

目次

巻頭言 01

四国に赴任して2か月 独立行政法人 中小企業基盤整備機構 四国本部 本部長 中島龍三郎

1. 特集 02

- **イノベーション四国総会を開催 26年度活動計画を承認**
 - ・26年度活動計画の概要
 - ・新会員 日本貿易振興機構（ジェトロ）様のご紹介
- **受賞おめでとうございます！ 2013イノベーション四国顕彰事業**
「四国産業技術大賞」「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」受賞各社のご紹介
- **STEP役員会および賛助会員交流会を開催**

2. イノベーション四国事業 12

(1) 重点事業の実施状況

- ① **高機能紙関連産業創出事業**
 - ・26年度「四国は紙国」の運営体制決まる！
- ② **食産業の振興**
 - ・「健康支援食品制度」の創設に向けた取り組み

(2) 技術開発支援

- ① **サポイン事業応募講習会を開催**
- ② **新技術セミナー「食品・工業製品向け高機能フィルムの開発について」講演録**

3. 新賛助会員のご紹介 19

株式会社大昌鉄工所（愛媛県四国中央市）
大黒工業株式会社（愛媛県四国中央市）
株式会社トーヨ（愛媛県四国中央市）

4. おしらせ・催し物案内予定 22

- **「新もの補助事業」公募中！ 申請に当たってのアドバイス**
中小企業診断士 檜山 直美氏（イノベーション四国IC）

- ・STEPの新グループとそのメンバー
- ・STEPのひとりごと

表紙

【国営讃岐まんのう公園】（香川県仲多度郡まんのう町）
「さぬきの森」に咲き誇るオンツツジの間から、十数旆の「こいのぼり」が見え隠れしています。
なお、「こいのぼり」は4月下旬から5月5日（こどもの日）まで楽しめます。（撮影者：A.M）

四国に赴任して2か月

独立行政法人 中小企業基盤整備機構 四国本部
本部長 中島 龍三郎



福岡から転勤して約2か月が経過しようとしております。着任した際、地元の方々が「高松で2週連続の降雪はめったにないこと」と言われていた天候もめっきり春らしくなってきました。

四国での生活は初めてですが、全体的な印象としては、豊富な農水産品に恵まれており美味しい食べ物も多く、そして人情味にあふれた地域であることから、高校まで生活した南九州とよく似ております。

さて、中小企業基盤整備機構は、我が国唯一の中小企業政策の総合的な実施機関として活動しております。そうした中で昨年日本再興戦略において、「中小企業・小規模事業者の革新」が明確に位置付けられました。今後は、ますます中小企業・小規模事業者の皆様に対し、より高いサービスを提供し、成長を支援することにより地域の発展に貢献してまいります。

四国本部におきましても、新たな施策への対応としてこれまで以上に地域の中小企業支援機関の皆様と連携を密にして切れ目のない支援体制を構築していくとともに、これまで培ってきたノウハウも十分に活かしながら、成長分野への進出を目指す企業の創出・育成への支援や地域資源を活用した新商品開発等への支援により地域活性化に繋げていく所存です。とりわけ女性や若者の創業等に関しましては、中小企業支援機関の皆様と協働による事業にも取り組んでいければと考えております。

仕事においては積極的に四国管内の現場に出向き、中小企業経営者の方々から生の声を聴いてどんな支援が必要であり、私どもでどんな支援ができるかを確認してまいります。

また、趣味のスポーツを通じて、広く地域の方々と接し交流の輪を拡げていければとも考えております。

初心を忘れず、何事においても感謝の気持ちを持って、今日を大事にしつつ明日に向かって進んでいきたいと考えております。

どうぞよろしく願いいたします。

プロフィール

中島 龍三郎 (なかしま りゅうざぶろう) 1955年生まれ 鹿児島県出身

【職歴】 1980年 中小企業振興事業団入団
中小企業基盤整備機構 地域振興企画課長、
九州本部企画調整部長(兼)中小企業大学校直方校長等を経て現職

1. 特集

イノベーション四国総会を開催

成長産業・ニッチトップ企業の育成など26年度計画を承認



3月7日、高松市サンポートのかがわ国際会議場において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、当センターが事務局）の25年度総会を開催し、活動報告および26年度活動計画の承認を得たほか、新たに入会された日本貿易振興機構（ジェトロ）の紹介を行うなど、新年度に向けた取り組み体制を整えました。

26年度の活動計画の概要は以下のとおりです。

26年度活動計画

<事業方針>

四国の産学官で設置した「四国地方産業競争力協議会」（4ページ参照）の成長戦略とも連動しながら、以下の2点を重点事業と位置づけ、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）の会員機関やIC（イノベーションコーディネーター）が一体となって、活動に取り組んでまいります。

○ 成長産業の育成支援

四国の将来を担う成長産業分野として、次期的を絞り重点的に取り組みます。

- ・高機能素材活用産業の創出
- ・食産業の振興

○ ニッチトップ企業の育成支援

将来性を見込める独自技術を有し、経営層と協働できる企業をニッチトップ企業として成長させるため、計画的・集中的に支援します。

1. 成長産業の育成支援

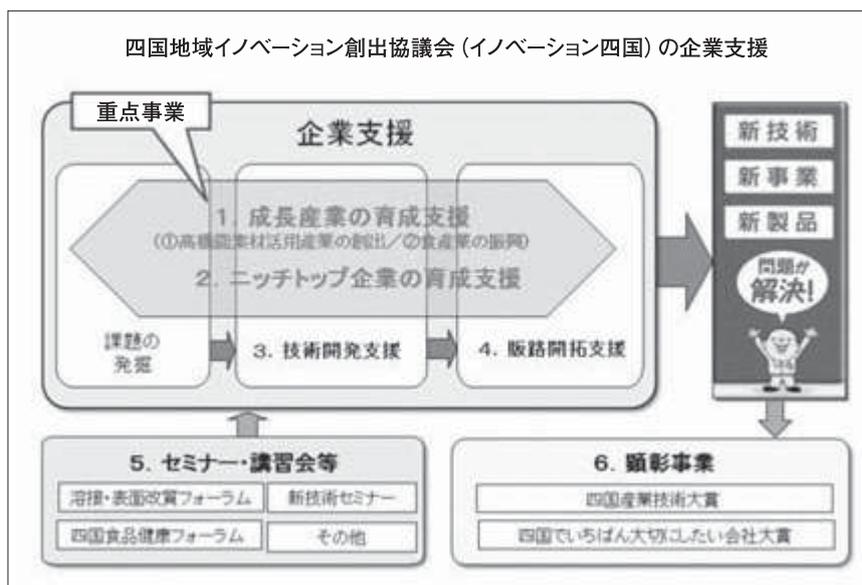
① 高機能素材活用産業の創出

- ・「高機能素材活用産業創出フォーラム」を中心に、各県とも連携してネットワーク形成、情報収集・共有化、各種事業化プロジェクトの推進など、企業支援基盤の形成に取り組みます。

- ・ 高機能素材活用に取り組む企業の試作品開発、技術習得等を支援するため、各県公設試に試験研究・検査設備を整備します。
- ・ 紙の総合マッチングサイト「四国は紙国」について、高機能紙をはじめとする紙産業の活性化に資する有力ツールとして、運用支援と認知度向上に取り組めます。

② 食産業の振興

- ・ 25年11月に設立した健康支援食品普及促進協議会について、会員機関のニーズ等を把握したうえで、各県の本制度への参画などを主旨とする要望活動を行うほか、展示会出展を通じ、会員企業の販路開拓を支援します。
- ・ 健康支援食品制度の創設に向けた、消費者庁など関係機関への働きかけを行います。



2. ニッチトップ企業の育成支援

有望な技術を持ち、経営層と協働できる企業について、重点支援を行います。

- ・ 経営層と協議のうえ、ニッチトップを目指した支援計画を検討します。
- ・ イノベーション四国の会員機関やICが連携し、さまざまな課題についてワンストップで解決支援を行います。

3. 技術開発支援

イノベーション四国の会員機関が協働して、新規性・独自性および事業化レベルの高い技術開発案件を持つ企業の支援に努めます。

- ・ 公的支援施策情報の提供、応募講習会の開催等を通じて、企業の研究開発資金の獲得を支援します。
- ・ 先進技術開発推進検討会や事業化計画策定支援を通じ、応募申請書のブラッシュアップを行います。
- ・ 大学・高専、公設試と企業が行う共同研究費の一部を助成します。

4. 販路開拓支援

企業から最も要請の多い販路開拓について、成約率の向上を目指します。

- ・ 首都圏に加え、近畿や中部の支援機関等とのネットワーク強化を図り、マッチング機会の拡大を図ります。
- ・ マッチング専門機関を活用し、重点支援企業等の販路開拓を支援します。

5. セミナー・講習会等

四国の企業の新技術への取り組みや基盤技術強化に向けた取り組みを支援するため、新技術セミナー、溶接・表面改質フォーラム、四国食品健康フォーラム等を開催します。

6. 顕彰事業

「四国産業技術大賞」「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」を運営し、四国の活性化に貢献する企業の表彰を行います。

<予定>

募集：10月～12月

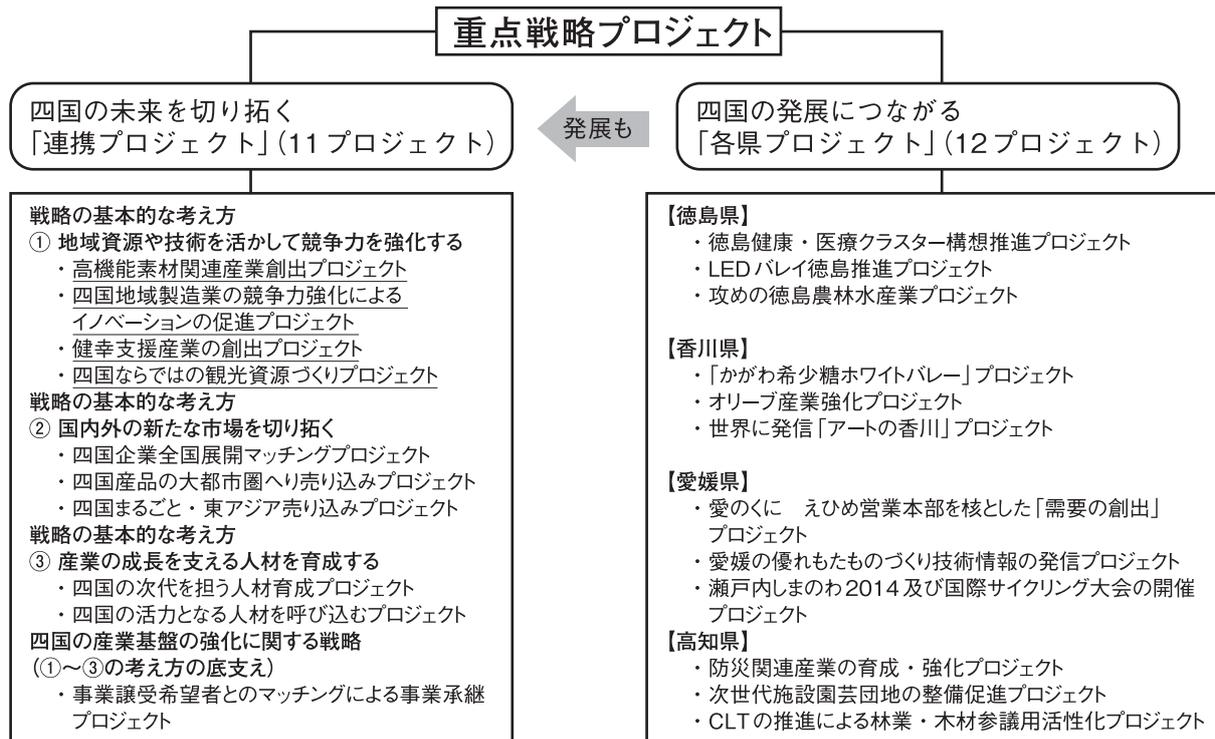
審査：1月～2月

表彰：3月の協議会総会に併せて実施

四国地方産業競争力協議会と 四国産業競争力強化戦略

四国地方産業競争力協議会は、四国地域の産業競争力強化に関する取り組みを国と地方が一体となって推進するとともに、国の成長戦略等の政策に地域の実情を反映することで、取り組みの加速化を図り、四国の持続的な発展を図ることを目的に、平成25年11月に設置され、高知県と四経連、四経局が事務局を務め、各県・各団体を代表する委員により平成26年3月28日の会議において四国の成長戦略を策定しました。

イノベーション四国および当センター事業は、四国が連携して取り組むプロジェクトのうち、下線部の4プロジェクトに関係しています。



* 四国地方産業競争力協議会資料 (H26.3.28) より

イノベーション四国 ～新会員をご紹介します～

独立行政法人 日本貿易振興機構 (ジェトロ) 香川貿易センター

この度、このイノベーション四国に参加いたしました日本貿易振興機構 (ジェトロ) 香川貿易センターです。

ジェトロは、企業の海外ビジネスのお手伝いをさせていただく組織です。四国には隠れた、優れた製品・技術をお持ちの企業があります。これから輸出入、海外進出、人材育成など海外とのビジネスに向けて取り組んでいきたいとお考えの場合には、国内外に多数のネットワークを有していますので、生の海外情報のご提供やマッチングなどでご協力をさせていただきたいと思っております。よろしくお願いたします。

独立行政法人 日本貿易振興機構 (ジェトロ) 香川貿易センター

高松市番町 2-2-2 高松商工会議所会館 5階

TEL 087-851-9407 FAX 087-822-1931



ジェトロ香川・小林所長

受賞おめでとうございます！ 2013イノベーション四国顕彰事業

「四国産業技術大賞」「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」受賞各社を表彰



イノベーション四国では、産業技術の発展に貢献した企業等を表彰する「四国産業技術大賞」と、他社の模範となる特筆すべき経営を行っている企業等を表彰する「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」を設け、企業の皆さまの事業活動をそれぞれの視点から顕彰事業を行っています。

平成26年3月7日、高松市サポートのかがわ国際会議場において、四国内の産業支援機関や大学、企業など多数の方のご臨席のもと、両賞の表彰式を執り行いました。四国産業技術大賞は今回が18回目、四国でいちばん大切にしたい会社大賞は3回目の開催です。

当日は、寺嶋四国経済産業局長のほか、イノベーション四国の事務局である当センターおよび産業技術総合研究所四国センター、中小企業基盤整備機構四国本部の代表者から、各社に賞状等が贈呈されました。(受賞者の詳細については、7ページ以降を参照ください。)



当日はあわせて、表彰式会場のロビーに受賞企業の製品や技術を紹介する展示を行い、参加された方々に各社事業を広く紹介いたしました。

表彰式の後、法政大学・坂本光司教授の著書「日本でいちばん大切にしたい会社」の一番最初の紹介企業である、日本理化学工業(株)の大山会長にご講演をいただきました。

同社はダストレスチョコレートの製造会社で、障がい者雇用が7割を超える先進的な取り組みを行っています。大山会長からは、「仕事とは周りの人の役に立つこと」であり、障がい者の方々が働く中でほめられ、役立ち、必要とされることで幸福を得られること、また、障がい者の無言の教えによって健常者もまた成長することかできることをご紹介いただきました。

式典終了後には、受賞者および関係者の交流会を開催、業種を超えて親睦を深めていただき、1年の締めくくりに対応しい有意義なイベントとなりました。





エフエーシステム・エンジニアリング・中村社長様の受賞スピーチ



コスモ精機様のカーボン・ダーツ展示



全社挙げてご参加いただいたウィンテック様



受賞に際して満面の笑みトーカイ様



ご講演いただいた日本理化学工業・大山会長様



来年はあなたの企業に栄冠が！

2013イノベーション四国顕彰事業 受賞者一覧

● 四国産業技術大賞

表彰の区分		受賞者	表彰の対象となった功績
産業振興貢献賞		エフエーシステム エンジニアリング株式会社 (愛媛県松山市)	外科手術における3Dハイビジョン医療コンテンツ制作(メガネ有・裸眼方式)技術開発
革新技術賞	最優秀賞	株式会社 コスモ精機 (愛媛県東温市)	高精度な射出成形技術を用いた軽量・高強度・破損軽減・高精度なカーボンパーツの開発
	優秀賞	共立電気計器株式会社 (本社;東京都 工場;愛媛県西予市)	接地棒のいらぬペン型簡易接地抵抗計KEW4300の製品開発
		ビズニック株式会社 (愛媛県松山市)	安価で拡張性の高いデジタル無線機「もびりあスマホ無線システム」を、スマホで構築
技術功績賞	最優秀賞	株式会社 フジコー (香川県丸亀市)	紙及び繊維状通気性シートへのフッ素樹脂を用いた撥水、撥油加工
	優秀賞	株式会社 山全 (徳島県三好市)	立坑掘削時において作業者の安全性及び施工性の向上を図る揚土技術
		藤崎電機株式会社 (徳島県阿南市)	風力発電対応型コンバータ電源の開発

● 四国でいちばん大切にしたい会社大賞

表彰の区分	受賞者	業 種
四国経済産業局長賞	大豊産業株式会社 (香川県高松市)	・電気・通信・土木関連の設備機器材料の販売 ・オートメーション設備の設計・施工・保守 など
中小機構四国本部長賞	ウィンテック株式会社 (愛媛県東温市)	・自動機・省力化システム開発(紙・シート類の蛇行修正機、ロール原紙の無人交換機など)
奨励賞	株式会社 トーカイ (香川県高松市)	・リネンサプライ ・メディカルシステム・サービス ・自動機・省力化システム開発 など



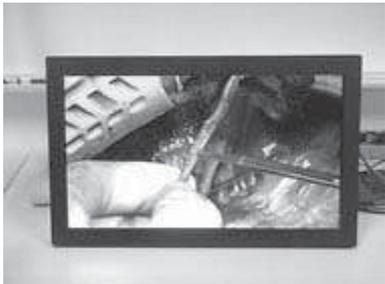
「四国産業技術大賞」
産業振興貢献賞
エフエーシステムエンジニアリング(株)様



「四国でいちばん大切にしたい会社大賞」
四国経済産業局長賞
大豊産業(株)様

2013四国産業技術大賞 受賞者の概要

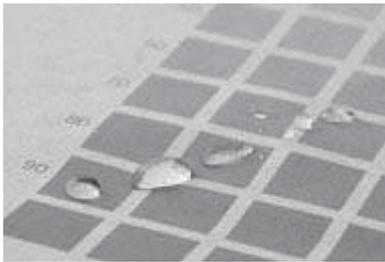
● 産業振興貢献賞

エフエーシステムエンジニアリング株式会社 (愛媛県松山市)	
外科手術における3Dハイビジョン医療コンテンツ制作(メガネ有・裸眼方式)技術開発	
業績概要	<p>同社は、開腹手術、顕微鏡手術(脳、眼科など)、ロボット手術(心臓、消化器、泌尿器など)について、奥行情報を持つ3D立体映像を撮影・収録・編集できる技術を開発した。</p> <p>2台の超小型ハイビジョンカメラで撮影した映像を同期させリアルタイムで圧縮し、ひとつのハイビジョン映像に合成する装置(3D Side by Side Encoder)を開発し、執刀医と同一目線の被写界深度、視野、奥行感を再現する、目にやさしく自然な3D立体映像の提供を実現した。</p> <p>本システムは、眼鏡方式、裸眼方式のいずれの3Dモニターにおいても良好な映像の表示を実現し、遠隔地へのライブ伝送も可能なほか、収録コンテンツは医師・看護師の教育用としても活用できる。</p>
	

● 革新技術賞

株式会社 コスモ精機 (愛媛県東温市)	
最優秀賞	高精度な射出成形技術を用いた軽量・高強度・破損軽減・高精度なカーボンダーツの開発
業績概要	<p>同社は、長繊維炭素繊維含有ペレットを用いた射出成形技術により炭素繊維複合素材の強度特性が適正に発揮できるよう形状工夫して、プラスチック並みの軽さと3倍の強度を有するCFRP(炭素繊維強化プラスチック)製シャフトを製造し、羽をキャップ方式で接合するダーツ矢を開発した。</p> <p>その剛性、飛行安定性等はプロプレーヤーにも高く評価され、後発ながら参入後わずか4年で国内シェア6割を獲得したほか、同社の売上に占める割合も6割を超えるなど、本業を超える成長事業となっている。</p> <p>本製品は東レ愛媛工場と愛媛大学との共同開発技術によるものであり、愛媛県が進める炭素繊維関連産業創出事業のパイオニア、県内の炭素繊維を活用する新事業参入企業のモデルケースとなっている。</p>
	

● 技術功績賞

株式会社 フジコー (香川県丸亀市)	
紙及び繊維状通気性シートへのフッ素樹脂を用いた撥水、撥油加工	
業績概要	<p>紙、不織布など空気を通す基材の表面で液体をはじく加工にはフッ素樹脂が使われているが、近年は環境対応のためフッ素含有量を減らした樹脂に切り替わり、撥水・撥油性が低下するという問題が発生している。</p> <p>同社は、グラビアコーティング技術を活用することで、従来品と同等以上の能力を持ち、適用範囲を広げた新たな性能を与える撥水・撥油技術を開発した。</p> <p>油や浸透性の高い溶剤やアルコール液等を加工面の表面に30秒以上留まらせ、浸透を抑えることができることから、現在、食品分野で採用が進んでいるほか、今後は工業製品、医療・介護分野への適用も期待されている。</p>
	

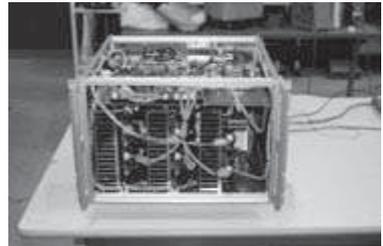
● 革新技術賞

優秀賞		共立電気計器株式会社 （愛媛県西予市）	
接地棒のいらないペン型簡易接地抵抗計KEW4300の製品開発			
業績概要	<p>一般に、接地抵抗は5mから10m間隔で地面に補助接地棒を打ち込んで測定するが、都会では地面の露出が少ないため接地棒を打ち込む場所がなく、測定が困難なケースが増えている。</p> <p>本製品は、水道管等の埋設物、商用電源の共同アース、ビルの避雷針等を補助接地極として利用した2極法による簡易接地抵抗測定を可能にしており、操作ボタンの簡略化等による「シンプルな操作性」、活線接続を自動検知し測定中止する等の「確かな安全性」、小型軽量化による「携帯性」も実現した。</p> <p>愛媛県西予市の工場で製造されており、地域の雇用確保にも貢献している。</p>		

優秀賞		ビズニック株式会社 （愛媛県松山市）	
安価で拡張性の高いデジタル無線機「もびりあスマホ無線システム」を、スマホで構築			
業績概要	<p>現行のアナログタクシー無線は、2016年5月末までに完全にデジタル化される予定だが、基地局・中継局を含めた初期投資は中小事業者には大きな負担となることから切り替えは進んでいない。</p> <p>同社は、人口カバー率ほぼ100%の携帯電波を利用するスマートフォンと、特許出願中のスピーカー付マイク接続装置および無線アプリを組み合わせたデジタル無線システムを開発した。安価なSIMカード（通信カード）を搭載することで初期投資を大幅に抑え、運用コストの低減も実現している。広域をカバーできるため、タクシー業界だけでなく宅配業界、長距離トラック、高速バスなどへの普及も見込まれる。</p>		

● 技術功績賞

優秀賞		株式会社 山全 （徳島県三好市）	
立坑掘削時において作業者の安全性及び施工性の向上を図る揚土技術			
業績概要	<p>従来の立坑掘削作業では、土砂や仮設資材等を搬入搬出する際にバケットをクレーンで上下昇降するため横揺れが発生し、内容物が落下する危険性があった。</p> <p>同社の「セーフティガイドレール」は、ライナープレートに取り付けたガイドレール内を、バケットに取り付けたベアリングでサポートすることにより、一定位置での揚重を可能にし、土砂落下を防止できるほか、上下昇降の円滑化により作業効率の向上にも貢献する。</p> <p>本技術は、「第15回国土技術開発賞・地域貢献技術賞」等を受賞し、国土交通省新技術情報提供システム「NETIS」にも登録され、集水井工事、深礎工事、下水工事などの工事において採用が拡大している。</p>		

優秀賞		藤崎電機株式会社 （徳島県阿南市）	
風力発電対応型コンバーター電源の開発			
業績概要	<p>同社は徳島県立工業技術センターと共同で、リチウムイオン蓄電池と組み合わせることで、発電エネルギーの変動が大きく電力の安定供給が難しい風力発電に対応したコンバーター（直流交流変換器）を開発した。</p> <p>開発に当たっては、雷等外来ノイズの蓄電池への侵入を防止する独自の高周波絶縁方式と、太陽光発電に用いられる最大電力追従制御方式を組み込んだ制御ボードを採用し、太陽光発電や水力発電等のグリーンエネルギーにも対応できる多機能型コンバーターとして展開しており、今後普及が見込まれる直流送電やスマートグリッドへの応用も期待される。</p>		

第3回 四国でいちばん大切にしたい会社大賞 受賞者の概要

● 四国経済産業局長賞

大豊産業株式会社 （香川県高松市） 省力化、インフラ整備、新エネルギーに関わるトータルエンジニアリングの提案	
「人づくり」を通じて、全社員の物心両面の幸福を目指して社会に貢献！	
業績概要	同社は、昭和24年に高松市で電気機材卸売業として創業し、現在は、営業、システムエンジニア、サービスエンジニア等を有するトータルエンジニアリングを提案。経営理念を「お客様の幸福を願い働くことに喜びを見出し、時代の変化に即応する人格能力・職務能力を磨き、「人づくり」を通じて全従業員物心両面の幸福を目指し社会に貢献する」と謳い、全従業員の心の座標軸となっている。 全社員がベクトルを合わせ、会社を正しい方向に運営していくことを目指し、経営理念浸透のツールとして「フィロソフィー手帳」を策定。これをベースに日々の業務の中で社員一人ひとりが正しい判断ができるよう仕組みを構築している。 また、フィロソフィー「心をベースに経営する」という原点から、普段から社長と社員のコミュニケーションが図られており、賞与支給の際には社長から社員への感謝の気持ちを表すメッセージを送り、多くの従業員からお礼のメッセージが届くなど、経営トップと社員が心と心を通わせる機会が多くなっている。さらに、社員の海外研修や外部研修への参加を促すなど、人材育成にも積極的に取り組んでいる。
	

● 中小企業基盤整備機構四国本部長賞

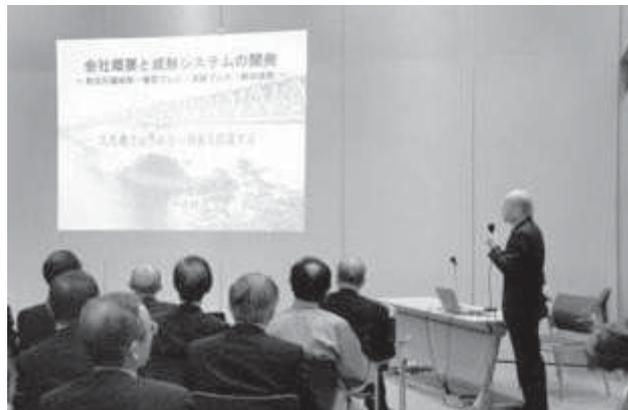
ウインテック株式会社 （愛媛県東温市） 無人化技術による、生産ラインにおける自動化のトータルプロデュース	
社員の誇りを育て、協力会社とともに成長 「一流のものづくり」のために！	
業績概要	同社は、昭和55年に創業し、人手のかかる作業を機械に変える専門メーカーとして、無人化技術における獨創性（オリジナリティ）を強みに生産ライン自動化のトータルプロデュースを行う。製品の中には国内でシェア80%を持つ商品もあり、仕事に対する社員の誇りと、協力会社の意識を高めながら「一流のものづくり」を目指している。 社員と協力会社の意識を高めるために、お客様に対して会社はどのように向き合うべきかを「本当の仕事とは」という理念にまとめ、意識の共有を図っている。 また、協力会社とはWinWin会を設立、共存共栄を目指した定期的な勉強会や懇親会等を通じた強い信頼関係のもと、外部を巻き込んだ商品開発の体制を構築している。 さらに、社員のモチベーションを高めるために、工場見学や研修旅行を通じてスキルアップや意識向上への取り組みを積極的に推進している。
	

● 奨励賞

株式会社 トーカイ （香川県高松市） リネンサプライ、院内業務請負、メディカルシステムサービスによる病院運営のトータルサポート	
「明るく！ 楽しく！ 元気よく！」 働ける組織を目指して	
業績概要	同社は、昭和37年に病院リネン・寝具類のリースを開始、四国4県はもとより、岡山、兵庫までをサービスエリアとしている。創業以来、「トータルクリーンサービス」の実現を目指し、「清潔」「健康」「環境」に配慮した豊かな暮らしを求めて、地域の方々とともに発展し、お客様の声に真摯に耳を傾け、社会に貢献する企業を目指している。 「社訓」「トーカイ憲章」「行動指針」を小冊子にまとめて社員一人ひとりに配布、朝礼や会議、集合研修時に全社員で唱和するなど、全社員へ経営理念の浸透を図っている。 「ワークライフバランスを重要視した職場づくり」が大切であると、育児休業の取得しやすい職場風土づくり、ノー残業デーの推進などに積極的に取り組んでいる。 また、積極的な障がい者雇用を通して、5S活動やサンクスカードに積極的に取り組む姿勢が他の社員の模範となり、相互に助け合う社内風土を醸成し、会社全体の生産性向上にもつながっている。
	

STEP役員会および賛助会員交流会を開催

— 会員相互のマッチングを行いました —



■ 役員会にて事業計画・収支予算を承認

3月18日、高松市内で当センターの理事会・評議員会を開催し、26年度事業計画案および収支予算案について審議が行われ、それぞれ承認されました。

当センターは、四国地方産業競争力協議会で策定された成長戦略とも連動しながら、引き続きイノベーション四国の事務局として、会員機関やICと一体となって、企業の抱えるさまざまな課題の解決やイノベティブな取り組みを四国の総合力で支援してまいります。

(26年度事業計画については、イノベーション四国の活動計画とほぼ同じ内容です。計画概要については2ページを参照ください。)



■ 賛助会員交流会

理事会・評議員会終了後、役員以外の賛助会員の方々にも合流いただき、隣接するホールで2時間余、賛助会員交流会を開催しました。

さまざまな分野の会員の皆さま同士のマッチングの場となるよう、会員企業および四国産業技術大賞受賞企業の事業プレゼンテーション、各社の製品展示を行い、相互に懇談の時間を持っていただきました。「すでにニッチ分野で高いシェアを確保している企業があることをプレゼンテーションで初めて知った」という声も聞かれました。

次回開催の際に改めてご案内いたしますので、賛助会員の皆さま、事業PR、マッチングの場としてぜひご活用ください。



2. イノベーション四国事業

(1) 重点事業の実施状況

① 高機能紙関連産業創出事業

四国は紙国ニュース <http://shikoku-kami.com>



26年度「四国は紙国」の運営体制 決まる！

四国経済産業局の補助を得て、四国の紙関連企業のビジネスを支援するツールとして、紙の総合マッチングサイト『四国は紙国』を構築し、平成25年3月25日に運用開始いたしました。

運用開始から1年が経過して、サイトへの訪問者、会員企業数、問合せ件数など日々増加しており、また各種マスコミ等にも取り上げられるなど、順調な滑り出しとなっております。

<H26.3月末のデータ>

- ・サイトへのアクセス数：1.4万人以上、
- ・登録会員企業数：111社、
- ・問合せ件数：66件（内、商談成立+商談中は11件）
- ・会員企業のホームページへのジャンプ数：約3千件

サイト開設2年目を迎えるに当たり、平成26年3月31日 四国中央市に於いて「四国は紙国」運営監査委員会（委員長：愛媛大学 紙産業特別コース 内村浩美教授）が開催され、25年度実施状況の報告と共に、26年度の事業計画が提案・審議され、

○サイトの紙業界による自主運営を図るため、運営事務局を「(一財)四国産業・技術振興センター(STEP)」から「四国中央紙産業振興協議会(事務局：愛媛県紙パルプ工業会)」とする。

○サイトの審議・決定機関として、会員を中心とした「運営委員会」を新たに設置する。

○サイトの活性化、認知度向上の施策を関係機関と協力の上、積極的に取り組む。

等が決定されました。



平成26年度「四国は紙国」運営体制

- ・運営事務局：四国中央紙産業振興協議会(事務局：愛媛県紙パルプ工業会)
- ・コーディネーター(Co)：世話役Co；田村元男、副世話役Co：林幸男、愛媛県Co：藤原勝壽、高知県Co：池典泰、その他県：STEP
- ・運営委員会：委員長；内村浩美(愛媛大学 紙産業特別

コース教授)、委員(8人)；三木雅人(三木特種製紙株)、井原和彦(カクケイ株)、石川克晴(江南ラミネート株)、毛利治正(株モーリ)、森澤正博(三昭紙業株)、近澤隆志(株近澤製紙所)、山岡大祐(株ヘイワ原紙)、鎮西寛旨(ひだか和紙有)

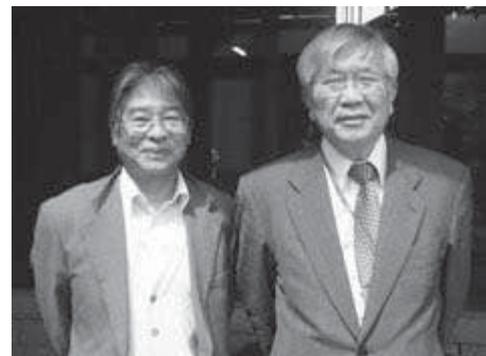


(事務局) 愛媛県紙パルプ工業会
角川翼課員 森川隆専務理事 石川雄一課長

【ご挨拶】

今年度から「四国は紙国」の運営事務局を務めさせて頂きます。四国に集積する紙関連企業のお役に立てるよう、コーディネーターの方々と力を併せて頑張ります。何なりとご意見・ご要望をお寄せ下さい。

会員企業 登録受付中! (以下のアドレスからご登録下さい)
<http://shikoku-kami.com/news/view/16>



林幸男 Co 田村元男 Co

【ご挨拶】

コーディネーター間で連携を取り、皆様の相談や質問に対して素早く対応致します。

企業間のマッチングや回答を通じて、会員企業様や投稿者のお役に立ちたいと思っています。多くの人からの積極的な投稿をお待ちしております。

② 食産業の振興

「健康支援食品制度」の創設に向けた取り組み

1) 「食品機能性地方連絡会」において「健康支援食品制度」の創設に向けた四国の取り組みなどを説明

STEPは、平成26年2月14日、「都道府県会館」（東京都千代田区）で開催された「食品機能性地方連絡会」（会長：小砂憲一氏〔（一社）北海道バイオ工業会会長〕、事務局：（一社）北海道バイオ工業会、（一社）健康ビジネス協議会、出席者27名）に出席し、「健康支援食品制度」の創設に向けた四国の取り組みなどを説明するとともに、他地域での食品機能性に関する動きなどについて情報収集を行いました。

本連絡会は、昨年11月12日に東京で開催された「うおぬま会議」（主催：新潟県、魚沼市、（一社）健康ビジネス協議会）において設立された団体で、「健康寿命の延伸」、「地方発食品産業の振興」、「食品機能性表示における情報と課題の共有」を目的として、食品の機能性に関して問題意識を持つ地方公共団体ならびに経済団体などが年4回程度集まり、情報共有のほか、政府や関係省庁に対して食品機能性に関する要望活動などを行うこととしており、今後の取り組みが注目されております。



2) 「健康支援食品普及促進協議会」総会の開催

～ 役員選出、規約改定、事業計画に関する審議など ～

STEPは、低コストで食品機能性を表示できる「健康支援食品制度」の創設ならびに本制度の活用による四国の食産業の振興・発展を目指し、平成26年3月25日、機能性食品分野の企業の結集を図ることなどを目的として昨年11月に設立された「健康支援食品普及促進協議会」の第1回総会を高知市で開催いたしました。（会員総数39社・団体のうち22社・団体が出席）

総会では、本協議会の会長選出に続いて、規約の改定、副会長・顧問の選出、平成26年度事業計画案に関する審議が行われ、事務局案が原案どおり承認されました。

【総会で選出された会長・副会長・顧問】

（敬称略）

役割	氏名	所属・役職
会長	箆島 克裕	仙味エクス株式会社 代表取締役社長
副会長	小谷 和弘	株式会社小谷穀粉 代表取締役社長
顧問	柚 源一郎	香川大学医学部 統合免疫システム学講座教授
	受田 浩之	高知大学 副学長 国際・地域連携センター長

総会終了後、休憩をはさみ、後半は、トクホ以外で食品機能性を表示する制度の実現につとめられた「一般社団法人北海道バイオ工業会の事業企画・運営委員主幹事の三浦 健人氏」から、「北海道食品機能性表示制度（ヘルシーD o）の概要・審査の実際と地方発食品機能性表示の動き」というテーマでご講演を頂きました。



2)の事業は、競輪の補助を受けて開催しました。

<http://ringring-keirin.jp>



(2) 技術開発支援

① サポイン事業応募講習会を開催

各社の事業化推進への取り組みを支援

平成26年4月頃から公募開始予定の戦略的基盤技術高度化支援事業(サポイン事業)について、中小企業のみならずが早めに準備にとりかかることができるよう、制度概要や提案書作成の要点を紹介する講習会を開催いたしました。

この制度は、中小ものづくり高度化法に基づくもので、特定分野に関する研究開発について3年間で最大1億円近くの補助を受け、事業化に必要な技術開発や商品開発を行うことができるものです。

■ 開催日：平成26年1月22日(水) 13:30～16:30

■ 会場：サンポートホール高松 6階 61会議室
(香川県高松市サンポート2-1)

■ プログラム：

- 1)「中小ものづくり高度化法 制度・施策説明等」
四国経済産業局 地域経済部 製造産業課
竹内 準一 氏、産業技術課 和仁 秀幸 氏
- 2)「25年度サポイン採択企業からの体験談紹介」
中道鉄工株式会社 代表取締役 中道 武雄 氏
- 3)「サポイン採択を目指す方へ(提案書の書き方など)」
(一財)大阪科学技術センター 川崎 由紀子 氏
- 4)「サポイン提案書のブラッシュアップ支援体制と
先進技術開発推進検討会について」
(独)中小機構 四国本部 中庭正人 氏、
(一財)四国産業・技術振興センター 成瀬英明

■ 参加者：48名(中小企業や支援機関など)



講演会場



四国経済産業局 和仁秀幸 氏



中道鉄工株式会社 中道武雄 氏



(一財)大阪科学技術センター 川崎由紀子 氏

【新技術セミナーin高松】

② 高機能フィルムの最新情報を提供

中小企業のみなさまが高機能フィルムの開発動向や特徴を知ることができるよう、高機能フィルムセミナーを高松にて開催いたしました。

■ 開催日：平成26年2月12日(水)

13:30～16:40

■ 会場：サンポートホール高松 5階 54会議室
(香川県高松市サンポート2-1)

■ 参加者：55名(中小企業など)

■ 講演内容ほか：

1) 「ポリマーメーカーからみた高機能フィルム開発について」

講師：三井・デュポン ポリケミカル(株)

プロダクトラインマネージャー 牧 伸行氏

概要：食品包装や工業製品に使用されているプラスチックフィルムは、今後ますますの高機能化が予想されており、講演では、ポリマーメーカーからみた機能性フィルムの開発について、新しい事例を含めて解説しました。

内容：

1. はじめに

これまで、高分子化学工業の進歩とともに、数多くのポリマー(プラスチック)材料が世界中で開発されてきました。プラスチックは、その優れた加工性、軽量性、電気絶縁性などから、包装材料をはじめ、エレクトロニクス製品、自動車部品、建築材料等々、あらゆる分野で使用されており、今日ではプラスチック材料なしに産業の発展は考えられない状況になっています。

なかでも、プラスチック材料の多くはフィルム、シートに加工され、高機能化を重ねながら食品をはじめとする包装材料、液晶表示材に代表されるエレクトロニクス製品といった、私たちの日常生活に欠かせないものとなってきました。本講演では、ポリマーメーカーからみた高機能フィルム開発について、包装材料を中心にご紹介させていただきます。

2. ポリエチレンとエチレンコポリマー

代表的なプラスチックの1つであるポリエチレンは、80年以上前にICI社(英)の実験室でエチレンを高温高压で重合する低密度ポリエチレン(LDPE)が発見され、第二次世界大戦中に航空機レーダーに使用する目的で実用化が開始されました。その後、チーグラ・ナッタ触媒を代表とする常圧での触媒重合による高密度ポリエチレン(HDPE)、直鎖状低密度ポリエチレン(LLDPE)、メタロ

セン触媒によるメタロセンポリエチレンと発展を続け、現在では世界中で最も多く生産されているプラスチックとなっています。ポリエチレンの用途は、食品包装、レジ袋、液体ボトルと多岐にわたり、最も私たちになじみの深いプラスチックと言えます。

また、エチレンコポリマーはエチレンと少量の極性モノマーを重合させたプラスチックであり、ポリエチレンには見られない機能を発現することで、機能性包装材料、ゴルフボールカバー、太陽電池封止材、ホットメルト接着剤等に幅広く利用されています。

3. 包装材料としてのプラスチックフィルム

JIS⁽¹⁾においては、包装を「物品の輸送、保管、取引、使用などにあたって、その価値および状態を維持するために適切な材料、容器など物品を収納すること及びそれらを施す技術、または施した状態」と定義し、さらに容器包装、個装、内装、外装、工業包装、商業包装、輸送包装、消費者包装、業務用包装等に大別しています。

包装には、1) 内容物を保護する機能、2) 取扱いの利便性を高める機能、3) 情報を提供する機能が求められています。今日では、プラスチックフィルムが包装に果たす役割は大きく、包装に求められる機能を決めていると言ってもよいでしょう。



三井・デュポン ポリケミカル(株) 牧 伸行氏



講演風景

4. 新しい事例

ここでは、ポリマー開発から生まれた機能性フィルムの事例をご紹介します。

4-1. 帯電防止包装

プラスチックは一般に吸湿性が低く、さらに絶縁性が高いことから帯電しやすく、静電気対策がプラスチックフィルムにとって大きな課題となっています。静電気による障害は、ほこり付着による外観の悪化をはじめ、エレクトロニクス製品に与える品質障害などが代表的なものとしてあげられます。プラスチックフィルムの静電気対策としては、従来から界面活性剤やカーボンブラックを練りこむ方法が知られていますが、耐久性、透明性といった問題を抱えていました。ここでは、ポリマー構造そのものが帯電防止性能を発現するプラスチック“Entira™”と、その包装材料への応用について紹介します。(2)

4-2. ロック&ピール™包装

包装の多様化にともない「完全密封による内容物の保護」が求められる一方で、「開封時の利便性／開けやすさ」が市場からは求められています。ここでは、一つのポリマー材料で「完全シール」と「開けやすさ(イージーピール)」を両立できる“ロック&ピール™”と、その包装材料への応用について紹介します。(3)

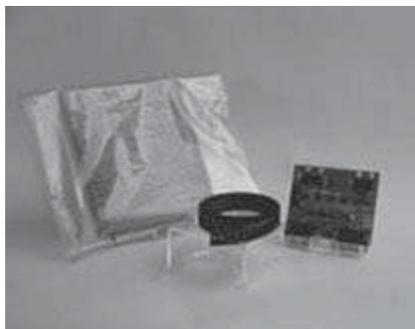


図1.帯電防止包装の応用例

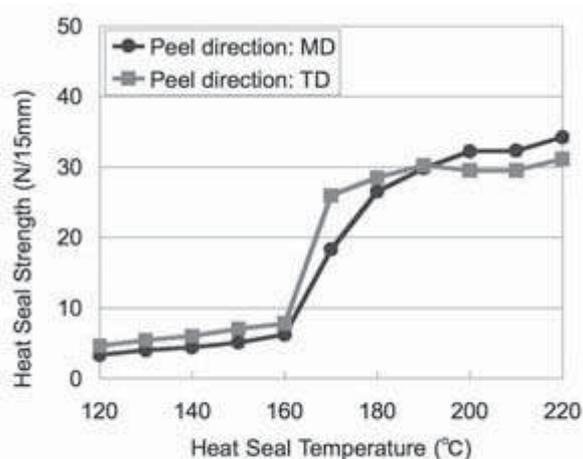


図2.ロック&ピール™のシール挙動

5. まとめ

プラスチックフィルムは、これからも私たちの日常生活や、産業の発展と深くかかわり、ますますの高機能化が期待されていくことでしょう。私たちポリマーカーは、それぞれの持つユニークかつ優れた特性を活かし、今後とも高機能フィルムにおける価値とソリューションの提案をしていきたいと考えています。

6. 参考文献

- (1) 日本工業規格, 包装-用語, JIS Z0108 (2012)
- (2) 牧伸行, 小林俊, 伊多波健, 金崎雅義, 田實佳郎, 静電気学会誌, 30 (2006) 134
- (3) 三井・デュポンポリケミカル, コンバーテック, 8 (2013) 84

2) 「青果物包装用高機能フィルムの特徴と使用効果について」

講師：東京大学 大学院農学生命科学研究科
准教授 牧野 義雄 氏

概要：果物の鮮度保持期間を延長したり、健康増進物質含量を増強するために、どんどんと進化していく高機能フィルム。講演では、青果物の鮮度保持などに用いられる高機能フィルムについて解説しました。

内容：

1. 青果物の鮮度低下メカニズム

植物は、栽培中は根から土壌中の水、気孔から大気中のCO₂を吸収するとともに、太陽光を葉緑体で受光し、光合成を営むことによって有機物を生合成します。一方、根から窒素、リン、カリウムなどの無機成分を吸収し、植物体を形成すると同時に、脂質、炭水化物など生合成した有機物を根、茎または子実といった貯蔵器官に蓄えます。栽培終了後は、植物の種類によって異なるが、芽、茎、花、葉、根または子実といった器官が収穫され、青果物となって流通、貯蔵、販売に供されます。その時、すでに根と葉からの無機成分や光の吸収が途絶えているが、保有する炭水化物、脂質、有機酸などの栄養成分の消費は継続し、水分を蒸散しながら生命活動を続けます。これが、変色、萎凋といった外観品質の劣化や栄養成分の減少として現れる鮮度低下の主要なメカニズムです。

2. 青果物包装資材に要求される機能

加工食品用包装資材の場合、遮光性(アルミ蒸着等)、バリア性(ラミネート、高バリア樹脂)、耐熱性、印刷適

性などの機能が求められ、性能が良くなるとともに資材価格も上がります。しかし、青果物は加工食品とは異なり、貯蔵中において活発に生命活動を営んでいます。加工食品と同じ資材で包装すれば、呼吸・蒸散作用のため、ガス障害や結露に起因する腐敗によって品質が損なわれます。このことから、青果物には、その特徴に合わせた性能を有する包装資材が必要とされます。

2.1 防曇性

袋が透明であることは、青果物に限らず、食品を包装する上では、消費者が内容物を確認し、安心感を得るために必要な性能です。しかし青果物の場合、蒸散作用により絶えず水蒸気を放出しています。このため、袋の内面が徐々に曇り、内容物が見えなくなるとともに、商品ディスプレイの面でも消費者の印象を悪くします。そこで、自動車の曇り止めと同じ原理で曇りを防止する防曇という技術が採用されています。内容物は食品であるため、防曇用薬剤は、食品添加物として認められているものに限定されています。

2.2 通気性

加工食品の場合、変質因子の一つとして酸化があり、包装によって防止するには、ガスバリア性の高い包装資材で包装したうえで、O₂除去剤を使用するか、あるいは袋内を窒素などの不活性ガスで置換する手法が採られます。特に、高バリア資材は高価であり、高品質資材として位置づけられています。しかし、青果物包装資材としては、絶対に使用してはいけません。O₂除去剤の使用も厳禁です。

青果物は収穫後もO₂を吸収しつつ呼吸を続けることから、O₂が不足すれば、発酵が惹起され、エタノール、アセトアルデヒド等の異臭を生成し、商品価値を喪失します。このため、青果物用の包装資材には、外気から適度にO₂を取り込む通気性が要求されます。併せて、ガス障害回避のため、呼吸により放出されたCO₂を速やかに袋外へ排出する性質も必要です。

3. Modified Atmosphere (MA) 包装

MA包装は青果物の呼吸と包装材のガス透過性の相互作用を利用して、袋内のO₂分圧を低く、CO₂分圧を高く調節し、青果物の呼吸速度を低下させる技術です。

MA包装の場合、袋内のO₂濃度は0～21%の範囲で変動し、CO₂濃度は0.03%以上、条件によっては20%を超える場合もあります。不適切な条件で包装した場合、O₂またはCO₂濃度が好気条件の限界水準(青果物の種類に依存)を下回るかまたは上回ることによって、発酵が惹起され、商品価値を喪失します。このため、好氣的な呼吸を維持できる最低O₂と最高CO₂濃度に近い組み合わせのガス組成をできる限り速やかに作出し、維持することが望ましいです。最適に近いガス組成を実現するためには、青果物の種類に応じた適切な温度、包装材の種類と面積および厚



東京大学 牧野 義雄 氏



講演会場

み、青果物質量等の組合せを選択する必要があります。この作業を青果物包装設計と呼んでいます(牧野, 2000)。MA包装の鮮度保持効果については、表1に示す例のほか、数多くの報告がなされています。

4. MA包装による品質向上

植物組織に各種のストレス(乾燥、高温、低温、低O₂、物理的障害、ウイルス感染等)が加わると、ストレス緩和作用(Abdou et al., 2006)や血圧降下作用(Takahashi et al., 1961)で知られる機能性物質「 γ -アミノ酪酸(GABA)」を蓄積することが知られています(Shelp et al., 1999)。そこで、MA包装により青果物に低O₂ストレスを与えることを考えれば、鮮度保持と同時に機能性物質蓄積効果も期待できます。

GABAは、グルタミン酸デカルボキシラーゼ(E.C. 4.1.1.15; GAD)の作用によってアミノ酸の主要成分であるグルタミン酸が脱CO₂されることにより生成します。そこで、青果物の中でも最もアミノ酸濃度が高いトマト(*Solanum lycopersicum* L. 9)を、微細孔フィルム袋に封入し、25°Cで7 d貯蔵したところ、袋内O₂は約11%、CO₂は8～11%で制御されました。貯蔵7 dにおける微細孔フィルム袋内で貯蔵したトマト果実中GABA濃度は、大気下で貯蔵したものに比べて有意に高かったのです。微細孔フィルム袋包装によりGADの活性が上昇し、GABAトランスアミナーゼ(GABA-TK)活性が低下しました。GABA-TKは、GABAをコハク酸セミアルデヒドに分

解する酵素であり、当該酵素活性の抑制は、GABA蓄積の一因となり得ます。

表1 MA包装の鮮度保持効果(目減り抑制効果以外)を示す研究例(©日本包装学会)(牧野, 2008)

品目	包装資材	ガス組成		貯蔵温度 (°C)	鮮度保持効果
		O ₂ (%)	CO ₂ (%)		
ブロッコリ	PP	5-15	2-6	1	緑色・抗酸化性保持
カットレタス	LDPE	1-3	5-6	5	変色・異臭抑制
トマト	LDPE	3.5-4	3.5-4	15	腐敗抑制
ピーナ	微細孔PP	16-18	2-4	2	軟化・着色・糖消費等の遅延
バナナ	LDPE	2.5	10	13	鮮度保持期間延長
カットコーラビ	OPP等	10、7.5	7、8.5	0	外観・食味の保持
かき	LDPE	2	5	1	色・硬さの保持
タケノコ	LDPE	2	5	10	褐変・繊維化の抑制

PP: ポリプロピレン、OPP: 延伸ポリプロピレン、LDPE: 低密度ポリエチレン

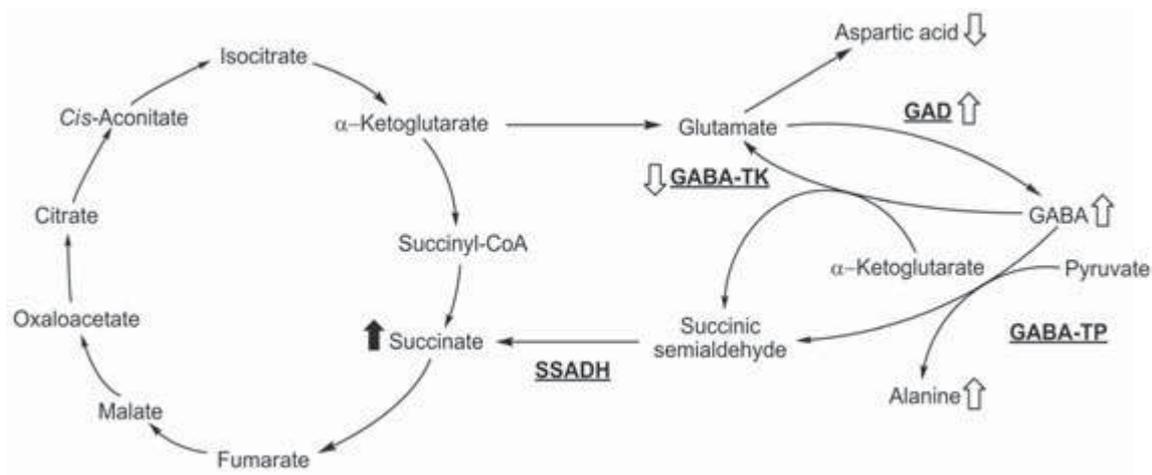


図1 トマト果実中γ-アミノ酪酸(GABA)経路関連物質濃度および酵素活性に及ぼす低O₂の影響
(© American Chemical Society)(Mae et al., 2012)

上向きおよび下向き矢印は、O₂低下とともに有意に上昇および低下する物質濃度または酵素活性を示す。黒矢印は、嫌気状態で有意に増える物質。GABA-TK: α-ケトグルタル酸依存GABAトランスアミナーゼ、GABA-TP: ピルビン酸依存GABAトランスアミナーゼ、GAD: グルタミン酸デカルボキシラーゼ、SSADH: コハク酸セミアルデヒドデヒドロゲナーゼ。

謝辞

本研究は、(財)園芸振興松島財団平成19年度第34回研究助成、平成19~20年度および平成21~24年度科学研究費補助金(基盤研究B)研究課題番号19380140、21380155、平成25年度科学研究費補助金(基盤研究A)研究課題番号25252045の支援を受けて行ったものです。

参考文献

牧野義雄: 日本包装学会誌, 9, 1-13, 2000
 牧野義雄: 日本包装学会誌, 17, 417-425, 2008
 Abdou et al., Biofactors 26, 201-208, 2006
 Mae et al., J. Agr. Food Chem. 60, 1013-1019, 2012
 Shelp et al., Trend. Plant Sci. 4, 446-452, 1999
 Takahashi et al., Jpn. J. Physiol. 11, 89-95, 1961



この事業は、競輪の補助を受けて開催しました。
<http://ringring-keirin.jp>



3. 新賛助会員のご紹介



株式会社大昌鉄工所



創 業：昭和29年6月10日
資 本 金：20百万円
社 員 数：110名
本 社：〒799-0101 愛媛県四国中央市川之江町910番地
TEL (0896) 58-0123 FAX (0896) 58-0126
URL <http://www.daisho-iw.com>

代 表 者：代表取締役社長 福崎祥正

中国子会社：常熟大昌威譜机械有限公司
中国江蘇常熟經濟開發区沿江工業区
馬橋路6号馬橋工業坊 26棟 215513

事 業 内 容：当社は創業以来、特殊紙、不織布、フィルムといったシート状製品を生産するための製造設備の設計、製造を行っております。長年のノウハウを蓄積し、製造プロセス全般に携わり獲得した技術と経験が強みです。また製作にあたっては、ほとんどの部品を内製化し、高精度・高信頼性を追及した細心設計で、短納期とコストダウンを実現いたします。シート状製品の開発・生産設備に関してのお問合せがございましたら、是非一度ご相談ください。

事 業 内 容：特殊紙製造設備、不織布製造設備、フィルム設備
各種巻取設備、各種スリッター、各種乾燥設備

主な納入先：製紙会社、フィルム会社、衛材メーカー、化学各社



本社事務所



中国子会社工場



傾斜抄紙機

大黒工業株式会社

設 立：昭和47年

資 本 金：1億円

従 業 員 数：400名

本 社：〒799-0493 愛媛県四国中央市中曾根町1593
TEL (0894) 24-2140 FAX (0894) 24-2148
URL <http://www.daikoku-com.jp>

代 表 者：代表取締役社長 石川忠彦

支店・営業所：東京支社、大阪支店、札幌営業所、帯広出張所、仙台営業所、盛岡出張所、埼玉営業所、新潟出張所、神奈川営業所、岐阜営業所、金沢営業所、福岡営業所、鹿児島出張所、煙台駐在員事務所、上海駐在員事務所

工 場：川之江工場、山本工場、仙台工場

事 業 内 容：紙加工品、紙容器、プラスチック成型品の製造販売を中心に、10万点を超える「食」に関わる包装資材全般の卸売業。

主 要 製 品：紙ナプキン、紙おしぼり、パルプモールド容器、スプーン&フォーク等



株式会社トーヨ

代表者：代表取締役社長 長野雄二

所在地：本社 〒799-0111 愛媛県四国中央市金生町下分 1952-1 TEL 0896-58-3456
東京支店 〒101-0032 東京都千代田区岩本町 2-6-10 TEL 03-3866-1261
大阪支店 〒577-0013 大阪府東大阪市長田中 4-6-14 TEL 06-6747-5651
米国オフィス (TOYO PAPER USA, INC) 20705 S Western Ave Suite 221 Torrance CA 90501

関連会社：春日工業株式会社、宇摩製紙株式会社、
川之江製紙株式会社、株式会社富士カガク
URL www.toyo-paper.co.jp
E-mail soumuka@toyo-paper.co.jp

設立：昭和24年1月

資本金：9,825万円

従業員数：190名

事業内容：紙・不織布の製造・販売

営業品目：ペーパータオル、トイレットペーパー、
紙ウエス(ワイパー)、フローリングワイパー、
ウェットティッシュ、ローションティッシュ、
コーヒーフィルター、保鮮紙、ラッピングシート、
便座シート、耐水紙、衛生材料、介護商品、
機械抄き和紙(奉書紙、クレープ紙、新檀紙、雲竜紙、天ぷら敷き紙、金封用原紙)、
レーヨン紙、ポリエステルペーパー、ヒートシール紙、乾式不織布(サーマルボンド)



自社PR：1枚の紙にどれだけ付加価値をつけることができるか。紙から始まる無限の可能性。
創業以来の技術を受け継ぎ、多彩な商品を開発し続ける企業です。

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

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、四国の総合力により企業が抱える課題全般を解決支援する「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)」を設立しました。また、平成23年度には、企業支援をワンストップで行うため、当センター事業の大部分をイノベーション四国の事業に統合することにより、支援メニューを充実し皆さまをご支援しております。

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、何卒よろしくお願いたします。

お知らせ

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。

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

◇ 四国地域イノベーション創出協議会ホームページのご紹介

四国地域イノベーション創出協議会の事業案内として、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。

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

◇ 紙の総合マッチングサイト「四国は紙国」のホームページのご紹介

四国の紙企業の紹介などを掲載しています。

<http://www.shikoku-kami.com/>

◇ 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が事務局を務める四国地域イノベーション創出協議会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。

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

4. おしらせ・催し物案内

詳しくはお近くの
支援機関へ

中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業

「新もの補助事業のご案内」

5/14 締切!

革新的な取り組みにチャレンジする中小企業・小規模事業者の皆さまの試作品・新サービス開発、設備投資等について補助を受けられる「新もの補助事業」(平成25年度補正「中小企業・小規模事業者ものづくり・商業・サービス革新事業(ものづくり、商業・サービス)」)の公募が行われています。

目的	革新的なものづくり・サービスの提供等にチャレンジする中小企業・小規模事業者に対し、地方産業競争力協議会とも連携しつつ、試作品・新サービス開発・設備投資等を支援する。
要件	<p>【①ものづくり技術】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・わが国製造業の競争力を支える「中小ものづくり高度化法」11分野(※)の技術を活用した事業であること。 (※)11分野とは、1情報処理 2精密加工 3製造環境 4接合・実装 5立体造形 6表面処理 7機械制御 8複合・新機能材料 9材料製造プロセス 10バイオ 11測定計測 <p>【②革新的サービス】</p> <ul style="list-style-type: none"> ・革新的な役務提供等を行う、3～5年の事業計画で「付加価値額(※)」年率3%及び「経常利益」年率1%の向上を達成する計画であること。 (※)付加価値額とは、営業利益+人件費+減価償却費 (注)①②共に事業計画を作り、その実効性について「認定支援機関(地元金融機関や税理士、中小企業診断士、商工会議所など)の確認を受けていること
期間	約1年
内容	<p>①対象経費 原材料費、機械装置費、試作品・新サービス開発にかかる経費(人件費含む)など</p> <p>②補助上限額 成長分野型：1,500万円(成長分野参入に対する試作品開発・設備投資等) (注)成長分野とは、「環境・エネルギー」「健康・医療」「航空・宇宙」分野 一般型：1,000万円(設備投資を伴う試作品・新商品・新サービスの開発等) 小規模事業者型：700万円(設備投資を伴わない開発費用等)</p> <p>③補助率 3分の2</p>
提出先	各県中小企業団体中央会
締切日	平成26年5月14日(水)
書類	<p>①申請書</p> <p>②認定支援機関確認書</p> <p>③最近2期間の決算報告書(貸借対照表、損益計算書)および登記簿など</p>

公募内容等の詳細については、下記サイトをご覧ください。
<http://www.chuokai.or.jp/josei/25mh/koubo20140217.html>

(参考:補助事業のスキーム)





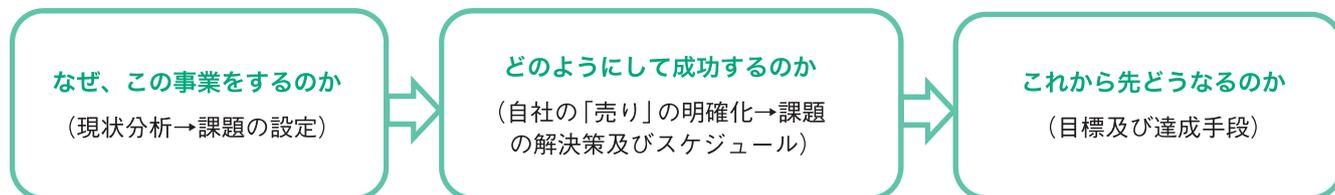
「新もの補助」事業計画書のポイントを教えます！

「新もの補助」の採択は外部有識者による書類審査のみとなっているため、申請書の書き方が重要になってきます。審査の観点は公募要領の「審査項目」で示されていますが、要は申請書の最重要部分である「事業の具体的な内容」において、どのように他の事業者と差別化し競争力を強化するかを具体的に説明できるか、にかかってきます。

今回は、イノベーション四国所属の檜山直美コーディネーターに、上記「事業の具体的な内容」の書き方についてアドバイスをいただきます。

その1：試作品・新サービスの開発や設備投資の具体的な取り組み内容

- ①本事業の目的・手段について、課題を解決するための工程ごとに、不可欠な開発内容、材料や機械装置等を明確にしながら、具体的な目標及びその具体的な達成手段を記載すること（必要に応じて図表や写真を用いる）
- ②「ものづくり技術」を選択：11技術分野との関係性を説明すること
- ③「革新的サービス」を選択：従来方式からの「革新」の内容をできる限り具体的、定量的に記載すること
- ④本事業を行うことによって、どのように他社と差別化し、競争力強化を実現するかについて、具体的に説明すること
- ⑤課題解決までのストーリーを描く（顧客に対するアピールポイント＝「売り」が差別化のポイント）



- ⑥業界の慣習、顧客が何を求めているか、業界を取り巻く環境などを客観的かつ具体的に書く（客観的なデータや新聞・雑誌の記事などを織り交ぜて書く）

その2：将来の展望

- ①本事業の成果が寄与すると想定している具体的なユーザー、マーケット及び市場規模等について、その成果の价格的・性的な優位性・収益性や現在の市場規模も踏まえて記載（規模や推移等は統計データを活用する）
- ②本事業の成果の事業化見込みについて、目標となる時期・売上規模・量産化時の製品等の価格等について簡潔に記載
- ③必要に応じて、「付加価値額」年率3%及び「経常利益」年率1%の根拠を記載
- ④国の方針と整合性を持ち、地域経済と雇用の支援につながることを期待できるか
- ⑤必要に応じて、金融機関等からの十分な資金の調達が見込めるか

檜山直美コーディネーターは、

- ・ 中小企業診断士
- ・ ITコーディネーター
- ・ イノベーション四国のコーディネーター
- ・ 認定支援機関（補助金等の確認を行う）

STEPの新グループとそのメンバー



<参考> STEPの組織 (H26.4.1 現在)

