技術であることを実証し、技術の普及を進めていくことはテクノロジー系ベンチャー企業の成長の鍵になります。そのために必要な資金調達について、金融機関やベンチャーキャピタルへのプレゼンテーションの機会を設けています。本会を起点として、熊本テックプランターの取組から生まれたベンチャーが合計で10億円の資金調達に成功しています。

#### **(成果)**

2016年度からの5年間で、新たな技術系ベンチャー企業が11社誕生しました。また延べ8社が、委託事業や出資・融資を通じて合計10億円を超える資金調達を実現しました。2018年度には、トイメディカル株式会社がロート製薬株式会社と資本業務提携を行い、AMI株式会社やブルームテクノロジー株式会社が資金調達を行うといった成果が現れています。また、これらのベンチャー企業の成長により、熊本であらたに45名を超える雇用を創出しています。

また、熊本テックプランターと連携により、水俣市での中高生の学会の開催やベンチャー誘致、菊池市におけるベンチャー企業と農業者との実証試験の実施、さらには、は2017年までに3社のベンチャー企業誘致を実現し、雇用も生まれました。さらに水俣市では、中高生のための学会「サイエンスキャッスル」の九州大会を開催し、熊本県を中心とする九州地域から約300名の中高生研究者が集まり、ベンチャー企業や研究者と交流しました。研究者の未来の活躍の姿を示すことにより、次代を担う中高生の育成につながる教育活動として波及しています。農業を主幹産業とする菊池市では、2018年度に地元農家とベンチャー企業が協業し、農家の課題を解決に導く技術の実証事業をスタートし、これまでに10件をこえる技術実証を行っており、農業技術の進展と就農人口の増加を見込んでいます。

このように、ベンチャー創出支援を軸に、地域自治体と地域産業の活性化や学校教育との連携も実現しています。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

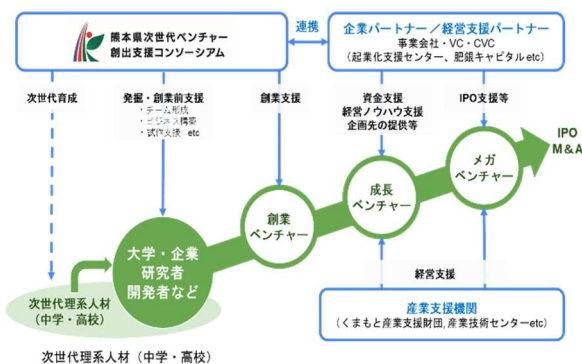
事業化に向けて動き出している研究者やベンチャー企業は、それぞれ抱える課題は多様であるということです。画一的な方法では事業化を推進できないため、密なコミュニケーションと多角的

な支援が必要になります。このような課題は、単一機関で解決できるものではなく、コンソーシアムの構成機関の各者が有機的に連携する体制を築けていることで、前述のように価値ある支援を提供できていると考えます。

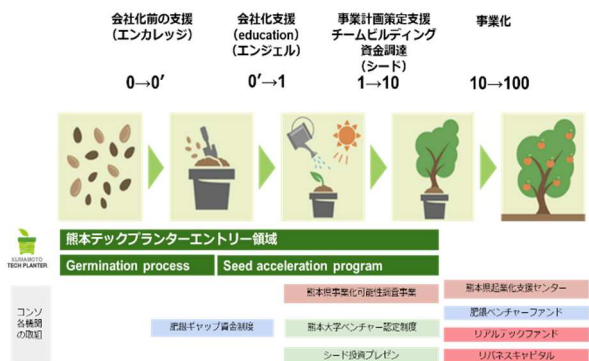
### (事業の成功要因)

コンソーシアムの各機関同士、そして、研究者・ベンチャー企業と密にコミュニケーションを取っていることだと考えます。ベンチャー企業が抱えるコア技術の研究や事業化への課題をお互いに共有したうえで、課題解決のリソースを議論しました。そして、都市部にその解決策を求めめるのではなく、熊本でまずは何ができるかを考え、各機関での解決策を設計してきました。技術系のベンチャー企業は創業初期のコストや労力、時間も長くかかるため、理念・ビジョンに立ち返りながら、どのように事業を成長させていくのかを考えることが重要です。本コンソーシアムのメンバーはベンチャー企業を支援するのではなく、長い道のりを一緒に走るパートナーとして接していることが成功の要因であると考えます。また、将来的には熊本にこの支援制度を根付かせるべく、継続的な支援の構築についても議論し、設計しています。

### 熊本テックプランターが目指すエコシステム



### 熊本テックプランターのチーム支援領域



### 5年間の実績まとめ

□熊本テックプランターメンバー（2021年2月26日現在） ※同チームが複数回エントリーしている場合は1チームと計算

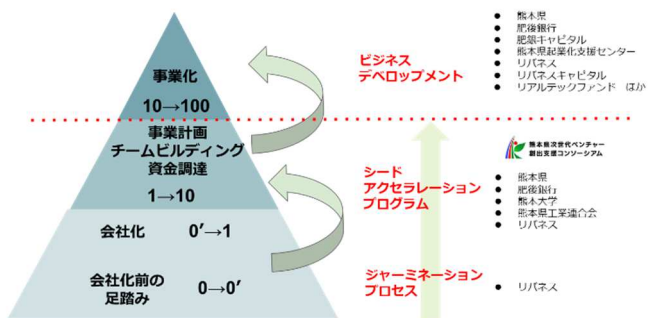
139チーム 企業 52社 研究者・学生 87チーム

□法人化チーム数 11社

□外部資金調達 8チーム (2016年度1、2017年度4、2018年度5、2019年度3、2020年度1※重複あり)

融資 1億2850万円  
出資 15億3110万円  
委託金・助成金・補助金 2億279万円

### 次の5年はプログラムの地域定着と事業化の促進







技術シーズ発掘および次世代ベンチャー創出プログラム

## KUMAMOTO TECH PLANTER（熊本テックプランター）

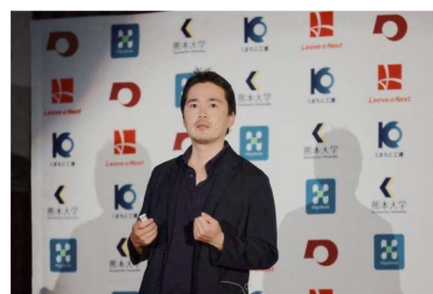
2022年度は大学研究者13チーム、企業13社の合計26チームがエントリー。その技術領域の内訳は、ものづくり分野が約26%、創薬・医薬分野が約20%を占めるという、熊本の地場産業や大学の強みを反映したものであった。7月には書類審査を通過した9チームがパートナー企業やコンソーシアムで構成された審査員の前で、研究成果の社会実装にむけたビジョンを披露した。

### 第7回熊本テックプランングランプリ

日時:2022年7月17日(土)13時~17時

現地参加:96名 オンライン参加:100名

合計参加者 196名



2016年に開始した熊本テックプランターでは、これまでに201チームがエントリーし、そのうち14社のベンチャー企業が誕生。延べ10チームが22億円の資金調達に成功している。

□熊本テックプランターメンバー

**201** チーム      企業 **71** 社      研究者 **110** チーム

□法人化チーム数

**14** 社

□外部資金調達

**10** チーム

(2016年度1、2017年度4、2018年度5、2019年度3、2020年度1、2021年度2※重複あり)

累計 **22億円**

## 戦略産業育成

### ⑤公益財団法人とかち財団

「地域のものづくりを柱とする「とかち型ビジネス支援」プログラム」  
(2020年農林水産大臣賞)

**受賞理由：**十勝地域の基幹産業である「食」と「農」に特化した企業支援プログラムとして、①農業機械・食品製造機械等の開発支援、②食品の開発支援、③スタートアップ支援・起業家人材の育成という3つの支援プログラムを構築し、専門スタッフが現場に入り、深く寄り添いながら新規事業化や起業に対するハンズオン支援を実施している。

その結果、94件の新事業創出や大手企業との共同プロジェクトなどにより、約480アイテムの商品化がなされ、この10年において農業・食品加工機械で約20億円、加工食品で約40億円の企業の売上向上に貢献した。

代表的な企業支援としては、AIを活用して発情・疾病兆候など牛の活動情報を自動検知するクラウド牛群管理システムやウェアラブルデバイス等の開発を支援し、十勝地域をはじめとした国内外の酪農・畜産生産者に広く導入することにより、生産性向上や労働環境の改善に寄与している。

#### (実施者)

公益財団法人とかち財団

#### (事業の背景及び経緯)

北海道十勝地域において、農業を核とした地域産業の振興を支援することにより、地域産業の高度化と複合化を促進し、活力ある地域社会を形成するため、関係機関と連携して「つながり」をより広く、強くすることで、入口から出口までの一貫した支援につなげ、地元生産者や企業の製品開発、販路拡大、新事業展開、起業・創業を促進する。これにより、十勝の未来につなぐ「価値」の創出と向上に取り組んでいる。

#### (事業内容)

##### ①ものづくり支援事業

食品分野及び機械・電子分野の「ものづくり」に関し、技術支援施設（北海道立十勝圏地域食品加工技術センター、十勝産業振興センター）を活用した技術開発・製品開発によりものづくり企業の支援を行う。

##### ②地域連携支援事業

地域振興プロジェクトに関し、ISOBUS普及推進会、十勝ヨーグルトプロジェクト、十勝ブランド認証機構、FOODEX JAPAN「北海道十勝物産館」等の事務局や国の補助事業の管理機関を務めるとともに、とかちイノベーションプログラム、フードバレーとかち人材育成事業等の他機関主催の事業運営事務局に参画し、地域企業の支援を行う。

##### ③事業創発支援事業

帯広市や関係機関との連携により「とかちビジネス支援プロジェクト」を立ち上げ、地域事業者が実施する国内外への調査研究費の助成、アーリーステージ企業の事業展開助成、十勝ものづくり総合支援補助金、起業家を目指す学生の育成奨学金制度を実施し、新たな事業創発、新事業



展開、人材育成を行うとともに、2019年8月には地域を牽引する人材が集うビジネススタートアップ支援スペース「LAND」を開設した。

#### **(成果)**

・ものづくり支援では、食品分野で累計約400品の開発支援を行い、ALL JAPANナチュラルチーズコンテスト農林水産省生産局長賞、北海道新技術・新製品開発賞大賞2件など15品で32件の受賞歴、機械・電子分野では累計約10機の開発支援を行い、ものづくり日本大賞内閣総理大臣賞、新機械振興賞機械振興協会会長賞など2機で4件の受賞歴がある。特許出願は33件である。

・地域連携支援では、「十勝ヨーグルトプロジェクト」の実施により5企業が参画、2社が既に商品化を行い、3社が商品化を予定し、新たな地域ブランディングが進んでいる。「十勝ブランド」支援では32事業所126品が登録され、地域での認知度を高めている。「FOODEX JAPAN」では2001年から毎年約20企業が協力して「北海道十勝物産館」を出展し、販路拡大に寄与している。

・事業創発支援では、これまでアーリーステージ助成により6件、国内外調査研究助成により7件、学生起業家育成奨学金により17名、ものづくり補助金により6件の新ビジネス・新事業が展開され、持続的な起業家育成が行われている。スタートアップ支援スペース「LAND」では開設から5ヶ月で約3000名が利用し、活発な人材交流に貢献している。

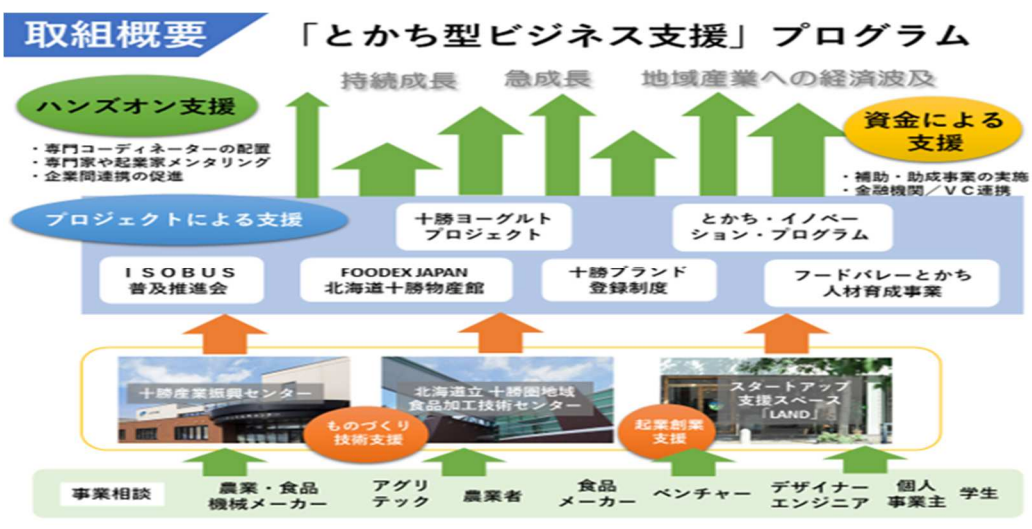
・これらの成果により、地域産業政策「フードバレーとかち」においても重要な役割を果たし、十勝地域の代表的なビジネス支援プログラムとして評価されている。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

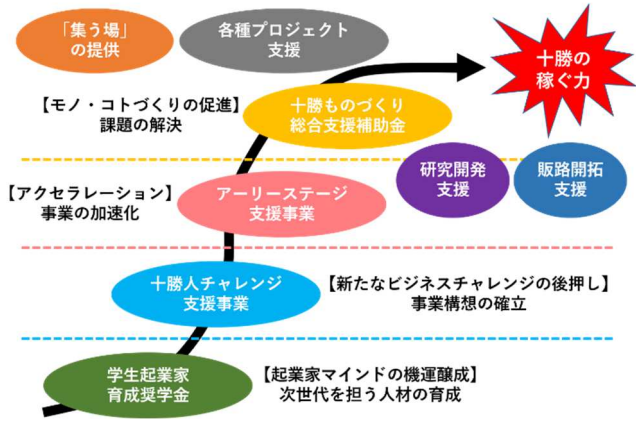
とかち財団が地域を代表するビジネス支援プログラムを構築するにあたり、地域事業者に必要な支援は何か、具体的な事業活動として効果的な活動は何かを関係機関も交えて意見交換し、新たな事業創発支援のプログラムを開始した。また、当初は事業予算や支援人材の確保が課題であったが、帯広市や他の支援者の協力により解決した。

#### **(事業の成功要因)**

これまでの「ものづくり支援」や「地域連携支援」と、新たに開始した「事業創発支援」が有機的に連動し、効果的な成果を挙げるための仕組みとして、「とかちビジネス支援プロジェクト」による支援企業の「ものづくり支援」への流し込みや、逆に「ものづくり支援」の成果を「とかちビジネス支援プロジェクト」へ誘導するなどの工夫を行っている。同時に、他機関主催の産業支援事業（とかちイノベーションプログラム、とかちフードバレー人材育成事業等）の運営にも参画し、そこからの事業者ニーズの取り込みや関係機関からの協力を得る体制を構築している。



### 特徴 事業連携による「十勝の稼ぐ力」の創出



### 定量効果 プログラムの成果（経済効果）

●加工食品開発関連の経済効果（2008年からの累計）

牛肉のからすみ 天然食用色付け剤 水牛乳 モッツァレラ

●農業機械・食品加工機械関連の経済効果（2008年からの累計）

豆類選別装置 ナガイモソーラープランター ブロッコリーフロレットカッター

約  
40  
億円

2008年と2017年の工業統計調査における製造品出荷額（十勝計：各4,100.5億円、4,645.7億円）の差し引き増加額（545.2億円）の1割を超える経済効果の創出

約  
20  
億円

## 受賞後の取組みについて

### <ものづくり支援>

引き続き、技術支援拠点（北海道立十勝圏地域食品加工技術センター、十勝産業振興センター）を活用した技術開発・製品開発によるものづくり企業の支援を行っており、開発支援した製品1件が「令和2年度北海道新技術・新製品開発賞」ものづくり部門大賞を受賞している。

### <地域連携支援>

地域振興プロジェクトのうち、十勝ヨーグルトプロジェクトでは地域企業の参画が増加し、現在6企業の商品化が進んでいる。また、これまで地域の産学官金で支援してきた北海道中小企業家同友会とかち支部の会員企業による「とかち宇宙日本食」開発の取組み成果として、「北海道産牛肉とミニトマトのハンバーグ」がJAXA「宇宙日本食」認証を取得（2021年1月）した。

### <事業創発支援>

未来の起業家を育成するため、帯広畜産大学の「ちくだいスタートアップ体験プログラム」の実施協力や、高校生ボランティア団体「CAN-PASS」との連携による「高校生を対象とした課題発見・解決プログラム」([https://land.or.jp/tp\\_detail.php?id=270](https://land.or.jp/tp_detail.php?id=270))など、若年層への取組みをスタートさせた。

また、支援の実効性を高めることを目的に、先輩起業家や専門アドバイザーによる地域活性化ビジネス相談所「0-KISOU」([https://land.or.jp/tp\\_detail.php?id=254](https://land.or.jp/tp_detail.php?id=254))を新たに開設し、新規の事業相談の増加にもつながっている。

さらに、起業家育成や人材交流、拠点間連携を目的に一般社団法人Ag Venture Labとの連携協定を締結（2021年2月）し、支援ネットワークを拡充した。

この他、2021年4月から事業開始直後で専用オフィスを持たない事業者向けの住所レンタル・郵便物受け取りサービス ([https://land.or.jp/tp\\_detail.php?id=233](https://land.or.jp/tp_detail.php?id=233))を開始し、積極的な支援活動を展開している。

## 戦略産業育成

### ⑥特定非営利活動法人植物工場研究会

「産学連携による次世代スマート植物工場技術強化およびグローバル展開支援」  
(2020年優秀賞)

**受賞理由:** 千葉大学をはじめとした公的研究機関等との豊富なネットワークを活用して、国際競争力のある先進的な植物工場技術を開発し、事業化のための研修プログラムを提供している。

千葉大学「柏の葉キャンパス」内に多様な共同研究・開発・実証フィールドを組成しており、我が国の最先端植物工場技術を学ぶことができることから、国内外で高い関心を集めており、多数の施設見学・勉強会・研修の受け入れを行っている。

また、会員企業との事業連携・支援を進めており、そこでの成果が人材育成・新規事業創出にもつながっている。近年、国際的な事業展開へ注力してきており、今後のさらなる事業拡大が期待される。

#### (実施者)

特定非営利活動法人植物工場研究会

#### (事業の背景及び経緯)

植物工場は、多分野の要素技術で構成される先進的な農業で、人口増加・気候変動などによる食料・環境・エネルギー・資源など世界的問題の解決に貢献し得る新たな植物生産方法として、世界中で注目されている。世界をリードしてきた日本の植物工場技術・市場であるが、近年、海外勢、特に北米・欧州諸国・中国をはじめとしたアジア諸国などの追い上げが目覚ましく、日本企業の技術的競争力の強化および海外事業展開の加速化が喫緊の課題となっている。本事業では、産学連携体制により植物工場の研究・実証・普及活動を行うNPO法人植物工場研究会（当会）が有する世界的な産学官ネットワークと実学に基づく技術支援・普及力を最大限に活かし、地域企業の技術開発・人材育成支援、次世代型の事業戦略による国際展開の促進を行うことで、地域企業の技術力強化と国際競争力の構築を目指す。

#### (事業内容)

地域企業の持続的競争力構築のために、1. スマート植物工場の実現に向けた技術開発、2. 生産性向上、3. 国際市場における販路開拓支援を重点的に行った。1. では人工知能や植物フェノタイピング、自動化・ロボット技術や育種による新品種を導入した大規模スマート植物工場の実現に向けた支援を行ってきた。また平成29～30年度NEDO事業にて実施した人工知能と植物フェノタイピングを用いたスマート植物工場の研究プロジェクト成果の社会実装化も目指した。2. では、植物工場での生産性指標・算定方法・標準化案の策定や普及活動、生産性向上方法の検討を企業と共に実施した。3. では、当会が有する国際ネットワークを活用したニーズ・シーズ発掘とマッチング、国際シンポジウムの企画・実施、地域企業の講演・販促機会の創出、海外展示会への共同出展も含む販促支援を実施した。

### **(成果)**

技術開発支援では、連携先の選定とマッチングが功を奏し、地域企業によるスマート植物工場の研究開発と新工場建設準備が開始された。新工場設立後には、1工場あたり約50名の新規雇用と地域発の新技術創出および国際展開が見込まれる。生産性向上では、地域企業と連携し標準化案の策定とアンケートを開始した。またグローバルネットワーク協議会の支援により、地域企業の生産性向上・自動化促進に向けた工程標準化も実現させることができた。さらに海外販路開拓支援では、国内や米国、中国・台湾、シンガポールなどでシンポジウムや展示会も兼ねたビジネスマッチング、企業訪問の紹介など累計約150件のマッチングを実施した。植物育成用LEDや栽培関連システムの海外販売の実現や、獲得潜在案件の継続協議も進んでおり、東南アジア、北米、その他諸国で事業化の実現を見込んでいる。

### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

世界各地で植物工場の研究開発や国際事業が加速し、産業そのものが投機目的化される傾向にある一方で、国内の地域企業は技術的には世界的競争力を有するものの、国際事業では迅速性とPR力に欠け、日本勢の生き残りがかかる切迫した状況にある。その状況の中、地域企業の想いや潜在能力も考慮し、世界での迅速的な事業展開の実現に向け最大の波及効果を得られる方法の模索・提案・支援を行ってきた。地域企業が自社技術・事業優位性を自らPRすることが難しく、地域企業に代わり各国の状況に応じた講演資料やプレゼンテーション準備、地域企業をPRすることに労力を割いた。またなかでも世界的人気科学番組「ビルナイが世界を救う」(Netflix)の企画参加、交渉に時間を割き、スーパーモデルKarlie Klossによる地域企業の工場訪問・紹介番組の放映が実現した。なお同番組は現在も放映中である。

### **(事業の成功要因)**

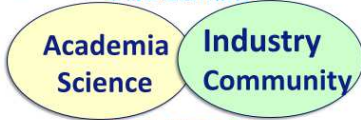
地域企業は、大規模植物工場の設計・センシング技術を駆使した運営、高品質野菜の大規模安定生産、自動化技術、先進的なハード・ソフトなど世界的競争力を有する様々な独自技術を擁しており、その独自技術を活かした形でスマート植物工場を実現させ、海外展開を迅速的に行うことが必要であった。当会が大学などと連携し実学を重視した研究活動も行っていることが、有意義な人材育成・技術開発ならびに生産性向上支援につながったとみている。また各社単独では自社の競争優位性を見出し海外販促を行うことが困難なこともあったが、当会がグローバル潜在顧客データを有し、なおかつ中立的な立場による技術選定力もあるため、有望企業の発掘・有益なマッチングも含めた国際販路開拓支援を行えたと考えている。地域企業の海外講演機会を多数創出し、また地域企業の競争優位性に関して講演・PRしてきたことも成果につながったと見ている。





# 植物工場研究会

学術と産業の融合



研究と普及の促進

グローバル産学官ネットワークと実学に基づく  
地域企業の技術開発支援と国際普及促進

産学連携による研究開発・人材育成・事業化企画および支援

新産業の創出と新規ビジネスへの参入サポート、国際展開支援

## 会員企業への支援・連携事例

### 808 Factory



Source: Shimipou

### 植物工場研究会に相談

植物工場事業の立ち上げを決定

工場新設前に、研修を多数受講

2014年：第1工場を新設・稼働

⇒研修では、キャンパス内に実用規模の施設もあり実学が豊富に学べ、工場運営における想定トラブルと対策を事前にすべて網羅・習得できたため、自社工場の稼働以降大きなトラブルが一つもなく、事業が順調に急拡大

2015年⇒2019年 売上7倍

2017年以降毎年 売上増

国内外の技術・マッチング支援

国内外向け研修の講師として講義を担当

⇒業界の技術力強化に貢献

Copyright(C) 2020 JPFA All rights reserved.

## 千葉大学 柏の葉キャンパス・植物工場研究会

千葉大学柏の葉キャンパス（環境健康フィールド科学センター）の敷地内には6棟の太陽光型植物工場と4棟の人工光型植物工場、その他関連施設が設置されている。異なる企業によって運営される各施設では、それぞれ多様な技術と方法を用い、人と環境にやさしいサイエンス農業の研究・実証が行われている。植物工場研究会は、これら植物工場施設の運営管理を支援し、高度な学術的研究成果を産業実用化すべく、学術と産業界の連携促進に力を注いでいる。

**14 植物生産工程自動化 (人工光型)**  
実証企業：(株)大林組  
施設面積：590㎡

**11 残渣利用施設**  
施設面積：144㎡

**10 苗テラス\* (人工光型)**  
施設面積：49㎡

**9 トマト選果施設**  
施設面積：640㎡

**13 セミドライフォグ® 環境調節 (太陽光型)**  
実証企業：(株)いけうち  
施設面積：243㎡

**8 二次育苗施設 (太陽光型)**  
施設面積：476㎡

**1 自然給水栽培装置 (NSP) (太陽光型)**  
実証企業：ヤンマーグリーンシステム (株)  
施設面積：2,151㎡

**12 高気密・省エネドーム (人工光型)**  
実証企業：ジャパンドームハウス (株)  
施設面積：180㎡

**2 長段密植栽培 (太陽光型)**  
実証企業：イフタニアグリグリーン (株)  
施設面積：2,430㎡

**7 イチゴの周年栽培 (人工光型)**  
実証企業：(株)ハンモ  
施設面積：207㎡

**3 長段密植栽培 (太陽光型)**  
実証企業：イフタニアグリグリーン (株)  
施設面積：2,412㎡

**4 減農薬・高品質トマト低段密植栽培 (太陽光型)**  
実証企業：三菱ケミカルアグリドリーム (株)  
施設面積：1,080㎡

**5 Dトレイシステム (太陽光型)**  
実証企業：(株)大仙  
施設面積：1,980㎡

**6 多段式栽培工場 (人工光型)**  
実証企業：千葉大学 NPO植物工場研究会  
施設面積：406㎡

**コンソーシアム形式による  
産学官連携  
共同研究・開発・実証**

Copyright(C) 2020 JPFA All rights reserved.



### (受賞後の取り組み)

新型コロナウイルス感染症による植物工場への影響および業界動向に関する国内外向けのアンケートを2020年4月に開始し、同年6月に「新型コロナウイルス感染拡大による影響・課題、植物工場の役割と方向性」をテーマに国際オンライン勉強会（ワークショップ）を開催した。同イベントには国内外より約500名が参加し、コロナ禍における植物工場業界の現状、同業者の取り組みなどに関する情報を国内外の関係者といち早く共有したことの意義は大きいと考える。その他、コロナ禍における対策として、勉強会や研修、その他イベントのオンライン企画・開催を開始した。2020年度はオンライン勉強会へ1,300名以上、研修へ300名以上が国内外から参加し、コロナ禍であっても植物工場業界の活性化、技術レベルの底上げに寄与できたと考えている。

また、2020年度は経済産業省の委託事業として、「産学連携による日本型次世代スマート植物工場の国際普及」に取り組み、植物工場事業の国内外のニーズ・シーズおよびスマート植物工場に活用し得る技術・研究に関する調査研究の実施、地域企業各社の状況に応じた有望技術の発掘と選定をもとにした国内外マッチングを実施した。とりわけコロナ禍における新たな対応を模索したことから、伴走型のデジタルマーケティング支援を強化し、次年度以降の地域企業の国際普及展開活動に資するオリジナルコンテンツ制作を実施することができたと考えている。

研究開発においても、国内外の連携大学、関連機関、企業との継続的なネットワークを強化することで、植物工場の生産性向上、次世代のスマート植物工場実現のための意見交換を活発に行い、新たな技術の開発に向けた前向きな検討、共同研究開発の準備が進んでいる。

国際販促支援においては、海外企業・機関とのマッチング、講演機会の創出および販促活動に加え、シンガポール政府や研究機関などと新技術導入や標準化に向けた活動などを実施した。

2021年度は、経済産業省の地域新成長産業創出促進事業（地域産業デジタル化支援事業）「日本型高度デジタル化次世代スマート植物工場システムの国際普及」にて、地域企業における国際技術移転を容易にし得るソフトウェアの構築の検討、人工知能や植物フェノタイピングなどを活用した次世代スマート植物工場の普及、国際普及に向け地域企業の長期発展に資する国際戦略の策定などを行っていくことで、日本型の次世代スマート植物工場のデジタル化を強化し、国際技術移転の実現を目指していく。

また同年9月には会員限定のオンライン10周年記念イベントの開催を予定している。持続可能な未来に向け、今後もより一層の業界発展に尽力したい。

## 戦略産業育成

### ⑦公益財団法人宮崎県産業振興機構

「みやざきフードビジネス相談ステーション」(2019年農林水産大臣賞)

「みやざきフードビジネス相談ステーション」では、食に携わる事業者のためのワンストップ相談窓口として、宮崎県の豊かな農林水産資源を背景とした6次産業化・農商工連携、商品開発など、フードビジネスの成長産業化を目指した取組みを推進している。専門家による相談対応とともに、デザイナーズバンクの設置、アンテナショップによるテストマーケティング、海外向け展示会への出展支援、商品ブラッシュアップ補助事業等を展開、また、他の関係機関との強力な連携を主導し、機会を逃さない支援を推進している。現在、ステーションの相談件数は、毎月100件に上り、数々の新規事業・新商品の創出やブラッシュアップ等により宮崎県のフードビジネスの大きな伸びを支えている。

#### (実施者)

公益財団法人宮崎県産業振興機構

#### (事業の背景及び経緯)

宮崎県は、平成25年3月に豊かな農林水産資源を活かした産業振興を図るため「みやざきフードビジネス振興構想」を策定し、フードビジネスの推進を県の重点施策と位置付け強力で推進している。

この一環で、「みやざきフードビジネス相談ステーション(以下、「ステーション」と記す。)」が、フードビジネスを推進するための中核的支援拠点として平成25年11月に設置された。

具体的には、フードビジネスに関係する事業者等の様々な相談に対応し、専門家による課題の抽出や支援ツールの検討など、事業者の課題解決に向けたアクションを支援するワンストップ相談窓口である。

#### (事業内容)

1 フードビジネスに関する次のような相談に、各分野の専門家(13名、うち常勤4名)が対応し、迅速な解決を支援している。

○新商品開発：マーケティングやブランディングに精通した専門家が商品開発・デザイン等それぞれの分野に精通した専門家とチームを組んで、事業内容の企画立案から活用できる補助事業の紹介・申請、製造方法の確認、パッケージ等、開発ステージに応じた支援をコーディネートし、事業者の商品開発をサポートしている。

○農商工連携・6次産業化：他機関との緊密な連携の下、事業者間のマッチングを行っている。

○デザイン：県内のデザイナーを登録した「デザイナーズバンク」を設置し、事業者にデザイナーに関する具体的な情報を提供するなど、デザイナーへの相談やデザイナーの選定がしやすい仕組みを作っている。

○販路開拓：国内外の販路に精通した専門家が商品の特徴に応じて適切な商談先、展示会や商談会等を紹介するとともに、より多くの商品を販売するため、パッケージの変更等商品のブラッシュアップや販促物などへのアドバイスを行っている。

○補助事業：補助事業に精通した専門家が、相談内容に応じて、補助事業等を紹介するとともに、

申請のアドバイスをを行っている。さらに、採択になった場合は、事業の進捗管理等についてもアドバイスをを行うなど、事業者に寄り添いながら事業効果が最大限に生かされるよう支援を行っている。また、不採択だった場合も、次善の策について相談者とともに検討している。

## 2 その他フードビジネスに資する各種事業の実施

○商品の改良及び商品デザインの変更等、商品のブラッシュアップを行うための補助事業を実施している。

○県商工会連合会が運営するアンテナショップを活用し、ステーションで支援を行った商品のテストマーケティングを行う「チャレンジ販売コーナー」を設置している。

○海外での販路拡大をめざす事業者を対象に、沖縄大交易会への出展支援について、支援効果を高めるため、出展料の助成とともに、事前指導及び事後のフォローアップを実施している。

### (成果)

1 開設以来延べ約5,637件の相談を受け（平成30年7月末現在、開設から4年9か月経過）、本県の農水産物を活用した商品開発等を支援した。現在も毎月100件を超える相談が継続しており、フード関係者（食品加工業、農林水産業、飲食業等）の相談拠点として県内で定着している。

### 2 主な成果事例

・農業生産法人くしまアオイファームは、さつまいもの生産・販売が主であるが、ステーションのアドバイスを受けながら、6次化や農商工連携、海外販路開拓にも積極的に取り組み、この2年間で売上5.4億円増、雇用者は57人増となった。

・株式会社デイリーマームは、ステーションへの相談により、新商品開発や販路開拓、さらには製造工場と食品直売所・レストランの複合施設開設に取り組み、この2年間で売上2.1億円増、雇用者は30人増となった。

3 平成21年から本県で取り組んできた「みやざき農商工連携応援ファンド」についても、申請から実施期間中の様々な問題解決や商品完成後の販路開拓まで、ステーションのコーディネーターが事業者に寄り添って支援してきたが、ファンド開発商品の売上実績は平成29年度末で約16億円となった。

4 ステーションは本県フードビジネス振興の中核的支援拠点として大きく貢献してきた。本県の食品製造業の伸びを、ステーション開設前の平成24年と比較すると、平成28年の食品製造業の出荷額は3,648億円と787億円の増(+28%)、平成29年の従業者数は14,800人と671人の増(+5%)であり、この4、5年間で極めて大きな成長を示している。（宮崎県工業統計（平成29年速報値・従業者4人以上の事業所分）による。）

### (事業に取り組んで苦労したこと)

#### 1 当初の体制整備

開設当初は、常勤コーディネーター1名、相談室1室でスタートしたが、相談件数が急激に増加し予約後3週間待ちの状況となった。そのため予算を確保し、開設8ヵ月後には、相談室3室と資料コーナーを備えたステーションにリニューアルし、随時コーディネーターを充実させ、現在はコーディネーター4名、マーケティングアドバイザー2名、アドバイザー4名、サブコーディネーター3名の13名の体制となっている。

#### 2 相談者のニーズに対応した専門家の確保

県外海外に向けた販路開拓支援のニーズが高く、専門家の確保に苦労したが、現在国内販路開

拓2名、海外輸出1名の優秀な専門家を確保している。また、味のアドバイスについても有名店料理長をお願いしている。

### 3 課題の解決を実現できる事業の充実

相談者の課題を迅速かつ効果的に解決できるよう、ステーションの運営主体である県産業振興機構が県等関連機関と連携し、新商品開発、商品のブラッシュアップ、販路拡大について、ステーションで直接実施できる補助事業、商談会、求評会等を企画・提案し、事業の充実に努めてきた。

#### 【これまでの取組例】

- ・事業者の営業力やプレゼン力を強化するためのセミナー「宮崎商是塾」
- ・県外販路拡大を目的とした展示会「FOOD LIFE」への出展支援
- ・パッケージ等デザイン向上のための「食のデザイン塾」の実施
- ・県外空港での販路開拓を目的とした事業者の勉強会やマッチング会の実施
- ・県内スーパーマーケットにおける販売促進イベントの実施

#### 【現在の取組】・・・②欄の2に記載済

- ・ブラッシュアップのための補助事業
- ・アンテナショップでのテストマーケティングの実施
- ・沖縄大交易会への出展支援

#### (事業の成功要因)

1 県のフードビジネス振興の取組により、県内のフードビジネスへの機運が盛り上がり、相談の潜在的ニーズが高かったこと。その中で、フードビジネスに絞った相談ステーションを非常にアクセスの良いJR宮崎駅に隣接するKITENビル内に設置し、相談しやすい環境を整えたこと。

2 相談者は業種（商工業から農業まで）、年齢層、相談内容等、幅広いが、それぞれに的確に対応できるよう、県内外の様々な分野の専門家をアドバイザー等に委嘱し、多様な相談に対応できる体制を年々充実していること。

3 デザインについてデザイナーズバンクの制度により、相談の多いヴィジュアルトータルイメージの構築やパッケージの改善に具体的に対応できる体制を充実したこと。

4 ステーションがフードビジネス関係機関のネットワークの中心となっており、県庁関係各課はもちろん、技術指導を担う県食品開発センター、フードオープンラボや6次産業化を担う公益社団法人宮崎県農業振興公社、物産流通を担う公益社団法人宮崎県物産貿易振興センター、県内大学等や地域企業を支援する商工団体等との連携が密接で非常にスムーズであり、ワンストップ相談機能が実現していること。

5 事業者の課題解決にあたり、毎月開催する当機構のコーディネーター全体会議にステーションのコーディネーターも参加するとともに、その後「よろず支援拠点」のコーディネーターとフード案件の情報共有（深堀）会議を開催しており、支援に効果を上げている事例が多いこと。

6 ④の3で記載したように、相談と事業をうまく組み合わせることで、事業者の課題解決に相乗効果が得られること。

みやざきフードビジネス相談ステーション

**ゆったり 快適**

**最大2時間、明るい相談室**

- ▲ 事前予約制、最大2時間、じっくり相談
- ▲ 相談室3室、明るく快適な空間
- ▲ 何度でも無料、お子様づれもOK!

とことん面談  
コーチング  
経営者の育成

ソフト面での  
インキュベーション的機能も!!



みやざきフードビジネス相談ステーション

**支援事業 「相談」×「支援事業」→支援効果↑**

商品開発	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 「デザイナーズバンク」</li> <li>▲ 新商品ブラッシュアップのための補助事業</li> <li>▲ みやざき農工商連携応援ファンド事業 (コーディネート)</li> </ul>
販路開拓	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ アンテナショップによるテストマーケティング (県内)</li> <li>▲ 求評会・商談会開催、展示会出展支援 (国内)</li> <li>▲ 沖縄大交易会への出展支援 (海外・国内)</li> </ul>
情報発信	<ul style="list-style-type: none"> <li>▲ 「ステーションニュース」発行 (毎月1回、3000部)</li> <li>▲ HP (ステーション専用)、メルマガ (機構全体)</li> <li>▲ 業務報告会、プレスリリース等</li> </ul>

## 【受賞後の取組について】

### 1 みやざきフードビジネス振興構想の改定

「みやざきフードビジネス相談ステーション」の設置のきっかけとなった、「みやざきフードビジネス振興構想（推進期間：平成25年から令和2年度）」は、目標である食品関連産業生産額が目標値の達成も視野に入ったこと、一方で本格的な人口減少社会の到来や加速する技術革新などの情報の大きな変化を踏まえて、1年前倒しで改定された。改定後の推進期間は令和2年度を初年度とし、令和4年度までの3年間となった。

改定後の「みやざきフードビジネス振興構想」においても、「みやざきフードビジネス相談ステーション」はフードビジネスのワンストップ相談窓口として位置付けられ、引き続き、食品事業者等に対する商品開発・販路開拓等の支援に取り組んでいる。

### 2 新たな取組

#### (1) 衛生管理・品質管理向上を目指す企業の収益向上のハンズオン支援

宮崎県衛生管理・品質向上研修の参加企業を対象に、収益向上に係る様々な課題（商品改良、販路開拓、生産性向上等）を解決するため、専任で配置したトータルコーディネーターが伴走支援に取り組んでいる。

（財源：宮崎県委託事業）

#### (2) 食品加工事業者等の新食品表示法への対応に関する支援

平成27年4月1日から新たな食品表示法が施行され、5年の猶予期間を経て令和2年4月1日から完全移行となった。県内の食品加工事業者等が食品表示法に対応した表示ラベルを作成する際に、県が養成した食品表示アドバイザーを派遣してサポートを実施するほか、専任の食品表示の専門員が電話等での相談対応も行っている。

（財源：宮崎県委託事業）

#### (3) 加工食品の商品開発・改良に対する支援

農商工連携や地域資源活用で取り組む加工食品の商品開発・改良について助成を行うとともに、「MIYAZAKI FOOD AWARD」<sup>\*</sup>と連携して、開発商品や改良商品のバイヤーによる評価や販路拡大にもつなげていくこととしている。

また、コロナ禍でますます重要となってきた事業者のECによる販路拡大の取組を支援するため、地域のこだわり商品の情報発信や集客等の実践に係るセミナーや個別相談会を開催している。

（財源：宮崎県補助金＋（公財）全国中小企業振興機関協会「中小企業地域資源活用等促進事業助成金」）

<sup>\*</sup>令和元年度から始まった「MIYAZAKI FOOD AWARD」は、本県の農林水産物を活用して開発された商品を顕彰し、販路拡大につなげていくことで、フードビジネスの更なる振興を図ることを目的としている。県内外の食品バイヤー等が審査員を務め、試食及び事業者によるプレゼンや審査員のヒアリングを通じて品評し、各賞を選定する。中には審査員の企業等へ商談が進むケースもある。



## 戦略産業育成

### ⑧公益財団法人みやぎ産業振興機構

#### 「水産加工業の新たな発展に向けた伴走型支援の展開」

(2019年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

東日本大震災で壊滅的被害を受けた水産加工業の競争力を高め、「強いものづくり産業」に変革させることを命題とした伴走型の支援事業である。震災前から人手不足や就労環境、さらには収益面の課題を有していた水産加工業に対し、製造業では当たり前の「トヨタ流カイゼン」を導入し、企業の基礎体力強化に取り組んだ。この結果、生産性向上や現場改善のほか、経営者・社員の意識変革や人材育成など、企業力向上の効果が現れている。

また、県内各地の19団体と連携し、カイゼンや衛生管理、商品開発など幅広いテーマで研修活動を展開することにより、このプログラムが広範に利用されている。水産加工品の需要拡大は島国日本としては重要な課題であり、それを加速するための支援活動として高く評価できる。

#### (実施者)

公益財団法人みやぎ産業振興機構

#### (事業の背景及び経緯)

宮城県の水産加工業は東日本大震災で壊滅的被害を受け、販路喪失や労働力散逸などに加え魚価高騰など、極めて厳しい経営状況が続いている。この現況を脱却し競争力ある水産加工業を実現するためには、労働力不足、人材育成、3Kと指摘される就労環境、高次加工製品への転換、効率性追求による低生産性からの脱却など、様々な課題への対応が必要となっている。この状況に対応するため、「ものづくり支援」のノウハウと実績を有するみやぎ産業振興機構に、水産加工支援に精通した県関係職員を構成員とする「水産加工業ビジネス支援室」を設置した。当室は支援機関の「エコひいき的選択と集中」及び県政の「県域で捉えた見識と人脈」という双方の得意機能を融合させた支援を展開し、「個社支援と面支援」の合体によって、強い競争力を発揮できる水産加工業の実現を目的としている。

#### (事業内容)

既存事業の評価検証及び新体制での事業や手法を検討した結果、製造業の平均以下に留まっている水産加工業の付加価値額を向上させ、「強いものづくり産業としての水産加工業」に変貌させるべく、「水産加工業専門家派遣事業」、「生産性改善支援事業」及び「企業グループによる経営研究支援事業」という従来枠にない3つの支援事業に取り組むこととした。「専門家派遣事業」は迅速な個社支援や意欲ある個社への集中支援、「生産性改善支援事業」は人手が不足してもやれるものづくり、「企業グループ支援事業」は仲間意識や連携による協同活動をコンセプトとして支援を強化することとした。具体的には、専門家派遣は商品開発や販路開拓などマーケティング、HACCP取得など衛生管理高度化、機械化やIT化などによる効率化など。生産性改善は生産効率向上、作業環境改善及び改善マインドを有する人材育成の支援など。企業グループ支援はセミナー開催と現地研修を中心とした専門家による経営基盤強化や若手人材育成など。

## (成果)

企業の多様な経営課題の解決を図る専門家派遣事業では、支援した企業がHACCPを取得したことで海外輸出が可能となり、平成30年5月から当面年間2千万円規模で東南アジアへ主力製品の輸出が開始された。商品開発では高騰する加工原料事情を背景に、農産物と連携した新商品が開発され、平成29年7月から大手量販店で月間5百万円規模で販売が開始された。また、膨大な商品アイテムへの対応が課題となる中、IT専門家の指導で効率的受注システムの導入により業務管理の大幅な効率化が図られ、経費削減につながっている。年間目標を掲げトヨタ流のカイゼンに取り組む生産性改善支援事業では、多くの生産現場で効率化が実現した。支援先からは想定外の効率化実現に対する驚きとともに、さらなる効率化に向けた取組意欲と期待感が示されている。効率事例の主なものは、工程見直しや装置化などで大幅に作業時間が短縮した12事例（2.5時間から1.5時間へ短縮した事例など）、大幅に省人化した19事例（11人から6人へ省人化した事例など）、日々の重筋作業から解放され女性や高齢者にも優しい作業環境が実現した事例（1日70回に及ぶ30kgの原料上げ下ろし作業が不要になった事例ほか）などがある。こうした効率化の実現を受け、これまで残業時間の7割削減、数百万円規模での在庫削減、主力商品の1人1時間当たり生産量が対前年比20%増加、同じく生産額が31%増加など、製造原価低減によって収益拡大につながる定量的成果が出てきている。また、こうした成果に加え、作業環境の改善や改善の視点などを有する人材育成効果などに対する企業の評価も高まりつつある。グループ支援では後継者の意識改革や新たな取組の展開に向け、セミナーや現地研修を通じた支援に取り組んでおり、これまで水産加工組合、青年部組織、任意の企業グループなど延べ19グループを支援した。当該支援の成果では、企業同士が情報、成果を共有しながら衛生管理高度化、販路開拓、製品開発研究及び生産性改善などの共通課題に取り組むなど、協業の可能性を秘めるような従来にはなかった動きが活発化していること挙げられる。支援対象グループからは、当該支援を通じて行う現地での先進事例の学びなどが高く評価されているところである。また、現在、水産加工の外国人技能実習生の受入れを行う県内管理団体との間で、今後の実習に関する支援について協議を始めている。

## (事業に取り組んで苦労したこと)

震災後に生じた多くの課題の中、支援の方向性を左右する課題見極めのための情報収集や企業面談、課題に対応する専門家の選定、新規専門家の発掘に労力を要した。また、事業効果が期待できる取組への企業誘導、グループ支援におけるテーマ選定、アテンド専門家や研修先の調整などに工夫を要した。さらに、支援先企業の生産体制などに関してその現状変更や方針転換の変革を伴う指導案件などでは、経営者、現場責任者及び作業従事者の理解と受入れが進むよう、他の効果事例や支援実績などの紹介に心がけた。

## (事業の成功要因)

支援開始からまもなく3年を迎える現在、「水産加工業ビジネス復興支援事業」のそれぞれの事業は、支援件数の増加とともに成果が見えてきているが、これは企業に寄り添うみやぎ産業振興機構の企業支援スタンスの踏襲や登録専門家の効果的活用などが有効に機能している結果であると考えている。具体的には、機構職員による企業側との継続的な情報交換、課題の共有、指導現場への帯同など現場主義の徹底が挙げられる。次に、企業と専門家双方の理解促進や指導方針策定に機構職員も関与しながら進めていることなどが挙げられる。また、専門家指導への積極的な

企業誘導やグループ支援における関係機関、県、市町との密接な連携も挙げられる。具体的には、HACCPセミナーの開催やHACCP取得支援に関する県との機能分担、町や関係団体と連携した支援対象企業の発掘、町との共催セミナーを契機として企業グループが開始したブランディングの取組事例、地域の震災復興会議と連携した企業グループへの衛生管理高度化の支援事例などが挙げられる。

■ 水産加工業への集中支援をはじめた背景		■ 保守的な事業者を“その気”にさせる支援メニュー	
◎ 国・地方自治体等の各種課題への対応状況			
生産設備の復旧	→ ○	グループ補助金、水産庁補助金	<b>基礎力強化</b> <b>(1) 専門家派遣事業</b> ・多彩なテーマに応じた深掘り支援 ・商品開発、衛生管理、生産性向上、財務分析、販路開拓など <b>個社支援</b>
販路の喪失	→ ○	商談会・物産展（県・復興庁・経済団体等）	
商品開発等	→ △	不十分	<b>生産力強化</b> <b>(2) 生産性改善支援事業</b> ・ものづくり目線で生産力を強化 ・年間目標を掲げ、委託事業で現場改善 ・現場リーダーを育成し、社内定着を推進 <b>個社支援</b>
人材不足	→ ×	支援策なし	
原材料の高騰	→ ×	支援策なし	
◎ 水産加工業が抱える経営課題 平成27年度 復興支援フォロー調査 アンケート結果より 1位 人材の確保・育成 2位 販路の確保・育成 3位 原材料価格の高騰 4位 新製品・技術の開発			<b>連携強化</b> <b>(3) 企業グループによる経営研究支援事業</b> ・それぞれのテーマで面的広がり促進 ・各地区でのセミナー開催 ・若手グループによる市場調査・販路開拓 <b>面的支援</b>
<div style="border: 2px solid red; padding: 5px; color: red; font-weight: bold;">企業力を高める支援戦略が必要</div>			

生産性改善支援事業 ～取組成果～		■ 支援事業で変わりつつある水産加工業界	
 <p>水産加工業で <b>“トヨタ流カイゼン”</b> が始まった</p>		<b>現場が変わった！</b> <b>ストップウォッチを持って現場に入る工場長</b> 	<b>朝礼が変わった！</b> 以前 → 現在 品目のみ伝達 → 品目・数量・作業時間
		<b>相互に学び合うようになった！</b> 複数企業がお互いの工場を見学しカイゼンや衛生管理について学習 	<b>社員の“ヤル気”が出てきた！</b> <b>若手社員が商品開発をはじめた</b> 

## 【受賞後の取組について】

受賞後も、「ものづくり」の視点に立ったカイゼンの導入、個社支援と面的支援を組み合わせた伴走型支援により、県内水産加工企業の基礎力強化に取り組んできた。企業の自立化と活動の定着が今後の課題であると認識し、制度の見直しや新たな事業の創設など、支援内容の充実を図っている。

### 〈令和2年度までの取組〉

#### ■「カイゼン事例集」による普及啓発

平成31年3月、水産加工現場の生産性改善の成果事例を取りまとめた事例集を作成し、県内水産加工企業、業界団体、関係自治体等に配布し、カイゼンセミナーのほか、制度周知や新規支援先の開拓等に取り組んでいる。

#### ■カイゼンの自立化・定着に向けた取組

カイゼンを担う企業人材の育成とカイゼン文化の定着を図るため、生産性改善支援事業を、人材育成をより重視した「人材育成型」と、企業自らが課題を抽出しセルフチェックを行い、専門家が定期的に点検する「定着促進型」へとリニューアルした。

#### ■生産性改善専門家の養成

県内中小製造業者等の生産性改善を支援できる企業支援人材を創出するため、令和元年度から、「カイゼンの匠創出講座」を開始し、専門家を目指す方を対象に現場研修や実践訓練を実施している。

#### ■先導的モデルの構築

従来の専門家派遣では解決困難であった、より高度なテーマについて意欲的に取り組む企業を先導的モデルとして集中的に支援することで更なる成長を後押しし、これをモデルとして業界全体への横展開を図るため、令和2年度に「企業力強化・成長支援事業」を創設した。

生産現場で実現したカイゼン効果を企業利益・経営改善に結びつけるための原価管理や、商社流通に依存しない販路開拓、直販・ウェブ販売など、原価低減や利益率向上を目指す取組を中心に支援している。

### 〈令和3年度以降の取組予定〉

#### ■復興支援から成長支援へ

令和3年には、東日本大震災から10年という大きな節目を迎え、水産加工業支援は「基礎的支援」と「成長支援」を両立させるなど、次のステージに移行することが必要だと考えている。

このため、支援の入口機能として従来の「専門家派遣」を継続するとともに、意欲的な企業に積極的な支援を行う「企業力強化・成長支援」の充実を図っていく。

また、「生産性改善」は、①導入支援型（1～2年目）、②フォローアップ型（3～4年目）、③点検型（5年目以降）と、各ステージに応じた支援内容へとリニューアルする予定である。

さらに、業界全体の競争力強化に向けた企業グループの活動支援では、複数企業による原料調達や加工、販売などの企業連携を後押しするほか、コロナ禍における有効な販売手法として注目されているウェブ販売の拡大を図るため、組合や商工・観光団体など関係機関と連携したECサイトの改良に取り組み、圏域全体のECサイトに集客できる環境整備に取り組む予定である。

## 戦略産業育成

### ⑨特定非営利活動法人諏訪圏ものづくり推進機構

諏訪圏(6市町村)における地域活性化の取り組み～”SUWAブランドのものづくり”への挑戦～  
(2018年経済産業大臣賞)

**受賞理由：**特定非営利活動法人諏訪圏ものづくり推進機構は、諏訪地域の6市町村※1、商工会議所・商工会及び地元企業が、地域の広域的なものづくり支援の拠点として平成17年に共同で設立。(※1 岡谷市、諏訪市、茅野市、下諏訪町、富士見町及び原村)同機構は、これまで、地元での工業展示会の毎年度開催や人材育成事業等に精力的に取り組んできたところ。このうち、工業展示会は、出展企業400社超、来場者数27,000人超の規模に成長し、地元中小企業の受注獲得に大いに貢献。また、人材育成事業では、技能検定※2支援を継続して行い、合格率8割を達成。(※2 技能の習得レベルを評価する国家検定制度)

#### (実施者)

特定非営利活動法人 諏訪圏ものづくり推進機構

#### (事業の背景及び経緯)

かつて「東洋のスイス」と謳われ、”時計・カメラ・オルゴール”の製造技術を源泉とし、切削・プレス・電子・金型など独自の微細加工技術を有する特徴ある中小企業が集積する諏訪地域。1991年に1兆円超だった地域の工業製品出荷額がバブル崩壊以降減少の一途を辿るなど、製造業を取り巻く環境が激変する中で、「東洋のスイス」から新たなるSUWAブランドの構築と諏訪地域の「ものづくりDNA」を次代に引き継ぎ、地域の活性化、あらゆる産業の活性化へとつながっていくようにと、地域の行政・経済団体・支援機関等が一丸となって諏訪圏(6市町村)の行政区域を超えた広域的・地域横断的な産業活性化の支援拠点としてNPO諏訪圏ものづくり推進機構を設立

#### (事業内容)

○ビジネス拡大事業；

- ・年間を通じたビジネスマッチング活動の展開。
- ・2005年の設立当初から「諏訪圏工業メッセ」の企画・運営事務局を受託・継続開催。
- ・産地での開催「諏訪圏工業メッセ」に対し、大手企業等に出向いての「外部展示会」の開催。
- ・大手企業と地域中小企業とのマッチング活動（オープンイノベーション）

○人材育成事業；

- ・次世代の経営者育成、技術・技能者育成の支援。
- ・新入社員を対象とした「新入社員実践道場」の開催。
- ・技能検定受講者向け事前講習会の開催。
- ・技能五輪選手育成支援。
- ・改善活動を通じた人材育成（行程改善、5S、品質強化、IoT・AIを含む「ものづくり革新スクール」等）

○新分野開拓事業；

- ・医療、環境・エネルギー、航空宇宙分野における研究会活動
- ・医療機関や地域企業等との連携による新商品・装置の開発・試作支援
- ・企業連携（コンソーシアム）による農業用機械の開発
- ・環境・エネルギー研究会（SEE研究会）を通じた水処理技術・太陽光・地中熱などの研究・開発支援

○産学官金連携事業；

- ・大学との連携による「信州大学修士課程準備コース」や「諏訪東京理科大学地域コンソーシアム推進協議会」における事業運営の推進
- ・諏訪信用金庫や八十二銀行など地域金融機関との連携による企業支援活動
- ・産-産（企業間）連携、産-学（企業と大学）連携から金融機関を含む「産・学・官・金」連携の推進

○国際交流・連携事業；

- ・諏訪圏工業メッセでの海外招聘を契機に、海外各国との交流、連携協定（MOU）の締結により、緩やかな連携から具体的な受注機会の拡大を促進。
- ・JETROの海外バイヤー招聘や、長野県テクノ財団（DTF研究会）の海外交流事業等における連携推進
- ・「諏訪圏中小企業海外展開支援ネットワーク（チーム グローバル）」を立ち上げて、地域の関係機関との連携による企業の海外展開支援をワンストップで実施

○ものづくり補助金等、国の補助金活用事業；

- ・中小企業支援活動の一貫とする”ものづくり補助金採択”支援活動 ・医療、環境、農業分野等への新規事業補助金活用事業

**（成果）**

○ビジネス拡大事業；

- ・諏訪圏工業メッセ⇒直接的経済効果：約6.7億円／新規受注金額（年間）：約5億円
- ・外部展示会 ⇒ トヨタ自動車（3回）、刈谷地域（トヨタTer. 1企業集積地）、マツダ、三菱重工業で開催。いずれも商談成立等の大きな成果を得ている。

○人材育成事業；

- ・新入社員実践道場～技能五輪選手育成まで、各層において地域企業から頼られる存在に。
- ・最近では、県（国）から「ものづくり革新スクール」のモデル事業の受託も。

○新分野開拓事業；

- ・医療、環境・エネルギー、航空宇宙分野における研究会活動等を通じて、地域医療機関や企業等との連携により、「点滴クリップ」、「ポータブルトイレ・パッキングユニット」、「自動三角折機能付ペーパーホルダー」など具体的な新商品を開発。
- ・最近では、県（国）からのコンソーシアムによる「次世代畦畔除草機開発」受託や、国の補助事業など多くの開発・試作案件を推進中。

○産学官金連携事業；

- ・大学や金融機関との連携により、地域企業の課題解決や企業間連携強化など成果を得ている。

○国際交流・連携事業；

- ・海外では、フランス・インドネシア・タイ・ベトナム・ブラジルの5ヶ国の組織とMOUを結



び、相互交流を持つ中で、それぞれの国や地域の企業との具体的な商談等でも成果を得ている。  
・地域企業の海外展開に当たっては、毎週開催の「翻訳相談」を始め、具体的な商談支援など通年で支援活動を実施して頼られる存在となっている。

○補助金の採択支援；

・当機構の呼び掛けにより、地域の産・学・官・金が連携をして、「ものづくり補助金」取得の企業支援を実施。（制度発足から現在まで当地域全体で：404件、35億円）

**（事業に取り組んで苦労したこと）**

○活動資金の確保；大方のNPO法人同様、組織体制・財政的に脆弱であり、人的・資金的な確保で苦労していること。

○”地域一体”の意識醸成；諏訪地域は6市町村の行政区域に分かれており、過去4回挑戦をした合併も果たせず、独立独歩の道を選択。広域的・組織横断的な企業支援が求められる中、既存の組織にはそれぞれの目的や役割りがあるため、地域が一体となつての支援活動には大小様々な障壁があること。

○企業の参加意識；当初、当機構の目指すところ、果たす役割りが企業に十分に理解されず、信頼感が欠如していたこと。

**（事業の成功要因）**

○豊富なOB人材；当機構の活動にご理解をいただいた企業OBは、それぞれの分野において豊富な経験と高度なノウハウをお持ちで、この皆さんによるきめ細かな支援活動があること。

○地域一体；諏訪圏工業メッセの継続開催を通じて、地域の「産・学・官・金」の一体感が醸成されたこと。

○6市町村の支援；当機構の目指すところ・果たす役割りにご理解をいただき負担金によるご支援をいただいていること。

○県の支援；当機構の発足と設立当初において、人的支援（＝派遣元負担による財政的支援）をいただいたこと。

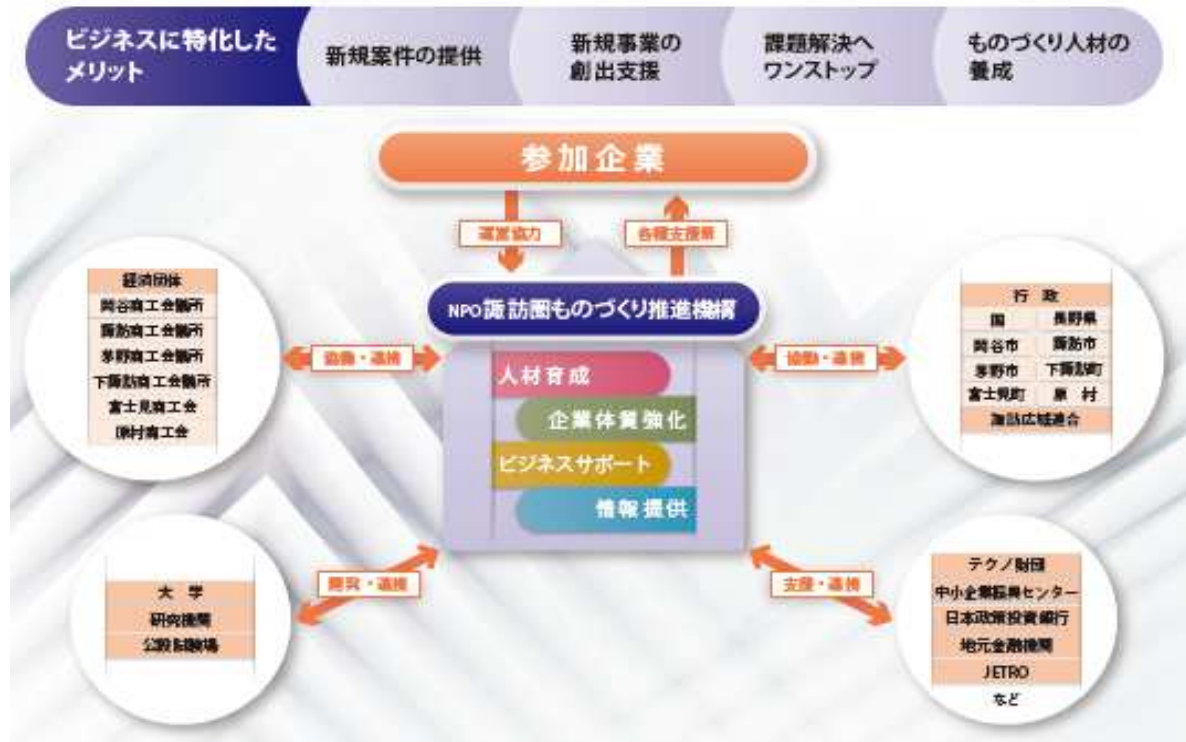
○国の支援；当機構設立当初から「ネットワーク補助金（通称）」によるご支援をいただいたこと。

○企業の理解；年を追う毎に具体的な支援活動を実感・ご理解いただき”頼られる存在”となつて会員企業数が増加していること。

○諏訪圏工業メッセを核としたビジネスマッチング；諏訪圏工業メッセを核とした通年でのビジネスマッチング活動により、ビジネス面だけでなく人的・組織的なネットワークの形成が出来て来たこと。

# 魅力ある諏訪地域の創造

## ものづくりに対する価値観の共有



【受賞後の取組について】

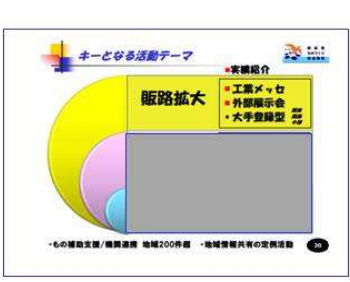
2018ネットアワード 経済産業大臣賞受賞 諏訪圏ものづくり推進機構

**受賞後の取組** 2018年2月～ 2019年4月



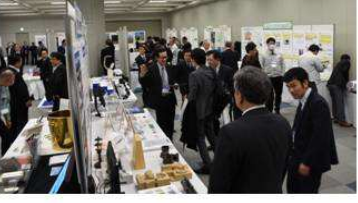
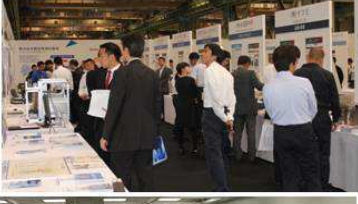

2018ネットアワード 経済産業大臣賞受賞 諏訪圏ものづくり推進機構

**受賞後の取組** 2018年2月～ 2019年4月

10/18～20

<b>工業メッセ2018</b>	
出展社	419社
小間数	575ブース
来場者	28,876人
効果	11.9億円
<b>ベトナムBS実績</b>	
海外事業化・受注多数	



5/22実施 6ヶ月中間

<b>外部展示会 DMG森精機</b>	
出展社	47社
提案数	70件
来場者	6,040人
成果受注	26件
受注率	37.1%

2/19実施

<b>外部展示会 マイドーム大阪</b>	
出展社	62社
提案数	72件
来場者	378人
成果受注	1件
受注率	0.1%



2018ネットアワード 経済産業大臣賞受賞 諏訪県ものづくり推進機構  
**受賞後の取組** 2018年2月～2019年4月



**航空機システム研究会**

- 3月 加工トライアルまとめ
- 6月 企業拡大キックフォーラム
- 7月 研究会発足フォーラム
- 8月 分科会
- 9月 分科会
- 10月 研究会フォーラム・分科会
- 11月 視察研修 岐阜ナステコ
- 12月 分科会
- 1月 中核企業育成(研)
- 2月 研究会・フォーラム

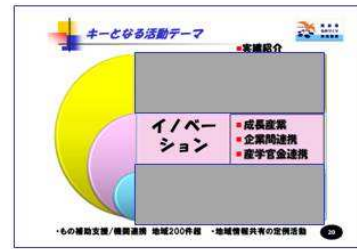


**技術課題解決事業**

2018年6月/3月  
 大手企業の課題二一解決に  
 中小企業シーズをつなぐもの。  
 大手 株式会社IHI 車両過給機課題  
 中小 外部展示会出展企業  
 6月 事業企画書提出  
 活動 調査 DMG森精機・メッセ  
 3月 大手二一説明会 ターボ  
 候補企業・技の選定



2018ネットアワード 経済産業大臣賞受賞 諏訪県ものづくり推進機構  
**受賞後の取組** 2018年2月～2019年4月



**環境エネルギー研究会**

- クリストスポリジウム菌Prj.**  
 事業化企画推進 企業連携協定化推進
- 水処理Prj.**  
 消防搭載用飲用水製造装置開発開始
- 小水力発電Prj.**  
 諏訪流域下水放流水での発電装置設置
- バイオマスPrj.**  
 間伐材活用・熱源利用計画・蒸気ボイラー
- 風力発電Prj.**  
 企業2社との研究体制化 開始

**諏訪ブランド事業**

医療機器参入に向けた人材育成  
 赤十字・高厚病院・諏訪東京理科大  
 企業/バイオデザイン・展示会参加

**新設**  
**メテカルテバイスグローバル  
 展開センター事業**

長野県委託事業 詳細計画  
 6月 キックオフセミナー予定

**受賞後の取組** 2018年2月～2019年4月



5月9日

■新入社員実践道場

参加者 43名/11社

2月20日

■5S・改善研修年間

諏訪市5社・個別6社年間

全体研修会 200名2/20

8/28～11/28

■革新スクール

2期生育成・参加者17名

■技能人材育成

技能検定取得支援  
技能スキル/座学

■外国人実習生指導

技能指導 17名

■IOT/AI人材育成講座

年間11回活動

全体研修会 200名2/20



## 戦略産業育成

### ⑩公益財団法人北海道科学技術総合振興センター

研究開発から事業化までの一貫支援による「北海道バイオ・ヘルスイノベーション」の新たな価値創造(2018年農林水産大臣賞)

**受賞理由:**若手研究者の基礎的・先導的研究開発や産学官共同開発の支援によるシーズ発掘・地域企業へのシーズ移転の促進や、北海道独自の食品機能性表示制度であるヘルシーDo等の認定取得支援等による商品化・事業化の促進等により、北海道に豊富に賦存する農林水産資源や食関連産業を活用した新たな付加価値の創出に貢献している。また、「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」を運営し、多くのバイオ産業・ヘルスケア産業の企業の創出等を通じて地域経済の活性化に貢献している。

#### (実施者)

公益財団法人 北海道科学技術総合振興センター

#### (事業の背景及び経緯)

- 当財団は、北海道の産業振興と活力ある地域経済の実現をめざし、研究開発から事業化までの一貫した支援と科学・産業技術を活かした新たな価値創造の取組みを通じて、道内の産業イノベーションに取り組んでいる。
- 北海道の産業振興のためには、良質で豊富な農林水産資源の価値創造が重要であり、食関連産業の存在や大学・公設試等におけるバイオ関連研究シーズの蓄積等を背景に、バイオ産業イノベーションを戦略的に推進。
- 蓄積した食の機能性等の知見・技術と先進の医学・医療を連携・融合させて住民の健康の維持・増進・回復をめざす「ヘルスイノベーション」は、今後のバイオ分野を牽引する成長戦略分野であり、健康長寿産業創出、医療系への展開もめざしている。

#### (事業内容)

- 研究開発支援事業:若手研究者の基礎的・先導的研究開発や産学官共同研究開発の支援により、大学や公設試等の研究シーズの発掘・育成と地域企業へのシーズ移転を実施。サポインや他機関の制度も活用。
- 事業化支援事業:企業における商品開発・販路開拓等の実用化・事業化を支援。具体的には、北海道独自の認証制度であるヘルシーDo取得支援、HACCP等の製造認証取得支援、機能性「素材・食品・化粧品」ビジネスマッチング等による販路拡大支援、医療関連産業振興のためのMOT講座の開設等。
- ネットワーク形成事業:「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム」を運営し、企業間連携の促進や国内外の販路開拓を支援。平成28年11月当財団が事務局を務める「北海道医療機器関連産業ネットワーク」を設立。

#### (成果)

- 北海道バイオイノベーションによる道内バイオ産業の成長について、北海道バイオ産業クラスター・フォーラム設立の平成14年度と平成28年度で比較した。売上高:638億円(H14)192億円



に比べ約3.3倍) 従業員数: 2,276人(H14 746人の約3.1倍)。また、海外展開企業数は44社(H17 26社)と増加している。

●当財団は「研究開発から事業化までの一貫支援」により、支援企業との二人三脚で企業の新規事業創出や事業拡大を支援している。未利用水産資源を活用したサプリメント開発に乗り出した稚内の丸共水産(H15「丸共バイオフーズ」設立)の取組に対し、当財団は、機能性物質抽出の研究開発支援、北海道バイオ産業クラスター・フォーラムの道外展示会出展支援等の市場開拓支援を継続して行ってきた。その結果、丸共バイオフーズは「ナノ型コンドロイチン」の「北海道新技術・新製品開発賞」食品部門“大賞”受賞や、「札幌ファインケミカル研究所」設立など、更なる成長に向けて大きな成果をあげてきている。

(事業に取り組んで苦労したこと)

●バイオ産業振興には、ベンチャー企業の成長支援が重要である。特に医療系バイオベンチャー企業では、長期の継続的な支援が必要となるため、財団の産学官共同研究開発制度を活用した支援の他、サポイン等国や他機関の制度も活用した支援を実施。また、ヘルスイノベーションを担う人材育成にも力を入れており、医療・健康分野の経営・ビジネス講座、医療分野新規参入支援事業等にも取り組んでいる。

●バイオ技術により高付加価値化した機能性食品等の開発を進める道内バイオ企業にとって、販売力強化が大きな課題である。当財団が運営する「北海道バイオ産業クラスター・フォーラム(会員企業 132)」では、道外企業とのビジネスマッチング、商談会出展支援等により会員企業の販路拡大を支援。更に、JETROの海外展開支援事業を活用したBIO International Convention等の海外商談会出展も支援。

(事業の成功要因)

●広域的な北海道の産学官連携のハブ機能を担う当財団にとって、大きな財産となったのが北大北キャンパスに位置する「地の利」と、その利点を最大限活用した「顔の見えるネットワーク」である。北大北キャンパスには、北海道立総合研究機構(道内22拠点、約1,100名の職員、うち農林水産部門研究者約500名)、ライフサイエンス研究機関・企業、ベンチャー企業等が集積しており、フェイスtoフェイスの関係が産学官連携の大きな力になった。また、単一の行政単位である北海道は、道経済産業局、北海道、札幌市が一体となって産業振興に取り組むことができた。

●北大リサーチ&ビジネスパークは、国際的にも優位な技術シーズ・企業集積があり、平成23年には「地域イノベーション戦略地域(国際競争力強化地域)」の地域指定を受けており、「さっぽろバイオクラスター“Bio-S”」「さっぽろヘルスイノベーション' Smart-H'」等の大型プロジェクトの拠点として、大きな役割を果たしている。

## 北海道バイオ・ヘルスイノベーションによる価値創造

### 地域資源

- “機能性を持つ有用物質”を含む豊富な農林水産資源
- 食関連産業の集積
- 全道各地のバイオ研究シーズの蓄積

北海道における「バイオ産業」振興の戦略的な推進

### ヘルスケア産業への展開

- 高齢化社会の進展、「食と健康」に対する関心の高まり
- 「食の機能性」に関する知識・技術・商品の蓄積と先進の医学・医療の融合
- 道内ものづくり企業、I T企業と連携した医療関連機器分野参入支援

「ヘルスケア産業」が今後のバイオ産業を牽引

北海道の「バイオ・ヘルスイノベーション」の戦略的推進により、  
新たな価値を創造し、活力ある地域経済を築く



【受賞後の取組について】

1. 研究開発の支援

- ①若手研究者の基礎的・先導的研究開発や産学共同研究開発の支援により、大学や公設試等の研究シーズの発掘・育成と地域企業へのシーズ移転を支援した。

補助金名	採択件数	うちバイオ関連分野	補助金額	補助金財源
ノーステック財団 タレント補助金	21	21	8,396 千円	ノーステック財団
スタートアップ 研究補助金	14	10	27,697 千円	ノーステック財団、北海道
発展・橋渡し研究 補助金	5	3	19,994 千円	ノーステック財団、北海道
札幌タレント補助 金	10	8	4,000 千円	札幌市
事業化支援補助金	6	4	17,991 千円	札幌市

※採択研究 例

「オリジナル新品種を活用した冬期3色アスパラガスの新生産体系の構築」

研究代表者：園田 高広 氏 [ 酪農学園大学 農食環境学群 / 教授 ]

道内で増加傾向にある伏せ込み促成栽培では、紫品種の休眠が深くセット販売ができないこと、11月中からの生産が安定しないことなどが課題である。そこで、酪農学園大学が開発した紫新品種を活用するとともに、休眠特性の解明、食品価値の評価、省エネ新素材を用いた温床線の活用を検討し、新たな生産体系を構築する。

「抗生剤に頼らないプロバイオティクスを応用した新規家畜疾病予防法の開発」

研究代表者：今内 覚 氏 [ 北海道大学大学院 獣医学研究院 / 准教授 ]

抗生剤はヒトに限らず農業分野における細菌感染症の治療薬として有用な化学療法剤である。しかし、過剰量の抗生剤投与に伴う家畜由来の耐性菌の出現が世界規模で脅威になっている。本研究開発では、安全かつ栄養価に富み免疫を賦活させる発酵人工乳を開発し、子牛の消耗が激しい下痢症等に対する新規予防法として活用する。

- ②戦略的基盤技術高度化支援事業（経済産業省補助）による事業化支援

日本ワイン生産量・国産ブドウ受け入れ量が日本一の北海道ワイン(株)の製造残残渣の高付加価値化に向けた開発研究を提案し、採択された。

研究開発・試作品開発・販路開拓までの取組みの支援を行った。

ワイン製造残渣を利用した新規機能性素材の研究開発

ものづくり中小企業：北海道ワイン(株)

共同研究機関：昭和大学、北海道科学大学、北海道立総合研究機構

大量に排出されるブドウ残渣の効率的な加工技術（分級、乾燥、粉体加工技術および抽出技術）や有効利用法は未だ確立されていない。そこで、減圧乾燥したブドウ圧搾残渣から、果皮と種子の分級・粉末化する技術開発を行った。併せてブドウ圧搾残渣に、制菌作用ならびに腸内・皮膚常在菌の改善効果という新たな機能性の解明を進めた。化粧品や健康食品に利用した際に得られる機能を実証し、高付加価値素材の創出を目指している。



製造工程と機能性の両面から高度化！



機能性素材の利用開発



### ③先端研究産業応用検証補助事業（札幌市補助事業）

最先端の診断技術・創薬開発に向け、北海道大学病院 生体試料管理室（バイオバンク）の検体保管・関連データ解析機能を活用した研究開発の支援を行った。

	研究テーマ名	企業名
①	糖タンパク特異抗体を用いた新規乳がん診断法の開発	医化学創薬株式会社
②	NGS 診断技術を応用した早期肺癌ゲノム検査・研究連動型事業の構築	株式会社ジェネティックラボ
③	悪性腫瘍の診断用 FISH 試薬キットの開発	株式会社常光
④	バイオバンクを活用した線維症を標的とした新規バイオ医薬品の開発	株式会社エヌビー健康研究所

## 2 道産機能性素材研究の推進

北海道独自の機能性表示制度「ヘルシーDo」の認証取得製品の拡大に向け、北海道で生産・加工され、機能性が期待される素材開発を行った。

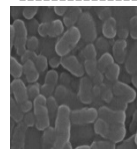
道内の農水産物の機能性素材の分析・評価を行ったほか、平成 29 年度に臨床試験を実施した春採り昆布のデータ解析を行い、論文投稿を行った。

また、殺菌乳酸菌 HOKKAIDO 株の臨床試験を実施した。今後、春採り昆布を素材としたヘルシーDo 申請支援や殺菌乳酸菌 HOKKAIDO 株の臨床試験データの解析を実施していく計画である。

アカモク・春採り昆布のエビデンス取得支援。海藻類の成分分析。



殺菌乳酸菌 HOKKAIDO 株の免疫賦活化作用の検証。



以上の様に、「イノベーションネットアワード受賞」後もバイオ関連の研究開発から事業化支援に取組み、道内産業の振興に務めている。

## 戦略産業育成

### ⑪九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会

九州の半導体・エレクトロニクス関連産業の新分野展開・新ビジネス創出（2018 年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞）

**受賞理由：**九州における半導体・エレクトロニクス関連産業の振興施策を展開。管内大学の技術シーズのうち共同開発につながる戦略性の高い70のシーズを抽出するとともに、管内の中小企業の70の光る技術シーズを抽出した企業技術シーズ集や九州における半導体分野のサプライチェーンマップを作成。それらを活用して国内大手企業や海外企業等との産産マッチングや大学と企業の産学マッチングにより、地域企業新分野展開及び新ビジネス創出に寄与している。

#### (実施者)

九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会

#### (事業の背景及び経緯)

- ・九州地域の半導体・エレクトロニクス関連産業は、製造品出荷額が約1.4兆円に及ぶ九州のリーディング産業の一つである。また、九州には延べ1000社を超える半導体・エレクトロニクス関連企業が集積し、世界トップクラスの技術・製品を有する企業が多数集積している。
- ・九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会（以下、SIIQ）は半導体・エレクトロニクス関連産業の振興を目的とした産学官ネットワーク組織として、平成14年に設立、九州の関連企業がこれまで蓄積してきた高度なものづくり技術を活かし、産学連携による新分野展開や産産連携による新ビジネス創出等の支援を実施している。
- ・第4次産業革命と呼ばれる大きな転換期の中で、半導体・エレクトロニクス産業にとって大きなビジネスチャンスが到来。
- ・九州の半導体・エレクトロニクス関連企業が今後新たなビジネスチャンスを獲得し、半導体関連産業の再興を図っていくためには、これまで蓄積してきた高度なものづくり技術と大学シーズとの連携により、IoT、医療・ヘルスケア、農林水産・食品等の成長分野へ積極的に事業展開していくことが鍵となっている。また、幅広いサプライチェーンを持つ九州の強みを活かしつつ、オール九州として、より戦略的に国内外へビジネスを展開することが一層重要となっている。

#### (事業内容)

##### ○産学連携による新分野展開

- ・【大学シーズの選定・発信】大学シーズから企業との共同開発に繋がる可能性が高いシーズを抽出した「九州発大学シーズ70選」の策定。本70選等を活用した大学シーズ発信、企業とのマッチング会の実施。
- ・【成長分野展開研究会】マッチング案件について、企業、大学、支援機関、ユーザー企業等によるクローズドな研究会を立ち上げ、展開。製品の開発・高度化、知財対策、NDA締結、研究開発資金獲得等の事業化に向けた支援等を実施。
- ・【研究奨励事業】大学の研究者等に対し企業との連携による研究を奨励することを目的とした

研究奨学給付金を交付。

- ・【成長分野展開セミナー】成長分野参入の参考となる成功事例等を紹介するセミナーを実施。
- 産産連携による新ビジネス創出
- ・【企業技術シーズ集の策定】九州中小企業の光る技術シーズを抽出した「企業技術シーズ70選」の策定。
  - ・【サブライゼンマップの作成】九州における「半導体製造」、「生産設備」等の分野別、「設計」、「組立」、「評価・解析」等の工程別に細分化した「サブライゼンマップ」を作成。
  - ・【マッチング事業】国内大手企業・海外企業等とのマッチング実施。上記70選及び上記マップを活用したオール九州による受注に向けた提案型営業の実施など。
  - ・【海外市場開拓】九州企業とマッチング可能性が高い海外市場の調査、展示会出展、商談等を実施。海外産業支援機関とのMOU締結等。
  - ・【地域内外企業交流の活性化】先端工場見学会、企業間交流会の実施。
  - ・【広報出展事業】九州企業の技術力・製品を国内外に情報発信する目的で各種展示会への出展・マッチング支援等を実施。

#### (成果)

- ・SIIQの各種事業によるマッチングの実績は下記のとおり。

#### ○産学連携による新分野展開

平成24年度～平成28年度までの実績として、マッチング件数27件（うち成長分野研究会組成件数11件、共同開発又はNDA契約件数6件）

#### ○産産連携による新ビジネス獲得

平成28年度 商談件数146件 成約件数46件 商談継続件数40件

成約金額 665,692,640円。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

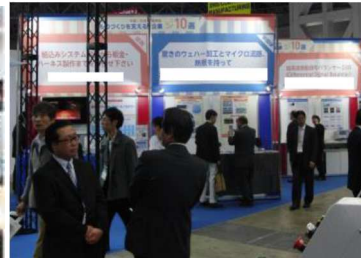
- ・九州の大学シーズ、企業シーズに係るマッチングを行うためには、九州の大学及び企業のシーズを把握すると共に、マッチングに活用できるシーズを抽出することが必要であることから、九州の大学シーズ約2500件及び企業シーズ約200件を収集、シーズをSIIQコーディネーター及び専門家が一つずつ精査し、大学、企業の有望なシーズをそれぞれ70件選定。
- ・また、企業ニーズは公表されないことが多いため、企業訪問、展示会等市場調査を実施し、数多くの企業の担当者と顔を合わせて話をすることで、ニーズを聞き出し、九州の大学、企業とのマッチングに繋げている。

#### (事業の成功要因)

- ・国内外大手企業等の各ニーズに対し、大学シーズ70選、企業技術シーズ70選及びSIIQコーディネーターが大学・企業訪問等市場調査により把握しているシーズを基に、九州の大学・企業とのマッチングを提案できること。
- ・SIIQには大手半導体企業での勤務（現地法人トップ、本社幹部等の）経験を有する知識・経験・ネットワーク豊かなコーディネーターが常駐。また、上記のとおり、SIIQは大学や企業のシーズ、大手企業のニーズ等様々な情報が集積するプラットフォームの役割を果たしており、これらの機能・ネットワークにより、マッチングや新事業の創出等、具体的な成果に結びついている。



取組内容



【受賞後の取組について】

1. 産産連携によるビジネス創出活動

1) 九州地域ベンチャー企業シーズ集の作成(平成 30 年 3 月発刊)



2)九州地域ベンチャー企業によるシーズ提案マッチング商談会

平成 30 年度3回実施、成約件数 5件(共同開発契約等)



3)九州半導体関連企業ネットワーク交流会(大手工場見学会等)平成 30 年度2回実施



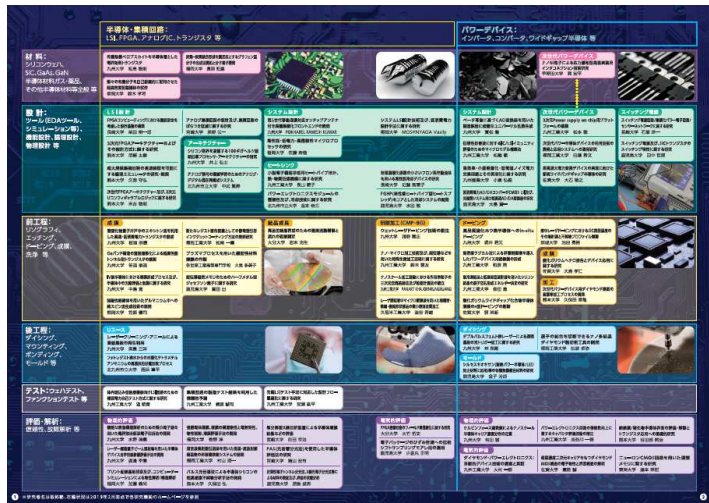
4) マッチング商談会

海外企業群との商談会、大手企業展示商談会等 平成30年度18回実施



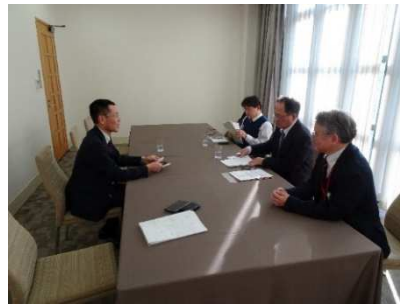
## 2. 産学連携による新分野展開活動

### 1) 九州地域大学シーズの分野別・技術分類別シーズマップ作成(平成31年2月発刊)



このマップによる産学連携マッチング、共同開発促進活動を推進中

### 2) 大学シーズ(AI 関連技術)発信会およびマッチング商談会実施(平成 31年3月実施)



### 3) 成長分野展開セミナー 平成 30 年度 3回実施

### 4) 成長分野展開研究会 平成 30 年度 5回実施

## 3. 平成30年度活動の事業成果

商談件数201件、成約件数50件、成約金額 695, 838, 800円



## 戦略産業育成

### ⑫慶應義塾大学 先端生命科学研究所

「世界的な統合システムバイオロジー研究拠点形成による地域活性化と社会貢献」（2017年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**大学主導により地域の産学官が連携したバイオテクノロジー開発拠点を構築し、国内外と連携した世界的な最先端のバイオ研究拠点の形成に寄与している。大学発のベンチャー企業の創出や地元高校や高専と連携した人材育成を推進する等、地域経済の発展を牽引する優れた大学のモデルであり、雇用拡大等において地域経済の活性化に貢献している。

#### (実施者)

慶應義塾大学 先端生命科学研究所

#### (事業の背景及び経緯)

当研究所は2001年4月に山形県鶴岡市に設置され、「統合システムバイオロジー」を基盤とした生命科学のパイオニアとして、世界中より注目され、その中でも世界最大規模のメタボロームファクトリーを有し、それらの「研究技術」と「知」を活かし地域産業への貢献を行っている。

#### <事業の目的>

当研究所が保有する「統合システムバイオロジー」を基盤とした最先端のバイオ研究拠点の形成と、その「知」および「技術」を活かし、産学官連携による地域課題の解決と、バイオ研究を軸とした新産業（ベンチャー企業の設立と発展等）への創出を図ることで地域産業の活性化への取り組みを実施している。

#### (事業内容)

当研究所が取り組んでいる事業内容は次の通りである。

- バイオ研究拠点「鶴岡バイオクラスター産学官共同拠点」の形成：当研究所の基盤研究【統合システムバイオロジー】（ゲノミクス、トランスクリプトミクス、プロテオミクス、メタボロミクス、バイオインフォマティクス）基盤とした最先端のバイオ研究拠点を形成。
- 産学官連携による地域課題の解決：地域の企業、他大学等および県公施設研究機関ならびに行政関連機関との連携・共同研究の実施による地域課題の解決に向けた取り組み：
  - ① 山形県バイオクラスター形成促進事業：バイオ技術事業化促進助成事業の活用ならびに当研究所との直接的な研究契約による共同研究等の実施。
  - ② 地域オープンイノベーション促進事業を活用した産学官連携：経済産業省平成25年度補正事業「大学におけるオープンプラットフォーム構築支援事業」で導入した機器・装置を活用し、地域企業等の事業を支援することで地域産業の活性化に貢献。
  - ③ 競争的・公的研究支援事業を活用し、地域課題の解決に向けた取り組みの実施。
- 当研究所発ベンチャー企業（5社）の創出と着実なる事業展開への貢献：当研究所のバイオ技術をベースにしたバイオベンチャー企業5社が起業され、実用化あるいは実用化を目指し着実に進展している。また、各ベンチャー企業と当研究所との共同研究等を通し事業展開に貢献している。

- 上記の事業とともに「大学の【知】」による人材育成と社会貢献。

### (成果)

当研究所が取り組んできた「産学官連携による課題解決」および「新産業（バイオベンチャー企業）の創出」に関する成果は下記の通りである。

- 当研究所との産学官連携による課題解決（共同研究等の件数）：当研究所の研究技術シーズを活用した共同研究等の実施件数は次の通りである。平成24年度 32件（内地域 9件）、平成25年度 48件（内地域 12件）、平成26年度 52件（内地域 17件）、平成27年度 64件（内地域 21件）および平成28年度[平成29年1月末現在] 52件（内地域 20件）と、共同研究を実施することで貢献している。特に、地域（山形県・鶴岡市）では、農産物や食品分野の課題が多く、それぞれの対象素材のメタボローム解析することで、呈味・香り成分の解析や機能性成分の組成・動態が解明され、特徴付け、比較優位性が可能となり、ブランド化や販売促進に役立っている。さらに、加工・処理ならびに保存条件下での検討を実施することで処理・加工製造法および保存方法の最適化を図ることができる。
- ベンチャー企業の創出と事業実績：ヒューマン・メタボローム・テクノロジーズ株式会社（2003年7月設立：本社 山形県鶴岡市、資本金1,249百万円）、Spiber株式会社（2007年9月設立：本社 山形県鶴岡市、資本金14,643百万円）、株式会社サリバテック（2013年12月設立：本社 山形県鶴岡市、資本金 非公開）、株式会社メタジェン（2015年3月設立：本社 山形県鶴岡市、資本金12百万円）、株式会社メトセラ（2016年3月設立：本社 山形県鶴岡市、資本金 8.5百万円）以上、バイオベンチャー企業5社が設立され、新産業の創出と着実な事業実績を挙げている。

### (事業に取り組む苦勞したこと)

- 当研究所が存在する地域の地元・市民の理解。
- 産学官連携による地元課題の解決貢献の際、当研究所の「技術シーズ」および「共同研究」についての理解、また「研究シーズ」を企業の事業等に活用できることについて、理解が不足していること。

### (事業の成功要因)

- 当研究所が設立当初より「アカデミックベンチャー」という位置付けにて、失敗を恐れず未知の領域に果敢に挑戦し、最先端技術の研究開発を積極的に推進していること。
- ITを駆使した「統合システムバイオロジー」のパイオニアとして研究を展開し、その中でも「究極な分析技術であるメタボローム解析技術」を開発し、世界最大規模のメタボロームファクトリー（関連装置50セット）を保有している。さらに、それら装置がほぼフルに稼働し基盤研究技術開発の進展と共に産学官連携での地域の課題や企業の事業等に関わる課題解決への貢献。
- 行政（山形県および鶴岡市）からの支援と連携。

## 【バイオ研究を軸とした新産業創出(大学発ベンチャー企業の設立と発展)】

No.	会社名	設立 (年月日)	事業内容
1	ヒューマン・メタローム・テクノロジーズ(HMT)株式会社 	2003年 7月1日	1) メタローム解析事業 2) バイオマーカー事業
2	Spiber株式会社 	2007年 9月26日	構造タンパク質をベースとした新素材・新材料の研究開発および産業化
3	株式会社サリバテック 	2013年12月 3日	低侵襲性(唾液)での各種疾患検査:唾液中代謝物でのメタローム解析
4	株式会社メタジェン 	2015年 3月18日	「メタボロゲマクス」を用いた腸内環境に基づいた新たな健康評価、健康維持、疾患予防の方法の開発・提供
5	株式会社メセラ 	2016年 3月 9日	線維芽細胞をキートクログローとした重症心不全患者の新たな治療法の開発

2013年12月  
東証マザーズ上場  
うつ病バイオマーカー開発

世界初人口クモろ繊維  
「QMONOS」の量産化に成功

## 【産学官連携による地域課題の解決】

### IABの取り組み成果 : 産学官連携事業

産学官連携による課題解決:  
各年度での共同研究等件数

年度	共同研究等件数	
	総数	地域
平成24年度	22	9
平成25年度	48	12
平成26年度	52	17
平成27年度	64	21
平成28年度 (2017年1月末現在)	52	20

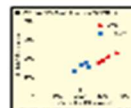
地域 計79件 企業数 20社

### 【地域での成果事例】

#### 地域農産物のメタローム解析研究

##### 米: つや姫

美味しさの秘密を科学的に分析



ブランド化  
販売促進

保存状態での味成分、その他代謝物の動態を解析

枝豆: だだちっ豆



最適な保存方法  
輸送方法の研究

味と香りの成分を解析



「美味しさ」、「食べ頃」の理解  
品種・栽培条件

##### セイヨウナシ: テフランス

加工条件・処理方法での成分解析  
部位別での組成成分の解析



処理条件・製造加工条件の最適化  
機能性成分等の評価

庄内産

### 【受賞後の取組について】

- 国立がん研究センターが当研究所と連携し、がんのメタローム研究を推進するため『国立がん研究センター・鶴岡連携拠点 がんメタボロミクス研究室』が鶴岡市先端研究産業支援センター内に設立(開所式平成29年4月10日)され、活動している。



## 戦略産業育成

### ⑬フードバレーとかち推進協議会

「食と農林漁業を柱とした地域産業政策『フードバレーとかち』（2017年農林水産大臣賞）」

**受賞理由:**地域の基幹産業である農林水産業の高付加価値化という明確な目的のもと、「農林漁業を成長産業にする」、「食の価値を創出する」、「十勝の魅力を売り込む」という三つの展開方策を掲げ、行政、大学、関係団体、金融機関等オール十勝で連携体制を構築して、地域の生産者・企業等とともに総合的に推進している。食材のブランド化、新商品開発、海外展開を行うほか、将来の十勝を担う人材の育成等で成果をあげている。

#### (実施者)

フードバレーとかち推進協議会(十勝管内 19 市町村の産学官 41 団体を構成員とする協議会)

#### (事業の背景及び経緯)

十勝は、長い日照時間、豊富な水源、寒暖の差など、食料生産に恵まれた自然環境をもち、安全でおいしい農林水産物を豊富に生み出す、日本を代表する食料基地である。また、十勝産原料を使用した商品は高い評価を受け、日本の「食」の基盤を支えている。

現在、経済のグローバル化、少子高齢化社会の到来、サプライチェーンの変化など、地域を取り巻く環境は大きく変化しており、十勝の活性化のためには、自らの意思と責任に基づき地域経済を確立していくことが必要となる。

そこで十勝では、平成 23 年 7 月に十勝 19 市町村の産学官金 41 団体（農林漁業団体、商工業団体、大学・試験研究機関、金融機関、行政機関）が中心となり、地域の強みである「食」と「農林漁業」柱とした経済活動を行うための旗印として、「フードバレーとかち」を掲げ、オール十勝で取り組んでいる。

#### (事業内容)

「フードバレーとかち」は、十勝の優位性を活かすための方向性として、『農林漁業を成長産業にする』、『食の価値を創出する』、『十勝の魅力を売り込む』の三つの展開方策で取り組みを進めている。これらの三つの取り組みが連携し、日本を代表する大規模畑作酪農地帯・原料生産基地という背景を活かした、生産・加工・流通・販売が結びついた十勝型のフードシステムを、オール十勝でつくりあげている。

具体的な取組としては、地域内外の企業間マッチングによる商品開発、域内外の人材の混血による事業創発の取組、国内外における流通・販路拡大等、協議会のプラットフォーム機能を発揮しながら、関係機関の連携・協力により実施。

#### (成果)

○国際戦略総合特区の制度支援等により、農業・畜産業における設備投資として、約 220 億円の直接投資が行われた。また、農畜産物の輸出拡大として、十勝川西長いもの台湾や米国向けの輸出が 9 億円を突破した。

○大手食品メーカーと十勝産食材やフードバレーとかちのロゴマークを活用した商品の全国販売を行い、平成 27 年は 2 ヶ月で 900 万食以上、平成 28 年は 3 ヶ月で 1,400 万食以上を売り上

げ、十勝の PR を行った。

○地域事業者が自らのビジネスの研鑽を行うための十勝人チャレンジ事業（100万円上限100%補助）において、採択者が国内外で研修を行い、その成果が事業化に結びついている。（過去4年の採択者：31名、具体例：アメリカでポップコーン栽培を研修した生産者が、自分の農場で栽培し商品化）

○地域外の企業との包括連携により地域資源を活かした取組が始動している。（具体例：フジッコと地元企業による機能性商品開発の検討）

### **（事業に取り組み苦労したこと）**

『農林漁業の成長産業化』においては、良質たい肥の製造、たい肥活用による土づくりや土壌分析に基づく適正な施肥管理を促進するとともに、十勝型GAPの導入促進により、安全安心で良質な農畜産物の生産を推進している。（具体例：十勝川西長いもの台湾や米国への輸出、牛肉の海外輸出に向けた新たなと畜場の整備）

『食の価値を創出する』においては、原材料の研究拠点に加え、加工を通じた付加価値の高い生産拠点として成長していくため、食の安全性向上や魅力ある商品開発、ブランド力向上を推進している。（具体例：地域の食品加工業者のHACCP認証取得の支援、地域外企業との包括連携に基づく機能性素材商品の開発）

『十勝の魅力を売り込む』においては、十勝産の物産の販路拡大や観光の魅力を発信し、国内外においてイベントの出店や観光物産セミナーを開催している。（具体例：山手線における「とちのかち」プロジェクトの実施、海外におけるプロモーションの実施）

### **（事業の成功要因）**

十勝定住自立圏共生ビジョンを策定し、フードバレーとちのかちの推進体制と取組内容を整理した以降、国が公募を開始していた国際戦略総合特区に北海道経済連合会、北海道、関係市（札幌市、江別市、函館市）とともに応募し、平成23年12月に国の指定を受け、規制緩和・税制支援・金融支援・財政支援による事業者支援を、オール十勝で積極的に実施している。また、平成25年6月には国のバイオマス産業都市の第一次指定地域となり、地域資源を活かしたバイオマス事業に対する支援を実施している。このように、当地域が進む方向性と合致する国の支援制度等の積極的な活用や、十勝の事業者を対象とし事業者のレベルアップを図る人材育成の直接支援、国内外における十勝の農畜産物の積極的な販路拡大を産学官金が連携して民間支援を行うことで、少しずつ地域内外に取り組みを浸透させていったことが要因と考える。

## 「フードバレーとかち」とは？

### 世界共通の4つの課題

- 食料
- 水
- 環境
- エネルギー



### 地域を取り巻く環境

- 経済のグローバル化
- アジア諸国の経済発展
- 少子高齢社会の到来
- 地域主権の時代
- 震災による影響



地方から日本を変えていく気概で、  
地域の力をさらに高め、  
自立したまちづくりの推進

産業振興や地域活動等  
「農業・食」を中心に  
まちづくりを行うための旗印

### フードバレーとかち

地域の強みである農業を成長させ、  
それを基盤とした新たな産業を創出しながら、  
世界共通の4つの課題に向けて価値を発信

### 食の総合産業化

## 十勝のプラットフォーム

### フードバレーとかち推進協議会

産・学・官・金  
41団体



### 取組の3つの柱

#### 農林漁業団体

- 十勝地区農業協同組合長会
- 十勝農業協同組合連合会
- 十勝地区森林組合振興会
- 十勝管内漁業協同組合長会

#### 金融機関

- 帯広銀行協会
- 日本政策金融公庫帯広支店
- 帯広信用金庫

#### 商工業団体

- 帯広商工会議所
- 北海道十勝管内商工会連合会
- 帯広物産協会
- 北海道中小企業団体中央会十勝支部
- 北海道中小企業家同友会とかち支部
- 十勝観光連盟

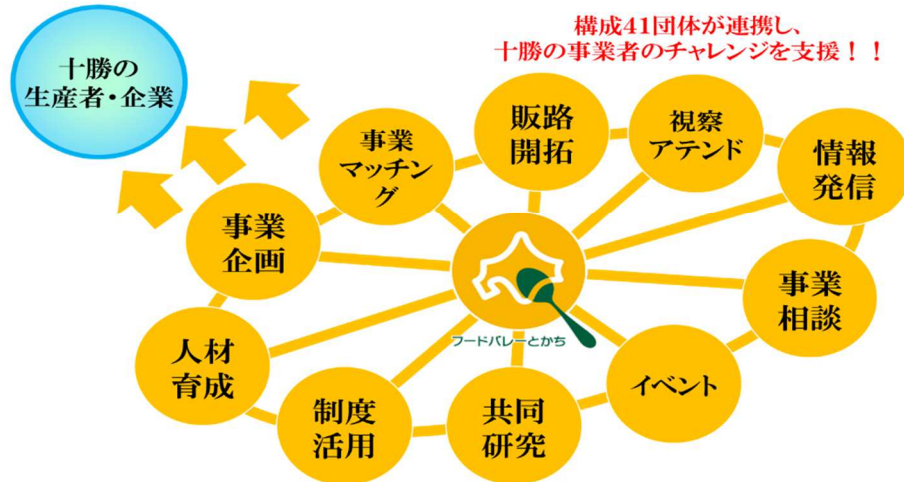
#### 行政機関

- 帯広開発建設部
- 十勝総合振興局
- 十勝町村会
- 帯広市
- 音更町
- 士幌町
- 上士幌町
- 鹿追町
- 新得町
- 清水町
- 芽室町
- 中札内村
- 更別村
- 大樹町
- 広尾町
- 幕別町
- 池田町
- 豊頃町
- 本別町
- 足寄町
- 陸別町
- 浦幌町

#### 大学・試験研究機関

- 帯広畜産大学
- 北海道農業研究センター(芽室拠点)
- 家畜改良センター十勝牧場
- 北海道立総合研究機構十勝農業試験場
- 北海道立総合研究機構畜産試験場
- 公益財団法人とかち財団

## フードバレーとかちの支援内容



**【受賞後の取組について】**

◎とちぎイノベーションプログラムによる創業・起業

**【概要】**

十勝地域で新たな事業創発を目指す人材が、革新者（※）から新たな価値を創り出した方法やスキルを学び、新事業着想の刺激を受け、年齢・職種・立場等が異なる参加者同士が持つ強みを繋ぎ合わせるにより、新事業の構想を練り上げる事業創発プログラム。

**【取組の成果】**

2期目の2016年度は、6～11月の期間で革新者刺激セッション（革新者3名招聘）、事業アイデアセッション、事業創発セッションを実施。5チームが事業アイデアを発表。2期目と平行して、昨年度の第1期のフォローアップとして、先行事例や革新者の講義、個別ミーティング等を実施（4～12月）。成果として、2017年3月末時点で、6件が事業化（法人5件、個人1件）。

革新者からの刺激

革新者のキラースキル

1. 世の中の「あたりまえ」を疑う
2. ~~Needs~~ Wants
3. 同質な集団で交わらない
4. マイナス→プラス
5. 負けたふりをする

異質な視点  
未来構築のバターン  
社会課題解決のトリガー

各企業・人材の強みをつないで、新事業を構想する。

◎100人のイノベーターが作る十勝ドリームマップ会議の開催

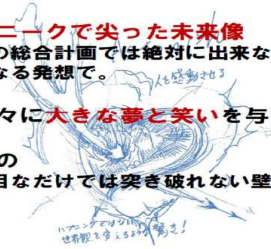
**【概要】**

十勝における新たな「しごと」の創出を目指し、異なる領域の異質な人材が互いに触発し合うネットワークイベントを開催（2017年2月21日帯広市内）。十勝で新たな事業創発に挑戦する方々をはじめ、全国各地で革新的・先進的な事業を行っている経営者やプロデューサー、趣旨にご賛同いただいた協賛企業の皆様などにご参加いただいた。

**【取組の成果】**

十勝の“火の玉人材”100名と域外イノベーター13名、協賛企業や関係機関などあわせて約150名が一堂に会した。十勝発の6つの新事業構想の発表、革新者の講演（㈱スノーピーク山井社長、レオス・キャピタルワークス藤野社長）、協賛企業の2社（敷島製パン㈱様、フジッコ㈱様）から十勝へのメッセージをいただいた。出席者全員がグループごとに十勝の未来像についてディスカッションを行い、それを元に長さ約20mの特大白ボードに「十勝のドリームマップ」を描いた。本イベントを通じて、参加者が相互に刺激し合い、事業創発を目指すモチベーションが向上したとともに、新たな人脈構築に結びついた。

- **十勝のユニークで尖った未来像**  
※行政の総合計画では絶対に出来ないもの！全く異なる発想で。
- **十勝の人々に大きな夢と笑いを与えるもの**
- **面白いもの**  
※真面目なだけでは突き破れない壁を突き破る



◎十勝アウトドアDMO「デスティネーション十勝」設立（平成29年4月）

【概要】

北海道十勝の持つ雄大な自然空間をワールドクラスの本格的なアウトドア活動のフィールドとして活かし、心豊かなライフスタイルを求める顧客層に対して「ゆとり」と「癒し」にあふれたプレミアムな時間を満喫できる機会を提供することを目的として、スノーピーク、帯広市、JTB北海道、北海道銀行、北洋銀行、帯広信用金庫の出資により、株式会社デスティネーション十勝を設立した。

株式会社デスティネーション十勝は、十勝の有している地域資源を十分に活用して、十勝の価値を創造・発信していくことで十勝地域のブランド化を実現し、もって地域の観光産業をはじめ、食や農林漁業などの関連産業の振興に寄与することを目的として設立されるもので、観光庁が促進している「日本版DMO」に該当し、アウトドア観光による地方創生を実現するもの。

## 戦略産業育成

### ⑭九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ（現：九州環境エネルギー産業推進機構）（K-R I P） 「海外展開支援プラットフォーム構築による環境ビジネス創出支援事業」（2016年経済産業大臣）

**受賞理由：**公害を克服してきた経験及び高度な環境技術保有企業の集積といった、九州地域の高いポテンシャルを生かし、産学官連携による環境産業の創出を支援。特に、国内環境産業の成熟化に伴う企業の海外展開ニーズに応えるため、ASEAN地域を中心にニーズの把握や参入可能性等の発信、海外の政府関係機関等と官民協議によるプラットホーム構築、現地環境プロジェクトへの参入や海外企業とのビジネスマッチングの組成等の支援等により、海外事業展開に伴い企業が直面する課題に顕著な成果を生み出している。

#### （実施者）

九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ（K-R I P）

#### （事業の背景及び経緯）

- ・九州地域は、北九州、水俣などの環境汚染を経験し、克服することにより培った高度な環境技術等が蓄積しており、環境ビジネスに取り組む企業が多数存在している。九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ（以下、K-R I P）は、環境分野の産学官ネットワーク組織として、平成11年に設立、地域が保有する多様な技術やノウハウを活かし、環境ビジネスの新事業創出等の企業支援を実施している。
- ・環境産業の国内市場の成熟化に伴い、会員企業のアジア展開ニーズが高まり、平成20年頃から、中国・韓国との環境産業交流事業に着手。多数の環境関連企業の中国・韓国への進出をサポートしている。近年は、中国・韓国との環境産業交流事業の実績と、会員企業からの対象国拡大の声を踏まえ、都市化・工業化により環境ニーズが急速に高まっているASEAN地域への展開に取り組んでいる。

#### （事業内容）

- ・会員企業の海外展開ニーズを調査し、リストを作成。その企業の技術・ノウハウをディレクトリ化して蓄積し、海外からのニーズに素早く対応できる体制を整えている。
- ・また、1社では対応できないニーズに対しては数社でチームワークが構成できるよう研究会を開催している。
- ・さらに、K-R I Pは、海外の政府関係機関等との官民協議を積み重ね、環境産業交流の枠組み（プラットフォーム）を構築し、地域企業による現地環境プロジェクトへの参入や海外企業とのビジネスマッチングの組成を行っており、これまで、「水浄化システムの中国・大連市への進出」や「次世代型省エネ空調システムの中国・ASEAN地域への事業展開」など多くの九州企業が海外環境ビジネスの組成に繋がった実績があり、ASEAN地域へ活動の対象国を拡大している。

#### （成果）

- ・中国、韓国においては、K-R I Pが、韓国産業団地公団、中国大連市、山東省環境保護庁との環境産業交流に係るMOUを締結。これを足がかりに、環境ビジネスミッション団の派遣



やコーディネーターの個別支援により 10 件以上の企業間 MOU の締結に繋がっている。また、平成 25 年度から取組を本格化させた ASEAN 地域での取り組みについては、平成 27 年 7 月までに、水処理分野で 1 件、エネルギー分野で 1 件、廃棄物リサイクル分野で 1 件の環境プロジェクト組成に関する企業間 MOU の締結を支援、ベトナムでは水処理関連プロジェクトに係る現地法人の設立や廃棄物リサイクル関連の企業間 MOU の締結、インドネシアでは駐在事務所の設置等についての支援を行っている。

・なお、国内における環境ビジネス支援事業も含めれば、平成 25 年度と平成 26 年度の実績として、参加企業によるビジネスマッチング支援は、商談件数 208 件（うち成約 35 件）、9 億円を超える売上増加の効果を得ている。

### (事業に取り組み苦労したこと)

環境ビジネスは、相手国・企業側の環境ニーズの把握から始まり、案件の具体化まで綿密な打合せ、作り込みを必要とするケースが多く、海外の政府関係機関や現地企業との協議において、担当コーディネーターの渡航、電話・メール等によるコミュニケーションのみでは、情報が途絶えるケースが多かった。

このため、グローバル人材（マレーシア：九工大留学経験者、ベトナム：九州及びベトナムに活動拠点を持つコンサルタント）を配置して個別案件のフォローを行っていく機動的な支援体制を構築することができている。

### (事業の成功要因)

産業交流の枠組みを構築するだけでとどまらず、環境プロジェクト組成を支援するための枠組を進出先政府関係機関と構築したこと。具体的には、マレーシアにおいて、「水処理」「エネルギー」「廃棄物リサイクル」の 3 つの環境課題について協議するタスクフォースをそれぞれ設置し、必要に応じて担当コーディネーターがグローバル人材も活用しながら個別サポートを行うハンズオン型の支援を行っている。

産学官で交流の入口を切り拓き、具体的な案件組成が可能となるスキームを構築できたことにより、官民協議の実施、現地課題に関する詳細なニーズ情報の収集、信頼おける現地パートナー企業の発掘が可能となり、コーディネーターが企業に寄り添ってサポートを行うことが中小企業による海外の環境プロジェクトへの参入、海外展開の具体化を支援することができた大きな成功要因である。



## 【受賞後の取組について】

### 受賞後の主な取組

既存の ASEAN 地域への展開支援に加えて、東アジア地域への展開に関しても、より企業に寄り添った、ハンズオン型の支援に注力している。また、このような中で、K-RIP 自体がエネルギー分野の企業を取り込んで組織改編を行い、環境・エネルギー分野を包括する企業ネットワーク組織として生まれ変わった。（新組織名：九州環境エネルギー産業推進機構／K-RIP）

（マレーシア）

#### ネットワーク型

従来のネットワークに加えて、マレーシアにおける大規模開発プロジェクト、「イスカンダル計画」への参画をにらみ、現地の支援組織と K-RIP で環境・エネルギー産業交流に係る MOU を締結した。今後、このネットワークを活用して、現地でのプロジェクトの組成・あるいは参画を図る。

#### ハンズオン型

現地における石炭火力発電所から排出される石炭灰のリサイクルに関して、現地カウンターパートナーの発掘や交渉を支援し、パイロットプロジェクトの組成に関して支援を続けている。

（ベトナム）

#### ネットワーク型

従来の活動において生まれてきたパートナーシップから、現地における一次産業分野に係るパイロット試験が始動している。今後は対象地を広げて、新たなネットワークの構築を行う。

#### ハンズオン型

ネットワーク型の支援により現地法人を設立した企業の現地におけるアライアンス体制の強化支援を行っている。現地での共同受注体制の構築や製造パートナーの確保等、より深掘した支援を行っている。

（台湾）

#### ネットワーク型

新南向政策等の取組を踏まえ、九州・台湾連携による台湾＋ASEAN 市場獲得のためのネットワーク構築を行っている。

#### ハンズオン型

ネットワーク型を深化させ、台湾現地での水処理プロジェクト獲得支援を行っている。さらに、これを足掛かりに、より広域的なマーケット獲得を見据えている。

## 戦略産業育成

### ⑮株式会社西条産業情報支援センター

「四国経済を牽引する「総合6次産業都市」の実現～農業界と経済界の連携および産学官金連携によって推進する新産業創出イノベーション～」(2016年農林水産大臣賞)

**受賞理由:** 食品の流通改革を視野に経済界と農業界の連携による総合6次産業を展開。露地栽培の大規模実証モデルや四国最大級の農産物加工工場設立による安定的生産機能の強化及び、産業人材育成に取り組むプロジェクト組成を産学官金連携により推進しており、雇用創出や農産物販売金額の増加など地域経済の活性化に貢献している。

#### (実施者)

株式会社西条産業情報支援センター

#### (事業の背景及び経緯)

1990年代に突入後、西条市では大手企業の撤退による産業空洞化が危惧されるようになった。そのような状況のもと、弊社は西条市がそれまで推進してきた「誘致外来型」の産業政策を「内発型」産業政策へ転換させ、その実行部隊として活動するためにすることを目的として設立された。

設立当初は主に二次産業分野を中心に中小企業支援や新産業創出の取り組みを展開してきたが、西条市には第1次産業と第2次産業の経営資源が多く存在するにもかかわらず、それらの中に有機的な産業連携が見られず、域外に付加価値を流出させてしまっているという課題に直面した。そこで、2002年に新たに食品の流通改革を視野に入れ、西条市との二人三脚のもと、経済界と農業界の連携による新産業となる「総合6次産業」の定義を打ち出し、一連の取組をスタートさせた。

#### (事業内容)

西条市との連携体制のもと、3つの機能から成立する「四国経済を牽引する総合6次産業都市」の実現を目指している。そのうち「総合6次産業都市コア機能」は最も重要となる機能で、平成26年度には四国最大級の農産物加工工場「サンライズ西条加工センター」を設立した。今後は農産物貯蔵機能、流通センター機能を順次整備していく予定である。「安定的生産機能」は、西条市の広大な農地を有効活用し、露地栽培と施設栽培のベストミックス体制を確立して事業活動を創出する機能で、平成23年度には露地栽培の大規模実証モデルとなる「サンライズファーム西条」を設立した。「専門人材育成機能」は、総合6次産業都市を支える産業人材を育成する機能で、平成28年度には西条市を中心に愛媛大学や弊社との連携のもと、事業者支援や研究者養成に取り組む西条市地域創生センターを設立した。

#### (成果)

- ・ 同社が資本出資して経営参画すると共に、事業安定化に向けて支援する「サンライズ西条加工センター」「サンライズファーム西条」の2社で計54名の雇用を創出している(2015.8.31現在)。
- ・ マーケットインの中心的役割を担う「サンライズ西条加工センター」を中心に、農産物販売

金額が単年度約9千万円となっている（2015年度確定値）。

- ・ サンライズファーム西条を含む西条市内の加工業務用野菜の栽培面積が45ヘクタールとなっている（2015年度確定値）。
- ・ 西条市が推進する総合6次産業都市の実現に民間実働部隊の最前線機関として取り組むことで、西条市が平成27年度に内閣府の地域活性化モデルケースの選定、制度改正後第1弾となる地域再生計画の認定を受けることに貢献した。

### （事業に取り組み苦労したこと）

現在、この取組は全国的に評価され、西条市が政府から地方創生のモデル事業として位置づけられ発展してきている。しかし、プロジェクトを開始した2002年当初は農商工等連携促進法や6次産業化法が施行される前にあたり、現在では幅広く浸透している6次産業の概念が一般普及しておらず、地域内外のプレイヤーに対して取組の先進性を幅広く波及させて参画を促す点には苦労させられた。また、2005年から2010年頃にかけて、関西圏に向けた販路開拓事業や海外輸出商社機能の設立事業などいくつかの注目を集める成果を創出したものの、2002年当初から実現を目指していた全体構想のスケールには大きく及ばず、地域中小企業や農業関係者だけでリスクを負って構想を実現することに対する限界を感じていた時期があった。

### （事業の成功要因）

2011年に西条市が経団連「未来都市モデルプロジェクト」実証地域の選定を受けたことを機に、それまでは地域関係者を中心に構想実現を目指していた考え方について、西条市のパートナー企業となった住友化学など大手企業と地域中小企業、農業関係者をジョイントさせることでリスクを分散し、利益率の低い農業分野において大型の事業を創出する方向性へと大きく転換した。その結果、弊社参画のもと、構想実現の中核的存在となる「サンライズファーム西条」「サンライズ西条加工センター」の2社を誕生させることに成功し、そこから各方面へ大きくクラスター展開する結果となった。また、設立当初から西条市と二人三脚による産業政策の展開を心がけてきたことから、西条市の推進する政策との連動によって取組全体にダイナミズムが生まれ、それらが関係各所からの注目度を高めた。



## 【受賞後の取組について】

### （総合6次産業都市コア機能）

- ・平成28年度においても、(株)サンライズ西条加工センターをはじめとする農産物販売が少しずつ規模拡大している状況にある。
- ・加工業務用野菜の産地づくりが進展していることで一次産品貯蔵施設に対するニーズが高まっており、特に生産者側で整備を推進する動きが高まってきている。
- ・(株)サンライズ西条加工センターは平成28年5月に増資、住友化学(株)アグロ事業部からのサポートにより本部長が着任、体制も確立される。またカット機械の投入を行い、28年度は「たまねぎ1,000t、レタス100t、キャベツ200t、ニンジン200t」を出荷、売上高180百万円、29年度350百万円の売上見通しとなっており、事業強化は順調に推移している。

### （総合6次産業都市コア機能）

- ・平成28年度においても、加工業務用野菜の産地づくりが進展している状況にあり、近い将来100ヘクタール規模に拡大する見込みとなっている。
- ・首都圏で開催される農業関連ビジネス展示会への出展などを通じ、継続して大規模施設栽培に取り組む企業の誘致活動を行っている。

### （総合6次産業都市コア機能）

- ・平成28年4月、西条市を中心に愛媛大学や弊社との連携のもと、事業者支援や研究者養成に取り組む「西条市地域創生センター」を設立した。弊社もセンター内に事務拠点を設置している。
- ・平成28年7月、西条市内に初めて設置される大学拠点として、西条市地域創生センター内に「愛媛大学地域協働センター西条」が設立された。当該プロジェクトを機に大学拠点の誘致が加速化したが、最終的には農業のみならず、工業や社会科学など全領域を対象とするセンターとして開設されるに至っている。
- ・大学の拠点が設置されたことを受け、市内の愛媛大学植物工場を活用した市内高校と大学との連携教育が開始されている。

## 戦略産業育成

### ⑩公益財団法人南信州・飯田産業センター

「航空宇宙産業クラスター形成事業を先導とする地域産業の活性化事業と人材の育成」（2016年優秀賞）

**受賞理由:**航空機産業の集積地である中京圏への近さを生かし、同産業への 参入を目指したクラスターを飯田地域の中小精密・電子・機械産業群により構築。共同受注グループを設立し、地域内一貫体制による表面処理・熱処理等の特殊工程拠点を整備したほか、地域内産業の発展に貢献する人材を育成するためバーチャル大学を開校し、地域産業の活性化に貢献している。

#### (実施者)

公益財団法人 南信州・飯田産業センター

#### (事業の背景及び経緯)

- ・ 当地域は、日本の航空機産業の中心である中京圏に近いという地の利があったことから、当地域の将来的発展を見込む中では、今後成長が期待される航空機産業に着目し、航空宇宙産業クラスターの形成を目指すこととした。
- ・ JMC(地場産マネジメントクラブ)を組織化し、地域内の異業種連携を推進し、参加企業の活性化と新たな取り組みへのきっかけづくりを目指した。
- ・ 中小企業の弱点をフォローするため、ビジネスネットワーク支援センターを設置し、協同受発注、企業連携製品開発などを目指した。
- ・ 当地域には4年制大学がないことから、働きながら高度な知識を身に着けるため飯田産業技術大学を設置し、専門人材の育成を目指した。

#### (事業内容)

- ・ 2006年当地域の中小企業郡38社による「飯田航空宇宙プロジェクト」が立ち上げられた。また、その中の9社で共同受注グループ「エアロスペース飯田」を設立した。2014年には、地域内一貫生産体制を可能とする表面処理・熱処理・特殊工程を備えた航空宇宙産業クラスター拠点工場を整備し、地域内での航空機産業の発展に寄与している。
- ・ JMC定例会を開催し、学習会や交流会を実施。異業種連携へのきっかけづくりと会員の資質向上に努めている。
- ・ 飯田ビジネスネットワーク支援センターにオーガナイザーを配置し、協同受発注や企業連携製品開発の支援を行っている。約100社で構成するネスクイイダを組織化し企業連携を図っている。
- ・ 2006年にキャンパスを持たないバーチャル大学を開校。製造業だけではなく地域の様々な企業が参加できるよう、講座の内容を工夫している。

#### (成果)

- ・ 専任のプロジェクトマネージャーとコーディネーターを配置し、航空機産業特有の品質管理・保証体制構築支援を行ったことにより、立ち上げ当初1500万円程度であったエアロスペース飯田の航空機産業の出荷額が、現在1億5千万円と10倍に伸びるとともに、単独



での海外航空機メーカーとの直接取引契約も始まっている。

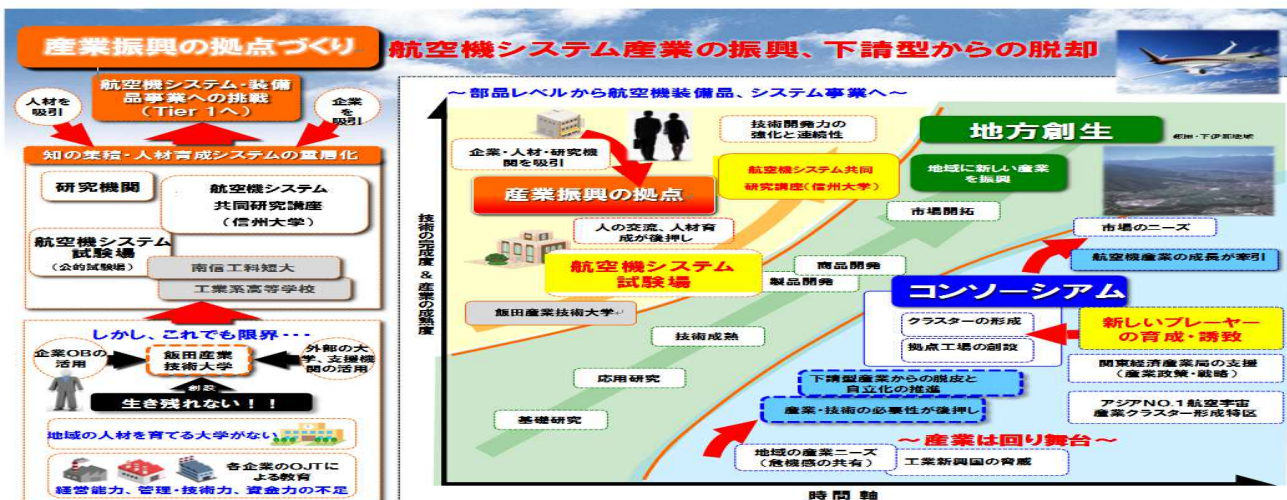
- ・ 1988年に設立し30年余りの活動を続けている。現在、異業種35社が活動を行っている。
- ・ オーガナイザーの支援により、企業連携製品開発の成果として、飯田市全域の防犯灯6,000台を新開発したLED防犯灯に転換することができた。また、小水力発電装置については企業の排水利用から始まり、多様な用途の中で利用が進んでいる。
- ・ 開校時から昨年までに400近い講座と、受講者は14,000人にも上っている。

### (事業に取り組み苦労したこと)

- ・ 航空宇宙産業においては共同事業体の構成に大きな障壁があった。独自に事業展開を行う企業を共同体として組織するために、マネージャーによる企業教育を実施した。
- ・ 会員がそれぞれ業態の違う経営者の集まりのため、一口に域内企業の発展と言っても、中々共通認識が得られなかった。
- ・ あくまでビジネスを中心にした集まりのため、特に研究開発については各々の会社と意見がぶつかることも多々あり、結果が出ないときは衝突することもあった。
- ・ ニーズに合った内容の講座であっても、参加者が思いの外少なかったり、逆に、内容が想定外に乏しかったりした場合への対応。

### (事業の成功要因)

- ・ マネージャー・オーガナイザーをはじめとして、経験ある専門的人材を複数配置し、企業と一緒に活動したことが大きな成功要因となっている。また、地域内に設置されているEMCセンターの機能を充実するなど、地域内での支援体制の強化を図ったことなどが事業成功の要因と考えられる。
- ・ 定期的に例会を開催し、情報交換を行うことで、会の存在意義を見いだすことができた。
- ・ オーガナイザーが地域内企業を活発に訪問し、信頼関係を築けたことが大きな要因として挙げられる。併せて、企業のマッチングに対しても、目に見えて成果が得られていることが起因している。
- ・ 特定の企業に偏ることなく、地元企業で構成されている工業会などを通じて広く周知していることが挙げられる。また、企業ニーズに合った講座を行っていることが、企業に理解を得られている。



## 【受賞後の取組について】

### ○「産業振興の拠点」整備に関する取組

- ・ 県立高校の統廃合により利用されなくなった旧飯田工業高校を活用し、地域産業の振興や学術研究機能等の集積を図る、新たな「産業振興の拠点」整備事業に取り掛かっている。地方創生交付金を活用する中で、工期3年、総額19億円程度の事業費となっている。

整備の具体的内容は、平成29年4月に、信州大学工学部と連携を図る中で、「信州大学航空機システム共同研究講座」の開設、長野県工業技術総合センター分室の設置、航空機環境試験基準を満たす環境試験機器の導入を図る。また、平成30年度には、南信州・飯田産業センター機能の拡充を図り、「産業振興の拠点」への移転を予定している。

- ・ 新たな「産業振興の拠点」では、航空機産業を先導役として、地域産業の高度化、高付加価値化に取り組むため、支援機関としての取り組みを検討している。

### ○高度専門人材の育成に関する取組

- ・ 産官学金の連携により「信州大学航空機システム共同研究講座」が開設される。この講座では、航空機装備品を中心とした研究開発、航空機システムに関する高度専門人材育成を行う。専任教授としてJAXAより技術者を招聘し、開設に向けてカリキュラムの作成を現在行っている。将来的には信州大学の南信州キャンパスを構想している。

- ・ 従来より実施してきたバーチャル大学としての「飯田産業技術大学」と「信州大学飯田サテライト」は実施内容を拡張する中で継続実施を行っている。

### ○みそ大学の設立

- ・ 日本古来の伝統発酵食品であり、当地域の産品でもある「みそ」に着目し、健康的機能性に関する研究及び健康的新製品開発研究などを行うために、産学連携による「みそ大学」を設立した。

### ○南信州吉鍋研究会の発足

- ・ 当地域の産品である「野沢菜漬」、「凍り豆腐」、「野菜・肉」、「みそ・醤油」などを使った、南信州「吉鍋」を新しい南信州のご当地鍋として広めている。この「吉鍋」は、歌手の吉幾三さんがテレビで紹介したもので、名称の使用許可をもらい、地元飲食店をはじめ、学校給食での活用も検討している。

## 戦略産業育成

### ⑩つやま新産業創出機構（現：つやま産業支援センター）

「ステンレス加工技術に特化した人材育成とクラスターの取組によるリーディング産業の振興」  
（2014年経済産業大臣賞）

**受賞理由：**ステンレス加工業による共同受注グループを立ち上げるとともに、高専や公設試等と連携し、技術者育成、新技術開発・新商品開発に取り組むほか、医療や環境など他分野への展開も積極的に進める支援をし、持続的に雇用創出や域外からの受注につなげている点が評価された。

#### （実施者）

つやま新産業創出機構

#### （事業の背景及び経緯）

岡山県津山市は、古来から岡山県北地域の政治・経済・文化の中心都市として栄え、岡山市、倉敷市に次ぐ岡山県第3の都市である。特に、地場企業に加え、昭和40～50年代の関西圏から進出した企業等により形成された金属加工業、機械器具製造業が多数集積しており、地域産業の中核を担っている。こうした地域の強みに着目し、津山市と津山商工会議所が1996年に設置した産業支援組織「つやま新産業開発推進機構（2008年「つやま新産業創出機構」に改称）」において、1997年に切削、曲げ・板金、溶接等異なる技術を有する企業10社を集め「津山ステンレスネット」を形成し、共同受注による販路開拓、新技術開発を進めてきた。

第二ステップとして2007年に、津山地域の主要なステンレス企業と津山高専、岡山県（工業技術センター）、津山市で組織する津山ステンレスクラスター（23社）を結成した。ステンレス加工に特化したリーディング産業の育成で「津山地域を日本のステンレス加工基地へ」をビジョンに掲げて新事業の創出、雇用の拡大を目指し以下の内容で取り組んでいる。

1. 若手技術者の技術教育（技術の向上と伝承）
2. 技術補完による共同受注（付加価値の高い製品・加工）
3. 産学連携によるクラスターの取組での新技術、新商品開発、新市場開拓

#### （事業内容）

##### 1. 若手技術者の技術教育

- ①産学官連携によるサニタリー分野、ハイテク分野、精密加工分野のステンレス加工に特化した独自事業カリキュラム（標準、専門）の作成と教育（2006～）
- ②品質計測・管理、CADの応用技術習得プログラム教育（2008～）
- ③現場実践型管理技術者（原価・IE、品質管理）育成教育（2011～）  
と教育メニュー、対象者（求職にも適用）を拡大し継続実施している。

##### 2. 技術補完による共同受注（付加価値の高い製品・加工）

- ①共同受注とブランド化の推進（ミクロのものづくり岡山との連携）
- ②異業種交流（2011～）による新商品、用途開発の推進

つやま高専技術交流プラザ会員企業との環境関連商品分野参入に向けた取組スタート

### 3. 産学連携によるクラスターの取組での新技術、新商品開発、新市場開拓

除草ロボット、チタン製金属義歯床の実証検証等推進による新たなビジネスモデルの構築

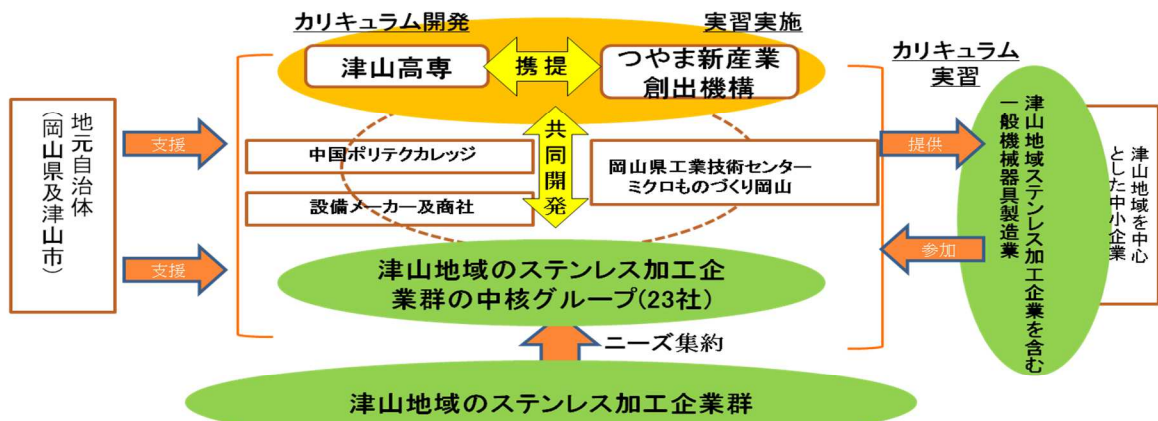
#### (その成果)

共同受注グループ 津山ステンレスネット（8社）のデータ

	2004	2006	2008	2010	2012	2013
従業員数	123	153	190	166	202	206
売上高(百万円)	1,820	2,575	3,017	2,166	2,748	2,869
設備投資 (百万円)	58	281	160	48	56	335

### 人材育成スキーム図

#### ステンレス技術人材育成カリキュラムの開発と育成教育(2006年～)



#### 品質計測、CADの応用技術プログラム開発と教育(2008年～)

#### 現場実践型管理技術者育成教育プログラム開発と教育(2011年～)

### 特に顕著な効果

#### 産業振興

##### ①事業拡大による新工場新設：4社

IKOMAロボテック株式会社(2011)、ハリキ精工(2012)、池田精工株式会社(2013)、オーエヌ工業(2014予定)

##### ②補助金獲得による事業構造改革(2013年度)

ものづくり中小企業小規模事業者試作開発等支援補助金 4社(21社中)  
円高エネルギー制約対策のための先端設備等投資促進事業 1社

##### ③異業種交流、農工連携による地域に根差した新事業・新規商品の創出

(チタン製金属義歯床、水田用除草ロボット等)

#### 雇用の確保(津山ステンレスネット8社の実績)

年	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013
従業員数	123	153	190	166	183	202	206
売上高(百万円)	1,820	2,575	3,017	2,166	2,674	2,748	2,869
設備投資(百万円)	58	281	160	48	245	56	335

2012年の従業員数は2010年比122%の増加(2013年は推定)



## 【受賞後の取組について】

津山市は中山間地の例にもれず、人口の減少などにより、経済全体としては縮小傾向が続き深刻な課題となっている。また地域経済を支える中核的な存在である津山市に対して周辺地域からも大きな期待が寄せられている。そこで、これまで限定した分野での産業振興に留まっていたつやま新産業創出機構を発展的に解散し、平成 27 年 4 月に津山市では地方創生戦略の大きな柱として地域産業活性化の中核組織となる「つやま産業支援センター」を設立した。

つやま産業支援センターでは、地域の金属産業の更なる潜在力を引き出すため、同クラスターをステンレス以外の金属も広く対象とした「津山ステンレス・メタルクラスター」へと拡大改組し、新クラスターは改組前の 20 社から 38 社へと拡大している。

また、以下の通りクラスター企業を中心にこれまでの事業に加え人材育成、生産性向上、新分野進出等、企業及びクラスターの成長に向けた活動を更に充実している。

1. 地域企業間の情報交換・交流
  - ・全国の先端金属技術研究者等との交流（メタル交流会）
2. 次世代産業に向けた取り組み
  - ・二相ステンレス（水素、海水等対応）等難削材の加工技術向上、試作品開発
  - ・3D金属プリンター活用の可能性検証
  - ・自動化・省力化、ロボット分野の研修
3. 生産性の向上
  - ・中核的技術者育成支援事業（座学研修3日、企業での実地研修7日、発表1日）
  - ・2016～専門家派遣による生産性向上支援（企業の体質改善：生産性向上、5S導入等）
4. プロモーション
  - ・展示会（首都圏・近畿圏等の大型展示会）
  - ・HP、パンフレットや販促ツールの作成
5. 人材の確保・育成
  - ・岡山県ものづくり人材育成事業との連携による人材採用
  - ・技術者育成

2015～難削材加工、その他（若手社員研修、中堅社員研修、仕事の教え方等）

2016～3DCAD、品質管理技法（データ分析）、その他（ヒューマンエラー防止等）



## 戦略産業育成

### ⑩公益財団法人ひろしま産業振興機構

#### 「地域自動車関連産業の持続的発展を目指した産学官連携活動」（2012年優秀賞）

受賞理由：地域の代表的産業である自動車産業の構造変化（エレクトロニクス化など）に対応するため関係企業・団体が連携を深めている点が、高く評価された。

#### （実施者）

公益財団法人ひろしま産業振興機構

#### （事業の背景及び経緯）

中国地域は域内での部品調達率が40%程度（マツダ、三菱自工共）であり、今後ハイブリッド化や電動化の影響で地域で調達されている部品も大きな影響を受け、対応が出来なければそのうちの60%程度のビジネスが減少するリスクがある。逆に、これをプロテクトすべくカーエレクトロニクス化の地域対応が可能となれば現在、地域外からの調達のうち1兆円の工業出荷額、13000人の雇用の増大の機会があることが判明した。（2007年調査結果）本活動は、世界的に厳しくなる環境規制に対応し地域の産業の空洞化、地域経済の減衰を防ぐため、地域の保有する技術を高度化し、競争力強化、新たな付加価値創造を実現しようとするものである。また、本活動は、（公財）ひろしま産業振興機構が運営する「戦略的産業活力活性化研究会」を核に地域大学や研究機関、行政機関の県、市と国が一体となって推進する産学官連携活動である。

#### （事業内容）

地域のコア産業である自動車産業の持続的な発展を目指しひろしま産業振興機構がコアとなって、産学連携に加え地域行政機関として県、市及び国が一体となり参加した産学官連携活動を行っている。経過は以下の通り。

- 2001年～2005年 広島県次世代モジュール研究開発支援補助金を活用した技術開発支援
- 2003年～2005年 モジュール・システム化研究会を設立しモジュール化の技術情報発信
- 2006年～現在迄 戦略的産業活力活性化研究会（傘下にエレクトロニクス化、軽量化、リサイクル3つの分科会を持つ）を設立し自動車産業の持続的な発展を目指した情報発信（参加165団体）
- 2005年、06年、07年自動車関連産業のイノベーションクラスター推進調査を行ないカーエレクトロニクス戦略提案
- 2007年～現在迄 広島県高度産業人材養成等事業（モデルベース開発人材育成）を開始
- 2008年5月、6月 カーエレクトロニクス推進会議を設立、ひろしまカーエレクトロニクス戦略策定
- 2008年7月カーエレ重点支援のため中小企業・ベンチャー総合支援センターより、カーエレクトロニクス推進センターを独立
- 2009年 カーエレクトロニクス推進センター内にベンチマーキングセンター及びVEセンターを設立し優秀技術の水平展開支援



●2011年 ひろしま医工連携・先進医療イノベーション拠点に医工連携目指した人間医工学自動車研究センターを設立

●2011年 次世代自動車の電動化ビジネスを地域で確保するため、次世代自動車社会研究会を設立

(成果)

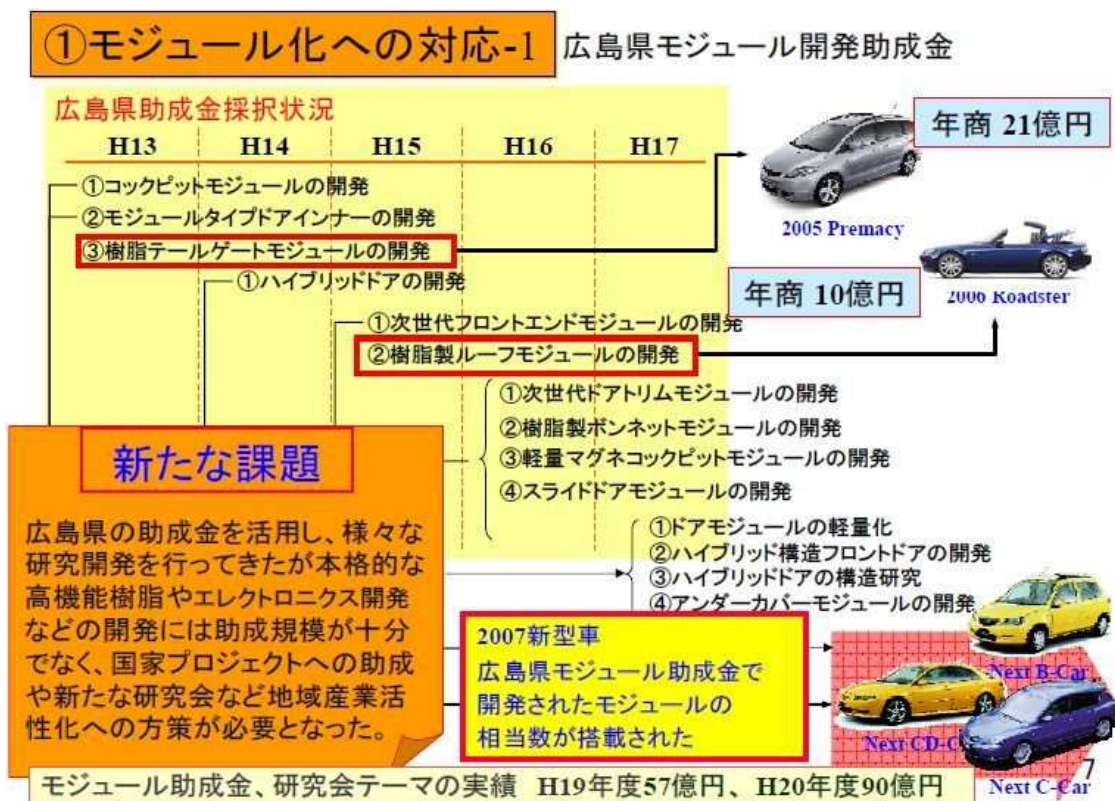
●モジュール化の取り組みでは、2008年度実績で90億円の新規モジュールビジネスを地域にもたらしモジュール化への対応技術力を大きく向上させた。

●特許出願については、モジュール関連；出願53件、取得6件、高機能樹脂関連；出願3件、カーエレクトロニクス関連；出願2件を創出した。

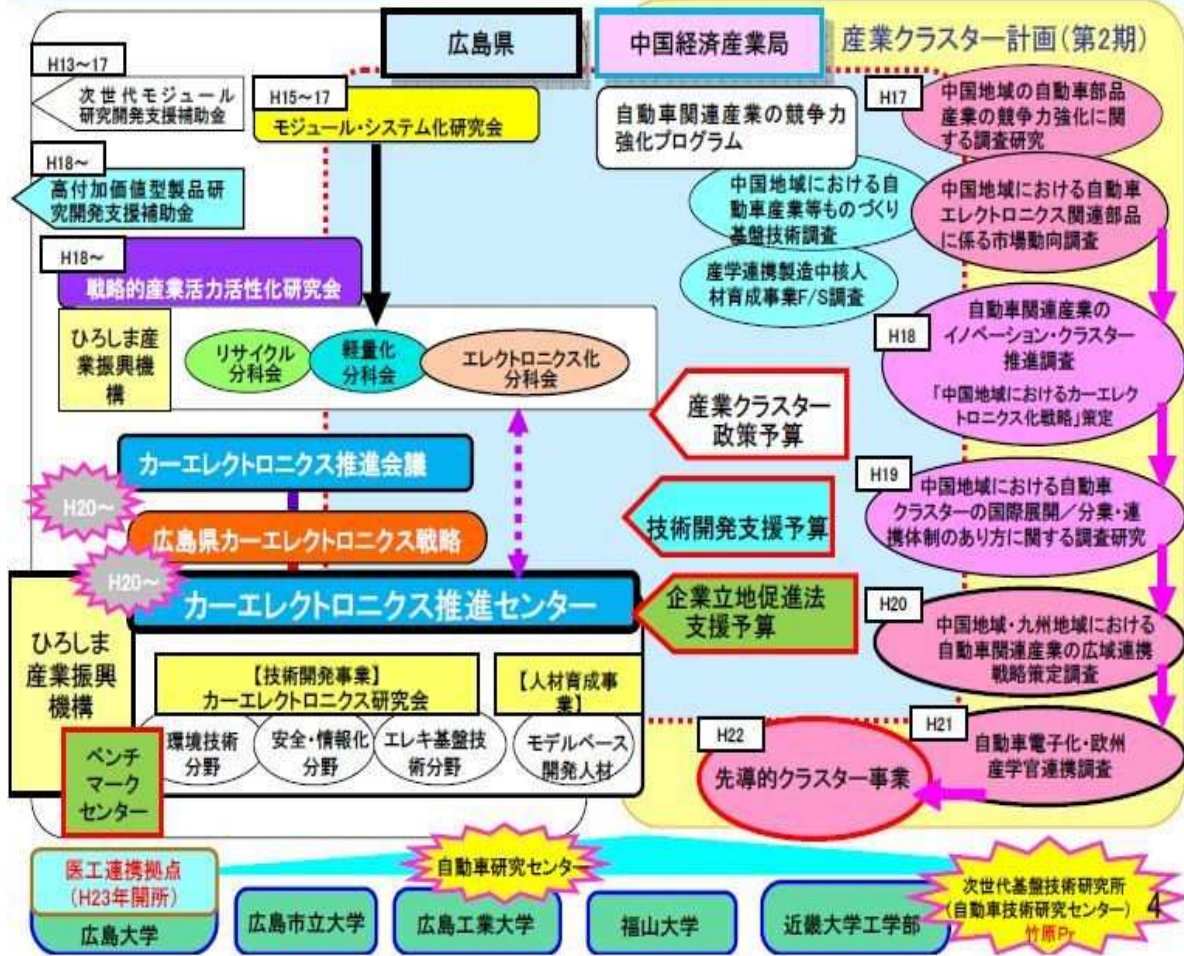
●平成19～平成22年度に実施した自動車メーカーにおける展示商談会において、事前にベンチマーキングセンターで現状分析を行い提案をつくる取り組みでは、平成23年3月末現在で中国地域全体の商談成立件数146件、成約金額約13.5億円のビジネスを創出した。

●カーエレクトロニクス化への対応では、次世代自動車社会研究会を平成23年度に設立した。加えて3年半のセンターの取り組みを検証し、更なる支援機能の充実とターゲットを明確化(パワエレ分野で1000億円獲得)を目標に、現在活動中。

※パワエレ(パワーエレクトロニクス)分野：エレクトロニクスで電力を制御する技術。ハイブリッドカー、新幹線、電磁調理器など多くの製品がこの分野にあたる。



# 中国地域の自動車関連産業振興に係る産学官連携した取り組み





### 【受賞後の取組について】

●2013年4月 地場企業のさらなる技術力向上を狙い、カーエレクトロニクス推進センターを発展的に改組し、カーテクノロジー革新センターを設立。従来からのカーエレクトロニクス化やモジュール化技術に加え、軽量化、製造技術、車両性能向上技術など幅広く、地場企業の技術支援を開始した。

●カーテクノロジー革新センターの活動を地域の行政機関(中国経済産業局、広島県、広島市)、大学(広島大学)、自動車メーカー(マツダ(株))とひろしま産業振興機構の6団体のトップマネジメントが定期的にレビューし、より効率的な支援策を実施できるようトップミーティングを開催した。この産学官連携による地場企業支援の取り組みは、経済産業省ものづくり白書2014版にも、優れた取り組みとして紹介されている。(第1部 第1章 第2節 p.123)

●2014年6月 広島地域の自動車部品企業の弱点である将来技術のネタ発掘活動の強化を目的に、カーテクノロジー革新センター内に新技術トライアル・ラボを設立。地場企業の技術開発力を考慮した将来技術テーマを10

数テーマ/年企画し、その実現性検証の研究開発活動を推進している。非競争領域の技術データの採取や、基礎実験を複数の企業で協力しながら行う共創活動の基盤が構築された。図1は自動車の振動騒音測定実験の例である。

図1 新技術トライアル・ラボ活動の例

#### ■新技術トライアル・ラボの設立 (ひろしま産振構)

##### ●振動・騒音関連での活動事例

- ・5社の部品メーカーが参画。
- ・自動車の性能に関する計測手法を学びながら、協働で実験。
- ・部品個別ではなく車両全体の評価を行うことにより、各企業の対象部品の開発目標が明確になった。
- データを基に各企業で個別にアイデア出しを実施 (VE・TRIZの実践指導)
- ラボでアイデア検証
- 新たな開発テーマの創出



●2016年6月 上記6団体が主体となり、広島地域の2030年の産学官連携ビジョン策定活動を行い、そのビジョン達成に向け、趣旨に賛同する産学官に門戸を広げることを狙い、「ひろしま自動車産学官連携推進会議」を立ち上げた。現在、ひろしま産業振興機構が議長団体となり3つの委員会と4つの技術専門部会を推進している。このようにカーテクノロジー革新センターの活動が中国地域全体に拡大し、他地域には見られないほどの産学官連携活動となっている。

#### 2030年 産学官連携ビジョン

- 広島を、自動車に関する独創的技術と文化を追い求める人々が集まり、世界を驚かせる技術と文化が持続的に生み出される聖地にする。
- 産業・行政・教育が一体になり、イノベーションを起こす人財をあらゆる世代で育成することにより、ものづくりを通じて地域が幸せになる。
- 広島ならではの産学官連携モデルが日本における「地方創生」のリードモデルとなり、世界のベンチマークとなる。



図2 2030年産学官連携ビジョンと「ひろしま自動車産学官連携推進会議」設立時の様子

## 地域金融連携

### ①浜松いわた信用金庫/FUSE

「シリコンバレーエコシステムを取り入れたイノベーション創出拠点「FUSE」の創設、および地域の起業家育成のための総合的伴走支援事業」（2023年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞）

受賞理由：FUSEは浜松いわた信用金庫が2020年6月にイノベーション創出・起業家支援拠点として浜松駅近くの商業施設内に設置した起業家育成のための施設である。特筆すべきは伴走支援スタッフとして経験豊富な信金職員9名が常駐し、起業家育成を行っている点である。スタッフには、シリコンバレー駐在経験者、行政やメガバンク出向経験者などがおり、経験やネットワークを起業家支援に活用している。産学官連携のリアルな拠点として、地元上場企業、大学関係者、行政職員らが常に集い、コミュニティを形成し、気軽に相談できる仕組み、イベントなども随時実施し、地域にとって掛け替えのないイノベーション創出拠点となっている。特に、シリコンバレーでの経験・知見を生かしながら様々な視点から起業家支援を行い、スタートアップの育成支援にも注力している。このように極めて先進的な取組が展開されてきており、今後の成果拡大が大いに期待できる取組であると高く評価された。

#### （実施者）

浜松いわた信用金庫/FUSE

#### （事業の背景及び経緯）

弊庫が営業エリアとする静岡県西部地域はものづくり産業が集積しており、特に自動車産業、オートバイ産業、楽器産業も本社を構え光産業の集積も盛んで、それら下請け産業も含むピラミッド型の産業構成となっている。現在、自動車産業は、100年に一度の変革期にあると言われており、今後の脱炭素化の推進によるEV化が進展する中で、エンジン部品を主力とする中小製造業にとっては新事業分野への進出も考慮したEV化への対応が喫緊の課題となっている。その中で、地域と運命共同体ともいえる信用金庫は地域産業を支えていく使命を有しており、持続的な経済の発展を支え、雇用環境を維持していくことが、弊庫にとっても持続的に成長していくこととなる。

弊庫は、2017年より職員を米国カリフォルニア州シリコンバレー（受入先はスタンフォード大学）へ派遣し、世界の潮流を直に見て知り、世界のトレンドをキャッチすることで、地域にパラダイムシフトを起こそうというもので、現在3代目が駐在中である。そして、シリコンバレーで得た知見を地域に還元していくために何ができるのかを検討の結果、常時、人が集まる場所、コミュニティの場を作ることが地域にとって必要ではないかと考えた。その場所を通じて、産学官が連携を強化し、地域全体でイノベーション創出の気運を高め、そこに伴走型の支援を合わせて提供していくことで、今後の地域の発展への一助となるのではないかと期待した。

#### （事業内容）

2020年6月に、オープンイノベーションハブ拠点「FUSE」（コワーキングスペース、シェアオフィス、イベントスペース、トライアルキッチン、デジタルファブリケーションスペース等の各構成施設を一体運用）を開設し、弊庫職員が9名常駐して、起業家育成のための伴走支援を行っ

ている。本施設は産学官連携のリアルな拠点として、地元上場企業、大学関係者、行政職員らが常に集い、気軽に相談できる仕組みであり、地域にとって掛け替えのないイノベーション創出拠点となっている。

FUSE の主な支援対象は、①スタートアップ・ベンチャー企業、②既存の中小企業で新規事業を目指す部門、③大企業の新事業開発部門である。これは弊庫の既存取引先を含めて地域全体がイノベーションに取り組み、FUSE コミュニティ（FUSE 有料会員に限らず関係を保っている者も含む）を形成していくことで、FUSE が着火点となり地域に大きな新産業創出のうねりを起こすことを目指している。

また、施設を中心としたハードの提供だけではなく、ソフト支援として、シリコンバレー駐在をはじめ様々な業務経験のある職員による各種相談（経営、金融、ファンド出資、起業、スタートアップ設立、大企業とのオープンイノベーション、マッチング、販路開拓、補助金等）に加え経営の役立つイベント（リアル、オンライン）を随時開催し、ハードとソフト支援の融合により、価値ある伴走支援体制を提供している。なお、全国の 254 の信用金庫のうち、シリコンバレーへ駐在者を送っているのは、今までに弊庫のみである。

## （成果）

- 1) 2021 年 7 月の FUSE の本格稼働以降、会員数は増加の一途となり、現状 210 名が契約している。

会員状況			会員構成		
区分	2021.7.1	2023.3.31	属性区分	先数	%
一般会員	83	145	中小企業	67	31.9
法人会員	4	23	スタートアップ	44	21.0
学生会員	8	17	フリーランス	34	16.0
大学等	18	25	学生	17	8.1
合計	113	210	大企業	15	7.1
			その他（大学ほか）	33	15.7
			合計	210	100.0

一般会員：月額11,000円(本人のみ)  
 法人会員：月額33,000円(3名まで)  
 学生会員：月額 2,200円

## 2) FUSE のこれまでの活動実績

- ◆各種セミナー等の開催 2021 年度(92 件、参加人数 2,324 人)  
 2022 年度(94 件、参加人数 1,884 人)

### ◆相談対応件数

2021 年度 162 件（創業・新規事業展開 105、マッチング 22、資金調達 12 他）  
 2022 年度 506 件（創業・新規事業展開 285、マッチング 141、資金調達 32 他）

### ◆視察受入等件数

2021 年度 142 件（行政等 27、金融機関 14、民間企業等 101）  
 2022 年度 285 件（行政等 62、金融機関 45、民間企業等 178）

### ◆当金庫ファンド投資

2021年以降 8件 290百万円（うち FUSE メンバー 4件 115百万円）

◆クラウドファンディングサイトとの新規提携（READYFOR(株)に加え、2021年：(株)マクアケ、(株)FUNDINNO、 2022年：(株)クリームと提携）

◆2021.7 浜松市とスタートアップエコシステム形成に向けた相互協力及び連携に関する覚書締結

◆2021.8 総務省戦略的情報通信研究開発推進事業における「異能 Vation ネットワーク拠点」に参画

◆FUSE KITCHEN のリニューアルスタート(2022.4～)：フードディレクターを起用した運用開始

### 3) ダイバーシティ（外国人会員の増加）

FUSE 会員にはスタッフも含めて海外経験者が多数おり、浜松においても英語が通じる「ビジネスコミュニティ」として認知度が向上。外国人会員も少しずつながら増え、会員間においても、英語を話そうという気運も生まれ、外国人会員も含めた交流会も自発的に行われている。

#### （事業に取り組んで苦労したこと）

##### 1) 会員の確保（口コミ、評判のみで新規利用者を継続的に獲得）

FUSE 会員の募集においては、新たに事業を行おうとしている者を軸としているため、コワーキングスペースのドロップイン（日帰り）利用は行っていない。一方で、金融機関が直営する起業家支援拠点として、ベクトルが同じ方向の会員が集まることで、会員間の啓蒙効果も大きく、評判による会員獲得につながっている。

また会員には、弁護士や税理士、知財事務所等も名を連ねており、職員だけでは対応できない専門領域の相談が会員間で行えることが施設の価値向上につながっている。さらには、大学関係者（教員、コーディネーター）や、行政・支援機関の方も会員相談のための自由な出入り可能としており、産学官連携の発生を促している。

FUSE としては、ミートアップイベント等を通じて、地域の交流を促進させ、偶発的な出会いによる案件創出など、今まで地域でできなかったことができるようになった意味合いがとても大きい。

##### 2) 駅近という好立地条件（車社会の困難さを克服）

浜松は車社会であり、家と会社の往復が車で、異業種との出会いが少ないという地域の弱点があった。この弱点克服のため、利便性の良い浜松駅近くの街中の一等地に人の集まる場所として FUSE を設置しアクセスの良さをとともに、「起業や新事業にかかわる相談やイベントは FUSE！」という意識醸成を図っている。

#### （事業の成功要因）

##### 【ハード面】

◆金融機関直営で主要駅近くに、全国最大規模の施設面積約 2,000 m<sup>2</sup> のワンフロア、コワーキングスペース、シェアオフィス、ファブリケーションスペース、イベントスペース、トライアルキッチンを一体運用しているしたイノベーション拠点である。

##### 【ソフト面】

◆各種イベントやアクセラレータープログラムを提供している。



- ◆施設スタッフに経験豊かな金庫職員が常駐し、会員のあらゆる経営相談に対応している
- ◆スタートアップの資金調達相談へ対応（弊庫の自前ファンドから出資も可能）
- ◆シリコンバレーのベンチャーキャピタルへの出資とともに、スタンフォード大学へ弊庫職員を駐在者として継続派遣させて情報収集している
- ◆行政・大学等との強固なアライアンスによってソリューションを提供している



## 地域金融連携

### ②大阪信用金庫

#### 「強固なネットワークを活用した伴走型ソリューション」(2022年優秀賞)

**受賞理由：**取引先企業（中小企業）と連携機関とを有機的に繋ぎ、複合的に伴走支援を行う事で地域経済の発展に資することを目的に、営業店の得意先係が受け付けた取引先企業のあらゆる相談を、だいしん総合研究所が連携機関との強固な関係を駆使し、課題解決を行っている。

取引先企業に向けて、補助金（ものづくり補助金・事業再構築補助金等）の申請サポートや「産技研ものづくり技術支援ラボツアー」や「環農水研食品技術支援ラボツアー」の開催、「だいしん創業支援ファンド」活用による資金面の支援等を熱心に行っている。

信用金庫の職員が連携先の各大学に常駐、大学の持つ知見をフル活用して地元企業の商品開発等に大きく貢献している点、大学へつないだ相談件数約 600 件、新事業創出件数約 500 件という成果は高い水準にあり、高く評価される。

#### (実施者)

大阪信用金庫

#### (事業の背景及び経緯)

##### 【経緯】

- 2003年6月  
大阪府立大学と包括連携協定締結。
- 2015年11月  
大阪府立大学からの紹介を元に大阪産業技術総合研究所（技術研）と包括連携協定を締結。
- 2018年1月  
大阪技術研からの紹介を元に大阪府立環境農林水産総合研究所（環農水研）と包括連携協定を締結。その後、工業所有権情報・研修館（INPIT）、行政、商工会議所、中小機構等と連携機関は拡大。
- 2019年5月  
大阪信用金庫創業100周年事業の一環として、当金庫と縁の古い大阪工業大学（工大）と産学連携協定を締結。大阪信用金庫の中小企業診断士の資格を有する職員1名が産学官連携コーディネーターとして常駐。
- 2021年12月  
大阪商工会議所 事業引継ぎ支援センターへ中小企業診断士の資格を有する職員1名が常駐。

##### 【動機】

府大との連携をきっかけに連携機関との繋がりが広がった。中小企業のあらゆる課題解決に本気

で取り組むには、多くの連携機関と強固な関係を築く事が重要であると考えたのが動機となっている。

#### 【特徴】

この街のホームドクターとして様々な取引先の相談業務に取り組んでいたが、2003年6月に大阪府立大学と産学連携協定を結ぶことにより主にもものづくり企業の技術相談にも対応できるようになった、と同時に人的なつながりの濃さが功を奏し、外部支援機関のネットワークを構築できるようになり、それが当庫の強みとなり、お客様支援に活用できている。

#### (事業内容)

営業店の得意先係が受け付けた会員企業のあらゆる相談を、だいしん総合研究所が連携機関との強固な関係を駆使し、課題解決を行う。

また、連携機関とセミナー等のイベントを共催し、会員企業の課題解決を行う。

1. 「だいしん産学連携共創機構」会員企業を連携機関に繋ぎ、企業・連携機関・コーディネーター三者一体となって課題の解決を図る。

#### 【実績】（平成15年度～令和2年度）

- 府大へ繋いだ件数 558件
- 工大へ繋いだ件数 49件
- 共同研究・受託研究・寄付研究 66件
- 産技研・環農水研紹介 217件
- INPIT紹介 10件
- ビジネスマッチング 200件
- 他連携機関紹介 8件

2. 「だいしん産学連携共創機構」会員企業への補助金（ものづくり補助金）の申請書サポート

#### 【実績】

- ものづくり補助金（平成24年度補正予算～令和1年度補正予算 累計）  
464件支援、237件採択、8件受託研究契約
- 事業再構築補助金（令和2年度補正）  
377件支援、161件採択

#### (成果)

- 株式会社シケン (<http://www.kk-shiken.co.jp>)  
大阪府立大学との共同研究により実証した酸化チタン電極の光触媒応用の歯垢除去能力に優れた歯ブラシの開発。半導体光電気化学セルの製造方法について特許取得。
- 株式会社K&K (<http://k-k131.co.jp>)  
大阪府立大学との共同研究によりアルカリ電解水 pH13.1 の生成に成功。 (株)新栄製作所から本事業部門を(株)K&Kとして独立し、以後每期安定した売上を計上。

- エースシステム株式会社 (<http://www.acesystem.co.jp>)  
「全自動連続蒸気炊飯システム」を開発。この理論的裏付けを大阪府立大学との共同研究で解明。当社の「全自動連続蒸気炊飯システム」を大阪府立大学の学内に設置しており、売り上げは每期右肩上がりである。
- みどり製菓株式会社 (<http://www.midoriseika.com>)  
大阪府立大学と連携。地域特産の羽曳野イチジクを使ったスイーツの開発に成功、地域社会に貢献。
- 南宗味噌株式会社 (<http://www.nansoumiso.com>)  
大阪府立環境農林水産総合研究所と「桃甘酒ドリンク」の開発、今秋製品化の予定。地元岸和田の包近の桃の知名度アップに貢献
- 横田水産 (<http://www.yokotasuisan.com>)  
大阪府立環境農林水産総合研究所と「わかめの茎」の開発、今年末製品化の予定。第63回全国水産加工たべもの展佃煮部門において大阪府知事賞受賞。大阪湾のわかめの養殖事業に貢献

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

1. 連携が形骸化しないよう活動  
連携をしてはいるが、どこに、どのように相談を持っていけば良いか分からないとならないように常駐というスタイルを活かし、顔の見える関係を構築し、濃い人的ネットワークを形成した。2大学（府大、工大）にコーディネーターが常駐することで情報交換を行い、各支援機関との連結ピンになるように心掛けた。
2. 専門知識の習得  
金融機関からの出向であり、文系出身者が多く理系の専門知識に乏しかったが、様々な案件に伴走型で支援する事で知識習得の場が多く自身の経験則を増やす機会になり、自己啓発に繋がった。
3. 支援機関と顧客とのギャップの調整  
支援機関と顧客では様々なギャップ（時間、知識、価値観）がありコーディネーター（調整役）として双方の代弁者、理解者となり、相談がスムーズに進む潤滑油的な役割を担ったこと。
4. 営業店の得意先係への周知徹底  
得意先係は融資・預金業務が多忙であり、課題解決意識が特に高い職員しか相談を受け付けていなかった。企業のニーズを逃しているケースが多く、支援する必要がある先へのアプローチができていなかった。得意先係が「どのような課題解決ツールがあるのか」「どのような成功事例があるのか」を理解できておらず、周知できていないことが要因であった。

#### (事業の成功要因)

1. 「府大・工大と2つの大学への常駐」 (出向させる程、支援機関に対して真剣に向き合った)

ものづくり企業からの専門性が高い相談は、大学や公設試への相談で解決するケースが多いが、敷居が高く相談を行うことが難しい。常駐というスタイルをとる事で、気軽に相談し対応可能となった。金融機関職員を大阪府立大学（府大）と大阪工業大学（工大）の二つの大学にコーディネーターとして常駐させるスタイルをとることで、気軽に相談し対応可能なスキームを構築したことが大きな成功要因となった。

多くの金融機関が大学や公設試と連携協定を結んでいるが、2名の職員を出向・常駐させるまで本気で取り組んだ成果である。

また、府大だけの研究シーズでは対応できないケースも多く、工大とも連携した事も大きな成功要因の1つである。また、工大と兄弟校である摂南大学への相談も可能となり、ものづくり企業の相談の幅が格段に広がった。

2. 「積極的に連携機関を増やし、強固な関係を築いた」(2021年12月より大阪商工会議所事業引継センターへ中小企業診断士資格を有する職員を1名出向)

会員企業からのあらゆる相談を想定し、対応できる連携機関を増やした。相談した連携機関で対応できない場合も、強固な関係を築いている為、更に別の機関を紹介頂き課題解決に繋がるケースも多い。

また、だいしん総合研究所の職員全員が、各人の専門分野・強みについての理解を深めるように注力した。各人の専門性を高める為、ビジネスマッチング班、事業承継班、創業班等に分けたことも成功要因の1つである。このように、連携機関の増加や体制の整備を行った事で、対応できない相談はほとんど無い。

3. 「課題解決ツールや成功事例を紹介し、課題解決に対してのイメージを持たせた」

課題解決ツールを知ってもらう為の「全得意先係向けの連携機関勉強会」開催。課題解決の成功事例を知ってもらう為、だいしん総合研究所の全職員が月1件以上「総研ニュース」を全店舗へ発出。こうした取り組みを行ってから、得意先係の情報収集能力が向上し、だいしん総合研究所への相談件数が格段に増え、大きな成功要因となっている。





【受賞後の取組みについて】

大阪信用金庫では、産学官連携の取り組みをベースに、大阪府内の中小企業が抱える経営課題の解決に伴走している。イノベーションネットワーク 2022 優秀賞の受賞を契機として、連携機関のすそ野を拡げ、更なる中小企業支援に邁進している。

【各種実績】

● **技術相談**

令和3年度 73件（大阪公立大学 43件、大阪工業大学 30件）

令和4年度 53件（大阪公立大学 28件、大阪工業大学 25件）

● **補助金支援**

経済産業省「事業再構築補助金」

支援件数 1,361件 採択数 529件

同省「ものづくり・商業・サービス生産性向上促進補助金」

支援件数 101件 採択数 29件（認定支援機関登録案件のみ）

● **ラボツアー参加企業数**

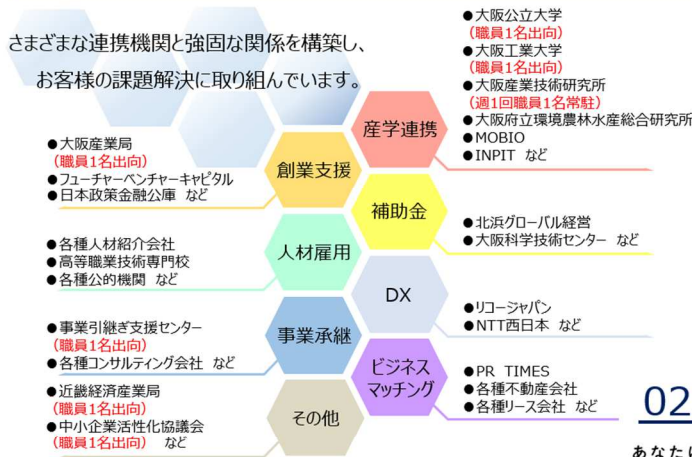
大阪技術研 31社、環農水研 18社

● **新たな取り組み**

厚生労働省管轄の「近畿職業能力開発大学校」での施設見学ツアーを実施

【現在の取り組み体制】

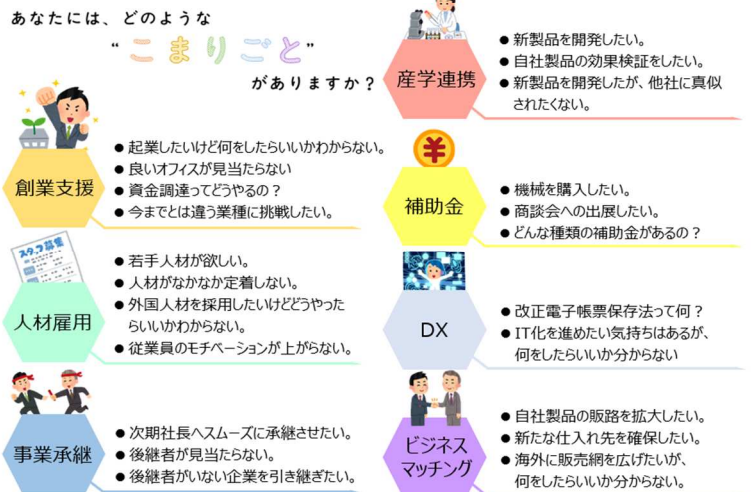
01 だいしん総合研究所とは？



連携機関については、多種多様なソリューションを持つ企業と連携し、順次拡大しています。

多様化する悩みに対し、当金庫が持つ各連携機関との強いリレーションを持って解決のお手伝いをしています。

02 お客さまからの相談内容





## 地域金融連携

### ③城南信用金庫

「よい仕事おこしネットワーク」(2020年経済産業大臣賞)

**受賞理由:**「よい仕事おこし」とは、困っている人を助けることを使命とする全国の信用金庫が協力し、そのネットワークを活用することで、中小企業の(事業)支援、地域問題の解決に取り組むプロジェクトである。

ネットワークには現在158金庫が参加し、6,631社が登録されている。オンライン上でのマッチングにより、約1年間で119件が成約した。オンラインマッチングサイトは多数あるが、各信用金庫に専任のコーディネーターを配置し、金庫職員相互が能動的に取引先の地域企業と地域企業とを繋ぐ信用金庫らしいマッチングをしている点が大きな特徴である。例えば、会津信金取引先企業と三島信金取引先企業とのマッチングを城南信金が仲介し、わさび漬けを商品化した。城南信金では、金庫間の仲介のため専任職員を3名配置し、マッチングのみならず取引成立までフォローしており、大きな成果を生む原動力となっている。大規模なマッチングイベントが困難な状況下では、この仕組みに大きな期待が寄せられている。

#### (実施者)

城南信用金庫

#### (事業の背景及び経緯)

2012年から東日本震災で被害を被った東北地区の復興応援を目的に開催された、「“よい仕事おこし”フェア」は、以降、北海道、広島、熊本等の全国の被災地復興をテーマに加えながら、首都圏と地方の事業者、自治体を結びつけることを目的として毎年開催し、2019年には全国257信用金庫のうち229の信用金庫が協賛し、521の企業、自治体、大学等が出展するイベントへと成長した。しかしながら、「“よい仕事おこし”フェア」は年に1度、2日間だけの開催であり、日々発生する、全てのお客様の課題解決を実現するには限界があるため、全国の信用金庫の約7,400の店舗網を活用するWebサイト「よい仕事おこしネットワーク」を立ち上ることとなった。「よい仕事おこしネットワーク」は各信用金庫にコーディネーターを配しており、Webサイトでありながら、人(コーディネーター)が人(お客様)をつなぐマッチングサイトとして誕生した。

#### (事業内容)

「よい仕事おこしネットワーク」は地域に特化した全国の信用金庫を、無料のWebサイトで結びつけることで、エリアを越えたビジネスマッチングを実現し、お客様の問題解決や、地域創生を目的としている。「よい仕事おこしネットワーク」に加盟する信用金庫と取引がある企業、個人事業主等が対象で、自身の企業情報を登録する他、ニーズに応じて個別に案件の登録が可能となっており、加盟信用金庫の職員がコーディネーターとなり、登録された企業情報や、案件を結びつける役割を担っている。またメインのマッチングサイトの他に、別途バイヤーとして登録しているバイヤー企業(大手百貨店等)へ自身の商品や技術をPRできる「バイヤー紹介」、ECサイトとして自身の商品をBtoBで販売できる「特産品」サイトも併設されている。現在全国144の信用金庫が参加し、約4000件の企業が登録、900件近い案件が登録されており、これまでに約80件の案件がマッチングに成功し成約している。

### **(成果)**

○千葉県銚子市の水産物卸業者（千葉信用金庫取引先）が廃棄していた貝殻を、福島県いわき市の企業（ひまわり信用金庫取引先）が抗菌素材の原料として引き取る協定を締結、処分費用の軽減と原料の安定供給を実現した。

○首都圏での受注増加が見込まれることとなった岡山県津山市の建築設計事務所（津山信用金庫取引先）が、地縁のない首都圏での協力会社を探すため、ネットワークを活用、東京都世田谷区的设计事務所（城南信用金庫取引先）と業務提携を締結。

○長崎県雲仙市の食品製造業者（たちばな信用金庫取引先）が、酒粕から「日本酒カステラ」を製造する技術を確立し、酒粕の安定供給先を探していたところ、福島県会津板下町の酒蔵会社より酒粕が調達できることとなった。

### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

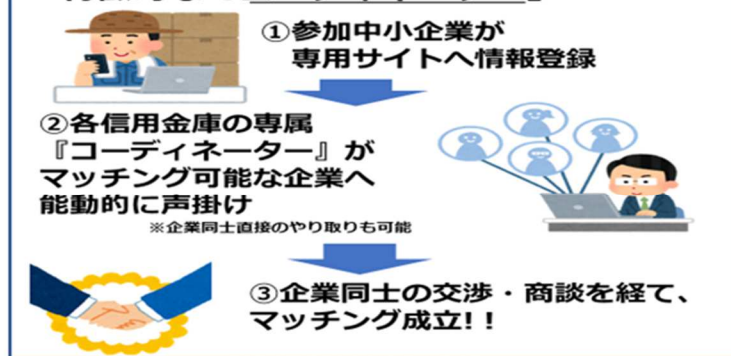
城南信用金庫内においては、金庫内だけの「ビジネスマッチング掲示板」を用いて支店間でのマッチングが行われていたが、他金庫とのビジネスマッチングについてはノウハウがなかった。そのため、「ビジネスマッチング掲示板」に登録された案件の中から全国展開できるものについては、運営母体である「よい仕事おこしフェア実行委員会」の参加金庫に案件の内容をメールで送り、ビジネスマッチングに結びつけるという試みを先行して行い、「よい仕事おこしネットワーク」の稼働に向け準備を行った。6月のスタート時には参加信用金庫登録が集中し、各信金のコーディネーターがWebサイトの操作に慣れるまで、質問や問い合わせが事務局に集中し対応に追われることとなった。また、「特産品」サイトのみ販売実績の3%を手数料として徴収することとし、年間のWebサイト運営費をカバーできるよう工夫した。

### **(事業の成功要因)**

2012年から毎年開催していた「“よい仕事おこし”フェア」は、当初63の信用金庫の協賛でスタートしたが、年々規模を拡大し、全国229の信用金庫同士が一堂に会するイベントとなったことで、それまで全国規模での横のつながりのなかった信用金庫に、エリアを越えたつながりや交流が生まれた。そして、当初から城南信用金庫が「“よい仕事おこし”フェア」の運営を行っていたが、2018年より城南信用金庫を含めた全国23（2019年10月時）の信用金庫で構成する「よい仕事おこしフェア実行委員会」が運営母体となり、全国の信用金庫が連携して1つのイベントを実施するという体制が出来上がったことで、「よい仕事おこしネットワーク」をスムーズに展開することが可能となった。（「よい仕事おこしネットワーク」は「よい仕事おこしフェア実行委員会」が運営。事務局は城南信用金庫）

## 「よい仕事おこしネットワーク」

### 特徴的な『コーディネーター』



COPYRIGHT © 2020 JOHNNAN SHINKIN BANK

7

### 実績例：福島県内信金×千葉県内信金



**貝殻を使った抗菌素材の開発に成功したぞ!!**  
でも…福島県内の貝殻を使用すると放射能の風評でどこにも購入してもらえない。  
なんとか他県から安価に調達できないものか…。  
そうだ!! よい仕事おこしネットワークにUPしよう!

今日もネットワークのマッチング情報をチェック…  
おや? 福島に貝殻の調達で困っている企業があるのか。  
そうだ!! はまぐりの貝殻を産業廃棄物として有償廃棄している、千葉県内の△△商店さんに相談してみよう!



お金を払って処分していた貝殻を引き取ってもらえるなら助かるよ!  
**〇〇企画さんと連携しよう!**



**マッチング成立!!**

COPYRIGHT © 2020 JOHNNAN SHINKIN BANK

### 実績例：地域連携で生まれた新しい商品

絆舞とその酒粕を原料に使用した  
**「日本酒カステラ」**  
カステラ製造業(たちばな信金※長崎県)  
酒蔵(会津信金※福島県)



小麦粉アレルギーのお子様でも食べられる「米粉カステラ」

絆舞の酒粕を原料に使用した  
**「絆舞わさび漬」**  
食品会社(三島信金※静岡県)  
酒蔵(会津信金※福島県)

革新的な取組みとして  
**「経営革新計画承認」**取得



## 【受賞後の取組みについて】

(数値の変化について)	2020.12.末	2021.07.末
参加信用金庫数	158金庫	→ 200金庫 (42金庫増加)
登録企業数	6,631社	→ 9,780社 (3,149社増加)
案件成約件数	119件	→ 225件 (106件増加)

受賞後、本ネットワークの有効性を更に多くの信用金庫、お取引先にご理解いただき、現在では、全国 200の信用金庫にご参加いただいています。参加信用金庫が増加することにより、情報のやり取りが更に活発になり、登録企業間の情報交換が増加しており、その結果、商談数が増加し案件成約件数も増加しています。

(新たな取組みについて)

### 1. 「お取り寄せガイド」特設サイト開設 (2020年6月1～)

よい仕事おこしネットワークの対象はBtoBで登録事業者しか閲覧できませんでしたが、飲食事業者や生産・製造・販売事業者の地域の優れた特産品を一般消費者へアピールし、直接ご購入いただく為、新たに2021年5月に「お取り寄せガイド」特設サイトを開設いたしました。

登録対象は全国のお客様であり、現在までに、伊豆や箱根の企業を特集した「観光地応援キャンペーン」や静岡県の信用金庫のお客様を特集した「静岡しんきんコラボ特別応援企画」を実施しています。

現在の登録件数は741件であり、今後についても特別企画を計画し、更なる利用者の増加を図って参ります。



お取り寄せガイドポスター

## 2. 「つながろうプロジェクト」特設サイト開設（2020年5月15日～）

新型コロナウイルスが猛威を振う中、緊急事態宣言発令下で、新たにテイクアウトを開始した飲食店を支援する為、2020年6月に、テイクアウトを開始した飲食店の情報を地域毎に掲載した「つながろうプロジェクト」特設サイトを開設しました。

その後、飲食店支援の動きをより強固にする為、都内信金計 25信金（東京18信金 神奈川7信金）一体となって本特設サイトの利用推進を促進いたしました。

2021年7月には、東京都において4回目の緊急事態宣言が発令され飲食店のお客様は大変厳しい状況に陥っています。飲食店のお客様を支援する為2021年7月より「買って応援!食べて応援!頑張ろう飲食店!!」飲食店応援キャンペーンを実施しております。

キャンペーンのポスター、チラシを飲食店や街の掲示板等に掲示すると共に、地域毎の登録店舗を一覧にしたリーフレットを作成し、つながろうサイトの利用促進を図っています。



飲食店応援キャンペーンポスター

**今後についても「困っている人を助けるのが、信用金庫の使命」を合言葉として、地域のお客様の為、行動して参ります。**



## 地域金融連携

### ④群馬県信用保証協会

「女性創業応援チーム「シルキー クレイン」をはじめとした創業トータルサポート体制」  
(2019年優秀賞)

**受賞理由：**「創業トータルサポート体制」として、金融（保証）と経営支援をパッケージ化した総合的支援を実施し、成果を上げている。経営支援には、「創業応援チーム」などの相談による支援、ガイドブック、セミナーによる支援、創業後のモニタリングなどによる伴走支援、ラジオ番組を使った広報による支援などを含む。特に女性職員のみからなる女性向け創業応援チーム「シルキー クレイン」の活動、同チームによる「ガールズ創業カフェ」の開催により女性の創業促進に成果を上げている。

#### (実施者)

群馬県信用保証協会

#### (事業の背景及び経緯)

- ・国や群馬県は開業率10%を目標として掲げ、起業・創業の増加の取り組みを強化している。
- ・地方創生においても、起業・創業増加、中でも女性・若者・シニアの起業・創業増加が重要課題に位置づけられている。
- ・このような状況の中、当協会としても、地方創生、地域経済活性化のために、金融機関をはじめとするさまざまな関係機関との連携による創業支援策に取り組んでいる。
- ・個別の創業希望者・創業者への各種支援や、群馬県内における創業機運醸成を図る施策を展開している。我が国の産業は、先端材料の開発など技術革新が著しく、企業を取り巻く状況は一層厳しさを増している。

#### (事業内容)

「創業トータルサポート体制」と題し、群馬県、金融機関、県中小企業診断士協会、FM GUNMA等と連携して、金融と経営支援のスキームをパッケージ化した以下の施策を実施している。

- ①相談による支援：創業応援チーム、女性創業応援チーム「シルキークレイン」／②マニュアルによる支援：創業計画サポートガイド／③金融による支援：創業チャレンジ資金、女性・若者・シニアチャレンジ資金、日本政策金融公庫（前橋・高崎支店）との創業連携パッケージ「“創”思“創”愛」／④広報による支援：FM GUNMA「チャレンジ・ザ・ドリーム」放送&保証月報掲載・単行本化／⑤専門家による支援：創業希望者・創業者に対する無料専門家（中小企業診断士等）派遣／⑥セミナーによる支援：「シルキークレインpresents『ガールズ創業カフェ』」（女性向け創業セミナー）／⑦モニタリングによる支援：創業支援係による訪問

#### (成果)

- ・創業に係る保証承諾は、2013年4月から2018年7月までの5年4ヶ月で1,333件、76億円の実績を上げている。
- ・創業者からの直接相談は、女性創業応援チーム「シルキークレイン」が2015年8月からの3年で45件、創業支援係が2016年4月の2年4ヶ月で21件受けており、創業計画策定支援や金融機関紹介等を行った。
- ・創業後のモニタリング訪問は2016年4月からの2年4ヶ月で255件実施し、創業後の「死の谷」回



避に努めた。

・群馬県内の開業率は、24年度が4.0%、25年度が4.5%、26年度が5.0%、27年度が5.1%、28年度が5.4%と増加基調で推移している。（参考：全国の開業率は、24年度が4.6%、25年度が4.8%、26年度が4.9%、27年度が5.2%、28年度が5.6%）（厚生労働省「雇用保険事業年報」に基づく開業率）

### （事業に取り組んで苦労したこと）

- ・創業トータルサポート体制を構築するためには、関係機関との連携が重要であると認識し、数年間をかけて関係機関と対話を重ねながら、少しずつ強固な連携を築き上げてきた。
- ・創業応援番組「チャレンジ・ザ・ドリーム」や、女性向け創業セミナー「シルキークレイン presents 『ガールズ創業カフェ』」は、企画のオリジナリティを重要視し、他の保証協会や関係機関が行っていないコンテンツを生み出すことに苦心した。
- ・女性活躍推進の流れの中で、中堅・若手女性職員による女性創業応援チーム「シルキークレイン」を設置したが、創業支援のノウハウが少ないメンバーが多い中、組織全体でチームを支え、OJTや各自の自己研鑽によって専門性を高めていった。

### （事業の成功要因）

- ・群馬県、金融機関、県中小企業診断士協会、FM GUNMA等関係機関との連携を大切にしたこと。
- ・個々の創業者に対する支援と、地域の創業機運醸成の双方に配慮したこと。
- ・「トータルサポート」という広い視点から、支援策を網羅的に整えたこと。
- ・企画・コンテンツのオリジナリティにこだわったこと。
- ・女性や若者（学生も含む。）にメインターゲットを絞ったこと。

## 女性創業応援チーム「シルキークレイン」



### 【活動内容】

- ・（女性の対応を希望する）女性創業希望者に対する創業サポート
- ・群馬県、他の支援機関の女性職員との連携
- ・金融機関の女性職員との勉強会・意見交換会
- ・女性向け創業セミナーの開催

## 創業トータルサポート体制



## 【受賞後の取組みについて】

地域経済を支える公的機関として、受賞後も「創業トータルサポート体制」の維持・発展、活動の活性化を図っている。

「1、個々の創業者への伴走支援」、「2、地域の創業機運醸成」の切り口から、それぞれ受賞後に実施した主な取組みを以下に紹介する。

### 1、個々の創業者への伴走支援

#### ①創業計画サポートガイドの改訂

創業希望者が自身の事業プランを計画書として纏め上げるためのガイドブックであるが、2019年改訂版として内容を大幅に見直すと共に充実させた（初版は2011年に発行）。関係機関に無料で配布し当協会の利用に拘わらず創業予定者に広く利用してもらっているほか、希望者には計画立案のサポートなど具体的な創業支援の契機としている。

#### ②創業者アンケートの開始

創業後のフォローアップ支援の一環として、2019年度より「創業者アンケート」を新たに開始した。創業後の業況等を任意で回答いただくものであるが、専門家派遣に関する質問項目を設け経営支援の契機としている。これまでに228先にアンケートを郵送、回答を得た63先の中からお客さまの希望に基づき5先に対して専門家派遣支援を実施した。今後も、事業を軌道に乗せるためのフォローアップ支援の充実化を図りたいと考えている。

### 2、地域の創業機運醸成

#### ①「ガールズ創業カフェ」の開催

2019年度も、当協会の女性創業応援チーム「シルキークレイン」が創業相談から計画策定を支援し開業までを伴走したお客さまのご協力により（セミナー会場提供および出演協力）、女性向け創業セミナー「ガールズ創業カフェ」を開催した。地元ラジオ局とタイアップした企画とし後日セミナーの様子を放送することで、セミナー参加者のみならず県内の創業機運醸成に繋げる取組みとしている。

#### ②「チャレンジ・ザ・ドリーム 群馬の明日をひらく」ラジオ放送・単行本発行

FM GUNMAと共同制作している創業応援番組「チャレンジ・ザ・ドリーム」については、現在も継続し県内の創業機運の醸成に努めている。各年度に放送した番組内容を単行本に纏め、金融機関、商工団体、県・市町村のほか、県下の高校、大学、専門学校にもそれぞれ配布した（2019年度版5,000冊発行）。今後開催される各種の創業セミナー・創業スクールや、群馬イノベーションスクール等への参加者にも配付し、引き続き若者・女性・シニア層の創業意欲向上や創業増加に向けて取り組んでいく。

## 地域金融連携

### ⑤徳島県信用保証協会

#### 創業支援事業『創業するなら保証協会へ！』(2018年優秀賞)

**受賞理由：**「創業するなら保証協会へ！」をキャッチフレーズに各種創業支援を展開。創業相談会・事業計画作成・信用保証による融資の実行等の支援だけでなく、創業後のフォローアップまで一貫した支援を実施している。また、女性起業家交流会や、小中学校における出前事業、高校生・大学生向けの創業を意識したキャリア教育活動など創業に関する幅広い支援を各種機関と連携して実施し、地域における事業と雇用の創出に貢献している。

#### (実施者)

徳島県信用保証協会、とくしま産業振興機構、徳島県商工会联合会、徳島商工会議所、県中小企業団体中央会)他

#### (事業の背景及び経緯)

- ・地域の人口減少は、「事業者数の大幅減少と雇用の喪失に伴う地域の活力の低下」をはじめ、様々な課題を我々に突き付ける。当協会では地域の経済・雇用の担い手である県内中小企業・小規模事業者を力強く応援していくため、保証による「金融支援」に加え、「経営支援」「創業支援」に積極的に取り組む地域密着型「総合支援機関」を実践している。
- ・とりわけ「創業支援」は、地方創生の流れを加速させる観点からも重要課題である。地域の様々な課題に向き合い、県内外から人が往来するネットワークを構築する中で、人が人を繋げ、人が定着し、そこで新たな事業が生まれ、雇用が創出される。そのような起業の好循環を目指し、関係者と連携しながら、しっかりと地域の創業（しごとづくり）をサポートしていくことが、当協会の使命であると考えている。

#### (事業内容)

信用保証協会が主体となって以下の事業を展開することで、地域における「事業者の増加と雇用の創出」に寄与し、地方創生、活力ある地域づくりに貢献していく。

■お客さまのフェーズに応じた支援を実施。創業前相談や休日創業相談会の開催で、創業計画の策定に関わり、初期の段階から伴走支援を行う。次に創業時に無担保創業保証制度で資金調達を支援。更に創業後約3年間、専門家派遣制度も活用しながらフォローアップに取り組み、創業者の事業が成長軌道に乗るよう、サポートを続けている。

■また創業機運の醸成に向け、「地方創生」「女性」「若者」をキーワードに、各種支援策を展開した。対象別・テーマ別に創業セミナーやイベントを随時開催し、潜在創業者の発掘と育成に努めている。

■県内の関係機関と幅広く連携し、オール徳島で創業者を応援する体制を構築している。

#### (成果)

- ・県内中小企業者数がこの10年間で約4,500社・15%減少し26,911社となる中で、累計518名（平成23～28年度）の創業者に信用保証を行い起業をサポート。518名の創業顧客は、創業前相談を受けたお客さま累計1,222名（平成23～28年度）の42%に上り、丁寧な相談対応が多く相談者

を創業に向かわせた。

- ・小規模事業者1者あたりの従業員数平均3.6人（H27中小企業白書）であることから、当協会がサポートした創業者により約1,800人余りの地域雇用の創出に繋がったものとする。また小規模事業者1者（個人事業者）あたり売上高9,630千円、付加価値額3,930千円であることから（H27中小企業白書）、創業により地域で約4,988百万円の売上と約2,036百万円の付加価値の創出が図られたものとする。
- ・直近3か年は毎期100名を超える創業者を安定的に輩出し、地域の雇用創出と経済の活性化に貢献している。
- ・各種創業セミナーやイベントの他、若者向けのキャリア教育等で延8千名を超える人々を動員し、保証協会のプレゼンス向上と創業機運の醸成に寄与した。
- ・女性の創業マインドを刺激したことで、創業顧客に占める女性の割合は約2割と、全国の中でも高めとなっている。
- ・小中学校における出前授業や、高校生・大学生に向けた地元での創業を意識したキャリア教育活動が評価され、第7回キャリア教育アワード（経済産業省）で奨励賞を受賞した。（平成29年1月）
- ・「創業するなら保証協会へ！」を実践した結果、既存創業者からの口コミ紹介などによる、新規の創業相談が増えている。（平成28年度創業前相談263件・前年比117%）
- ・保証協会が持つネットワークや中小企業支援への知見が評価され、関係機関が行う施策の実行に連携協力する場面が増えた。平成28年度に県・徳島市・三好市など5つ行政機関から、中小企業振興に関わる審査会や審議会の委員の委嘱を受けた。また商工会議所や商工会の支援機関等から創業セミナーの講師派遣を、13回（12機関）要請された。

#### **（事業に取り組んで苦労したこと）**

- ・顧客層ごとに効果的な情報発信を行う必要があるため、常に新規性のあるコンテンツを企画し実行することに苦慮した。
- ・連携する関係機関とはスタンスが多少異なるため、意識や方向性を揃わせるのに時間を要した。
- ・イベントやセミナーにおける集客は、常に課題である。
- ・限られた職員や資金を、いかに効率よく効果的に活用するかに腐心した。

#### **（事業の成功要因）**

- ・創業支援に経験豊富な外部人材を、アドバイザーとして嘱託職員で採用したこと
- ・トップマネジメントにより、明確な創業支援方針が、役職員間で共有されたこと
- ・創業支援担当者が高いモチベーションを保ち、創業顧客の課題に親身になって対応したこと
- ・県内の各団体と、創業支援ネットワークの構築が図られたこと

# 創業のフェーズに応じた一連のサポート

お客さまの“夢”の実現をしっかりとサポートいたします。

**創業するなら保証協会へ！**



独立行政法人中小企業基盤整備機構・徳島県・東京徳島県人会と連携  
「とくしま移住×シゴトづくりトークイベント」



徳島県と連携  
「女性起業家交流会」

## 【受賞後の取組について】

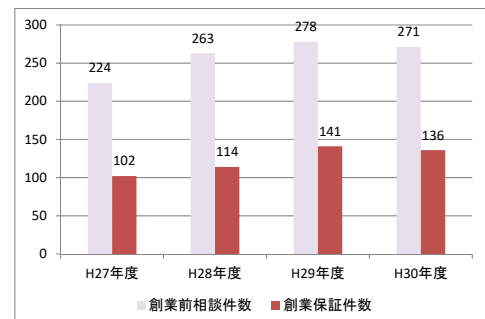
創業支援に関してこれまで取り組んできたことが、事務局の守屋様からヒアリングを受ける過程で体系的に整理でき、新たな課題に気づくことができた。受賞したことで今後の自信につながり、担当職員のモチベーションも向上した。

### 1. 創業者を安定的に輩出

平成30年度も271人の創業前相談を受け、その半数の136人が当協会の保証を受け起業を実現した。

創業3年以内のお客さま145人にフォローアップを行い、事業が成長軌道に乗るよう、サポートを行った。

手厚い創業支援体制が地域で認知され、口コミにより創業相談に直接来訪されるお客様も増えている。





## 2. 新たな団体との接点生まれた

イノベーションネットアワードに所縁のある下記の団体の方が来訪され、地域創生や新事業創出支援などで意見交換が行われ、貴重な知見が得られた。

- ・北陸先端科学技術大学院大学
- ・公益財団法人石川県産業創出支援機構

## 3. 移住・創業の推進で地方創生への取組みを加速

創業支援で一定のスタイルが確立されたことから、「創業」に「移住」の切り口を加え、県外から徳島に移住する方に起業を提案し創業支援を推進。

- ① 県内で移住促進や創業支援に積極的な自治体（美馬市、美波町）と移住・創業における連携協定を結び、移住者に対する創業支援体制を強化した。自治体が行う創業セミナーに当協会職員を講師派遣したり、移住創業補助金の審査委員会に参画するなど、自治体と連携を図りながら事業を推進している。



- ② 当協会の呼びかけで首都圏の企業や団体と、徳島県内の行政や金融機関並びに各支援機関とを繋げるネットワーク会議を東京で開催し、首都圏から徳島への移住や、関係人口の増加に資する流れを創り、その中から新たな起業に繋げる仕組みを構築。昨年ふるさと回帰支援センターから紹介を受けた移住者が、当協会の創業支援を受けリターン起業した。



- ③ 東京で移住創業セミナーを開催し、徳島が起業に恵まれた環境であることをPRするとともに、起業マインドの醸成とサポートに積極的に取り組んだ。セミナー参加がきっかけで創業を目指す方も現れた。東京から地方への移住・創業に対する補助金が創設されたことを契機に、県の関係部署とも連携を図り移住・創業を推進していく。





## 地域金融連携

### ⑥一般社団法人兵庫県信用金庫協会

「川上・川下ビジネスネットワーク事業」（2017年一般財団法人日本立地センター理事長賞）

**受賞理由：**県下全信用金庫が加入する協会と、地元大企業の技術系OB等のコーディネータが連携して、各信用金庫の顧客であるモノ作り系中小企業の持つ優れた技術・製品等のシーズを発掘するとともに、経営課題を明確化し、ニーズを持つ大・中堅企業とのビジネスマッチング、販路開拓支援、技術指導、資金調達支援等の各種支援を行っている。本事業の契機となった国の支援制度が終了した後も支援を独自に発展させ、各信用金庫の顧客支援と連携した支援等、入口から出口までの一貫した支援により地域経済の活性化に寄与している。

#### （実施者）

一般社団法人兵庫県信用金庫協会、公益財団法人ひょうご産業活性化センター他

#### （事業の背景及び経緯）

本事業は、地域経済及びものづくりの担い手である中小企業に対して、販路拡大や公的支援制度の活用などの経営支援を行うことにより、地域の活性化や中小企業の振興を目的とする社会貢献事業と位置付けている。

平成18年度に国（中小企業庁）の委託（補助）事業を神戸市産業振興財団が受託して、兵庫県信用金庫協会の会員金庫が参画したことに始まり、国の事業が終了した21年度から兵庫県信用金庫協会と会員金庫が資金提供して主催機関となり事務局を設置、21～23年度は神戸市産業振興財団、24～27年度は神戸商工会議所に業務を委託。28年度からは、兵庫県信用金庫協会の直轄事業として事業を継続し、29年度で12年目を迎えている。

#### （事業内容）

川上企業である中小企業の有するビジネス・シーズ（優れた技術・製品・ノウハウ）を発掘し、川下企業である大手・中堅企業のニーズ（必要とする技術・製品等）とのマッチングを図る（ビジネスマッチング活動）、国ほかの中小企業支援事業の活用を図る（プロジェクト活動）、資金調達等の支援（サポート活動）、広報支援（メディア活動）など、年間を通じて途切れることなく様々な活動を行っている。

活動の主体は、大手企業技術畑の出身者等（コーディネーター約25名、以下CD）、兵庫県内に本店を置く11信用金庫（経営支援専担部署）であり、事務局（専担者3名）の企画調整の下で、企業調査、ブラッシュアップ委員会、集中支援先プレゼン会、ニーズ説明会、マッチングフェアなどの活動を行っている。

#### （成果）

平成28年度活動実績

- ①企業調査活動：152件
- ②ビジネスマッチング活動：259件、うち成立87件
- ③プロジェクト活動：5件（販路開拓コーディネート事業、NEDO、サポイン事業、新連携、農商工連携など補助金を伴う公的認定事業の活用）

- ④サポート活動：51件（販路開拓、技術開発、経営相談、労務関係、資金調達等の支援）
- ⑤メディア活動：71件（調査実施企業を日刊工業新聞等に掲載、企業のPR活動につなげる）

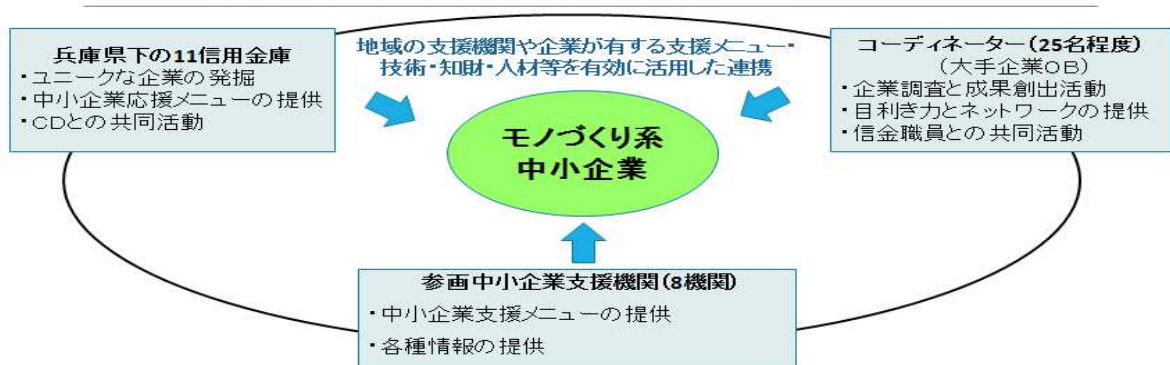
**（事業に取り組み苦労したこと）**

- ①大手企業の技術畑で培った豊富な経験と人脈を有し、本事業の趣旨や目的をよく理解して参加して頂くCDの確保が、本事業の成否を決定する大きな要因となっている。
- ②本事業の協力・支援機関として国・地方・民間の中小企業支援の有力機関を網羅しており、各関係機関には一層の連携と支援の強化を要望している。

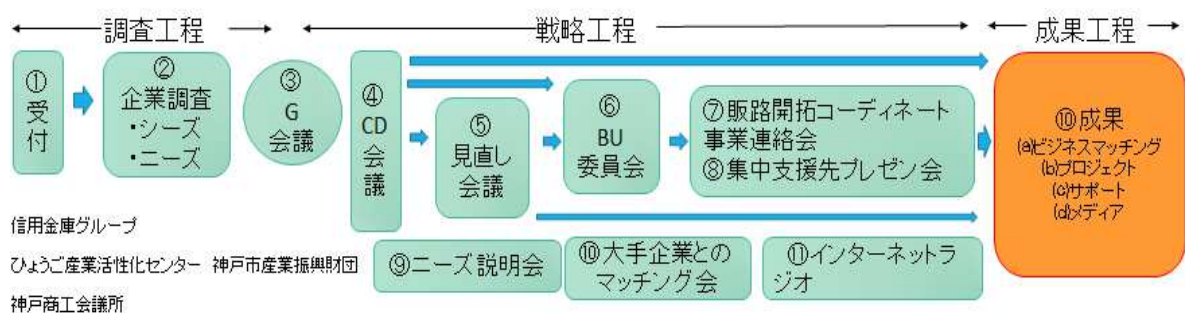
**（事業の成功要因）**

- ①本事業の趣旨、有効性に対する各関係機関（者）の理解と協力
- ②豊富な経験・人脈・高いモチベーションを有するCDの存在と、事務局の企画調整力の高さ
- ③支援先の中小企業における経営課題の認識と解決力・技術力の向上に対する熱意と努力
- ④信用金庫における支援先の中小企業に対する事業性評価、目利き力、提案力の向上

## 参画機関などとの連携



## 事業の流れ



- ③ G(グループ)会議…信用金庫グループを2つに分け調査を担当したCDと共に、対象企業の内容を協議・支援策を検討する。
- ④ CD(コーディネーター)会議…全CDが一同に会し情報を共有するとともに、事業活動の推進や成果創出のための協議を行う。
- ⑥ BU(ブラッシュアップ)委員会…各会議で選出されたBU企業の経営者と共に経営課題を明確にし、具体的解決策を検討する。
- ⑩ インターネットラジオ(Radiko.jp)…調査企業をゲストにお迎えし、商品・技術などを対談形式で紹介するビジネス情報番組。

## 地域金融連携

### ⑦株式会社池田泉州銀行

「2つの助成金制度を活用した企業サポート」（2016年優秀賞）

**受賞理由：**関西経済の活性化を目的に助成金制度を構築。先進技術や新しいビジネスモデルを有する企業の起業・育成支援のほか、産官学連携にフォーカスした事業多角化や第二創業等を支援している。制度に採択された企業には資金面のみならず銀行の機能・官学等のネットワークを総動員した多面的・継続的な支援を行い、売上の増加や雇用創出などの成果を生み出している。

#### (実施者)

株式会社池田泉州銀行

#### (事業の背景及び経緯)

当時、関西は雇用環境が改善せず、特に大企業には東京への本社移転と新興国への生産拠点移転の動きがあり、いわゆる二重の空洞化が進行するなか経済は深刻な影響を受けていた。

当行は、関西経済の活性化に資する取組みとして、2000年に第1回目のビジネスマッチングフェア（現在のビジネス・エンカレッジ・フェア）を行っていたが、さらに新たな仕事の創造・雇用の創出等の地域活性化を目的に、助成金制度を創設した。

#### (事業内容)

新たな仕事の創造・雇用の創出等の地域活性化を目的に、平成15年にスタート

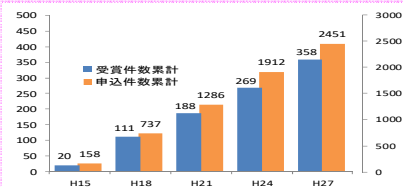
#### ニュービジネス助成金

- 平成15年度～計16回公募
- 新規性・独創性のあるビジネスプランを有する企業、起業家の発掘・育成
- 総額1,000万円

#### コンソーシアム研究開発助成金

- 平成16年度～計12回公募
- 中小企業と大学等との事業化を目指す共同研究開発の促進
- 最高300万円 … 総額3,000万円

#### 助成金制度の推移



#### 助成金制度の特長

【先駆性】 銀行本体が事業主体となり、「ものづくり・産官学連携」の観点で制度開始（平成15年より）

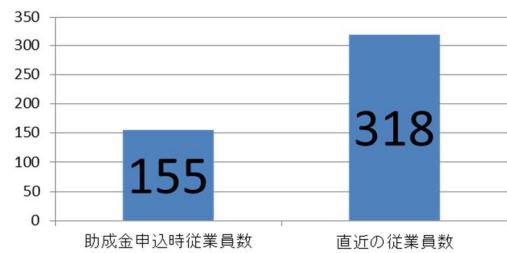
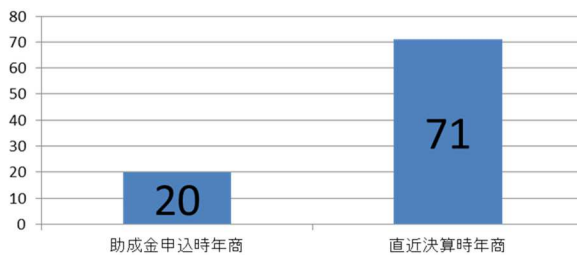
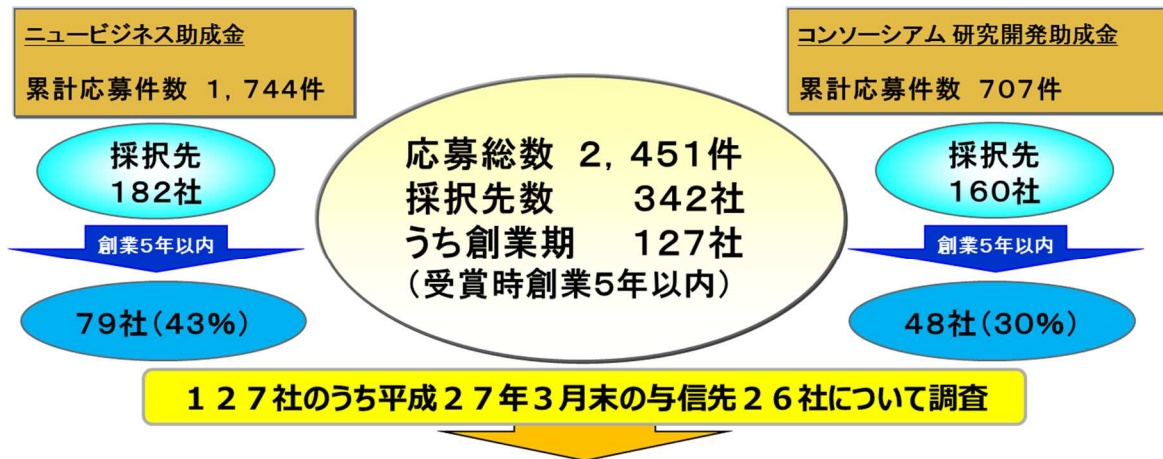
【独創性】 地域の産官学連携の促進

- 開かれた制度設計 … 取引の有無や連携先に関わらず申込みが可能
- 透明性の確保 … 外部の有識者による審査
- 産官学ネットワークの拡充 … 中小企業のサポート力を向上
- 申込後のサポート … ライフステージに応じた多面的・継続的なサポート  
(技術開発、出資・融資、販路開拓、海外展開、M&A 等)

#### (成果)

創業まもない企業あるいは独自の技術を有する企業に継続的な支援を行い、これら受賞企業の成長を通じて、地域経済活性化に貢献できるよう注力している。

下記は、受賞企業向け定量的効果の一例。



#### (事業に取り組み苦労したこと)

ユニークなビジネスモデルを有する企業や、高い専門性・技術力を有する企業等から、幅広くクオリティの高い助成金募集を行うためには、産官学のネットワークを活用したPRの実施と、応募の間口拡大を行うことが必要不可欠と考え、大学・公的機関・地方自治体等と積極的な関係構築に努めてきた。

また、各企業の技術・製品開発が日進月歩で高度化・専門化し、日々新たなビジネスが創造・創出されるなか、応募されたビジネスプランの是非を見極める専門知識の習得が課題。専門能力と目利き力を有する産官学の有識者との日常的・恒常的な意見交換を実施し、大学・公的研究機関等の知見活用に努めてきた。

#### (事業の成功要因)

- ・ 近畿経済産業局をはじめ、国立研究開発法人産業技術総合研究所等の公的機関との関係強化が図られたこと
- ・ 関西15大学と産学連携協定を締結し、各大学の大学教授等との新たな接点生まれ、知見が活用出来たことと併せ、研究レベルの高い大学発ベンチャー等の応募が増加したこと
- ・ 地元自治体(合計20府市町)と産業(地域)振興連携協定締結し、PRと応募の間口拡大が出来たこと



## 【受賞後の取組みについて】

受賞後の助成金案内パンフレットに「イノベーションネットアワード2016受賞」について掲載した結果、過去最多の申込数となるなど、地域経済活性化を目的とした取組みとして認知度が高まった。

**第16回 ニュービジネス助成金**  
「地域経済」大賞・優秀賞・奨励賞・地域創生特別賞のプラン内容  
 平成28年12月3日に第16回「ニュービジネス助成金」年度式を開催し、114社の応募の中から16社に授けられました。

**「地域経済」大賞 (1プラン) 300万円**  
**iHeart Japan株式会社**  
(京都府京都市)  
 IP5標準を用いた経路最適化リサーチツールの研究開発

**「地域経済」奨励賞 (3プラン) 各100万円**  
**株式会社エコーワークス** (大阪府京都市)  
 産業観音堂 (石巻市) のリサイクルシステム

**「地域経済」優秀賞 (3プラン) 各50万円**  
**株式会社JA-ARM** (大阪府堺市)  
 製菓用生薬を推進するためのシステム構築とその事業化

**「地域創生」大賞 (4プラン) 各90万円**  
**株式会社アファケル** (兵庫県神戸市)  
 アドバンスドデザイン/アロマ/株式会社 (大阪府堺市)  
**株式会社アロマジョン** (京都府相楽郡)  
 株式会社キリンシーラムテック (大阪府堺市)  
**株式会社京研** (大阪府茨木市)  
**シーム株式会社** (大阪府大阪市)  
**株式会社京池** (兵庫県芦屋市)  
**フロンティア情報会社** (大阪府大阪市)

**「地域創生」優秀賞 (4プラン) 各40万円**  
**株式会社ロコ** (大阪府大阪市)  
**株式会社真鍮クレーン** (大阪府新田町)  
**株式会社ゼロサム** (京都府京都市)  
**株式会社サンパイクス** (大阪府豊田町)



**「第5回 地域産業支援プログラム表彰 (イノベーションネットアワード2016)」優秀賞を受賞**

銀行は金融の金融機関に先駆け、平成15年に「ニュービジネス助成金」を、平成16年に「イノベーションネットアワード」の助成金制度を開始し、東洋経済・時事通信のニュービジネスプランの助成金制度と併用する大学・自治体機関との連携提供も、従来ネットバンクを得意としたことから、地域経済活性化プログラムにより幅広く展開してまいりました。

この取組が、地域における新事業・新産業創出を目的に、地場産業に新たな事業機会を創出し、拡大する中での事業創出(新たな地域産業創出プログラム)において評価されたものです。

本「イノベーション」助成金制度を通じて、多様な地域産業を支援する取り組みも、優れた取組を評価し、表彰することで、ネットバンクの事業機会を拡大、活性化を図ると、先着順で地域経済活性化に取り組む企業に実施する予定です。





池田泉州銀行の「地産創生」  
**ニュービジネス助成金**

未来を見つめるあなたへ！

平成28年度公募期間  
**2016. 5/16月 7/11月**

新鋭性・独創性のあるビジネスプランを、池田泉州銀行は応援します。

12万円を限度に  
 総額1,000万円超

地産創生 **大賞 300万円** 地産創生 **優秀賞 100万円** 地産創生 **奨励賞 50万円**

池田泉州銀行 池田泉州銀行

## 【ニュービジネス助成金 応募件数・受賞件数の推移について】

	第1回 (15年上期)	第2回 (15年下期)	第3回 (16年上期)	第4回 (16年下期)	第5回 (17年上期)	第6回 (17年下期)	第7回 (18年)	第8回 (19年)	第9回 (20年)
応募	86件	72件	84件	62件	87件	48件	167件	116件	156件
受賞	10件	10件	10件	10件	10件	5件	13件	12件	12件

	第10回 (21年)	第11回 (22年)	第12回 (23年)	第13回 (24年)	第14回 (25年)	第15回 (26年)	第16回 (27年)	第17回 (28年)	合計
応募	132件	144件	115件	132件	105件	124件	114件	175件	1,919件
受賞	12件	13件	12件	12件	13件	12件	16件	12件	194件

※第1回(平成15年上期)から第6回(平成17年下期)は年2回募集

## 地域金融連携

### ⑧株式会社山梨中央銀行

#### 「山梨中銀経営支援コーディネートサービス」(2014年優秀賞)

**受賞理由：**産学官各機関とのネットワークを活かし、同行が当該地域における中小企業の総合支援窓口として機能。企業の課題解決に適した機関や支援メニューの紹介など、ワンストップによるサポート体制を構築している点などが評価された。

#### (実施者)

株式会社山梨中央銀行

#### (事業の背景及び経緯)

地域の中小企業が抱える経営課題等は高度化・多様化しており、当行単独では解決が難しい案件も、地域の支援機関等と連携することで、質の高いソリューション機能を提供できると考え、平成18年1月に「山梨中銀経営支援コーディネートサービス」の取り扱いを開始した。

本サービスにより、地域や分野ごとに窓口が異なる外部機関等の支援メニューを、当行が総合窓口としてワンストップで提供できることが可能となり、「顧客の利便性向上」と「実効性の高い経営サポート」に繋がっている。

#### (事業内容)

##### 【本サービス概要】

当行グループと外部機関とのネットワークを活用し、顧客が抱える経営課題の解決に適した機関の紹介、解決に向けた支援メニューの組み合わせ・利用提案、各機関と一体となった解決までのサポートを提供するサービス。

##### 【対象者】

中小企業の法人・個人事業主

##### 【内容】

経営課題に応じた外部機関との連携サポート

- (1) 課題解決に活用可能な外部機関の選定
- (2) 活用可能な各種支援メニューの説明と活用法の提案
- (3) 外部アドバイザーとの連携による経営コンサルティングおよびビジネスマッチング
- (4) 外部機関の紹介・仲介（面談日等の調整）
- (5) 外部機関の支援メニューを活用した連携支援の提供

##### 【外部機関（連携協定等締結先）】

- (1) 公共団体：(公財)やまなし産業支援機構、(独)中小企業基盤整備機構、(一社)山梨県発明協会、(独)福祉医療機構
- (2) 経済・業界団体：甲府商工会議所、富士吉田商工会議所、山梨県商工会連合会（各商工会）、山梨県中小企業団体中央会、TKC西東京山梨会
- (3) 研究・専門機関：国立大学法人山梨大学、山梨学院大学、山梨学院短期大学、公立大学法人山梨県立大学、山梨県工業技術センター、山梨県富士工業技術センター



(4) 政府系金融機関：日本政策金融公庫、商工組合中央金庫、日本政策投資銀行

【費用】

無料 (※ただし、有料で提供する支援メニューの活用には、料金が必要)

【窓口】

- ・ 当行本・支店 (90店舗)
- ・ 営業統括部法人推進室所属のコーディネータ5名

(成果)

本サービスの対応件数(累計)は746件(平成18年1月~平成25年9月)。これらのうちのいくつかは、事業化に向けた具体的な成果が出ている。

- ・ 山梨大学などの研究機関と共同研究契約や技術指導契約を締結
- ・ 新製品、新技術開発の実現
- ・ 国や県が実施する補助事業の認定支援(研究開発資金の調達支援など)
- ・ 国の支援施策(経営革新、地域資源活用、農商工連携、新連携、6次産業化など)の認定支援

【サービスの仕組み】



山梨大学客員社会連携  
コーディネータ委嘱制度

平成24年度山梨大学客員社会連携コーディネータ



- 山梨大学が保有する技術シーズ(特許、研究成果等)と企業ニーズとのマッチング
- 産学連携に関する案件の創出・発掘
- 現在、当行行員100名が委嘱を受けている  
(各店舗1名以上配置)  
(2013年3月末 現在)

山梨中総経営支援コーディネータサービスを展開するにあたり「経営資源の乏しい中小企業にとって大学は強力なビジネスパートナー」と位置付け、「山梨大学客員社会連携コーディネーター制度」を導入。大学と企業との橋渡し役を担っている。

## 【受賞後の取組について】

(成果)

受賞時の取組みを継続すると共に、新たな施策の展開による活動の活性化を図っている。

「山梨中銀経営支援コーディネートサービス」のイノベーションアワード受賞以降、本サービスの対応件数は510件増加し、累計対応件数は1,256件(平成18年1月～平成28年12月末)となった。

近年は、国・地方公共団体が取組む地方創生に資する取組みとして、主に次の取組みを積極的に展開している。

### 1. 本サービス連携先である山梨大学との連携強化

(1) 山梨大学の客員社会連携コーディネータは111名(平成28年12月末現在)となった。同コーディネータを中心に山梨大学と企業とのビジネスマッチングに取組み、共同研究や技術指導契約を締結し、新製品・技術の開発に取組む事例が出ている。

<事例>

- ・ドローンの機体保持に関する共同研究契約締結
- ・土壌改良剤、養命散布剤の開発 など

(2) 新たな取組みとして、平成28年7月から山梨大学へ「地域連携コーディネータ」を当行から派遣し、大学の研究成果と地域企業のニーズとの連携強化を図っている。

### 2. インバウンドおもてなしサポート

増加する外国人旅行者に対し、山梨県や県内の各大学と連携した事業者向け施策「インバウンドおもてなしサポート」を新たに立ち上げ、本サービスを通じて各大学との連携を図り、大学生による出張授業などを展開している。

平成28年12月末現在、ホテル・旅館業などを中心に27件の申込みがあり、15件を実施した(写真は出張授業の様子)。



## 地域金融連携

### ⑨大阪市信用金庫（現：大阪シティ信用金庫）

#### 「地域活性化事業に挑む！『市信 PLUS 事業』～協創関係による地域活性化モデル事業～」（2013 年優秀賞）

**受賞理由：**商店街の空き店舗を活用して、他の地域の物産展を開く事などにより、商店街そのものの活性化を図る優れた取組み。地域金融機関の地域おこし活動としてはイベント開催数が多く、他団体との連携にも積極的である点などが高く評価された。

#### （実施者）

大阪市信用金庫（現：大阪シティ信用金庫）

#### （事業の背景及び経緯）

当金庫は、昭和 2 年 11 月大阪市昭和信用組合として設立された。

大阪府下 54 店舗を有する当金庫は、お客さま、金庫、職員、三者相互の発展と幸せを築いていく「三者共栄」の経営理念のもと、地域に密着した金融機関「信頼の輪を広げるコミュニティーバンク」として、持続的発展が可能な地域社会づくりへの貢献をめざし、地元の事業者や個人の皆さまとの絆を深めた。

地域密着型金融の取組みの一つとして、平成 19 年 11 月、企業支援センターが営業店と一体となって「市信 PLUS 事業」を立ち上げた。

今後とも当金庫の特徴である中小企業金融の強みを生かし、お取引先企業の発展に取り組む。

市信 PLUS 事業とは、取引先の販路拡大や商店街の活性化を機軸として、対象業種に偏ることなく展開し、その事業全体を総称して「市信 PLUS 事業」とネーミングしている。同事業は、取引先と関西に本社を置く大手メーカー等との技術マッチングを行う「①販路拡大事業」、各種イベントの実施等を通じて地元商店街の活性化を支援する「②地域活性化事業」、そして産学連携セミナーや技術的な講座(MOT 講座)を開催する「③経営者育成事業」の三つの柱から成り立っている。

今回紹介する商店街活性化の支援は、②地域活性化事業として推進されているもの。現在は「市信域街プラス事業」として、集客効果を狙った物産展の企画・提案や空き店舗対策等に力を入れて取り組んでいる。

#### （事業内容）

- ・大阪の強みを活かした支援事業の構想をまとめる

平成 21 年 8 月に地域商店街活性化法が施行されたことを契機に、当金庫は本格的に商店街活性化に乗り出すこととなりました。このとき、河村 正雄理事長からは、「商店街活性化は我々の使命。取引のあるなしに関わらず、大阪府下の商店街に対して独自の支援プランを考えてほしい」という要請が発せられた。

企業支援センターのメンバーは「なぜ活性化が図れないのか」、その原因を徹底的に調べることから着手しました。メンバー全員が手分けをして大阪府下取引のある 77 の商店街を実地調査の開始。アンケート調査やヒアリング調査を通して、商店街が抱える課題の明らかにした。

現地調査の中で大きな課題として浮き彫りになったのが、「集客効果の高いイベントの企画」と「空き店舗対策」が困難であることがわかった。

こうした課題を克服し、商店街に活気を取り戻すにはどうしたらよいか？

企業支援センターでは思案に暮れました。考え抜いた末、大阪の商店街の強みは何といっても大阪で商売していることではないかと気が付いた。それなら、大阪で商売することを他県に提案してはどうかと考え、各地方の特産品販売と歴史、文化、観光等の情報発信を商店街の空き店舗を活用して行う「市信域街（いきがい）PLUS事業」の構想をまとめ上げ、大阪府下に33ある各県の地方公共団体の大阪事務所を訪問。物産展の販売、観光・文化の発信事業の開催企画の提案に奔走した。

企業支援センターでは、「各地方公共団体は地元の特産品や観光等をPRしたい。大阪の商店街は集客力あるイベントを打ちたい。商店街での物産展は両者に大きなメリットがある。ここをつなげるのが協同組織である信用金庫の責務ではないか？ そんな強い信念が活動の原動力となった。

・トライアルイベントで大きな成果をあげる

市信域街PLUS事業に賛同を得た地方公共団体とのネットワークの構築、そして大阪府商店街振興組合連合会をはじめ、大阪府下合計10の構成団体への事業内容の説明を経て、平成22年10月、トライアル事業として次の2つの地域イベントで実施した。

2つのトライアル事業で上々の滑り出しを見せた市信域街PLUS事業。翌月の11月には、キックオフミーティングの意味合いも込め、事業説明会を本店で開催した。参加者は大阪府下の主要商店街の役員や地方公共団体、支援機関の関係者である。

#### (成果)

・その後、当金庫の取組みは商店街、地方公共団体と各方面から注目を集めることとなり、「地域に安全・安心・良いものを地域の商店街から地域に提供する」を合言葉に、本年度は10月末現在、40のイベントの企画、実行、大阪府下74商店街、210地方公共団体のコーディネートをしている。また当金庫職員も地域の盛り上げにイベントのスタッフとして参加している。

・永続的に支援するためのメニューを準備中

市信域街PLUS事業は、街をキーワードにしている。そして、地域にプラス、商店街にプラス、地域外の生産者や情報発信者にもプラスになろうという協創事業の思いを込めてネーミングした。我々としては、いまの商店街活性化事業を決して一過性のイベント企画に終わらせるのではなく、永続的に地元商店街を支援していくような企画も考えている。

いま手掛けている物産展コーディネート事業は、①商店街イベント参加方式と呼ばれるものである。つまり、当金庫のネットワーク（地方公共団体、信用金庫）を活用して夏祭りなどの商店街イベントに、他県の特産品の生産・販売業者を紹介して物産展を開催するという内容である。また、本年より②共同アンテナショップ方式、③直売キャラバン方式を追加し実施している。

②共同アンテナショップ方式とは、商店街に常設店舗を出したいがコスト面から難しいと考える地方公共団体や生産・販売事業者を複数集め、共同でアンテナショップを出店するというもの。空き店舗を複数人で借りれば、非常に割安なコストで出店が可能となる。

もう一つの③直販キャラバン方式は②の発展形。複数の商店街と契約することで、地方公共団体や生産・販売事業者は各商店街の空き店舗を巡回するように店を移転していくものである。

例えば、12の地方公共団体や生産・販売業者が12の商店街と契約すれば、毎月アンテナショップを移転することも可能である。これならば「常設店を出したいが、あきらめるリスクがある」と考える先にも提案することができる。

いずれのメニューも「大阪で新商品を試験的に販売して、消費者の反応を確かめたい」というような場合、複数の商店街で販売できるため、大阪を面で捉えてテストマーケティングすることもできる。大阪府下の各商店街と取引がある、当金庫のコーディネート機能がフルに発揮できる支援策と考えている。

市信商店街 PLUS 事業は、地方公共団体との連携だけでなく地方の信用金庫とも連携し行っている。例えば、北海道にある渡島信用金庫と連携して南北海道地産物流協同組合の地元特産品を継続的に大阪で販売する仕組みも構築できた。

そのような活動のなかから地域商店街と良質なコミュニケーションが構築され、大阪市京橋中央商店街では空き店舗を商店街の振興組合が買い取り、チャレンジショップ事業や、コミュニティ創出事業などを目的に「井戸端ステーション」の建築資金をご融資させて頂いた事例など本業を通じた支援の要請も頂いている。

このように、当金庫、地域の商店街振興組合、それをまとめる大阪府商店街振興組合連合会、そして、地方の行政、信用金庫や協同組合との連携で協同組合組織の特色とそれぞれの地域の特色を活かし、それぞれの地域の活性化のために協創できるビジネスモデルが構築できたと考えている。

(待機児童問題など地域の課題解決にも取り組む)

現在、企業支援センターには、地元の商店街から「地域になくてはならない商店街になりたい」という声がアンケートなどを通じて寄せられている。

これも難問ですが、私どもでは地域になくてはならない商店街というのは、地域の課題を解決する商店街ではないかと考えている。そこで、大阪府下の行政機関を訪問して地域の課題をヒアリングすると、それは待機児童問題とひとり親就労問題などであった。大阪ではこの2つの問題は裏腹の関係にあり、所得が少ないから保育園に預けられない、保育園に預けられないから働けずに所得が少なくなるという悪循環に陥っている。こうした地域の課題解決に成功すれば、地域になくてはならない存在になれると考えている。

実は、この課題に対しても一定の方向性は見えている。それは、商店街の空き店舗を利用して「マイクロ保育所」を作り、そこにひとり親の方々を行政と連携して実施していく予定である。(平成24年度下半期実施予定に向け活動中)

今後も、協同組織である信用金庫が地域と地域を結ぶ、人と人を結ぶ、そして事業として協創関係を築き、それぞれの地域に新たな PLUS を提供することで活性化の一助になればと思っている。

【市信商店街PLUS事業】

【渡島信用金庫との連携】



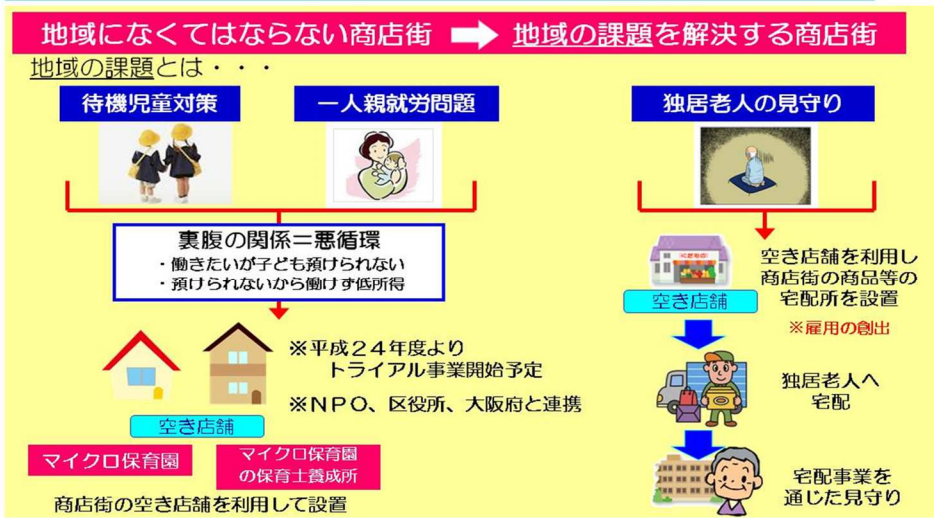
天神橋筋商店街の空き店舗を活用



奥の赤い半被姿が、渡島信用金庫  
理事長 伊藤 新吉 氏  
手前の赤い半被姿が、渡島信用金庫  
理事・業務部長 伊藤 圭祐 氏

**大阪府下74商店街、210地方公共団体をコーディネート  
経済波及効果88億円（154億円）**

【商店街の活性化事業】





## 【受賞後の取組について】

### 地域のバリュー(価値)の向上ネラウ「シティ信金 PLUS+」事業

「シティ信金商店街 PLUS 事業」では、支援商店街数 861 商店街、コーディネート地方公共団体 1390 団体（H29 年 1 月末現在）他、地方特産品販売の常設店の設置や社会的課題を解決する事業支援など、地域に根差した事業へと成長した。そのような地域との良質なコミュニケーションやネットワークからなる本事業の実績、信頼をもとに「ハイスペック」で「ワイドレンジ」な事業モデルとして「シティ信金 PLUS+事業」を立ち上げた。シティ信金 PLUS+事業では、今までの企業別、事案別の支援ではなく、地域を面と捉えて「地域のバリュー(価値)の向上」ネラウ事業と位置付けを行っている。

私たちが営業展開している地域には、あらゆる業種の企業や個人、あらゆる業態、NPO をはじめとした団体や個人がある。また、それぞれの地域によって抱える課題にも特色がある。そこで、大阪府内の全地域に IT を活用したインフラを整備する共通事業と、いくつかのブロックに分けて行う地域課題解決事業とに分け取組んでいる。

いずれの事業も事業とそれを支える人をサポートしていくことで地域にマッチしたビジネスをたくさん創出し、それらを IT で結ぶことで地域のバリュー(価値)が向上し、私たちの資金を使っただけでなくマーケットの拡大を図っている。現在、複数の起業と多数の新規事業を創出し、資金の提供をビジネスとして行っている。

具体的な事業として、IT を活用した歴史電子古地図とグーグルマップと連動させた地域の歴史・文化・資産を活用し、スマートホンやタブレットから見られる「観光ルートの開発事業」や、「震災時に一番最寄りの避難場所をナビゲーションする仕組み」や、「街の中小企業などがどのような事業を行っているかが分かるなどの街のイラストマップ」と「ビーコンによる情報発信事業」などをベースとしたインフラ事業に、いろいろな街の課題、例えば、「ワーキングパパ・ママ支援」「社会的弱者やその親の居場所づくり」「健康寿命延伸問題」「アクティブシニア対策」「地方の特産品や地元特産品販売」「農業支援」「商店街の活性化」などなどを解決する地域の課題に合ったたくさんの事業を「アクティブシニアやママ」「地域の中小企業」「若手起業家」などを対象に地域の空き家や商店街の空き店舗を活用して行っている。また、そこでの雇用は地元の「ひとり親」「社会的弱者」「アクティブシニアやママ」など多様な働き方を通して行われている。

このようななか、地域からは大阪府商店街連合会からの感謝状、併せて金融庁モニタリング調査の結果、内閣府「人・まち・しごと」地方創生本部より二年連続で表彰を受けることができた。

## 地域金融連携

### ⑩公益財団法人ひょうご産業活性化センター

#### 「ひょうご中小企業技術・経営力評価制度」(2012年優秀賞)

**受賞理由：**公的機関が中小企業の技術力・経営力を客観的に評価する仕組みを構築することにより、担保力の弱い中小企業の円滑な資金調達や経営改善に貢献しており、地域金融機関における事業性評価の有効な手法として他府県にも普及していることが評価された。

#### (実施機関)

公益財団法人ひょうご産業活性化センター

#### (事業の背景及び経緯)

##### (1) 中小企業のニーズ

- ・技術力や成長性があっても物的担保力が弱いため、融資を受けられない。
- ・技術力・経営力をアピールし、販売促進や企業価値の向上につなげたい。

##### (2) 金融機関のニーズ

- ・顧客企業の経営実態を客観的に把握し、経営改善につなげたい。
- ・事業性を評価して融資につなげたい。

#### (事業内容)

平成17年6月、中小企業の技術力、経営力を総合的に評価する「ひょうご中小企業技術評価制度」(現「ひょうご中小企業技術・経営力評価制度」)を発足

##### (1) 評価書の内容

- ・「新規性・独創性」、「市場規模・成長性」、「人材・組織体制」など10項目についてコメント・定量的評価を実施、あわせて総合評価も記載(①～⑤の5段階で評価し、さらに③+、③フラット、③-など3段階で評価)

##### (2) 評価書発行の流れ

###### ① 申込み

- ・企業が直接、または取引金融機関を経由して当センターに申込み。
- ・評価手数料は10万円(標準型)、企業負担は67千円(センター補助33千円)。

###### ② 企業ヒアリング・評価書原案の作成

- ・当センターから調査機関((一社)兵庫県中小企業診断士協会、NPO兵庫県技術士会、ビズサポート(株))に企業ヒアリング及び評価書原案の作成を委託。

###### ③ 評価書原案の調整

- ・調査機関の担当者と当センターで評価書原案の内容を確認、加筆修正。

###### ④ 技術評価委員会での審議、評価書の発行。

- ・当センター技術評価委員会(原則月2回開催)で、評価書の内容を審議、決定したうえで申込企業、金融機関に評価書を発行。

## (成果)

### (1) 評価書発行実績（平成 17 年 6 月～平成 28 年 12 月末）

- ・平成 17 年 6 月の制度発足から平成 28 年 12 月末までに累計 1,152 件の評価書を発行している。
- ・平成 23 年度に評価手数料の補助率を 1/2 から 1/3 に引き下げたため、23 年度の件数は減少したが、近年は大幅な増加傾向にある。
- ・平成 24 年度に「ひょうご中小企業技術・経営力評価制度」に名称変更。



### (2) 評価書を活用した融資実績

- ・これまでに 18 金融機関が評価書を顧客企業の実態把握や事業性評価に活用し、経営支援や融資につなげている。
- ・本制度と連動して 8 金融機関が独自の融資制度を設けており、これらも含めた融資総額は平成 28 年 12 月末で 683 件、181 億 3200 万円。

### (3) 中小企業の経営力強化

- ・担保力の弱い中小企業の円滑な資金調達に活用しているほか、取引先等へ自社の技術や事業のアピールに利用している。
- ・評価書で指摘された課題や問題点について、金融機関や当センターに支援を求めるなどして経営改善に取り組んでいる。
- ・全体評価が一定以上の企業に対しては、設備貸与制度の割賦損料の引き下げや信用保証協会の保証料の引き下げを実施。

### (4) 地域金融機関と連携強化

- ・金融機関では、本制度を融資の判断材料としてだけでなく、近年は顧客企業の経営の実態把握の手段としても活用している。財務面の定量評価に偏ることなく、製品・サービスの新規性や企業の成長性など事業性評価の手法として本制度を活用し、経営者との対話による経営課題の気づきや改善に向けた提案が可能となっている。
- ・全体評価が低い企業に対しては、平成 28 年度からセンターが実施している専門家派遣の企業の負担経費を 1/2 から 1/3 に軽減し、金融機関と連携して経営支援を実施し、さらに連携を強化している。

### (5) 他府県への波及

- ・本制度をモデルに広島県（平成 25 年度）、福岡県（平成 26 年度）、札幌市（平成 28 年度）が同様の評価制度を発足。
- ・平成 26 年度に日本弁理士会「知的財産活用賞」受賞

**(事業の取り組みに苦労したこと)**

**(1) 評価書の信頼性の維持・向上**

- ・評価書原案は年間 50 名程度の中小企業診断士や技術士等が作成。評価者によるばらつきをなくし、信頼性を担保するため、事務局では 1 件あたり 2～4 時間の綿密な打ち合わせを行い、加筆修正や再調査を実施するなど評価書の信頼性の維持・向上に努めている。

**(2) 事務の効率化**

- ・評価書の発行は、調査に着手してから 1 カ月程度を目途としており、事務の効率化を図りながら、迅速な発行に努めている。

**(事業の成功要因)**

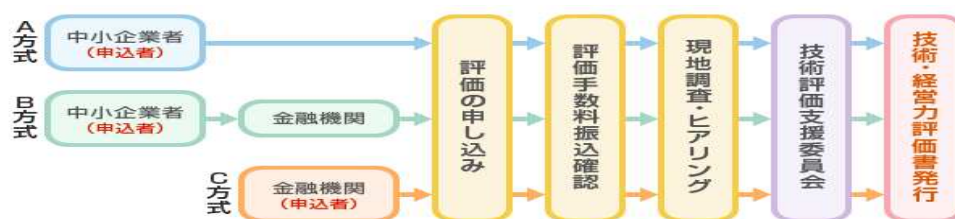
**(1) 中小企業、金融機関のニーズに合致**

- ・物的担保力が劣る中小企業が評価書を通して自社の経営の強みをアピールすることができ、金融機関としても顧客の経営実態を総合的に把握し、融資判断の参考にすることができるため、具体的な融資につながっている。

**(2) 金融機関等との連携**

- ・評価書発行件数 1,152 件の 96%に当たる 1,106 件が金融機関経由の申し込みであり、金融機関が企業に制度の利用を働きかけている。
- ・5 金融機関・5 商工団体に評価手数料の一部又は全部を負担しており、8 金融機関で評価書を活用した独自の融資制度を設けている。
- ・事務局には金融機関からの派遣者も在籍しており、財務に係る項目等について専門性を生かした助言を行っている。

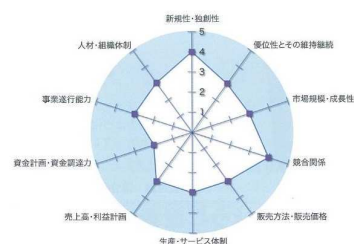
**(評価書発行の流れ)**



**(評価書)**



**(レーダーチャート)**



## 地域資源活用

### ①株式会社 On-Co

#### 「借主を可視化して空き家の課題を解決する「さかさま不動産」」（2023 年優秀賞）

受賞理由:「さかさま不動産」は、不動産の情報を掲載する従来のシステムとは逆に、物件を借りたい人の情報を掲載しているマッチングサービスである。借りたい人の「プロフィール」や「やりたいこと」、「出来ること」などを物語にして、人物像が分かるような記事形式で紹介している。空き家・空き店舗のオーナーは、「さかさま不動産」のウェブサイトで見たい人の記事を見て、希望する借り手を選び、運営者に問い合わせする仕組みとなっている。「さかさま不動産」は、逆転の発想に基づく独自性の高い取組であり、2020年からこれまで21件のマッチングがあり、20件の起業実績がある。空き家対策の課題である「市場に出てこない空き家」を流通させるだけでなく、新規創業や地域の賑わい創出にも寄与する取組である。支局としてさかさま不動産に取り組む地域を募集したところ30を超える地域から問い合わせがあり、宮城県・広島県・鹿児島県など10か所で支局が開設されている。「さかさま不動産」の取組は、全国に広がりつつあり、今後、より大きな広がりが期待される。

#### (実施者)

株式会社 On-Co

#### (事業の背景及び経緯)

少子高齢化や人口減少などにより増え続けている空き家。2040年には空き家率は40%を超えると予測され深刻な社会問題となっている。このため、全国各地の自治体では、空き店舗、空き家を紹介する空き家バンクなどの事業を実施しているが、何より課題となるのは、そこにも出てこない、市場に出てこない空き店舗、空き家である。「さかさま不動産」は、市場に出ていない不動産を流通させる仕組みであり、空き家という地域課題を解決する取り組みである。

#### (事業内容)

「さかさま不動産」は、不動産の情報を掲載する従来のシステムとは逆に、物件を借りたい人の情報を掲載しているマッチングサービスである。借りたい人の、「プロフィール」や、「やりたいこと」、「出来ること」などを物語にして、人物像が分かるような記事形式で紹介している。空き店舗や空き家のオーナーは、「さかさま不動産」のウェブサイトで見たい人の記事を見て、希望する借り手を選んで、運営者に問い合わせする仕組みである。オーナーと借りたい人が繋がって、合意に至れば、各自で賃貸契約していただく仕組みとなっている。

#### (成果)

- 1) 国土交通省の地域づくりアワード特別賞の受賞をきっかけに、三重県桑名市と挑戦を応援できるまちづくりに関する連携協定を締結し、挑戦を応援するまちづくりを進めている。三重県鳥羽市でマッチングした、海洋プラスチックアーティストは事業を拡大している。瀬戸市の商店街では、マッチングをきっかけに新たに2店舗が開業した。

- 2) 国土交通省住宅局 住宅総合整備課に、空き家対策の事例としてヒアリングを受けた。  
高知県庁、長野県庁、三重県庁で空き家対策に係る市町村向け事業説明会で、「さかさま不動産」の説明を実施した。  
奈良県、高知県、三重県桑名市、明和町と連携して、自治体版さかさま不動産のモデル事業を実施している。
- 3) 「さかさま不動産」の支局は、気仙沼支局、広島支局、長野支局、多治見支局、西尾支局など10カ所で開設されており、30を超える地域から問い合わせを受けている。
- 4) 21件マッチングしたうち20件が、マッチングした不動産を活用し起業している。本屋、オリジナル自転車店、海洋プラスチックアート制作拠点、いきのもクッキー専門店、訪問介護ステーション、シーシャ（水タバコ）カフェ、駄菓子屋、古着屋、サウナ、紅茶専門カフェ、宿泊施設、新素材研究拠点、コワーキングスペースなどの20件である。最長で3年ほどの営業となるが、今のところ廃業した事業者はいない。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

掲載希望者は、ホームページから記事を自身で記載し応募することができる仕組みとなっているが、掲載者には、必ずインタビューを実施している。さかさま不動産は、人（貸し手）と人（借り手）とのマッチングをするサービスだと定義していることから、掲載者の人となりを知る事をとっても大切にしている。

また、インタビューすることで、言語化できていなかった思いが言葉に出来たり、自分では意識していなかった思いを言葉にすることが可能となる。

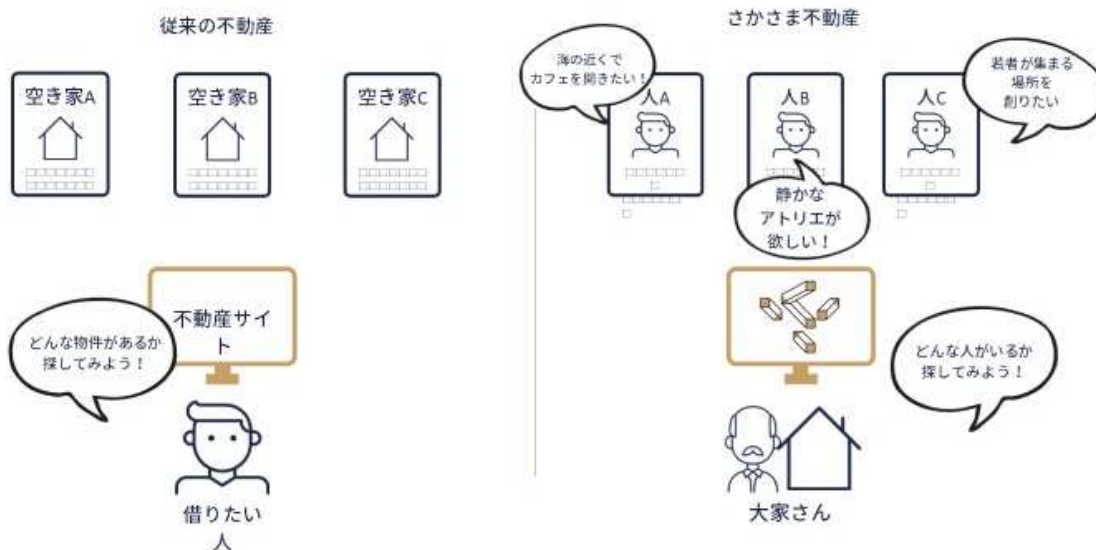
「さかさま不動産」はweb上でのマッチングサービスであるが、マッチングは、人と人との繋がりを作ることであることから、間に入る私たちの役割はととても大切で、丁寧に対応する必要があると考えている。

#### **(事業の成功要因)**

「さかさま不動産」では、これまで約人230の掲載、21件のマッチングがあり、そのうち20件が起業している。まだ、20件と事例も少なく、初めて2年ほどのサービスであるが、「さかさま不動産」でマッチングし、起業した20名は、全員、廃業する事なく事業を続けている。

中小企業白書で個人事業主の廃業率のデータを見ると、1年で40%弱、3年で60%強、10年で90%近くが廃業している。これは、マッチングすると、プレスリリースを作成し、広く公表していることから、不動産の契約時点で、どんな人が、どんな思いを持って、どのようなお店を始めるのかが地域で共有され、応援団が形成されること、起業者自身が選ばれたという意識があることが要因であると考えている。さかさま不動産は、空き家対策だけでなく、起業支援やまちづくりにも繋がっている。





全国に広がるさかさま不動



月/1回 支局導入説明会/支局会議実施



支局として全国の地域づくり団体に、さかさま不動産を導入していただいています。

- 支局開設済み  
宮城県気仙沼市/広島県東広島市/長野県辰野町/岐阜県多治見市/愛知県西尾市/栃木県鹿沼市/沖永良部島(鹿児島県)/湘南地域(神奈川県)/山梨県甲府市/福岡県香春町メタバース空間にも
- 開設準備中  
奈良県奥大和地域/静岡県沼津市/愛知県名古屋市など
- 都道府県(行政)主催の市町村向け説明会での公演  
長野県/高知県/埼玉県/三重県/奈良県/秋田県など
- 連携(行政)  
三重県桑名市

## 地域資源活用

### ②五島市商工会

「五島列島の地域微生物資源「五島つばき酵母」開発・応用事業による地域産業振興支援」  
(2021年農林水産大臣賞)

**受賞理由：**五島列島という制約の多い環境にも関わらず、地域資源である「ヤブ椿」からバイオ技術を活用して「五島つばき酵母」を選抜し、その酵母で化粧品、酒類、パン、魚醤等に活用し、地元立脚型の製品開発、事業展開に結びつけ、多くの新製品、新事業を創出している。

実現には島内・島外の人材を活用しており、地域経済が低迷している地方で、地域資源を活用した新たな付加価値を生み出す取組みのモデルとなるものである。人口減少地域に自信を取り戻す取組みとなっている。

#### (実施者)

五島市商工会

#### (事業の背景及び経緯)

○長崎県の離島に位置する五島市は、人口減少等による地域経済規模の縮小は直接的に経営に影響を与えるため持続的な事業経営が大きな課題となっていた。当商工会は地域産業振興を図るため全国有数の「ヤブ椿」産地の優位性を活かし、これまで取り組んできた椿の実を搾油した椿油製品以外の幅広い利活用を模索するという観点から、椿の花を活用した独自の微生物資源の開発とその応用事業による製品開発を目指し調査研究を開始した。

○これを通じて、ともすれば自信を失いがちな離島の小規模事業者にも「努力によって自分たちにもこれだけのユニークな事業ができた」と自信を持ってもらうとともに、自分たちが住む島にも他地域に誇れる優れた特性を持つ微生物資源があることの気づきから地域資源の付加価値の見直しを図るため。

#### (事業内容)

【第一段階】当商工会の特産品開発委員会の専門家や長崎県工業技術センターの指導・支援を受けながら地域に自生する植物「ヤブツバキ」の花から野生の酵母株を多数採取・純粋培養し、ゲノム解析で分類・同定するとともに、毒素非生産性、発酵効率、ストレス耐性などでふるい分けし、総合的な特性に優れた独自株6株を選んで樹立した。

【第二段階】地元中小企業や新創業による「五島つばき酵母」活用の製品開発を支援している。

具体的には (a) 新製品のアイデア出しの支援

(b) 当商工会の当該専門家による技術課題解決支援

(c) 長崎県工業技術センターの協力による共同技術開発の支援

#### (成果)

○地元事業者には酵母による新製品開発について「やってみなはれ」の精神で取組み奨励と技術的指導・助言を行って、地域の意識改革を実現し、2016年より醸造メーカー3社が当該酵母を使って清酒・焼酎・ワインをそれぞれ製品化し販売開始した。2016年～2019年までの4年間で売上総額が5,200万円に達した。また、令和2年からは魚醤（魚から作る発酵調味料）・ピザ・食パンな

ど製品化に成功し、現在、8社が新製品開発に繋がっている。

○本事業に賛同した地元出身の社長が、地域活性化を目的に2018年五島市内に新会社（五島の椿株式会社）を設立し、現在、9名を雇用し「椿」に関連した一大事業を展開している。

当社は、魚醤製造業者と連携して魚醤を通販等で全国展開を開始したほか、パン酵母を製品化し島内外企業約80社と取引拡大中である。このほか、五島つばき酵母による「つばきオイル化粧品」・「つばき石鹸」の新製品を生み出している。プレスリリースでは、五島の椿を全国的にPRするため女優の吉永小百合氏をCMに起用し、五島列島の知名度アップに寄与した。

○清酒、焼酎、ワインの原材料は、五島内産を使用することで生産農家の所得向上に繋がり、また魚醤の原料は、これまで競りに掛けられなかった未利用魚や食害魚を活用し製品化していることから、漁業者の所得向上や水産業の活性化に貢献している。

○発酵力、ストレス耐性などの特性が総合的に優れた新規酵母株を樹立し「五島つばき酵母」と命名し、これを知的財産化した。名古屋市にある大手企業(株)MTGに有償譲渡し、財源が脆弱な小さな商工会としては異例の額の知財収入を得たことで、当商工会活動の貴重な財源確保が図られ、地域のニーズに合った持続的な支援体制が可能となった。

#### （事業に取り組んで苦労したこと）

○地元事業者にとって新規酵母を自社製品に結びつけるという不慣れな挑戦で不安が多く、アイデアを示しながらチャレンジづくりに徹した。

○菌類の取扱いについて、特許権を含めた知財の厳重な管理が不可欠で目に見えない物質であるがゆえに盗難によるトラブルに発展しないよう管理に十分注意した。また特許権について、専門家より従来の酵母には見られない異質な効果等を示すことが重要と特徴や実験データで明確に示すには、さらに調査研究等を要するため出願を断念した。

○酵母の全国展開や利活用を視野に入れて、当初、パン酵母（冷凍酵母）の製品化に着手したが、酵母の特性などに行き詰まり試行錯誤を重ねた。

#### （事業の成功要因）

【Iターン人材の活用】微生物資源の探索という技術的に高度な事業を推進するにあたって、大手バイオ企業の前研究員を当委員会の専門家にリクルートできたこと。また当該専門家は、メーカー時代の開発経験をもとに商工会と一緒に地元事業者の背中を押して「やる気」を引き出して回った。

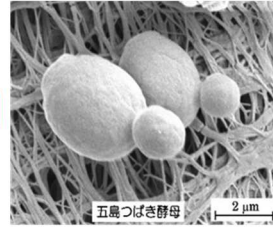
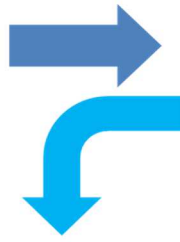
【公設試の協力】長崎県工業技術センターと連携し、採取酵母株の工業的特性の評価等で技術支援を受けたこと。

【大手企業との連携】当商工会が酵母事業の全国展開を図っていくには、財源や継続的な支援体制の構築など課題もあり限界を感じていた折、大手企業が酵母株の優れた工業的特性に関心を示し、地元での製品開発等に引き続き使用する権利を残した上で知的財産を買い取ってくれたこと。これにより、地元事業者の持続的な製品開発が担保されたうえ、連携企業の資金やノウハウが投入されたことで全国展開へと事業拡大が図られている。

【産学官の協力】未知数である酵母の分析や商品開発などで微生物専門家・学術機関・企業などそれぞれの過程でご指導ご協力をいただき、ひとつひとつ課題を克服できたことで、事業者への理解が高まり事業を大きく前進させることが出来た。



五島市を象徴する花木「ヤブ椿」



清酒「島楽(とうらく)」



五島椿ワイン(ロゼ)



五島椿(麦焼酎)



魚醤「五島の醬(ひしお)」  
《醤油麹(左):米麹(右)》



五島の椿・椿酵母せっけん(左)  
五島の椿・椿酵母オイル(フェイス)(右)



五島椿の天然酵母パン

### 【受賞後の取り組みについて】

『五島つばき酵母』の譲渡先企業は、五島市商工会の本事業の目的を受け継いで、五島に自生するヤブ椿の可能性を最大限に有効活用するため新商品の調査研究を進めている。全国展開を図って行くためには民間企業のノウハウをもってしても一朝一夕に成果を見ることは難しい状況にあるが、当該企業と当商工会・関係機関等と連携を密にして商品開発や販路開拓の取り組みを行いながら地域の活性化を目指している。

#### ●新商品の開発

五島の椿株式会社は椿関連商品として椿の葉を活用した保湿水『商品名：椿の葉保湿水』を開発し販売を開始した。

当該企業は、『五島つばき酵母』のほか椿の葉・花・木・根などの成分等の分析を行ない『オール椿』による新商品開発に取り組んでいる。

#### ●魚醤の利活用による二次加工品開発

未利用魚を活用した『五島つばき酵母』使用による魚醤は、販路が広がり順調に売上が伸びている。また、魚醤を使用したドレッシング製品や五島産の魚を活用した魚醤漬けなど二次加工による商品化の研究が進んでおり、魚醤に関連した多くの商品開発が期待されている。

#### ●魚醤の絞り粕の利活用

製造業者の製造過程で排出される魚醤の絞り粕の再利用の相談を受け、当商工会は『つばき酵母』の特性をフルに活かしてもらうため、スッポン養殖業者へ飼料の活用や有機栽培に取り組んでいるさつまいも生産者へ土壌改良による品質向上への提案を行った。これにより、養殖業者では食欲増進や肉質向上が図られている。また、さつまいも生産者においては有機栽培された芋で椿芋バター、フィナンシェの商品開発に取り組んでいる。それぞれ差別化することで付加価値の向上を目指している。魚醤の絞り粕の使用を希望する事業者が増えており、一次産業への広がりが新たな視点による地域活性化につながりつつある。

#### ●『五島つばき酵母』の展望

譲渡先企業は、新たな商品開発を進めるため『五島つばき酵母菌』のさらなる成分分析などを進めてきた。その結果、つばき酵母に免疫賦活作用の効果があることが確認された。

これにより、健康食・サプリメントの分野での素原料化について研究を進めている最中である。当商工会はつばき酵母普及のため地元事業者や創業者に酵母活用による商品開発の提案および販路開拓など諸事業に取り組んでいく。

## 地域資源活用

### ③株式会社あつまるホールディングス

「新たなシルク蚕業を創生するプロジェクト『SILK on VALLEY YAMAGA』」

(2021年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

**受賞理由：**衰退産業である養蚕業を熊本県、山鹿市、熊本大学、熊本県産業技術センター及び肥後銀行等と連携し、地域全体で新たな構想を基に周年無菌養蚕プラントを新設し新たな産業を創出している。養蚕プラントは電子部品製造工場と同様のクリーンレベルであり、最先端の技術を伝統産業に投入したプログラムであり、地域に雇用も生まれ、新たな製品開発も進め着実に山鹿ブランドが定着しつつある。

全国の養蚕地域のモデルのみならず、スマート農業のモデルとしてさらなる展開が期待できる。

#### (実施者)

株式会社あつまるホールディングス NSP 山鹿工場

#### (事業の背景及び経緯)

山鹿市は、熊本県の近代蚕糸業の開祖である「長野濬平」氏の出身地ということもあり、昔から非常に養蚕・製糸業が盛んな地域でした。しかし、輸入品の増加による国産シルク需要の減少や、生産農家の高齢化に伴う廃業などにより、養蚕業山鹿市は全国的にも衰退の一途をたどり、山鹿市内にも2軒の養蚕農家を残すのみとなっています。

しかし、ここにきて産業としてのシルクの利用価値は、格段に向上の兆しを見せています。

ファッション用途での高級志向と、高品質要求による国内産シルク需要への回帰、そしてさらなる品質の向上と用途拡大を図るため、カイコの遺伝子組換えによる研究開発なども活発化しています。特に医療素材や検査試薬、更にはワクチンや抗体薬など様々な研究開発がされており、今まさに「新シルク蚕業」として、新たなビジネスステージが開かれつつある産業分野であると目されています。

また、世界的に見ても、この分野へ先進的に着手する企業は少なく、他に先駆けて事業化することで、絶対的な優位性の獲得が可能となる魅力も持っています。世界に先駆けて最先端の生産システムを導入した周年無菌養蚕工場を核として、より高機能で高付加価値の素材・商品を創造・創出して行くこととしています。

この魅力的で新たなシルク産業の未来像を提示し、実践していくなどの活動を通して、地元の雇用創出と地域経済の活性化を図ることこそ、「新シルク蚕業構想」の最重要命題であると考えています。

このように、夢と魅力ある可能性を無限に秘めた新たなシルク産業を、「やまが」の地から創り出していくのです。

#### (事業内容)

世界最大規模の周年無菌養蚕工場を熊本県山鹿市に建設し、クラス10,000のクリーンレベルと、



温度・湿度管理を徹底することで、年間24回カイコを飼育することのできる周年無菌養蚕システムを実現しました。

カイコの餌に必要な桑粉末は工場近くの自社桑園（天空桑園）で栽培・収穫して自社工場内で粉末加工まで一貫して行っています。天空桑園は25haあり、開墾して桑を8万本植えつけました。

カイコは5千年前から人間に寄り添い飼育されてきており、様々な方法で活用されています。当社では生糸や絹製品の販売の他にシルクを配合したボディケアシリーズの製品化と販売を行っています。また、繭の販売やシルクパウダーなどを化粧品原料として販売もおこなっております。カイコ自身も有用タンパク質原料として、カイコ幼虫や蛹なども販売しています。

### （成果）

2017年の採用は㈱あつまるホールディングスNSP山鹿工場で地元の高校生を中心に10名新卒採用しました。また農業生産法人㈱あつまる山鹿シルクでも地元の方を4名中途採用しました。その後も採用を増やしており、2020年度段階で㈱あつまるホールディングスでは17名正社員勤務しており更には地元の高齢者2名をパート採用、農業生産法人㈱あつまる山鹿シルクでは7名が正社員勤務しています。

2019年秋に自社ボディケアブランドのココンラボが誕生し熊本の百貨店などで販売を開始し、2020年には全国で16店舗まで拡大しました。東京大丸や渋谷スクランブルスクエアでのポップアップも行いました。ヨーロッパでのでもフランス、イタリア、イギリス、ドイツ、デンマーク、オランダ、フィンランドで販売を開始しており世界に向けて販売がスタートしています。

2017年5月に国立大学法人熊本大学と包括連携協定に調印

2017年12月に経済産業省より「地域未来牽引企業」に選定

2020年12月にCOKON LAB商品が「OMOTENASHI Selection」金賞を受賞

### （事業に取り組んで苦労したこと）

#### 課題1

##### 天空桑園のオーガニック栽培（有機JAS認証）

耕作放棄地だった畑を開墾することから始めました。土壌を改良して桑を植えられるようにしてからも8万本の桑を移植する作業は本当に大変でした。桑園管理者として地元山鹿の方を4名新たに採用しましたが、とても4名で移植できる量ではなかったため株式会社あつまるホールディングスの求人メディア事業部の営業社員にも声をかけて、九州全土から延べ数百人規模で桑の移植を進めました。1年目は除草作業に格闘する日々でした。無農薬で栽培しているので除草剤も使用できない為、人為的に作業するしかなく大変な日々でした。その為、2年目以降防草シートや木材チップなどを使用して、防草に励みました。収穫においても機械化を促進して、乗用型収穫機を導入して省力化を行っています。

#### 課題2

##### 最適な人工飼料の開発

カイコを飼育するに重要なのが、桑の葉に代わる人工飼料の開発でした。カイコの栄養要求とこれまでの研究論文を元に開発を行いました。各研究機関に相談しながら試行錯誤を得て最適な人工飼料の開発に成功しました。

### 課題3

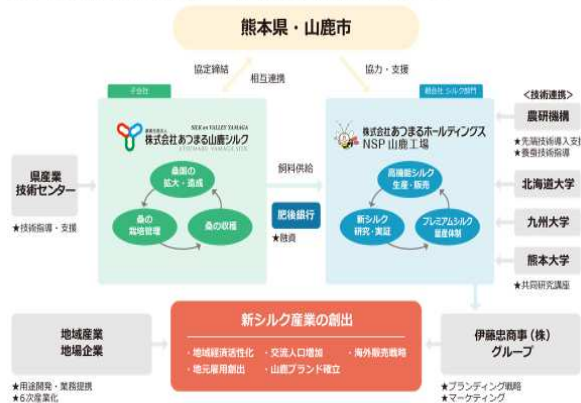
#### COKON LAB（ココン・ラボ）の商品開発

シルクを用いたボディケア商品を開発しようと始めたのが、COKON LAB（ココン・ラボ）です。地元の山鹿市でOEM事業を手掛けている企業に製造を依頼しました。商品開発には伊藤忠ファッションシステムにも参加してもらい、天然油脂由来や天然植物オイルをバランスよく配合することで、より環境にも、人の肌にも優しい商品を目指しました。すべての商品の90%以上が天然由来の材料でできており、FACE AND HAND SOAP に至っては100%ナチュラル成分でできています。やさしい自然の原料で、人の肌も暮らしも潤します。

#### （事業の成功要因）

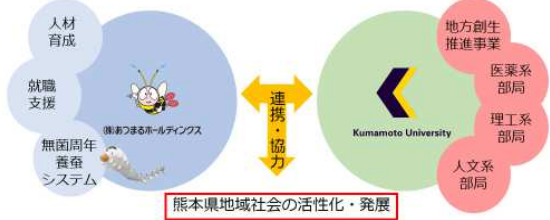
ゼロから興すシルク産業でしたが、絹糸のようにたくさんの人との繋がりを作ってくれて様々な困難や課題を乗り越えてくれました。周年無菌養蚕工場の事業のはじまりに欠かせないのが餌となる桑の確保でした。以前はたくさんあった桑畑も今では全くありませんでした。そこで山鹿市から耕作放棄地を紹介してもらい事業がスタートしました。その後カイコの飼育の経験者の方や農研機構や熊本大学、九州大学などの専門家とも連携して助言やアドバイスをいただきながら安定飼育につながっていきました。また出口戦略の部分でも伊藤忠商事を紹介してもらい、伊藤忠ファッションシステムとのコンサルティング業務締結により、自社ボディケアブランドのココンラボが2019年秋に誕生し世界に向けて販売がスタートしています。

#### SILK on VALLEY =YAMAGA PROJECT=



#### 熊本大学との包括連携協定

熊本大学と株式会社あつまるホールディングスは、熊本における新産業創出による地域再生・地方創生を目的とし、2017年5月9日、包括連携協定を締結しました。具体的には、株式会社あつまるホールディングスの、求人、就職、ビジネス支援事業および2014年から山鹿市を拠点に進めている養蚕業を主とした農業事業について熊本大学と連携することにより、人的・知的資源の交流促進・融合を目指す、共に熊本の地方再生・創生を目指します。



#### 地域資源を活用したスマート養蚕を目指します

医薬品の原材料となる繭を効率的に安定供給するための飼育管理技術体系の確立



## 【受賞後の取組みについて】

### ○ボディケアブランド『COKON LAB』の更なる展開

2021年6月以降、販売先を拡充。今後中長期的にオンライン上でも売れるブランドへの成長を目指し、熊本県山鹿市が誇る地域ブランドの世界展開とそれによる地域経済活性化への貢献を見据えています。

#### ＜販売先の拡充＞

- 国内 23 店舗→国内 28 店舗：北海道・東京・神奈川・千葉・名古屋・大阪・神戸・福岡・熊本・長崎・沖縄
- 海外 8ヶ国 17 店舗→海外 9 カ国 21 店舗：イタリア・フランス・イギリス・ドイツ・オランダ・デンマーク・フィンランド・スイス・ルクセンブルク
- EC サイト：公式オンラインショップ・Amazon・楽天市場・LINE MySmartStore など
- 山鹿市のふるさと納税返礼品にも採用

#### ＜新商品の開発＞

新たな商品開発を行い、一部は販売を開始しています。

- 販売中：シルクボール・シルクプロテイン加工タオル
- 2022年9月発売予定：ハンドクリーム・桑の葉ブレンドハーブティ



### ○シルク由来のフィブロインを応用した体にやさしい治療機器の研究

シルク由来の構造タンパク質であるフィブロインは、機械的特性および生体適合性に優れ、かつ免疫原性が極めて低いため、生体吸収性材料として機能性と安全性を兼ね備えています。専門メーカーと連携して、未来の医療機器を研究開発しています。

### ○ISO9001：2015 認証登録

NSP 山鹿工場では品質マネジメントシステムを確立し、当工場の QMS として運用していました。しかしながら近年では繭や生糸のニーズだけではなく、医療デバイスの原料としてシルクを使用する機会が拡大しており ISO9001 の認証登録を取得しました。



### ○SDGs にも貢献



シルクタンパクは、人タンパクとの親和性が高いことなどから、医薬品製造の原料としても世界中が注目しており、研究が進められています。やまがシルクも、こうした研究に参画し、医薬利用に資するシルクの生産に取り組んでいます。



シルクをテーマにした新たな研究開発が世界中で活発に行われています。医薬や介護、最先端繊維など、社会をよりよくする技術がシルクから多く生まれると期待されているためです。やまがシルクは新たなシルク生産におけるリーディングカンパニーとして、研究開発に参画しより良い社会作りに貢献します。

## 地域資源活用

### ④みせるばやお

「まちの井戸端会議から生まれる共創イノベーション～誰もがいつでも気軽にクリエイティブを！～」(2021年優秀賞)

**受賞理由：**大阪府八尾（やお）市は、中小製造事業者約3千社が集積する「ものづくりのまち」であるが、他都市と同様、近年は廃業する企業が多い。2018年、地域の中小企業を中心に大企業、大学、金融機関等からなる共同事業体として、自慢できるまち、誇りに思えるまちを目指し、「みせるばやお」が設立された。「みせるば」とは、「見せる場」であり「魅せる場」である。会員企業同士のコラボレーション企画・商品の開発、市内企業の技術や商品を活用した子ども向けワークショップの開催、会員企業間の交流等を実施している。拠点施設の空間、顧客情報、会員企業の人材などのシェアリングやビッグデータの活用も参加企業と連携実施し、イノベーションを推進している。企業間や地域住民との交流を新規に生み出すことで、会員の約3割が八尾以外の企業であるなど、地域・業種を超えた広域の「共創」コミュニティとなっている。

#### (実施者)

みせるばやお（任意団体）

#### (事業の背景及び経緯)

八尾市は中小製造事業者約3000社が集積する「ものづくりのまち」だが、近年は廃業する企業も多く、まちの危機に瀕していた。平成30年に、地域の中小企業を中心に、大企業、大学、金融機関等からなる共同事業体として、「みせるばやお」を設立。まちのアイデンティティを次世代の子どもたちに継承すべく、人々にまちの面白さや良さを「魅せる場」を近鉄八尾駅前に設置し、ものづくりの楽しさを伝えるワークショップを実施するほか、空間、データ、ヒトのシェアリングプラットフォームを構築するなど、地域の中小企業の活性化、ひいては地方創生に資する取組を実施している。

#### (事業内容)

会員企業同士のコラボレーション企画・商品を開発するために、市内企業の技術や商品を活用した子ども向けワークショップの開催、会員企業間の交流等を実施。ワークショップはこれまでに664回を超え、子どもから大人まで累計5万人が来場した。産業集積地という特性を活かし、拠点施設の空間、顧客情報、会員企業の人材などのシェアリングを実施しているほか、ビッグデータの活用も中小企業と連携して実施。企業間や地域住民との交流を新規に生み出すことで、業種を超えたイノベーションを創出する仕組みづくりを目指す。

設立当初は35社だった会員は現在120社に増加。積極的に視察等に見学者を受け入れることで、東北、東京、近隣の市町村の企業など、会員の約3割が八尾以外の企業である広域の共創コミュニティとなっている。

#### (成果)

活動一年目から3年間で88個の会員同士のコラボレーションを生むことをめざし、現在、72個まで発展している。中には、市場に販売し、定番商品になったものも存在し、今後、みせるばやおブランドとして商品開発を視野にみせるばやお内にアンテナショップを併設し、2020年度にはオン

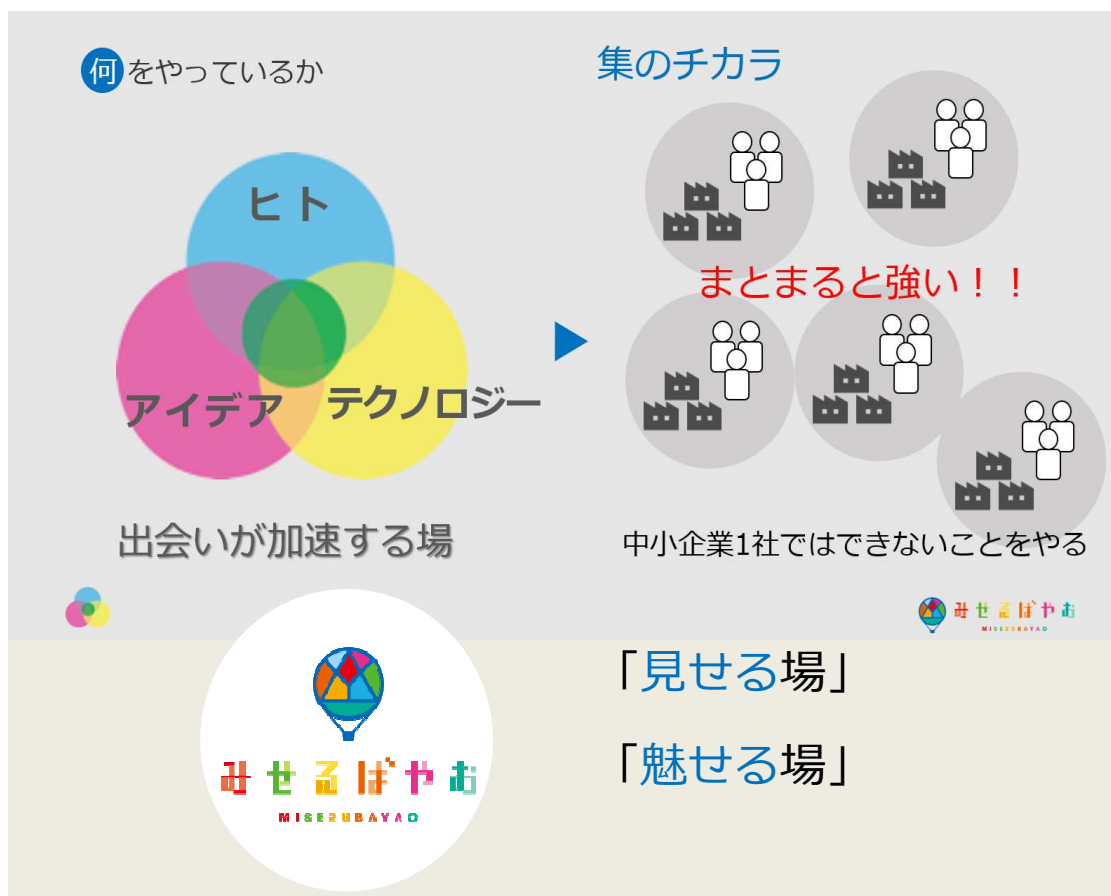
ラインショップを開設するなど、製品の発信だけにとどまらず、テストマーケティングや販売促進の支援をはじめ、今までに新聞やTVメディアなどへの掲載が約100回（新聞70回、TV番組20回）を超える実績を生かし、広報戦略のサテライトを担っている。また行政視察や各種経済団体からの視察も約70件ほどあり、他地域への活動発信拠点としての役割を担っている。

**(事業に取り組んで苦労したこと)**

設立までの間、様々な思惑や企業間の意識のギャップなどがあり、ビジョンを創る過程で「共通言語づくり」に苦労した。ビジョンの共有やみせるばやおらしさを追求するところに時間を要したが、今はその多様性が生かされ、一人ひとりがみせるばやおの活動を支える中心メンバーになり、自分たちがみせるばやおを良くしていくんだという想いも会員企業から多く感じて取れるようになった。

**(事業の成功要因)**

とにかくやってみるをモットーに、会員企業の発案ではじめたプロジェクトを試行錯誤しながら、実施してきたことにより、自律したメンバーが増えてきている。今では、1ヶ月に一度の定例ミーティングでプロジェクト発表や会員が自ら立ち上げた新規プロジェクトの仲間募集、ブレインストーミングに至るまで、自主性を持って実施され、プロジェクトのリーダー会を発足し、さらなる活動の発展に向け、切磋琢磨している。当初からルールをあまりガチガチに作らず、参加も自主性を重じているため、それぞれの会員が活動をタスクと捉えず、自分事のように活動を支え、たくさんの方にその活動の良さを発信していただいている。





# 受賞後の取組（活動）について

働く人や住む人まちを好きにする・ミッション・共感・共創・共闘しながらワクワクするコト、モノを創り、発信することを掲げ受賞後も活動しています。

## 【2021年～2022年】

参画企業118社 ものづくり等体験ワークショップ160回  
SHOP出店26社・コラボ数25プロジェクト・法人向け事業267回ビジター会員  
11835名 来場者8134名 前年度115%達成しました。

## 【みせるばやおが目指すSDGsの取組】

市民向けワークショップの開催やオープンファクトリー、ものづくり企業が自社の強みを認識し、世の中へ広く認知させる仕組み「**イノベーション・エコシステム**」の開発などに着手。

目指すカタチは、SDGsの目標と同じ。今後も社会と企業の持続的発展と課題の解決に貢献しながら**SDGsの達成に挑戦**し続ける。

## 【全国からの視察受入】

「三宅町役場の視察」  
奈良県磯城郡にある野球グローブ町で有名な三宅町役場とグローブ事業者様が視察。

## 【近畿経済産業局長の視察】

伊吹経済産業局長がみせるばやおと八尾市内の会員企業を視察。  
みせるばやおの成り立ちや取り組みを説明、みせるばマルシェでは商品を見て触って知っていただきました。

## 【子供向けワークショップの開催】

コロナ禍の中でも**子供向けワークショップ**を160回開催。

## 【企業間コラボレーション】

- ★大一創芸、オーツー、カネエム工業、赤坂金型彫刻所、谷元フスマ工飾による  
コラボワークショップの実施
- ★シャープ、ゆうき農園、錦城護謨、平井製作所、和田萬による  
コラボイベントの実施
- ★錦城護謨、タカヨシジャパンによるコラボワークショップの実施

## 【学生向け事業】

株式会社MIMA 美馬社長による中学生160人にむけた講演  
「**あなたの未来の仕事が人を幸せにする**」  
「**相乗効果がある学生とのコラボレーション**」

近畿大学文能ゼミに所属する学生と会員企業9社がコラボレーションし  
ワークショップを開催。

## 【デジタル活用して継ぐ街の歴史や魅力】

文部科学省の取り組みの「**ギガスクール構想**」。八尾市では歴史やものづくり企の  
取り組みが伝わる動画を作成。



## 地域資源活用

### ⑤つやま産業支援センター

「高付加価値企業・産業の育成とオープンファクトリー開催による持続可能な産業形成」  
(2020年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

**受賞理由：**2015年より総合的な支援機関として、現場主義に基づく企業訪問と専門家等による伴走支援をベースに、持続可能な産業の形成を図るプログラムに取り組む。

地域の主力産業である製造業に5Sや改善活動を根付かせることで生産性向上を図るとともに、個々の企業の強みを見出し、業界を超えた技術連携やプロデュース、知的財産取得支援などを進め、高付加価値製品の開発・販売や下請け脱却を目指したファクトリーブランドプロジェクト「MADE IN TSUYAMA」等をサポートし、成果を上げている。具体的には、出口を見据えた下請企業の自社商品開発を支援し、大都市圏百貨店等での販売につなげたほか、企業間連携による革新的製品の開発、木製品企業と首都圏デザイン関連大学等との連携やオープンイノベーションによる商品開発を実現した。多業種にわたり地域企業を育成・支援した結果、売上額、雇用者が増加した。

2018年より魅力ある地域の企業・産業を地元の小・中・高校生等に楽しく知ってもらうことを目的に「つやまエリアオープンファクトリー」を開催し、地元企業への就業促進に取り組んでいる。

#### (実施者)

つやま産業支援センター

#### (事業の背景及び経緯)

津山市は、713年に美作国の国府が置かれて以来、美作地域の産業及び経済の中心として栄え、歴史的な町並みの形成とともに、商業集積も進み、近年では工業誘致による内陸工業都市としても発展してきた。しかし人口は1995年をピークに、漸減傾向が続いている。そうした中、本市では1996年につやま新産業開発推進機構（のちにつやま新産業創出機構に改称）を設置し、ステンレス産業を中心に内発型の産業振興を行い一定の成果を挙げることができた。経済のグローバル化、人口の著しい減少等により経済情勢が大きく変化する中、魅力的な雇用を創出し、地域経済を発展に導くため、同機構の特長を活かすとともに、新たに個社支援、創業支援等を加えた総合的な支援機関として「つやま産業支援センター」を2015年4月に設置した。

#### (事業内容)

当地域には下請け企業が多く、収益性に課題がある中、支援の中核を「高付加価値型への転換」に置き、全国、世界に販売できる付加価値の高い製品づくりを通じて、魅力的な雇用を創出することを目指している。具体的には、専門家等による伴走支援をベースに、マーケティングの手法を用いて個々の企業の強みを見出し、業界を超えた技術連携やプロデュース、知的財産取得支援などを進め、マーケット・インの発想で新製品開発を行うとともに下請け脱却を目指したファクトリーブランド化等をサポートしている。

加えて、地域の子供達をメインターゲットに「魅力ある地域の企業・産業を楽しく知っても

らうこと」を目的に2018年より「つやまエリアオープンファクトリー」を開催。津山圏域定住自立圏の1市5町に立地する企業の現場に直接足を運んでもらうことで、その魅力を体感できるよう企画・実施している。

### (成果)

#### ○高付加価値企業・産業の育成

つやま産業支援センター賛助会員に向けた2019年度アンケートに回答いただいた市内企業51社では売上増(約55億円)、従業員増(137人)が顕著になっている。

前期決算の従業員数：3,013人 売上金額 約673億円

直近決算の従業員数：3,150人 売上金額 約728億円

<参考：工業統計(津山市)>

平成29年度 従業員数：6,400人 製造品出荷額：約1,984億円

平成30年度 従業員数：6,471人 製造品出荷額：約2,013億円

#### ○つやまエリアオープンファクトリー

通常の見学に加え子ども向けのものづくり体験メニューを多く準備し、ほとんどの体験メニューが前日までに予約で満員となった。

また、参加企業の紹介を含めたガイドブックを作成し、地域内の小中高生全員に配布し、参加できなかった子どもや保護者もガイドブックを通して企業の取組を知っていただくことができた。当日は小中高生やその家族だけでなく、学校の教師、児童クラブ、障がい者施設からも多くの参加者があり、地域の工場・事業所の魅力を楽しみ知ることができる新たな機会を創出できた。

2018年度 参加事業者45社 延べ参加者1,756人

2019年度 参加事業者54社 延べ参加者2,380人

### (事業に取り組んで苦労したこと)

- ①成長に向けチャレンジする事業者の掘り起こしとニーズの把握
- ②各支援機関との連携体制の構築
- ③マネジメント力、目利き力、指導力のあるビジネス支援人材の確保
- ④つやまエリアオープンファクトリーについて、参加事業所の確保、関係機関や周辺自治体との調整

### (事業の成功要因)

- ①積極的な企業訪問により企業の強みやニーズを把握するとともに、意欲の高い経営者から成長に向けたチャレンジ(新製品開発等)を引き出した。
- ②知的財産権の取得を(公財)岡山県産業振興財団(一社)岡山県発明協会と連携しサポートした。結果、権利化による市場の優位性を確保し、競争力を高めた事業戦略が可能になった。
- ③中小企業ではノウハウの少ないマーケティング手法による市場調査を並行して実施し、開発できた製品をマスメディアや業界に積極的に売り込み、早期に売上をあげることができた。
- ④オープンファクトリーの初年度開催時は実績がないため企業の参画を得るのが困難だったが、これまでの現場主義に基づき築いてきた地域企業とのネットワークを活かし、丁寧な説明により結果的には初年度45社、今年度54社の参画を得ることができた。

## つやま産業支援センターの使命

### 【つやま産業支援センターの使命】

当センターは地域企業との対話を重視し、経営者との信頼関係を築き、**未来を切り拓く意欲ある地域事業者を支援することで、魅力ある雇用を創出し、地域経済の活性化に寄与する。**



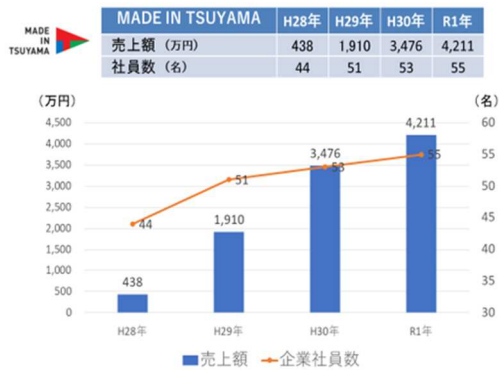
### 事業基本方針

1. 産業の集積と成長  
【R1支出:1,547万円】
2. 地域企業の高付加価値化  
【R1支出:2,259万円】
3. 創業・新事業の促進  
【R1支出:516万円】
4. 産業人財の育成  
【R1支出:1,992万円】



### つやま産業支援センターの取組み

#### 産業の集積と成長 ～ファクトリーブランド構築～



### つやま産業支援センターの取組み

#### 地域企業の高付加価値化 ～個別企業支援～

##### 1. つやま産業支援センター賛助会員数

	H27年度	H28年度	H29年度	H30年度	R1年度
賛助会員数 (社)	133	136	151	170	200

##### 2. 支援先企業の売上・社員数調査結果

【H30年度調査】

売上35億円増、社員77人増

	H29年度	H30年度
支援企業数 (社)		42
売上額 (億円)	541	576
社員数 (名)	2,302	2,379

【R1年度調査】

売上55億円増、社員137人増

	H30年度	R1年度
支援企業数 (社)		51
売上額 (億円)	673	733
社員数 (名)	3,013	3,150

## 受賞後の取組みについて

### つやまエリアオープンファクトリー

津山圏域の企業・工場を一斉に公開することで、将来を担う地域の子ども達や保護者の方に、地域のものづくりや企業の魅力を伝える機会を創出するための「つやまエリアオープンファクトリー2020」は新型コロナウイルス感染拡大防止のため開催中止。

### 企業訪問

企業が様々な分野で相談できる体制を目指し、地域の支援機関と連携をしながら、積極的に向き課題を聞き出すことで支援をするスタイルを基本として企業訪問を行った。

年度	H29	H30	R1	R2
訪問件数（延べ）	621	697	619	646

### 高付加価値化企業・産業の育成

#### ・異業種連携プラットフォーム

地域中小企業が業界を超えて連携し、技術等を組み合わせて革新的な製品等を生み出す基盤である「異業種連携プラットフォーム」を開催し、津山発イノベーションの加速を図った。企業や各機関等の連携による新事業創出のプラットフォームになっている。

また、今年度は、新たに津山信用金庫・東京東信用金庫との連携により、首都圏企業とのオンライン交流会を実施した。首都圏企業オンライン交流会（首都圏7社7名/津山6社6名）

年度	H30	H30	R1	R2
回数	第9回	第10回	第11回	第12回
参加数	93名	78名	68名	65名

#### ・事業転換・付加価値化支援事業

下請け等からの事業転換を目指した自社製品の試作品開発について費用の一部を補助する仕組みで、地域企業が持つ技術力を生かしながら、異業種連携などによる付加価値商品の開発を応援した。

年度	H29	H30	R1	R2
件数	12件	7件	6件	13件

### コロナ関連支援

#### ・新型コロナウイルス関連経営相談窓口の設置

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けている、または、受ける恐れがある市内の中小企業・小規模事業者を対象に、金融や経営の相談、対策などについて情報を提供する相談窓口をつやま産業支援センター内に設置した。相談件数 252件

#### ・専門家支援プログラム

各社の抱える課題や目標に応じて、つやま産業支援センターの登録アドバイザーを派遣。

新型コロナウイルス感染拡大を受け、新たにECサイトの構築改善への対応を実施した。

生産性向上支援 6件 事業戦略、IT導入等支援 19件

・ECサイト等作成支援事業

新型コロナウイルス感染拡大の影響を受けて、既存販路での売上が減少している企業を支援するため、新たな販路開拓、Withコロナの目的で新たなECサイトの制作について支援した。ECサイト制作件数 19件

人材育成

・津山まちなかカレッジ

新型コロナウイルス感染拡大による受注減等の影響を想定し、余裕が出来た時間を人材育成に充てられるよう、街中の学びの総合空間「津山まちなかカレッジ」(産業・女性・シニア・学生キッズ・一般の5カテゴリー別に講座を開催)において企業向けオンライン講座等の実施回数を増加した。

R2	講座数	講座回数	参加人数	参加率(定員比)
合計	95	135	1,156	78%

「MADE IN TSUYAMA」商品の首都圏等販路拡大

MADE IN TSUYAMAのファクトリーブランドについて、アンテナショップでの販売イベント開催を支援し、ブランドの周知を行った。

展示販売イベントの開催

内容	場所
MADE IN TSUYAMA Factory Brand Fair 開催日 令和2年9月18日～9月30日 令和3年2月16日～2月28日 出品 (有)内田縫製 (株)笈本縫製 (有)末田工業所	とっとり・おかやま 新橋館(東京)

○創業塾「Homing」の開催

街中拠点に交流機能を持たせ、人材が人材を呼ぶサイクルを生み出し、創業者等のネットワーク形成を進めている。街中拠点のレプタイル(株)主催にて創業スクールHomingを開講。

支援内容	R1	R2
創業塾「Homing」	20名	13名
ビジネスプランコンテスト	発表9名	発表9名

## 地域資源活用

### ⑥公益財団法人にいがた産業創造機構

「デザイン視点での企業支援 ニイガタ IDS デザインコンペティション、百年物語プロジェクト、Design LAB」(2020年優秀賞)

**受賞理由**：1990年代以降、新潟県が「デザインとマーケティング」による生活関連産業振興を開始し、同機構を中心に様々な事業が実施されてきた。

具体的には、①「地域発ブランド」を構築し得る産業の育成を目的に、県内企業の優れた商品や仕組みを表彰する「ニイガタ IDS デザインコンペティション」、②新潟発の国際ブランドプロジェクトとして新商品開発から国内外見本市等への出店まで企業と共同で進める「百年物語プロジェクト」、③デザイン視点で企業戦略策定から商品企画・プロモーションまでを体系的に支援し、製造業とクリエイターのマッチングなどを行う「Design LAB(デザイン・ラボ)事業」を3つの柱として取り組んでいる。これらの取組により、コンペティション総出品点数が2,164点、百年物語商品売上が約25億円に達し、また、県内産業のデザインマインドの醸成やデザイン力が強化され、地元クリエイターの活用も増加した。

#### (実施者)

公益財団法人にいがた産業創造機構

#### (事業の背景及び経緯)

にいがた産業創造機構では、新潟県の産業活性化を目的に「むすぶ」「育てる」「創る」という機能を発揮しながら「創業・経営革新の促進」「次代をリードする産業群の創出」に取り組んでいる。

「次代をリードする産業群の創出」には、時代や社会課題に対応する魅力あるモノやコトの創造、それを担う人材の育成、流通化までの一貫した支援が求められている。にいがた産業創造機構では、2003年の設立以前から新潟県が実施してきたデザイン視点での支援を引き継ぎ、デザインコンペティションや国際ブランドの構築プロジェクト等に継続的に取り組んで来た。2019年度、さらなる支援の充実を目指して、様々な支援策を体系的に実施するDesign LABをスタートさせた。

#### (事業内容)

##### 【ニイガタIDSデザインコンペティション】

1990年度から継続実施。県内企業の優れた商品や仕組みを表彰するコンペティション。「地域発ブランド」を構築し得る産業の育成を目的に実施。

##### 【百年物語プロジェクト】

2003年度から継続実施。新潟発の国際ブランド構築プロジェクト。「百年後にも大切にしておきたい生活文化を楽しみ、維持し、継承していくための道具」を基本コンセプトに、新商品開発から国内外見本市等への出展までを企業と協働で進めている。

##### 【Design LAB(デザイン・ラボ)】

2019年度から事業開始。デザイン視点で企業戦略策定から商品企画、プロモーションまでを体系



的に支援。デザインやプロモーションの相談、製造業とクリエイターのマッチングなど幅広く事業を実施。

#### **(成果)**

デザインコンペティションでは、1990年の第1回から2019年の第29回までで述べ2,000点以上の製品に対して審査及びアドバイスを行なって来た。コンペティションを通じてブラッシュアップを図った多くの製品がグッドデザイン賞をはじめ国内外でのデザイン賞の受賞や、流通化に成功している。百年物語プロジェクトでは、2003年のスタート以来60社余りが参加。数多くの付加価値の高い商品群を市場に送り出し、年間約1億円（出荷額ベース）の売上を継続して達成するなど、地域発のブランディングプロジェクトとして大きな成果を上げている。上記事業を通じて数多くのブランド創出にも寄与しており、海外市場への展開などの事例も多い。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

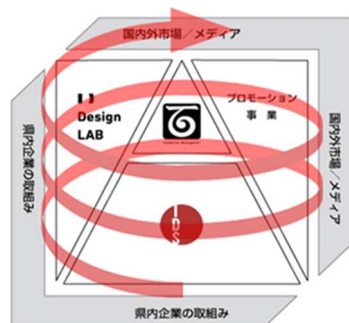
事業の推進にあたっては、デザイナーなどの外部専門家との協力が不可欠となるが、支援機関として専門家と企業の間をカウンターパートとして繋ぐ役割が強く求められる。専門家と企業の認識やスピードの違いなどを埋め、スムーズなコミュニケーションを推進することは非常な苦労を伴うが、当機構の長年に渡る取り組みにより獲得した支援ノウハウにより対応している。

#### **(事業の成功要因)**

商品の企画、デザイン、ブランディング、プロモーション、流通化までの各段階をデザイン視点で体系的に支援することで、各企業の進捗・熟度に応じてきめ細やかなフォローアップを行うことが可能となり、成功に結びついていると考える。また当機構のデザイン視点での支援は、企業の経営戦略も含めたデザイン開発力の向上を目標としており、デザインやブランディング、プロモーションなどについては企業自らが取り組むことを基本としている。相当な時間を要するが、確実に企業にノウハウが定着し、トップランナーの育成に結びついている。

## デザイン視点での企業支援 事業の位置付け

新潟県内企業の活動をデザイン視点で体系的に支援する。



3つの事業は、企業の成長段階やニーズに応じて、フレキシブルに活用できる仕組みとしている。

## 百年物語プロジェクト



H15年 プロジェクトスタート時

0円

H17~R1年度 累計

約25億円

小売額ベース

## デザイン視点での企業支援 波及効果 (地域内)

### デザインマインドの醸成とデザイン力の強化

デザインコンペティションでは、1990年の第1回から2020年の第30回までで述べ2,164点の製品に対して審査及びアドバイスを行なっており、県内企業のデザインマインドの醸成に寄与してきた。

コンペティションを通じてブラッシュアップを図った多くの製品がグッドデザイン賞をはじめ国内外でのデザイン賞の受賞や、流通化に成功している。

### 全国のグッドデザイン賞 受賞数ランキング (2019)

順位	1位	2位	3位	4位	5位	6位	受賞総数
都道府県	東京都	大阪府	神奈川県	愛知県	京都府	新潟県	1,435件
受賞数	632	153	69	53	30	29	

ベスト100 5件  
グッドフォーカス賞 (技術・伝承デザイン) 1件

### 地元クリエイターの活用拡大

デザインコンペティションでは、毎年出品者の3割程度が新規参加であり、新たな商品開発やブランディングに取り組む事業者増に結びついている。また、近年は県内企業と県内クリエイターの協業による作品も増加傾向にあり、地域におけるデザインへの意識が高まりつつある。

Design LABのスタートにより、これまでに当機構と接点のなかった企業の活用も増加しており、県内のクリエイターとの協業も増加傾向にあり、デザイン関連事業への注目は高まりつつある。

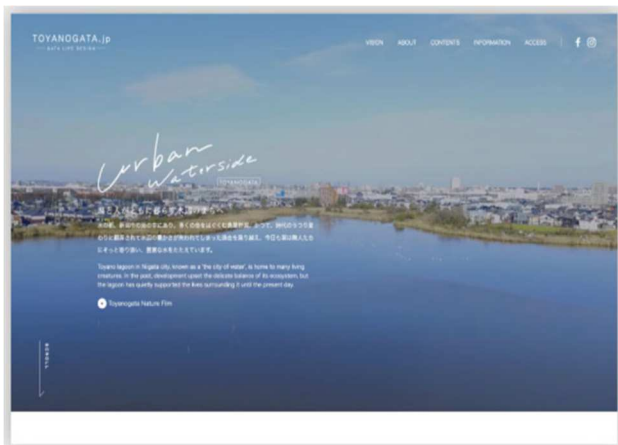
## 【受賞後の取組について】

### ○ ニイガタ IDS デザインコンペティション

第 31 回ニイガタ IDS デザインコンペティションを開催。R2 年度より、企業活動を取り巻く状況の変化や自然環境への共感・共生や個人の多様性への対応などの視点を踏まえて、「モノの色や形」だけではなく、作り手の思いやこだわり、企画から生産・販売までのプロセス、そして社会へのコミュニケーション、多様性や環境変化に対応できる商品进行评估する枠組みに内容をバージョンアップして実施。

2020 年 9 月から公募開始。県内企業および団体・個人から 98 点/80 者からエントリーがあり、2021 年 3 月にオンラインにて審査会を実施し、各賞(12 賞)を決定した。最高賞の IDS 大賞は、Urban Waterside Toyonogata -潟と人がともに暮らす水辺のまちへ-(株式会社 U・STYLE)。当コンペティション史上初のプロダクト以外の作品が大賞を受賞。「モノからコトへ」と、デザインのカバー範囲が大きく広がりつつある世相を反映した受賞となり、当機構のデザイン支援の今後の方向性を示唆するものとなった。

<https://www.nico.or.jp/ids/>



### Urban Waterside Toyonogata

-潟と人がともに暮らす水辺のまちへ-

新潟市内にある鳥屋野潟は、高度成長期の水質汚濁から近年人々の努力と自然本来のレジリエンスにより、環境やローカルに寄り添った新しい動きが生まれるエリアとして生まれ変わった。その鳥屋野潟の価値を伝えるコンテンツ開発と発信の取り組みが審査委員に高く評価され、大賞となった。

左画像は、受賞ウェブサイトのトップページ

<https://toyanogata.jp/>

### ○ 百年物語プロジェクト

R2 年度より、商品ラインナップの充実と、より多くの企業にプロジェクト参加の機会を提供することを目的に開発手法を見直し、既存商品のブラッシュアップによりブランド参画を目指す「百年物語・チャレンジ」、既開発商品を改良し市場投入を目指す「百年物語・Re:design ワークショップ」、従来型の「百年物語・新規商品開発」の3つのコースを用意。新たなチャレンジャーを迎えて複数の新商品開発を進めている。また、国内でのさらなるブランドの知名度向上を目指して、首都圏でのプロモーション活動を強化。東京の有楽町と新橋の高架下を開業した「日比谷 OKUROJI」内の民間の新潟セレクトショップ「NIIGATA100」 <https://niigata100.com/>での定期的な店頭プロモーションの実施や、東京国際ナショナルギフトショー LIFE X DESIGN への出展などを行っている。



百年物語・チャレンジにより開発・上市した銅製の「酒器」



ギフトショー LIFE x DESIGN 出展

### ○ Design LAB

R3年度より、企業の強み(ポテンシャル)を活用して商品開発やブランディングなどの新たな事業展開の支援をスタート。また、商品企画・ブランディング・デザイン・プロモーションなどを、まとめて相談できる「デザイン相談」に集約するなど、企業が利用しやすいようメニューの見直しを図り事業を実施。デザインコンペティションの出品企業などのフォローアップも含め、総合的なデザイン支援体制として継続する。

## 地域資源活用

### ⑦国立大学法人金沢大学

#### 「能登里山里海マイスター」育成プログラム(2018年文部科学大臣賞)

**受賞理由：**地域資源を活用して、地域課題と向き合いながら事業承継や起業、就農ができるような人材育成プログラムを地元の若者や就農などを志す移住者などへ提供し、環境保全や高付加価値を生む農林漁業の担い手、能登の豊かな自然や文化遺産を生かした観光の拠点を創造するリーダーを育成しており、修了者には大学長名で「里山里海マイスター」認定書を授与している。これらの人材育成や移住者の定着促進に向けた取組により、過疎高齢化の地域課題の解決を図るとともに、地域の地方創生に寄与している。

#### (実施者)

国立大学法人金沢大学、珠洲市、輪島市、穴水町、能登町、石川県、石川県立大学

#### (事業の背景及び経緯)

能登半島における地域の自律的ベンチャー・エコシステム創出を担う若者の養成が目的。能登は過疎高齢化など地域課題を背負っているが、一方で自然に恵まれた里山里海での特徴ある農林水産業、キリコ祭りなどの伝統文化、発酵食などの加工技術など地域資源が集積している。こうした地域資源を活用し、地域課題と向き合う志（こころざし）のある若者が半島の最先端に通い1年間共に学ぶことで、事業継承や起業、就農ができるよう、ビジネスプランの作成指導や連携する人材や資金情報のマッチングを行っている。対象は地元の若者、Uターン者だけでなく、移住者を積極的に受け入れることで、価値観や視点、ビジネスノウハウのスクランブル化を図っている。能登で得られた人材養成のノウハウを2014年から若者の農業離れが深刻なフィリピン・イフガオ棚田（ユネスコ世界文化遺産）での人材養成プログラムとして移出し、国際的にも課題解決を図っている。

#### (事業内容)

45歳以下の社会人を対象に「能登に定住し、自然や文化を学びたい」「里山里海についてより良く理解したい」「里山里海を仕事に活かしたい」受講生を募集。能登常駐の5人の教員スタッフが各受講生に対し、担任指導にあたる。隔週土曜日（月2回）、金沢大学能登学舎（珠洲市）で講義・実習（先進地視察含む）・卒業課題研究に取り組む。講義・実習では、地域のネットワークを活用して、地域での実践者から指導を受けたり、大学のネットワークを活用して、日本でも有数の第一人者からの指導を受けることができる。卒業課題研究では、受講生はビジネスプランや就農計画の作成、地域再生のための提言プランをまとめ発表する。称号認定にあたっては外部審査員も入れ、着眼点、論理性、具体性、プレゼンテーション力、質疑対応力を審査し、大学長名で「里山里海マイスター」認定証書を一人ひとりに授与する。

#### (成果)

プログラム開始から10年で144人の修了生を輩出、能登の地方創生に寄与している。修了生のうち32人が首都圏などからの移住者で、奥能登での定着率は91%と高い。また毎年約30人の受講生が半島先端にある金沢大学能登学舎に通い、OBやOGのネットワークによる活動は交流・定住

人口の拡大に資する取組であり、地域経済にも効果を及ぼしている。修了生のうち社会的ビジネスとして起業したものが11人、農林漁業の担い手として14人が新規就業している。こうしたマイスターによる地域資源を再評価する活動を、自治体職員の修了生が地域政策としてブラッシュアップすることで相乗効果を生んでいる。これらの地域再生人材育成の取組は、2011年に能登地域が国連食糧農業機関による「世界農業遺産（GIAHS）」に認定された際、持続可能な地域づくりのモデルとして高く評価され、能登の地域ブランド化に貢献した。

### （事業に取り組んで苦労したこと）

事業の継続について。2007年から始め、2017年に10年の節目を迎えた。スタートした2007年、運営経費は文科省科学技術戦略推進費により「能登里山マイスター」養成プログラム（2011年度までの5年間）として実施した。実施に当たっては、石川県が後見役となり、金沢大学、県立大学、輪島市、珠洲市、能登町、穴水町と「地域づくり連携協定」を結んだ。2012年10月からは「能登里山里海マイスター」育成プログラムとして、金沢大学と珠洲市が出資者となり、連携自治体として石川県、輪島市、能登町、穴水町が引き続き参画。2017年3月までにトータルで144人が修了した。うち移住者は32人となった。この事業は新産業をもたらす技術を普及させる取り組みではなく、地域にイノベーションを起こす人材を育てる事業である。一見して可視化しづらいプロジェクトであり、事業継続における運営経費についても地域と大学の熟度の高い連携が必要である。

### （事業の成功要因）

能登里山里海マイスター育成プログラムは単なるカルチャースクールではなく、地域再生の核となる人材を輩出するという明確な目的を一貫して受講生に伝えている。そのため、過疎・高齢化に危機感を抱く地元の若者たちには能登の自然と文化を自分たちの手で守りたいとの使命感がある。移住者（Iターン）は、プログラム授業で地元の若者と机を並べることで、Iターン者と地元の若者との強い結びつきができる。地縁の早期構築が可能になる。また、地元自治体も住宅の確保や求人情報の提供など県外受講者に対する支援サービスを充実し、「能登で働きながら、里山マイスタープログラムで学ぶ」という選択肢を提供している。Iターン者の中にはデザイナーやITエンジニアといったクリエイティブな人材が多く、地元の若者たちに刺激を与えている。受講生同士の議論の中ではIターン者の全国目線と地元目線の相乗効果が表れている。



### 移住者（U・Iターン）の定着促進



奥能登地域へのマイスター移住者(修了生)		32人
うち定着者(H29.10月現在)		29人
内訳	珠洲市	20人
	輪島市	5人
	能登町	3人
	穴水町	1人

奥能登地域でのマイスター移住者定着率 = 91% (H29.10月現在)

移住間もない不安定な時期をサポート



## 能登におけるイノベーションの4つのポイント

### 地域と大学が連携・共創し、地方創生を担う人材養成のノウハウの確立

1. 協定づくり、運営ファンドの確立、事業継続についての共創
2. 地域と大学のそれぞれのメリットの確認と実行性
3. 産学官金による創業、起業、新規事業の支援ネットワーク

### 地域に分散する潜在的なクリエイターの発掘、「ものづくりマインド」の醸成

1. 生物多様性や文化人類学などアカデミックな手法による座学・実習
2. 卒業要件に課した課題研究とプレゼンテーションを通じた相互啓発

### 修了生のネットワーク展開、点から線へ、そして面へのコミュニティ形成

1. それぞれの専門性による地域資源の活用とビジネスの創出
2. 新たな価値の共有による、Uターンを受け皿づくり

### 里山里海の国際的評価、ならびにグローバル課題解決の「能登モデル」

1. 生物多様性や持続可能社会、SDGsの焦点が里山里海
2. 若者の地域離れはグローバル課題、この解決モデルを能登で

## 【受賞後の取組みについて】

### ●地場金融と連携し、社会人のためのアントレプレナー入門講座

受講生のビジネスを通じた社会課題の解決、里山里海保全、経済波及効果の創出をいかにサポートするのが課題であった。そこで、2017年から地元金融機関の興能信用金庫、および独立行政法人中小企業基盤整備機構と連携して「能登里山里海創業塾」をマイスタープログラムの放課後に開講している。

受講生は創業（事業化）に必要な経営、財務、労務管理、販路拡大など知識を得る講義と、事業計画づくりに関する講義・演習を受けることができる。これまでに2年間でのべ147名が参加したほか、14名が所定の要件を満たして聴講証明書を受けた。これらの受講生には自治体への申請により、創業時に資金的援助を受けやすくなるメリットがある。また、経営に関する専門家による定期的な面談を通じて事業計画書づくりのサポートを行うことで、実際の融資案件へとつながる事例が、相談段階も含めて10件生まれている。



### ●国連大学などと連携し、能登学舎に「SDGsラボ」を開設

2018年6月に、マイスタープログラムの連携自治体であり、拠点である能登学舎が立地する珠洲市が「SDGs未来都市」の認定を内閣府より受けた。これを受けて能登学舎内にSDGsのプラットフォーム「能登SDGsラボ」が開設され、金沢大学や国連大学サステナビリティ高等研究所OUIKなどとの連携のもと、環境・社会・経済の相乗効果を狙う取り組みが始まった。



これに呼応して、マイスタープログラムのカリキュラムにもSDGsについて学ぶ講義を増やしたほか、卒業課題の最終報告会に参加する受講生の中からSDGsの理念に沿った活動を顕彰する「マイスターSDGs奨励賞」制度を新設したことで、ローカル発の「SDGs能登モデル」づくりへの機運を高めている。

2019年6月からは、マイスタープログラムを「能登里山里海SDGsマイスタープログラム」に改称し、里山里海の持続可能性をベースに、さらにSDGsについても学べるプログラムに本格的にリニューアルする。上級コース（仮称）を設定することで、より高度で実践的な学びを提供し、地域イノベーションの創出を担う人材を養成していく。

## 地域資源活用

### ⑧にいがた雪室ブランド事業協同組合

「天然雪の冷蔵倉庫「雪室」を活用した、雪国発信の食ブランド「越後雪室屋」(2015年農林水産大臣賞)

**受賞理由：**雪室を利用することで食品の味が向上する特性を生かし、雪室利用食品の統一ブランドを展開。産学官連携による味覚変化の要因分析に取り組むほか、組合員の連携による、ブランド力向上や異業種企業間の新商品開発、プロモーション活動等により地域の中小企業の成長に貢献。雇用創出や地域の価値再発見、新産業創出など地域経済の活性化に貢献していることが評価された。

#### (実施者)

にいがた雪室ブランド事業協同組合

#### (事業の背景及び経緯)

新潟は雪の国。降り積もる雪に困りながらも、昔から雪を暮らしに生かしてきた伝統的な知恵がある。天然の貯蔵庫「雪室」もそのひとつであり、自然の冷熱を利用する地球環境に配慮した保護技術として、今あらためて魅力が見直されてる。

「雪室」でゆっくりと育んだ食材を通して、この地ならではの“おいしさ”と“感動”をお届けするため、越後雪室屋は立ち上げられた。「利雪(雪を利用する)」を研究・振興する公益財団法人雪だるま財団との連携のもと、消費者のニーズにあった質の高い商品の開発・販売を行い、新潟県または日本の雪国圏の地場産業の競争力強化や地域活性化に繋げ、雪国圏で育まれた「雪室保蔵商品」を全国・世界に向けて発信していこうとすることを目的としている。

#### (事業内容)

- 新潟の魅力「雪」と「食」をコンセプトに、地域の食をPRし「越後雪室屋」ブランドの発信
- 天然雪の力でじっくり保存・熟成することで美味しさ向上
- 新潟の美味しさを代表する食のラインナップ。ブランドコンセプトと品質を守る「商品審査会」開催
- エコエネルギー「雪冷熱」の活用
- 個々の中小企業者では困難なブランド構築と販路開拓を共同で実施
- 地域・企業・人財のイノベーションを興す異業種ビジネスマッチング
- 全国、世界へと広がる展開。地域産業の振興を目指す

#### (成果)

- 売上

発売から2年半が経過した現在、雪室珈琲のヒットと、他商材も堅調な伸びを見せており、2014年度10月現在で昨年同月対比143.5%。2014年度は売上高1億円に達する見込み。

2011年度約700万円 2012年度71,299,723円 2013年度74,200,933円 2014年度(10月現在)62,371,984円(昨年同月対比143.5%)

### ○組合数

2010年8月有志委員会設立時5社→2011年1月組合12社→2014年11月現在25社

### ○取扱い店舗

新潟交通商事株式会社のおみやげ店販路営業が功を奏し、新潟県内の主な観光地、交通要所に商品が置かれるようになった。株式会社ウオショクの飲食店営業展開も堅調に伸びており、雪室熟成肉とじゃがいもの取扱いをホテル・レストランで定番メニューとして使用頂ける店舗も増えた。株式会社鈴木コーヒーが喫茶店営業を進め、その知名度アップに貢献している。

(2014年4月調べ) 小売商品取扱店舗 50店舗 飲食店取扱店舗 49店舗 通販取扱 12社(詳細弊HP掲載)

### ○雇用

設立初期から各社のボランティアで成り立っていたが2014年1月より組合に専属営業員を1名雇用することができた。

各社それぞれの雇用を見ると、少なくとも3名以上はこの事業で雇用した。

### (特徴・力を入れたこと)

○雪室商材の開発：雪室で保存・熟成した食材が必ずしも全て美味しくなるわけではない。食材が雪室熟成に適応可能かどうか、熟成の日数、温度、包装形態など、美味しさを担保するための実験は複雑・多岐になる。リーディングアイテムの一つ「雪室珈琲」は、現在の味が確定するまで5年の歳月を要している。

○雪による味覚変化の立証：雪室熟成をすることで食材がどう変化するのか？食べてみるとはっきりと分かる効果も、それを数値化して伝えていくのは容易ではない。研究には費用がかかり、その上どの成分が変化しているのか分かっていない状態であったため、研究を進めていくにはかなりの時間を要する。越後雪室屋が立ち上がり雪室食材に注目が集まったことで、その研究価値が見出され、東京農業大学を中心とした研究グループの研究「雪室熟成日本酒のイソ吉草酸アルデヒドの減少」や新潟県立大学「雪室珈琲の香気成分分析」などが発表されたことは大きな成果であり、雪室熟成「スノーエイジング方法」を世界へ伝えるきっかけになると考えている。引き続き他の食材も研究が進められている。

○相互理解・協力体制づくり：異業種連携は越後雪室屋の大きなメリットの一つですが、各企業間の考え方の違いや温度差が無い訳ではなく、その解消を行い、全体運営がスムーズに行くようにするためには、かなりの手間と時間とをかけている。

○認知度の向上：「雪室」の認知度は、決して高いものではない。新潟では越後雪室屋がメディアに取り上げられたり、駅や空港、道の駅、伊勢丹など有名店での販売、また飲食店の取扱などが増加しているため、認知度が上がっているが、県外・世界では、まだまだ漢字が読めない人が多くいたり、まったく知られていないと言っても過言ではない。その認知度を向上させていくことが、販売のみではなく、地域の特性や文化を広めていく上でも重要ミッションだと考えている。県外・世界での展示会や催事の出展、雪エネルギー活用の啓蒙、新潟県との連携はもちろん、雪国圏の市町村との連携、越後雪室屋以外の食メーカーとの連携なども活発に行い、雪室の認知度を上げていく活動を行っている。

### (事業の成功要因)

○コンセプト・ストーリー・デザインの共有：「雪室で保存・熟成した雪国ならではの良質な食材を楽しんでもらう」といったコンセプトのもと、ストーリーやパッケージデザインを共有することで注目が集まりやすく、ブランド力や商品力を向上することができている。ブランドの目的は設立時の組合企業の協議で決定。ブランド名のネーミングやロゴデザインは様々な案の中から組合員総選挙を行い、現状のものに確定し商標登録を行った。

○企業連携による営業共有・販路共有：25社が連携して、営業や販路開拓を行うことで、1社での活動の数十倍の効果を生み出すことに成功している。

○知識・人脈など異業種知識の共有：異業種メーカー、各種専門家の集合体である越後雪室屋は、組合内のマッチングが日々盛んに行われている。

○月一回の全企業参加の理事会：月一回開催される理事会は、全企業参加の会議として、組合全体の運営方針から各企業の販売戦略、新商品の認可など大小様々な問題を解決する場となり機能している。商品開発や販売を目的とした実践的会議は、よくありがちな定型的な組合運営と一味違い、各企業の経営者から従業員まで全員が刺激を得ることができ、意識統一と組合内マッチングを醸成する場となっている。

### 雪室とは



雪を利用した天然の冷蔵庫。

雪で冷やした倉庫で食品を保存する、雪国古来の技術。

### 雪冷熱＝エコな新エネルギー

- 電気代抑制
- CO2排出抑制



### 雪室の効果

- 低温・高湿度環境  
温度0度、湿度100%の環境で食品保存。  
→温度変化、振動、光、乾燥による影響を受けないためストレスフリー熟成ができる

①ブランド力の共有＝注目力の共有

②知識共有＝メーカー同士で連携

③営業力の共有

地域資源である雪と食を活用し、  
地域にイノベーションを起こしていく！

### 【受賞後の取組について】

・売上は順調に増加しており、2017年3月期の売上は約2億円となる見込み（前年度約145%）  
売上好調の要因は、ヒット商品である〈雪室珈琲〉の地元認知度の高さによる飲食店・土産販売の引き続き受注安定と、大手企業ギフト通販事業での販売好調がメイン。

他にも雪室熟成肉の首都圏飲食業務用が大きく躍進。中堅飲食店グループ数社での受注が始まった。

それは料理雑誌「料理王国」100選受賞→特集ページの記事化などが行われ、飲食業シェフたちへの告知ができたこと、NHK サキドリでの「熟成食品」特集で紹介されたことにより、越後雪室屋の全国知名度向上などが理由として挙げられる。

また、当団体顧問である雪だるま財団チーフスノーマン伊藤博士の雪室に関する書籍が販売され、児童図書認定された。こちらも全国的に知名度を上げる要因として一つ挙げられる。

・平成27年9月に千代田プラットフォームと連携し、首都圏飲食店・小売店などバイヤーに向けてブランド活動の発表と、試食展示会を行った。大手ホテルとのレシピ協同開発を行い、こちらも契機となり、首都圏流通の後押しとなった。

・珈琲、肉以外の商品も一社ずつ面談を行い、事業展開、販売促進のアイデアを話し合い、事業向上の計画を共有し、組合員のモチベーション向上を図ったこともあり、結果の出る商材も生まれてきている。

・組合員は当時より2社増加。新規商材のテスト開発を行っている。

・雪室留学というシステムの本格稼働に向け商品を開発中。全国名産品をにいがたの雪室へ入れて熟成させ販売。高知、和歌山、佐賀などと連携し商品テストを行っている。

・新潟での雪室の施工は増加傾向。

・組合以外にも雪室を利用したビジネスは増加傾向。地元新聞記事には多くの頻度で雪室の名称を見かけるようになり、当時課題であった「雪室の認知度向上」といった問題点は、少しずつ解決してきている。

・理事長、副理事長、顧問、事務局長と雪室についての講演をする機会は増加。

・雪国の他県でも同様の組合連携について計画がなされており、アドバイスを求めに組合見学が増加している。



## 地域資源活用

### ⑨長野県工業技術総合センター

#### 「地域資源製品開発支援センター事業」（2015年優秀賞）

**受賞理由：**地域資源を活用した製品開発について、デザイン重視の商品企画、販売促進、情報発信を、企業出身のデザイン業務経験者、公設試験研究機関職員が、他の支援機関と連携して支援し、地域ブランドの創出など地域経済の活性化に貢献していることが評価された。

#### （実施者）

長野県工業技術総合センター

#### （事業の背景及び経緯）

長野県では平成19年(2007年)3月に「長野県産業振興戦略プラン～メイド・イン・NAGANOを世界へ～」を策定した。プランの基本戦略の一つとして、本県の歴史や風土に根ざした技術、農林水産品、伝統産業など特色ある地域資源を活用した事業化を推進し、新たな地域ブランド商品、機能性食品、天然資源を利用した環境にやさしい商品など、競争力のある地域資源活用型産業を創出することを掲げている。具体的には、長野県工業技術総合センター、(財)長野県中小企業振興センター(H19当時)、民間のデザイン振興団体等と連携を取りながら製品開発とマーケティングを一体的に、製品企画から販路開拓までを一貫して支援する事業を計画した。1年間の準備期間を経て、平成20年(2008年)4月から地域資源活用製品開発支援センター事業としてスタートした。

以来、本県の特色あるモノ・技術や農林水産物を活用し、県内事業者の収益や独自性・自立性を向上させ、ひいては「メイド・イン・NAGANOを世界へ」が数多く実現できるよう、地方創生のための支援を行っている。地域資源を「信州ブランド」として高付加価値で発信力のある製品にするためには、中小企業・生産者をはじめとした事業者単独の取組みでは限界があり、県としての支援が必要と考えて本事業を実施している。

なお、平成24年(2012年)3月に長野県で引き続き策定した「長野県ものづくり産業振興戦略プラン」においても、12ある重点プロジェクトの一つとして改めて位置付けられており、平成28年度までの5年間積極的に推進していくことが決まっている。また、平成25年度から進めている「長野県総合5ヶ年計画～しあわせ信州創造プラン～」においても、成長期待分野への展開支援、6次産業化の推進による農林業の高付加価値化、信州ブランドの確立、普及、拡大を謳っており、本事業のさらなる展開が予定されている。

#### （事業内容）

県内事業者が行う地域資源を活用した製品開発について、商品の企画から、ネーミング、製品自体やラベル・パッケージのデザイン、パンフレットやカタログ、販売促進用の広告の制作、製品のクイック評価や改善提案、プレスリリースを含む情報発信サポートまで一貫して支援している。これらにより、製品が持つ本来の機能と顧客が欲しいと思う魅力を高め、企業が創る「良いモノ」をブランド力のあるさらに「売れる良いモノ」になるよう高め、市場に送り出している。

地域資源としての対象物は、伝統工芸品や地域色豊かな食材等の特別なものに限定せず、長野

県内で製造、生産される全てのモノ・技術を対象としている。また、本事業推進のため、民間企業において売れる商品づくりのために第一線で活躍してきたデザイン業務経験者を製品開発総合プロデューサーとして雇用している。

長野県内のすべてのモノ・技術を対象に企画から商品化、情報発信まで一貫して支援を行うという踏み込んだ取り組みは、当機関と同じ趣旨で設立されている全国の工業系公設試験研究機関にはない、先進的で特色あるものと言える。

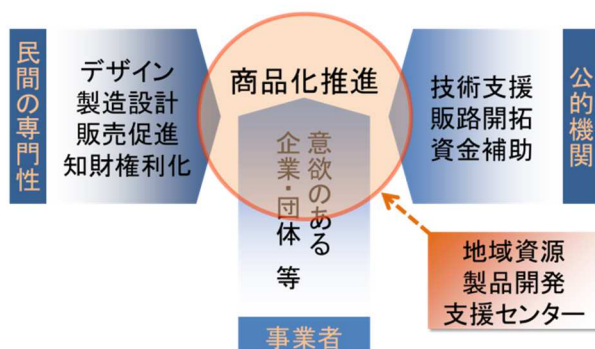
### (成果)

事業開始の平成 20 年度(2008 年度)から 25 年度(2013 年度)までの 6 年間での商品化に向けた支援案件数は 829 件であり、そのうち実際に商品化できたものは 229 件で、割合でいえば約 28%と高い比率で市場に製品を投入することができた。事業開始当初、年間の支援案件数が 108 件、商品化数は 18 件だったが、この 6 年間にわたる継続的な事業推進により支援件数は増加し、開始時に比べ、平成 25 年度(2013 年度)の支援案件数は 139 件で約 1.3 倍、商品化の件数は 42 件と約 2.3 倍となっている。

また、支援分野も当初は食品や工芸・クラフトに偏っていたが、最近では工業製品の割合が食品と同程度にまで高まってきている。直近では、OEM で顕微鏡を製造していたメーカーが自社ブランドを確立し自立性を高めたいとの理由から今までにない斬新なデザインの顕微鏡を開発した例、携帯音楽プレイヤーなどの基幹部品を製造している中小企業からの依頼で、企業ブランドを高めるためのパンフレットを作成した例がある。これらのことは本事業が企業や地域から支持され、一定の評価を得ているものと考えている。

佐久商工会議所から平成 20 年度に要請のあったご当地ラーメン開発は、「安養寺ら〜めん」として地域のブランド化に大いに貢献することができた。これまでの本ラーメンの地域経済への波及効果は 5 億円超と言われており、本事業における経済効果の顕著な例となっている。

## 地域ぐるみの商品化推進モデル



## 対応件数・商品化数の推移

年度	2008	09	10	11	12	13
対応件数	108	137	144	146	155	139
商品化数	18	33	42	44	50	42

- ※ 2013年より個々の商品化の質を重視
- ※ 商品化数6年間で延べ約230件
- ※ 商品の売上年平均1億円超え



後付け型自動水栓『ラマンマン』

- (事例 1)
- ・ 2012 年開発・発売
  - ・ 特に商品コンセプトが高評価 2013 年 G マーク (グッドデザイン賞)



- (事例 2)
- ・ 2008 年開発・発売
  - ・ 2010 年迄約 20 万杯販売
  - ・ 地元商工会議所推算で 2013 年迄の経済効果約 5 億円とも



(事例3)

- ・2014年開発・発売
- ・OEMから自社ブランド商品の支援事例顕微鏡「X-LABO」
- ・OEMで培った技術を活かし開発した自社ブランド商品第一弾
- ・本体及び促販をトータル感あるデザインで展開
- ・2015年度グッドデザインアワード受賞



(事例4)

- ・2015年開発・発売
- ・しあわせ信州食品開発センターとの連携事例「冬の生ところてん」
- ・天然寒天ならではの食感や美味しさを追求し、生ところてんを冬季限定で商品化
- ・パッケージ等趣旨を強調した促販物をデザイン

**(事業に取り組み苦労したこと)**

長野県内で製造、生産される全てのモノ・技術を支援対象としているため、事業者からの様々な課題に対応し、かつ、多様な要望に応じていく必要がある。支援案件ごとに専任の担当者を張り付けて対応していくなかで、必ずしも自分の専門分野でない場合もあるが、担当者の努力、創意工夫や関係機関との連携により克服した。

本事業による支援は、長期間にわたる試行錯誤と継続的な取り組みが必要であり、粘り強い対応が重要である。通常1回で2時間を超える相談・指導が短いものでも2~3ヶ月程度、長いものは数年に亘り、この間、事業者の事情等を勘案しながら支援を推進していくことは容易なことではない。

**(事業の成功要因)**

長野県にはおいしい農産物、高性能な工業製品・技術、愛着の湧く工芸品、自然豊かな観光資源等々、豊富な資源があり、これら全てを支援対象とし、特定のものに限定しなかったことが挙げられる。また、これら良いモノを全国、あるいは世界の方に喜んでいただきたいという事業者の熱い想いも欠かせない要因と考えられる。

企業で売れる商品づくりのために第一線で活躍してきたデザイン業務経験者を製品開発総合プロデューサーとしていること、技術に明るい公設試験研究機関である長野県工業技術総合センターの職員が本事業に関わっていることも大事な要因と考えている。

自社ブランドによる商品化の経験が乏しい事業者にとっては、このことを自力で行うにはかなりハードルが高いという現実がある。これらの事業者にとっては、実際に、何を、どのように、どこへ依頼して良いか分からないことが多く、これらを説明し、かつ、商品化への熱い想いを丁寧に聞き取って、関係者全員で新商品開発への意識を共有しながら支援に当たっていることは少なからず本事業の成功に貢献しているものと思われる。

## 【受賞後の取組について】

### （受賞の影響・効果）

「地域資源を活かして、喜ばれる（売れる）商品やサービスを開発しようとする事業者の課題に対し、企画から商品化まで一貫支援する」取り組みが全国から注目されるようになった。支援の対象として、工業製品や県内に集積する高度製造技術等も含まれることが県内事業者に認知され、OEM 生産が主業務である企業や、加工組立型企業から自社ブランド創出に関する相談も増加傾向にある。また、事業者が抱える課題の相談を受けた市町村や各地域の工業振興アドバイザーからの案件も増え、各機関との連携がより活性化している。

### （事業の展開）

平成 27 年(2014 年)4 月に長野県工業技術総合センター食品技術部門に「しあわせ信州食品開発センター」をオープンした。食品技術部門で従来から行っていた分析評価に加えて、試作加工と試食評価機能を充実させた。本事業との連携により、発酵食品や健康長寿など長野県の強みを活かした新しい高付加価値食品づくりとブランド力向上を推進している。

平成 28 年(2016 年)10 月には、食品、工業・クラフト品について首都圏の消費者の生の声や生のニーズをつかみ生産者へフィードバックし、商品の PR 方法やブラッシュアップを図るため、長野県のアンテナショップ「銀座 NAGANO（東京と信州をつなぐ長野県の情報発信拠点）」にモニタリング販売コーナーを開設した。

### （今後の課題）

長野県には、長年培った「確かな技術」を有する中小ものづくり企業が集積しているが、その多くは下請型・受託加工型企业として県内産業を支えている。下請型・受託加工型企业から技術提案型・研究開発型への転換を促すとともに、「自社ブランド」「地域ブランド」「長野県ブランド」をより強固にしていくことが今後の課題である。

そのためには、支援の「質」の向上を図るとともに、成功事例を積み重ね、他の事業者へ事業成果を広く発信することで、経営者の意識変化を促して後に続く企業を増やしていきたいと考えている。

## 地域資源活用

### ⑩香川県産業技術センター発酵食品研究所

「小豆島オリーブトップワンプロジェクト支援のためのオリーブ利活用技術の開発」

(2014年農林水産大臣賞)

**受賞理由：**産学官連携により、地元オリーブの高付加価値化、高生産性のための技術開発、オリーブサイダー等の新商品開発、人材育成等に取り組む。地元の雇用創出に貢献している点等も高く評価された。

#### (実施者)

香川県産業技術センター発酵食品研究所

#### (事業の背景及び経緯)

オリーブは香川県の特産農産物のひとつである。とくに小豆島は国産オリーブ発祥の地であるとともに、これまで国内生産量のほとんどを担ってきた。しかしながら近年、日本各地で新たにオリーブの栽培・生産が開始されており、近い将来国産オリーブの分野において産地間競争が始まると思われる。

小豆島ではこれまで国産オリーブではオンリーワンであったブランドを今後トップワンブランドとして維持するためにプロジェクトを立ち上げ、生産拡大をはじめ技術・商品開発や新たな設備・技術導入など、様々な取り組みが行われている。

我々は生産量の限られたオリーブ素材を地域資源として有効に活用し、企業利益やブランドイメージ強化につながるような新たな用途開発を目指し試験研究を行うなど、「オリーブといえば小豆島産」と消費者に支持されるトップブランドであり続けるため、常に優れた技術シーズを創出し続け、高度人材育成も含めて地元業界の競争力を強化するための企業支援を行っている。

#### (事業内容)

香川県産業技術センター発酵食品研究所は、1910年の小豆島の食品産業に特化した公設試験研究機関であり、国内の研究機関では唯一オリーブの加工に関する担当者を置き、オリーブ産業活性化のため技術・商品開発を中心とした様々な支援を行ってきた。地元企業からの技術的な相談に日常的に対応しており、平成24年度のオリーブに関する企業等からの相談数は155件であった。

オリーブトップワンプロジェクト支援業務については、地元関係者との連携・意見調整が重要であり、香川県の農業分野の試験研究機関である農業試験場小豆オリーブ研究所や、小豆島町オリーブ課、地元業界団体であるNPO法人小豆島オリーブ協会などと連携し、頻繁に情報交換や協議を行い、協調して取り組みを進めている。

当研究所ではこれらの情報交換やオリーブ製品企業・オリーブ農家からの相談からニーズを汲み取り、そのなかから特に支援の必要性が高いものを研究テーマとして、企業との共同研究・受託研究として取り組んでいる。

これまでの研究内容としては、環境にやさしいオリーブ産業ゼロエミッションを目指し、オリーブ関係者からとくにニーズの高い、オリーブ産業から産出される様々な副生物を利活用する

ための試験研究を実施し、機能性成分の研究や加工・利用技術を開発し実用化するまでを地元産業とともに取り組んできた。また、これらの研究においては、香川大学（オリーブ苦味のマスキングなど）、筑波大学（オリーブ機能性）とも連携して高度な技術シーズの創出を行うとともに、小豆オリーブ研究所・水産試験場・畜産試験場の県研究機関とも連携し、本県特産のハマチ、讃岐牛などへの活用に取り組んでいる。

また、オリーブに関わる地元企業の全てが中小零細企業であり、企業単独での社員教育、とくに技術・専門分野に関する資質向上は不十分であることから、日常的な技術的な相談に対する対応や指導のほか、技術講座や講習会を実施し、人材育成による企業支援に努めている。

### （成果）

オリーブを原料とした加工品としては代表的なものとしてオリーブオイルがあるが、採油により得られるオイルは果実の10%程度であり、残りは果汁（以下オリーブ果汁）や採油滓として廃棄されてきた。また、オリーブ栽培においては毎年春先に実施される樹の剪定時に大量の枝葉が排出されるが、これまでに葉の一部が回収されオリーブ茶として利用されてきたものの、高度な利用はされてこなかった。

#### 1) オリーブ果汁の利用

オリーブ果汁にはポリフェノール成分が含まれており、またその機能性として極めて強い抗酸化活性、酸化ストレス軽減効果、抗ピロリ菌活性などが見出された。これを活用し、オリーブサイダー、クッキー、ゼリーなどが製品化されている。また東洋オリーブ（株）ではオリーブ果汁濃縮エキスを素材開発し、自社製品である食品や化粧品に利用するとともに、機能性素材として他メーカーへの提供を行っている。これまでの製品化事例は10件以上に上る。また知財取得（共同出願一件、出願支援一件）も行っている。オリーブ果汁を活用した代表な製品であるオリーブサイダーは、発売開始（平成20年）から年間3,000万円前後の売上を維持している。

#### 2) オリーブ採油滓の利用

オリーブ採油滓についてその機能性を評価したところ、抗炎症作用を有することがわかった。その活性成分として採油滓に含まれる糖脂質等が関与していることが示唆された。本成果に関しては企業と共同で特許出願を行う（一件、現在審査中）とともに、現在食品・化粧品素材として実用化試験が行われているところである。また採油滓には、採油時に残留したオイル分やポリフェノール成分が含まれており、これを飼料に加えて給餌・肥育した牛は「オリーブ牛」としてブランド化し、プロモーションが進められている。島内最大の採油メーカーでは現在、産出される採油滓（数十トン）の全てが食品・化粧品素材及びオリーブ牛の飼料として活用されている。

#### 3) オリーブ葉の利用

機能性素材としてオリーブ葉を評価した結果、高濃度のポリフェノールが含まれているとともに極めて高い抗酸化性を有することがわかった。オリーブ茶を手がけてきた（株）ヤマヒサでは当方と共同研究を行い、葉を低温乾燥することによりポリフェノール量が増加することを見出した。これを更に微細粉末化、あるいはオリーブ葉の持つ苦味をマスキングしたエキスの調製法を確立した（共同出願一件）。これらは、オリーブ抹茶、ペットボトルのオリーブ茶、オリーブ石けんなどに利用されている。

また香川県は水産分野においてハマチの養殖が盛んであるが、オリーブ葉を飼料に添加して肥育されたハマチは「オリーブハマチ」としてブランド化し生産が拡大している。



(株)ヤマヒサでは自社及び他のオリーブ農園から回収したオリーブ葉 20t 以上を、上記製品やオリーブハマチ用の餌素材として活用している。

#### 4) 人材育成

オリーブ関連業界に対してオリーブに関する知識を向上させるための講座を実施した。

技術者向けの講座については 15 社から 31 名が受講した。

販促を目的とした窓口業務担当者向けの講座については、6 社 82 名が受講した。



- 主力商品のオリーブサイダー…年間 3,000万円前後の売上を維持(2008年の商品開発時より)
- 人材育成講習…技術者向け 31名、販売担当者向け 82名が受講

#### 【受賞後の取組について】

受賞後においても、本県のオリーブ産業を取り巻く環境は変わらず、国内他産地でのオリーブ生産は拡大しており、本県オリーブが国内トップブランドとしての地位を維持するための努力・支援の必要性はますます高まっている。香川県では「香川県産業成長戦略」のなかで「オリーブ産業強化戦略」を策定し、組織が一体となって全国トップにある本県オリーブ産業の着実かつ持続的な発展を図るための計画を立て、各部署の事業を進行管理している。産業技術センター最大の使命は県内ものづくり産業への支援であり、オリーブについてもオリーブ製品に関する新技術・製品開発・品質向上・人材育成などに引き続き取り組んでいる。

オリーブに係る新技術・製品開発については、オリーブの特徴・機能を本県特産品に活用できないか、検討を続けてきた。そのなかで、本県の特産物のひとつである瀬戸内海沿岸で獲られるカタクチイワシを原料とするイリコ（煮干）について、オリーブ素材の活用を試みたところ、イリコ製造時のカタクチイワシの煮熟時にオリーブ葉の乾燥粉末を加えることにより、その後乾燥して出来たイリコと生臭さと苦味が低減されることが分かった。試作を繰り返してその効果を検証し、ガスクロマトグラフを用いた臭気分析においても生臭さの原因となる成分がオリーブ葉を使ったイリコでは低減することを確認した。この「オリーブイリコ」については、平成27年にその製造法に関する特許出願を行い、平成28年度には県内の漁業協同組合と実施許諾契約を締結し、同年から本格的な商品化が始まった。これまでにオリーブイリコそのもののほか、オリーブイリコを使ったつゆや外食用の出汁などが製品化されている。



図 オリーブイリコ（製品）

オリーブ採油滓の利活用としては、これに含まれる糖脂質（セラミド）を活用した素材開発及び最終製品開発を行ってきたところであるが、このオリーブ由来糖脂質含有エキスを使った化粧品が今年中に県内企業により上市されることとなっている。

平成27年度より開始された消費者庁の機能性表示食品制度に係り、本県のオリーブ関連製品についても機能性表示の届け出をするべく企業支援等を行っているところである。

本県産オリーブオイルの高品質化に対する取り組みとしては、農業試験場オリーブ研究所と共同で県内採油メーカーへの助言・指導を随時行っている。オリーブオイルについては世界各国で様々なコンペティション（品評会）が行われているが、本県産オリーブオイルについてもそれらへの出品が意欲的に行われており、入賞件数は全体的に増加傾向にある。

本県では平成26年度より、国内初のオリーブオイルの品質認証制度である「かがわオリーブオイル品質評価・適合表示制度」が策定・施行され、本県産オイルを対象とした化学分析及び官能評価等による品質認証がスタートした。当センターは、オイルの化学分析を依頼試験項目として設定するとともに、職員が官能評価パネルにも参加するなど、当該制度に寄与している。

また本県のなかでもオリーブの大産地として有名な小豆島の小豆島町・土庄町両町では「小豆島オリーブトップワンプロジェクト」が進行しており、当センターも支援を行っている。

今後も国内トップオリーブブランドの維持・拡大のため、県内オリーブ産業のものづくり、人づくりに対して、微力ながら引き続き支援を続けていく所存である。

## 地域資源活用

### ⑪地方独立行政法人青森県産業技術センター、国立大学法人弘前大学、ひろさき産学官連携 フォーラム

「未利用資源活用型ヘルス&ビューティ産業クラスター創生支援プログラム」(2013年文部科学大臣賞)

**受賞理由：**国立大学法人と公設試験研究機関を中心とした産学官連携により地域資源を活用して、極めて抽出が難しかったプロテオグリカンという素材を商品化まで結びつけた極めて優れた事例であると高く評価された。

#### (実施者)

地方独立行政法人青森県産業技術センター、国立大学法人弘前大学、ひろさき産学官連携  
フォーラム

#### (事業の背景及び経緯)

従来、食用に供されず廃棄されていた未利用水産資源（サケの鼻軟骨）から抽出されたプロテオグリカンを活用して、食品・化粧品・医薬品等の分野での新たな商品開発を行い、地域に新たな産業を創出すること。

#### (事業内容)

日本はサケの養殖技術が最も進んだ国のひとつであり、毎年約20万トンのサケが水揚げされているが、その中で青森県は、全国で五指に入る水揚げ量を誇っている。しかし、鼻軟骨を含む頭部はほとんど食用に供されず、廃棄処分されていた。一方、プロテオグリカンはコラーゲンやヒアルロン酸をしのぐ作用を秘めた素材として注目を集めていたが、原料である牛の気管軟骨からの抽出・精製が難しく1g3000万円という高価なものであった。このような状況の中、日本の伝統的食文化である『氷頭なます』からヒントを得て、弘前大学と地元企業（株角弘）の共同開発により、サケの鼻軟骨から「プロテオグリカン（PG）」を高純度、低コストで大量精製することが可能になった（日・米・露特許取得）ことで食品や化粧品、医薬品等の幅広い分野で商品開発の展望が開けた。その後弘前大学と青森県産業技術センター、地元企業が産学官連携で商品開発を行い、平成22年から、プロテオグリカンを活用した化粧品や、高機能性食品など、約90品目が商品開発された。

また平成22年度から文部科学省の「地域イノベーションクラスタープログラム」に採択され、青森県産業技術センターが中核機関となり研究機関である弘前大学と共同でPGの機能解明、商品開発に取り組んでいる。

地域における主な支援メニューとして、青森県ライフイノベーション新産業創出事業費補助金（青森県）、弘前市津軽美人関連産業育成事業費補助金（弘前市）など自治体の補助金のほか、青森県産業技術センターのコーディネーターによる技術支援、青森ライフイノベーション戦略アドバイザーボード（外部評価委員会）の国内第一級のメンバーによる助言など、様々な施策が行われている。

全国的な動きとしては、平成24年6月には小学館から新書「奇跡の新素材 プロテオグリカン」が発売されたほか、大手企業もプロテオグリカンに注目し、サントリーやDHCからプロテオグリカン配合商品が発売されるに至っている。

### (成果)

弘前大学が長年に渡り研究してきたプロテオグリカンに関する知見を、青森県産業技術センターが県内企業に橋渡しをし、研究開発面だけでなくアドバイザーからのアドバイスやマーケティング面を含めた総合的な支援を行った。

その結果、平成22年度にはたった1品目であったプロテオグリカン関連商品は、2年後の平成24年度には試作品込で約90品目になり、同年6月末現在の製造出荷額が約12億円（10月時の推定額約15億円）に達するなど順調に商品化が進んできた。

平成23年7月には、青森県プロテオグリカンブランド推進協議会が産学官連携のもと設立され、プロテオグリカンの含有量などを基準に会員のプロテオグリカン商品を認証するとともに、認証を受けた商品には、ラベル等へ認証マークを使用する権利を与えることとし、これにより、類似商品との差別化を図っている。平成24年10月4日までに、化粧品類では25品目、健康食品では30品目がブランド認証を受けた。また、プロテオグリカン関連産業は、我が国で次世代の成長が見込まれるライフ分野において大きな発展が期待できるものと考えられることから、青森県内の雇用創出効果を2015年に72人、2020年に739人と見込んでいる。

#### 【障壁を乗り越えるための仕組み】

事業化に順番をつけた



※ 製品化が進むと、プロテオグリカンがより普及しやすくなる。

#### 青森県プロテオグリカンブランド推進協議会を設立



品質管理(定量方法を開発し、企業の製品管理に利用)

#### 3年間の主要成果指標の推移





## 【受賞後の取組について】

平成25年度から文部科学省の「地域イノベーション戦略支援プログラム」に採択され、21あおり産業総合支援センターが総合調整機関となり、研究機関である弘前大学と青森県産業技術センターと共同で、引き続き、PGの機能解明、商品開発等に取り組んでいる。

### ○研究開発

PGのもつ免疫調節系を介した関節リウマチ、潰瘍性大腸炎などの炎症軽減作用機構や、機能を高めるまたは特異化するPGの構造に関する研究とその構造改変等に関する研究開発を実施している。PG及び高機能改変PGを用いた美容製品や機能性食品の研究開発や創薬に向けた研究など、PGの機能を活かした応用展開についての研究開発を継続している。

### ○地域人材の育成

マーケットブルな研究開発を実践できる研究者の育成及び集積、機能性の高い健康食品または化粧品の開発・販売・収益を上げられる出口人材の育成、さらに、研究開発から商品開発・販売について理解し、企画できる将来的なプロデューサーを育成している。

### ○地域企業の事業参画と商品化された豊富なアイテム

本事業への参画企業は、平成28年7月末時点で114社、そのうち県内中小企業は約7割を占めている。元々健康食品も化粧品も発売していない企業が多く、化粧品・健康食品事業を開始した企業のほぼ全てが社内創業によるものである。また、本事業における試作品数及び新商品開発数は、平成28年3月末時点で、のべ262品及び188品であり、健康・機能性食品、石鹸やシャンプー、化粧品と、商品アイテムはバラエティーに富んでおり、続々と新商品が開発されている。

### ○海外展開

PG関連商品の販路開拓においては、PG商品を発売している参画企業への越境ECの啓もう活動を継続的に実施している。また、グローバル展開のために海外への「あおりPG」の商標登録活動も行っている。さらに、グローバル展開の足掛かりとして、青森県との関わりの深い台湾での国際展示会への出展によるPR活動を行い、PGの普及と認知度向上、及びPGを販売している現地代理店と協力して更なるビジネス展開を図っている。



開発したPG商品群



ElderCareAsia2015 (台湾) 出展

## 地域資源活用

### ⑫国立大学法人北海道大学

#### 「地域資源『ガゴメコンブ』を活用した産学官連携による地域おこし」 (2013年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

**受賞理由：**ガゴメコンブという独特の地域資源を活用し、新商品を創出した優れた取組み。10年間継続されている事業であり、新商品200品目、累積事業売上66億円以上と、事業の成果が経済効果として表れている点も高く評価された。

#### (実施者)

国立大学法人北海道大学、公益財団法人函館地域産業振興財団

#### (事業の背景及び経緯)

道南エリアに生息し、これまで廃棄物とされてきた「ガゴメコンブ」を活用した地域おこし。大学の研究成果によりガゴメコンブにはフコイダンをはじめ多くの有用成分が含まれていることが判明した。そこで地域の企業と連携し、様々な商品開発と地域ブランド化を計り、地域経済の発展に貢献する

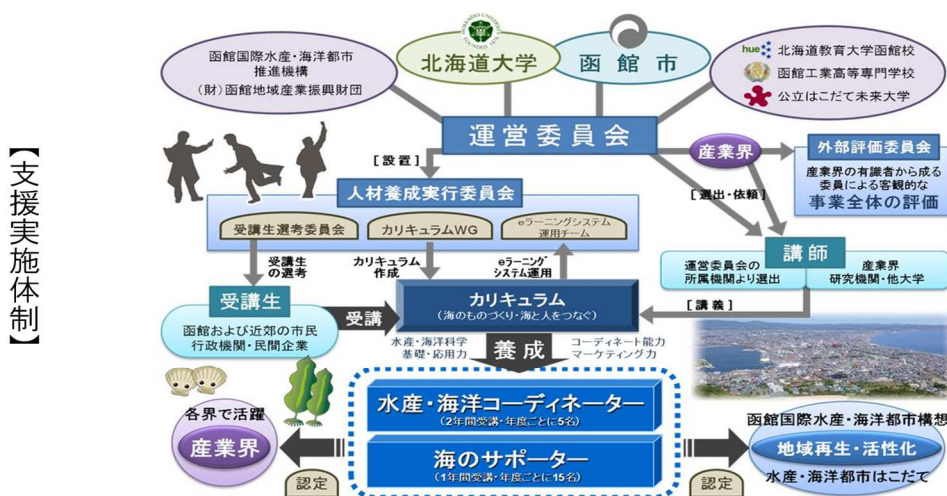
#### (事業内容)

- 北海道大学水産科学研究院安井教授が、ガゴメコンブには抗がん作用があるとされるフコイダンが真昆布の2倍以上含まれていることや、養殖によりさらに2倍にまで増加させることが出来ることを見いだした。
- 公益財団法人函館地域産業振興財団と連携し、事業化に向けた取組みを開始する。
- 平成15年度「都市エリア産学官連携促進事業（一般型）」に採択。地域企業と連携しガゴメコンブの科学的根拠に基づくブランド力強化を図った。（公財）函館地域産業振興財団の協力により量産化技術の検討も行った。
- 平成18年度都市エリア産学官連携促進事業（発展型）に採択。安井教授が中心となり、動物実験などによりエビデンスを強化し、ガゴメコンブの付加価値を高めた。都市エリア事業には道内外90社以上が参画し、さらに（公財）函館地域産業振興財団の協力により、食品、健康食品、化粧品、食品用増粘剤など、幅広い分野での商品化が図られた。
- 平成21年度地域イノベーション戦略支援プログラム（グローバル型）に採択。函館エリアの沿岸域には豊富な海洋資源があり、ガゴメコンブ以外にもまだ活用されていない有用な資源があると考えられる。ガゴメコンブのブランド強化と平行し、新たな有望な資源の発掘を大学が中心となって行っている。また、持続的に海の資源が得られ、かつ海洋の環境を保護するため、「バイオフィーマリングシステム」の構築を目指し、海における「精密工場」をめざした研究開発を行っている。
- 函館エリアが持続的に発展するため、研究成果と地元企業、観光などを結びつけるコーディネーター人材の必要性にも着目し、人材養成事業を行っている。



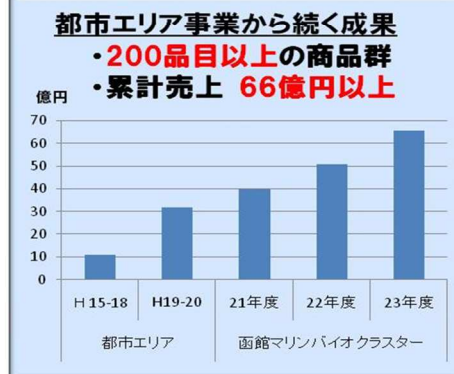
**(成果)**

大学の使命として「教育」「研究」に加え、「社会貢献」が求められている。大学の研究成果を核として、道内外の企業や研究機関が連携し、様々な商品が開発された。都市エリア事業全体では平成22年までの累計で製品化170品目、50億円以上の市場を新たに創出し、雇用も生まれている。コンブ養殖（1次産業）だけではなく、ガゴメコンブを用いた食品加工や販売（2次、3次産業）も函館エリアで行われるようになり、地域における波及効果も大きい。また人材養成事業には函館市役所や函館地域産業振興財団、企業など、様々な立場からの参加者があり、コーディネーターとしての機能を担っている。一般市民向けのコンブ関連のフォーラムなども開催し、地域住民や子供たちの理解や関心を高めるなど、地域全体を対象とした取り組みを行っている。



**産学官連携による地域おこし**

1. 高い機能を有する未利用海藻の研究からガゴメコンブを提案
2. ガゴメコンブに含まれるフコイタン量を大幅に増加させる栽培技術の開発
3. 学の研究者が求心力となって普及とブランド化に貢献
4. 新水産・海洋都市はこだてを支える人材養成
5. ガゴメコンブに続く新たな未利用海藻の発掘と海の森づくり



## 【受賞後の取組について】

### 1) 様々な制度を活用し地域おこし活動を加速

国土交通省、北海道経済産業局、函館市等の支援により、研究開発の取組紹介や開発商品を広く内外にPRするための各種展示会への出展等の広報・販売促進活動を実施し、成果品の普及を加速させ、平成27年3月までの累計で製品化200品目以上、118億円を超える規模にまで成長。

### 2) 新たなる有望な資源の発掘

ガゴメコンブに続く有望な北方地域資源としてダルスやウガノモク・アカモクを見出した。未利用で資源量も豊富な紅藻ダルスにおいては、抗炎症作用・血圧上昇抑制作用などの様々な特性を把握し、地域資源の有効活用、製品化を開始した。また、アカモク等褐藻類に含まれるフコキサンチンの抗肥満作用などに着目し、機能性食品素材の開発も行っている。その他にも、将来の産業振興につながる可能性のある多くの資源を見出し社会実装する仕組みを考案している。



冬季に海洋増殖する紅藻ダルス

### 3) 地域おこしのための連携基盤の強化

平成26年に函館市国際水産・海洋都市構想の研究拠点基地「函館市国際水産・海洋総合研究センター」が整備され、港湾機能と一体となった一大水産・海洋研究ゾーンを形成。同研究センターの企業入居枠の半数はこれまでのガゴメコンブを中心に取組を積み重ねてきた参画企業が占め、地域おこしのための連携体制とネットワークがより強化された。平成27年以降はネットワークが機能性食品系、美容・化粧品系、海洋資源生産系、駅、空港など観光産業系でコアを作りながらそれらが相互連携し発展を図っている。

### 4) 地域おこしを担う人材養成

水産・海洋科学に関する最新の知見等を習得し産学官連携を円滑に実施することを目的とした「水産・海洋コーディネーター」や、クラスターの応援団となる「海のサポーター」の育成を平成21年度～25年度まで実施し、サポーター109名、2年コースのコーディネーターも23名認定し、さらに平成26・27年には「海のナビゲーター」・「海のプロデューサー」人材養成プログラムを展開することで、多くの受講生は新商品・新事業の開発や関連事業の企画・運営の中心メンバーになるなど、既に地域の様々な場面で活躍している。

## 販路開拓

### ①会社ビビッドガーデン

#### 「産直通販サイト「食べチョク」」（2023年農林水産大臣賞）

**受賞理由：** 創業者の秋元氏は、「生産者のこだわりが正当に評価される世界へ」をビジョンに掲げ、安定的な利益確保できることを目指して全国の生産者と消費者が直接つながることをコンセプトとして通販サイト「食べチョク」を立ち上げた。食べチョクの特徴は、同社の基準をクリアした生産者が自分で生産物の価格を設定できることであり、粗利率は約80%と大幅にアップしている。他方、消費者目線では、生産者自身がどのような環境で生産しているかなどを発信することができるため、好みに合わせて安心安全な食材を購入することができる。また、全国の自治体80件以上と連携した研修会や訪問サポートの実施に加え、ネットに不慣れな生産者の生産物を、近所で既に食べチョクを活用している生産者が取りまとめて出品する「ご近所出品」も行っている。さらに、「食べチョク」に登録している生産者同士の学び合いができるオンライン勉強会を開催するなどスキルアップにつなげている。2019年には585軒だった登録生産者数は2023年9月には8,900軒に増加し、利用ユーザー数は約90万人に達し国内最大級の直販通販サイトに成長するなど、持続可能な一次産業振興への貢献が高く評価された。

#### （実施者）

株式会社ビビッドガーデン

#### （事業の背景及び経緯）

従来の物流構造では、生産者に価格決定権がない・手取りの割合が低いなど日本の一次産業では市場に価格の決定権があるため生産者は自身で育てた生産物の価格を決めることができない。そのため、小中規模の生産者がこだわりを持って作っても、価格に反映をさせることができず安定した利益を出すことが難しい。結果として後継者を作らず離農してしまう生産者も多くいる。この課題を解決するため、生産者自身のこだわりを価格に反映させることができ、消費者に直接販売することができるオンラインの直売所として食べチョクを開始し、生産者に新たな販路を提供している。

一方で、一次産業の生産者の平均年齢は68歳と高齢で、ネットに不慣れな生産者が多い。生産者に産直ECを販路の一つとして手軽に利用していただくため、例えば若手生産者と高齢の生産者でグループを組んで一緒に出品ができる「ご近所出品」機能や、自治体と連携したオンライン・オフライン両面での販路拡大支援など、産直ECの運営事業者として、高齢の生産者でも参入しやすいようなサポートを実施している。

#### （事業内容）

食べチョクは全国約8,900軒の生産者から肉・魚・野菜・花卉・酒など6万点以上の商品を購入することができる産直通販サイトである。食べチョクの特徴は、同社の基準をクリアした生産者が自分で生産物の価格を設定できることであり、粗利率は約80%と大幅にアップしている。他方で、消費者目線では同社が品質を担保しており、安心安全な食材を購入することができる。

また、生産者が販路の1つとして産直ECを活用することができるように、全国各地の自治体

80 件以上と連携してサポートを実施している。リアルとウェブを掛け合わせた研修やキャンペーンを実施し、生産者が手軽に直販に参入しやすくなるような取り組みを実施している。一方、食べチョク以外には、好みに合う生産者を選んでくれる野菜定期便「食べチョクコンシェルジュ」、旬の果物が届く定期便「食べチョクフルーツセット」を運営しており、消費者は定期的なお取り寄せができる。また、お友達と分け合える「共同購入」機能や販売前に商品を取り置きできる予約購入機能などもあり、ライフスタイルに合わせた様々な買い方を提供している。

### (成果)

自治体連携による取り組みと波及効果は以下のとおりである。

#### 1) 2022 年 8 月：熊本市との事業連携協定締結

産直 EC は消費者一人一人に対し梱包・発送作業など手間がかかるという課題に対し、生産者が本業に集中できる環境の構築のため、生産者が集荷・出荷が可能な物流拠点を市内に設置し、生産者の出荷作業の負荷を軽減した。

#### 2) 2022 年 5 月：山梨県と連携

生産者の新たなファン創出をサポートするべく、生産者の販路拡大サポートを実施した。都心の消費者に山梨の特産品の魅力を知っていただくため関東圏の飲食店のシェフとコラボし、山梨県産品を使用した料理やスイーツの実店舗販売を 2 週間実施したり、オンライン料理教室を行うなど EC 販売に限らない PR 活動を行った。このサポート事業に参加した生産者の月ごとの売り上げが 2 倍に増加した。

#### 3) 2021 年 10 月：大阪府との事業協定締結

次代を担う若手農業者のサポートを目的とし、販路開拓支援を実施するなどこれまでに総勢 62 名の生産者から申込みがあった。来年度に追加実施を予定している。また、大阪府の都市農業の特徴を最大限に生かした農業体験機会を提供することで大阪農業のファン創出を行っている。

#### 4) 2020 年 12 月：姫路市と協働

ひめじ地産地消フェアにて食べチョクとして出店した。『売らない店』という名前で店頭では商品の魅力を PR し、購入は食べチョクサイトで行ってもらう仕組みを展開している。地産地消と生産者の DX を促進し、with コロナ時代の新たな購入体験を提案したことが話題となり、新聞などのメディアにも掲載された。

#### 5) これまで全国様々な自治体と 70 件連携し、生産者サポートを実施

上記のような自治体との連携サポートの結果、多くの地域から問い合わせがあり長野県中野市との連携事業や島根県大田市との連携事業を 2022 年に開始した。オンライン・オフラインでの研修会の実施や、個別生産者訪問、地域の特産品を押し出すキャンペーンなどを実施している。

### (事業に取り組んで苦労したこと)

これまで EC 直販を行ってこなかった生産者は、出品のやり方やファンを増やすために何を行ったらいいかかわからないケースが多い。そのため、食べチョクに登録後すぐに出品フォロー説明会をオンラインで実施し、出品までの流れやポイントを直接説明しサポートを行っている。例えば商品名を決める際消費者がどのような単語に関心を持つのか、また魅力的に感じる写真の撮

り方などについて説明することで消費者に直接販売する上で重要なノウハウを生産者が理解することができる。食べチョクなどの産直 EC にハードルの高さを感じている生産者に向けて、自治体と連携した研修会や訪問サポートなどを実施することで、産直 EC を新たな販路として簡単に活用していただけるような環境づくりを行っている。

〈これまで自治体と連携してきた具体的なサポート内容〉

- ・オフライン・オンラインでの産直 EC での販路形成に関する研修会の実施。
- ・地域ごとの生産者への個別訪問による出品サポート。
- ・販売を開始した生産者に向けた、消費者に魅力を感じてもらうための梱包・発送などのアドバイス。
- ・生産者の梱包・発送の手間を削減するため、集荷場の設置などを含む物流課題の解決。
- ・地域ごとの生産者の食材などを押し出すキャンペーンの実施。

### **(事業の成功要因)**

食べチョクは、こだわり生産者から直接食材などが購入できる産直通販サイトとして 2017 年にサービスを開始した。2020 年に新型コロナウイルスが流行した際にホテルや飲食店などの営業縮小により生産物の販路が無くなってしまい経営状況が悪化する生産者に対し、消費者に直接販売する新たな販路として産直通販サイトの需要が高まった。食べチョクはこうした状況の中で生産者に貢献できることを考え、SNS などを通じて販路を失った生産者の SOS を発信したり、購入者の送料を食べチョクが負担する応援キャンペーンを行うなど支援策を打ち出したことで、消費者の応援消費を促した。その結果、コロナ前は 700 軒程度だった登録生産者数が 2020 年～2022 年の 2 年間で急増し、現在約 8,900 軒の生産者が登録している。

一次産業の生産者の平均年齢は 68 歳と高齢化しており、ネットに不慣れな生産者も多くいる。そういった方でも障壁無く食べチョクを利用することができるよう、全国の様々な自治体と連携して生産者の販路拡大サポートを行っている。オンラインや現地での生産者への EC 直販に関する説明会実施や個別生産者訪問サポート、販売促進などこれまで 80 件以上のサポートを行ってきた。自治体と連携したサポートでは、地域ごとの生産者の食材を PR するキャンペーンを実施することで、地域の一次産業の活性化にもつなげている。

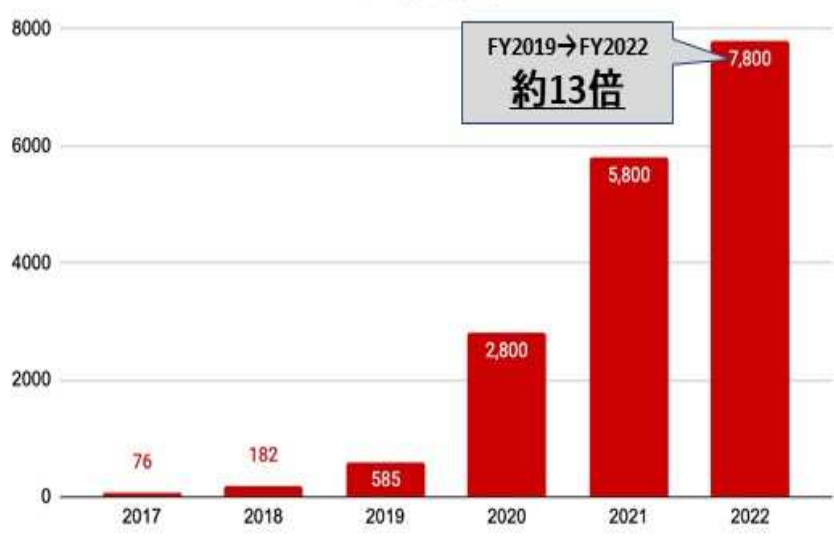


### 全国様々な自治体と 約80件連携



- ✓ こだわった食材を作っている生産者が JAをはじめとする既存の流通では
- ✓ こだわりが価格に反映されないという課題を
- ✓ 消費者に直接販売できるプラットフォームによって解決するサービスです。

生産者数推移



新たな販路として  
食べチョクを始め  
る生産者が増え、  
生産者数が8,500  
軒に増加  
(2023年5月時点)



## 販路開拓

### ②やさいバス株式会社

「地域とつくる地産地消を推進する青果流通システム」(2022年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

受賞理由：受発注・共同配送を一体としたWEBシステムを構築、生産者・物流事業者・購買者をつなぐDXとなっている。利用者は主に、専業農家と小売業者や外食などの事業者であり、共同配送を担う物流事業者はエリアの事業者に依頼、共同配送の方法は、各エリア内に「バス停」と呼ばれる集配場所を設定、トラックが集配荷して、人を乗せるバスのように時刻表に基づいて周回している。生産者は最寄りバス停に出しに行き、購買者は取りに行くという運用となっており、バス停は、農家の軒先、商業施設、駅、市役所など、地域の協力を得ている。参加者の少しずつの協力で成り立っており、ITシステムとコミュニティづくりの両輪で地域実装している。静岡で創業、今では、千葉、茨城、神奈川、愛知、長野、青森、大阪、広島でも運営が始まっており、今後さらなる展開が期待される。

#### (実施者)

やさいバス株式会社

#### (事業の背景及び経緯)

戦後の経済合理化のもと、農産物の流通も農産物そのものの価値よりも、いかにまとめて安く東京に運べるかを追い求めきた。結果、静岡産の農産物が一度東京へ運ばれ、売れ残りが静岡に戻されてスーパーの店頭に並ぶことになっているのが現状である。静岡だけでなく、全国の生産地を有する地方エリアは同じ状況である。収穫から購入されるまで4日以上かかるため、農産物そのものの価値が下がり、運搬距離も長く、CO2を無駄に排出している。そこで、課題の原因を生産者と購買者の連携回復と、地域内物流の構築とし、分散した生産者と分散した購買者を地域内をつなぐ流通システムを構築することにした。ECで個々に欲しいものを購入するののも一つの方法であるが、誰でも簡単にリーズナブルに地域の良質で新鮮な農産物が手に入れられるようになることを目的に、本事業を推進している。

#### (事業内容)

上記の目的を果たすため、受発注・共同配送を一体としたWEBシステムを構築した。生産者・物流事業者・購買者をつなぐDXである。利用者は、基本専業農家と小売業者や外食などの事業者で共同配送を担う物流事業者はエリアの事業者に依頼をしている。共同配送の方法は、各エリア内に「バス停」と呼ばれる集配場所を設定し、トラックが集配荷して、人を乗せるバスのように時刻表に基づいて周回している。生産者は最寄りのバス停に出しに行く、購買者は取りに行くという運用である。バス停は、農家の軒先、商業施設、駅、市役所など、地域の協力を得ている。やさいバスは、ITシステムとコミュニティづくりの両輪で地域実装している。流通システムを各エリアの課題に合わせて、活用していただくという考え方にに基づき、各エリアの事業者にも担っていただくFC型の展開方法をとっている。静岡で創業し、今では、千葉、茨城、神奈川、愛知、長野、青森、大阪、広島で運営が始まっている。

### **(成果)**

事業は、静岡から、千葉、茨城、神奈川、愛知、長野、青森、大阪、広島へと急展開しており、今年度内に、宮城県の一部、愛媛、香川、滋賀なども始まる予定である。コロナで2020年は前年比60%と落ち込み大変な思いもしたが、今はコロナ前の120%強まで持ち直し、地域内価値循環へ要望により展開依頼も増え、小売業者ともしっかり連携でき成長している。利用者は、事業者のみで出荷者が800件、購買者が2000件と順調に増加している。雇用も初期1名から、社員11名、パート11名と増えている。

これら経営的な観点の他、農業という社会基盤産業のプラットフォームのため、参画した方々の本業にも良いことが起きている。例えば、広島市内の企業（キリンビール、JR西日本広島支社等）が中山間地の道の駅の商品をまとめて発注、やさいバスで職場に届けるという企画を実施。まとめて発注すること、受取りを社員がみなで行うことで、社内コミュニケーションが活性化につながっている。

### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

これまでの八百屋が各店舗に配っていたサービスから、バス停に取りに行くオペレーションになるということで、そのメリットを理解していただくことに苦労した。メリットは、物流費の削減、鮮度向上、そして、実は購買者のオペレーションも効率よくなること。宅配で食材を購入しているといつ到着するかわからないからである。また、生産者側も取引のための伝票処理が不要になりラクになるが、最初はシステムへの登録などもあり、面倒くささだけが先行してしまい利用者が増えにく状態が続いた。

### **(事業の成功要因)**

出荷者からは、手取りが増えた、評価が返ってくるのでモチベーションが向上した、物流コストが下がったなどの効果があり、口コミで利用者が増えている。購買者からは、鮮度がよいのでお客様に好評でリピーターが増えた、大規模流通にはないものが手に入るなどの効果で売上向上につながっている。そして、物流事業者は、運転手がバス停で会う利用者から直接「ありがとう」といわれるということで、いつもは運んで当たり前で、何かあれば文句を言われる運転手のモチベーション向上につながっているようだ。基本設計として、地域の方々がそれぞれの方法で参画することで運営できるようになるため、自身の流通のように愛着をもって事業推進してくれることが、地域実装の成功につながっていると考えている。

## やさいバスのシステムは全てwebブラウザで



Copyright [c] 2017/やさいバス株式会社 All Rights Reserved

## 価値分配比率

ITによる間接業務のコスト圧縮に取り組み、つくり手の価値分配比率を最大限に引き上げています。

【小売：市場流通】

生産者 40%	市場 8%	物流 17%	卸 10%	小売 25%
------------	----------	-----------	----------	-----------

【ネット通販】

生産者 50%	物流・センター費 50%
------------	-----------------

【運売所】

生産者（袋詰め、物流） 82%	手数料 18%
--------------------	------------

【やさいバス】

生産者 85%	手数料 15%
------------	------------

物流

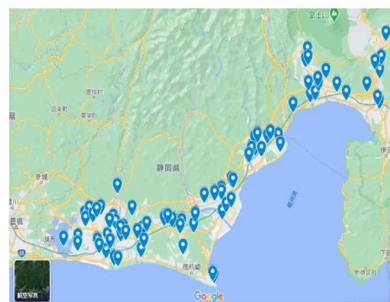
配送料は買い持ち!

5

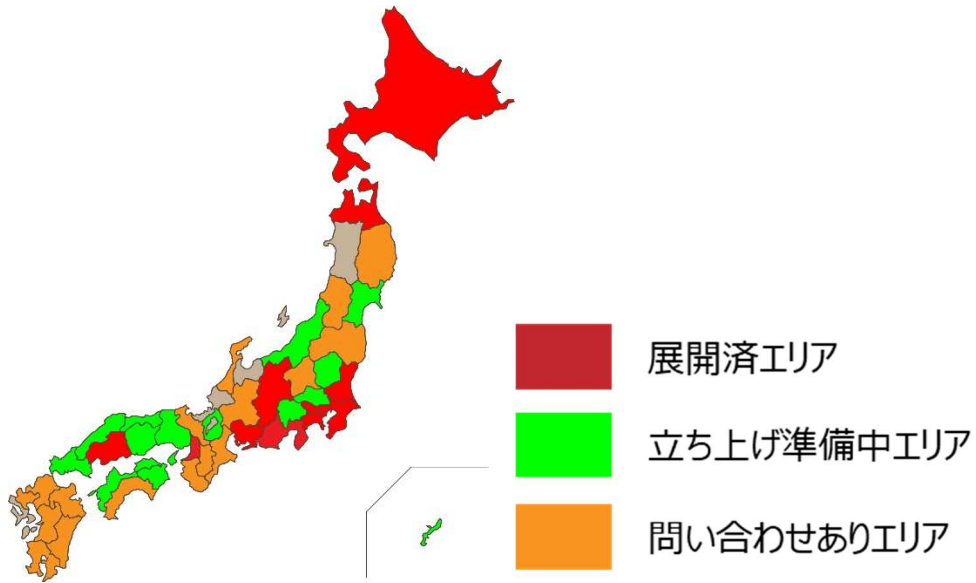
### 例) 静岡の2号車

このように、バス停を定時運行で集配して回ります。

到着時刻	出発時刻	停留所名
9:05	9:05	増田採種場
10:00	10:05	PAIZAO
10:40	11:05	アグリサービスジャパン
11:55	12:05	やさいバスターミナル1
13:00	13:05	やさいバスターミナル2
13:20	13:25	だいだい
14:30	14:35	こだわりっば掛川
14:40	14:45	麒麟倶楽部
14:55	15:00	愛農マート
15:10	15:15	とれたて食楽部
15:40	15:45	杉山青果



展開エリアのマップを最新にしました。↓



## 受賞から1年 やさいバス株式会社 2023.9.5

やさいバスは進化を続け、以下のように事業を拡大しています。

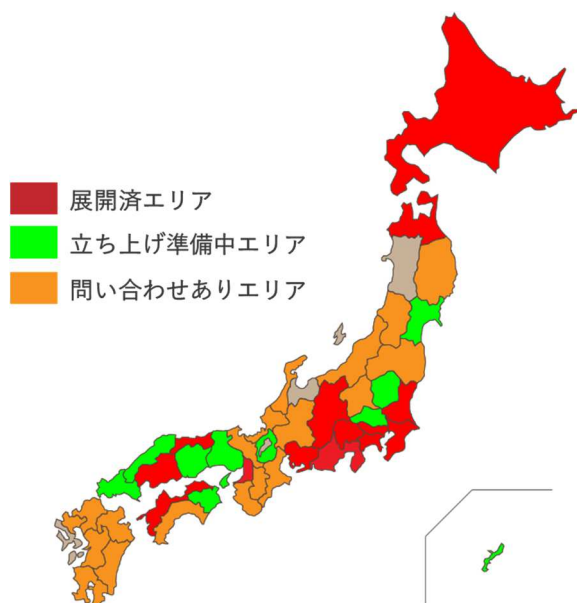
- ✓ エリアは愛媛・香川・鳥取での展開開始。滋賀、岡山、埼玉が準備に入っています。
- ✓ 登録ユーザー数は、3900件（昨年8月末）⇒5300件（今年8月末）
- ✓ 小売店舗での展開 100店舗（昨年8月末）⇒180店舗（今年8月末）
- ✓ メンバーは15人⇒25人へ

### ■地域コミュニティを強化することにつながる事例

- ✓ ファミリーマートと地域の惣菜企業（SA-Labo）が連携し、売れ残りを惣菜にすることで再度店舗で販売し、アップサイクルを実現しています。
- ✓ リーダー的生産者が地域のバス停を担い、かつ、取りまとめをし始めています。
- ✓ 親会社であるエムスクエア・ラボのアグリテック事業と連携し、地域実装する枠組み「SmartVillageLabo」の準備を開始しています。
- ✓ 共感いただける方々と共創するため、一般社団法人やさいバス倶楽部を創設しました。副業・複業・シニア・リフレッシュ等々

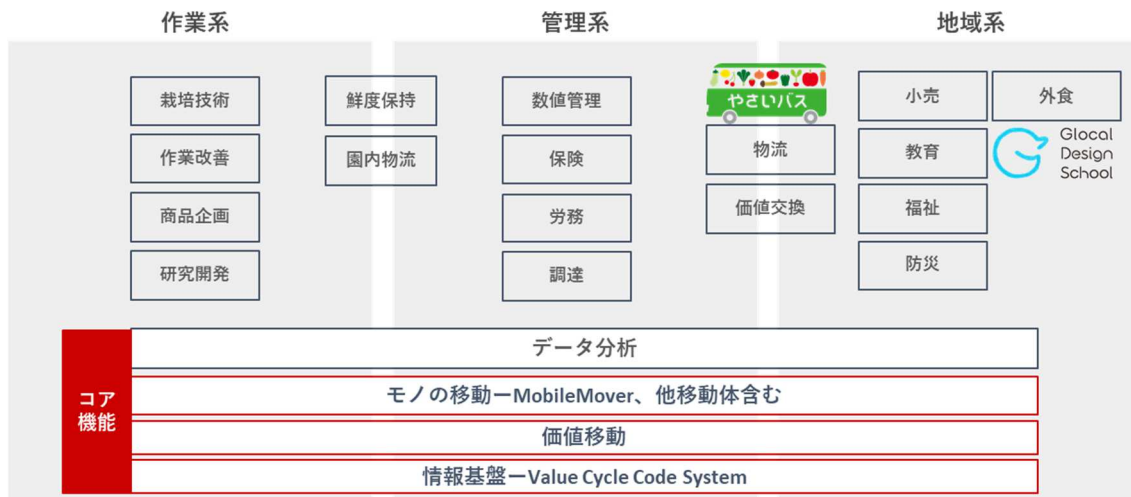
### ■DXな取り組み事例

- ✓ 商品ラベルに距離を表示しています。なるべく近くからのものを選んで購入いただけるように説明パネルも設置して、運用しています。商品が距離を持つことで、輸送時のGHG評価につなげることができます。



■アグリテックの成果：Mobile Moverによる防除の自動化

■ Smart Village Labo 機能構成図





## 販路開拓

### ③株式会社まちづくり松山

「地域が持続的発展を実現するために必要な金流・商流・人流の地域デジタルマーケティング  
インフラ構築事業」（2021年経済産業大臣賞）

受賞理由：地域の持続的な発展には、担い手として Manager、Aggregator、Player、Sponsor、Supporter、Stakeholder に加え、それを支える Organizer、Office の連携体制が不可欠との考えのもと、「民主導のまちづくりを具現化すること」をゴールとし、「地域のためのツールを地域自身で作出すこと」を実践している。具体的には、決済手段として地域電子マネーを活用する「まちペイ」という仕組みを構築するとともに、観光アプリ及び来街者捕捉カメラを導入し、消費者の属性別や時間帯別の移動パターンや消費行動に関する情報を収集・分析することによって、回遊を促進する集客イベントや販売促進のためのキャンペーンなどの施策における効果検証と改善を行っている。これらのデジタルマーケティング情報インフラの企画提案と、地域・利用者・加盟店への導入支援を株式会社まちづくり松山が統括している。プレミアム商品券事業等、消費喚起施策を実施する場合においても、すでに市内で中小事業者、百貨店、市の観光施設、宿泊施設等多様な事業者が加盟店として参画していることから、周知が迅速であり、また、紙の商品券と比較して、事務経費の大幅な削減と準備期間の短縮が可能になっている。2020年に新型コロナウイルスにより打撃を受けた松山市内の事業者を支援するための緊急支援事業を7月～12月にかけて実施した際にも、市内1200件を超える事業者の迅速な参画につながった。

#### (実施者)

株式会社まちづくり松山

#### (事業の背景及び経緯)

まちづくり松山は、市内中心部商店街の公共空間を活用した地域活性化まちづくり事業の他、自主運営のイベントや広告事業による収益を持つ自立したまちづくり会社です。「域外外貨獲得」「地域内循環の促進」「省エネ・低コスト体制の確立」の3つのポイントを柱に、地域の持続的発展を目指して地域都市開発・商業振興・観光産業（ショッピングツーリズム促進）に取り組んでいます。

民主導のまちづくりを具現化するため、「みんなでつくろう松山のまち」の理念を掲げ、産官学金言が連携し縦割りを打破して、多様な立場からまちづくりへの参加を促していく中で、これらの取り組みを効果的に推進・サポートするためには<MAP' S+0>（※注1）の役割のうち、特にM（manager）とO（organizer、office）の機能を強化することが必要と考えました。地域内の多様なA（Aggregator）をつなぎ、効率的にデータを吸い上げる体制を構築するため、2018年に「まちペイサービス」の提供を開始。翌2019年に続けて、観光アプリ「Sweet Matsuyama」のサービス開始と、市内中心部の主要拠点への来街者捕捉カメラシステムの設置を行いました。この整備によって幅広い事業者・利用者のマーケティングデータ、潜在ニーズを吸い上げ、地域内での金流・商流・人流を分析するためのインフラを独自に構築。共通インフラによって束ねられた事業者・利用者情報を活用することにより、施策を超短期・低コストに実施・検証することが可能になりました。地域全体を実験場と見立て、今後さらなる活性化施策や実証

実験を積極的に実施し、活性化の糧にしていく計画です。

※1 経済産業省「地域の持続可能な発展に向けた政策の在り方研究会

[https://www.meti.go.jp/shingikai/sme\\_chiiki/jizoku\\_kano/pdf/008\\_02\\_00.pdf](https://www.meti.go.jp/shingikai/sme_chiiki/jizoku_kano/pdf/008_02_00.pdf)

### (事業内容)

“地域が持続的発展を実現するためのインフラづくり”を念頭におき、実施してきた共通ツール（地域共通お買物券）の発行事業や、通行量等各種調査事業を「外貨の獲得」「地域内循環の促進」「省エネ・低コスト体制の確立」を備えた持続可能な取り組みとするため、地域内で独立してシステム開発や、運営体制を実施できるための機が熟すのを待って、2018年～2019年に以下①②③④の大規模デジタルトランスフォーメーションを実施しました。

①「決済」を切り口とした共通ツール「まちペイ」を市内事業者へ提供。地域性に柔軟に対応した施策を展開できるインフラ、かつ、資金の域内循環を優先し域外流出を最低限に抑える仕組みとして、地域電子マネー（machica：マチカ）、共通ポイント（machipi：マチピ）、電子お買物券（machiket：マチケット）を発行管理・運用する独自システムを開発し、専用タブレット端末を無償設置。売上金の精算まで包括的にサービスを提供することで、事業者情報を金流と合わせて収集できる体制を構築しました。また、より多くの利用者情報を取り込むため、ユニバーサルデザインを取り入れ、マスコットキャラクター「マチオとマチコ」をメインビジュアルに、老若男女誰もがわかりやすい広報物の定期発行や、市内イベント会場・商店街イベントなどへ積極的に露出。「使いやすい方法を自由に選んでいただく」ために、媒体としてICカードとスマホアプリ、QR印刷の紙チケットを発行。店舗端末としてはICカード（フェリカ）読み取り機能付きタブレットと置き型QRコードを提供。「持っているだけで得だと感じていただく」ために、ボランティア活動参加者へのポイント付与や、生体認証で毎日ポイントを貯められる「健康ポイント端末」の設置などの仕組みをふんだんに盛り込みました。サービスの窓口を、松山中央商店街（大街道・銀天街）内のコミュニティ施設「きらりん」、「てくるん」と、サービスショップ「マチカショップ」で常設し、新規会員登録や、加盟店からの相談を受け付けています。

②域外観光客からの消費取込（外貨獲得）の一手として、クレジットカード・電子マネー・交通系ICカード、銀聯を決済できるマルチ決済端末を一括購入し、包括契約を結ぶことによって利用条件を統一し、事業者への導入を促しました。①で立ち上げた地域独自の決済「まちペイ」だけでなく、クレジットカード等高額な決済データも取込むことによって、より大きく金流を把握することができます。

③来街者捕捉カメラを中心部商店街と観光拠点、交通拠点に設置。カメラで捉えた来街者画像を属性のみのデータに変換し、サーバーに集約することで「地域内を何時にどこから移動したか」という行動データとして分析することが可能になりました。専用システムでデータは自動集計され、拠点間の移動動向や来街リピート率、性別・年齢等の属性分析レポートを1時間単位から生成できるシステムになっています。

④情報発信事業を集約した観光アプリとして、「Sweet Matusyama」アプリをリリース。地域の店舗・商品・観光や歴史、文化に至るまで情報を網羅し、中・韓・台・英・日の5言語対応により広範囲へ発信。単純な情報発信だけではなく、エリア内の路面に敷設されたQRを撮影するなどのミッションを達成するとアプリ上でクーポンを受け取ることができ、エリア内での買い物に利用できるなど、利用者の行動・消費を促す仕組みを盛り込み、これまで個別にかかっていた販促コストをスリム化しました。

これら①②③④を同時活用して実施した事業例として、一般社団法人お城下松山と共催した「お城下バル」があります。来街者捕捉カメラのデータを分析し、「域外からの観光客は、観光拠点から中心部商店街へ午後から夕方にかけて移動しており、市民の往来と合わさる夕方～夜間に通行量が上昇。男女ともに20代～50代がメインであるが、商店街店舗は19時以降閉店が多く、“地元市民が集まる賑わいのある場所で楽しみたい”という潜在ニーズを逃していると判断。店舗閉店後の夜間、商店街の路面を活用したバルイベントを開催しました。新型コロナウイルス感染拡大の影響が徐々に始まり、域外からの観光誘客は計画通りとはいきませんでした。2020年1月30日～2月1日までの3日間開催で、参加者1,000人強、イベント売上約250万円と、新たな消費を創出することができました。

#### (成果)

まちペイサービス加盟店は市内1000店舗を超え、飲食を中心に小売、百貨店・スーパー、美容・健康と多岐に渡り、道後温泉や松山城といった観光スポットも加盟しているため、日常的に利用し易い環境が整っています。2019年から2020年にかけて連携して行った取り組みとして、GOTO EAT愛媛事業立ち上げ、豪雨災害で大幅に落ち込んだJR四国の路線利用回復キャンペーン「JR特急きっぷwithまちペイ」、県内プロスポーツチームの集客・ファン拡大、テレビ局を始めとした企業の販促キャンペーン、松山青年会議所による地域活性化事業、愛媛県が実施した生産者支援マルシェ等、コロナ禍にあっても非接触決済の強みを活かし、経済活動と感染対策の両輪を回していくことができました。また、来街者捕捉カメラは行政・警察等とデータ活用委員会を組織し、まちづくり松山が事務局を担うことで地域全体でデータを共有し、利活用を推進する体制を構築しています。

2020年に松山市と連携して行った、新型コロナウイルス対策支援事業「ステイマツヤマ・松山に泊まろうキャンペーン」では、新型コロナウイルス感染拡大により壊滅的な影響を受けた観光産業の営業再開をいち早く後押しすることができました。(実施期間：2020年7月～9月・参加宿泊施設53件、参加店舗300件以上、1億円超の経済効果)。同じく7月に飲食店支援事業「食べにいこうや！キャンペーン」立ち上げ。飲食キャンペーンには、700件以上の飲食店が参加し、当初7月から9月までの予定が好評を得たことから第2弾キャンペーンを10月から12月まで行い、約5億円の経済効果を生みました。事業開始時点では6名の社員で事業を運営していましたが、現在では関係先への出向等を合わせて40名以上を雇用しています。専門スキルのある職員が増えたことによってまちづくり会社が請けられる業務の質・量が大きく向上しました。今後はより高度なDX人材の育成に取り組んでいきたいと考えています。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

計画段階から当社では一貫して、公共性をもって地域の為のサービスを提供する、と考えておりましたが、特にまちペイについては他社ペイ同様、加盟店から手数料を吸い上げるだけのビジネスととらえられてしまい、決済手数料の値下げや過剰なメリット提供を期待されてしまうシーンがありました。

また、市内事業者へまちペイサービスの案内をしようとしたところ、「サービス内容を当該店舗へ案内しないように」と先行決済事業者から通告されるなどの妨害を受けたり、“行政から支援を受けたまちづくり会社が、民間企業の営業を阻害しようとしている”といった根拠なき非難をぶつけてくるような方もいらっしゃいました。事業立ち上げ期間を含む3年程度は、「思い込み」と「根拠なき批判」に苦しめられる時期が続きました。

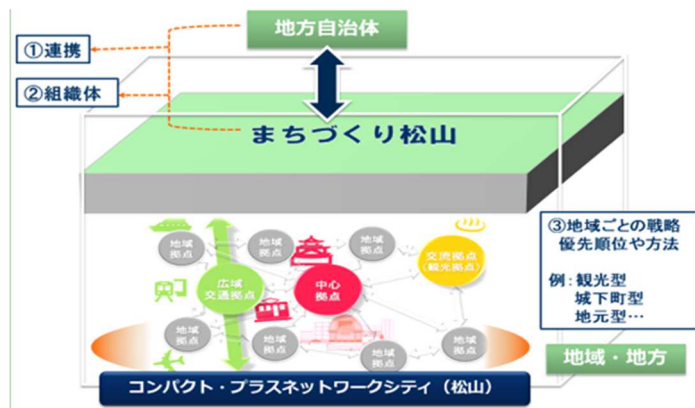
### (事業の成功要因)

消費者に寄り添い、また、地域の生活に密着した活動に関する「決済」を切り口にしたことによって、幅広い事業者・利用者が参画し、かつ、持続的可能な連携体制を構築したことです。

一時的な取り組みに終わらなかった要因としては、①地域で相当数の事業者・消費者が導入後継続して利用できている、②独自システムのため意思決定～実施～効果分析が自社で完結する、③共通インフラによる拠点連携強化があげられます。2021年1月現在、まちペイサービスの加盟店は市内1000店舗以上。のべ利用者数は7万人を超え、市内人口の2割弱が利用している計算となりました。今後実施していく施策ではより早期に、より低コストで展開が可能であることで事業効果にレバレッジをかけることができます。小さな投資で地域内に大きな効果をもたらした実例をあげると、プレミアム商品券の発行業務をすべて紙で行った場合と比較して総運用コストを約10分の一、業務コストを4分の一まで下げることが可能であると試算。事業予算の圧縮に寄与しました。

コンパクトシティ・松山市全体が実験場と想定できるメリットを最大限活かし、今後も観光・交通・商業・文化・交流など様々な視点から事業の実施と評価を行っていくことが可能です。得られたデータを活用して地域から新たな取組を立ち上げ続け、雇用創出・外貨獲得によって地域内の流通量・流動性向上に寄与する独自インフラは、地域が自立するための武器です。

2020年には、行政と連携して新型コロナウイルス感染拡大により打撃を受けた市内事業者を対象とした緊急支援事業の早期実施に寄与した実績もあり、即応性とコストパフォーマンスに強みのあるシステムとして、評価が高まりました。また、キャッシュレス・消費者還元事業やマイナポイント事業など、国の施策にも積極的に参画することで、新規事業者・利用者への導入契機を創出し、国が求めるレベルのセキュリティ対策、安定した財務状況・運営体制でを維持していることの証明につなげています。



### 来街者捕捉カメラによるデータ分析



### SWEET MATSUYAMA(消費喚起・総合アプリ)

“あま〜い” (便利・美味しい・心地よい) をキーワードに情報と特典を集約  
フリーWi-Fi接続、ゲーム、決済機能のオールインワン  
日・英・韓・中繁・中簡の5言語対応

松山の観光が  
楽しく、おトクになるアプリ

観光やイベント情報に加え、グルメやショッピングなど  
観光客でかき集まる情報が満載!

HELLO KITTY

2018.12.1 ~ 2019.3.31  
<http://matsuyama.japanshopping.org/>

## 受賞後の取組について（まちづくり松山）

ウィズコロナで停滞する地域経済を喚起させ、また、経済活動と感染対策の両立を目指して、デジタルマーケティングインフラを積極的に活用している。

まちペイは、2020年に続き2021年、2022年と松山市が実施するプレミアム付商品券発行事業のキャッシュレスポイント還元ツールとして採用され、事業のコスト削減、プレミアム還元対応の迅速化に寄与している。これら行政キャンペーンの期間以外にも独自の販促を行い、まちペイサービス加盟店は2022年10月現在までに市内約2,000店舗に迫っている。国・県のマイナポイント事業にも対応しており、また、近年は市内企業・団体が催事や福利厚生サービスの景品として利用するなど、利用シーンは多岐にわたる。「地元独自のキャッシュレスであるまちペイを利用することで継続的なメリットがある」と、利用者・事業者への認知を着実に高めている。

来街者捕捉カメラのデータ分析は、2022年、地域行事である「土曜夜市」再開の際、混雑防止の来街者誘導に役立った。コロナの影響を受け、3年ぶりの再開となった土曜夜市初日は、時間当たり過去最多となる来街者を迎えたが、開催エリア内の複数箇所で見納状況が発生し、安全に夜市を楽しみたい来場者から懸念の声が上がった。そのため、当日の来街者情報をカメラのデータから分析し、街区ごとのピークタイムを一覧化して広告することにした。混雑予報公開後、来街者は混雑する時間帯を避けて来場し、広告以降の夜市では来街者の平準化に成功した。

松山中央商店街土曜夜市混雑状況表			
※当日の状況により変わります。ご了承ください。			
時間	混雑状況		
	大街道	銀天街	
13:00~15:00	 (空きあり)	 (空きあり)	
15:00~17:00	 (空きあり)	 (空きあり)	
17:00~18:00	 (千舟町側は混雑)	 (千舟町側は混雑)	
18:00~19:00	 (千舟町側はげしい混雑)	 (千舟町側はげしい混雑)	
19:00~20:00	 (千舟町側はげしい混雑)	 (千舟町側はげしい混雑)	
20:00~21:00	 (三越側から徐々に空き)	 (市駅側は徐々に空き)	

※7/2(土)、7/9(土)の開催時通行量から予測

今後は観光消費の再開に向けて、観光アプリ掲載コンテンツの更新にも取り組んでいく。また、2022年中を目途に、株主等に向けてデータ分析レポートの提供を開始する計画を進めている。



## 販路開拓

### ④公益財団法人みやぎ産業振興機構、宮城県産業技術総合センター

「産業支援機関と公設試の連携による『“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル』(提案型あっせん手法)の構築」(2017年経済産業大臣賞)

**受賞理由：** 県内企業が下請けから脱却し、取引先企業との対等なパートナー関係を築くことを支援するために、販路開拓支援を行う「公益財団法人みやぎ産業振興機構」と技術支援を行う「宮城県産業技術総合センター」が連携して、県内企業が完成車メーカー等に対し技術・工法を提案する「提案型」による販路開拓手法を構築し、県内企業の受注獲得につなげている。また、こうした提案型の手法を航空機部品、ロボット及び医療福祉産業等の高度電子関連産業に展開し、県内企業の提案型ものづくり企業への転換を推進している。

#### (実施者)

公益財団法人みやぎ産業振興機構、宮城県産業技術総合センター

#### (事業の背景及び経緯)

みやぎ産業振興機構（以下、「機構」という。）と宮城県産業技術総合センター（以下、「センター」という。）が連携し、「“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル」（提案型あっせん手法）を構築した動機、目的は以下のとおり。

【動機/チャンス到来、しかし・・・】

- 2004年に自動車の車体組立メーカー（岩手県）の大幅増産、及び自動車部品メーカー（宮城県）の新部品生産の予定がプレス発表された。
- 当時、電機・電子関連産業の協力企業として発展を遂げてきた県内中小製造業者（以下、「県内メーカー」という。）が低迷していた。そこで、当該プレス発表を受け、機構と宮城県（以下、「県」という。）、センターは裾野の広い自動車関連産業への参入・取引拡大の促進が本県の産業振興にとって飛躍に向けた絶好のチャンス到来と期待した。
- しかし、県内メーカーは電機・電子関連産業で培った多彩で高度な基盤技術を有していたものの、本県の産業構造は同産業が主体であったため、自動車関連産業の業界（長期的視点での事業安定性や受注の継続的安定性が確保されることの参入メリットや、自動車産業の文化、業界特有の商慣行等）を十分理解していなかった。

【“ゼロ”からのスタート】

- 本県産業振興の「一筋の光」として自動車関連産業への参入・取引拡大に期待が膨らんだものの、当時、県内メーカーもさることながら、機構、センターですら自動車関連産業の情報や人的ネットワークを有しておらず、「自動車とは何か」、「自動車部品とはどういうものなのか」ということさえも知らない状況であった。
- そこで、関連知識や経験が希薄であった機構は先ず、自動車に関わる最新情報や「自動車メーカーやTier1・2企業（以下「自動車メーカー等」という。）」へのニーズ収集、さらにネットワークの構築のため、自動車メーカー等への訪問から開始した。まさしく“ゼロ”からのスタートを切った。

### 【目的/既存取引あっせん手法の限界、そして新たな手法の構築】

- 機構が自動車メーカー等への訪問を開始した当初、それまでの取引あっせん手法が自動車業界に通用せず、既存の取引あっせん手法ではなかなか成約に結びつかなかった。
- 従来の取引あっせん（自動車関連産業以外）は、発注企業から提示された具体的なニーズ図面や仕様に基づき、対応する受注企業を紹介するという手法（御用聞き型）。一方、自動車メーカー等は外部にはニーズを示さず、優れた技術を有する企業を「提案」することを強く要求されたが、これまで機構は、「提案」を意識した取引あっせんを行ったことが無かった。
- そこで機構は、自動車メーカー等から収集した旬の情報と自動車メーカー等毎に異なる要望に合わせて自動車関連産業に合った新しい取引あっせん手法を構築する必要があった。

### （事業内容）

機構とセンターは、支援機関と公設試の連携による「“新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル」（提案型あっせん手法）を構築し、県内メーカーの自動車関連産業への参入・取引拡大を加速させた。

### 【機構とセンターが連携して注力したこと：情報流通パイプの確立】

#### <企業訪問>

自動車メーカー等に加えて、自動車関連産業の先進地域の中小企業を訪問し、機構とセンターが行うべき具体的活動の特定を進めた。

#### <情報共有>

県が設置した情報交換会だけに留まらず、担当レベルでの情報交換や双方主催のイベントへの相互出席などを通じて、企業情報や技術情報を共有化する機会を設けた。

#### <連携提案>

機構とセンターが連携し、自動車ユニット部品を構成部品単位に分解し、部品毎に製造可能な県内メーカー（候補企業）を共同で検討。解体時の撮影写真に候補企業を加えた提案書を作製し、自動車メーカー等に提案あっせんした。

### 【機構：提案チャンネル・コネクションの創出】

#### <展示商談会>

県内メーカーが創出した新技術・新工法を自動車メーカー等にアピールする機会として、「展示商談会」を毎年開催。

#### <『必冊！』>

提案型あっせんツール『必冊！みやぎの仕事人』（技術紹介まで踏み込んだ県内メーカーの紹介冊子）を作成。多くの自動車メーカー等に提供し、県内メーカーを周知した。

#### <情報交換>

県内に立地した自動車メーカーの資材担当者と、訪問した県内メーカーとで公式な立場を離れて本音で情報交換する場を頻繁に開催し、両者の距離を縮める関係構築に取り組んだ。

### 【センター：技術提案力向上活動の創出】

#### <体制構築>

センターは、2005年に自動車メーカー技術者を「副所長（自動車産業振興担当）」として招聘し、自動車メーカー視点での技術支援を新たに開始した。その後、自動車工学専門職員を

配置し、2011年には全国に先駆けて「自動車産業支援部」を設置、支援体制をより強固なものとした。

#### <提案創出>

事業活動として、「提案」を意識した「研修」・企業毎の「個別検討会」などを実施。更には展示会での提案支援を実施して、県内メーカーの技術力や開発力の向上、及びその意識改革に取り組んだ。

#### (成果)

定量的な成果は以下のとおり。(2016年3月31日現在)

- 訪問企業 ・ 訪問数 4,200社程度(延べ)
  - 自動車部品機能・構造研修(県内メーカーのみ抜粋) ・ 参加者 255社(622人)
  - 取引あっせん ・ あっせん件数 3,269件 ・ 成約 200件 ・ 成約額計(当初) 657百万円
  - 新技術・新工法展示商談会(県内メーカーのみ抜粋) ・ 出展 299者 ・ 成約 27件(上記「成約」内数)
  - 宮城県の「輸送用機械器具製造業」の出荷額伸び率 2.7倍 2004年 1,307億円(活動開始当初) ⇒ 2014年 3,537億円 (出典:『工業統計』)
- ※以上の定量的成果に加え、これらの取組は東北6県に広がり、更には新潟県・北海道へと広がりを見せている。

#### (事業に取り組み苦労したこと)

自動車産業の知識や経験が殆ど無かった機構やセンターは、案件毎に仮説を立て実行し、結果を検証、問題点があれば改善するという活動を継続して行った。活動を展開しながら、県内メーカーが自動車関連産業に参入・取引拡大を果たすための手法を暗中模索する状況が続いた。この中で、機構とセンターは自動車メーカー等や自動車産業の先進地域にある支援機関とのネットワーク構築に苦労した。

#### 【機構】

- 活動開始当初、東海及び関東地方の自動車メーカー等を足繫く訪問したが、面談した資材担当者は宮城県を調達エリアとして興味を示すことは殆ど無く、自動車メーカー等との新規チャンネル構築に大変苦労した。
- 県内メーカーの情報を収集・整理し、自動車メーカー等の資材担当者の目に留まるような提案書の様式をゼロから作成。各社で異なる要望に対応した多数の提案書を都度作成し、県内メーカーを売り込み続けた。

#### 【センター】

- 類例のない全く新しい効果的・効率的な研修の構成立案、支援手法の確立に心血を注いだ。
- 単に補給部品等の入手出来る部品を提示するだけでは無く、それらを分解し県内メーカーが製造可能にするレベルにまで技術情報を提示することが困難であった。

#### (事業の成功要因)

成功した最大の要因は、機構、センターそれぞれの機関が支援担当領域と責務を明確化し、相互に収集した情報を知見として蓄積したためであると考えている。

- 双方が同レベルで理解を深め、共有化できた強固な連携体を構築できたことがポイントで

あると思料する。

- それぞれがアウトプットを見据え、それを強く意識し、役割を分担しながらも、密接に繋がりが、課された役割を果たしたことにより、着実に成果をあげることができた。
- 提案コンテンツとしての「技術内容」と提案チャネルとしての「展示商談会」や「個別取引あっせん」を繋ぎ合わせた「新”みやぎ自動車産業取引あっせんモデル」(提案型あっせん手法)により、自動車メーカー等に県内メーカーをマッチングし、成約実績を積み重ねてきた。
- 成功にはアドバイザーの存在も欠かすことはできなかった。機構、センター、県の各機関は自動車メーカー出身者をアドバイザーとして迎え、活動草創期には新規チャネル構築への助言を得て、活路を見出すことができた。また、「展示商談会」ではそれまで培った高度な知見を基に、提案パネルのブラッシュアップに多大なる貢献があった。

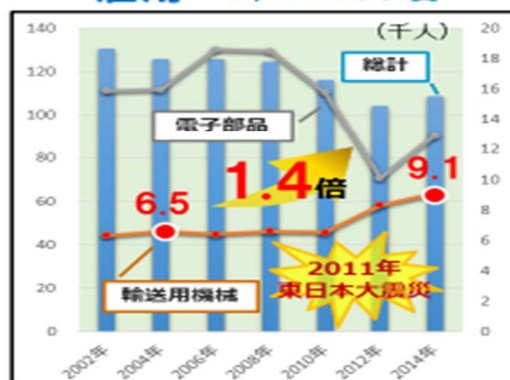


県内総生産 (実質) 製造業 **12.4%** (2004年) **16.6%** (2014年)

製造品出荷額 **2,265億円増**



雇用 **2,542人増**



## 【受賞後の取組について】

受賞して間もないため取組に大きな変化はないが、受賞を契機に販路開拓支援を行う機構と技術支援を行うセンターは連携支援の重要性を再認識し、連携を意識した企業支援を実施している。

連携支援の分野はこれまでの自動車関連産業はもとより、医療・健康分野の高度電子関連産業に水平展開し、県内メーカーを「提案型ものづくり企業」に転換させるべく支援活動を展開している。

ここで受賞後の支援事例を2つ紹介する。

### (1) 自動車関連のTier1企業向けに新たな自動車部品の提案を目指す県内メーカーへの支援

- ・ 県内メーカーは他社が製造していた自動車部品をTier1企業に提案するべく準備を開始していたが、自社だけでは対応が困難だったため、センターに相談。
- ・ センターは相談内容を整理し、現行製品の非破壊分析を含む技術的な内容に対応した。調達部品の協力メーカーのあっせんについては、機構とセンターが連携し県内メーカーを紹介し引き合わせた。
- ・ 今後の試作品開発、製品化に向け、機構とセンターは連携して県内メーカーの提案活動を支援していく。

### (2) 県内の部品メーカーを発掘している医療健康製品メーカーへの支援

- ・ 既存の取引先からの部品調達が困難となった医療健康製品メーカーに機構とセンターが連携し相談に対応。
- ・ 医療健康製品メーカーはこれまで製品の製造において、部品の加工を含め委託していた部品メーカーに依存していたため、材料の成分や加工法を十分把握していなかった。
- ・ そこで、センターが成分分析や加工法特定を支援し、その分析結果等を基に、機構とセンターが製造可能な新たな部品メーカーを紹介し、引き合わせた。
- ・ 今後、機構とセンターは連携して県内メーカーの製品化を支援していく。

## 販路開拓

### ⑤公益財団法人さいたま市産業創造財団

『さいたまヨーロッパ野菜研究会』生産者とシェフ、地域機関の連携による、新たな地域ブランド創造支援」（2017年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞）

受賞理由：主にイタリアやフランスで栽培され、国内では十分に普及していない「ヨーロッパ野菜」を地域の農家が共同で栽培し、地元レストラン等のニーズに応じ少量多品種で供給する地産地消の仕組みを構築している。「さいたまヨーロッパ野菜研究会」を核として、地域の農家、種苗会社、食品卸売業者、レストラン、支援機関等の関係者が連携しており、都市型農業の支援プログラムとして成果をあげている。

#### (実施者)

さいたまヨーロッパ野菜研究会(コンソーシアム)、公益財団法人さいたま市産業創造財団他

#### (事業の背景及び経緯)

2012年、さいたま市産業創造財団が、さいたま市内の生産者・事業者にヒアリング調査を行い、以上の地域ニーズを把握した。

1. 生産者のニーズ・・・従来作物の市場価格が下がっており、高単価・安定価格の作物に戦いたい
2. 種苗会社のニーズ・・・日本向けに品種改良したヨーロッパ原産の野菜を、国内で広めたい
3. レストランのニーズ・・・輸入ヨーロッパ野菜の鮮度や価格に不満あり。地元野菜を使って魅力を高めたい
4. 食品卸のニーズ・・・取引先レストランの高付加価値化に貢献する、特色ある地域食材を扱いたい
5. 大学のニーズ・・・大学の「知の蓄積」を地域に還元したい

#### 【事業の目的】

1. 市場ニーズに基づいた、新たな地域ブランド農産物の創出
2. 地域ブランド農産物を通じた、市内農業・商業双方のブランドイメージ向上
3. 地域ブランド農産物の活用による、市内企業の経営向上と新産業の創出

2013年4月、当財団が事務局として「市内農家」「種苗会社」「市内レストラン」「食品卸」などの関係者を束ね、「さいたまヨーロッパ野菜研究会」を立ち上げた。

#### (事業内容)

当財団は『さいたまヨーロッパ野菜研究会』（以下、「ヨロ研」という）の事務局として、レストラン向けヨーロッパ野菜の栽培・流通について研究し、関係者間の連携調整を図るコンソーシアムの活動を支援している。

研究会の主なメンバーと役割は以下の通りである。

- ・「農事組合法人 FENNEL（フェネル）」・・・市内若手生産者11名からなる出荷組合。イタリアなどで栽培され、日本でほとんど流通していない「ヨーロッパ野菜」約50種類を栽培する。
- ・「トキタ種苗(株)」・・・ヨーロッパ野菜の品種改良・栽培ノウハウを活かし、新品種の提案や



#### 栽培指導を行う

- ・「関東食糧(株)」ほか業務用食品卸・・・栽培されたヨーロッパ野菜を、自社の配送ルートを使い、県内外のレストラン 1000 軒以上に配送
- ・「(株)ノースコーポレーション」ほかレストラン・・・「使いたい野菜の種類・規格」などをリクエストすると共に、買い手として支持する。余剰野菜や規格外品は、レストラン向けの一次加工品として流通させる。
- ・「芝浦工業大学」・・・農業支援システム開発により、栽培・流通にかかわる課題解決をサポートする。
- ・「(公財)さいたま市産業創造財団」・・・ヨロ研の事務局として、地域ブランドの戦略策定、各メンバーの経営改善支援、参画メンバーのコーディネイト・利害調整、広報などを行っている。

#### (成果)

1. 埼玉県内全域へ低コスト・多頻度小口配送の生産・流通体制を確立・・・取り扱い卸の関東食糧(株)が、県内 1 万件の取引先レストランへ野菜を小口配送できる体制を確立。野菜だけでなく、県内産の食肉・調味料・酒等の扱いも開始することにより、積極的に地産地消メニューを導入する県内レストランが増加。
2. メンバー企業の売上増加・・・生産者だけでなく、参画したメンバー事業者の売上も増加した。
3. ヨロ研をモデルとした地産地消型産地の全国展開・・・当研究会が国産ヨーロッパ野菜の「トップランナー」として、レストラン向け地産地消ビジネスの展開を呼び掛けた結果、3 年間で新たに約 30 か所、国内のヨーロッパ野菜産地が誕生。国産ヨーロッパ野菜の地産地消が全国で普及し始めている。
4. 生産者グループの法人化と雇用増・・・メンバー生産者が出荷組合「農事組合法人 FENNEL」を設立。新規就農者を含め、生産者の雇用増加は 2013 年からの 3 年間で計 7 名
5. 加工食品の開発・・・参画企業の(株)ノースコーポレーションが「ものづくり補助金」の採択を受け、ヨロ研野菜を使った「パスタソース」、「業務用冷凍野菜」などを開発、販売
6. 食育・地域ブランド作りに貢献・・・「レストランスタンプラリー」「イタリアン給食」、「世界一のパスタ教室」開催。さいたまの新たな地域ブランドとして、2015 年度のマスコミ取材件数は 30 回。  
さらに 2016 年からは、「キューピー(株)」「カゴメ(株)」など大手食品メーカーとタイアップして地産地消の推進活動を展開、新たな地域ブランドを創出している。
7. 「中規模農家支援システム」の水平展開・・・芝浦工業大学との連携により開発した中規模農家支援システムを、現在、国内の連携産地(石川県珠洲市・青森県青森市)で活用しはじめている。

#### (事業に取り組み苦労したこと)

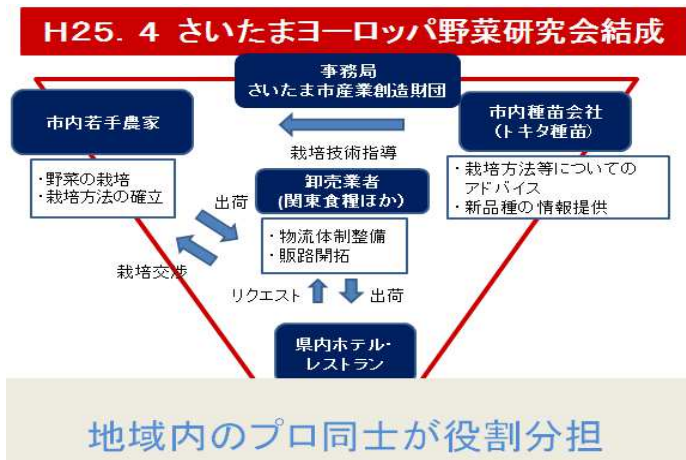
1. 生産者とシェフの「通訳」・・・例えば、生産者は野菜の生産量を「作付面積」「重量」で考えるが、レストラン側は「1 日〇個」「1 皿当たり〇枚」といった単位で考えるため、この認識の差を埋める必要がある。このように、レストラン側のニーズを生産者の言葉に「翻訳」できるように、双方が理解を深めるために頻繁な調整を行った。

2. 生産者の「経営者意識」醸成・・・会の結成当初、生産者には経営やマーケティングの知識が乏しかったため、コスト計算や販売促進活動、法人化などについて理解が得られず、何度も勉強会を開いて知識を深めていった。
3. 品質向上・安定供給体制の確立・・・国内の栽培実績が少なく、栽培ノウハウや商品の規格、価格などを1から手探りで始めたため、品質の安定化に時間がかかった。また、ヨーロッパ野菜は本来収穫期間が短い、取引先のレストランからは長期安定供給が求められる。これに対応する栽培技術・設備・体制の整備に苦労した。
4. 流通体制の整備・・・従来の「JA→卸売市場」という流通ルートでは生産者や産地を選べない。いわゆる「産直」は売り手・買い手ともにコストがかかりすぎる。このため、地元の食品卸と組んで独自のレストラン向け流通を構築した。しかし、食品卸は青果の扱いが初めてであったため、流通時の鮮度保持や商品知識などのノウハウが乏しく、当初は売れ残りや品質クレームなどの問題が多発した。
5. 作付面積拡大と販路開拓のバランス・・・一般に調理法が知られていない野菜が多いため、販路開拓には商品知識が不可欠であり、卸担当者の販売スキル向上と販路開拓、生産量拡大のバランス調整が難しかった。
6. メンバー間の利害調整・・・従来の「大手スーパーと産地組合」といった1対1の契約栽培スタイルと違い、ほとんどの参加メンバーが個人生産者や中小企業であったため、生産者と卸の取引価格調整、さらに生産者間・卸売業者間といった同業者間の調整など、利害調整が必要な場面が非常に多かった。

#### (事業の成功要因)

1. 「マッチング」に留まらない連携支援・・・通常、商工業者と生産者が連携を図る場合、支援機関は両者のマッチング、もしくは農商工連携計画の認定支援程度までしか関わらないことが多い。これに対し、当機関はコンソーシアムの事務局として、生産者・商業者双方に対し、事業が軌道に乗るまで細かなフォローを行った。
  2. ニーズ起点のマーケティング戦略・・・当機関は中小企業向けの経営支援を行う機関であり、当事業の担当者も中小企業診断士であった。このため、生産者が苦手とする「ニーズ起点のマーケティング戦略」策定に深く関わり、レストランという新たな需要者のニーズに対し、的確に応えることができた。
  3. レストランが「買いやすい」体制整備・・・レストランに毎日食材を配達する卸売業者と連携することで、「1束単位でも買える」「簡単に注文できる」「翌日届く」という、レストランのニーズに合った供給体制を整備できた。
  4. 地元大学との連携・・・芝浦工業大学と連携して「中規模農家支援システム」を開発。  
 具体的には、
    - ・出荷情報共有システム：各生産者が出荷情報をスマホで入力することで、月末に自動集計・請求・清算
    - ・栽培スケジュール管理ソフト：複数の産地の栽培情報を共有して、産地リレーをアシストするソフト
 などを開発した。
- さらに現在、複数産地におけるヨーロッパ野菜の栽培データを数理解析し、「成長条件」を解明

する研究や、スマホカメラで撮影した害虫を画像判定する「農業害虫判別ソフト」の開発なども進めている。



### 生産者の経営向上



初出荷から4年で出荷額が40倍以上に

共同出荷生産者4戸→11戸

2016. 4月 農事組合法人FENNEL設立

耕作放棄地の活用、新規就農者の雇用7名

#### 【受賞後の取組について】

【2017年2月「外食アワード2016」特別賞受賞】

「外食産業界でその年に活躍した人、話題になった人」を選定する「外食アワード」(外食産業記者会主催)において特別賞を受賞した。

## 販路開拓

### ⑥国立大学法人北陸先端科学技術大学院大学

「北陸地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成」(2016年優秀賞)

**受賞理由:** 大学・研究機関等が連携して北陸地域の中小企業の技術・経営課題の解決を支援する、ワンストップ体制を確立。企業訪問により技術課題を把握し、産学官金連携による個別支援を行うほか、北陸地域全体の産学連携促進を意識したマッチングイベントを開催するなど、人材育成も含めて地域経済の活性化に貢献している。

#### (実施者)

国立大学法人 北陸先端科学技術大学院大学 産学連携本部 産学官連携総合推進センター

#### (事業の背景及び経緯)

本事業開始以前のわが国産業界の現状として「産業の空洞化」が大きな社会問題となっていた。この課題に対し、開学以来25年間多くの大手企業と産学連携実績のある本学として、北陸地域企業に対しても積極的に最先端技術支援を行い、この地域の活性化を目指した新産業創出と人材育成が不可欠との考えに至り、そのため北陸地域に特化したワンストップ型支援体制の確立が必要と考えていた。

一方、独立行政法人中小企業基盤整備機構では、全国各地の中小企業への支援を可能とする地域ネットワーク構築を目的とした「BIネットワーク構築支援事業」が2011年に公募開始となった。本学の目指す方向性が本公募事業の趣旨・目的に合致するとの判断から応募するに至り、採択を機に本事業の開始となった。

#### (事業内容)

北陸から新産業創出とそのための人材育成を目指すため、以下のような事業を展開している。

事業開始にあたり、2012年度北陸地域主要企業500社へのアンケートを実施した。また翌2013年度には民間調査会社の協力を得て、更に600社へも電話調査を行った。その結果から「産学連携による事業拡大には興味はあるが、本学の活動が見えにくく、気軽に相談できる環境にない」という回答を得たことを受け、現在本学の方針でもある「ニーズ志向の産学連携」の促進、つまり、大学側から積極的な企業訪問を行い技術課題の把握を実施した。この得られた情報を本学の武器として、(1)地域関係機関との情報交流を目的としたプラットフォームを構築(2)産学官金連携による個別企業支援ユニットを創設(3)それぞれの分野における人材育成も視野に地域活性化を図る。

#### (成果)

・「北陸メッセ」から「Matching HUB」イベントへの移行に伴う拡大状況

	2013年2月	2014年2月	2015年2月
(1) 参画機関数	共催 2、後援 3、大学 1	共催 4、後援 36、大学 4	共催 3、後援 52、大学 13
(2) 出展ブース数	45	88	166
(3) 参加者数	154	387	717
(4) 継続商談数		1.9/ブース	1.3/ブース

- ・「代表的な支援事例」として、(株)グランゼーラのゲームソフト開発に関し本学以外の大学との連携を提案。製品化されたゲームソフトは世界37国に配信。売上3億円、地元大学生の採用等順調な事業を展開。

**(事業に取り組み苦労したこと)**

現在も苦労している点として(1)北陸三県下の県民性や商習慣の違い (2)産学官連携による企業支援を実施するためのコーディネーター人材の不足が挙げられる。

(1)については、例えば北陸地域企業に訪問コンタクトを入れた場合、全体の30%程度の企業へは訪問が実現するものの、県別内訳として福井県50%、富山県30%、石川県20%とバラツキがあり、北陸地域の活性化を目指すうえでは課題が残る。また各県大学の協力スタンスにも濃淡があり、更なる連携強化が求められる。

(2)については、(1)のような状況下でも多くの産学連携や企業連携案件情報が入るものの、今後のマッチング精度追求を考える上で、それをコーディネートする人材不足が課題と認識している。

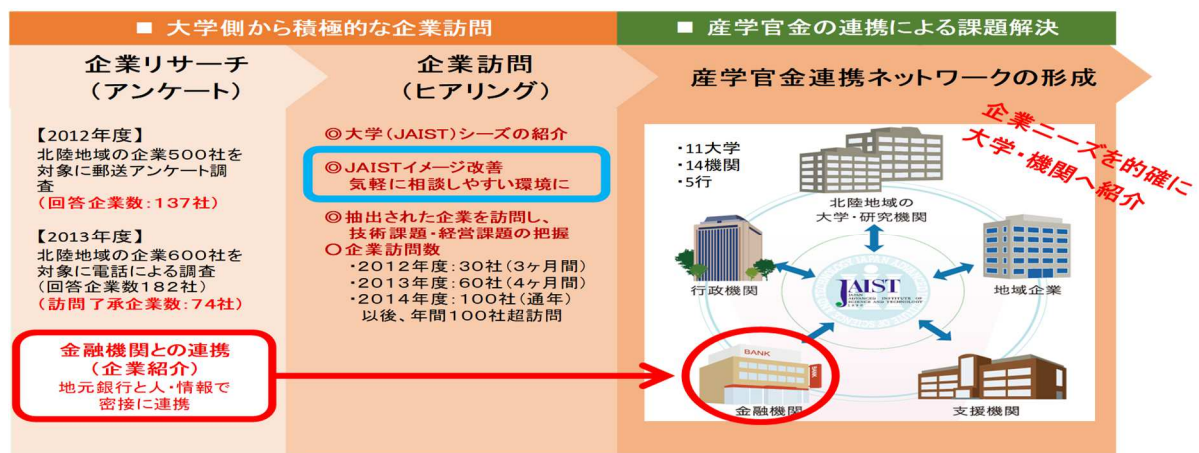
**(事業の成功要因)**

例年開催している「Matching HUB」イベントでは、多くの企業や大学関係者にパネル出展者として参加していただいている。また通年活動による企業訪問で得られた課題についても同様に、本学として北陸地域企業に対し何らかのアクションを起こした後のマッチング精度向上が、事業成功のカギと考えている。そのような意味で、直近2回のイベント開催では、1~2か月後の継続商談件数が出展一社(者)あたり1.6件との好結果を得ており、この結果がその後の規模拡大につながっていると分析している。

通年活動の企業訪問や関係機関との連携構築で多くの企業情報を得ることになり、その連携関係が魅力となり新たな協力機関の参加を促し、多くの情報と人が集まることでマッチング精度が高まる、という好循環が現在の状況を生んでいる。



**「ニーズ収集としての御用聞き活動」**





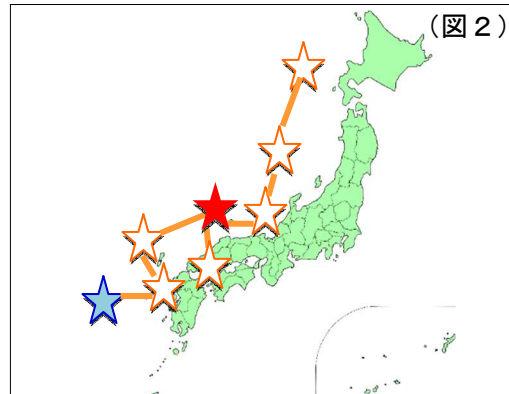
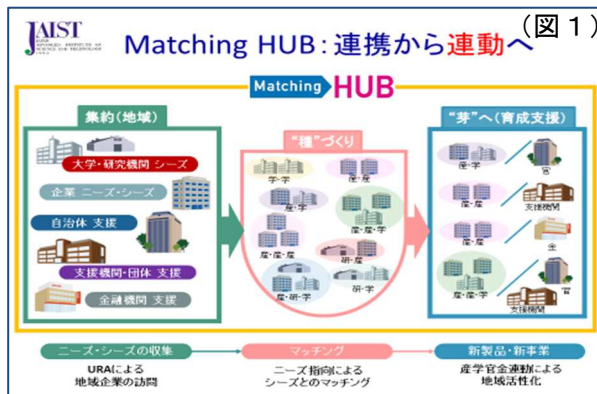
ブース数	45(企業・行政30、大学15)	88(企業・行政56、大学22)	166(企業・行政115、大学51)	226(企業・行政145、大学81)
参加者	154名	387名	717名	1,350名
参加大学	1	4	13	24
協力機関	共催2、後援35	共催4、後援36	共催3、後援52	共催4、協賛4、後援53



【受賞後の取組について】

イノベーションネットアワード受賞後、「Matching HUB」を単なるイベントではなく、地域イノベーション創生のための『産学官金連動システム』であると再認識した。

「Matching HUB」は、URA が集めた地域の大学や企業などのシーズやニーズ、さらには地域の行政や金融機関などからの支援を集約し、1 か所に集めてマッチングさせることでビジネスの種を作り、それを産学官金それぞれが機動的に連動することによって芽を出させ、新製品・新事業につなげるという本学独自の産学連携活動として広く認知されるようになった。さらに、この「Matching HUB」を『産学官金連動システム』として全国各地域に展開しネットワーク化することができれば、日本全体の活性化までもが達成できると考えている。(図1、図2参照)



「Matching HUB」における産学官金連動の取り組みは、地震・津波などにより被災した地域の復興支援にも直接活用できる。本学は、平成28年4月に発生した熊本地震からの復興支援を目的に熊本大学と連携協定を結び(図3参照)、両大学による被災企業を中心とした企業ニーズ収集のための訪問活動を開始した。その中で北陸と熊本を繋ぐ具体的な連携案件も出始め、これら取り組みを更に活発化させることを目的に平成29年2月28日、熊本大学内において「Matching HUB kumamoto 2017」を開催した。



熊本以外でも「Matching HUB」に関心や賛同を示す地方国立大学があり、現在、本格的な全国展開・ネットワーク化を目指した活動を進めている。

## 販路開拓

### ⑦燕商工会議所

「磨き屋シンジケート」(2014年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

**受賞理由**：金属研磨業の産業集積を活かし、22社による共同受注グループ「磨き屋シンジケート」を結成し、国内外からの受注増、後継者の創出・育成を推進。自社ブランドの立ち上げ、先端産業からの受注に結び付けている点などが評価された。

#### (実施者)

燕商工会議所、磨き屋シンジケート

#### (事業背景及び経緯)

燕市の地場産業である鍋や食器などの金属製日用品がアジアからの安価な商品の日本のマーケットへの流入により、受注量が激減し、零細企業である金属研磨事業者のどんどん廃業して行き、職人の高齢化・後継者不足に陥り、地場産業を支え切れなくなった。金属研磨業者が連携し、域外の受注を燕に呼び込み、売上を上げて、新たな後継者を創出する。

#### (事業内容)

生産管理や債権回収・受注情報の流れなど、参加事業者が話し合い、みんなのコンセンサスを得ながら一定のルールを作り、文書化した。また、マグネシウム研磨技術開発を行うと同時にホームページを立ち上げ共同受注グループ「磨き屋シンジケート」を22社で結成。地場産業以外の成長産業（半導体・医療・航空・家電・自動車など）から部品の研磨を受注して行った。しかし、リーマンショックの少し前から部品加工の引き合いが減り、自社ブランドを立ち上げ、ビールが美味しくなるステンレスカップを開発した。

#### (成果)

ステンレスカップが洞爺湖サミットなどで取り上げられ、次第に知名度を上げ、現在では新潟の名物と言えるほどの地域ブランドになった。「磨き屋シンジケート」ブランドのカップはもちろん、燕では他社も様々なカップを生産し、出荷している。地場産業を盛り上げている。現在では、フェラーリのデザインで知られる奥山清行氏からも依頼が来て一緒に燕の地場産品を作っており、海外に輸出するまでに至っている。磨き屋シンジケートが有名になるにつれ、若手後継者も育っている。

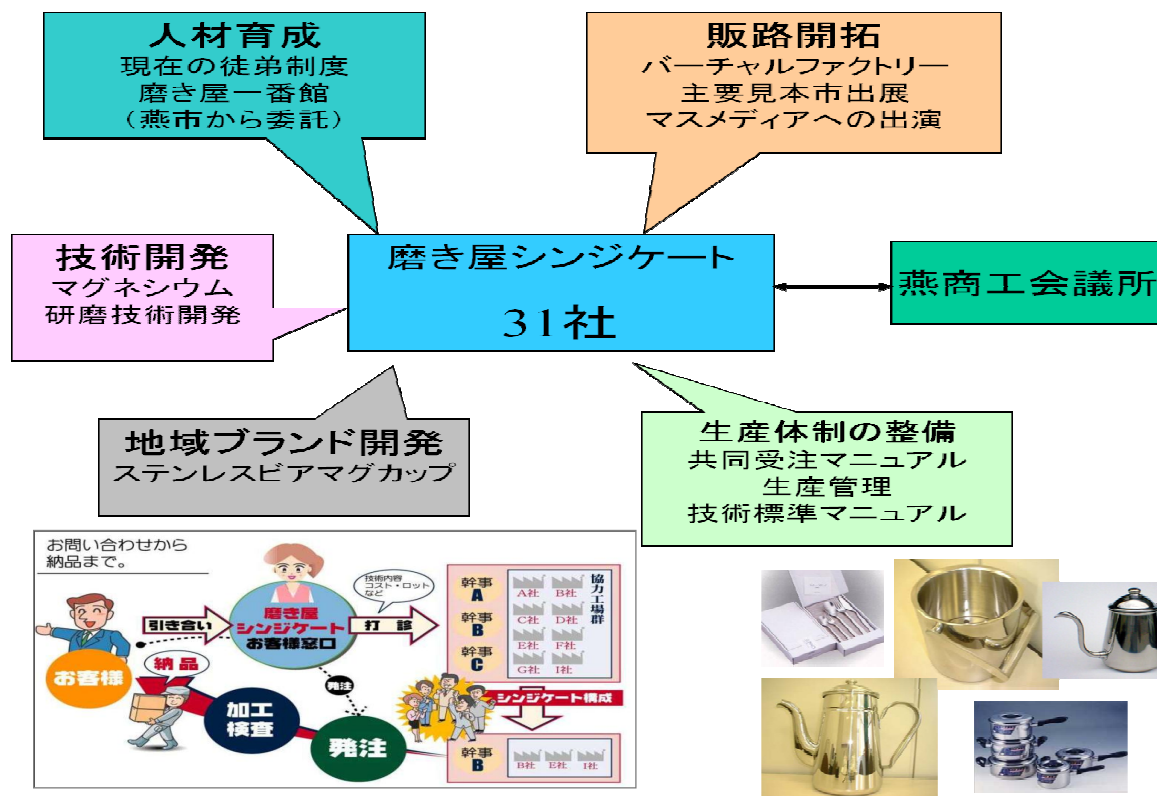
燕商工会議所の共同受注(マッチング)直近 1 年間

金属製カップ

2億円

店舗什器

1億



**【受賞後の取組について】**

メンバーが若い従業員を新規に雇い入れ、次世代を担う若い職人が育ってきた。それらの若い人たちのレベルアップの意味もあり検定制度を現在構築している。

燕商工会議所では磨き屋シンジケートブランドに続いて「Made in TSUBAME」ブランドを立ち上げた。磨き屋シンジケートがハイブランドであるとすればいわゆるセカンドラインの位置づけで、商工会議所内に審査会を置き毎月燕の商品を認定している。現在認定されている商品点数は700点を超える。Made in TSUBAME ではタンブラー以来のヒット商品といえるアイス用スプーンを開発した。

今後は研磨の自動化技術開発にシンジケートメンバーと一緒に取り組んでいく。

## 販路開拓

### ⑧公益財団法人仙台市産業振興事業団

#### 「震災復興版イノベーション推進事業」（2012年経済産業大臣賞）

**受賞理由：**豊富な実績と大震災からの地域産業の復興(目標)に向けて、直接、地域企業と議論した上で、そのニーズを吸い上げ、即効的・多面的な支援事業に取り組んでいる点が、他地域でも大いに参考になる事例であると高く評価された。

#### (実施者)

財団法人仙台市産業振興事業団

#### (事業の背景及び経緯)

震災前から培ってきた仙台地域における産学官等のネットワークをフルに活かし、地域資源や優れたビジネスアイデア等を活用した起業家や、新商品・新サービスの展開を企図する中小企業に必要な販路開拓力の向上等を図り、もって仙台地域の東日本大震災からの早期復旧・復興、長期的な産業創出・振興・活性化による雇用の創出を図る。

#### (事業内容)

上記目的を達成するため、次の3つの事業を実施した。

(1)御用聞き型企業訪問等(震災復興版)：平成16年度より開始した大学教授等による「ものづくり中小企業」への訪問型技術支援事業「御用聞き型企業訪問」について、震災により多様化する企業ニーズに柔軟に対応するための体制変更を行い、各企業の技術的課題等の解決のみならず、激減した売上の回復に向けた販路開拓支援や、産学官のネットワークをフルに活かしたビジネスマッチング等、企業の困りごとに対して「できることをなんでもやる」産学連携事業として本年7月から実施した。

(2)創業や新商品・新サービスの展開支援：震災で販路を失うなど深刻な影響を受けているベンチャー企業を支援・育成するため助成事業(緊急販路開拓支援事業)を新たに創設するとともに、みやぎ産業振興機構など他機関と連携し、中小企業の震災からの復旧・復興を支援するための助成事業(宮城・仙台富県チャレンジ応援基金助成事業)を運営し、創業や新商品・新サービスを展開する仙台地域における中小企業に必要な販路開拓力の向上等に向けたコーディネート(ビジネスマッチングや産学連携等のアライアンス支援)を実施した。

(3)販路開拓・取引拡大支援：上記(1)(2)の事業と連動し、首都圏向け被災企業の特産品販売会(みやぎふるさと特産品販売会(平成23年6月27日～7月3日))や、被災企業の優れた新技術等を仙台発の創造的なデザイン力で効果的にPRする展示ブース(SENDAIパビリオン in 中小企業総合展2011(平成23年11月9日～11月11日))等出展、ユーチューブ等の映像コンテンツの独自製作等により、実際的なビジネスマッチングを支援した。(参考)平成23年7月～8月に仙台市内事業所1000社に対して実施した調査結果によれば、震災により最も変化があったのは、受注量、取引先数、資金繰り。今後、求められる支援は、資金的支援、取引先拡大への支援、地域経済復興のグランドデザイン提示等であった。

### (成果)

- ・ 3.11 の震災以降（平成 23 年 5 月～）に 230 社（支援件数 300 件）以上の企業訪問等を実施（平成 23 年 12 月末現在）。具体的なビジネスマッチングや産学連携等による展開は、それぞれ 20 件を超え、その結果に基づく売上増は数億円を記録するなどの成果を挙げている。
- ・ また、中小企業における震災からの復旧・復興を支援するための助成事業（宮城・仙台富県チャレンジ応援基金事業・平成 23 年 12 月末現在）の採択数は 47 社（業種別：製造業 66%、卸小売業 4%、サービス業 30%）、交付金額は約 8100 万円となっている。
- ・ さらに、当該助成金の採用・不採用に関わらず、申請案件に対して、産学連携支援やビジネスマッチング等のアライアンス先のコーディネート活動を行うことにより、震災で被災した中小企業の事業再構築に向けた新商品開発等を積極的に支援している。
- ・ (3) の事業による販売額実績は約 200 万円、販路開拓としてバイヤーとマッチングした件数は 20 件を超え、その後もユーチューブ等の映像コンテンツをネット配信等することで、実際的なビジネスマッチングが進行している。これらの取組みは、中小企業振興（中小企業庁発行新聞）やオルタナ（雑誌）などにも取り上げられるなどマスコミ等からも高い評価を得ている。
- ・ さらに、これら取組みへの協力者として、京都市が京都地域に集積している堀場製作所等の大企業とのビジネスマッチングの場を無償で提供するという他地域・産業支援機関との連携がスタートした。そのキックオフ企画として仙台地域のものづくり中小企業と京都地域の企業とのビジネスマッチングを目的とした東日本大震災復興支援特別企画（～手を繋ごう、杜の都と京の都～）を京都リサーチパークで開催（平成 23 年 12 月 8 日）し、今後も工業品等におけるビジネスマッチングのネットワークを継続的かつ拡大していく予定である。
- ・ また、このような動きに呼応し、ネット販売最大手の一つである楽天(株)が、ネットツールを活用したビジネスマッチングの場を当該事業団と共同で立ち上げる企画が進行するなど、実際的な販路開拓等への支援が波及的な広がりを見せている。

(1) 御用聞き型企業訪問等(復興振興版)

- ①フェロー等によるスピーディーな対応(駆け込み寺等)
- ②震災復興に資するテーマでのセミナーの実施等

(2) 創業や新商品・新サービスの展開支援

- ①復興支援型のベンチャー向け助成金(緊急販路開拓支援助成金)創設
- ②起業育成型被災企業枠の創設
- ③宮城・仙台富果チャレンジ応援基金助成事業の運営

(3) 販路開拓・取引拡大の支援

- ①みやぎふるさと特産品販売会の実施
- ②SENDAL/バピオンin中小企業総合展2011の出展
- (③東日本大震災復興支援特別企画の実施)⇒波及
- (④楽天B2B復興支援特別プランの実施)⇒波及

平成23年5月から平成24年2月までの支援企業数(販路開拓分を除く)

支援企業	企業訪問・対応件数 <b>406件</b>		
<b>225社</b>	ビジネスマッチング	産学連携等	地域フェロー対応
	<b>27件</b>	<b>30件</b>	<b>56件</b>

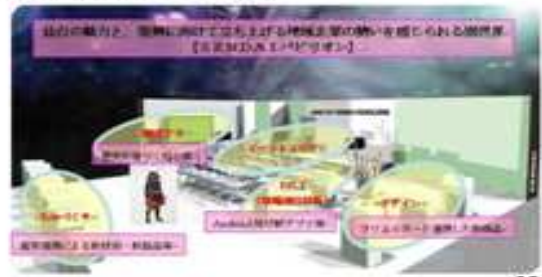
販路開拓・取引拡大に向けた支援の方向性

① 優れたビジネスアイデア等を活用している中小企業群をオールインワンのパッケージで提示

⇒ 仙台地域内のものづくり中小企業群の連携を図り仙台地域の 多面的なビジネスマッチングを促す。

② 仙台発の創造的なデザイン力でコンテンツ化

⇒ 地元クリエイターを活用し、ものづくり中小企業の製品をコンテンツにすることで、これまで想定していなかったような販路が開拓するなど、インベティプなビジネスマッチングを促す。



【受賞後の取組について】

・御用聞き型企業訪問では、平成24年度から平成27年度まで、約700社以上の企業支援を実施。平成26年度からは、仙台市地域連携フェローを1名増員し、ものづくり企業の新事業展開等の支援体制を強化。復旧期から復興期に移行する地域企業への細やかな支援に努めた。

・販路開拓については、当事業団内に「東北復興ビジネスマッチングセンター」を設置(平成24年度～平成26年度)し、仙台地域に留まらず東北地方の地域産品等を首都圏等へビジネスマッチングを行う活動を実施。加えて、平成26年度から、東北の新しいおみやげを生み出すことを目的とした「新東北みやげコンテスト」を開催している。さらに、地域産品及び工業品の販路開拓のため、首都圏等の展示会に仙台地域企業と共同出展を継続的に行うとともに、地域産品に関しては、「東北復興ビジネスマッチングセンター」の後継として、平成27年度から販路開拓担当のディレクターを配置し、「首都圏への地域産品等販路開拓支援事業」を行うなど更なる充実を図っている。

・また、京都市を初めとする他都市とのネットワークを強化し、平成28年度には連携都市を9都市とし、その連携する都市の産業支援機関の協力の下、ものづくり企業等のビジネスマッチングを行う「都市間連携販路開拓支援事業」を広域的・積極的に実施している



## 人材育成

### ①大学法人信州大学

#### 「信州100年企業創出プログラム」(2022年優秀賞)

**受賞理由：**「信州100年企業創出プログラム」は、国立大学法人信州大学や地域企業によるコンソーシアムで運営する地域創生事業である。次の100年を切り拓くために組織を成長させたい長野県の中小企業と地域活性化を目指す都市圏の「人材」をマッチングさせ、信州大学のリサーチ・フェローとして6カ月間、企業の課題解決と実践研究に取り組み、当該企業や地域への定着を図る。当該企業への定着や地域への定着率は、80~90%を達成しており、丁寧なマッチングシステムと大学でのリカレント学習が人材の採用、定着の意思決定に重要な役割を果たしている。また、本プログラムは、内閣府や文部科学省でもモデル事例として紹介され、石川県(金沢大学)や富山県(富山大学)など他地域に展開されるとともに、海外でも注目されている。優秀な人材を地域企業につなげることで、新事業創出や地域産業振興を推進する取り組みである。

#### (実施者)

国立大学法人信州大学 (コンソーシアム：特定非営利活動法人 SCOP、株式会社松本山雅)

#### (事業の背景及び経緯)

本事業の目的は、大学(リカレント)をハブとして都市圏から地方への人材循環・人材定着を促し、地域企業の活力創出を狙う新たな地域創生のフレームワークを構築することである。

以下の3点を主な特徴として事業を展開してきた。

**[1] 地方創生人材の循環：**地域産業の創造・成長の核となる「中核的な人材」(社長の右腕・相談役/将来の後継者)を首都圏から地方に循環させる

**[2] リカレント学習の文化創出：**学びの拠点である大学を活用し、中核人材/企業が「学び=成長力」と考える文化・風土を創る

**[3] 人が動くシカケを創出：**「地域で挑戦したくなる」動機付けと「挑戦リスクを軽減する」ための手法を創出する(モチベーション・デザインとリスク・マネジメント研究)

#### (事業内容)

**[1] 地域を超えた産学の運営体制：**地域シンクタンク(特定非営利活動法人 SCOP)によるマネジメント機能・フットボールクラブ運営会社(株式会社松本山雅)による豊富なスポンサー企業へのサービスアプローチ機能・国立大学法人信州大学による「研究・リカレント学習」機能という3者の強みを活かしたコンソーシアム体制で運営している。また、首都圏の人材サービス会社(合同会社 RBX)とも密に連携をとり、課題解決人材(客員研究員候補)へのコンタクトを行った。これらのように各者の強みを活かし、かつ地域を越えた産学の運営体制を構築した。

**[2] エンゲージメント・デザイン：**人間心理を分析し、人が動きやすくなるためのシカケ(限定的なターゲット設定、客員研究員制度、30万/月の活動費、6ヶ月のマッチング期間、現場と大

学の行き来、各社の学びの機会づくりなど)をシステマチック・合理的に設計した上で、企業の選定や人材の選定、両者の マッチングを一つ一つ丁寧に行う事業推進をした。

#### (成果)

[KGI] 地域企業の成長を支える「学びの経営」スタイル獲得、及び新事業創出/事業成長を設定し、また以下5つのKPI:「人材獲得」「人材還流」「継続的リカレント」「学びを通じた連繋」「事業の波及」を設定・実践した。

[KPI-1] (人材獲得) 地域の中小企業が、従来のリクルーティングでは叶わなかったハイスペック人材とのコンタクトポイントが構築された。

[KPI-2] (人材還流) 客員研究員(都市圏人材)と受入企業の定着率(就職/事業連携/アドバイザー/委託継続などの関係構築率)は、初年度80-90%であり、以後も高水準を維持している。2020年度の定着率は100%を達成した。

[KPI-3] (継続的リカレント) 第一期の客員研究員が第四期プログラム(2021年度)において客員教員として任につくこととなった。元来の目的のひとつであった、リカレント学習から継続的な研究、そして客員教員への流れが実績として現れるに至った。

[KPI-4] (学びを通じた連繋) 獲得人材を中心に新事業の創出(企業内プロジェクトのゼロから立ち上げ)、行政等との連携事業の拡大、大学と産業界の連携(キャリア講師、会社見学、インターンシップ、新卒採用)が生まれている。

[KPI-5] (事業の波及) 他地域へのモデル展開(金沢大学・石川県 共創型企业・人材展開プログラム)は既に実施されており、海外展開や国等の会議でモデル事例として紹介されている。経済誌等でも取り上げられ視察も多数生まれている。2022年度からは富山大学×富山県、地域金融機関、支援組織の連携、新たにプログラムが実施されている。

[KGI] 新事業創出、ビジネスモデル化等…各企業に定着した研究員らは新事業等を創出しており、企業等の成長・発展に貢献している。例えば、第1期に参加した企業は、新商品開発に成功し、楽天等のオンライン販売等でトップとなった。第4期にも再度本プログラムに参加し、新たな研究員を獲得して、新工場や事業拡大を研究テーマとするなど好循環を創出している。さらに、商品開発等においては、参加企業間でのコラボレーション(A社の食品用の型を、B社の金属3Dプリンタで製造することで、従来の問題を解決)なども生まれた。

本事業は、初年度中小企業の補助事業でスタートしたが、2年目以降はコンソーシアムを形成して自立化し、4年目を迎えている。定着者の率にもよるが、マッチング5件で、年間1,000万ほどの売上を見込めるビジネスモデルになっている。

#### (事業に取り組んで苦労したこと)

(継続的な課題)

[1] 事業全体の精緻化(収益の安定化):現状は受入企業からの「運営費」と「マッチングフィー(6ヶ月後の人材定着に対する成果報酬)」が主たる事業収益だが、後者は企業・人材双方の選択による収益のため安定していない。6ヶ月以降も企業・人材双方に有益な継続的關係を促進できるように、マッチング時に国家資格キャリアコンサルタント資格者を介すなど、初期マッチング

(受入企業が都市圏人材を客員研究員として受け入れるタイミングのマッチング) 精度の向上に努めている。

**[2] 自治体などとの協力関係:** 地方中小企業において、あらたな取り組みにチャレンジする際に行政からの支援が大きな力となる。今後、シェアバリューとして相談している県や市町村等に企業紹介の窓口機能を担っていただく、企業や本事業への補助事業を構築するなど、多様な受入企業・多様な人材の確保が促進されるための相談を進めている。

**[3] 時間的制約:** 毎年6月頃に企業・人材募集を開始し、双方のマッチングを7月～9月に行っている。現職を辞めて参加する際のタイミングの問題や、Covid-19 対応をした上でのプログラム参加障壁などがある。そのため一律10月スタートが困難であるケースも多く、今後解消していく必要がある。

#### (事業の成功要因)

##### **[1] コンセプト設計/マーケティング:**

- ①人口増加を前提とした社会からの変革・未知の未来を創造&牽引する企業創出の象徴として「100年企業創出プログラム」という事業名を創り出したこと
  - ②受入企業や都市圏人材等のターゲット(ペルソナ)を明確にしたこと
  - ③ペルソナに従い参加者の枠を絞り込んで事業をデザインしたこと
- 以上の3点が高い質のサービス提供に繋がったと考えている。

##### **[2] エンゲージメント・デザイン:**

- ①地域・業種を超えた産学連携コンソーシアムによる運営
  - ②「学び・大学」という新しい視点を強調した都市圏と地域の接続
  - ③都市圏人材のモチベーション・デザイン(国立大学の客員研究員や将来の客員教員への道)とリスク軽減デザイン(30万/月の活動費、6ヶ月間のソフトランディング期間、大学による支援)
- 以上3点が事業の成功要因であると考えている。

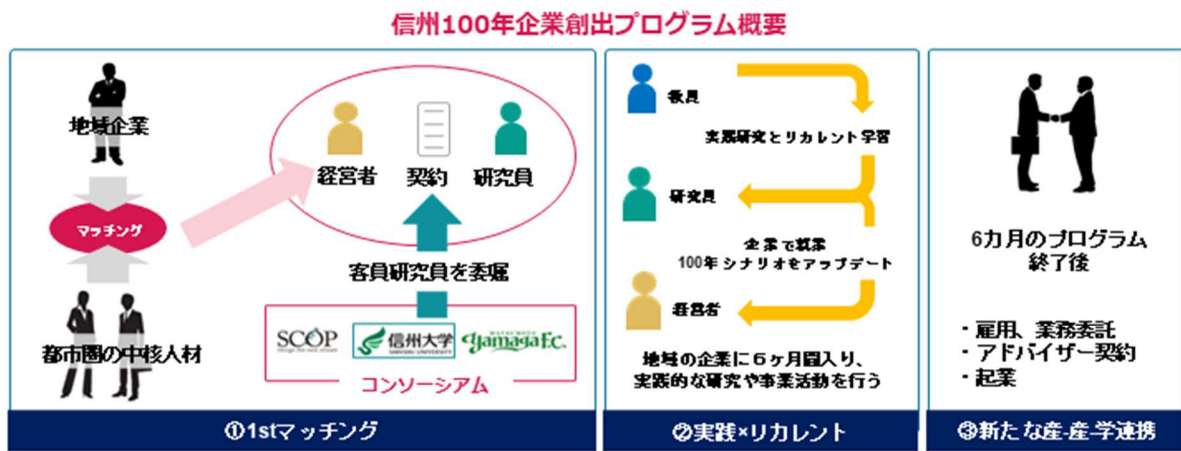
##### **[3] マッチング精度の向上:**

- ①受入企業候補社数の拡大(合計12案件/対前期130%)
  - ②客員研究員候補者の4段階スクリーニング(1次:協力会社RBX、2次:コンソーシアム、3次:受入企業(オンライン)、4次:受入企業訪問)
  - ③国家資格キャリアコンサルタント資格者を介した丁寧なマッチング作業
- 以上3点が事業の成功要因であると考えている。

##### **[4] 教育の質の保障:** 量的指標を重視するのではなく客員研究員による

- ①「地元企業への貢献」、②「課題解決力の向上」、③「プログラム終了後定着」
- 以上3点を一貫して重視したマッチングを実践している点が事業成功要因であると考えている。

**[5] 各種メディアや省庁でのモデル事業としての紹介 (PR 戦略)** : 本事業は大学発の地方創生、極めて高いマッチング率などもあり、日本経済新聞(学び直しつつ地方転職 大学で研究+中小に提案 中堅社員呼び込む 2018/8/6)・NHK(TV 報道 おはよう日本で「おは Biz」コーナーで 100 年企業創出 PRGM を紹介 2018/11/20)・週刊東洋経済(学び直しつつ地方転職 大学で研究+中小に提案 中堅社員呼び込む 2019/2/23)・フォーブスジャパン(企業が舞台の実践型リカレント教育 信州 100 年企業創出プログラム 2019/3/25)など各所にて掲載・報道された。また、安倍首相(当時)主催の会議での報告(2019/4)、文部科学省・経済産業省等の事例集への掲載(2021/4)など認知度や波及力の高いメディア等で取り上げられたことも事業のブランド価値が高め、認知度向上や信頼性向上などに貢献したと考える。



多様性の加速・創造性向上



→ 石川県、富山県などへ展開 3つの大学・県・産業界連携へ  
※今後は、福井、新潟へ延伸 ※山口県、兵庫県にも一部展開

→ 台湾、韓国などへ展開 ※他のアジア圏へも展開予定

派生プログラムをスタート



新たに経営者をターゲットとして、リカレント×ワーケーション×健康経営をコンセプトに事業大手リゾート会社(東急HD)とスタート。他の大手リゾート会社からも引き合いあり。

### 【授賞後の取組について】

「信州 100 年企業創出プログラム」は、国立大学法人信州大学や地域企業によるコンソーシアムで運営するリカレント学習と地方創生を組み合わせた事業である。次の 100 年を切り拓くために組織を成長させたい長野県の中小企業と地域活性化を目指す都市圏の人材をマッチングさせ、信州大学のリサーチ・フェローとして 6 か月間、企業の課題解決と実践研究に取り組み、最終的に当該企業や地域への定着を図る。イノベーションネットアワード 2022 優秀賞受賞を活動の糧として、従前の活動の強化及び課題の解決に取り組んだ。

#### (1) リカレント学習プログラムのアップデート

2022 年度・第 5 期プログラムでは、「独立行政法人 日本貿易振興機構」「国立研究開発法人 産業技術総合研究所」「公益財団法人 長野県産業振興機構」から外部講師を招聘。研究員に各団体の支援事業の活用ノウハウを学ぶとともに、コーディネーターとの繋がりを提供し、プログラム修了後に、長野県で事業を推進する基盤を強化した。

#### (2) 情報発信の強化

文部科学省のリカレント/リスキリング学習ポータルサイト「マナパス」や長野県の県内企業向けリカレント・リスキリング講座認定制度「長野県産業人材育成カレッジ」に登録し、本事業のオーサライズ及び情報接触機会の拡大をおこなった。また併せて「カリキュラム」詳細を掲載し、研究員がリカレント学習のイメージを形成しやすくするなど情報発信内容の充実を図った。

#### (3) 自治体などとの連携強化による参加企業の拡充

2022 年度・第 5 期プログラムにおいて、長野市が創設した「長野市外部人材活用促進事業補助金」を活用し、長野市に本社を置く 2 社の企業が本プログラムへ参加したことを各市町村へ再度プロモーションをした結果、2023 年度より松本市でも「松本市外部人材活用促進事業補助金」が創設された(資料 1)。

#### (4) 運営体制の強化・効率化

2023 年度・第 6 期プログラムでは、例年よりも 1 ヶ月早めに募集等を開始。併せて、コンソーシアムメンバーの株式会社松本山雅から 1 名の専任人材を配備するとともに、事業協力者である合同会社 RBX と連携し、首都圏(県アンテナショップ「銀座 NAGANO」)での研究員募集イベントを開催するなど体制の強化・効率化を図った。その結果、マッチング期間の短縮や参加企業・人材募集の拡大が進み、例年よりも充実した形で 10 月スタートを開始する準備が整った(資料 2)

(資料1) 松本市外部人材活用促進事業補助金 リーフレット

## 松本市 外部人材活用促進事業補助金

経営改革のため、外部人材の雇用等を行う中小企業者に対し、その費用の一部を補助します。

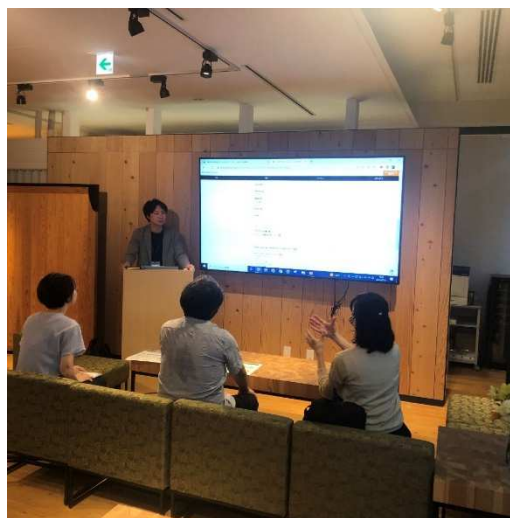
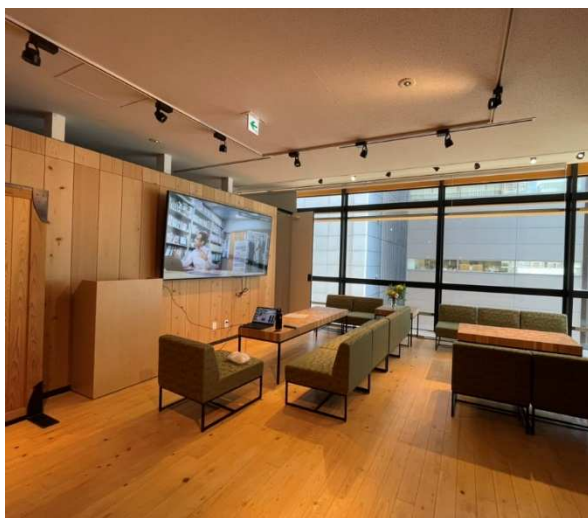
対象者	市内に本社を有する中小企業者で、次の要件に該当するもの ・中小企業者自らの経営改革のため、外部人材の雇用等を行うこと ・外部人材の雇用等に当たり、公的機関、学術機関、若しくは公的機関と協定を締結し、又は公的機関から業務を受託している民間事業者が提供する市長が適当と認める人材マッチングサービスを利用すること (信州100年企業創出プログラム、地域の人事部等) ・市税の滞納がないこと
対象経費	①給与、報酬、謝礼金、業務委託費 ②企業の抱える経営課題等の解決を目的に市内の大学等が実施する調査研究事業に係る研修員活動費 ③交通費、市内での宿泊費、居住費等
補助率	対象経費の2分の1以内
補助上限	①②給与等の経費・・・90万円(15万円×6か月) ③滞在費等・・・10万円 ①～③合計100万円まで
用語等	○経営改革・・・新商品及び新技術の開発、新分野への進出、販路開拓その他売上げの向上を図る取組み、事業の再構築、デジタル化や脱炭素化の推進、組織改革その他経営資源の適正化を図る取組み等により、企業の経営を強化し、当該企業の成長の促進を図ること ○外部人材・・・市外に住所を有し、かつ、交付決定日までに対象者による雇用等が行われていない者
申請方法	申請を検討されている場合、まずは商工課へご相談ください。
その他	詳しくは松本市のホームページをご覧ください。



問い合わせ先

◎松本市役所商工課 (平日午前9時から午後5時まで)  
TEL:0263-34-3270  
FAX:0263-34-3008  
Mail:shoukou@city.matsumoto.lg.jp

(資料2) 銀座 NAGANO における研究員募集イベントの様子





## 人材育成

### ②学校法人光産業創成大学院大学

「光の応用産業を創出・発展させるための技術・経営一体型ハンズオン支援事業」  
(2020年全国イノベーション推進機関ネットワーク会長賞)

**受賞理由:**「実践を通して『光』の起業家・事業家を育成する」という建学の精神に基づき、今後さらなる発展が期待される光産業分野に特化した高度研究人材の育成から起業支援まで一貫して行い、研究者かつ起業家を世に出しているこの取り組みは、「大学」という従来の枠組にとどまらない極めて特徴的な内容である。

入学試験はビジネスプランの内容で審査され、博士後期課程3年間の在学中においては、新しい光技術の研究開発(学術論文指導)と併せて、商品開発、マーケティング、知財戦略など、事業実践にも重点をおいた指導を行っている。

同窓生の41%は博士号を取得し、29%は起業するなど、大学発ベンチャーや第二創業の事例も多く、年々成果を上げてきている。また、浜松地域という産業ポテンシャルが高いエリアに立地している点も活かして地域の産業支援機関や金融機関、海外との事業連携も進め、イノベーションによる地域の新しい産業の蓄積を進めている。

#### (実施者)

学校法人光産業創成大学院大学

#### (事業の背景及び経緯)

『今世紀における光技術の重要性を認識し、光技術を使った日本発の新しい産業を創成するために、社会が求めるニーズをもって新産業創成を志す人材を養成する』という初代理事長の思いから、光技術のリーディングカンパニーである浜松ホトニクス(株)が中心となって設立された博士後期課程の大学院大学である。

既存産業の多くは自動車産業に代表されるように「ピラミッド型」の構造であるのに、対して光の応用産業は、先端光技術の提供により、医療、農業、エネルギー、情報、加工などの広い産業領域に新たな展開を生み出す「逆ピラミッド」型であり、その応用領域は日々広がっている。

「逆ピラミッド」型の角度を扇のように大きく広げ、広く世界の産業界への貢献をめざしている。

#### (事業内容)

社会人およびこれから事業を起こそうという起業家を学生として受け入れ、各々のビジネスプランの実現とそれを反映した博士号の取得を、教員・職員が一丸となってバックアップしており、中小企業の経営者、企業の事業開発担当者、これからビジネスを興そうという起業家達が約28名在籍している。学生は、自身や所属企業の事業をテーマにしたビジネスプランで入学試験に臨み、入学後は、経営や光技術の講義を受講しながら、目の前の課題解決と同時に10年先の事業をつくるために新しい技術と新しいビジネスを模索し、その成果を研究論文にまとめ博士号の取得をめざしている。教員は、レーザー・光計測・バイオ・医療・経営の専門家達で構成され、自身の研究活動と並行して、学生の研究指導だけでなく、技術開発・事業化に向け二人三脚で取り組んで

いる。

### **(成果)**

開学以来103名が入学しており、2020年1月現在、在学学生は28名。博士（光産業創成）取得者42名。学生・OBが立ち上げたスタートアップ企業数32社、弊学に入学し事業化に取り組んでいる企業の経営者層は18名を数える。

具体的な成果としては次に挙げる株式会社トヨコーをはじめ、溶接業からレーザーヘッド開発の新事業を立ち上げた中小企業や、生産現場における作業者の注意喚起用として高指向性、光パターン形成LED照明装置が急速に需要を伸ばしているベンチャー企業、光学機器微弱光検出技術を活用して近赤外生体モジュールセンサーを開発したベンチャー企業等があり、日本の製造業を未来へとつなぐ担い手として、VCやメディア等からも広く期待されている。

### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

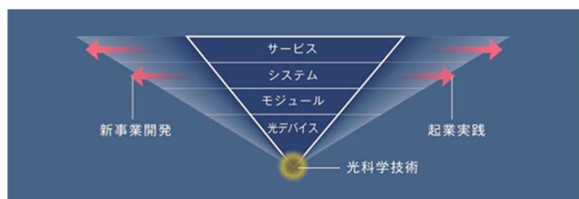
創出と拡大に取り組む「光の応用産業」は、特に伝統的な中小企業においては知名度が低いため、その技術的な可能性や事業へのインパクトなどの理解促進に苦慮している。学生やOBの光技術の応用事例の紹介を通して、如何に興味を持っていただくかという点に、現在も注力している。また入学生のキャリア、テーマ、ステージが多種多様なため、定型のシステムの構築が難しい点も課題であり、常に個別に密接に関わることで対応している。さらに、3年間の在学期間内に事業化まで導くことは難しいため、修了後も共同研究などで継続的に関わり、学生の事業の成功を共に目指すスタンスを徹底しています。近年は、入学者数に占める起業家の割合が減っているため、今年度初めて弊学主催でビジネスプランコンテストを行うなど、人材発掘の新たな取り組みを行っている。

### **(事業の成功要因)**

①技術と経営の一体化とハンズオン支援：技術支援と経営支援を一体化し、光技術の応用開発と事業・起業実践できる場を用意し、さらには弊学の教員がハンズオンで事業化支援に取り組んでいる。光技術を利用した新事業開発や人材育成を希望する企業や起業家にとっては、単なる座学での知識の習得や技術開発等にとどまらない実践的なサポートが、最も望まれているからである。

②レーザーによるものづくり中核人材育成講座の連続開催：正課とは別に、弊学を主体とし静岡県西部地域を中心とした産学官の連携により、レーザー加工の基礎から産業応用までのレーザー加工技術の教育プログラムを開発し、2010年度より毎年提供しており、本講座は体系化されたレーザー加工の総合講座としては世界初で、全国から受講者が集まっている。

## 光技術の応用で新しい産業を



通常の産業が最終製品の生産を頂点に多くのメーカーが層を成す「ピラミッド型」です。一方、光技術を応用する産業は、先端光技術を原点に、医療、バイオ、農業、エネルギー、情報、加工など幅広い産業領域に新たな展開を生み出す「逆ピラミッド型」で、その応用領域は日々広がっています。弊学は、「逆ピラミッド」の角度、すなわち光技術の応用領域を扇のように大きく広げ、産業界への貢献をめざしています。

## 各種サポート

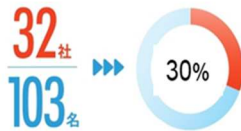
設 備	施 設	知財戦略
本学保有の装置利用 ・各種レーザー装置 (フェムト秒レーザー、ファイバーレーザー) ・走査型電子顕微鏡 ・分光光度計 など	インキュベーションルームの 無償貸与(約15平米) 会議室の利用	特許調査・出願のサポート
情 報	資 金	技術・経営
データベース利用 ・SPEEDA ・マーケティング・データバンク ・日経テレコン21 書籍文献検索	展示会共同出展 各種助成金共同申請 研究活動費支援 給付型奨学金	教員の人脈を活かした販路開拓 ヒアリング同行 教員が指導・助言 学術的意義づけ 共同研究等で修了後も継続支援

## 活用例

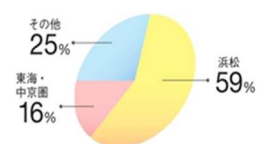
博士号取得者数 ※入学者103名/15年あたり



起業社数 ※入学者103名/15年あたり



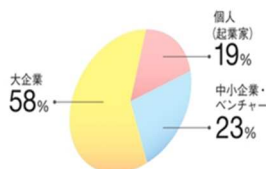
学生の属性：地域



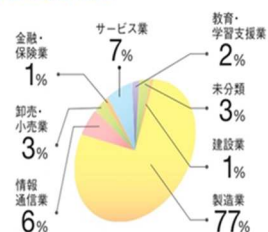
入学者の年齢層 ※平均40.6歳  
2005年~2019年の入学者年代分布



学生の属性：企業規模



学生の属性：業種



## 【受賞後の取り組みについて】

2020 年度の実賞はコロナ禍での受賞となり、プレゼンテーションもリモートとなった。2021 年の現在も、オリンピックの開催はあるものの、デルタ株のコロナによる感染拡大が抑えられていない。このような中で、本学の目指す「実践を通して『光』の起業家・事業家を育成する」という点ではぶれることなく、教職員による学生に対するハンズオンでの指導を継続している。その中でも、本学の学生は中小企業の社長であったり、大手企業での中堅スタッフであったりすることもあり、コロナによる個別の事業体制への配慮や、社長本人・社員・従業員・協業メンバーのメンタル対応などにも考慮した事業実践指導を全学として行っている。さらに、来年度からの次期中期計画には、より明確化したカリキュラムポリシーに基づくベンチャー事業推進のカリキュラム強化の検討を開始している。一方、学生の入学前後の支援として、研究生制度を充実させ、入学前のビジネスプラン作成の支援、卒業後の事業支援にも本学が積極的にかかわる仕組みを構築している。

### 1. 戦略的事業家分野への注力

本学は『光』技術を応用した産業創成を目指す学生を育てるわけであるが、その中でも、時代の流れと要求に合わせた注力領域を設定していくことも重要である。本学が拠点とする浜松地域では、音楽、移動体などの産業も発展しているが、デジタル化 DX の流れ、省エネルギー、環境負荷低減の SDGs の流れは、それらの産業領域にも大きな影響を与えつつある。そのため、浜松市や地域の静岡大学や浜松医科大学との結束の中で、次の時代の中核となる医療産業にシフトを入れ替えようとの動きを始めている。本学は、2021 年度にはこれまでの光バイオ分野と光医療・健康分野とを統合し、「バイオフォトンクスデザイン分野」を構築し、光技術をベースとしたニーズをデザイン思考で解決する医療器、治療器、検査機事業に集中した産業創成領域を設定した。医療器などの本体の産業化だけではなく、周辺機器・部材開発も重要であり、浜松地域にある事業者の新しい方向性を出していこうとしている。これまでのレーザー応用産業と並行して、新たに光を用いた医療器の開発を、これまで以上に追及すべく、新たな学生の確保などを進めている。中堅企業における社内ベンチャー制度に本学の教育を取り込んだ育成支援も開始した。

### 2. Photonics Challenge の開催

浜松地域のみでの光産業創成ではなく、国内全体からの産業創成を目指すべく、令和 2 年度も Photonics Challenge というビジネス・コンテストを開催した。一昨年の第 1 回は、手探りで進めアイデア中心のビジネス・プレゼンテーションが多かったが、第 2 回となった令和 2 年度は、より現実的な技術に根差した着実なビジネスの応募が増えた。その結果、地道に事業展開を進めながらも、新たな産業に発展させる事業の受賞となっている。この 2 年間の結果をうけ、令和 3 年度も Photonics Challenge を開催する予定とし、よりビジネス熱意を高めるためのリーニキャンパスの利用とプレエントリーによる事業見直しチャンスを与える、新たな取り組みを進めている。

### 3. より広範な地域との連携

本学は上記のように、新しい産業を創ることを目指しており、これは多くの協業できる産業界との連携が不可欠である。また、昨今のアントレプレナー教育を行い、多くの起業家の輩出を目指す他大学の流れにも同調し、名古屋大学を中心とした東海 12 大学との連携を行う「TONGALI」事業にも参画し、大学間の連携を通しての産業ニーズ・シーズ探索も開始している。さらに、国際連携においても、徐々にではあるが、ドイツとの連携の再開に向けて、共同でのワークショップ開催などを目論んでいる。

## 人材育成

### ③公益財団法人岡山県産業振興財団

#### アジア留学生ビジネスネットワーク構築支援事業(2018年一般財団法人日本立地センター理事長賞)

**受賞理由：**大学、経済団体、企業等と連携して、アジア留学生ビジネスネットワーク構築を支援している。インターンシップ、企業とアジア留学生との交流促進、留学生への奨学金支給、就職マッチングなどのきめ細かい支援策により、海外展開に対応できる人材確保を目指す地元企業と日本企業や日本企業の展開先の母国での活躍を望む留学生のマッチングに成果を上げている。

#### (実施者)

公益財団法人岡山県産業振興財団、一般社団法人岡山経済同友会

#### (事業の背景及び経緯)

海外への製造拠点進出など企業のグローバル展開において、進出先と日本の商習慣や文化などについて十分理解し、そのビジネスに意欲を持ち、能力を備え、信頼に足る人材を確保することが進出先での事業展開の大きなアドバンテージとなる。しかし、その人材の確保に困っていると企業からの相談が多く寄せられていた。それまで各社は、自社の社員をグローバル人材として育成を行っているが、一朝一夕にはいかず、時間が必要であった。その一方で、岡山県内の大学にはアジア地域から多くの学生が留学しており、現在は約2,000人が在籍している。

彼らは、日本企業への就職を希望するなど日本への関心が高い。そこで本事業では彼らに、日本のビジネスを学ぶ機会を提供し、グローバル化に寄与するビジネス人材として育成する。また、岡山県内企業との出会いの場を設けることで、県内企業の人材の確保や現地での事業展開についてサポートできる人材として育成することにより、県内企業のグローバル展開を支援することを目的としている。

#### (事業内容)

県内企業のグローバル展開において、日本と進出先双方の事情を十分理解し、そのビジネスに意欲を持ち、優秀かつ信頼に足る人材の確保は必須である。しかしながら、企業の経営資源には限りがあり、優秀なグローバル人材の確保は困難な状況にある。そこで、県内の岡山大学、岡山理科大学、岡山商科大学、吉備国際大学に在籍しているアジア地域出身の留学生を高度なビジネス人材として育成し、グローバルなビジネスの場で活躍することをもって、県内企業のさらなる発展につながることを期待し、当事業を立ち上げた。能力、意欲の高いアジア地域からの留学生に対し、奨学金の給付、インターンシップ、就職情報の提供まで、一連の事業を産学連携の上実施し、留学生と県内企業のネットワークを構築する。

大学が、参加留学生の募集や説明会を事務局と共同開催し、留学生のエントリーをサポートする。岡山経済同友会及び当財団では、岡山県内企業への寄附及び参加の募集、奨学金の寄附を行う。また、当財団が事務局として当事業全般を実施している。当初は、4大学と連携しスタートしたが今年度より、(2)「インターンシップ事業」及び(3)「合同企業説明会」は、県内の全大学へ参加を呼びかけ、その結果、岡山県立大学及び環太平洋大学の2大学が新たに参加している。



この事業は、以下の3つの大きな柱から構成されている。

#### (1) 奨学金「晴れの国スカラシップ」及び企業名を付した冠アジア留学生奨学金事業

積極的に海外展開を検討する企業などを対象に、同事業に係る奨学金の原資の寄附を募る。岡山経済同友会及び当財団の資金とあわせて、留学生に奨学金を給付し、学業に専念できる環境づくりをサポートする。参加企業は、支援する留学生を選考することができ、その留学生は、冠企業と付した奨学金を支給する。毎年4月1日から翌年3月31日までの奨学金36万円を一括交付。返還の義務はなし。平成29年度は16名に交付した。

毎年9月頃に晴れの国スカラシップの「交付式」及び「交流会」を開催し、企業と留学生の交流の場としている。平成29年度は、9月11日に留学生16名、冠企業6社、大学関係者、岡山経済同友会代表幹事や岡山県産業振興財団理事長等の約40名が参加し、開催した。

#### (2) 「インターンシップ事業」

県内企業と留学生との交流を目的に、インターンシップ（職場体験）プログラムの受入企業を募集。大学の夏休み期間である主に8～9月を利用し、2週間程度で実施している。就職したい又は日本の企業で職場体験をしたい留学生と、留学生との交流に関心のある企業をマッチングし、インターンシップを行う。財団では、企業、学生双方のエントリーシートに基づき、マッチングを行っている。インターンシップ受入の前に必ず面接を行い、双方の要望等を確認してから実施している。留学生及び企業の出会いの機会を増やすため、インターンシップ受入面接会を開催。平成29年度は7月13日に企業40社、留学生86名が参加し、延べ219名の面談を実施した。これに参加できない企業及び留学生は、別途面談を行い、受入れ及び参加の決定をしている。

この事業を通じて、参加企業は、海外人材の活用の検討やグローバル化に対応した社内の体制づくりに役立っている。留学生は、インターンシップに備え、事前に日本企業におけるビジネスマナーについて学べるよう講習会を開催。平成29年度は、受入企業41社、留学生49名で実施した。また終了後に、インターンシップ受入企業及び参加した留学生が集まり、「報告会」を開催している。平成29年度は、9月11日に開催し、留学生22名受入企業11社15名が参加した。インターンシップ受入企業からは、「受入れたことで新しい視点で自社を見ることができた」「来年度も受入したい」などのコメントがあった。

#### (3) 「合同企業説明会」

留学生の採用を検討している企業及び岡山県内企業に就職したい留学生が参加し会社説明を行う。平成29年度は、企業49社留学生39名が参加した。

また、同日に岡山県と共催で、この説明会に参加する企業等を主な対象として「留学生等海外人材活用セミナー」を開催し、専門家から海外人材を雇用するときの留意点や関係する法律について、また採用経験のある企業による事例発表を行い、企業における外国人材の採用手続き等がスムーズに行えるようサポートしている。

#### (成果)

当事業を通して35名がこれまでに県内企業に採用されている(H29. 8. 31時点)。この事業をきっかけに留学生の採用を検討し、社内の受入体制を準備するなど雇用が促進される素地ができてきている。

実際に、インターンシップを受入れることで、社内で外国人材を受入れするために必要な法律や手続き、整備すべき社内体制等がわかり、準備をすすめている、社員の視点がグローバルになっ

てきた、などの効果を感じている企業も多数あり、毎年インターンシップ受入へのエントリー企業は増加している。

### (事業に取り組んで苦労したこと)

#### (1) 企業から申し込み

企業からの要望でスタートした事業であるが、取り組みの初年度は企業へ事業概要を理解していただき賛同を得るのに苦労した。

#### (2) アジア留学生への周知

同じく、留学生への周知にも苦労している。各大学のルールや事情により周知が届いていない、届いていても留学生が当事業について十分理解できていないことなどがあげられる。当財団では、大学の担当者や関係者に、留学生への周知及び多数の学生からの申込みを依頼するとともに、直接大学へ財団職員が出向き、留学生へ説明を行う、前年度の参加留学生から後輩たちへの周知を依頼する、留学生が行きそうな場所へチラシの設置や掲示を直接依頼するなど、毎年周知のために工夫をしている。

#### (3) 企業と留学生とのマッチング

留学生のエントリー数が多くない、企業のニーズに合う留学生からの申込みがない等から、企業とのマッチングが十分にできず、エントリーをただけでマッチングができない企業が毎年出ている。留学生からの申込みをさらに増やしていきたい。

#### (4) 取組み拡大について

アジア地域出身留学生を受け入れる県内大学は増えているが、現時点ではその全てを対象とすることは難しい。今後は行政も巻き込み、1人でも多くの優秀な留学生が参加できる事業となることを期待している。

### (事業の成功要因)

#### (1) 留学生への情報提供

企業のニーズから始めた事業であるが、その中で、岡山の大学に留学し、当県が気に入った留学生に県内の企業情報が届いておらず、東京や大阪など県外で就職していたことがわかった。

留学生たちからは、「卒業後、岡山で働きたいと思っているが、企業からの情報も届かず、そういった募集はないと思っていた」との声が聞かれた。

この事業では、留学生へ県内企業の概要や外国人の採用状況や募集内容などの情報提供を行い、必要に応じて個別に企業情報や経営者及び人事担当者を紹介することができている。

#### (2) 企業と留学生との出会いの場

企業からも、留学生と出会う場がなかったため、「どのような留学生が岡山に来ているのか知らなかった」「優秀な留学生がいれば採用したいと考えていたが、これまでどのようにコンタクトを取ればいいのか明確ではなかった」と、双方をつなぐ場が極端に少なかった。

スカラシップ交付式や交流会、インターンシップの面接選考会やインターンシップの受入れ、合同企業説明会など出会いの場を設けたことで、企業と留学生が双方の顔が見え、具体的にどのようにアクションすればよいか認識できるようになり、就職や採用につながっている。また、採用や就職にはつながっていないが、企業が帰国や他で就職・進学した留学生と卒業後も引き続き連絡を取り合い、情報交換を行うなど、当事業の目的としていたネットワークづくりが個別にできている。

### (3) 社会的背景「労働力不足」への対応

すでに中小企業は、人材確保に困っており、「労働力不足問題」から、これまで関心を示さなかった企業も「外国人材の今後の活用」を検討し始めており、当事業への期待は高まってきていると感じる。

企業の要望やニーズを把握し、そのニーズに合致する留学生を紹介することで労働力不足への対応の一助になると考えられる。

### (4) まとめ

事業の成功要因は、県内企業と留学生をつなぐ場をいくつか提供していることである。さらに、この機会を有益なものにするために、留学生たちが、当事業の目的や趣旨を理解したうえで、責任感を持って参加し、外国人材に不慣れな県内企業とスムーズにコミュニケーションができるよう事務局が細やかにフォローしている。また、日本及び岡山が好きで優秀な留学生自身がそのフォローに応え、真面目にかつ熱心に取り組み、県内中小企業の経営者に好印象を与えているからだと考えている。



## 【受賞後の取り組みについて】

県内企業の海外展開に伴い、グローバルなビジネスの架け橋となる人材の確保や多様な文化・人材を受け入れる体制の整備が求められてきた。また、少子高齢化により労働力人口が減少する中、中小企業にとって人材の確保は喫緊の課題である。

企業の人手不足とグローバル化に向けて改正出入国法が平成31年度4月1日より施行され、海外人材の受入れ制度が拡充した。受賞後、連日のようにこの法改正について報道され、企業からの問合せが寄せられた1年であった。

このような背景から、県内企業の外国人材への関心は高まっており、当事業への参加企業は増えている。また、参加した留学生たちは、「留学生のためだけに開催してくれるこの機会は参加しやすく嬉しい」と熱心に就職活動などに取り組んでいる。

企業の参加数とともに参加留学生の増加を期待するが、留学生への周知が引き続きの課題である。

### (1) 奨学金「晴れの国スカラシップ」及び企業名を付した冠アジア留学生奨学金事業

平成30年度は、16名へ給付した。冠企業の留学生は、個別に企業訪問を行い、相互の交流を図った。

### (2) 「インターンシップ事業」

7月12日に岡山市内で受入れ面接会を開催。企業51社、留学生73名が参加した。その結果、企業44社、留学生65名がインターンシップを実施した。

豪雨災害の影響を受けた企業が数社受入れを辞退したが、大きな影響はなく実施できた。

### (3) 「合同企業説明会」

平成30年度は、企業69社、留学生71名が参加。いずれも前年度を大きく上回った。現在、その後のフォローアップ調査を行っているが、各企業の採用選考に進んでいる学生もいる。平成29年度の当事業を通しての内定者数は、9名であった。平成30年度は、すでに14名報告を受けている。

当事業は、当財団及び岡山経済同友会、大学と連携した自主事業での実施であったが、今年度から岡山県が外国人材及び外国人材の採用を検討している企業を対象としたセミナーや交流会の開催など、新規事業として取り組む。この事業を当財団が事務局として実施することとなっており、留学生及び外国人材の受入れを検討している企業への支援の充実が期待できる。

## 人材育成

### ④富山大学地域連携推進機構

#### 地域資源を活用した地域発イノベーション創出型人材育成事業(2018 優秀賞)

**受賞理由：**富山大学が自治体とともに、地域資源を活用しながら地域課題をビジネスで解決する方法(ソーシャルビジネス)を学ぶ「地域再生人材育成事業」を、産学官金の様々な機関と連携して実施し、地域の若手企業経営者等の第二創業(地域発イノベーション)を支援している。本事業は、地域における第二創業の促進に寄与するとともに、県内外へ人材養成事業のノウハウが移転されるなど、人材育成のモデルとしても成果を上げている。

#### (実施者)

国立大学法人富山大学、富山県魚津市、富山県高岡市、和歌山県田辺市

#### (事業の背景及び経緯)

地方では、本格的な人口減少によりまちなぎわいが薄れ、地域経済が停滞しており、人口減少時代を克服するための地域づくりが積極的に展開され始めている。また、地方国立大学においても地方創生への貢献に大きな期待が寄せられ、様々な地域づくりに対応するための変革が求められている。

このような背景のなか、富山大学では、地域コミュニケーションの円滑化により地域と将来ビジョンを共有し、地域に立地する既存企業の高付加価値化により地域課題を解決することで地方創生を実現する、新たな社会インフラとしての役割を担い、かつ地方創生のエンジンとなる、地域活性化の中核拠点となる大学を目指している。

上記のミッションを達成するために、富山大学が自治体等と組織連携を行い、事業の実施を通じて、地域の担い手育成や地域内資金循環を促すことにより、地域課題解決に資する地域発イノベーションが巻き起こる起業増加町を実現させ、地域の稼ぐ力を高めることを目的とした本事業を展開するに至った。

#### (事業内容)

富山大学が自治体と共催し、産学官金の様々な機関と連携し、地域の若手企業経営者等が地域資源を活用しながら地域課題をビジネスでの解決を考え、広義の第2創業として国土形成計画に提唱された地域発イノベーションとしてのCSV、コミュニティビジネスの稼働を支援する

「地域再生人材育成事業」である。内容は、開講式及び修了式を含め全14回で、地域活性化や地域課題に関する講義が10回 11時間、テーマ別ディスカッションが8回 11時間、演習3回 9時間、ワークショップ2回 3時間、相談・企業訪問1回 1時間(塾生毎)となっている。

なお、本事業は平成20年度～22年度に本学で試行実験としてのシステム開発を行い、平成23年度からは魚津市で、平成26年度からは高岡市で実施し、平成28年度からは和歌山県田辺市へノウハウを移転し、事業を高度化し展開している。

#### (成果)

本事業は、単に修了書授与するだけでない!地方創生が実際に動き出すことが特徴である。具体的には、地域企業、自らが生き残るために何をすべきかを考え、新たな価値創造することで、

地域の稼ぐ力を高め、第二創業稼働率が事業修了者の60%（55プロジェクト、魚津25/48、高岡18/27、田辺9/12）を実現している。稼働プロジェクトの中には、魚介類を活用した新メニューを開発したことで、客が増え、売上が20%増えた事業や、修了生による第2段プロジェクトの展開、修了生同士が連携し共同体（魚津市：三太郎倶楽部、高岡市：山町ヴァレー、田辺市：LLPタモリ舎）を創設するなどのスピノフプロジェクトの展開、さらには修了生による創業支援スクール、コワーキングスペースの運営、中間支援組織が設立され、地域課題解決に向けた地域発イノベーションを創出する起業増加町を実現している。さらに、修了生によるプロジェクト、およびスピノフプロジェクトは、国等の補助金や金融機関による融資の獲得、クラウドファンディングによる資金調達など段階的な地域内資金循環も生じ始めている。このような、地域の担い手育成効果を各自治体の実感し、持続的（サステナブル）な事業運営を可能している。

また、上記の成果を県内、県外自治体へ相互のノウハウ移転及び再移転した結果、富山大学から魚津市、富山大学及び魚津市から高岡市、富山大学、魚津市及び高岡市から田辺市へ、さらに高岡市が周辺5市連携し県西部6市（単自治体から連携中枢都市圏）に展開していることから、本事業のもう1つの成果は、他大学、他地域へ波及が見込める応用性あるプログラムとしての特徴を有することである。この特徴は、県境を越える財務省財務事務所の連携、全国レベル地域金融機関における支店間連携など、相互の重層的ネットワークが構築されている点からも、他地域への波及、応用性の成果を見いだすことができる。

さらに、本事業の成果は地方都市の中小企業のみならず、首都圏に立地し、全国を視野に入れて活躍する地方創生の先駆企業に波及している点も特徴である。富山県舟橋村と本学が「子育て共助のまちづくり」連携協定を締結し実施する地域課題プロジェクトに、本事業で蓄積した産学官金のプラットフォーム形成ノウハウを生かし、本学が中心となり、ハウスメーカー、建設コンサルタント、土木・造園業、保育サービス業、地域金融機関等の県内企業や県外の情報通信業者、経営コンサルタンティングファーム、民間シンクタンク等の企業等を巻き込んだCSVによる地域課題解決型事業を展開し、新しい公民連携の手法による地方創生に取り組んでいる。

#### **(事業に取り組んで苦労したこと)**

CSV（共通価値の創造）の意義や考え方、本事業の目指すところや事業実施の考え方等、当該事業の根幹的な情報共有に向けた、自治体の意識改革や自治体職員のスキルアップに時間と労力が必要であり、年50回を超える打合せなど、事業実施準備に相当の時間を費やした。

（例）魚津市では職員研修が2年、首長及び学長によるPDCA会議の実施によるカリキュラム開発が半年で、事業実施まで2年半を要している。

（例）高岡市では事業構想立案が2年、首長及び学長によるPDCA会議の実施によるカリキュラム開発が半年で、事業実施まで2年半を要している。

（例）田辺市では事業構想立案が2年、ノウハウ移転が1年（年20回の往来打合せ、魚津市・高岡市など遠隔自治体との交流）で、事業実施まで3年を要している。

#### **(事業の成功要因)**

- ・単なる地域貢献ではなく、地域活性に直接コミットするためプロジェクト稼働率をKPIに設定するとともに、自治体職員が本学に民間等共同研究員として出向し、本事業を自分事として捉え、きちんと習熟した上で、受け身でなく能動的に展開している。
- ・塾生が地域の課題や危機感を認識・共有（共通価値の創造）し、それをビジネスチャンスとし



て捉え、自ら課題に取り組み、自ら事業計画を提案することで、事業期間前後の塾生の高い自主性と持続性を顕在化させるとともに、事務局も自主ゼミ、企業訪問など受講生ときめ細かなコミュニケーションを図っている。

- ・なお、事業実施前に地域発イノベーションへの地域企業の取組み意識の調査研究の実施に協力し、集積企業の意識構造の解明に基づく地域企業が動く仕組みづくりとしての事業戦略や戦術ロジックを構築し、本事業のターゲット企業を明確にしていた。
- ・事業を実施している自治体が相互に各事業を視察することでネットワークを形成し、相互に刺激し合いながらモチベーションを高め、より良い事業内容にするよう努めていること。また、本学が中心となって産学官金を支援機関としてプラットフォーム構築し、総合的にプロデュースしている。

## 支援プログラムの独自性 地域産業支援プログラムの内容および仕組み

富山大学が自治体と共催し、地域の若手企業経営者等が地域資源を活用しながら地域課題をビジネスでの解決を考え、広義の第2創業として国土形成計画に提唱されたCSV、コミュニティビジネスの稼働を支援する、



五福キャンパス 魚津・高岡・県外・田辺

単に修了書授与するだけでない！ 地方創生が実際に動き出す



地域企業、自らが生き残るために何をすべきかを考え、新たな価値創造することで、地域の稼ぐ力を高め、プロジェクト稼働率60% 55プロジェクトを実現。結果として、地域内資金を循環させ、地域課題解決に向けた地域発イノベーションを創出する起業増加町を実現する、

地方創生のエンジン 新たな社会インフラ として 富山大学 が コミット

他地域・他大学にないオリジナルな地方創生

**【受賞後の取り組みについて】** 国立大学法人富山大学，富山県魚津市，富山県高岡市，和歌山県田辺市

富山大学は、急激な人口減少等による社会の変化に対し、地（知）の拠点として地域との連携を積極的に進めるため、金融機関派遣職員（常駐），地方公共団体・民間企業の民間等共同研究員（非常勤）を受け入れ、地方創生プロジェクトの企画・コーディネートすることで、地域連携に関するシンクタンク機能を担うとともに、法人経営力強化に資する戦略提案も行うことで、地方創生のエンジンとなることを目指している。このような目標に対して、受賞後、地域人材育成の稼働率向上による地方創生のエンジン機能，および注目度向上への対応による次なる地方創生戦略の先導役機能を先鋭化し、本学のThink tank機能とDo tank機能の向上に邁進している。

**（稼働率の向上）** ～自治体経営陣との進捗管理情報の共有による着実なPDCAの実施～

各自治体の市長等とは、本事業の当該年度，および過年度からの事業深化等の進捗管理情報を共有し、次年度事業の改善計画を地域とともに検討した上で事業展開している。

（例）塾生・OBコラボ案件の増加，女性塾生の増員による人口減少歯止めに直結する地域ビジネス（例：子育て支援）を目標に掲げ，塾生募集・支援体制充実等の改善計画を検討

（例）さらなる塾生の理解度／満足度向上に向け，本学のCOC+ナレッジの新たな地域移転によりPBL方式を導入。

（例）日本政策金融公庫との連携強化により事業実効率のさらなる上積み成功した。

以上のような，地域との円滑なコミュニケーションと的確なPDCAの実践により，本事業の稼働率が結果として，以下のようにさらに向上し，本事業の先鋭化・深化に成功した。

		魚津市 魚津三太郎塾	高岡市→呉西6市 たかおか共創ビジネス研究所 とやま呉西圏域共創ビジネス研究所	田辺市和歌山県 たなへ未来創造塾	合計
申請時	修了（人）	48	27	12	87
2017.0922	稼働（人）	25	15	9	49
	稼働率	52.1%	55.6%	75.0%	56.3%
直近調査	修了（人）	52	36	24	112
2019.0228	稼働（人）	32	26	17	75
	稼働率	61.5%	72.2%	70.8%	67.0%

**（注目度の向上→次なる地方創生戦略との連動）**

受賞後，自治体では地域メディアからの取材増加に対応するとともに，首都圏の媒体とタイアップした情報発信を新展開。さらに財務省，まち・ひと・しごと創生本部事務局，日本学術振興会等の訪問調査に対応するなど，高い修了生の事業稼働率が地域の第二創業促進に寄与する点，県内外へ人材育成事業のノウハウ移転など，地域人材育成事業の注目度が向上した。注目度向上の波及効果として，田辺市・富山大学・日本政策金融公庫が，まち・ひと・しごと創生本部の人材・組織の育成及び関係人口に関する検討会の説明者に招聘され，次なる地方創生施策検討に際しての先駆事例として報告が求められるなど，本事業の注目はさらに高まった。地方創生に直結する地域人材育成は都市型、生活拠点型、過疎型（里山型）といった人口規模によって人材育成の方法は相違する3タイプが必要である。富山大学では，里山型として，富山県南砺市にて新たな地域人材育成事業として，小規模多機能自治とCSV型の融合型事業の試行事業を新展開し，新たな地方創生戦略を先導する，地方創生のエンジンとしての機能形成に挑戦している。

さらに，本事業の成果を，全国を視野に入れて活躍する地方創生の先駆企業への波及を企図し

た「子育て共助のまちづくり」“舟橋型パークマネジメント”が、都市公園等コンクールにて国土交通大臣賞を受賞した。子育て共助のまちづくりは、公共はPPP/PFIにて民間ノウハウを活用した地域課題解決を求める傾向を見せる課題解決型PPPを先取るもので、関係人口のコンセプトに類する首都圏企業と、優秀賞を受賞した本事業が融合できればさらなる先鋭的な地域づくりが展開でき、この融合を試行している。

#### **(富山大学のステータス向上→地方創生にコミットによる法人経営力の強化)**

本事業の成果「高い修了生の事業稼働率が地域の第二創業促進に寄与」「県内外へ人材育成事業のノウハウ移転」が、当該優秀賞の受賞に至った点を下記に記載し、結果として、社会貢献に関する取り組みへの本学の評価向上、運営費交付金重点支援評価の進捗状況でのステータスの向上により、地方創生のエンジン機能の向上が法人経営力の強化に貢献した。

1. 中期目標・中期計画の平成29年度計画の実施報告において成果として記載。  
その結果、国立大学法人評価委員会が公表する平成29年度に係る業務の実績に関する評価結果に特筆されるポイントで掲載された。
2. 平成29年度国立大学運営費交付金の重点支援の評価の進捗状況において成果として記載。  
その結果、最高ランクのA評価と認定

## 人材育成

### ⑤公益財団法人北九州活性化協議会

「北九州地域産業人材育成フォーラム」(2017年優秀賞)

**受賞理由:**北九州地域の工学系教育機関と中堅・中小企業の連携を軸として、地域が一体となって産業人材育成の支援を行っている。産業集積の厚みを活かした人材育成を推進するだけでなく、企業の経営力強化に資する地域産業支援策となっており、産学官の連携強化による人材育成として、持続的に地域産業の活性化に貢献している。

#### (実施者)

北九州地域産業人材育成フォーラム(公益財団法人北九州活性化協議会)

#### (事業の背景及び経緯)

##### 1. 事業の動機

- 1) 経済環境の変化に伴う九州地域の産業基盤の脆弱化、生産年齢人口の減少、高齢化の進展等を踏まえ、20年後を想定した地域産業の成長基盤の構築のために、地域産業の中核を成す中堅・中小企業の雇用環境の改善、人材開発、イノベーション創出のための新しい環境開発など、産学連携による中堅・中小企業の経営力強化に向けた環境づくりが必要であったこと。
- 2) 北九州地域に立地する工学系教育機関には、知的拠点として地域を担う人材育成の役割を担うことが求められると共に、学生の実践的能力育成のため、産業界と協働したインターンシップ等の教育環境の開拓が求められていたこと。

##### 2. 事業の目的

- 1) 中堅・中小企業の経営力強化のため、大学、産業界、行政等がそれぞれの機能と役割を活かし、地域が一丸となって人を育て活用する地域連携型教育システムの構築をはかること。(高度人材育成プログラム)
- 2) 産学連携による人材育成を通じて地域の大学と中堅・中小企業の垣根を取り払い、中核技術人材のスキルアップを行い、中堅・中小企業のイノベーション創出基盤の構築を図ること。(社会人育成プログラム)
- 3) ものづくり教育及びキャリア教育の充実による次代を担うイノベーション人材の育成のため、北九州地域の産業集積を活用した産学連携による早期工学教育の実践的システムを構築すること。(青少年育成プログラム)
- 4) 上記の目的を達成するために、ステークホルダーの自律的連携による産業人材育成のための地域環境・持続的発展基盤を構築すること。(産業人材育成の地域クラスター形成)

#### (事業内容)

##### 1. フォーラムの概要

###### 1) フォーラムの目標

20年後の北九州地域の産業力・産業基盤の強化を戦略的目標とし、産学連携・地域協働で、既存の環境・システム等を活性化し、地域の中堅・中小企業の経営力強化と工学系教育



機関の高度人材の育成のための産業人材育成の地域システム(新しいソーシャルキャピタル)を構築すること。

2) フォーラムの運営組織

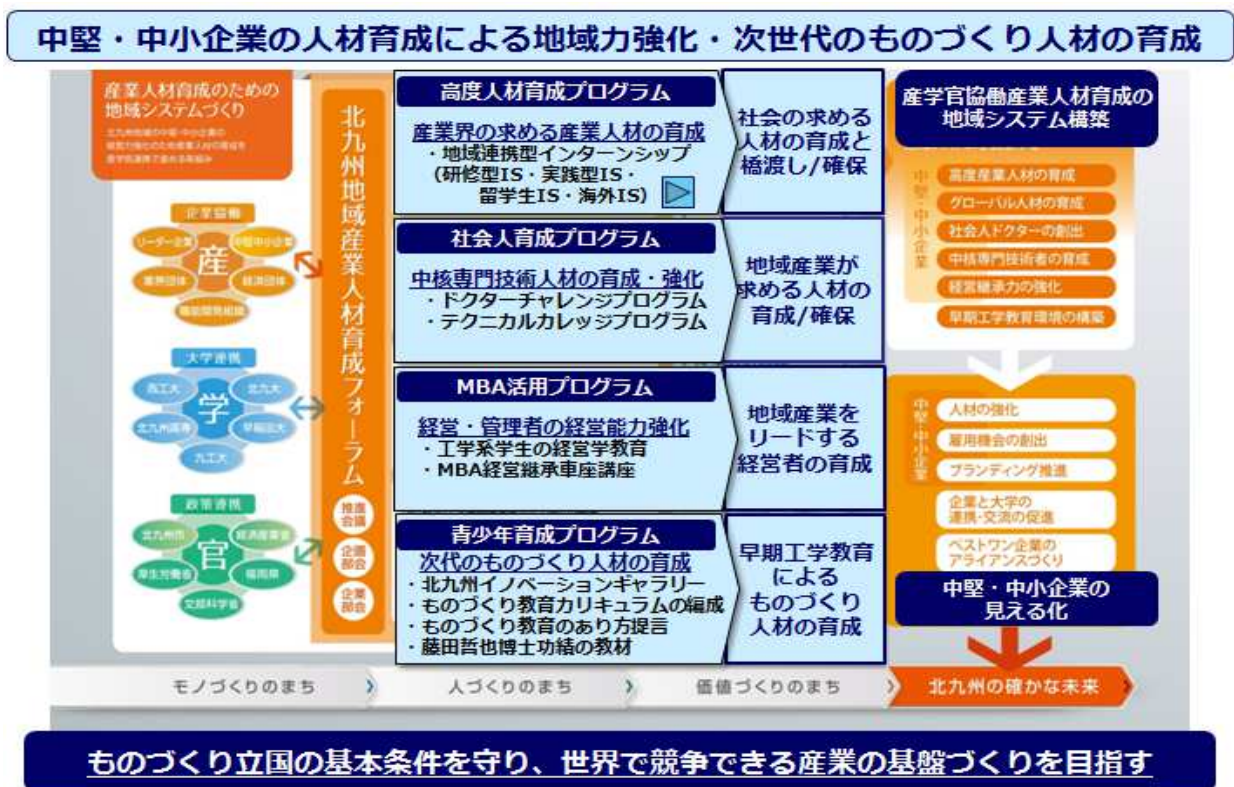
北九州地域の中堅・中小企業、工学系教育機関(大学・高専)、経済団体、行政(経済産業局、北九州市)等により構成する、自立型連携による機能別運営組織(推進会議・企画部会・プログラム別研究プロジェクト・企業部会)と、事業企画オーガナイザーの設置。

3) フォーラムの事業体系

高度人材育成プログラム(学生対象)、社会人育成プログラム(中核専門技術者対象)、MBA活用プログラム(経営、管理者対象)、青少年育成プログラム(小中学生対象)、地域クラスター形成プログラム(ステークホルダー対象)で構成。

社会人から青少年までを対象に、産業人材育成に係る5つの事業区分をもって、戦略的プログラムを企画・計画し、それぞれ事業プロジェクトを編成して運営。

2. 事業の概要



1) 高度人材育成プログラム(地域連携型インターンシップ事業)

北九州地域の製造業約1200社から選定した中堅・中小企業200社と、地域の工学系教育機関5校(九州工業大学、北九州市立大学、西日本工業大学、早稲田大学、北九州工業高等専門学校)が連携して「地域連携型インターンシップ(研修型<短期>、実践型<長期>インターンシップ)事業を実施。学生の社会人基礎力及び実践力の育成を行うと共に、事業実施企業の認知度向上(雇用環境の改善)と大学と中小企業との交流機会の創出を図る。

(1) 事業の内容

- 研修型(短期)インターンシップ事業の開発、事業化

- ・事業実施校：企業研修型(連携全校)、留学生型(九工大・北九大・西工大・早稲田大)
- 実践型(長期)インターンシップ事業の開発、事業化
  - ・ 試行実施状況：課題解決型(九工大工学)/地域開発型(九工大情報・西工大情報)
  - 業務体験型(九工大工学・北九大経済)/教育実習型(高専)

## (2) インターンシップ事業の運営プロジェクト

- 形態別インターンシップの運営システムの構築
  - ・ 研修型インターンシップ連携校コンソーシアムの編成  
(構成：連携校のキャリアセンター職員、学務課職員、担当教員)
  - ・ 実践型インターンシップ連携校研究プロジェクト  
(構成：連携校の担当教科教員・コーディネーター・実施企業代表)
- 「地域連携型インターンシップ」ビジネスモデル構築と体系的運営
  - ・ 大学別インターンシップ推進セミナー(ガイダンス)の実施
  - ・ 連携校合同インターンシップミーティングの実施
  - ・ 企業発見バスツアー(業種別・生産ライン別)の企画、実施
  - ・ 事業ステップごとの実態調査、アンケート(学生・企業・大学)の実施
- 地域連携型インターンシップコーディネートシステムの編成
  - ・ 企業の技術系管理職OBによる企業別専任コーディネーターを配置、多目的に活用
- インターンシップガイド及びマニュアルCD-ROMの作成、配布
  - ・ 研修型インターンシップガイド及びマニュアルCD-ROMの作成
  - ・ 実践型インターンシップガイド及びマニュアルCD-ROMの作成
- 地域連携型インターンシッププロモーション事業実施
- 専用ウェブサイトによるインターンシップ事業のソリューションシステム化

## 2) 社会人育成プログラム

中堅・中小企業の中核専門技術人材及び経営・管理人材のスキルアップ、リカレント教育を目的に、地域大学の制度環境を活用した「社会人育成プログラム」を開発し、地域システムとしての事業化と大学と中小企業との交流機会の創出を図る。

### (1) 北九州ドクターチャレンジプログラム

九州工業大学の「社会人プログラム」を活用した、中堅・中小企業の中核専門技術人材のスキル向上と社会人ドクターの取得促進によるリカレント教育の環境開発をする事業。企業内の研究課題の解決、大学との連携、協働関係の構築促進を想定。

### (2) 北九州テクニカルカレッジプログラム

九州工業大学の「学術指導制度」を活用した、大学教員の出張講義方式による中堅・中小企業の技術課題等をテーマにした中核・若手技術人材の研修・教育プログラム。事業実施を踏まえて、プログラムから発展する大学との産学連携(社会人プログラム就学。共同研究開発、技術アドバイザー制等)の促進への展開を想定。

### (3) MBA活用プログラム

北九州市立大学大学院マネジメント研究科(K2BS)と連携して実施する経営学実践講座の開発と地域システム化。



- モデル企業の経営分析とケーススタディを活用した経営・管理者対象の経営戦略講座（車座塾）の企画、実施する事業。
- MBAホルダー（中小企業経営者等）による技術系大学生を対象にした実践経営学講義（15コマ）を地域の他大学で展開する事業。

### 3) 青少年育成プログラム

中期的視点を持った理工系人材育成の必要性を確認し、工業都市-北九州ならではの早期工学教育の在り方の研究と産学官協働による教育システムを開発し、地域システム化を目指す事業。

#### (1) 早期工学教育の実施状況調査

産学連携によるものづくり教育システム開発のための基礎調査（先進事例の調査・北九州市内小中学校及び地域のモノづくり企業の早期工学教育の実施状況調査）を実施。

#### (2) 早期工学教育関連事業情報の専用サイト“かがたま”（科学の玉手箱）の設置

北九州地域の教育関係機関等が実施する早期工学教育関連情報を集約した専用サイト「北九州地域科学・工学教育情報マップ“かがたま（科学の玉手箱）”」を設置。

#### (3) ものづくり教育の在り方に関する研究の実施

「北九州地域ものづくり教育の在り方に関する研究会（仮称）」を編成し、ものづくり教育の在り方と事業化について研究を行い、多様な産業・企業が集積する工業都市-北九州ならではの「産学連携によるものづくり教育システム」の構築を目指す

#### (4) ものづくり教育の教育コンテンツ及び教育システムモデルの研究・開発

「北九州イノベーションギャラリー（産業技術保存継承センター）」と連携し、ものづくり教育システムの構築に向けた企画研究と実証事業の実施、及びフォーラム連携企業による小中学校を対象とした出前事業及びインターンシップ詩行の開発、実施。

#### (5) トルネード博士—藤田哲也博士をコンテンツにした教材等の開発

シビックプライドを踏まえ、北九州市出身の藤田哲也博士（Mr.トルネード）をコンテンツとした授業の導入について提言し、小学校5年理科の授業における教育スタンダード記載（H27年度）と関連資料の収集、教材製作を実施。

### 4) 産業人材育成の地域クラスター形成に向けた環境整備

北九州市の「まち・ひと・しごと創生戦略」や「地（知）の拠点大学による地方創生推進事業（COCプラス）」等の地方創生戦略との政策連携や、北九州地域の産業人材育成に係るステークホルダーの組織化とアライアンスの拡充によるフォーラム事業の推進基盤整備の実施。

#### (1) 地方創生戦略等と連携したフォーラム事業の地域システム化の推進、整備

○ COCプラス（北九州市立大学）事業、高専4.0事業等の教育機関と連携したフォーラム事業の推進

○ 地方創生戦略及び北九州市、福岡県等地域自治体と連携したフォーラム事業の推進

#### (2) 北九州地域の産業人材育成に係るプラットフォーム機能、ソリューション機能の構築

○ フォーラム事業のステークホルダーの会員組織化

・ 連携大学の大学会員化（H23年度実施）

・ フォーラム協働企業の会員組織化と企業部会の編成（H29年度予定）

- フォーラム事業協働企業のブランディングと多面的な活用
  - ・ フォーラム事業協働企業のブランディング（ものづくりベストワン企業）による新しい企業アライアンスの形成
  - ・ 「北九州ものづくりベストワン企業合同説明会」等の連携校の地元就職率向上支援事業の企画、実施
- 人材育成のステークホルダー協働による産業人材育成関連事業の企画、実施
  - ・ 「産業人材育成セミナー」「インターンシップ実践セミナー」「顔の見える産学交流会」等のインセンティブコンベンションの企画、開催
- フォーラムの企業コーディネート機能の多面的な活用促進
  - ・ インターンシップ事業の企業コーディネート機能を多面的に活用できる地域システム化の推進
- 北九州地域の産業人材育成関連情報のソリューション機能の構築
  - ・ フォーラムの専用HPへの産業人材育成関連情報の集約、発信
- 事業運営及び環境整備に必要な関連事項の専門調査及び統計の実施
  - ・ インターンシップ事業関連事項、就職関連事項等、フォーラムの事業環境を踏まえた目的調査及び専門統計の実施。

#### (成果)

20年後の北九州地域の産業力・産業基盤の強化を戦略目標とし、対象エリアを北九州市域に限定して、産学連携・地域協働による産業人材育成の地域システムづくりを目指す事業であり、産学官のステークホルダーの自立的連携・協働による事業の開発・運営により事業の持続的発展のための地域システム及び大学等の関連制度づくり等を行うことを中心に事業を推進しており、数値的成果はシステムの構築と連動して段階的に創出するものと想定。

#### 1. 地域連携型インターンシップ事業を通じた産学連携、雇用環境の開発、改善

- 1) 北九州地域の中堅・中小企業のインターンシップ実施環境の開発、拡充
  - フォーラム事業対象の中堅・中小企業のインターンシップ実施率 76% (152社/200社)
  - 連携大学のインターンシップ実施率の向上
    - ・ フォーラムのインターンシップは、連携校のインターンシップ実施率の約 20%
  - 実践型（長期）インターンシップ（長期、有給、テーマ設定等）の開発と協働実施による新しい産学連携システムと企業の経営環境の開発
- 2) 北九州地域の中堅・中小企業の認知度の向上と雇用環境の改善
  - インターンシップ実施による地元就職率向上効果（派生効果）
    - ・ インターンシップ参加学生の地元就職率 (21.7%) は、連携校の全体地元就職率 (13.7%) の約 2 倍（九工大は 3 倍）
    - ・ フォーラム事業協働企業の認知向上による連携校からの就職者の増大
- 3) 地域連携型インターンシップのビジネスモデルの構築による産学連携の促進
  - 事業協働・分掌による産学の多面的な交流ポイントの創出
    - ・ インターンシップ事業の運営を、大学、企業、コーディネーター、フォーラム事務局の連携で実施するビジネスモデルが、大学と企業の多面的な交流を創出。

- 大学のインターンシップ拡充ニーズの産業界側からの支援環境の構築
- 4) インターンシップの定義（目的・事業内容・質など）の明確化による、連携校における地域連携型インターンシップの制度的運用の推進、教育システムとしての確立
- 自律型連携によるインターンシップの地域システムモデルの形成と継承。
- 2. フォーラム連携校における制度改定、組織編成及び中期計画への組み込み等の実現**
- 1) 九州工業大学：中期計画への組み込み(地域連携型インターンシップ)/ 学術支援制度の改定（テクニカルカレッジ対応）
- 2) 全連携校：インターンシップ連携校コンソーシアムの設置/実践型インターンシップ研究プロジェクトの編成/推進会議（北九州地域の産業人材育成調整機能）
- 3. 地方創生戦略等における事業の評価と位置づけがなされたこと**
- 1) 「北九州・下関まなびとぴあを核とした地方創生モデルの構築事業（COCプラス）」との事業連携の推進
- 2) 「北九州市地域創生戦略-まち・ひと・しごと創生推進協議会」への参画
- 3) 「地方創生インターンシップモデル事業」等の政策関連資金の配分
- 4) 福岡県人材育成産学官コンソーシアムへの参画
- 5) 福岡経済同友会の地域活性化の提言における産業人材育成事業の推進の採択
- 4. 青少年プログラムにおける教育環境の改善**
- 1) フォーラムの提言により藤田哲也博士の偉業が小学校5年理科の教育スタンダードに採用されたこと。
- 2) 科学・技術関連イベントの地域情報マップ“かがたま（科学の玉手箱）”のウェブサイトを開発、運営システムを構築したこと。
- 3) 基本調査の実施、産学官の研究プロジェクトの編成等の「産学連携によるものづくり教育」に関する検討をする環境が整いつつあること。
- 5. 事業及び北九州市のプロモーション効果**
- 1) 各省庁（経済産業省、厚生労働省、内閣府等）及び自治体・大学等関係機関の視察・調査、各種報道機関による取材と報道実施、講演・出稿等による事業及び北九州の行政・産業環境のPR
- 2) 「イノベーションネットアワード2017」の優秀賞を受賞したこと

**(事業に取り組んで苦勞したこと)**

**1. 苦勞したこと**

- 1) 事業の範囲が広く（青少年から社会人まで）、事業の企画開発及び事業化における進捗管理が難しいこと。
  - プログラムごとにプロジェクトを編成して企画、運営をするシステムにとって、ステークホルダーの組織変更、人事異動等がシステム維持に大きく影響することなど。
- 2) フォーラム企画の事業化に必要な大学等の制度改定、体制整備、学内調整等、事業の実施環境づくりに時間がかかること。（この環境づくりが地域システム化に必須）
  - 企画、研究から事業化、さらに地域システム化を総括管理する専門オーガナイズ機能の保有・維持が課題。

- 3) 大学等におけるインターンシップ実施体制の未整備と就活型インターンシップの氾濫等により、教員、学生等の意識を変える等の根本的な課題解決のための環境づくりに時間を要していること。
  - 教育を目的として、大学と地域企業と協働で実施する連携型インターンシップという位置づけの確立が課題。
- 4) 中小企業経営者が、事業の意義とその効用を理解し、事業参画するモチベーション創発とインセンティブづくりが難しかったこと
  - 専門コーディネーターの機能拡充、リーダー企業の拡充、プロモーション企画の研究大学との多様な産学連携環境の開発など有機的な事業企画、運営計画の編成が課題。

## (事業の成功要因)

### 1. 事業の成功要因

- 1) 事業の目的と内容が、北九州地域の産業政策上の課題解決の方向性に合致しており、産学連携推進の機運と相まって、事業創設における地域的コンセンサスが取れたこと。
- 2) 事業の目的に対応するステークホルダーの絞り込みを行ったこと。
  - 事業のステークホルダーを、北九州地域の工学系教育機関と製造業の中堅・中小企業に絞り込み、事業の目的及び成果の明確化を図ったこと。
- 3) 既存の環境、システムの活用を前提とした事業企画、運営を行ったこと。
  - 新規の事業を興すのではなく、既存の仕組み及び環境を踏まえて、これを活用することを前提に、事業の企画、計画を行ったこと。(ステークホルダーが業務の改革、拡充の手段としてフォーラム事業を位置づけたこと)
- 4) 事業の基本条件である産学をつなぐためのコーディネート機能が存在したこと。
  - 北九州地域ならではの地場企業を退職した技術者を組織化し、対象企業発掘、事業調整等の専門コーディネートをする仕組みを構築したこと。
- 5) 大学、中堅・中小企業がCSVの理念をもって事業を協働する環境が構築されたこと。
  - フォーラム事業を、各ステークホルダーが自らの経営の一環として捉え、利害を超えたモラルをもって、事業に積極的に関与し、事業の実践的な運営が出来たこと。
- 6) フォーラムの運営組織である推進会議、企画部会及び研究プロジェクトの構成委員(産学官の代表者)がお役目ではなく、事業の検討、運営に当事者責任を持ってフォーラム事業の運営に当たったこと
  - 事業運営費は、大学会員、企業会員の会費と行政の公益負担金であり、ステークホルダーの協働事業として運営したこと
- 7) 北九州活性化協議会が指定管理(企画・運営・管理)する、次世代のイノベーターの育成のための専門機能である「北九州イノベーションギャラリー(産業技術保存継承センター)」(北九州活性化協議会が設置提案し、建設費2億円寄付)があり、早期工学教育推進の環境があったこと。
- 8) 事業の企画・提案者である、(公財)北九州活性化協議会(通称KPEC/地域企業847社が創設)が、地域の活性化、課題解決に強い調整機能を持っていたこと。
  - 事業提案、組織編成、事業の計画及びオーガナイズを、KPECが中心になって実施し産学官のステークホルダーの連携軸となって事業運営に当たったこと。

## 【受賞後の取組について】

1. **イノベーションネットアワード2017優秀賞受賞を活用したフォーラム事業の広報実施**
  - 1) イノベーションアワード2017」受賞プレスリリースの実施。
  - 2) 受賞をインセンティブにした連携校、関係機関の代表者等への産業人材育成フォーラム事業の内容説明
2. **「地方創生インターンシップモデル事業」(北九州市H28年度補正予算)を活用した「実践型(長期)インターンシッププログラム」の事業化計画を編成**
  - 1) 意向調査の概要と結果
    - ① 選定企業数：61社 ② 実施意向企業：30社 ③ 計画書提出企業：16社
  - 2) 事業計画の内容
    - ① 実践型(長期)インターンシップ研究プロジェクトの編成
      - ・ 実践型インターンシップの実施環境の研究、整備及び段階的な事業実施についての協議・研究を行う、連携校有志教員、実施企業代表及び事業コーディネーターによる研究プロジェクトの編成。
    - ② 実践型インターンシップガイド及びマニュアルCD-ROMの作成
      - ・ 「地方創生インターンシップモデル事業」予算を活用して、実践型インターンシップの実施における事業実施マニュアルを作成。
    - ③ H29年度における実践型(長期)インターンシップ事業の実施
      - ・ 事業の計画書提出企業(16社)を連携校に提示し、H29年度の事業実施計画を策定(5社~10社程度実施予定)。
3. **MBA活用プログラムの「MBAホルダーによる白熱教室」プログラムの具体化**

北九大大学院マネジメント研究科(K2BS)の教員とMBAホルダーにより構成する「マネジメント研究会」と連携して、工学系大学における経営学履修の仕組みとして「技術系学生を対象にした経営学講義(15コマ)コース」を創設し、H29年度に九州工業大学工学部での事業化に着手。
4. **フォーラム事業を通じた地元就職支援事業の企画、開催**

フォーラムのプラットフォーム機能の強化を目的として、フォーラム事業の協働企業と連携校による地元就職促進事業「第1回北九州ものづくりベストワン企業合同説明会」を開催する。

## 人材育成

### ⑥国立大学法人高知大学

「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業」（2014年文部科学大臣賞）

**受賞理由：**食品加工分野の高付加価値化に向けた、生産・加工・マーケティングまでを担える中核人材を育成。これら人材のネットワークを活かし、新商品、販路開拓等に結びつける点が評価された。

#### (実施者)

国立大学法人高知大学

#### (事業の背景及び経緯)

本事業の目的は、‘高知県食品産業の振興と再生’である。本県は、施設園芸を中心とした農業生産地域であり、食品加工分野が脆弱なため、生鮮出荷に依存した産業構造が支配的となっている。そのため、食品加工分野の付加価値が地域外に流出し、低い県民所得の一因となっている。この状況を打開するためには、生産、加工からマーケティングまでの専門的かつ包括的な知識を有する食品産業中核人材を養成することにより、食品加工分野を強化し、地域食材の高付加価値化を図っていくことが急務の課題である。そこで、高知大学では南国市・香美市・香南市を中心とした高知県との連携体制の下、食品産業人材育成事業「土佐フードビジネスクリエーター人材創出事業（土佐 FBC）」を、文部科学省科学技術戦略推進費の支援を得て、平成 20 年度から 5 年間実施してきた。また、5 年間の成果が地域に認められ、平成 25 年度からは高知県の寄附講座として、第 2 期土佐 FBCII をスタートさせている。食品産業の開発から経営まで担える中核人材（A コース）、商品開発や分析・管理等の技術者（B コース）、経営感覚を身に付けた一次産業従事者（C コース）の人材を育成目標として掲げ、食品産業の中核人材育成に取り組んでいる。

#### (事業内容)

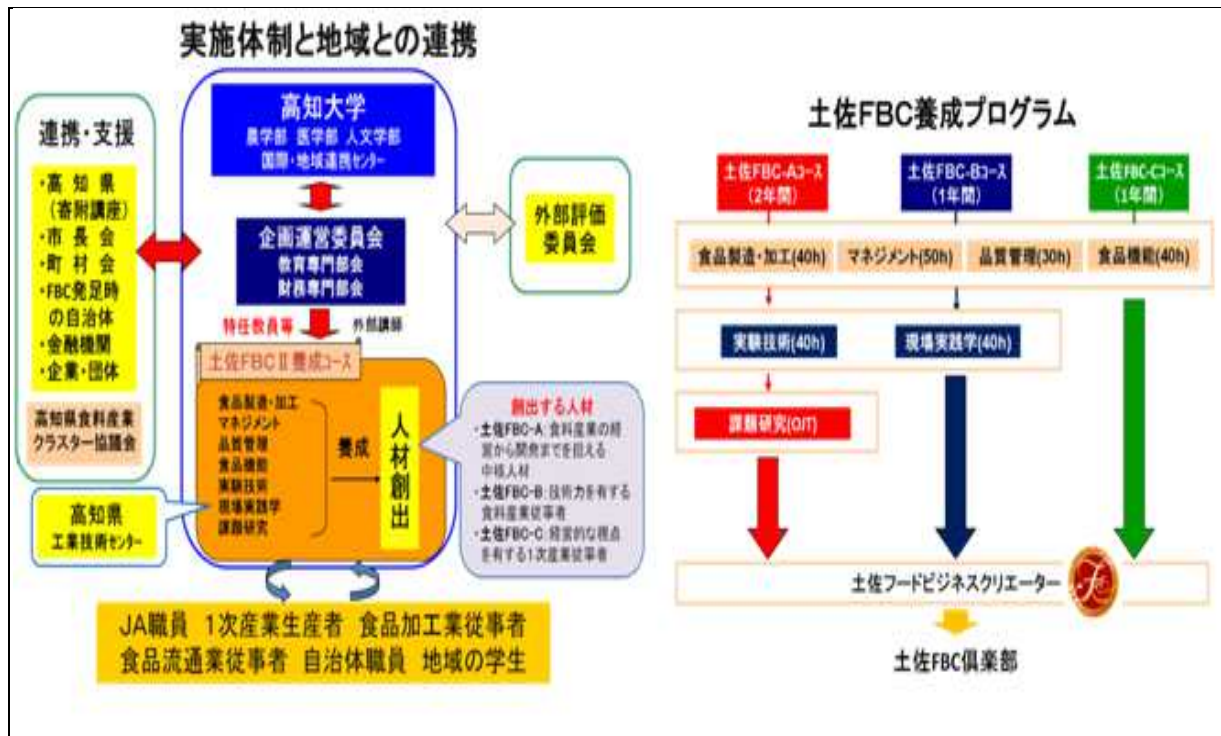
本プログラムは、4 つの座学「食品製造・加工」、「マネジメント」、「品質管理」、「食品機能」（160 時間）、2 つの技術習得実習「実験技術」、「現場実践学」（各 40 時間）、OJT の「課題研究」からなる。座学は全コース必修であり、加えて B コースは実習を 1 年間で履修する。さらに A コースは、2 年目に課題研究を履修する。これらのプログラム内容は、受講生・修了生や地元企業のアンケートにより、毎年改善・発展を図っている。本プログラムの特徴は、食品の基礎から応用までを網羅した系統的なプログラムであり、商品開発や品質管理などの技術的プログラムも充実している。さらには、各企業の課題解決・商品開発を OJT で解決に導く課題研究もあり、実際にいくつもの商品開発や品質向上が図られている。課題研究のテーマは受講生との綿密なヒアリングで決定し、取り組み内容を最終的に論文形式にまとめ、修了審査会で発表を行う。これらの指導は 4 人の特任教員と高知大学および公設試験場の研究者を中心とし、座学の指導には、国内のトップランナーを講師として招聘している。受講生としては、一次産業従事者、食品加工業従事者、食品流通業従事者、自治体職員、地域の学生等、多岐にわたり、毎年 30 名前後を受け入れている。これらの受講生の受講修了後のネットワークの維持・発展を目的とし、同窓会組織である「土佐 FBC 倶楽部」を立ち上げた。本倶楽部では、修了生が 2 ヶ月

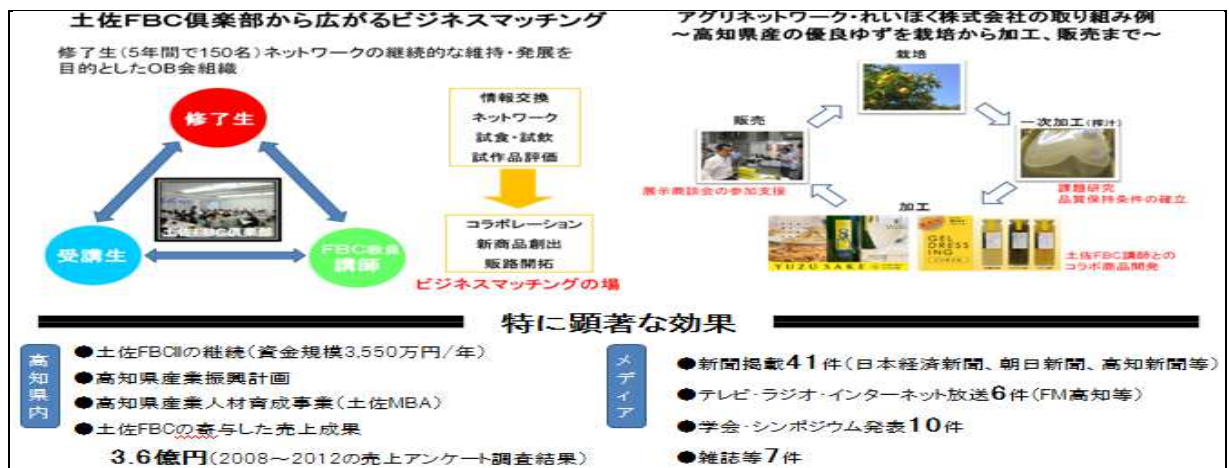


に1回集い、交流だけでなく、試作品の評価、販路開拓等のあらたなビジネスマッチングも図られている。本プログラムの総括責任者は高知大学長があたり、意志決定機関として、県内自治体関係者や地元企業代表等が参画した企画運営委員会を設置している。実質的な運営は、土佐FBC企画運営室が行っている。

**(成果)**

本プログラムを5年間で延べ150名（Aコース29名、Bコース64名、Cコース57名）が修了した。修了生の中には、高知県アンテナショップ店長や本プログラムの講師への就任、また、社内の独自研修プログラムを開発・実践する者など活躍が目立ち始めている。また、土佐FBCの受講成果を活かして、多数の商品の開発や品質改善が図られている。なかでも、土佐FBC倶楽部の活動を基にして、教員・講師および修了生同志でのコラボレーションによる商品開発が活発に行われている。これらの土佐FBC受講を契機とした商品売り上げの総額は3.6億円（平成24年度末まで、非公表データ除く）を超え、その経済波及効果を加えると5億円規模に達している。このように、土佐FBCは地域における一定の経済効果も生み出してきている。本事業は文部科学省からの5年間の時限事業として始まり、支援終了後の継続・発展を検討してきた。本事業の成果は県内で高い評価が得られ、高知県産業振興計画の柱である人材育成事業の一角として、高知県、市町村振興協会、地方銀行、JA、高知大学から支援を頂きながら、第2期である土佐FBCⅡのスタートを切ることができた。以上のように、着実に成果をあげており、今後もさらなる飛躍を目指して、高知県と連携しながら継続・発展的させていく予定である。





### 【受賞後の取組について】

土佐FBCIIでは、A、B、Cの3つの養成コースの他、新たに座学の授業科目を選択できる選択受講コースと企業研修コースを設け、受講生の裾野拡大を図っている。平成27年度までの計8年間で354名(Aコース:48名、Bコース:91名、Cコース:85名、選択受講コース:18名、企業研修コース:20名、学外教室:92名)のフードビジネスクリエイターを輩出することができた。各企業の課題解決・商品開発をOJTで解決に導く課題研究では、課題解決に留まらず、実際の商品開発にも繋がっている。さらに、課題研究の特筆すべき事例として、研究成果を学会発表に発展させた事例がこれまで8件あった。また、課題研究を契機にこれまで計6件の共同研究に発展している。平成28年度からは、土佐FBC事業が、文部科学省「職業実践力育成プログラム」(BP)及び国家戦略・プロフェッショナル検定「食の6次産業化プロデューサー」(食Pro.)Level1とLevel2養成プログラムに認定され、文部科学大臣認定プログラムとして全国的に紹介されるとともに、食Pro.資格授与により食品産業人材の知識や技術の向上と可視化に大いに貢献できるものとなっている。

修了生のネットワークの維持・発展を目的として立ち上げた同窓会組織「土佐FBC倶楽部」は、平成26年度から修了生主体の運営となり、修了生のリカレント学習の機会創出(セミナー形式)や、修了生同士のネットワークを活用すべく3つの部会(「人材活用部会」、「地域貢献部会」、「商品開発部会」)の立ち上げなど、人材データベースの構築及び開発商品の評価等、様々な取り組みを展開している。土佐FBC倶楽部を通じて、コラボレーションによる商品化、販路開拓、新たな事業化などが修了生主導で実践されてきた。

これらの土佐FBC受講を契機とした商品売り上げの総額は10億円(平成27年度末まで、非公表データ除く)を超えている。このように、本事業が食品産業人材育成拠点のみならず商品開発拠点としても、県内に一定の経済効果を生み出している。加えて、本事業は、平成27年度「産学連携学会」において、業績賞を受賞するなど、対外的にも高い評価を受けた。また、学外有識者による外部評価委員会も設置しており、平成27年度に実施した外部評価においても高い評価を得ている。このように、地域産業を担う高度な専門人材育成拠点としての必要性が客観的にも示されている。今後も、このプラットフォームおよび育成した中核人材を核として、高知県の食品産業の振興ひいては地域振興を図っていく。

## 人材育成

### ⑦国立大学法人山梨大学

#### 「ワイン人材生涯養成拠点」(2013年優秀賞)

**受賞理由：**地方の国立大学が中心に産学官が連携し、地域の特産品を製造する人材の育成を、国内だけでなくグローバルスタンダードの視点で実施している非常に優れた事業である点が高く評価された。

#### (実施者)

国立大学法人山梨大学

#### (事業の背景及び経緯)

山梨大学、山梨県、地域ワイナリーのパートナーシップに基づいて、ワイン人材を生涯にわたって養成する拠点を構築する。拠点の授業・実習等でワイン科学を学び、その知識・技術をワイン製造に利用することにより、地域ワイン産業の技術力を世界水準へと向上させ、地域ワインブランドの確立とグローバルスタンダード化を実現することを目的としている。

#### (事業内容)

##### 1. 地域ワイン産業技術力の向上と地域ブランドの確立

山梨県内には約80社(全国で200社)のワイナリーがあり、全国1の規模でワイン製造を行っている。優良ワインを製造する企業が存在する一方で、技術者のワイン製造に対する科学的理解が乏しく、低品質のワインしか製造できないワイナリーも多い。このため、本拠点では、ワイン産業を科学的に理解することで、山梨県内のワイン産業の全体的な技術的底上げを意図した技術者養成プログラムを作成した。すなわち、ブドウ栽培、ワイン製造、品質管理、ワイナリー経営、各種法規、山梨県に特有の「甲州種ブドウ」などに関する授業・実習を年間120時間以上実施した。ワイン科学の理論の学習のためにボルドー大学などを含む国内外の大学教員を、また具体的な技術を学ぶためにワイナリー等のトップ技術者を、関連法規の専門家として官公庁職員などを講師として採用し、実効性の高い教育に努めた。また、今後の活躍が期待できる人材として修士課程学生コース(修士ワイン科学コース)と、ワイナリー技術者を対象とした社会人向けのコース(ワイン技術者再教育コース)の2つを設定した。受講者以外の技術者に対しても公開講演会などを開催し、山梨大学を中心とした「知」の拠点づくりを行った。さらに、世界レベルの試験により技術力を認定する「山梨大学ワイン科学士」制度を制定した。一方、山梨県のワインがブランドとして世界的に育っていくためには、技術的レベルアップだけでなく、世界のワインの中での山梨ワインの方向性について意思統一が必要であり、ワイン産業内でのネットワークづくりが重要である。そこで、受講者間の交流会を積極的に行い、技術者同士の横の繋がりを築いてきた。また、受講者以外の技術者の勉強会などを山梨大学が積極的にサポートし、技術者同士の交流・情報交換ができるような体制を作ってきた。

##### 2. グローバルスタンダード化の実現

ワインはグローバルな飲料であり、世界的な製造・評価基準のもとで製造することが要求される。このため、ワインの先進国であるフランス、アメリカ、オーストラリアなどから、ワイン教

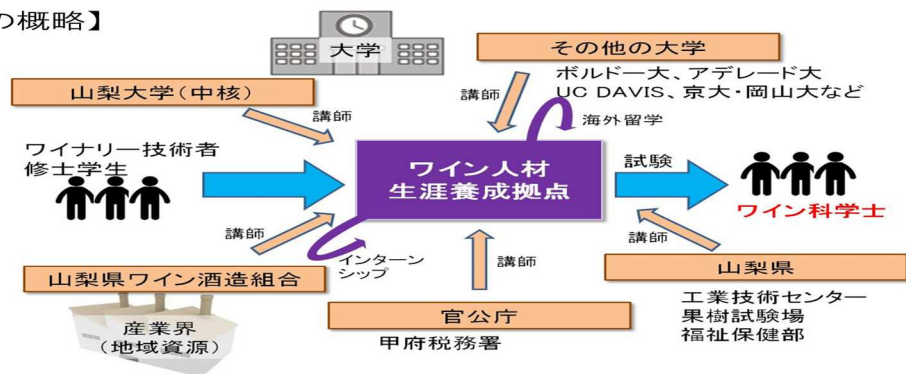
育やワイン研究に関わっているエキスパートを講師とした授業・講演会を毎年開催し、グローバルなワインの知識・評価方法を体得できるように配慮した。さらに、修士課程の学生に対して、オーストラリアへの短期留学を課し、現地での授業や就業体験を通して、地球規模でのワイン生産について学ぶチャンスを提供してきた。

### (成果)

(地域ワイン産業技術力の向上と地域ワインブランドの確立)

平成 19 年度に、修士ワイン科学コース及びワイン技術者再教育コースを開設し、これまでに、修士ワイン科学コース 9 名、ワイン技術者再教育コースは 40 名を受け入れ、何れも定員数を上回る実績となった。受講生のレベルは、すでにながりの知識を持った者から、文系出身者でワイン製造に関する科学的知識に乏しいものまで様々であったが、基礎的な項目から、最新の研究事例まで多くの知見を提供した。多くのレポートの提出を課すため、受講生はかなりの負担を強いられるが、とても勉強になったとの声が多く聞かれた。さらに、受講生を派遣するワイナリーの経営者からも、永続的な事業の継続を希望するとの賛辞が寄せられている。また、資格認定制度の導入により、(準)ワイン科学士 42 名を輩出した。修了生の多くは、山梨県が主催する国産ワインコンクールで金賞(2012年では全34本のうち17本)を始め、多くの入賞を果たし、技術力の底上げは着実に浸透している。受講生は、互いに交流し、自主的な勉強会などを積極的に行っている。これらのネットワーク作りは、山梨県のワイン産業をまとめる上で、重要な活動になっていると考えられる。実際、山梨県やワイナリーが一丸となり、山梨県産ワインの輸出に向けての取り組みが行われ(KOJ プロジェクト)、2010 年より、欧州に向けての輸出が開始されている。また、「和食に合う甲州種ワイン」という新たなワイン販売戦略が生まれ、地域ブランド作りに対する取り組みは着実に成果を上げている。

#### 【事業の概略】



#### 【受講者数及びワイン科学士数】

##### 社会人技術者

2年以上の就労経験があるワイナリー技術者。

##### 修士課程学生

山梨大学のワイン科学特別教育プログラムの学生。

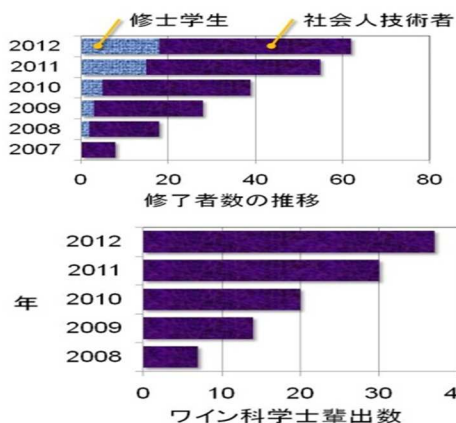
これまでに、**社会人技術者 44名**  
**修士学生 18名** が事業を修了。

##### ワイン科学士

事業修了後、フランスの国家資格に準じた試験(80点合格、官能検査と知識)で、山梨大学が認定する。

**現在37名**を輩出。

業界内での認知度も評価も高い。



### 【受賞後の取組について】

平成 25 年の人材養成拠点の受賞以降もプログラムは着実に遂行され、平成 26 年度には 14 名の修了者を輩出した。また平成 27 年度からは大学院での社会人学び直しを推進する文部科学省の事業に採択され、ワイン人材育成プログラムである「ワイン・フロンティアリーダー養成プログラム」が 2 年の予定で開講された。これに伴い人材養成拠点プログラムは新プログラムに移行された。現在までに平成 27 年度の修了者は 10 名で、平成 28 年度の受講者は 4 名（開講中）である。ワイン・フロンティアリーダー養成プログラムはこれまでのワイン人材養成拠点の内容を基盤にして、さらに日本ワインのグローバルスタンダード化を大きく推進するような質の高いカリキュラムを新規に取り入れ、これからの日本ワインの未来を牽引する技術者を育成し国際競争力を有した高品質ワインを製造できるワイナリーを日本各地に養成することを目的にしている。具体的には基礎ワインブランド学に関連する 15 時間の学習項目を新設し、デザインやブランディング及びプロモーションの方法を学ぶ、より実践的な講義を取り入れた。

また、平成 25 年 7 月 16 日ブドウ産地山梨は、国税庁より酒類の地理的表示「山梨」に指定された。これを受けて県産ワインのさらなる高付加価値化を目論み、甲州ブドウの歴史や栽培方法及びその特徴を生かしたワイン醸造法やブランド戦略などを学ぶ具体的な講義も行われるようになった。

この結果、単にワイン用ブドウの栽培や醸造を学ぶばかりではなく、より高品質な商品をデザインし販売していく力を養い、ブランド力や経営力の向上に寄与したと思われる。さらにソムリエなどワインに関係する醸造方面以外の講師の話を聞くことで、普段とは違う角度からワイン産業を考える機会を持つことになり、消費者の立場を意識しながらのワイン造りが出来るようになったと考える。

また希望者によるアデレード研修を行い、世界屈指のワイン銘醸地であるオーストラリアのワイン醸造を肌で感じワイン造りを体験する中で生産者と直接コミュニケーションできる機会を設定した。またワイン分析機関を見学し、世界基準の品質管理を学ぶ機会を得た。このことにより国際競争力やワインのグローバルスタンダード化に目を向けた醸造家を育成することに貢献できたと考えている。

この取り組みは、文部科学省の職業実践力養成プログラム(Brush up program for professional BP)にも認定された。このことはプログラムのカリキュラムが社会人の就労に必要な能力向上を図る機会の拡大に寄与すると認定された事であり、受講を修了した多くの受講生が今後ますます日本ワインの発展のために貢献していくと考えられる。



(参考) 受賞事例の分類の考え方

受賞したプログラムは多岐に渡るため、①事業主体、②支援フェーズ、③分野・手段の3つの視点でプログラムを分類し、さらには事業主体×支援フェーズ、事業主体×分野・手段のクロスでの分類も行った。

①事業主体の分類

事業主体によって支援の進め方に特徴があるため、「(1)産業支援機関（公的産業支援機関、商工団体）」、「(2)技術支援・学術教育研究機関（国立研究開発法人、公設試等、大学・高専）」、「(3)金融機関・金融関連機関」、「(4)第三セクター、任意団体等」の4つに分類した（図表1）。

図表1 事業主体の特徴

事業主体		組織の特徴	支援の特徴
(1) 産業支援機関	公的産業支援機関	県・市などの産業支援施策の実施機関として設立された組織。公益財団法人の形態が多い。	県・市などの産業政策に沿って総合的な支援を実施している。
	商工団体	地域の中小企業を経営面から支援する組織。市町村ごとに、法に基づく認可法人として商工会議所や商工会が設置されている。	地域中小企業の課題解決のため、商工会議所・商工会に配置されている経営指導員中心にきめ細かく支援を実施している。
(2) 技術支援・学術教育研究機関	国立研究開発法人、公設試等	国・県・市などが設置した研究開発や地域の産業に技術支援する組織。工業系公設試と農業系公設試を統合した総合的研究機関となっている地域が増えてきている。	国・県・市などの産業政策に沿って研究開発、技術相談・支援、共同研究などを通じて事業者の課題解決や競争力強化を支援している。
	大学・高専	学術教育研究機関として、研究成果を自ら提供・支援・教育する組織。事業者と連携し研究成果の社会実装を推進している。	保有する人材・研究技術リソースを活用し、産学官連携体制で支援。地域課題解決や技術課題解決に加え、人材育成面でも貢献している。
(3) 金融機関・金融関連機関		金融取引業務を主に実施している組織及び関連団体であり、主に資金面での支援を行ってきたが人材育成や起業家化支援も行う。	本業である融資を補完するため、主に取引先の経営・技術課題についてネットワークの活用で支援を実施。また、ネットワーク力を活かした販路開拓やマッチングなど売上げに直結する支援を実施している。
(4) 第三セクター、任意団体等		民間事業者と行政とが特定の産業振興の目的で設立された組織が多い。法人格を持たない任意団体としたり、NPO法人とするなど、多様である。	目的達成にむけ、柔軟な支援活動を行っている。活動資金は組織を構成する法人や行政等から拠出されており、ノウハウを有する専門人材を投入して支援を行っている。



②支援フェーズ

「支援フェーズ」は、「1. 研究(技術)開発・新商品(サービス)・新事業開発段階」、「2. 新商品・サービス・事業等のブラッシュアップ・デザイン・ブランド構築段階」、「3. 販売戦略(販路開拓)等売するための工夫段階(ビジネスモデル販売戦略、販路開拓)」の3つに分類した。

「1. 研究(技術)開発・新商品(サービス)・新事業開発段階」は、「新事業・新分野進出」「研究(製品)開発」「生産技術開発」などへの支援がある。具体的には「事業計画作成」や「新技術・人材・資金」「公的施策」などの情報提供や活用、「生産技術(新素材・新加工法・設備導入)課題」「素材変化・多様化への対応」「新加工法・保存方法開発」「品質・コスト・納期など管理技術課題」など解決のための支援フェーズである。

「2. 新商品・サービス・事業等のブラッシュアップ・デザイン・ブランド構築段階」は、「商品・サービスなどのブラッシュアップへの対応」「デザイン力アップへの対応」「新商品(地域)ブランド化への対応」「様々な法的な規制へのアドバイス」「テストマーケティングへのアドバイス」「技術評価作成」などの支援が考えられる。ここでのキーワードは、「デザイン」と「ブランド」である。いかに優れた製品(商品)等を開発(企画)して生産しても、次の販路に結びつかないケースが中小企業では多くみられる。新商品・新事業・新サービス等を販路先へ繋ぐ前提の支援フェーズである。なお、「技術評価作成」については、研究(製品)開発成果及び自社の蓄積された技術・ノウハウを客観的にとらえ、優れた技術力を把握することで企業ブランドも向上し、技術力のPR効果も期待できる。

「3. 販売戦略(販路開拓)等売するための工夫段階(ビジネスモデル販売戦略、販路開拓)」では、「展示会への出展対応」「バイヤーなどとのマッチングイベントの開催対応」「定期的な商談会の開催対応」「流通ルートの確保とアフタフォローへの対応」「海外販路への対応」などの支援フェーズである。

受賞事例を「事業主体」と「支援フェーズ」とで分類すると、図表2のとおりである。

図表2 「事業主体」(受賞年)と「支援フェーズ」の分類

支援フェーズ		1. 研究(技術)開発・新商品(サービス)・新事業開発段階	2. 新商品・サービス・事業等のブラッシュアップ・デザイン・ブランド構築段階	3. 販売戦略(販路開拓)等売するための工夫段階
(1)産業支援機関	公的産業支援機関	とちかち財団(2020)、農業・食品産業技術総合研究機構(2020)、にいがた産業創造機構(2020)、石川県産業創出支援機構(2019)、宮崎県産業振興機構(2019)、北海道科学技術総合振興センター(2018)、南信州・飯田産業センター(2016)、京都高度技術研究所(2013)、仙台市産業振興事業団(2012)、ひろしま産業振興機構(2012)		
		神戸市産業振興財団(2019)、ちゅうごく産業創造センター(2015)、浅間リーチエクステンションセンター(2014)、岩手ネットワークシステム(INS)(2012)		
		川崎市産業振興財団(2022)、沖縄科学技術大学院大学学園(2022)、浜松地域イノベーション推進機構(2021)、ふくい産業支援センター(2019)、浅間リーチエクステンションセンター(2014)、滋賀県産業支援プラザ(2012)	みやぎ産業振興機構(2019)、岡山県産業振興財団(2018)、みやぎ産業振興機構他(2017)、さいたま市産業創造財団(2017)、ひょうご産業活性化センター(2012)	

		川崎市産業振興財団(2013)	北九州活性化協議会 (2017)	川崎市産業振興財団(2013)
	商工団体	五島市商工会(2021)、燕商工会議所(2014)		
		大阪商工会議所(2015)		
(2)技術支援・学術教育研究機関	国立研究開発法人、公設試等	青森県産業技術センター他(2013)		
		青森県産業技術センター(2022)、東京都立産業技術研究センター(2016)、JST 復興促進センター(2015)、長野県工業技術総合センター(2015)、香川県産業技術センター発酵食品研究所(2014)		
	大学・高专	香川大学(2023)、弘前大学(2020)、光産業創成大学院大学(2020)、室蘭工業大学(2019)、金沢大学(2018)、富山大学(2018)		
		東北大学(2021)、島根大学(2021)、広島大学(2017)、高知工業高等専門学校(2015)、宮崎大学(2014)、北海道大学(2013)		
	熊本大学(2022)、沖縄科学技術大学院大学学園(2022)、信州大学(2022)、慶応義塾大学(2017)、北海道情報大学(2016)、高知工業高等専門学校(2015)	山梨大学(2013)、北陸先端科学技術大学院大学(2016)、高知大(2014)		
(3)金融機関・金融関連機関	山梨中央銀行(2014)			
	浜松いわた信用金庫(2023)、大阪信用金庫(2022)			
	池田泉州銀行(2016)		池田泉州銀行(2016)	
		城南信用金庫(2020)、群馬県信用保証協会(2019)、徳島県信用保証協会(2018)、大阪市信用金庫(2013)		
		兵庫県信用金庫協会(2017)		
(4)第三セクター、任意団体等	東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター(2023)、あつまるホールディングス(2021) つやま産業支援センター(2020)、諏訪圏ものづくり推進機構(2018)、九州半導体・エレクトロニクスイノベーション協議会(2018)、フードパレーとかち推進協議会(2017)、呉自社商品開発協議会(2016)、にいがた雪室ブランド事業協同組合(2015)			
	On-Co(2023)、植物工場研究会(2020)			
	まちづくり松山(2021)、ぎふ技術革新センター運営協議会(2015)		まちづくり松山(2021)、ぎふ技術革新センター運営協議会(2015)	
	さがみはら産業創造センター(2023)、みせるばやお(2021)、熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム(2021)、つやま新産業創出機構(2014)、岩手ネットワークシステム(2012)		ビビットガーデン(2023)、やさいパス(2022)、九州地域環境・リサイクル産業交流フォーラム(K-RIP)(2016)、西条産業情報支援センター(2016)	

### ③分野・手段による分類

地域課題を解決するために、特に重視した分野と手段に着目し、「1. 人材育成」、「2. 生産体制・共同受注」、「3. マッチング」、「4. 経営力評価・目利き」、「5. 助成策活用支援」、「6. 資金調達」、「7. 創業支援」、「8. インキュベーション」、「9. 海外展開」、「10. 知財」の10に分類した。その具体的な内容を事例から抜粋した(図表3)。

図表3 分野・手段と具体的内容(事例からの抜粋)(その1)

分野・手段	具体的な内容(事例からの抜粋)
1. 人材育成	地域課題を解決するための人材を継続的に支援する取組(若手技術者の技術教育、専門人材の育成)
2. 生産体制共同受注	高品質・低コスト・短納期で安定した生産体制と異業種や同業種でネットワークでの共同受注を支援する取組(技術補完による共同受注、共同受注グループを立ち上げ)
3. マッチング	各支援フェーズごとに、外部の関係先と出会いの場を設けて支援する取組(成果発表会、海外企業とのビジネスマッチング)
4. 経営力評価・目利き	自社の保有するノウハウや技術などを棚卸して、強み・弱みを知ることで自社の改善や対外アピールへの活用を支援する取組(出張型ワストップサービス、ベンチャー企業目利き、ベンチマーキングセンターで現状分析、マッチングプランナーによる目利き)
5. 助成策活用支援	国や県市町村の中小企業支援のための施策の活用を支援する取組(補助金活用推進、広島県モデル開発助成金、自治体の補助金)
6. 資金調達	支援フェーズごとに必要となる資金の調達を支援する取組(外部機関の支援メニュー(資金提供)を活用した連携支援、金融機関が独自の融資制度)
7. 創業支援	相談や研修・セミナーなどにより創業を支援する取組(大学発ベンチャー誕生支援)
8. インキュベーション	創業や第二創業などを効果的に実施するための施設を設けて支援する取組(インキュベーション施設提供、家賃補助制度)
9. 海外展開	企業の海外進出を支援する取組(海外企業とのビジネスマッチング、海外展開支援(手技トレーニング))
10. 知財	企業の保有する知的財産の出願や活用を支援する取組(知的財産交流会、海外出願支援、企業と共同で特許出願)

受賞事例を事業主体ごとに「分野・手段」にあてはめて分類した(図表4)。ほとんどの受賞事例が、分野・手段が複数にまたがっている。

図表4 事業主体と支援フェーズ別、分野・手段

○：関連項目

事業主体（受賞年）	支援 フェーズ	分野・手段（内容は前図表参照）									
		1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
<b>(1) 産業支援機関</b>											
<b>1) 公的産業支援機関</b>											
①とちかち財団(2020)	1, 2, 3	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
②つやま産業支援センター(2020)		○	○	○	○	○	○	○			
③農業・食品産業技術総合研究機構(2020)		○	○								
④にいがた産業創造機構(2020)				○	○						
⑤石川県産業創出支援機構(2019)		○				○		○	○		
⑥宮崎県産業振興機構(2019)				○		○	○	○		○	
⑦北海道科学技術総合振興センター(2018)				○		○					
⑧南信州・飯田産業センター(2016)		○	○								
⑨にいがた雪室ブランド事業協同組合(2015)			○	○							
⑩京都高度技術研究所(2013)		○		○	○			○	○		○
⑪仙台市産業振興事業団(2012)					○		○	○			
⑫ひろしま産業振興機構(2012)				○	○	○					○
⑬神戸市産業振興財団(2019)	1, 2			○		○		○			
⑭ちゅうごく産業創造センター(2015)		○		○							
⑮川崎市産業振興財団(2013)	1, 3				○	○		○			○
⑯みやぎ産業振興機構(2019)	2, 3	○	○		○						
⑰岡山産業振興財団(2018)		○		○						○	
⑱みやぎ産業振興機構他(2017)		○	○	○							
⑲さいたま市産業創造財団(2017)				○	○	○	○				
⑳ひょうご産業活性化センター(2012)					○		○				
㉑川崎市産業振興財団((2022)	1	○						○			
㉒浜松地域イノベーション推進機構(2021)			○		○						
㉓ふくい産業支援センター(2019)		○		○	○	○					
㉔浅間リサーチエクステンションセンター(2014)				○				○	○		
㉕滋賀県産業支援プラザ(2012)		○		○				○	○		
㉖北九州活性化協議会(2017)	2	○		○							
<b>(1) 産業支援機関</b>											
<b>2) 商工団体</b>											
①五島市商工会(2021)	1, 2, 3		○		○			○			○
②燕商工会議所(2014)		○	○								
③大阪商工会議所(2015)	1	○		○						○	



(4) 第三セクター、任意団体等											
①東北ライフサイエンス・インストルメンツ・クラスター (2023)	1, 2, 3	○		○	○			○		○	○
②あつまるホールディングス(2021)		○	○	○	○					○	
③諏訪圏ものづくり推進機構(2018)		○		○		○				○	
④九州半導体・エレクトロクスイパーション協議会(2018)			○	○		○					
⑤フードパレーとかち推進協議会(2017)		○	○	○		○					
⑥呉自社商品開発協議会(2016)				○		○					
⑦にいがた雪室ブランド事業協同組合(2015)			○	○							
⑧株式会社 On-Co(2023)	1, 2	○		○		○	○	○	○		
⑨植物工場研究会(2020)		○		○						○	
⑩まちづくり松山(2021)	1, 3	○		○	○		○				
⑪ぎふ技術革新センター運営協議会(2015)		○	○			○					
⑫株式会社さがみはら産業創造センター(2023)	1	○	○		○			○			
⑬みせるばやお(2021)		○	○	○							
⑭熊本県次世代ベンチャー創出支援コンソーシアム(2021)			○	○	○		○	○	○		○
⑮つやま新産業創出機構(2014)		○	○			○					
⑯岩手ネットワークシステム(INS)(2012)		○		○				○			
⑰株式会社ビビットガートン(2023)	3	○	○	○							
⑱やさいパス(2022)			○								
⑲西条産業情報支援センター(2016)		○	○								
⑳九州地域環境・リサイクル産業交流プラザ(2016)				○						○	

分野・手段の合計件数及び受賞事例 83 件に対する割合を示した（図表 5）。その中で最も多いのが「1. 人材育成」及び「3. マッチング」の 49 件（59%）で、次に、「4. 経営力評価・目利き」31 件（37%）である。これから、地域支援プログラムのベースとなるのが、「人材育成」と「マッチング」であることを示している。

人材育成は、支援成果を継続させるために必要不可欠であり、マッチングは、他の支援機関や販路先とをつなげる場を設けるものであり、支援機関として施策を実施するために欠かせない分野・手段である。それらを前提に、各機関において地域の課題解決のため、特徴的な支援プログラムを実施し成果を上げていることが分かる。

図表 5 分野・手段の項目別の合計件数と割合

分野・手段	1. 人材育成	2. 生産体制・共同受注	3. マッチング	4. 経営力評価目利き	5. 助成策活用	6. 資金調達	7. 創業支援	8. インキュベーション	9. 海外展開	10. 知財
合計件数	44	26	44	28	25	15	23	10	11	13
割合 (%)	57	34	57	36	32	19	30	13	14	17







政策テーマ

- ① 農林水産・食品産業振興
- ② 製造業振興
- ③ 商業振興
- ④ 健康・医療産業振興
- ⑤ 創業・ベンチャー支援
- ⑥ 経営人材育成（経営者、後継者等）
- ⑦ 専門・高度人材育成
- ⑧ ビジネスマッチング・販路開拓

実施主体

- 1 公的産業支援機関（財団・社団等公益法人、NPO）
- 2 商工団体（商工会議所、商工会、事業協同組合）
- 3 第3セクター・民間企業・任意団体（法人格無し）
- 4 大学・高専
- 5 国立研究開発法人・公設試
- 6 金融機関・金融関連機関（銀行、信用金庫、信用組合、信用保証協会等）

2023年11月

編集・発行・問い合わせ先： 全国イノベーション推進機関ネットワーク事務局

〒103-0007

東京都中央区日本橋浜町2-61-9 TIE 浜町ビル4階  
(一般財団法人日本立地センター内)

TEL:03-5801-9844

FAX:03-5801-9845

E-mail : [innova\\_2020@jilc.or.jp](mailto:innova_2020@jilc.or.jp)

<https://www.innovation-network.jp>