

STEP 一般財団法人 四国産業・技術振興センター ねっとわーく

Shikoku Industry & Technology Promotion Center

巻頭言 四国化成ホールディングス株式会社 取締役 池田 雄一

お知らせ 2026年度産学共同研究開発助成事業の募集(予定)

特集 イノベーション四国総会を開催
2025イノベーション四国顕彰事業表彰式

2026

春号



紫雲出山(香川県)

巻頭言

混沌の時代に挑む、四国発ものづくりの力

四国化成ホールディングス株式会社
取締役 池田 雄一

01

お知らせ

- 2026年度産学共同研究開発助成事業の募集（予定）

02

特集

- イノベーション四国総会を開催
- 2025イノベーション四国顕彰事業表彰式

03

事業活動の紹介

(1) 高機能素材産業支援 16

- ① 国際ナノテクノロジー総合展2026に出展
- ② CNF体験セミナー

(2) プラットフォームを活用した支援 18

- ① SHIKOKUフードイノベーションサミットを開催
- ② 第14回自然免疫シンポジウム「若返りと自然免疫」に参加
- ③ 行政機関・公的組織が主催するセミナー・シンポジウムにおけるヘルシー・フォー普及広報活動

(3) 販路・用途開拓の支援 26

- ① 健康博覧会2026に出展
- ② マatchingウェブ「ヘルシー四国」登録企業の紹介（大倉工業株式会社）

(4) その他の事業 28

- ① STEP役員会を開催
- ② イノベーション四国 令和7年度下期 支援機関・IC連絡会を開催
- ③ 第60回機械振興賞を受賞（株式会社マルヤス、田中技研株式会社）
- ④ 第10回ものづくり日本大賞を受賞
（川之江造機株式会社、兼松エンジニアリング株式会社、株式会社トーヨ）

ICの活動報告 34

ICの活動報告（川上隆一郎）

新賛助会員の紹介 35

株式会社イトウ

賛助会員からのトピックス 36

四国化成ホールディングス株式会社

STEPのひとりごと 38

編集後記

巻頭言

混沌の時代に挑む、 四国発ものづくりの力

四国化成ホールディングス株式会社
取締役 池田 雄一



ロシアによるウクライナ侵攻、そして中東情勢の緊張の高まりなど、世界は今、これまで以上に不確実性が高まる時代に入っています。エネルギー価格の変動、サプライチェーンの分断、為替の乱高下——こうした影響は決して遠い国の話ではなく、私たち四国の産業にも確実に波及しています。

だからこそ、四国地方の産業が果たすべき役割は、これまで以上に大きいと感じています。四国は決して大都市圏ではありませんが、化学、素材、紙、機械、農業など、独自の技術とものづくり基盤を持っています。派手さはなくとも、社会を下支えする“足腰の強い産業”が根付いている。この安定した供給力こそが、混沌とする世界に対する一つの答えになるのではないのでしょうか。

こうした環境の中で弊社四国化成としても、単にものづくりだけではなく、「社会の持続性を支えるメーカー」であるという自覚がより重要になってきています。化学品や建材は、インフラや生活環境を支える基盤です。国際情勢が不安定な時代だからこそ、品質を守り、供給責任を果たし続けること自体が社会貢献だと考えています。また、原材料調達が多様化やエネルギー効率の改善など、リスクに強い経営体制を築くことも、地域産業の責務だと思っています。

さらに、これからの鍵を握るのがAIの発展です。AIは単なる業務効率化のツールではありません。需要予測の高度化による在庫最適化、設備保全の予兆検知、研究開発のシミュレーション高速化など、ものづくりの在り方そのものを変えつつあります。地理的に都市部から離れている四国だからこそ、デジタル技術の活用によって距離のハンデを埋め、むしろ競争力へと転換できる可能性があると考えております。

重要なのは、AIを“人の代わり”と捉えるのではなく、“人の力を拡張する存在”として活用することです。現場の技能や経験とデータを掛け合わせることで、より強い製造基盤を築く。そうした挑戦を地方から発信していくことに、四国産業の未来があるのではないのでしょうか。

世界が不安定だからこそ、地域に根差した産業の安定性と信頼性が問われています。弊社としては、堅実なものづくりと先端技術の融合によって、地域経済を支え、日本全体の産業基盤を下支えする存在であり続けたい。混沌の時代にあっても、足元を固めながら、次の成長へと踏み出していく。その積み重ねこそが、四国から世界へ示せる価値だと信じています。

2026年度産学共同研究開発の募集(予定)

企業と大学等との共同研究開発を推進するため、以下のとおり研究開発テーマの募集を行います。

応募いただいたテーマの内、技術開発や製品開発につながる有望なものについて、研究開発費用の補助を行います(補助率は100%となっています)。

対象事業者	四国内に本社または事業所を持つ中小企業等
対象事業	企業が取り組み中または検討中の技術開発・製品開発のうち、大学・高専および公設研究機関等の研究者と共同で行う研究開発事業とします。
対象経費	共同研究費および自主研究費の全部または一部で、研究開発の実施に直接必要な経費とします。
支援金額	1件あたり50万円(消費税込み)を限度とします。
事業期間	2026年9月～2027年8月
募集期間	2026年7月
募集の詳細	2026年6月下旬頃、当センターのホームページに掲載します https://www.tri-step.or.jp/support/development/application-requirements/
本件問合せ先	一般財団法人四国産業・技術振興センター 産業振興部技術開発グループ 漆原 TEL : 087-851-7081 E-mail : step@tri-step.or.jp

1 イノベーション四国総会を開催 ～令和8年度活動計画等を承認～



会場



議長(池澤理事長)

令和8年2月27日、高松市サンポートのかがわ国際会議場においてイノベーション四国(四国地域イノベーション創出協議会)総会を開催し、関係者約40名が出席しました。

まず、四国経済産業局地域経済部長の山下様より来賓あいさつのあと、事務局(STEP)から令和7年度活動報告を行い、その後、令和8年度活動計画について審議し、いずれも出席した会員機関の承認を得ました。

さらに、会議終了後には、令和7年を通して企業支援活動で顕著な功績を上げたICの表彰を行いました。

令和8年度は、重点戦略分野である「フードテック(機能性食品を含む)」分野については「フードイノベーション(技術による市場インパクトの創出)」につながる支援を行うとともに、「GX(石油系樹脂を木質系で置換など)」分野においては、CNF(セルロースナノファイバー)をはじめとする高機能素材分野への支援を継続します。

イノベーション四国会員機関やICとの連携を強化し、四国経済産業局や県等とも協調しながら、産業活動の主役である中小企業の課題解決支援に四国の総力で取り組んでいくこととしています。

令和7年度活動実績

I.イノベーション四国の活動

1.補助金等を活用した支援

成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech)やモノづ

くり補助金などの国レベルの補助事業の実施や四経局の補助事業を受託し、研究開発や設備導入など補助金を活用して支援した。

2.支援基盤の整備ほか

イノベーション四国IC・支援機関連絡会を上期下期にそれぞれ4県で開催した。下期からは連絡会を2部制とし、1部では事務局からの周知、2部ではCNFやフードテックなど個別テーマについて意見交換、討議を実施した。

II.支援機関(イノベ事務局)の活動

1.STEP(イノベ事務局)の活動

事業化案件研究調査事業(補助額最大100万円)や産学共同研究開発助成事業(補助額最大50万円)を通して事業化や技術開発・製品開発を支援した。

高機能素材産業は「四国CNFプラットフォーム」をベースにCNFの利活用を支援した。機能性食品産業では「四国健康支援食品普及促進協議会」を活用して健康支援食品制度(ヘルシー・フォー)の普及および認証申請を支援した。

販路開拓として四国外の大企業等とのマッチングを実施した。

2.産総研(イノベ副事務局)の活動

四国4県の各大学等における研究成果、開発事例等を用いたオープンイノベーションを加速する場として四国オープンイノベーションワークショップを開催した。

また四国工業研究会セミナーを開催し、産業技術総合研究所(オール産総研)の最先端技術紹介とともに、四国の産業活

性化に向けて活動した。

産総研四国センターの一般公開を実施し、科学技術を体験し楽しめる場を設けた。

「推し活レポート」として四国発インターンシップやシーフードショー出展内容を紹介した。

3. 中小機構(イノベ副事務局)の活動

中小企業政策の新たな方向性として、売上高100億を目指す中小企業の大胆な投資を支援する「中小企業成長加速化補助金」事業の説明があった。同事業は、売上高100億円宣言することと賃上げ宣言することが申請要件となっており、ポータルサイトに公表されていることが必要との説明があった。

令和8年度活動計画

これまでの活動を承継し、有望な技術を持つ中小企業の成長を継続的に後押しするほか、会員機関やIC等が連携して各社の新事業・新技術開発支援に取り組む。

実施に当たっては、必要に応じ域外の支援機関等とも柔軟に連携を図っていく。

1. 補助金等を活用した支援

成長型中小企業等研究開発支援事業(Go-Tech)・ものづくり・商業・サービス生産性向上促進事業(もの補助)、その他、イノベ支援機関などが募集する各種競争的資金の獲得に向けて提案書作成の支援等を行う。

引き続き「フードテック」「カーボンニュートラル」などの新たな分野にも取り組む。

STEP独自の支援として引き続き事業化案件研究調査事業や産学共同研究開発助成事業を実施する。

企業に近い位置にある支援機関・ICが発掘した課題について、内容に応じてネットワークを活用し協力の輪を広げて迅速な解決を図り、新技術・新製品の開発を促進する。

2. 支援基盤の整備など

企業が抱える課題を四国の総合力で解決していくため、企業情報や課題を各支援機関が共有し、それぞれが有する資源やツールを効果的・効率的に活用する。

1. 支援基盤の整備

各県を訪問して連絡会やIC表彰制度を引き続き実施するなど、IC等の活動に資する施策を行う。また、技術開発・事業化等の検討の初期段階において、イノベICの専門家を派

遣し補助金申請などを支援する事業化相談会を実施する。

2. 四国産業技術大賞

四国経済産業局、産総研および中小機構と共同で「四国産業技術大賞」を運営し、四国の活性化に貢献する企業の表彰を行う。表彰にあたっては、各賞受賞企業の技術・製品や事業のPRに努め、販路開拓支援にもつなげていくとともに全国大の懸賞事業に推薦する。

令和7年度からは技術開発成果だけでなく産業振興や地域活性化に貢献または期待できる企業を称える新しい賞(革新産業賞)を設けた。

表彰種別	表彰者
産業技術大賞	四国経済産業局長
革新技术賞 (最優秀・優秀)	産総研四国センター所長
革新産業賞 (最優秀・優秀)	中小機構四国本部長
技術功績賞 (最優秀・優秀)	STEP理事長

IC表彰式

令和7年のコーディネーター活動で顕著な功績を上げた方々を表彰した。受賞者からは活動内容をスピーチいただき活動事例を会場出席者に披露した。

各賞受賞者の活動内容は以下の通り。

最優秀IC賞の川上隆一郎さまは、R社のNEDO事業の申請を支援し、採択に貢献した。

優秀IC賞の小倉長夫さまは、M社の機械振興賞の申請を支援し、「中小企業庁長官賞」受賞に貢献した。

優秀IC賞の青野洋一さまは、T社の機械振興賞の申請を支援し、「奨励賞」受賞に貢献した。

優秀IC賞の石丸尚志さまは、S社のGo-Tech申請を支援し、採択に貢献した。

優秀IC賞の西内友也さまは、CNF活用検討等に関するコーディネート活動を実施した。

統括IC賞の片上政明さまは、P社の新居浜市の補助金申請を支援し、採択に貢献した。



受賞者(左から西内氏、青野氏、川上氏、小倉氏、石丸氏、片上氏)

受賞名	受賞者名
最優秀IC賞	川上 隆一郎
優秀IC賞	小倉 長夫
優秀IC賞	青野 洋一
優秀IC賞	石丸 尚志
優秀IC賞	西内 友也
統括IC賞	片上 政明

令和7年 IC表彰 受賞者(敬称略)

2 2025イノベーション四国顕彰事業 表彰式

イノベーション四国では、企業の更なる発展の一助となる事を願い、産業技術の発展に貢献した企業を表彰する「四国産業技術大賞」を設け、顕彰しています。

令和8年2月27日高松市サンプラザのかがわ国際会議場において、受賞企業の皆様および関係者により表彰式を行いました。

① 表彰式

2025イノベーション四国顕彰事業 令和7年度 四国産業技術大賞受賞者一覧(第30回)

受賞種別	受賞者名(所在地)	受賞概要	推薦者
産業技術大賞	大塚テクノ株式会社 (徳島県鳴門市)	小さなバイメタルディスクが大きな安全を生む『超小型サーマルプロテクター』	徳島県立工業技術センター
最優秀革新技術賞	株式会社バル技研 (香川県高松市)	安全安心な街づくりを実現する大型・特殊車両向けエッジAI端末の開発	香川県産業技術センター
最優秀革新産業賞	愛媛県酒造協同組合 (愛媛県松山市)	県産清酒用花酵母「愛媛さくらひめ酵母」の開発及びそれを活用した県産酒の製造	愛媛県中小企業団体中央会
最優秀技術功績賞	株式会社イトウ (愛媛県四国中央市)	国産竹活性炭と紙を素材としたSDGs 対応ECO脱臭フィルターと装置の開発	徳島文理大学
優秀革新技術賞	カミ商事株式会社 (愛媛県四国中央市) 株式会社山本鉄工所 (徳島県小松島市)	脱プラ・脱炭素を実現する100%CNF成形体『アモルセル®』の開発	愛媛経済同友会
優秀革新産業賞	石丸製麺株式会社 (香川県高松市)	おいしさと健康機能性を兼ね備えた新しい乾麺の開発	香川県産業技術センター
優秀革新産業賞	株式会社土佐組子 (高知県高知市)	組子耐力壁	高知県工業技術センター
優秀技術功績賞	株式会社ゆうぼく (愛媛県西予市)	畜産ICT/DX畜産農家自身が現場経験、知見を活かした牛肥育管理システムの開発	愛媛県産業技術研究所
奨励賞	株式会社ヨコタコーポレーション (徳島県吉野川市)	環状金属研削面用AIキズ刻印検査装置	徳島県立工業技術センター
奨励賞	カクケイ株式会社 (愛媛県四国中央市)	ヘアカットトレーニング用ペーパーウィッグ	愛媛県産業技術研究所
奨励賞	富士紙化学株式会社 (高知県土佐市)	美容現場の課題から生まれた二層構造ブリーチングペーパーの開発	高知県立紙産業技術センター



産業技術大賞の大塚テクノ様



最優秀革新技術賞の株ハル技研様



最優秀革新産業賞の愛媛県酒造協同組合様

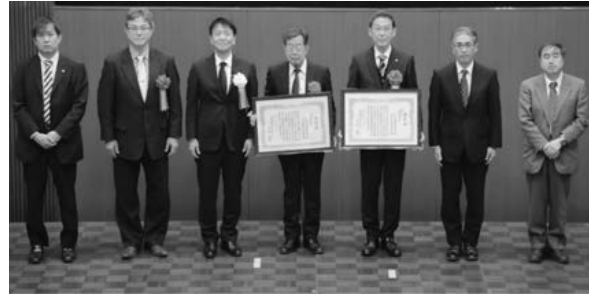


最優秀技術功績賞の株イトウ様





優秀革新技術賞のカミ商事㈱、㈱山本鉄工所様



優秀革新産業賞の石丸製麺㈱様



優秀革新産業賞の㈱土佐組子様



優秀技術功績賞の㈱ゆうぽく様





奨励賞の株式会社コトーポレーション様



奨励賞のカクエイ株式会社様



奨励賞の富士紙化学株式会社様



②第30回四国産業技術大賞 受賞者の概要

産業技術大賞

大塚テクノ株式会社（徳島県鳴門市）

小さなバイメタルディスクが、大きな安全を生む『超小型サーマルプロテクター』

業績概要

同社は、リチウムイオン電池の発火防止に貢献する安全装置として、超小型サーマルプロテクター「MPAシリーズ」を開発した。

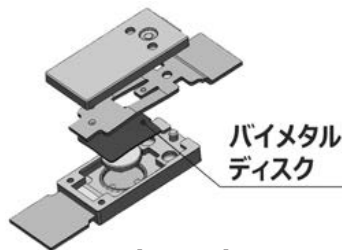
AI搭載PCや高性能ゲーミングPCの普及により、ノートPC用リチウムイオン電池には、これまで以上の高容量化・高出力化が求められている。電池メーカーは、高容量化については電池体積の増加、高出力化については大電流供給によって対応を進めているが、その実現には「小型かつ大電流に対応可能なサーマルプロテクター」の存在が不可欠であった。

MPAシリーズは、従来技術では両立が困難であった小型化と大電流対応を実現するため、バイメタルディスクを極限まで小型化しつつ、温度上昇時に必要な反転力を確保するという課題に取り組んだ。同社は、長年培ってきたバイメタルディスクの精密加工技術と、シミュレーション技術を活用した最適設計によりこの課題を克服し、小型・大電流タイプのサーマルプロテクターの開発に成功した。

本製品は、PC用途にとどまらず、モーター、ヒーター、ポンプ、医療機器、IoT機器など、幅広い分野における加熱・過電流保護用途への応用が期待されており、今後の電子機器市場において、安全性の確保と高性能化を両立させる重要な役割を担う製品である。



【サーマルプロテクターMPA】



【MPA構造】

最優秀 革新技术賞

株式会社パル技研（香川県高松市）

安全安心な街づくりを実現する大型・特殊車両向けエッジAI端末の開発

業績概要

大型・特殊車両では多くの死角が存在し、これらが関与する人身事故の多くは、人の存在に気付かないまま巻き込んでしまうことが原因となっている。安全を担保するために人を検知する支援装置が求められていた。大型車両や特殊車両は、それぞれの車種が特有の動作や運転特性を持っている。そのため、安全を確保するには、車両の動作に合わせて人物を的確に検知できる支援装置が求められていた。

同社は、これらの課題をクリアするために、高精度に人物検知を可能にする独自のAI技術を開発し、実用的な性能と価格を実現した安全装置を世界で初めて製品化した。

エッジAI端末により、多様な車両インターフェースに対応する構成とすることで、多機種展開および既設車両にも後付け導入できる柔軟性を実現している。独自学習による高精度AIモデルを構築したことや、エンジン始動後の高速起動を実現した点も特徴である。

これまでに、バス、トラック、塵芥車、クレーン車、フォークリフトなど幅広い車種への導入を進めてきた。

今後は映像情報にレーダ等を組み合わせたマルチモーダル化を進めることで、夜間・死角・悪天候下でも高い信頼性を確保できる見通しで、人物・物体検知にとどまらず、危険挙動の予兆検知や防犯・監視などへの展開が期待できる。



【エッジAI端末】



【エッジAI端末の設置イメージ】

最優秀 革新産業賞

愛媛県酒造協同組合（愛媛県松山市）

県産清酒用花酵母「愛媛さくらひめ酵母」の開発及びそれを活用した県産酒の製造

業績概要

同組合は、地域食材とのペアリングを意識した独時酵母の開発にとりくんできた。愛媛県は柑橘や鯛に代表される農林水産業が盛んで、その品質には定評がある。今回の開発主眼はそれ等とのペアリングにあり、それぞれのタイプに合った料理を提案することで、食品と酒の相乗効果を図る。

「さくらひめ」は、愛媛県オリジナル品種のデルフィニウムで、切り花用として育成され、草丈が長く、一枝の花数が多く華やかな花で、そのさくらひめから、集積培養法により発酵性酵母を分離させた。分離株の発酵性を確認し、分離株の化学的特性の分析後に清酒小仕込み試験および清酒実地試験を組合員が実施し、その効果を確認した結果、4種の酵母抽出に成功した。

4種の酵母は、華やかな果実感「Tropical」、爽やかな清涼感「Clear」、酸味と甘みの調和「Well balance」、芳醇な気品「Rich」に大別され、各酒蔵が酵母を活かした幅広い酒造りをして22社製品が販売されている。

愛媛県では日本酒を柑橘・鯛に次ぐ愛媛第3の食品として取り扱っている。同組合は愛媛の地酒「愛媛さくらひめシリーズ」の海外需要に活路を求め、欧州及びアジア圏における販路拡大が期待できる。



【愛媛さくらひめシリーズ】

最優秀 技術功績賞

株式会社イトウ（愛媛県四国中央市）

国産竹活性炭と紙を素材としたSDGs対応ECO脱臭フィルターと装置の開発

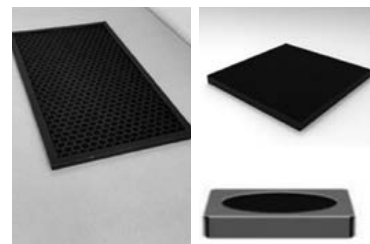
業績概要

介護・医療現場では、入居者の尊厳保持と快適な生活環境の維持が求められる中、臭気対策が日常業務の中でも大きな課題となっている。既存の消臭剤や大型家電型空気清浄機では、継続的な脱臭力・省電力性・廃棄負荷の面で限界が指摘されてきた。

同社は、軽量で環境負荷の少ないECO設計ながら、高い脱臭性能を実現した国産竹活性炭と紙素材を融合した脱臭フィルターを開発した。紙製ハニカム構造の内部に竹活性炭を封入し、風の流れを最適化して高効率な吸着を可能にした。消費電力1.2W、重量約1kgと省エネ・小型・低コストを同時に達成し、医療・介護・家庭・ペット分野など幅広い現場で活用できる国産素材を生かした循環型脱臭フィルターと装置である。

竹活性炭フィルターは、他社製品にも供給可能なプラットフォーム構造を備えており、他メーカーが低コストで環境対応型の脱臭装置を開発できる共創モデルを形成している。

同社の取組みは、環境（カーボンニュートラル・竹害対策）・社会（介護福祉・地域雇用）・経済（中小企業の持続経営）という三側面を統合した持続可能な社会貢献モデルである。



【竹活性炭フィルターユニット】

優秀 革新技術賞

カミ商事株式会社・株式会社山本鉄工所（愛媛県四国中央市・徳島県小松島市）

脱プラ・脱炭素を実現する100%CNF成形体『アモルセル®』の開発

業績概要

同社は、CNF100%のみで成形体を短時間で製造するという困難な研究に取り組んだ。その結果、帰納法解析を用いることで脱水時間を従来の半日以上から約5分に短縮することに成功するだけでなく、CNF脱水体の乾燥方法については、AIを用いたマテリアルズ・インフォマティクス(MI)解析を用いることで、既存のCNF成形体にはないアモルファス化という強靱化に資する特性を付与することに成功した。アモルセル®は、CNFと水以外の化学品を一切用いず汎用プラスチックを超える靱性と耐衝撃性、SUSを超える比強度、酸素および水素に対して高いガスバリア性を有する安全性の高い新素材である。

本研究成果により、高い物性をもつCNF成形体の量産技術の確立と低コスト化が可能になった。アモルセル®は、汎用プラスチックの代替、構造材料の大幅な軽量化(金属代替)および脱炭素化に貢献するだけでなく、生産・使用・廃棄を通じて7.3kg-CO₂/kg素材という高い脱炭素が可能になった。

アモルセル®は、プラスチック代替のみならず新機能を持つ新素材として、宇宙産業・電子産業・モビリティ産業・建築産業など多様な産業への活用が見込まれている。

100%CNFながらプラスチックを凌駕する新素材アモルセル®は、化石資源依存社会から二酸化炭素を排出しない森林資源依存社会へと変革するゲームチェンジャーとして期待できる。



【アモルセル® シート】



【アモルセル® 板】

優秀 革新産業賞

石丸製麺株式会社（香川県高松市）

おいしさと健康機能性を兼ね備えた新しい乾麺の開発

業績概要

同社は、「伝統ある讃岐うどん」と「もち麦の特性」を融合させ、地域資源の新たな可能性を引き出した「讃岐もち麦うどん」、また長年培った製麺技術で実現した栄養価が高く食品ロスが少ない「全粒粉を100%使用した「国産小麦まるごと細うどん」を開発した。これらの製品はおいしさはもちろんのこと、機能性表示食品として届出受理されており、健康志向の消費者からも高く評価されている。

「讃岐もち麦うどん」は、普通寺市産のもち麦「讃岐もち麦ダイシモチ」を約25%使用したうどんである。食後の血糖値の上昇をおだやかにすることが報告されている「大麦由来β-グルカン」が1食あたり1.055g含まれており、同社で初の機能性表示食品である。

「国産小麦まるごと細うどん」は、従来うどんには不向きとされてきた国産全粒粉100%の使用に挑戦した画期的な製品である。食後の血糖値の上昇をおだやかにすることが報告されている「小麦由来アラビノキシラン」を1食あたり2.7g含んでおり、手軽に美味しく健康を意識できる機能性表示食品である。

製麺技術を磨き、新たに健康食品市場を開拓し、地域の特産品を活かした商品開発を続ける同社の取り組みは、今後も地域ブランドの可能性を広げ、新たな市場の開拓や農業の6次産業化に貢献する。



【讃岐もち麦うどん、
国産小麦まるごと細うどん】

優秀 革新産業賞

株式会社 土佐組子 (高知県高知市)

組子耐力壁

業績概要

同社は、志国高知幕末維新博事業の古民家再生計画として、築128年の歴史を持つ古民家をそのまま残しつつ耐震基準をクリアする目的で組子耐力壁の開発を開始した。耐力壁としての性能と通風や採光を合わせ持つ組子耐力壁(組子と建具の技術を合わせた耐力壁)の開発に取組み、意匠性と構造的な強度を持つ新しい建築材料として商品化した。

組子耐力壁は、日本古来の伝統的文様と組子細工技術を現代建築に応用した新しい建築材料で、木の「粘り」や「めり込み」という特徴を活かした架構原理を耐力壁という視点で最新の構造解析技術によって現代建築に応用した構造システムである。その製造方法について特許を取得し、さらに実物大試験体の面内せん断強度試験を実施し、その耐力性能を確認している。

構造用合板、筋交いなど一般的な耐力壁と異なる繊細で洗練された意匠性でありながら、高性能な構造材料として多くの建築物で使用することができる。

組子細工は我が国の誇るべき伝統的木材加工技術であるが、現在はその用途が限定的であり、技術の伝承が危ぶまれている。本製品は伝統的な組子細工の技術を取り入れた構造・意匠兼用建築部材であり、本製品が普及することにより将来の継続的な技術継承が期待できる。



【組子耐力壁】

優秀 技術功績賞

株式会社 ゆうぼく (愛媛県西予市)

畜産ICT/DX畜産農家自身が現場経験、知見を活かした牛肥育管理システムの開発

業績概要

肥育現場では肥育後期に牛がひっくり返り、そのまま立ち上がれなくなり、窒息死に至る事故が年間数件発生(1~2%確率)している。大規模牧場では夜勤で見回り役をつけて監視しているが、中小牧場では監視が行き届かない。

同社は、牛の事故減を目的とした「牛肥育管理システム」を開発した。本システムはカメラから「起立困難状態」をAIに学習させ常時自動監視する。また、畜産農家の生の声を反映して、個体情報管理、飼育管理、繁殖管理、経費管理、出荷・販売管理機能を備える。

畜産業は経験がないと運営が難しく熟練まで時間がかかり若手が参入しにくい面があったが、本システム導入により牧場運営に関わる経営情報が定量化し、関わる牧場メンバーがその数値を確認できることから、若いスタッフでも牧場運営を可能とした。

既存の管理システム(データ管理、飼料管理)と異なり本システムは牛の生命と生産者の労働環境を守る画期的な機能がある。これは、畜産農家の働き方そのものを変え、経営の安定化と持続可能性を高めるソリューションである。



【牛肥育管理システム】

奨励賞

株式会社 ヨコタコーポレーション（徳島県吉野川市）

環状金属研削面用AIキズ刻印検査装置

業績概要

本検査装置は、従来目視で行われていた環状金属部品の外観検査を、AIとCG技術の融合により高精度に自動化したものである。

特に、金属光沢のある研削面において、研削痕とキズの判別が困難であること、さらにキズの形状や模様が多様であることから、従来のリング照明を用いた撮像方法では、キズが画像に映らない、あるいは背景とキズの区別がつきにくいといった問題が頻発していた。

この課題に対し、本装置では環状に配置された複数の光源を個別に制御し、照明条件の異なる複数の環状画像を取得する独自の照明技術を開発した。特に、研削加工された金属表面の光沢や刻印の存在により、従来のルールベースの画像処理では判定が困難であったキズの検出を、深層学習による画像認識とCGによる疑似画像生成によって克服した。

これにより、未検出率0%、虚報率約1%という高精度な検査性能を実現し、熟練検査員と同等の判定能力を安定的かつ高速に発揮することが可能となった。

本技術は、ベアリング関連の製造業界にとどまらず、半導体製造業や自動車部品、医療機器分野において展開が期待されており、製造業全体の検査効率向上と品質保証の高度化に貢献する技術として、広く展開可能なポテンシャルを有している。



【AIキズ刻印検査装置】

奨励賞

カクエイ株式会社（愛媛県四国中央市）

ヘアカットトレーニング用ペーパーウィッグ

業績概要

従来、ヘアカットの練習には、人工毛ウィッグが一般化しているが、カット位置を練習生に指示するのに手間がかかっているとともに人工毛ウィッグの価格高騰が課題であった。

今治明德高校美容コースの先生が「紙を使用したヘアカット練習教材」ペーパーウィッグを発案し、同社が商品化した。

開発当初、ヘアスタイルを平面の紙で立体に表現するという課題に対し、頭部の8分割や4～7層のレイヤーを決めるまでヘアカットの現場を訪問し打合せを重ねた。製造工程方法を決めた後、同社の所有する複合ジェットプリンターやサンプルカッターの設備を使用してサンプルを試作したが、左右対称に貼り付ける組立精度が悪かったり、糊の接着が1年しか持たなかったりするなどトラブルが続いた。また量産となると、サンプルカッターでは効率や精度が悪い問題があった。そこで、オフセット印刷機でプリントし、トムソン打ち抜き機で型抜きする生産工程に見直すことで課題を解決した。

ペーパーウィッグは、美容、理容に使えるだけでなく、犬のトリマーにも範囲が広がる。紙加工業界にとって新分野への進出が期待できる。



【ペーパーウィッグでのカットの練習】

奨励賞

富士紙化学株式会社（高知県土佐市）

美容現場の課題から生まれた二層構造ブリーチングペーパーの開発

業績概要

近年、美容室ではハイトーンカラーの定着によりブリーチ施術が増加したが、従来はアルミホイルやパーマ用ペーパーを代用しており、吸水不足や通気性の欠如、薬剤の保持力不足などにより仕上がりのムラが生じていた。特にブリーチ剤は、髪の毛との化学反応の過程で水分が発生しやすく、これが液ダレや薬剤の薄まりを引き起こし、脱色力の低下となっていた。

同社はそれらの課題を解決する二層構造のブリーチ専用ペーパーを開発した。比較試験を重ねる中で、薬剤反応によって発生する水分が仕上がりを左右することを突き止め、この問題を解決するために地元の製紙会社と協力し、吸水層と疎水層を組み合わせた二層構造ペーパーの開発に取り組んだ。

外側の吸水面が余分な水分を吸収し、内側の疎水層が適度な湿度を保ちながら薬剤を保持することで、液ダレを防ぎつつ均一な反応を実現。乾燥を抑えながらも発色を妨げず、ブリーチの仕上がりを安定化させた。従来では難しかった「吸収と保持の両立」を紙素材で達成した。

ブリーチングペーパーの開発は、「美容師の現場課題の解決」のみならず、労働環境改善・地域産業振興・環境配慮・地域共創という複数の社会的課題解決に貢献した。



【ブリーチングペーパー】

事業活動の紹介

1 高機能素材産業支援

①国際ナノテクノロジー総合展2026に出展

【日 時】 2026年1月28日(水)～30日(金)
【場 所】 東京ビッグサイト 西3ホール

革新的な材料や次世代デバイスが一堂に会する「国際ナノテクノロジー総合展2026」(同時開催:新機能性材料展ほか13展示会)が、東京ビッグサイトにて開催されました。

当センターでは、高機能素材産業支援事業の一環として、四国地域において高機能素材分野に取り組む企業の優れた技術力および製品を広く情報発信し、販路開拓や企業間連携を通じた事業化の促進、ならびに市場ニーズの把握を目的に、当センター主導による展示ブースを設置し、域内企業4社を取りまとめて出展いたしました。会期中は、展示会全体で約4万5千人の来場者を集め、出展企業の担当者は来場者に対し、自社技術や製品の特長について積極的なPRを行うとともに、販路開拓や企業連携に向けたビジネスマッチング、市場ニーズの把握などに取り組みました。

その結果、具体的な商談案件が複数発生するなど、実質的な成果が見られ、「これまで接点のなかった企業と新規事業創出に向けた関係構築が図れた」など、出展効果を評価する声が出展企業から寄せられました。当センターといたしましては、今後もこのような展示会への出展支援を通じて、四国地域における高機能素材関連企業の事業展開および競争力強化を積極的に支援してまいります。

< 展示概要 >

<p>カミ商事株式会社</p> <p>アモルセル®</p> 	<p>シンワ株式会社</p> <p>ナノファイバー吸着剤</p> <p>繊維断面模式図</p> 	<p>高松帝酸株式会社</p> <p>フッ素ガス処理技術</p> 
<p>株式会社フジコー</p> <p>薄膜導電シート</p> 	<p>STEP展示ブースの風景</p> 	



競輪の補助事業

この事業は、競輪の補助を受けて実施しました。
<https://www.jka-cycle.jp/>

②CNF体験セミナー

CNF取り扱い時の実践的なノウハウ習得を目的とした「CNF体験セミナー」が、四国CNFプラットフォーム事業として、愛媛大学 紙産業イノベーションセンターにて開催されました。

今回は、CNFの脱水および脱水物の利用に関する理解促進を目的として、川之江造機株式会社製の小型脱水装置を用い、CNFの脱水工程ならびに脱水物の性状評価を体験するプログラムを実施しました。本プログラムでは、水分を少なくしたいCNF用途に向けた特性理解の深化を図りました。

主なテーマとして、小型脱水装置を用いたCNF脱水工程の見学をはじめ、脱水物の構造評価、溶剤置換、樹脂複合に関する実習およびCNF関連メーカーによる展示を実施しました。当日は、CNFに関心を有する企業関係者17名が参加され、行政やCNFメーカー等の見学も多く計37名によるセミナーとなりました。

セミナーでは、愛媛大学 紙産業イノベーションセンターの内村浩美教授および伊藤弘和准教授が、各テーマ内容に即した講義および実習を通じて、参加者の理解を深めるための指導・助言を行いました。

また、展示ブースにおいては、大王製紙株式会社、王子ホールディングス株式会社、レンゴー株式会社、川之江造機株式会社による製品展示が行われ、参加者は各社の説明担当者から説明を受けるとともに、活発な意見交換を行いました。

受講者は、CNF脱水における要点や留意事項の理解を深めるとともに、実習の合間に参加者同士や講師との意見交換を行い、それぞれが抱える課題の解決や今後の活用検討に役立てていました。

また、セミナー終了後のアンケートでは、「自社で製造したCNFを用いて脱水を行ってみたい」「非常に有意義なセミナーであった」などの前向きな意見が寄せられました。

【日 時】	令和8年3月17日(火) 13時30分～16時45分
【場 所】	愛媛大学 紙産業イノベーションセンター(四国中央市妻鳥町乙127)
【講 師】	愛媛大学 内村 浩美 教授、伊藤 弘和 准教授 他
【参 加 者】	17名

■本セミナーの様子



概要説明



小型脱水装置を用いたCNF脱水工程



溶剤置換脱水CNFと樹脂との複合



CNF関連メーカーによる展示



競輪の補助事業

この事業は、競輪の補助を受けて実施しました。

<https://www.jka-cycle.jp/>

2 プラットフォームを活用した支援

① SHIKOKUイノベーションサミットを開催

「令和7年度フードテック分野における知財活用支援事業」の一環として、四国発のフードイノベーションを日本全国、そして世界へと展開させていくことを趣旨として、「SHIKOKUイノベーションサミット」を企画し、ピッチイベント、展示会を開催しました。

サミットでは、四国地域でフードイノベーションに取り組む企業の先進事例や学生による大学での取り組みの発表をいただくとともに、四国内外でフードイノベーション分野でご活躍の専門家から、今後の事業推進へのご意見をいただきました。

サミットを通じて参加者同士のネットワークが構築され、参加者からは、「四国各県のいろいろな活動を知ることができた」「他分野の企業団体との交流ができたなどの感想が寄せられました。

< イベント概要 >

【実施日】 令和8年1月23日(金) ピッチイベント：13:00～15:50
展示会：10:30～17:00

【会場】 愛媛県県民文化会館 真珠の間

【来場者数】 180名

【内容】

< SHIKOKUフードイノベーションサミット ピッチイベント 概要 >

◆開会挨拶

経済産業省 四国経済産業局 局長

吉田 健一郎 氏

◆講演

「海藻で 海も人も すこやかに」

【説明者】 合同会社シーベジタブル 共同代表

友廣 裕一 氏

日本の海では「磯焼け」によって海藻が激減しており、生態系のピラミッドが崩れるとともに、海藻の消費量が半減しているといった課題に対し、海藻の生産と食文化のアップデートという両輪を回すことで、「美味しい海藻を食べ続けながら、生態系や環境も良くなっていく」という持続可能な未来に繋がると説明されました。

◆ピッチ（第1部）

①「お酒ゼリーで健康に」

健康を気にするお酒好きな層をターゲットに、健康効果が期待できる「海藻を使ったお酒のゼリー」が提案され、コメンテーターから、高温で育つ海藻という点に注目し、野菜が少なく輸入物が多い中東地域において、海藻を食べる文化を普及させることができれば大きな市場になるのではないかと期待が寄せられました。

②「地域に眠る酵母の力!ビール酵母スクリーニングサービス」

地域独自の「天然酵母」を使うことで、土地ならではのブランド創出の観点から、全国のブルワリーから自然環境のサンプルを送ってもらい、酵母のスクリーニング(選別)を代行するサービスが提案され、コメンテーターからは、クラフトビールを作りたいという企業は多いため、新しい繋がりができるのではないかと期待が寄せられました。

③「国産生ライチで作る農業の未来」

スマート栽培技術による無農薬・省力管理を実現した国産のライチの紹介とバイオガスによる熱利用と収益性の高い果実栽培を組み合わせた、持続可能な農業モデルが提案され、コメンテーターからは、ブランディングや客層の設定次第で、更なるプレミアム商品にできる可能性があるとの期待が寄せられました。

④「地域から日本の未来へつなぐ、カッコイイ農業への挑戦」

現状ではA5ランク至上主義の肉牛市場に熟成肉の美味しさなど多様な選択肢を消費者に提供するとともに、出荷前販売プログラムなど若手が参入しやすい環境作りが提案され、コメンテーターからは、美味しさと安心・安全を兼ね備え、後継者問題への対策を含む画期的なビジネスモデルであるとの期待が寄せられました。

◆大学での取り組み紹介

①「四国フードイノベーションのブランディング推進について」

四国の食は、四国として統一された姿が見えにくいという課題に対し、食と技術の融合を可視化し、一貫した表現を行うための基盤作りを目指した活動が紹介され、「四国フードイノベーション」の認知度向上と価値の明確化を目指した、ブランドシンボルおよびキャラクターの開発について発表されました。

②「実践型インターンシッププログラム「愛媛Food Camp」について」

学生のキャリアデザインと食産業の活性化を目的とした、産学連携のインターンシッププログラム「愛媛Food Camp」の取り組みについて紹介され、学生にとっては「学ぶ」と「働く」を繋げる機会となり、企業側からのフィードバックを通じて自己理解や企業理解を深める場となっているとの説明がありました。

◆ピッチ（第2部）

①「機能性成分抽出の取組について」

加圧熱水抽出法を応用し、オリーブの剪定枝など未利用資源からの有用成分抽出について発表され、「オリーブ葉エキス」の開発と、サプリメントや飲料への応用について紹介されました。また、当該技術のブランド『ByoByou』について説明されました。

②「うまみ増進機Umamiéについて」

マイクロ波技術を用いて食材の旨みを最大化する装置「Umamié」について紹介され、牛肉の熟成だけでなく、魚の旨み凝縮や、本来は廃棄される魚（フグ）を用いた「フグ節」の製造など、地域資源の価値向上に貢献していることが説明されました。

③「『ぞぶる』で 愛媛の恵みに ぞぶろう!」

大洲市の農産物を用いたアップサイクル製品「大洲くらふとコーラ ぞぶる」と「大洲くらふとソース ぞぶたれみかん」について紹介され、自社のエキス抽出技術を活かし、規格外農産品の生姜や柑橘類を用いて製品化し、ブランディングと地域交流を図っている旨説明がありました。

④「『真空低温調理』を野菜に応用したミールキット開発について」

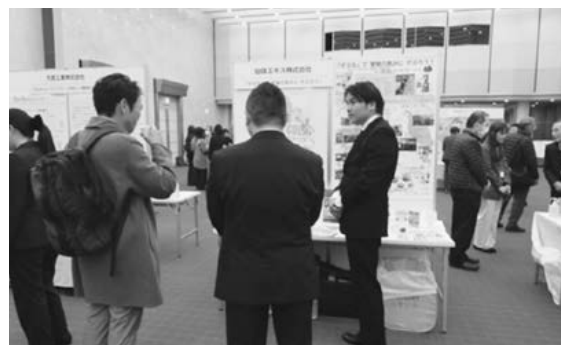
「真空低温調理」を野菜に応用したミールキットの開発について紹介され、低温で過度な加熱を避けることで、野菜本来の色、食感、甘みを保持することに成功し、分析結果からアミノ酸量の増加も確認されるなどによって、大手小売り向けなどで月間1万食を超える人気商品となっている旨の説明がありました。

⑤「お米と変えていくみんなの未来。」

食用に適さない古米や碎米をアップサイクルしたバイオマスプラスチック「ライスレジン」についてを紹介され、米を混ぜることで、石油系プラスチックの使用量とCO₂排出量を削減でき、おもちゃ、食器、ホテルのアメニティ、自治体のゴミ袋など、幅広い分野で実用化が進んでいる旨説明されました。



ピッチイベント会場



展示会場

＜ SHIKOKUフードイノベーションサミット 展示会 概要 ＞

		企業・機関名	所在地	展示概要
1	スマート農業・水産業	株式会社愛南リベラシオ	愛媛県 松山市	シルクローズ®で暑さを乗り越えろ! —カイコ由来機能性物質の高温ストレスへの有効性— 昆虫が注目される中、愛媛大学と共に世界に先駆けて実用化した飼料用サプリメント・シルクローズ®の養殖魚や畜産動物への高温ストレス軽減効果を紹介。
2		バシフィックソフトウェア開発株式会社	高知県 高知市	インターネット自動給餌機 餌ロボ インターネット自動給餌機「餌ロボ」の実機を展示、ディスプレイによる製品説明動画の放映
3		株式会社富士クリーン	香川県 綾歌郡綾川町	国産生ライチで作る農業の未来 メタン発酵とライチ栽培を組み合わせた再エネ利用型農業モデルの実証の取り組みとライチ栽培技術を紹介。
4		株式会社リブル	徳島県 海部郡海陽町	デジタルツールを用いた環境適応型かき養殖の推進 AI/IoT技術を取り入れた牡蠣養殖のスマート化・DX化により、環境変化に対応した「新しい牡蠣養殖」を提案。
5		株式会社ゆうぼく	愛媛県 西予市	日本の未来を創る、カッコイイ農業 持続可能な畜産と、日本の未来を育む食の可能性を発信。地域から日本の未来を創る“カッコイイ農業”を提案。
6	次世代食品	株式会社ウルバ	高知県 土佐市	未来の健康維持食品素材 ミナミアオノリの陸上養殖と多糖抽出技術により、温暖化で減少する海藻由来多糖成分を持続可能に生産し、我々のお腹の健康維持への提案。
7		株式会社キシモト	愛媛県 東温市	干物では日本初!宇宙日本食の「スペースまるとと」 JAXAの宇宙日本食に認証された「スペースまるとと」の紹介。
8		四国計測工業株式会社	香川県 仲多度郡多度津町	うまみ増進機 Umamié 食材のうま味を短時間で増進させ、不要な水分を抜くことができる革新的な厨房機器 Umamiéと、その活用事例であるクラフトビールを紹介。
9		株式会社人生は上々だ (by age 18)	香川県 高松市	さぬき※印製麺 誰もが驚く、讃岐らしい米粉うどん 食の禁忌や体質や健康面で食べられない人も安心して食べられる、食べた時の「満足感」にこだわった讃岐らしい米粉うどんを紹介。
10		株式会社セソロテック	徳島県 徳島市	地域に眠る酵母の力!ビール酵母スクリーニングサービス 周囲の自然環境のサンプルを送るだけで、ビール醸造可能な天然酵母を入手できるサービスの紹介。
11		ベルグアース株式会社	愛媛県 宇和島市	育苗技術から始まる持続可能な農業提案 —植物ワクチン接種苗の可能性— グループ子会社ベルグ福島(株)で開発・展開する植物ワクチンを軸に、苗による病害対策と持続可能な農業の提案。
12		ユナイテッドシルク株式会社	愛媛県 松山市	シルク素材を活用した食品開発 シルク素材を活用した食品開発の事例を展示。シルク入りの加工食品や、青果へのシルクコーティング技術を通じて、食の高付加価値化や新たな可能性を紹介。
13		流通	有限会社うずしお食品	徳島県 鳴門市
14	株式会社中温		愛媛県 松山市	簡便・時短・加工済み野菜のご提案 国産野菜を使用し、独自のFNR技術により風味や栄養を保持した製品を紹介。ミールキットをはじめ、簡便かつ時短調理可能なラインナップを紹介

		企業・機関名	所在地	展示概要
15	流通	タニコー株式会社 (Fantudio Takamatsu)	香川県 高松市	食に関わる全ての方を対象にした、新たな食文化の発信基地 キッチンスタジオ・シェアレストラン・テストキッチンなど多機能で構成された施設による創業支援や未来の職業人につながる特別な体験・情報発信の場の創出を提案。
16	アップサイクル	大倉工業株式会社	香川県 丸亀市	「ByoByou」テクノロジーで抽出した機能性エキス 加圧熱水抽出法を応用した機能性成分抽出技術「ByoByou」を活用した機能性エキスの紹介とOEMの提案。
17		仙味エキス株式会社	愛媛県 大洲市	「ぞぶる」で 愛媛の恵みに ぞぶろう! 地元大洲市の規格外農産物をアップサイクルした「大洲くらふとコーラ ぞぶる」と「大洲くらふとソース ぞぶるみかん」の紹介と試飲。
18		株式会社ライスレジ	福島県 双葉郡浪江町	お米と変えていくみんなの未来。 食用として消費されなかったお米を独自の技術で国産バイオマスプラスチック「ライスレジ」へとアップサイクルしている取り組みを紹介。
19	その他	徳島県立工業技術センター	徳島県 徳島市	徳島県のフードイノベーション取り組み LEDを用いて香味良好な3タイプの清酒酵母／阿波晩茶由来乳酸菌利用した機能性甘酒／阿波尾鶏ムネ肉を利用した機能性ふりかけを紹介。
20		香川県産業技術センター	香川県 高松市	香川県のフードテック支援による製品化事例 香川県産業技術センターにおける食品関連事業の紹介と、フードテック支援により製品化された商品を紹介。
21		愛媛県産業技術研究所	愛媛県 松山市	愛媛県におけるフードイノベーション 食品ロス軽減のため、高圧処理を使用した果実軟化防止・退緑防止技術や、労働人口減への対応のため、AI等によるサケ類小骨自動除去装置の開発を紹介。
22		高知県工業技術センター	高知県 高知市	凍結濃縮技術とおいしさ評価技術による食品の高付加価値化 凍結濃縮装置による清酒濃縮／評価傾向の可視化による官能評価結果を比例尺度データで収集する際の課題抽出を紹介
23		産業技術総合研究所 四国センター	香川県 高松市	生鮮水産物の鮮度指標「K値」 ～産総研が開発した簡易計測法～ JASに規定された魚の鮮度指標であるK値と高い相関を示し、同時にうまみ成分(イノシン酸)を5分で測定できる試験紙法を紹介。
24		香川大学 創造工学部 造形・メディアデザイン コース 石塚研究室	香川県 高松市	デザイン思考を基盤としたイノベーションの創出を目指した研究 デザイン指向を基盤に企業や地域のブランディングに関する研究を行い、新しい価値創造を目指す実践的な研究を紹介。
25		愛媛大学 食品健康機能研究センター	愛媛県 松山市	愛媛大学食品健康機能研究センターの活動内容について 企業等と連携した機能性食品の開発やマーケティングや食と健康に関する地域啓発など、学術研究を基盤とした地域食品産業の活性化の取り組みを紹介。
26	愛媛大学 農学部	愛媛県 松山市	愛媛FoodCamp 食品関連企業の仕事を上流から下流まで、教室では学ぶことができない「実践的な応用力」を修得できる産学連携インターンシッププログラムを紹介。	
27	四国健康支援食品 普及促進協議会	香川県 高松市	四国健康支援食品制度(ヘルシー・フォー®) 食品表示に関する会国初の広域民間認証制度「ヘルシー・フォー®」／四国産の高付加価値・機能性食品と素材を全国と繋ぐマッチングサイト「ヘルシー四国」を紹介。	

②第14回自然免疫シンポジウム「若返りと自然免疫」に参加

第14回自然免疫シンポジウム「若返りと自然免疫」(主催:自然免疫制御技術研究組合※)が令和8年3月6日(金)、グランパークカンファレンス401ホール(東京都港区)にて開催され、当センターから池澤理事長と一色産業振興部課長の2名が参加しました。

超高齢化を迎えた日本においては、健康寿命の延伸と介護予防が大きな課題であり、自然免疫を活かした「内側からの若返り」研究が、今後の医療・健康づくりに新たな展望をもたらすと期待されています。今回のシンポジウムでは、自然免疫の若返りへの関与に焦点を当て、加齢や慢性炎症、生活習慣、さらには再生・修復機構との関連について、最新の話題が取り上げられました。

冒頭の杣源一郎氏(同組合代表理事)の開会挨拶、当センター池澤理事長らの来賓挨拶に続いて、この分野で先駆的で興味深い研究を展開されている下記の先生方の講演があり、約120名の参加者は若返りや認知症予防改善等に資する自然免疫やLPS(リポポリサッカライド)に関する研究と開発の現状やこれからの展望について理解を深めることができました。また、当センターは参加者にヘルシー・フォーのパフレットと認証食品・素材一覧を配布するとともに、会場にヘルシー・フォー認証食品を展示させていただくことによって、制度の普及広報および認証食品の認知度向上を図りました。

※:糖脂質(リポ多糖、LPS)等を用いて自然免疫を制御する有用な技術を開発する目的で、平成22(2010)年3月8日、経済産業省の認可を受け、全国で13番目、四国では初めての技術研究組合として設立。所在地:香川県高松市

- ◇ 本田 晃子 氏 (麻布大学 生命・環境科学部 教授)
「若返りや抗老化と自然免疫」
- ◇ 武田 知也 氏 (株式会社浅井ゲルマニウム研究所 研究部 生物室室長)
「アサイゲルマニウムの自然免疫活性化作用 —赤血球の若返り効果—」
- ◇ 河内 千恵 氏 (自然免疫制御技術研究組合 理事)
「細胞レベルの老化とマクロファージとLPS」
- ◇ 辨野 義己 氏 (一般財団法人辨野腸内フローラ研究所 理事長)
「健康寿命を延伸する最高の腸活」



来賓挨拶 池澤理事長



認証食品展示

賛助会員入会のご案内

年会費

1口 3万円／年 (何口でも結構です)

お問い合わせ先

STEP総務企画部までお問い合わせください。

TEL 087-851-7025 FAX 087-851-7027 E-mail step@tri-step.or.jp

一般財団法人四国産業・技術振興センター (STEP) は、昭和59年に四国地域の技術振興を図り、地域経済の発展に貢献することを目的に、民間有志の方々により設立された広域 (四国地域全体) の産業支援機関です。

平成20年には、近年の企業活動の高度化・グローバル化に対応するため、四国内の研究機関や産業支援機関などに働きかけ、「四国地域イノベーション創出協議会 (イノベーション四国)」を設立し、当センターを始め会員機関など四国の総力を挙げて企業の皆さまが抱える販路開拓や技術開発などの課題解決を支援しております。

これらの活動を発展させ、永続的なものとするためには、企業の皆さまからの要請と支持が不可欠であり、財源については、当センターの賛助会費等を充てておりますが、これについても皆さまのご理解とご協力が不可欠です。

つきましては、当センターの良き理解者、支持者として賛助会員に入会され、四国の経済発展に貢献して頂きますよう、何卒よろしく願いいたします。

賛助会員特典








- ・技術開発について、プロジェクト計画立案から事業化までコーディネーター派遣による支援が受けられます。
- ・補助金応募申請について、コーディネーターによる支援が受けられます。
- ・当センターが対象とする展示会への出展費用の割引が受けられます。
- ・全国大の表彰制度に当センターの推薦が受けられるとともにコーディネーターによる申請支援が受けられます。
- ・賛助会員交流会に参加し、会員間の交流を深めることができます。
- ・情報誌「STEPねっとわーく」が配布されるほか、情報誌等にPR記事を掲載できます。
- ・メールマガジンなどを通じてセミナー、展示会等の開催情報や補助金情報が配信されます。

③ 行政機関・公的組織が主催するシンポジウム・講習会等におけるヘルシー・フォー普及広報活動

当センターは、四国健康支援食品普及促進協議会の事務局を担当しており、「四国健康支援食品制度」(愛称:ヘルシー・フォー)の普及広報を目的として、行政機関・公的組織が主催するシンポジウム・講習会等に参加し、本制度や認証食品について、パネルや認証食品を展示したり、リーフレット類を配布したりすることによって、そのメリットや機能性などを中心にPR活動を行いました。

	香川県産業技術センター 発酵食品研究所 研究成果報告会	令和7年度第1回 食品イノベーションセミナー	かがわ機能性食品等 開発研究会 第13回シンポジウム	FOODTECH Meetup 2025
開催日	2025年6月25日	2025年8月26日	2025年9月19日	2025年10月9日
開催場所	小豆島産業会館 大会議室	香川県産業技術センター 3階研修室	ネクスト香川 3階大会議室	アスティとくしま 会議室1
主催	香川県産業技術センター	かがわ食品イノベーション 研究会(※1)	かがわ機能性食品等 開発研究会(※2)	フードテック官民協議会 (※3)
会場の様子				

	高知県工業技術センター 研究開発&企業支援 成果報告会	かがわ冷凍食品 研究フォーラム 第13回シンポジウム	四国オープンイノベーション ワークショップ	希少糖食品製造 技術普及講習会
開催日	2025年10月16日	2025年11月26日	2025年11月26日	2025年12月3日
開催場所	高知県工業技術センター	ネクスト香川 3階大会議室	愛媛大学 総合情報メディアセンター	香川県産業技術センター 3階研修室
主催	高知県工業技術センター	かがわ冷凍食品 研究フォーラム(※4)	産業技術総合研究所 四国センター	香川県産業技術センター 食品研究所
会場の様子				

	SHIKOKU フードイノベーションサミット	愛媛大学 食品健康機能研究センター 第3回産学連携交流会	かがわ糖質 バイオフィォラム 第17回シンポジウム	第14回 自然免疫シンポジウム
開催日	2026年1月23日	2026年1月23日	2026年2月3日	2026年3月6日
開催場所	愛媛県県民文化会館 真珠の間	愛媛県県民文化会館 第6会議室	かがわ国際会議場	グランパークカンファレンス 401ホール
主催	四国経済産業局	愛媛大学 食品健康機能 研究センター(※5)	かがわ糖質 バイオフィォラム(※6)	自然免疫制御技術 研究組合(※7)
会場の様子	 	 	 	 

- ※1 かがわ食品イノベーション研究会(事務局:香川県産業技術センター)
食品製造技術の高度化、人材育成・技術伝承等を支援し、会員企業の新製品開発・新分野進出に寄与することを目的として設立。
- ※2 かがわ機能性食品等開発研究会(事務局:かがわ産業支援財団)
産学官が連携して機能性食品等の開発に資する事業を実施することを目的として設立。
- ※3 フードテック官民協議会(事務局:農林水産省大臣官房新事業・食品産業部新事業・食品産業政策課)
食・農林水産業の発展と食料安全保障の強化に資する資源循環型の食料供給システムの構築や高い食のQOLを実現する新興技術の国内の技術基盤の確保に向けて、協調領域の課題解決の促進や新市場の開拓を後押しする官民連携の取組を推進することを目的として設立。
- ※4 かがわ冷凍食品研究フォーラム(事務局:かがわ産業支援財団)
冷凍食品を製造する食品企業に対し、産学官が連携して総合的に支援することを目的として設立。
- ※5 愛媛大学 食品健康機能研究センター
地域との連携による食品の健康機能解明研究をもとにした食品開発機能をさらに強化・先鋭化させ、その強みを活かして学内外の組織との連携強化を図るために設置。
- ※6 かがわ糖質バイオフィォラム(事務局:かがわ産業支援財団)
希少糖や糖鎖、複合糖質など糖質バイオ分野における産学官の関係者が連携して、広域的な人的ネットワークを構築することにより、学術面の飛躍発展、新事業・新産業の創出を実現し、香川県地域の活性化を図ることを目的として設立。
- ※7 自然免疫制御技術研究組合
糖脂質(リポ多糖、LPS)等を用いて自然免疫を制御する有用な技術を開発する目的で、経済産業省の認可を受け、全国で13番目、四国では初めての技術研究組合として設立。

3 販路・用途開拓の支援

①健康博覧会2026に出展

(一財)四国産業・技術振興センターでは、マッチングサイト「ヘルシー四国」のPRと会員登録勧誘、登録商品の販路拡大、および四国健康支援食品制度「ヘルシー・フォー」の普及広報を目的に、人や社会・地球の「健康」に特化した国内最大規模のビジネストレードショー「健康博覧会2026」※2に、井上石灰工業(株)、大倉工業(株)、柿茶本舗(有)、ミタニホールディングス(株)の4社※1とともに出展しました。

展示ブースには3日間で670社が訪れ、当センターは「ヘルシー四国」の出展企業以外の登録企業6社の商品を展示しPR・登録勧誘を行うとともに、「ヘルシー・フォー」の普及広報も行いました。また、出展企業は、来場者から、商品への問い合わせや試供品提供、期待度の高い商談など約90件の引き合いをいただき、今後の販路開拓に繋がる大きな成果を得ました。

※1:4社は、「ヘルシー四国」の登録企業または、四国健康支援食品普及促進協議会の会員企業です。

※2:健康博覧会とは、44年目の開催を迎える「健康」分野で国内最大規模のビジネストレードショーです。

健康に関連する製品・サービスが広く出展される展示会です。(主催:インフォーマ マーケッツ ジャパン株式会社)

健康博覧会2026 開催結果【概要】

【開催期間】 2026年2月25日(水)～27日(金)

【場 所】 東京ビッグサイト 東4・5・6ホール

【来場社数】 27,004人(内訳:25日8,378人、26日9,443人、27日9,183人)

(出典)インフォーマ マーケッツ ジャパン株式会社

◆共同出展企業および展示商品一覧

企業名	主な展示商品
井上石灰工業株式会社 (高知県南国市)	・ゆうがたベーネ、国産ブドウ搾汁パウダー他
大倉工業株式会社 (香川県丸亀市)	・抽出技術ByoByou(加圧熱水抽出) ・オリーブ葉エキスと生姜エキス、その他植物由来の開発中エキス
柿茶本舗有限会社 (香川県坂出市)	・柿の葉茶「柿茶®」製品 ・ステック充填のOEM受託
ミタニホールディングス 株式会社(高知県高知市)	・医療機関向けサプリメントシリーズ ・たべサプリ®シリーズ

◆ヘルシー四国 展示サンプルの主な内容

高橋石油(株):さぬきくらげ、(株)キシモト:まるとっと、(株)ミトヨモリンガ:モリンガ

(有)高瀬茶業組合:高麗人参プラウト、ハイスキー食品工業(株):マンナンミール、(有)高島産業:あらん

◆出展ブース風景



全体の展示状況



ヘルシー四国登録商品展示



ヘルシー・フォー認証商品展示



当センター展示



井上石灰工業(株)展示



大倉工業(株)展示



柿茶本舗(有)展示



ミタニHD(株)展示



競輪の補助事業

この事業は、競輪の補助を受けて実施しました。

<https://www.jka-cycle.jp/>

②ヘルシー食品&素材マッチングウェブ【ヘルシー四国】 ご登録企業の紹介

当センターが運営しておりますマッチングサイト「四国発!ヘルシー食品&素材マッチングウェブ【ヘルシー四国】」にご登録いただいている企業様を紹介いたします。

夢がある。技術がある。未来ができる。



大倉工業株式会社

○所在地：香川県丸亀市中津町1515番地

TEL：0877-56-1111（代表）

企業ウェブサイト：<https://www.okr-ind.co.jp/>

○事業内容：各種ポリエチレン製品及びポリプロピレン製品の製造販売、光学機能性フィルム等の製造販売、パーティクルボード、加工ボード及び加工合板等の製造販売、木材加工、宅地造成及び建物建築の販売

○企業PR：R&Dセンター ライフ&ヘルスケア開発部 アグリテック開発課では、人にも地球にもやさしい未利用資源の活用を目指して、産官学や地元企業とも連携しながら、製品開発に取り組んでいます。利用されていなかった資源を有効活用することでSDGsに貢献します。

○ヘルシー四国掲載技術・商品

・加圧熱水抽出技術

圧力容器に原料と抽出溶媒を入れて密封し加熱することで容器内部の圧力が上がり、装置内の液体が飽和蒸気圧状態になります。飽和蒸気圧状態の水を『加圧熱水（亜臨界水）』と言います。有機溶剤に似た性質を持つ水になるため、成分の抽出効率を高めることができます。

また、加水分解力が高くなるため、高分子成分を低分子化できます。

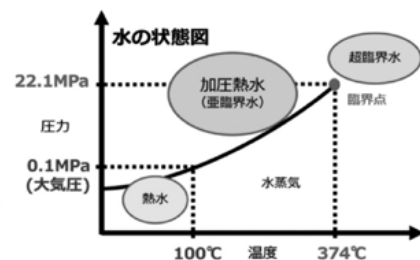


ヘルシー四国では、「ショウガエキス」も紹介しています。

【大倉工業（株）ページ】<https://www.healthy-shikoku.jp/coms/view/1052>



※Byo Byouのロゴタイプとロゴマークは大倉工業が出願中の商標です



・オリーブ葉エキス

これまで不要なものとして処分、あるいは利用されていなかったオリーブ葉を原料として有効活用し、加圧熱水抽出により、水のみで機能性成分であるヒドロキシチロソールを抽出したエキスです。

①未利用資源の活用:これまで不要なものとして処分、あるいは利用されていなかった葉を、資源として有効活用することでSDGsに貢献します。

②加圧熱水抽出により機能性向上:体内吸収率が低いとされる高分子の天然成分を低分子化することで、体内吸収率UPが見込めます。

③有機溶媒・薬品不使用:加圧熱水抽出により、水のみで効率的に機能性成分を抽出。安心かつ安全にお使いいただけます。



4 その他

①STEP役員会を開催

当センターは、3月にWEB会議を併用し、理事会および評議員会を開催しました。

◆令和7年度 第6回理事会

3月5日にサンポートホール高松 55会議室において、理事13名中11名の出席(うちWEBでの参加2名)および監事1名の出席により第6回理事会を開催し、令和7年度 事業計画案および収支予算案等について審議を行い決議しました。

- 日時: 令和8年3月18日(水)
13時00分～14時00分
- 場所: サンポートホール高松 55会議室
- 出席: 理事10名、監事1名
- 議事: 令和8年度事業計画及び
収支予算について ほか

◆令和7年度 第6回評議員会

3月26日にサンポートホール高松 55会議室において、評議員15名中13名の出席(うちWEBでの参加2名)および理事2名の出席により第6回評議員会を開催し、令和8年度事業計画案および収支予算案等について審議を行い承認しました。

- 日時: 令和8年3月26日(水)
13時00分～14時00分
- 場所: サンポートホール高松 55会議室
- 出席: 評議員13名、理事2名
- 議事: 令和8年度事業計画及び
収支予算について ほか

承認された収支予算案(正味財産増減計算書)

(単位:百万円)

	令和8年度予算
収 益	92
費 用	103
正味財産増減額	△10



②イノベーション四国 令和7年度下期 支援機関・IC連絡会を開催

イノベーション四国では、令和8年度の活動計画の検討に当たり、支援機関やICの方々からの意見や提案を収集するため、本年1月および2月に支援機関・IC連絡会を四国内4地域(高松、高知、松山、徳島)にて開催しました。

会議は今回から2部制として、第1部では、主に周知、報告としてイノベーション四国の令和7年度における活動実績報告に加え、令和8年度の活動計画案の提案を行いました。また、連携パートナーの四国経済産業局および新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEDO)、日本規格協会(JSA)から企業向け支援施策等について説明いただきました。

第2部では、双方向の討議や意見交換とし、当センターからCNFの開発状況やフードテック支援事業の取組状況を説明するとともに、参加支援機関から活動状況や次年度計画、他機関との連携事例やアピール事項などを説明いただき、また、ICからは活動状況などを紹介いただくなど、活発な討議や意見交換を行うことができました。

令和8年度の年度活動計画については、つぎの2つの重点項目を提案しました。

1. 補助金等を活用した支援
2. 支援基盤の整備など

本連絡会で得られた貴重な意見を反映して策定したイノベーション四国の令和8年度活動計画案については、2月5日開催の運営委員会を経て、2月27日の総会に提案し、承認を得ました。

◆開催日程

開催日	地域	会場
1月14日(水)	高松	高松センタービル
1月21日(水)	高知	高知県民文化ホール
1月27日(火)	松山	二番町ホール
2月3日(火)	徳島	あわぎんホール



東野運営委員長挨拶



開催状況(高松)



競輪の補助事業

この事業は、競輪の補助を受けて実施しました。
<https://www.keirin-autorace.or.jp/>

③第60回機械振興賞 株式会社マルヤス殿が「中小企業庁長官賞」 田中技研株式会社殿が「奨励賞」を受賞

このたび、第60回機械振興賞において、当センターが推薦した株式会社マルヤス(新居浜市)殿が「ロスフィルムを熱劣化なく原料化するペレット再生装置の開発」で中小企業庁長官賞を、田中技研(西条市)殿が「CFRP異形パイプ成形用簡易自動巻き付け装置」で奨励賞を受賞しました。

表彰式は2月20日に東京プリンスホテルにて執り行われ、株式会社マルヤス殿が出席しました。

機械振興賞とは、一般財団法人 機械振興協会(会長 釜 和明)が、優れた開発や実用化、開発の支援活動を通じて、わが国の機械産業技術の発展に著しく寄与した企業・大学・研究機関・支援機関を表彰しているもの。中小企業庁長官賞は、経済産業大臣賞に次ぐ栄誉ある賞で、独創的な開発など技術開発の成果が高く評価されたものです。



中小企業庁長官賞 株式会社マルヤス様



中小企業庁長官賞の盾

◆機械振興賞 受賞者の業績概要

中小企業庁長官賞

ロスフィルムを熱劣化なく原料化するペレット再生装置の開発

株式会社 マルヤス(愛媛県新居浜市)

即席麺の外装などの家庭用包装フィルムや農業用フィルムなどの製造工程では、フィルム両端部の約5~10%が端材となる。従来は高温溶融による再ペレット化を行っていたが、端材回収の手間や再生業者への委託費、高温による材質の劣化や異物生成などが問題であった。本業績では、製造ライン内で発生した帯状端材をライン内で回収・束ね、二つの送りローラー間で引張力を与え圧痕の付いたローラーで圧縮しながら、ねじりを加えて太さを調整後、裁断してバージンペレットに近い形状に整える。これにより、バージンペレットと均等に混ぜ合わせし易くなり、再生時に熱を加えないため熱による変色・変質を防ぎ黒点の発生や製品の色ムラなどの品質劣化を解消することが可能となった。さらに、変色・変質しない程度の温風加熱工程を追加し、ねじりを加えただけでは適用が困難であったフッ素フィルムや厚手ナイロン、不織布、繊維類にも対応可能とし、大幅に材料の適用範囲を広げた。



【ペレット再生装置】

奨励賞

CFRP異形パイプ成形用簡易自動巻き付け装置

田中技研株式会社(愛媛県西条市)

CFRPパイプの自動巻き上げ装置は、2枚の板でCFRPシートを丸パイプに押し当てながら接着するため、2枚の板の間で転がることができる丸パイプしか作成することができなかった。しかし、丸パイプは部品を取り付ける際に部品が安定しにくいこともあり、異形パイプ対応可能な巻き上げ装置の開発が望まれていた。本業績ではパイプへの押し当てを板ではなく、エアースリンダーに取り付けたガイドローラーで行う方法を開発した。これにより異形パイプの形状に追従しながらローラーがCFRPシートを異形パイプに押し当てられるようになり、様々な形状のCFRPパイプを作成できるようになった。また、従来は手作業で巻き付けを行わなくてはならなかった長尺の異形パイプを作成できるようになった。



【CFRPパイプ材自動巻き付け装置】

④第10回ものづくり日本大賞

川之江造機株式会社、兼松エンジニアリング株式会社が「四国経済産業局長賞」 株式会社トーヨが「四国産業振興賞」を受賞

このたび、第10回ものづくり日本大賞において、当センターが推薦した川之江造機株式会社(四国中央市)と兼松エンジニアリング株式会社(高知市)が「四国経済産業局長賞」を、株式会社トーヨ(西条市)が「四国産業振興賞」を受賞しました。四国地域から「優秀賞」2件、「四国経済産業局長賞」5件、「四国産業振興賞」5件受賞しました。

ものづくり日本大賞は製造・生産現場の中核を担っている中堅人材や伝統的・文化的な「技」を支えてきた熟練人材、今後を担う若年人材など、「ものづくり」に携わっている各世代の人材のうち、特に優秀と認められる人材を顕彰するものです。本賞は、経済産業省、国土交通省、厚生労働省、文部科学省が連携し、平成17年より実施しています。

◆ものづくり日本大賞 受賞者の業績概要

四国経済産業局長賞

抄紙技術を活用したCNF連続脱水・シート化装置の開発

川之江造機株式会社(愛媛県四国中央市)

同社は、抄紙技術を応用したCNF連続脱水・シート化装置を開発した。本装置は、ワイヤとフェルトを多層構造とした吸引脱水装置により効率的かつ連続的な吸引脱水が可能である。さらに吸引脱水した紙層を面圧脱水、加圧脱水することでCNFウェットシートを成形する。ウェットシートを加熱乾燥することで連続的にCNF乾燥シートを世界で初めて製作可能とした。

CNF乾燥シートは、CNF実装電気自動車に利用され、実車走行でもその耐久性が証明されている。同社の技術は、今後増々の活用が見込まれる分野へ成長する主要な技術を担っている。

今後は、CNFの社会実装化のため高強度材料(自動車部品)や高機能材料(住宅建材、内装材)への適用に期待される。



【CNF連続脱水・シート化装置】

四国経済産業局長賞

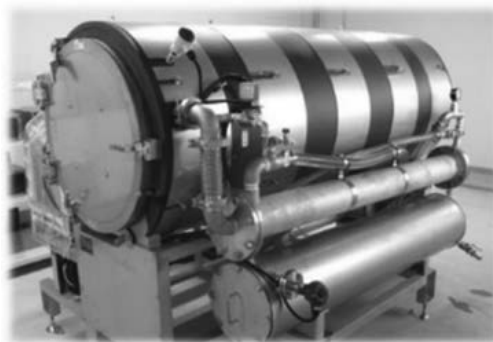
未利用バイオマスの有効活用を実現する地域発の画期的マイクロ波加熱応用技術の開発

兼松エンジニアリング株式会社（高知県高知市）

同社は、独自技術により開発した高付加価値の精油や芳香蒸留水を取り出す高効率マイクロ波減圧抽出装置を発展させた新しい低エネルギー型マイクロ波減圧乾燥装置を開発し、低温乾燥への対応を実現した。

同装置は、減圧下でマイクロ波の照射量を適正に制御すること、飛散防止構造を施すなど、従来品で課題であった原料の焦げ付きや液状物への対応を実現したものとなっており、バイオマスを含水率10%以下まで乾燥させることを可能とした。さらには、バイオマスの乾燥において、重要課題である消費エネルギー削減についても、独自技術のマイクロ波照射制御により噴霧乾燥機に比べて消費エネルギーを1/4以下に低減した。

今後は、低温乾燥ニーズへの対応はもとより、バイオ燃料生産プロセス技術開発への貢献、カーボンニュートラル実現に向けての貢献、波及効果が期待される。



【マイクロ波乾燥装置】

四国産業振興賞

高機能強度繊維多層構造体を活用して作業性向上を可能とした100MPa耐圧防護服の開発

株式会社トーヨ（愛媛県西条市）

高経年化するインフラ、プラントの洗浄作業及び解体作業、また原子力発電所の廃炉作業などで用いられるウォータージェットの高压化が進んでいる。

同社は、四国電力伊方発電所の廃炉作業での活用を目指し研究を進め、100MPaの高压水に対応し、軽くて柔軟性があり作業性が良くコストも安い同製品を開発し採用された。

同製品は、解析及び実験により確認された表面の凹凸による圧力拡散効果と高压水による破断メカニズムを確認し、性質の異なる繊維層を役割に応じて多層的に最適な組み合わせを求め軽量化及び柔軟性を確保し、高压化する洗浄作業や切断作業において作業員の高齢化にも対応できる優れた作業性を有している。また既存の70MPa級、40MPaヘフィードバックが可能であり、様々な耐圧防護服の軽量化、柔軟化による作業性の向上が期待される。



【100MPa耐圧防護服「ジェットボーイ」】

ICの活動報告

イノベーション四国では、イノベーションコーディネーター（IC）としてさまざまな分野の専門家の方々に、企業のみならずの課題解決に向けた活動を行っていただいています。

このコーナーでは、ICの方々の日々の支援の中から見えてくる気づき、支援に込めた思い、心に残ったエピソードなどを紹介します。

各種の助成金を活用した支援

IC 川上 隆一郎

1. 研究・技術開発の助成金制度

企業を定年退職後NEDOで5年間、中小企業・スタートアップへの支援制度の紹介や申請の助言に携わってきました。2年前からイノベ四国のICとして活動しており前職までの経験と知識を生かして、主に企業等が技術開発を行う際の各種助成金制度の紹介や利用の提案、申請書類作成の助言などを行っています。

中小企業向けの技術開発の助成金は「Go-Tech(旧サポイン)」が有名で、図に示すように他の組織も様々な助成金制度を運営しています。対象者や技術開発のステージは各制度で異なり、それぞれの中でも更にメニューが細分化されていますので、自組織の技術開発の内容や進捗に応じて最適な助成金制度の選択ができます。

一方で、メニューが多すぎるために、「自社でどれを選べば良いかわからない」、「制度内容が複雑で理解が難しい」、「申請書を作成する方法・コツを知りたい」、などの意見を企業等の皆さまから頻りに頂きます。

このためICは、常に助成金の最新情報を集めて内容を理解し、必要とする事業者にタイムリーに提供・提案して、申請・採択までの寄り添った支援が求められ、コンシェルジュのような役割が必要とされます。

さらに、「助成金は目的ではなく手段」であって、技術開発の後は事業化や販路確保などのビジネスを成功に導くために継続的な支援が不可欠で、他のICや様々な支援組織に繋いでいくことも大切となります。

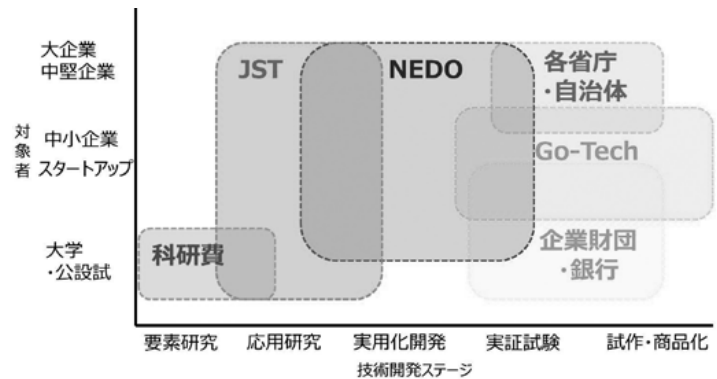


図. 研究・技術開発の各種助成金制度の代表例

2. 申請書作成のポイント

利用する助成金制度が決まると申請書の作成に着手する訳で、作成に先立って以下の準備が必要です。

1) 公募要領をよく読む、論点整理と骨子の作成

公募要領には、採択基準が必ず記載されていますので、申請書にはこれらの「問い」に対する「解答」記載することが必須となります。技術面と事業化の両者の相関が判るようにバランスよく申請書に記載することが大切で、そのためには論点整理を行って提案骨子を作成して全体構成を決める必要があります。

また、公的助成金は政策実現の手段で、公募要領の最初には該当する政策資料が必ず示されています。政策資料から必要とする技術、時期、実現したい社会像など、どの様な提案が求められているか判ります。

2) 競合する技術や製品の情報収集と比較、合理的説明

自社の技術開発の説明だけではなく、社会ニーズがある課題には必ず競合技術が存在しますし、他者も解決策を開発している可能性があるため、これらとの定量的かつ具体的な優位性を比較して示す必要があります。ここでの競合技術とは、同一の社会ニーズであれば、解決手段や方法が異なるものも含まれます。

3) ビジネスプランと成功が見込まれる根拠

「誰が」、「誰に」、「何を」、「いつ頃に」、「どのくらいの量をどのように提供して」、「どこで収益を得るか」、「それらの理由・根拠は何か?」、これらを判りやすく申請書で説明することが重要です。

3. 助成金の活用事例

視覚障がい者用デバイスを開発している高松のスタートアップ企業の助成金の利用例をご紹介します。

5年前に他のICから紹介いただき訪問して、NEDOや他の各種助成金制度を説明したのが始まりで、その後他の助成金制度も活用しながら技術の完成度向上と事業化計画の具体化を進めた後、昨年、NEDOの「SBIR推進プログラム」に申請して採択されました。前述の注意点を強く意識した結果、技術面と事業化面の両方が高評価で早期実用化の可能性が高いと判断されました。視覚障がい者のQOL(生活の質)を飛躍的に向上させる世界初の画期的なデバイスの実現に、少しでも寄与出来たことはIC冥利に尽きます。

株式会社イトウ

- 設立：昭和46年8月
- 資本金：1,000万円
- 代表者：代表取締役 三木 慎也
- 本社：愛媛県四国中央市川之江町9-1
TEL：0896-58-1094
URL：<http://www.papetier.jp/>
- 事業内容：紙・不織布の加工製品等の製造販売
- 企業PR：イトウの最大の特徴は、従来の紙製造業の枠にとらわれない自由なモノづくりにあります。



製加工業の土台は最大限に生かしながらも、コスメティクス製品や活性炭フィルターなど、常に新しいモノづくりを考えています。それはお客様からの声にお応えするとともに、大きな変換期を迎えた社会に向けてでもあります。新たなアイデアを盛り込んだ、新しい価値を持つ製品をこれからも開発して参ります。



フェイスマスク

美容液の製造からパッキングまで、ワンストップで対応できます。製品にとって重要な滅菌などの設備も整っていますので、他社よりもワンランク上の製品をご提供できます。



粒状活性炭充填・紙製脱臭フィルター

粒状活性炭を（紙製）ハニカムコに充填した脱臭フィルターの大量生産をおこなっております。粒状の物を大量に充填したフィルター（紙製ハニカムコア+紙枠）を1ミリ以下の寸法誤差で（オリジナルマシンで）量産できる技術が特徴です。又、環境に優しい竹活性炭ペレットもご用意できますので、ECOな商品の開発・製造も得意です。



便臭も取れる・紙製脱臭機

竹活性炭ペレットをペーパーハニカムコアに大量充填した（紙製）脱臭フィルターが、介護現場等で厄介な便臭も強力に脱臭します。脱臭機本体も紙製で、電動ファンパーツ以外は、全てリサイクル可能なECO商品です。強力な脱臭能力を生かして病室や災害時の避難場所などにも能力を発揮します。

四国化成ホールディングス株式会社 (香川県丸亀市)

独創的なアイデアで社会課題を解決し、世界をリードする

■事業概要

四国化成ホールディングスは、化学品と建材の二つの事業を柱に、世界中の豊かで快適な暮らしを支える製品を展開しています。1947年、香川県丸亀市において化学繊維レーヨンの原料である二硫化炭素の革新的製法を確立したことから当社の歩みは始まりました。その後、イソシアヌル酸の独自製法を開発し、国内初の量産化と安定供給を実現。これを起点としたプール用殺菌・消毒剤などの有機化成品、タイヤの原料である不溶性硫黄を中心とする無機化成品、プリント配線板の防錆剤や半導体関連材料を手掛けるファインケミカル分野へと事業を拡大してきました。

これらの製品は世界的にも高いシェアを有し、連結売上高の約四割を海外市場が占めるなど、グローバルに確かな存在感を示しています。建材分野では内装材・外装材などの壁材や、エクステリア商品を展開し、安心して暮らせる街づくりに貢献しています。両事業の根底にあるのは、企業理念である「独創力」です。独自の発想で新たな価値を創造し、これからも一歩先を見据えた価値を社会に提供し続けてまいります。



(無機化成品) ラジアルタイヤの原料
不溶性硫黄



(建材) 太陽光発電一体型カーポート
「ソリスルーフ」

■半導体の高性能化を支える「GliCAP®」の進化

ファインケミカル分野で近年売上を伸ばしているのが、「GliCAP®(グリキャップ)」です。プリント配線板における銅回路と樹脂の密着性を向上させる密着改質剤であり、半導体の高性能化に対応する材料として注目されています。従来は銅の表面を粗くする(粗化する)ことで密着性を高めてきましたが、回路の微細化が進む中で、粗化は電気信号の伝送遅延を招くという課題がありました。GliCAP®は、長年当社が培ってきた銅との親和性技術と有機合成力を活かし、銅表面に特殊な有機皮膜を形成。銅を粗化せずに樹脂と強固に結合させ、高い密着力と高速伝送性能を実現します。現在は高周波サーバー基板用途を中心に、日本および東アジア・東南アジア市場で採用が拡大しています。この需要拡大を背景に、来年、香川県坂出市に当社として65年ぶりとなる新工場を新設し、生産体制を強化する予定です。



GliCAP®による樹脂／銅界面の接合
構造模式図



GliCAP®ライン

■「SHIKOKU イノベーションファンド」設立へ ～CVCでオープンイノベーションを加速～

当社は2026年7月に総額10億円規模のコーポレート・ベンチャー・キャピタル(CVC)「SHIKOKUイノベーションファンド」を設立します。日本材料技研株式会社の子会社であるJMTCキャピタル合同会社と共同で運営し、当社事業と関係性の高い化学・建材分野を中心にスタートアップ企業へ投資します。既存事業とのシナジー創出を図りながら、半導体関連材料や高機能素材など成長領域での事業創出を目指します。資金面に加え、当社の技術や事業基盤を活かした連携を通じて、新たな価値創造を着実に推進してまいります。



2026年2月19日 調印式にて

(左) 四国化成ホールディングス株式会社 代表取締役社長 渡邊充範

(右) 日本材料技研株式会社 代表取締役社長 兼

JMTCキャピタル合同会社 職務執行者 浦田 興優 様

■香川丸亀国際ハーフマラソン大会に特別協賛

当社グループは、長期ビジョン「Challenge 1000」において活動方針「四方よし」を掲げ、取り組んでいます。「四方よし」とは、会社のステークホルダーであるお客様・株主様・従業員に社会を加えた四者すべてに貢献するという考え方です。この方針のもと、経常利益の1%を上限に地域貢献を実施しています。代表的な取り組みが、「香川丸亀国際ハーフマラソン大会」への特別協賛です。本大会は、世界のトップランナーが丸亀市を舞台に熱戦を繰り広げる国際大会として広く知られています。大会では当社が新記録賞のボーナス賞金を設定・贈呈するとともに、コース内2カ所に給食所を設置し、地元銘菓や補給食を提供しています。今年2月に開催された第78回大会では、社員・関係者約290名がランナーとして参加し、約80名がボランティアとして運営を支援するなど、地域と一体となって大会を盛り上げました。今後もスポーツ振興と地域活性化に貢献してまいります。



四国化成ランナー集合写真



給食所ボランティアの様子

■会社概要

会社名：四国化成ホールディングス株式会社

代表者：代表取締役社長 渡邊 充範（わたなべ みつりの）

創業：1947年（昭和22年）

資本金：68億67百万円

従業員数：1,331名（2025年12月現在）

本社：香川県丸亀市土器町東八丁目537番地1

URL：<https://www.shikoku.co.jp/>

■長期ビジョン「Challenge1000」

URL：https://www.shikoku.co.jp/ir/management_plan/

～古の都、奈良～

最近、私がはまっているのは「古の都、奈良」を歩く(実際に歩くor妄想する)ことです。きっかけは「観光地でありながら人が少ないところへ行こう」という軽い気持ちからでした。

週末の奈良公園や東大寺は外国人も多く結構混んでいるのですが、京都や大阪に比べると空いている感じがします。例えば、午前中に行く法隆寺は世界遺産なのに観光客も少なく、人混みが嫌いな私には最高の場所でした。

また、奈良といえば、「万葉集」です。万葉集に収められた歌の多くは、古の奈良の地で詠まれました。天皇や貴族だけでなく、防人や名もなき人々の声まで記されているところに、強く惹かれます。

かつての都、平城京があったこの地には、今もどこかゆったりとした空気が流れています。奈良公園を歩きながら、鹿の向こうに若草山を望むと、額田王や大伴家持が見たであろう景色が重なるようです。

壮大な東大寺や、静かな雰囲気春日大社を訪れても、まだまだ詳しい歴史までは語れません。それでも、万葉集に詠まれた自然や人の想いを知っているだけで、目に映る景色が少し違って見えてきます。

奈良は歴史が深くて難しそう、と感じていましたが、千年以上前の人々と同じ景色を共有し同じ月を仰ぐと、万葉集という入り口から、ぐっと身近に感じられるようになりました。これから少しずつ、自分のペースで奈良の魅力を探っていきたいと思っています。

奈良は国宝と重要文化財を合わせた件数が、全国三位と非常に多いところ。奈良時代前後に創られた伽藍や仏像は、「荘厳」という言葉がぴったりとはまります。

正直なところ、以前はどれも同じように見えていたのですが、万葉の世界観に触れ、見え方も少し変わりました。例えば、東大寺盧舎那仏像(奈良の大仏)を見上げると、国家安泰を願った壮大な理想を感じ、一方で、興福寺の阿修羅像の表情には、人間的な葛藤や祈りが宿っているようです。万葉集で詠まれた防人の別れの歌や、亡き人を思う挽歌を思い出すと、仏像の静かなまなざしが、より身近に感じられます。

まだ専門的な違いは分かりませんが、「なんとなく好き」とい

う感覚を大事にしながら、自分なりの「推し仏」を見つけるのも楽しみの一つです。奈良と万葉集をきっかけに、新しい世界が少しずつ広がっています。



奈良の世界遺産を巡るのも、楽しみの一つです。現在、奈良では「古都奈良の文化財」、「法隆寺地域の仏教建造物」、「紀伊山地の霊場と参詣道」の3つの資産群がユネスコの世界遺産に登録されています。1998年に登録された「古都奈良の文化財」には、多くの寺院や史跡が含まれていますが、当初はその歴史的背景までは深く考えていませんでした。世界最古の木造建築群を有する法隆寺を訪れた時も、「昔、歴史の教科書で見た建物だ」という感動が先に立ってしまいました。ところが、これらも万葉集が編まれた時代と重なることを知り、「この時代に生きた人々の息づかい」がほんのりと感じられる気がします。

奈良に興味を持ち、後から万葉集との繋がりを知ったことで、旅はより奥行きを持つようになりました。

まだ学び始めたばかりですが、この「気づき」をきっかけに、これからも少しずつ奈良と万葉の世界を深めていきたいと思っています。

2026年の世界遺産登録候補として「飛鳥・藤原の宮都」が国より推薦を受けており、7月19～29日に韓国釜山で行われる世界遺産委員会で審査され登録の可否が決定されます。もしかしたら、奈良から4つ目の世界遺産が誕生するかもしれませんね。(S.K)

編集後記

新年度が始まりました。当センターの令和8年度事業計画が、理事会・評議員会にて承認され、具体的な事業を開始しております。当センターは四国の企業を支援することで、四国の産業・技術の振興を図り、地域経済の発展に貢献することを目的としております。少しでも企業のお役に立てるよう活動してまいります。(S.W)

STEPでは、インターネットを通じて様々な情報提供を行っております。

● **STEPホームページのご紹介**

STEPの事業案内として、行事、催し物および個別事業の紹介などを掲載しています。

<https://www.tri-step.or.jp/>

● **イノベーション四国ホームページのご紹介**

イノベーション四国の事業案内として、行事、催し物および個別事業の紹介などを掲載しています。

<https://www.tri-step.or.jp/s-innovation/>

● **「四国発!ヘルシー食品&素材マッチングウェブ」(ヘルシー四国)のご紹介**

四国を中心とした食品素材・商品や提供サービスなどを掲載し、全国の食品関係企業の方々に検索・閲覧していただくことにより、企業間のマッチングを支援するサイトです。マッチングをお考えの食品関係企業様はぜひ企業登録・閲覧会員にご登録ください。

<https://www.healthy-shikoku.jp/>

● **メールマガジンのご紹介**

メールマガジンでは、STEP事業、国などの公的助成制度および、大学・公設試験研究機関などの、イベント情報および最新情報を、月2回提供しています。

また、STEPが事務局を務めるイノベーション四国活動の浸透と認知度向上のため、協議会事業の一環として情報提供も行っています。

配信をご希望される方は、STEPホームページ／賛助会員制度よりご登録ください。

<https://www.tri-step.or.jp/join/subscription.html>

STEPねっとわーく (STEPテクノ情報)

Vol. 32 No. 1 (通巻 109 号)

発行月 令和 8 年 4 月

編集発行人 池澤 寛

発行所 一般財団法人 四国産業・技術振興センター

Shikoku Industry & Technology Promotion Center

〒760-0033 香川県高松市丸の内2番5号 ヨンデビル

Tel (087) 851-7025 Fax (087) 851-7027

E-mail : step@tri-step.or.jp

URL : <https://www.tri-step.or.jp>

印刷所 セキ株式会社

しあわせの チカラになりたい。

じぶんの買いものは、さっと選ぶのに、
大切な人への贈りものは、じっくり選んでしまう。

「よろこんでくれるかな」

不思議と、あたたかい気持ちになる。

相手を想うことで、心が満たされていく。
それが、しあわせとよばれる気持ちなのかもしれない。

そこに人はつながりを感じ、安心する。

つながりが、しあわせを広げていく。

私たちは、そんな気持ちを支えたい。
安心とつながりが広がる未来を、ともに創りたい。



四国電力株式会社

YONDEN



©特設サイトもご覧ください。