

巻頭言

激動の2年間でした

独行政法人中小企業基盤整備機構 四国本部
前本部長 吉川 茂樹

01

お知らせ

- 令和3年度産学共同研究開発助成事業のご案内

02

特集

- イノベーション四国総会を開催
- 2020イノベーション四国顕彰事業

03

事業活動の紹介

- (1) 高機能素材産業支援事業 14
炭素繊維関連事業創出フォーラム
- (2) 食産業の振興 15
①「四国健康支援食品普及促進協議会」 令和2年度総会を開催
②健康博覧会2021への出展
- (3) 技術開発支援 18
①令和2年度事業化案件研究調査事業の成果報告
②令和元年度産学共同研究開発支援事業の成果報告
- (4) その他活動 21
①STEP役員会を開催
②イノベーション四国 支援機関連絡会を開催
- 新賛助会員の紹介 23
(株)ケーブルメディア四国
太陽石油(株)

その他

- STEPのひとりごと
職員の異動
編集後記

24

巻頭言

激動の2年間でした

独行政法人中小企業基盤整備機構 四国本部
前本部長 吉川 茂樹



平成31年4月に大阪市にありますが当機構近畿本部から、高松市の四国本部に転任して2年が過ぎました。この間、コロナ禍と一言で片づけることなどできない未曾有の社会・経済環境の激変があり、変化はまだまだ継続中です。コロナ収束と地域経済の再活性化に向け大変な時に戦線を離脱するのは誠に心苦しいのですが、この度中小機構を退職し四国本部長も3月末で辞することとなりました。これまで38年間公的支援に携わってきましたが、最後にこのような激変に見舞われるとは予想もしておりませんでした。

中小機構は国の中小企業支援施策の総合的实施機関として様々な活動を実施しています。四国本部での一年目は、そうした施策をもっと皆さんのもに使いやすくお届けできるよう、機構以外の支援機関の皆様にもネットワークを広げるため内部の体制を見直した連携支援の仕事と、これまで四国内に施設設置していない中小企業大学校の人材育成・研修事業を四国キャンパス開講により四国本部から新たに提供する仕事を中心に、従来からメインであるハンズオン等の伴走型経営支援等を実施しました。新たな試みがようやく定着してきたかなという二年目でこのコロナ禍による影響をもろに受けてしまいました。

文字通り地域の中小企業、金融機関はじめ商工会や地方公共団体等の支援機関と膝を交えて現場の声を聴き、自ら手を指し伸ばすとともに、現場周りでは知りえない情報や助けを幅広く全国に求め、つなぎ、また自分たちもそうした支援の輪に加わって、というのが私たち機構の、特に現場としての四国本部の信条なのですが、このコロナ禍というやつは、そこのところを経済活動含め直撃しました。直接支援がままならず、非接触による支援、セミナーやハンズオンのオンライン化をはじめデジタル化等様々な試行錯誤を繰り返していますが、まだこれといった確信は持っていないのが現状です。

私が勤務する四国本部は四国全域を担当しています。赴任以来、仕事にかこつけ各県にお邪魔しました。四国各地の自然、名産、それらと一体となった人々の暮らし、佇まい等々。とても一言では言い表せない素晴らしいものでした。四国は海と山が近い。その山もびっくりするくらい奥深く、にもかかわらずどこまで踏み込んでもしっかり古くから人が生活している。歴史が生活の中にごく自然に溶け込んでいて、お遍路さんはじめそれらが一体となって一つの空間を形成しています。そして、なにより各地を訪問し、帰ってくるこの高松が、気候も温暖、お酒もおいしい、外から来た者にとっては天国でした。おにぎり山や屋島独特の風景の広がる讃岐平野と高松港から大槌小槌の向こう瀬戸内に暮れていく夕日を眺める毎日は最高でした。

このコロナ禍の1年数か月を経て、2年前とは文字通り隔世の感がありますが、一刻も早く当時の賑わいを取り戻せるよう、中小機構は今後ともあらゆる努力をしまいにしますので、皆様とともに進む四国本部を、今後ともどうぞよろしくお願いいたします。

プロフィール

吉川 茂樹(よしかわ しげき) 1959年生まれ 大阪府出身

【職歴】 1983年地域振興整備公団入社

中小企業基盤整備機構 中心市街地支援室長、製造産業支援課長、

近畿本部副本部長を経て2019年4月四国本部長就任、2021年3月退職

◆お知らせ

企業と大学等の共同研究・製品開発に助成を行います

STEPは、イノベーション四国と連携し、企業の技術開発・販路開拓をはじめとするイノベティブな取り組みに対する支援を行っておりますが、今回、四国の中小企業が大学・高専および公設研究所等と行う共同研究・製品開発について、下記のとおり5月6日(木)から7月30日(金)の間、助成対象事業の募集を行います。

今年度の助成金額は1件あたり50万円程度、6件程度の採択を予定しています。

◆「産学共同研究開発助成事業」募集概要

1. 支援対象	四国内に本社または事業所を持つ中小企業
2. 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・高専または公設試験研究機関等の研究者と共同で行う事業とします
3. 支援対象経費 および助成金額	・当該事業の実施に直接必要な経費 ・1件あたり50万円程度を限度とします
4. 研究期間	1年以内
5. 募集期間	2021年5月6日(木)～7月30日(金) (7月30日STEP必着)
6. 応募方法	4月中旬にSTEPホームページに掲載いたします (令和2年度実績は下記アドレスに公開しています) https://www.tri-step.or.jp/innovation/develop.html
7. 選考	審査委員会において、「技術面」、「事業化面」、「政策面」などについて、書類審査および必要に応じてヒアリングを行い評価した上で決定します 採択件数は6件程度を予定しています
8. 採否等の通知	応募者宛てに通知します
9. 実績報告	事業完了後、実績報告書を当センターに提出していただきます
10. 応募に関する お問い合わせ・ お申し込み先	〒760-0033 高松市丸の内2番5号 (一財)四国産業・技術振興センター 産業振興部 田中、井上 TEL 087-851-7081 FAX 087-851-7027 Email step@tri-step.or.jp URL https://www.tri-step.or.jp/

イノベーション四国総会を開催

～令和3年度活動計画等を承認～



令和3年3月1日、高松市サンプード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30名が出席しました。会議の様子は、Webを活用して支援機関とI Cに同時配信しました。

まず、事務局3者(STEPおよび産総研(産業技術総合研究所四国センター)、中小機構(中小企業基盤整備機構四国本部))から2年度年度活動報告を行った後、令和3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。

令和3年度は、これまで取り組んできた「有望な技術を持つ企業が成長するための支援」「成長分野での新事業創出の支援」を引き続き重点事業と位置づけ、イノベーション四国会員機関やI C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3年度年度活動計画

これまでの活動を承継し、有望な技術を持つ企業の成長を継続的に後押しするほか、会員機関やイノベーション・

コーディネーター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。

I. 有望な技術を持つ企業が成長するための支援

成長が見込める独自技術を有し、将来、ニッチトップ企業や地域中核企業等としての役割を担い、経営層と協働できる企業について、各会員機関・I Cと連携し計画的・集中的に支援する。

1. 販路開拓支援

特長ある技術や新商品を有する四国の企業を選抜し、売込み戦略の策定やPR手法ブラッシュアップなど綿密な事前準備した上でのビジネスマッチングを支援すると共に、前年度実施企業に対しては、フォローアップを行い、商談成立に向けて積極的に支援する。

今年度は展示会・商談会がほとんどできなかったが、来年度については実施可能になった時点で積極的に支援を行う。また、コロナ禍の状況が続くことを踏まえ、デジタル展示システム構築の検討を行う。

2. 技術開発支援

企業に近い位置にある支援機関・I C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、新事業・新技術の開発を促進する。

具体的には、I Cの派遣に加え、各会員機関による協調のとれた支援を行う。(関係する会員機関が、本来事業の枠組みで支援する。イノベ四国は、後援・協力の立ち位置)

- ・補助金申請書のブラッシュアップ
- ・共同研究の実施
- ・事業管理機関の引き受け など

II. 成長分野等における新事業創出の支援

四国の特性を活かし、四国の将来を担う成長産業の支援のため以下を重点的に実施する。

1. 高機能素材を活用した新事業創出の支援

- (1)セルロースナノファイバー(CNF)
- (2)炭素繊維
- (3)プラスチック代替素材

2. 四国発の機能性食品創出と普及の支援

ヘルシー・フォー等機能性食品の創出支援とその普及

III. 支援基盤の整備など

1. 支援基盤の整備

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。

併せて、I C情報収集活動支援制度の導入や一昨年に引き続きI C表彰制度を実施するなど、I C等の活動に資する施策を行う。

2. セミナー・講習会等の開催

企業の技術開発や新規事業展開等に向けた取り組みを支援するため、産総研や各県公設試等と連携して、成長分野等をテーマとした新技術セミナーを開催(共催等)する。

また、各機関が実施するセミナー等について、イノベーション四国が後援するなど、積極的に支援する。

3. イノベーション四国顕彰事業

「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とともに、終了後は、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。



2020イノベーション四国顕彰事業 「第25回四国産業技術大賞」受賞者決定

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、企業の皆さまの事業活動をそれぞれの観点から顕彰しています。

なお、例年実施しております表彰式については、新型コロナウイルス感染症の影響を考慮し中止とし、イノベーション四国事務局でありますSTEPが受賞企業を訪問し、授与式を行いました。受賞者の詳細については、6頁以降を参照ください。

受賞の概要

受賞種別	受賞者名 (所在地)	受賞概要	推薦者
産業技術大賞	株式会社 愛研化工機 (愛媛県松山市)	EGSB方式を用いた完全自立循環型排水装置による地域での水・エネルギー課題解決	中小企業 基盤整備機構

○技術開発成果が優秀で、革新性の高いもの

最優秀革新技術賞	株式会社 高知丸高 (高知県高知市)	工期・工費の削減を可能にするロングスパン長尺橋梁の開発	高知県 発明協会
優秀革新技術賞	株式会社 オサシ・テクノス (高知県高知市)	地面の傾斜を常時遠隔監視し、音と光で警報発令を行う傾斜監視システムの開発	高知県 工業技術センター

○技術開発成果が優秀で、他への波及効果や、社会的課題解決への寄与が期待できるもの

最優秀技術功績賞	日泉化学株式会社 (愛媛県新居浜市)	車両向け駆動部補助部品「CVT溶着技術を用いた樹脂化オイル潤滑パイプ」の開発	愛媛県 産業技術研究所
優秀技術功績賞	株式会社 シケン (徳島県小松島市)	エアブラスト自動研磨装置の開発による歯科技工物の革新的生産プロセスの構築	徳島県立 工業技術センター

奨励賞	大塚テクノ株式会社 (徳島県鳴門市)	プラスチック製品を圧倒的に黒くする成形の新技術『反射防止構造体』の開発	—
	株式会社 ディースピリット (愛媛県松山市)	果物の収穫・選別を自動で行う、カメラと物体認識AIを活用した自立型アームロボットの開発	愛媛県 中小企業家同友会
	株式会社 マルヤス (愛媛県新居浜市)	ロスフィルムを原料に変えるペレット再生装置の開発	—

受賞の概要

EGSB方式を用いた完全自立循環型排水装置による
地域での水・エネルギー課題解決

高濃度有機排水については、排水基準達成の為にCOD(化学的酸素要求量)除去率向上と発生汚泥の減少及び使用エネルギー削減等によるコスト低減が求められている。

こうした中で同社は、特にエネルギー事情が厳しくニーズの高い東南アジアを将来の市場に見据え、嫌気性排水処理(EGSB方式)の最適微生物の選定・システム改良を行い、COD除去率向上による高効率なメタン回収と排水の余熱回収による完全自立循環型排水処理システムの技術開発と事業化に成功した。

同製品は従来型の好気性処理に比べ、必要敷地面積が抑えられること、電力消費量を1/15～1/8程度まで削減できること、処分費用を約1/10以下まで低減できるなどの優位性を持ち、さらには、新開発の酸生成槽とEGSB反応槽によってメタン回収量が増大し、バイオガス発電量を増加させることができるため、再生可能エネルギーの固定価格買取制度を活用することで、従来運営費に1億円以上要していたものが、逆に利益を生み出す装置となっている。

同社はEGSB処理装置で国内の1割程度の販売シェアを持つが、国内はもとより、東南アジアなど海外でのさらなる市場獲得、さらには染色・繊維排水などをバイオマス資源とする新たな産業創出にも期待されている。



【EGSB処理方式(酸生成槽/反応槽)】

◆授与式の模様 (3月12日(金)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)

(株)愛研化工機
岩田社長STEP
守家理事長

岩田社長はじめ従業員の皆様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役 岩田 真教	電話 FAX番号	089-963-4611 089-963-4655		
住所	愛媛県松山市小村町353番地6	E-mail	y.iwata@aiken-h2o.com		
事業内容	排水処理装置 設計 / 施工、上水・用水処理装置 設計 / 施工、冷凍空調機・循環冷却水処理装置 設計 / 施工、各種水処理装置 点検 / 整備、工業機械 点検 / 整備、工業計器・分析機器、各種水処理薬品				
資本金	2,000万円	設立年月	昭和58年6月	従業員数	12人

最優秀革新技術賞 株式会社 高知丸高

受賞の概要

工期・工費の削減を可能にするロングスパン長尺橋梁の開発

近年、地震などの大型天災や台風、大雨、地すべりなどが全世界で多発しており、その際に応急的な代替橋として、あるいはその災害からの復旧事業、また、老朽化した橋梁の架け替え工事や一般道路橋の新設工事などにおいて橋梁の建設需要が高まり、その際に大幅にかかる工期、工費の削減が課題とされてきた。

こうした中で同社は、スパン長(橋長)を長くし、橋脚を少なくすることでこの課題を克服することに着目し、スパン長(橋長)を6mを20~30m長にし、橋脚を2箇所削減することを可能とする同製品を開発した。

同製品は、従来の構造では継手を大量のボルトで固定し工期・工費が膨大となる原因となっているものを、安全性を十分検証したうえで、ピン構造(1箇所ピン止め)とすることにより、長尺化と併せ、架設の単純化、架設重機の最少化、組立架設ヤードの省スペース化、1日で大型重機やトラックが通行できるという迅速な架設を可能としており、工期・工費が大幅に削減できるものとなっている。(長さ20m・巾4mの上部工、施工日数66%・工事費66%・材料費14% 削減)

今後、応急活動、新設橋梁はもとより、本製品の特性を生かし、予算や技術の不足により実現できていない橋梁の建替や修繕、さらには社会資本整備が交通需要の増大に追いついていない東南アジアなどへの普及が期待されている。



【長尺橋梁】

◆授与式の模様 (3月3日(水)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



STEP 守家理事長 (株)高知丸高 高野会長 高知発明協会 安岡会長



高野会長はじめ従業員の皆様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役会長 高野 広茂 代表取締役社長 高野 一郎	電話 FAX番号	088-845-1510 088-846-2641		
住所	高知県高知市薊野南町12-31	E-mail	marutaka@ceres.ocn.ne.jp		
事業内容	特殊基礎工事(大口径岩盤削孔、土留・抑止杭、橋梁基礎工事、井戸掘工事等)、橋梁・鋼鉄造物や建設機械の設計、構造計算、製作施工、一般土木、機械器具設置工事等				
資本金	2,000万円	設立年月	昭和42年9月	従業員数	98人

受賞の概要

地面の傾斜を常時遠隔監視し、 音と光で警報発令を行う傾斜監視システムの開発

消防隊の土砂災害対応での捜索救助活動中、二次災害防止を目的とした監視は、その安全確保のため極めて重要である。しかし、消防隊員が容易に素早く設置できる監視装置がないため、警報発令及び危険状態を可視化する装置の開発が望まれてきた。

こうした中で同社は、関係各所からの要望もあり、捜索救助活動での二次災害防止を目的とした、消防隊員が自ら取り扱える傾斜監視警報システムを開発した。

特に、操作性・簡易性・可搬性(小型化)・リアルタイム性・確実性・冗長性に注力をし、消防隊へのデモと改良を繰り返して数多くの要望を取り入れている。

同製品は、可搬型防水ケースに収納され、活動用グローブを装着したままでも1箇所2分程度で設置できる。センサ端末は2つの傾斜センサを搭載し、1地点での二重監視にて冗長性を有する。集約局では全てのセンサの状態をLED表示するとともに、グラフ化してモニタリングを行う。通信経路を自動構築する無線で常時監視と警報発令を行い、データ通信と警報伝達は無線周波数帯域を独立させて、信頼性・迅速性を確保する。などの優位性を持っている。

今後、土砂災害対応のみならず、家屋倒壊の捜索救助などへの普及も期待されている。



【センサ端末】



【集約局】

◆授与式の模様 (3月3日(水)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



STEP
守家理事長

(株)オサシ・テクノス
大川内課長補佐



・佐伯社長補佐はじめ社員の皆様
・高知県工業技術センター 篠原所長(右から3番目)
・STEP守家理事長(左から1番目)

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役社長 矢野真妃	電話 FAX番号	088-850-0535 088-850-0530
住所	高知県高知市本宮町65番地3	E-mail	cs@osasi.co.jp
事業内容	計測機器設計製造販売		
資本金	3,500万円	設立年月	昭和47年6月
		従業員数	81人

最優秀技術功績賞 日泉化学株式会社

受賞の概要

車両向け駆動部補助部品「CVT溶着技術を用いた樹脂化オイル潤滑パイプ」の開発

環境問題への対応という社会的課題は、各自動車メーカーにとって共通のテーマである。中でも環境負荷低減に寄与する低燃費化に向けた車両軽量化は各メーカーが最重要視されている。

こうした中で同社は、高強度樹脂のスーパーエンジニアリングプラスチック(以下SEP)を用いた新たな工法(CVT溶着技術)の技術開発に成功し、従来、金属製であった車両向け駆動部補助部品の樹脂化を達成した。

射出成形した複数成形部材を特殊なCVT溶着技術を用いて一体化し、製品に必要な耐圧強度を有する高い寸法精度でかつ軽量化に寄与した製品を開発した。

同製品は取引先大手自動車メーカーで採用された。さらに、3次元パイプ構造の製品は形状が複雑で複数の分岐形状となっており、金属パイプで作製する場合、高度なロウ付け溶接技術が必要で共振に対するリスクとともに大量生産が困難であった。樹脂化パイプの製造に於いてはロボットによる自動量産ラインを構築してそれらの問題も克服している。こうしたことから、同製品は従来比約30%の軽量化とコスト削減に貢献するものともなっている。

今後も自動車の電動化の流れの中で軽量化による燃費向上は多く求められるものであり、エンジンルーム内のような比較的高温の環境下において、高耐熱性樹脂であるSEPと形状の自由度が大きい射出成形の組合せで得られる製品のニーズは、今以上に増えてくることが予想され、環境・エネルギー分野、情報・通信分野での金属代替などと併せ、幅広い普及が期待されている。



【車両向け駆動部補助部品】

◆授与式の模様 (3月8日(月)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



日泉化学(株)
村越執行役員 一宮社長



STEP 日泉化学(株) 愛媛県産業技術研究所
守家理事 一宮社長 村越執行役員 倉橋部長

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役会長	一宮 捷宏	電話	0897-33-4171	
	代表取締役社長執行役員	一宮 達		FAX番号	0897-32-8978
住所	愛媛県新居浜市西原町2-4-34		E-mail	info@nissen.ichimiya.co.jp	
事業内容	電子事業(電子部材、高純度薬品の販売)、自動車事業(自動車内装・外装、加飾部品の製造・販売)、カスタム事業(家電部品、衛生用品部品、クーラーボックス、光学部材及びICTレイ等の販売)、複合材事業(樹脂コンパウンド他特殊樹脂の加工)、機能材部品事業(スーパーエンブラ等の高強度・高耐熱樹脂による機能部品の製造・販売)				
資本金	45,000万円	設立年月	昭和32年7月	従業員数	335人

受賞の概要

エアブラスト自動研磨装置の開発による歯科技工物の革新的生産プロセスの構築

歯科技工物は国家資格である歯科技工士資格を持つ者でないと作れないが、現状、歯科技工学校入卒者数は毎年減少している。

(卒業生数: 2005年3月2,272人⇒2020年3月 855人)

今後、更に歯科技工士不足が予測され、歯科治療に必要不可欠な歯科技工物の安定的な供給体制を確保するためには、省力化を含む生産性の向上が求められている。

こうした中、同社は歯科技工士による手作業で行っている歯科技工物の研磨の自動化に着目し、研磨工程の省力化および品質の均質化が両立できる高性能自動研磨機を開発した。

本製品は、従来法と比べ約921時間/月の時間短縮となることに加え、研磨技能を習得していない作業者であっても品質を維持して作業可能であり、研磨工程未経験者であっても即戦力化でき教育期間の面でも大幅に短縮できるものとなっており、標準品質を満たした上で均質化が達成できるものともなっている。また、研磨工程においては粉塵が発生するが、密閉された研磨装置内部で研磨が行なわれるため粉塵の装置外への放出はなく、粉塵吸引による健康被害リスクが除去され快適な作業環境を確保できる。

今後、本開発品を歯科技工業界に拡げることによる生産性の向上、品質の均質化、労働環境の改善、業界全体のデジタル化、自動化などが期待されている。



【自動研磨機 (Spica)】

◆授与式の模様 (3月16日(火)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



株式会社
シケン
島社長

STEP
守家理事長



島社長はじめ従業員の皆様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役 島 隆寛	電話 FAX番号	0885-32-2000 0885-32-8634
住所	徳島県小松島市芝生町字西居屋敷55-1	E-mail	soumuka@shiken.biz
事業内容	技工物の製造・販売 歯科材料の販売 咀嚼機能材料の研究・開発		
資本金	4,975万円	設立年月	昭和54年4月
		従業員数	683人

奨励賞

大塚テクノ株式会社

受賞の概要

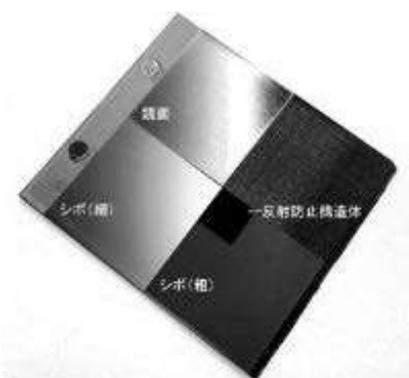
プラスチック製品を圧倒的に黒くする成形の新技術
『反射防止構造体』の開発

近年、光学的・意匠的用途で需要が高まる低反射技術。一般的にそれらの技術は塗装やコーティングといった2次工程により施工される。このことは「工数増加による高コスト化」と「溶剤使用による環境負荷増加」につながり、企業・環境の双方に負担が存在していた。

こうした中で同社は、プラスチック製品を成形プロセスのみで圧倒的に黒くする技術「反射防止構造体」を開発した。

同技術は、プラスチック成形用金型の表面に施工した微細構造パターンを転写させることで実現するため、2次工程を完全にカットできる。またこれによる可視光反射率は0.3%以下と、一般的な低反射技術(光反射率2~4%程度)より優れた性能となっている。

今後、光学的・意匠的用途のみならず「他の波(電磁波・音波等)の反射抑制技術」や「表面凹凸による濡れ性コントロール技術」などへの応用も期待されている。



【反射防止構造体の樹脂プレートサンプル】

◆授与式の模様 (3月16日(火)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



大塚テクノ(株)
林部長

STEP
守家理事長



林部長はじめ従業員の皆様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役社長 月井 完治	電話 FAX番号	088-683-7111 088-683-7113		
住所	徳島県鳴門市瀬戸町明神字板屋島120-1				
事業内容	医療製品の製造・販売(輸液用キャップ・バッグフィルムなど) 精密デバイス製品の製造・販売(LED用リードフレームパッケージ、リチウムイオン二次電池用安全部品など)				
資本金	4,000万円	設立年月	昭和60年12月	従業員数	451人

奨励賞

株式会社 ディースピリット

受賞の概要

果物の収穫・選別を自動で行う、カメラと物体認識AIを活用した自律型アームロボットの開発

日本の農業は深刻な高齢化と人手不足の問題を抱えている。愛媛県の中山間地域の柑橘農家も同様に高齢化と人手不足のため、収穫期には県外からアルバイトを雇っている状況である。しかし、現在のコロナ禍ではそれもままならず、県内の他業種からの応援に頼っている。

こうした中で同社は、まずは、愛媛県の柑橘農家に使っていただける果実(ミカンや梨)を連続して摘み取るアームロボットを開発した。

同製品はあらかじめ動きを教えて動作する従来のもの(ティーチング)と違い、アームロボット自らが対象物の空間座標を把握し、自らの関節角度を自律制御して動作を行う特性を持ち、AIによる物体認識とシンプルな機構での自立制御を実現し、価格を1/2~2/3程度に抑えられるものとなっている。

今後、工業用への転用、本技術を活用した医療・福祉サービス(非接触・非対面対応)への対応などへの普及が期待されている。



◆授与式の模様 (3月12日(金)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



(株)ディースピリット
大野社長

STEP
守家理事長



大野社長はじめ従業員の皆様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役 大野 英一	電話 FAX番号	089-948-4100 089-948-4101		
住所	愛媛県松山市来住町1430-1	E-mail	ohno@dspirit.jp		
事業内容	システム開発・保守、サーバー構築・保守 WEBサイト作成、WEBサイト運用・保守 セキュリティー関連導入、社内ITサポート、ネットインフラ構築、電話設備				
資本金	800万円	設立年月	平成26年6月	従業員数	11人

奨励賞

株式会社 マルヤス

受賞の概要

ロスフィルムを原料に変えるペレット再生装置の開発

包装フィルムによる海洋や土壌の汚染が世界的に注目される一方で、事業者は生産量減少に伴う収益性の改善が社会的な課題となっている。この解決策として、ロスフィルムの再生ペレット化は有効な対策の一つと考えられるが、現実には、フィルム用生分解性材料を含め再生困難な高価なフィルムが多数存在している。

こうした中で同社は、フィルムを独自の捻り紐状にしてから圧縮切断する技術を開発し、本製品に導入した。

本製品は、従来、大きな課題となっていた材料変質の防止と混合し易いペレット形状とを両立し、新品のペレットと同等の材質と混合精度を有するペレットをロスフィルムから再生できるものとなっている。

今後、2021年に予定されている、第3世代の販売開始による普及促進に併せ、本製品のフィルムやシート状の材料から紐を作る工程や、その紐をカットしてペレット状に形成する工程を必要とする製品への展開など幅広い普及が期待されている。



◆授与式の模様 (3月12日(金)ご訪問し、授与式を実施いたしました。)



(株)マルヤス
開発課 日野様

STEP
守家理事長



曾根課長

(株)マルヤス
開発課 日野様

◆受賞企業の概要

代表者	代表取締役 野村 雅恵	電話 FAX番号	0897-47-6010 0897-47-6011		
住所	愛媛県新居浜市外山町16番32号	E-mail	info@e-maruyasu.jp		
事業内容	電気機械器具製造業				
資本金	5,000万円	設立年月	昭和51年3月	従業員数	26人

1 高機能素材産業支援事業

炭素繊維関連事業創出フォーラム

四国経済産業局より受託した、令和2年度「地域企業イノベーション支援事業（高機能素材活用産業・創出事業）」の一環で、炭素繊維の製造拠点が立地する利点を活かし、炭素繊維を活用した高付加価値な製品等の開発・製造ビジネスを展開する企業や、今後、炭素繊維の活用を検討する企業を支援するため、「炭素繊維関連事業創出フォーラム」を開催しました。

開催にあたっては、新型コロナウイルスの感染拡状況を踏まえ、事前収録した内容を配信するWEB開催といたしました。

今回のセミナーでは、2名の講師の方々にご講演いただきました。講演内容は、中小企業庁の関口氏から、中小企業の動向、労働生産性の分析結果を元にした、中小企業の特徴やその生み出す価値と、外部支援の有効活用についてご紹介いただきました。

また、東レ(株)木本氏からは、ご自身の経験されてきた炭素

繊維複合材料を用いた新規用途開発や構造設計、成形加工技術に関する知見をご紹介いただきました。

続いて、樋口コーディネーターより、主に愛媛県での炭素繊維関連事業創出活動の近況と成果についてご報告いただき、2名の講師と愛媛大学黄木教授に加わっていただき、炭素繊維関連事業創出に係る課題と連携等による解決策についてフリーディスカッションを行いました。

参加者からのアンケート結果より、東レ様の開発秘話が聞けて大変有意義であったなどの感想とともに、今後の知りたい情報として、製造工程におけるロス材の処理方法や、自動車のCFRP化によるリサイクルの実用化に関する事などの要望が寄せられました。

【日時】 令和3年1月25日(月)
13:00~16:25
【場所】 WEB開催
【視聴者】 77名

◆セミナーの講師および講演内容

講師・講演内容	
<p>【講師】 中小企業庁 事業環境部 調査室長 関口 訓央 氏 【内容】 「新たな『価値』を生み出す企業の特徴」 中小企業・小規模事業者に期待される「役割・機能」や、それぞれが生み出す「価値」に着目し、経済的な付加価値の増大や、地域の安定・雇用維持に資する取組を調査・分析。分析結果を元にした付加価値の獲得法について事例をもとに解説。</p>	
<p>【講師】 東レ株式会社 オートモーティブセンター 担当部長 木本 幸胤 氏 【内容】 「事例で知るCFRP用途開発のポイント」 CFRP用途開発のポイントとなる材料技術/構造設計技術/成形技術を、CFRP用途開発事例（プロペラシャフト、フード、コンセプトカー）を通じて解説。</p>	
フリーディスカッション	
<p>『炭素繊維関連産業創出に関する課題と連携等による解決策』</p> <ul style="list-style-type: none"> ・コーディネーター 樋口 富壯 氏 ・パネラー 関口 訓央 氏(中小企業庁) 木本 幸胤 氏(東レ株式会社) 黄木 景二 氏(愛媛大学大学院理工学研究科) 	



WEB上フリーディスカッション状況

樋口氏 左上
関口氏 左下
黄木氏 右上
木本氏 右下

2 食産業の振興

①「四国健康支援食品普及促進協議会」令和2年度総会を開催

～役員等の選出、令和3年度事業計画案に関する審議など～

当センターは、平成29年6月に制度運用開始となった「四国健康支援食品制度」(愛称:ヘルシー・フォー)を活用して、四国の食産業の振興に向けた取り組みを進めていくことを目指し、四国健康支援食品普及促進協議会の令和2年度総会を3月26日、オンライン併用で高松市で開催しました。(会員総数40社・団体・人のうち議決権行使書による出席も含め

29社・団体・人が出席)

本総会では、会長・副会長の選出、令和2年度事業実施報告、令和2年度末剰余金の処分、令和3年度事業計画については、事務局案が全て原案どおり承認されるとともに、箴島会長より顧問・監事が委嘱されました。

◆総会で選出された会長・副会長・顧問・監事

(敬称略)

役割	氏名	所属・役職
会長	箴島 克裕	仙味エキス株式会社 代表取締役社長
副会長	大澤 邦夫	株式会社中温 代表取締役社長
	浅野 平二郎	株式会社あさの 代表取締役社長
	河内 千恵	自然免疫応用技研株式会社 代表取締役社長
顧問	柚 源一郎	自然免疫制御技術研究組合 代表理事
	受田 浩之	高知大学 理事・副学長
監事	藤原 佳史	ヤマキ株式会社 商品開発部次長



挨拶をされる箴島克裕氏



オンラインで顧問就任の挨拶をされる受田浩之氏

総会終了後、10分間の休憩をはさみ、後半では、伊東岳彦氏(グルーヴァース(株)営業部部長)から「ウェルちょ『イミ消費』で食ブランド向上の仕組みづくり」というテーマでご講演を頂きました。

今後、当センターでは、令和3年度事業計画を着実に実施するとともに、まもなくスタートから4年を迎える本制度の普及拡大に向けて、本協議会会員のご支援・ご協力をお願いして閉会となりました。



講演をされる伊東岳彦氏



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/>

◆お知らせ

■ヘルシー・フォー、新たに認証食品2品が決定

本総会の開催に先立ち、本制度の認証機関である「四国健康支援食品評価会議」において、昨年10月に本制度適用申請のあった案件について評価が行われ、3月23日、下表の2社2品が認証食品として決定いたしました。

認証事業者	所在地	対象素材※	商品名
赤穂化成(株)	兵庫県	海洋深層水ミネラル (高知県の事業所で製造)	海の深層水 天海の水 硬度1000 (清涼飲料水)
(株)あさの	高知県	生姜加工物(6-ジンゲロールと 6-ショウガオールを含む)	高知・生姜 あさの家 しょうが湯 (粉末清涼飲料)

(※)食品あるいは食品の原材料となる素材のうち、健康でいられる体づくりに関する科学的な研究が行われたものをいう。

■ヘルシー・フォー川柳、最優秀作品が決定

四国健康支援食品普及促進協議会では、ヘルシー・フォーの認知度向上に向けて、昨年10月19日から1月15日で、ヘルシー・フォー川柳を募集、計57作品の応募を頂きました。

その後、本協議会会長・副会長会議において、「分かり易さ、親しみ易さ、面白さ」などの観点で候補5作品を選出し、その候補作品の中から、会員投票(3月8日～23日)に基づいて、以下のとおり最優秀作1品・佳作3品を決定いたしました。

最優秀作
見つけたよ 四国の良い食 ヘルシー・フォー
佳作
ヘルシー・フォー 健康ライフの 道しるべ 毎日の 元気につながる ヘルシー・フォー どっち買う? 選んで健康 ヘルシー・フォー

先述の「本協議会令和2年度総会」において、上記最優秀作と佳作が発表され、最優秀作を発案された二宮聖生氏に対し、本協議会会長の笹島様から賞品が進呈されました。



左が最優秀作を発案された二宮聖生氏

②健康博覧会2021への出展

当センターでは、四国経済産業局より受託した令和2年度「地域企業イノベーション支援事業(四国における食品・素材メーカーの機能性食品分野への参入支援プロジェクト)」の一環で、四国の食品メーカーの販路開拓等を目的に、「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2021」(※1)の当センターブースに企業(5社)を出展しました。

(※1)39年目の開催を迎える、ひと・社会・地球の健康を考えるビジネストレードショー。健康に関連する製品・サービスを広く展示。主催は、インフォーマ マーケッツ ジャパン株式会社。

今回の出展は、コロナ禍による東京都、埼玉県、千葉県、神奈川県、1都3県の緊急事態宣言再発令を鑑み、展示会場に出展社の説明要員を配置せず、来訪者と出展社とはリモートで商談を実施する「リモート出展」の形態で出展しました。

開催期間中、ブースには多くの来訪者が訪れ(名刺交換145件)、出展社の商品に対するお問合せを頂いたほか、9件のリモート商談を行うなど、大きな成果を得ました。

健康博覧会2021開催結果【概要】

【開催期間】 2021年1月27日(水)～29日(金)

【場 所】 東京ビッグサイト 西1・2ホール&アトリウム

【来場者数】 11,621人(内訳:27日3,868人、28日3,826人、29日3,927人)

(出典)健康博覧会事務局発表

◆出展社および展示商品一覧

企業名	展示商品(特長)
池田薬草株式会社 (徳島県三好市)	・スタチン(内臓脂肪に関する機能性が期待される)
有限会社日本漢方医薬研究所 (徳島県鳴門市)	・発芽ハトムギC-DK (発芽直前のハトムギから抽出したエキスを使用した美容健康食品)
株式会社えひめ飲料 (愛媛県松山市)	・POMアシタノカラダみかんジュース (骨の健康維持に役立つ機能性表示食品) ・POMアシタノカラダ河内晩柑ジュース (中高年の方の記憶力を維持する機能性表示食品)
仙味エキス株式会社 (愛媛県大州市)	・血圧ゼリー(血圧が高めの方向への機能性表示食品) ・関節ゼリー(膝関節の違和感を和らげる機能性表示食品)
株式会社中温 (愛媛県松山市)	・マロンポリフェノール (食事前の摂取で、食後血糖値の急激な上昇を抑え、成人病の予防やダイエットに効果)



STEP展示ブースの風景



リモート商談の風景

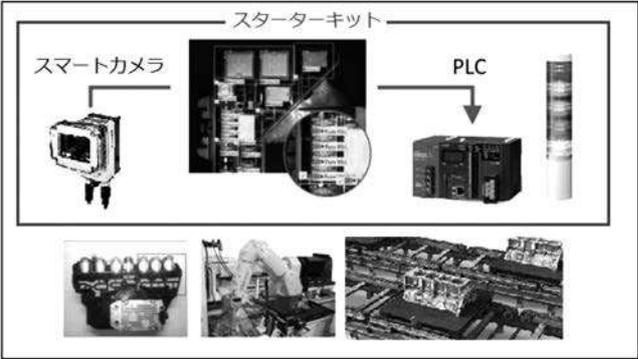
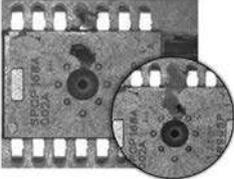


3 技術開発支援

① 令和2年度事業化案件研究調査事業の成果報告

令和2年度の事業化案件研究調査事業で採択決定しました4社のうち本号では、株式会社エスシーエー(丸亀市)、株式会社バンブーケミカル研究所(阿南市)の成果を報告いたします。

◆株式会社エスシーエーの研究調査成果

研究調査テーマ名	AI(ディープラーニング)による外観検査装置の開発とパッケージ化
実施期間	令和2年6月1日～令和3年2月28日
企業名	株式会社エスシーエー
研究調査概要	第三次AIブームと言われる中、製造現場でも目視検査の自動化や担当者負担減を目的としたAI利用が一部大手企業などで採用され始めている。ただ、AIモデルが品質保証の判断基準を示せない点や、AI構築の理解不足、高価なライセンス費用などにより、まだまだAI利用が進んでいない。そこで、AI構築をパッケージ化する事で検査品質向上と導入しやすい価格を両立したAI外観検査装置開発の研究調査を行う。
研究調査成果	<p>AI(ディープラーニング)技術を利用した外観検査装置を、ユーザー様にて簡単に利用・評価できるようにパッケージ化したデモ機(スターターキット)を作成し、貸出できる体制を整えることができた。</p>  <p><特徴></p> <ul style="list-style-type: none">●AIによる、位置決め、欠陥検出、OCR、分類などが可能●簡単AIモデル学習ツールにより、モデル構築が容易●わずか100枚程度の画像を数分で学習可能●従来のルールベース画像処理とAI処理との組み合わせ可能 <p><使用例></p> <p>複雑な特徴を持つ部品の組付確認</p>  <p>欠陥検出</p> 

【本研究内容に関する問合せ先】

香川県丸亀市土器町東七丁目866番地
株式会社エスシーエー
(URL:<https://jp-sca.com/>)

担当:技術部 牧野
TEL:0877-22-3110
E-mail:info2@jp-sca.com

◆株式会社バンブーケミカル研究所の研究調査成果

研究調査テーマ名	竹と木の融合による画期的な直交集成材(CLT)の開発、及び事業化の取り組み																			
実施期間	令和2年5月27日～令和3年1月15日																			
企業名	株式会社バンブーケミカル研究所																			
共同研究企業等	阿南工業高等専門学校																			
研究調査概要	<p>本研究調査は従来の木質の直交集成材に対し、木材と竹の両地域資源を活用した木材の間に竹の引き板を集成接着し、竹本来のもつ強靱性を付加し、建築材料等に巾広く利用できる画期的な集成材の開発です。</p> <p>本研究調査では、5種類の竹の比率を変えた竹入り直交集成材と、3種類の比較対象の杉の直交集成材600mm角のサンプルを製作し、阿南高専と、徳島県立工業技術センターに強度試験を依頼し、当初予測した試験データが得られました。</p>																			
研究調査成果	<p>本研究調査の実施によって、下記の竹入り直交集成材の優位性を持つ特性が確認できました。</p> <p>右写真は製作した強度試験用のサンプルの1種類です。 寸法は600×600×32mmの4層構造。</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>試験項目</th> <th>杉100%の直交集成材と竹入りとの比較</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>圧縮</td> <td>竹効果158%</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>曲げ</td> <td>竹効果115%</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>引張り、せん断</td> <td>十分な強度有り(チャック部で破損)</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>含水寸法変化</td> <td>竹効果105～172%</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>燃焼のし易さ</td> <td>竹入りは炭化の進みが遅い</td> </tr> </tbody> </table> <p>上記の結果から、下記のことが言えます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ①全方向に強靱で、特に圧縮強度が顕著 ②寸法安定性、特に含水状態で伸び率が低い ③耐燃焼性に優れる ④耐水性、耐震性、断熱性に優れる <p>上記の強度、寸法安定性等の優位性が確認でき、下記の用途が考えられます。</p> <ul style="list-style-type: none"> ○建築部材……CLT工法の建築材料、体育館の床材、ウッドデッキ等 ○家具部材……テーブル、椅子、衝立、戸棚、化粧板等 ○運動用具等…野球のバット、アウトドア機、音響機器等 		試験項目	杉100%の直交集成材と竹入りとの比較	1	圧縮	竹効果158%	2	曲げ	竹効果115%	3	引張り、せん断	十分な強度有り(チャック部で破損)	4	含水寸法変化	竹効果105～172%	5	燃焼のし易さ	竹入りは炭化の進みが遅い	
	試験項目	杉100%の直交集成材と竹入りとの比較																		
1	圧縮	竹効果158%																		
2	曲げ	竹効果115%																		
3	引張り、せん断	十分な強度有り(チャック部で破損)																		
4	含水寸法変化	竹効果105～172%																		
5	燃焼のし易さ	竹入りは炭化の進みが遅い																		

【本研究内容に関する問合せ先】

徳島県阿南市見能林町青木265-1
高専内阿南市インキュベーションセンター
株式会社バンブーケミカル研究所
(URL: <http://www.pikara.ne.jp/bamboo906>)

担当:代表 鶴羽正幸(ツルハ マサユキ)
TEL:0884-49-4234
E-mail:m-tsuruha@mb.pikara.ne.jp



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令和元年度産学共同研究開発支援事業の成果報告

令和元年度の産学共同研究開発支援事業で助成決定しました4社のうち本号では、合同会社アーク(三豊市)の成果を報告いたします。

◆合同会社アークの研究開発成果

研究開発テーマ名	じゃかご用クロスネットを使用したインテリジェント箱罠の研究開発
実施期間	令和元年9月～令和2年12月
企業名	合同会社 アーク
共同研究機関	香川高等専門学校 電子システム工学科 岩本 直也 講師
研究開発概要	<p>最近イノシシ等の害獣による農作物への被害が急増しており、自治体は補助金を出して駆除している。しかし駆除数より増加数が多く減少しておらずさらに被害が増加している。そのため箱罠や囲い罠による効率的な害獣の捕獲を推進する必要がある。しかし箱罠や囲い罠は強固に作られているため重く移動しにくい。</p> <p>本研究開発ではじゃかご用クロスネットを使用し軽量で移動可能なインテリジェント囲い罠を研究開発した。</p>
研究開発成果	<p>イノシシの箱罠や囲い罠には一般にワイヤーメッシュや異形鉄筋を使用し非常に強固な構造になっている。強固なものを作れば作るほど太い鉄製の材料を使用したワイヤーメッシュや異形鉄筋を使用する必要があり、従って非常に重くなり移動しにくい欠点がある。</p> <p>この構造的な欠点を解決するため土木工事に使用するじゃかごに使用するネットクロスを使用することを考えた。じゃかごは土木用の石を詰めて土留めに使う、垂鉛めっき鉄線で造られたひし形金網(ネットクロス)のことで、金網であるため全体で強度があり細い鉄線でも十分強度がある。</p> <p>本研究開発ではじゃかごに使用するネットクロスを使用し軽量で強固な囲い罠を開発した。さらに香川高専詫間キャンパスが開発したAIを活用したインテリジェントな「いのしし箱罠」の技術を導入、囲い罠用に改良することで、じゃかご用クロスネットを使用したインテリジェント囲い罠を研究開発した。</p> <div style="text-align: center;"> <p>開発したイノシシ囲い罠とAIを使った捕獲システムイメージ</p> </div>

4 その他活動

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2年度 第3回理事会

3月4日に東急REIホテルにおいて、理事13名中13名の出席（うちWEBでの参加5名）および監事2名の出席により第3回理事会を開催し、令和3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3年3月4日（木）
13時30分～15時00分
- 場所：東急REIホテル3F讃岐・玉藻の間
- 出席：理事13名、監事2名
- 議事：令和3年度事業計画及び
収支予算について ほか



第3回 理事会

◆令和2年度 第2回評議員会

3月24日に東急REIホテルにおいて、評議員14名中13名の出席（うちWEBでの参加7名）の出席および理事2名の出席により第2回評議員会を開催し、令和3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3年3月24日（水）
13時30分～15時00分
- 場所：東急REIホテル3F讃岐・玉藻の間
- 出席：評議員12名、理事2名
- 議事：令和3年度事業計画及び
収支予算について ほか



第2回 評議員会

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3年度予算
収 益	122
費 用	130
正味財産増減額	△ 8

②イノベーション四国 支援機関連絡会を開催

イノベーション四国では、令和3年度の活動計画の検討に当たり、各会員機関やICの方々から意見や提案の収集を行うため、本年1月25日(月)、29日(金)の2回、Webを活用して支援機関連絡会を開催しました。

会議では、支援機関の令和2年度における活動実績報告に加え、令和3年度の活動計画案の提案を行いました。

また、今回も、参加支援機関から個別に活動実績や次年度計画のほか、連携やアピールしたい支援分野、さらには議論したいテーマなどを発表していただき、意見交換・質疑応答を行うことができました。

令和3年度の年度活動計画については、3つの重点項目として、

- I. 有望な技術を持つ企業が成長するための支援
- II. 成長分野での新事業創出の支援
- III. 支援基盤の整備など

を提案しました。この中で、特に、新たな試みとして、ICが実施する企業とのコミュニケーション活動にかかる交通費を助成する「IC情報収集活動支援制度」の導入を提案したところ、賛同をいただくことができました。

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3年度活動計画案は、2月18日開催の運営委員会を経て、3月1日の総会に提案し、承認を得ました。(本誌3頁をご参照下さい。)



開催風景



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/>

新賛助会員の紹介

株式会社ケーブルメディア四国

設立：1995年4月
 資本金：2,000百万円
 代表者：取締役社長 藤網 郁夫
 従業員数：40名(2021年3月現在)
 所在地：香川県高松市番町1丁目6番8号
 TEL 087-823-6000
 FAX 087-823-7777
<https://www.cavy.co.jp>



事業内容：有線テレビジョン放送事業および電気通信事業
 ・自主制作番組放送、地上波放送、
 BS・CS放送の再放送、データ放送

サービスエリア：高松市、東かがわ市、さぬき市、三木町

企業PR：当社では、映画、音楽、ドキュメントなどの専門番組はもとより、地域のプロ・アマスポーツ(野球、バスケットボール、バレー、サッカー等)や地域の生活情報・イベント(高松市政情報、お祭り、学校行事等)など、地域メディアだからこそできる番組をお届けしております。
 今後は、多彩な番組と身近な情報を通して、地域の皆さまの心豊かな生活づくりに貢献するとともに、光ファイバー網を共有する(株)STNetと一体となって、通信・放送を融合した新たなサービスの創出に努めてまいります。

太陽石油株式会社

設立：1941年2月
 資本金：4億円
 代表者：代表取締役社長 岡 豊
 本社：東京都千代田区内幸町2-2-3 国際ビル15階
 従業員数：719名
 STEP窓口：新規事業室(松山所在)：担当グループ長 中原 誉晃
 愛媛県松山市宮田町186-4 松山駅前ビル6F
 TEL 080-1385-2095(代表)

事業内容：石油の輸出入業、精製業および販売業
 ベンゼン、キシレン等の石油化学系基礎製品の製造、加工および販売

企業PR：当社のブランド「SOLATO」のスローガンは「この星と人のチカラに。」です。この言葉には、「何よりも人を大切にし、人を元気にしたい…この星と共にずっと暮らしていくために…」という強い想いが込められています。

当社は、地域独自の価値を創造する事業を進める方針の下、特に重要拠点である四国地域に根差した事業開発を進めるべく、令和2年11月に愛媛県松山市に新規事業室の拠点を設け、本社(東京)との複数拠点体制とし活動を強化したところです。

地域の活性化、課題解決に寄与できる事業にも取り組み、皆様と連携し、共に四国を盛り上げられるよう尽力します。

STEPのひとりごと

子供は日日新ちゃん

ひょんなことからトマトの苗を4株手に入れた。その日から我が家の狭いベランダで、「どうして？」が口癖の幼稚園児と仲良く栽培することになった。毎朝、子供が「トマトちゃん、おはよう」と水をやる。意外と成長が早い。どんどん背丈は高くなるし、葉も伸びる。子供は、ここから葉っぱがでたよ、つぼみがふくらんだよ、実がなったよ、と毎日新たな発見を教えてくれる。私も見ているのだが、到底子供の観察力にはかなわない。

トマトを育てていると、子供の目が外にも向くようになった。畑や菜園の野菜を足を止めて眺めるようになり、栽培されている野菜の名前もすべて覚えてしまった。子供の記憶力にもかなわない。

トマトに黄色い花が咲いた。「どうして黄色なの？」と子供が聞いてくる。「黄色だと目立って、ミツバチや蝶々がたくさん来るんだよ。信号にも黄色があるでしょ」「ふーん」その日から子供が、野菜の花をじっと観察するようになった。「キュウリ、かぼちゃ、ゴーヤ、すいか、みんな黄色だね。でも、なすびは紫だよ、どうして？」「・・・」子供の質問力にもかなわない。

子供とトマトを眺めながら私は考えた。同じ風景を見ているのに感覚が大いに違う。この差はなんだろう？古い記憶が蘇った。「苟日新、日日新、又日新(苟に日に新たに、日に新たに、又日に新たなり)」、そうだ子供は正に毎日が新鮮なのだ。毎日新しい心で、ということは何にも思い込みや偏見持たない心で素直に新しい世界に飛び込んでいるのだ。翻って私は、昨日からの惰性で目覚め、色眼鏡を掛けて、立ち止まっているのではないか。私の心も毎日毎日新しい心になって、目

から鱗を落として今日を迎えることが必要なのだ。

さて、トマトは、肥料を間違えたのか葉っぱばかり茂って実が大きくなり、うどんこ病になり慌てて農薬を買いに行ったり、葉を間引きしたりして、出来上がりは豊作とは言えず、子供の「どうして？」にも十分答えることができなかったが、子供と時間を共有できたことは大きな喜びであった。

今、我が家のベランダはイチゴが占拠している。愚息の「どうして？」が、今回は私に何を気付かせてくれるのか、白い花を咲かせたイチゴに水をやりながら楽しみにしている。「どうして花は白いの？どうして真ん中が黄色なの？」「・・・」。

(A. O)



職員の異動

転入

- 植松 幸雄(四国電力送配電株式会社から入向)
- 久門 正和(四国電力送配電株式会社から入向)
- 三原 正樹(四国電力株式会社から入向)
- 佐藤 和宏(四国電力株式会社から入向)
- 渡 省吾(四国電力送配電株式会社から入向)
- 矢野 正高(四国電力株式会社から入向)

転出

- 今田 明宏(四国電力株式会社へ出向)
- 後藤 洋一(四国電力株式会社へ入向解除)
- 鬼勢 章(株式会社四国総合研究所へ出向)

編集後記

新年度が始まりました。
 今年は暖かい日が多く桜も早く咲きましたね。残念ながら昨年引き続きお花見はできませんでしたが…
 また、新学期もスタートして我が家の息子も中学生になりました。
 ちょっと大きめの制服に身を包んで大人になった(?)気分で楽しそうに通学しています。
 新しいことばかりで少し緊張しているようですが、学校行事が早く通常に戻ればいいなと思います。
 マスクも消毒もリモート会議も当たり前になりましたが、早くコロナが終息しますように!

(A. S)