8件の研究成果を発表

中部ものづくりシンポジウム2009

中小企業基盤整備機構（中小機構）中部支部は、「中部ものづくりシンポジウム2009～サポイン成果発表会」を11月27日名古屋市中村区の愛知県産業労働センターで開いた。「中小企業のものづくり基盤技術の高度化に関する法律」に基づく研究開発成果発表会を兼ねたもので、ものづくり企業34社の展示・商談会と基調講演、研究成果発表会が開催され、中小企業経営者など450人が参加した＝写真。

シンポジウムは、最初に大熊善蔵・中小機構中部支部長が「日本経済をけん引しているのは製造業で、この競争力を支えているのが基盤技術。国がものづくり高度化法を制定、本年度で4年目を迎え、20年度で同法に基づく8社の研究開発が終了した。この成果を広く発表するのが狙い」と開会挨拶した。

続いて、林祐一・中部経済産業局産業部担当次長が「中部経済はリーマンショックで予想以上に厳しく、持ち直しつつあるが依然深刻で、この難局を乗り越えるには、製造業のものづくり、中小企業の基盤技術にかかっている」と来賓として挨拶した。

基調講演1は、河村文博・三菱航空機技術管理部長が「国産旅客機MRJを世界の空へ」と題し、開発経緯と今後の開発プログラムを説明した。またMRJの開発プログラムとして、①先進空力技術②複合材料③次世代エンジン④先進フライトデッキ（人間中心のコックピット）をテーマに基本計画が完了したことをあげ「今後、オールジャパンの主要協業パートナーによる事業体制で、2012年初飛行、13年型式証明取得、14年初号納入の予定だ」と語った。

航空機産業の将来について「防衛産業が縮小しているが、民間機の拡大が見込まれる。航空関連産業の波及効果は大きく、ものづくりの樹である」と結んだ。

第1部成果発表は、①杉江春次・今井航空機器工業研究開発室「新素材（炭素繊維）に対応した切削加工技術の開発」②清水明・野口製作所生産技術部長「難加工材の高精度金属プレス加工技術に関する研究開発」③社本英二・名古屋大学大学院工学研究科機械理工学専攻教授「難削材料／複雑微細形状の高精度楕円振動切削技術の開発と振動装置の高度化」④友田康治・山清工業技術部試作・開発課主任「オーバーモールド工法による樹脂多層歯車の開発」―の4件。

基調講演2は、首藤登志夫・北海道大学大学院工学研究科准教授が「水素エネルギーと次世代自動車」と題して話した。まず、「化石燃料枯渇後のエネルギーとして、風力、太陽光、地熱などの自然エネルギーの利用が最も容易だが、電気エネルギーに転換貯蔵が難しい。このため「電気を水素に転換することで貯蔵が可能になる」とし、「燃料電池自動車の利点はあるが耐久性、触媒コストの課題がある」と指摘、「自動車燃料には、液体燃料が最も有利である。とくにDMFC（直接メタノール燃料電池）を提案している」と強調した。

第2部発表会は、①前田貞男・前田シェルサービス代表取締役会長「過熱蒸気による鋳型造型プロセスの開発」②寺嶋一彦・豊橋技術科学大学生産システム工学系研究戦略室教授・学長補佐「鋳物製造における劣悪作業の作業効率を向上させる革新的パワーアシスト装置の開発」③新美基・まことEG常務「エアハンマー鋳造の熟練技能継承の為の作業負担軽減パワーアシストシステムの開発」④薗田雅紀・中川製作所開発部副主任研究員「パルス放電プラズマCVD方式DLCコーティングによる金型のハイサイクル・高耐久化の研究」―の4件が発表された。

販路ナビマッチング
4社がプレゼン
第4回開催

中小機構は、中小企業の優れた商品、製品、サービスの販路開拓を図るため、営業などの豊富な経験やネットワークを持つ企業OB等の販路ナビゲーターと中小企業とのマッチングの場を提供する販路ナビゲーター創出支援事業の平成21年度「第4回販路ナビマッチングプレゼンテーション」を11月19日、東京都港区のTKP虎ノ門ビジネスセンターで開いた。都道府県等中小企業支援センターと中小機構各支部の支援先から選ばれた4社が自社商品・サービスのプレゼンテーションを行い、発表後は販路ナビゲーターと各社個別相談会が行われた＝写真。

プレゼン発表企業4社とテーマは次のとおり。

◇なかしん（山口県美弥市）「コロッケ〝はなえるコロッケ〟」◇日清テクノス（神戸市灘区）「排水管理システム〝グリスアウトシステム〟」◇タカハラコーポレーション（名古屋市西区）「高機能フィルムシート〝bBaシート〟」◇soraプロジェクト（福岡県筑紫野市）「新規開拓専門コールセンター事業〝スカイポイント〟」

販路ナビ5人を派遣
中経連マッチング プレゼンテーション

中小機構本部・中部支部と中部経済連合会が連携し、販路ナビゲーター創出支援事業を活用したマッチングイベント「中経連マッチングプレゼンテーション」を11月18日、名古屋市栄区の名古屋栄ビルディング会議室で開いた＝写真。

中部経済連合会の要請に応じて開催したもので、中小機構の販路ナビゲーター5人を派遣し、プレゼン企業3社に販路開拓の支援を行った。

プレゼン発表企業3社とテーマは次の通り。

◇日比オーディオ（岐阜県恵那市）「国内初の電流増幅型ハイゲインアンプ」＝電流増幅型アンプ回路を用いた広帯域特性を持つパワーアンプとハイゲイン特性を持つプリアンプの特許譲渡と製品販売

◇ブイ・アール・テクノセンター（岐阜県各務原市）「ウエラブル検査支援システム」＝小型操作端末を用いて検査作業内容、作業時間、作業工程まで総合的に管理するWebシステム

◇マルワ工業（愛知県春日井市）「環境に配慮した組合（エコネット（協））メンバーの製品紹介」＝LED関連商品

「植物工場」のモデル施設
さいたま新都心に展示
来年1月13日まで

経済産業省関東経済産業局、農林水産省関東農政局は、季節や天候に左右されずに農産物を計画的、安定的に生産・供給できる「植物工場」の普及を図るため、さいたま市中央区のさいたま新都心合同庁舎1号館インフォメーションセンターに小型の完全人工光型植物工場モデル施設を設置、展示した。平成22年1月13日まで一般に公開する。今回の「植物工場展示・普及イベント」は、「先進的植物工場推進事業」の交付先である「ぐるなび」と連携しての開催となった。

11月24日のオープニング・セレモニー＝写真＝では、高原一郎・関東経済産業局長が「日本の農業の生産性向上のためには、この植物工場の普及が重要。農商工連携事業としても大きな弾みとなり、新しい農業への転換の契機にしたい」と挨拶した。

また宮尾徹・関東農政局次長は「農業の産業化に植物工場はその柱として位置づけられる。設置コスト、生産品目、人材不足など課題はあるが、栽培技術の向上などを含め、その普及に積極的な支援をしていきたい」と述べた。

このあと、「ぐるなびの今後の事業展開と都市型植物工場への期待」と題し、久保征一郎・ぐるなび代表取締役社長が講演、高橋多佳美・関東経済産業局農業部経営支援課長が、植物工場の普及啓発事業について説明した。

また植物工場の施設見学会のあと、普及啓発のための第1回セミナーとして、さいたま新都心合同庁舎1号館会議室で「農商工連携からみた植物工場の今後の展望」をテーマに、社会開発研究センター理事の高辻正基・東京農業大学客員教授らが講演した。

第2回セミナーは、12月16日に同館多目的ホールで、「安全・安心な食材の生産可能な植物工場の魅力と期待」（仮題）について丸尾達・千葉大学大学院園芸学研究科准教授らが講演する。

植物工場の市場予測
2015年以降2極化へ
虎ノ門セミナー

中小機構は、11月26日に虎ノ門セミナー「期待高まる植物工場の市場予測」を中小機構会議室で開催した＝写真。定員の50人が早くからの申し込みで埋まるほど中小企業経営者などの関心が高かった。

「中小企業が参入するには」をサブテーマに、杉本武巳・矢野経済研究所自動車&テクノロジーインダストリー事業部長が話した。

完全人工光型、太陽光利用型の植物工場があるとし、工場建設市場規模が昨年度は16億8000万円だった。今年度は農林水産省と経済産業省の補助金の恩恵を受けて53億円と拡大。補助金は今年度限りと前提すると、来年度は10億円と反動減となると見る。

杉本氏は、現在は一品種しか生産できないのを多品種生産のフレキシブル化や水耕栽培から土栽培など技術革新が2015年までにおきる離陸期と見て、18年に100億円市場に国内工場建設市場が伸びると予測している。

さらに「海外へのプラント輸出にも大きな期待が出来る」とし、とくに完全人工光型は大きく発展する可能性を指摘した。外的環境に左右されないため、中東、中国、北欧などに潜在ニーズがあるとみている。

工場建設ばかりでなく、工場運営市場も伸びると予測。15年以降、高付加価値製品が実用化されるほか、地産地消型の小規模工場と大規模工場との二極化、超高価格と低コストの二極化が進展するとみる。

例えばレタスは露地モノと比べコストは4倍という現状が、半額になると見込まれる20年には、植物工場レタスの市場規模は昨年の10倍になることが期待され、植物工場市場規模としては国内の「野菜と果実の需要の3％、1000億円は目標としたい」と述べた。

生産性・品質の向上、低コスト化が市場拡大の条件として挙げられ、LED（発光ダイオード）などの照明や空調システムのほか、電池などの創エネルギーや自動化ロボットなどの省力化の開発がキーポイントとなる。そのうえで、ゼネコン、空調・食品エンジニアリングメーカーが参入してきている中で、ウイークポイントの栽培ノウハウに「中堅・中小企業の参入チャンスはある」と指摘した。すでに照明器具メーカーの関連会社が従業員6人でLEDの活用可能性について栽培研究を行い、ノウハウを蓄積しているという。

まとめとして、「さまざまな技術の集合体である植物工場市場は中小・ベンチャー企業にとって参入チャンスの可能性を秘め、農水省や経産省はこの市場創造の対応を積極化している。また、金融機関も成長分野として注目度を高めている」と話した。

地域最前線
⑧ 中小機構 北海道支部

農水産品の道外販路開拓へ
札幌を舞台にした実践的マーケティング

北海道は質の高い豊富な農水産資源と広大な土地を持つ。特に食料品製造業は道内生産の4割近くを占めるとともに、農林水産業では日本一。これらをどう活用して地域の活力ある発展を図るかが大きな課題とされている。

北海道支部はこうした地域の特色を生かすため、「農水産資源を活用した内なる産業の創造と外からの企業誘致」をテーマに掲げて、チャレンジ事業も活用して取り組んでいる。これは「北海道から外に、地域資源を活用した商品を出して〝外貨〟を稼ぐ一方、内には企業誘致をして地域経済を活性化させる」（宮地正巳支部長）というもので、「支部は中小企業支援を通じてこれに貢献することが役割」（同）という。

今年度は支部のハンズオン支援として、農産品の販路開拓を狙う「市場開拓支援事業」に支部を挙げて取り組んでいる。「モデル的な事ながら」（同）としてまず、札幌市できちんと商品が評価されることに挑戦する。このためBtoB関連では、12社程度の地域資源活用商品を持つ企業を6人程度のバイヤーや評価企業から評価してもらう活動を実施する。またBtoC関連では、一般消費者の声を吸い上げるため3社程度の消費者関連機関と業務連携を図っている。「専門家・消費者傾聴会」の場でこれらの意見を聞き、参加企業の商品開発やマーケティング戦略構築の一助にしてもらう。宮地支部長はこれらの活動を「札幌道場」と呼ぶ。

すでに対象商品を持つ企業5社程度が勉強会を進めると同時に、詳細なマーケティング調査を行ってもらっている。来年2月ごろに札幌市でイベントを行い、モデル企業・事業を外に向けて発信していきたい計画だ。

「一般の商談会、物産市はモノが売れるだけで、一過性のきらいがある。仕組みとして継続できるものにするとともに、意欲ある企業が我々の所に来れば汗をかくけれども、製品が改良されて売れるものになる」（同）支援事業にしたいという。今年度はキックオフの年とし、来年度は地域資源を活用した企業を中心に道外への売り込みを含めた活動を継続してゆく。

一方、企業誘致の面では、「空知・釧路地域企業立地応援キャンペーン」を実施しており、今年度はこれまでに釧路白糠、夕張緑陽、沼田、空知団地に立地実績があった。なお、道内ではいくつかの大型誘致プロジェクトが進められており、支部でも大きな期待をかけている。

資源活用でターミナル機能

宮地正巳
北海道支部長

北海道は、道外に向かって製品を出す「輸出」と道外から入る「輸入」バランスを見ると、圧倒的に輸入が多い。現在、輸出しているのは農水産品、食料品、紙・パルプの3分野だけ。こうした状況の中で、比較優位の産業をもっと強くしよう、産業連環の観点で道内でもっと生産できるようにしようとすることで内的な循環を高める、というのが基本スタンスです。

このため内からは地域資源を活用した中小企業の経営力をアップし、販路開拓して製品を輸出し、外からは企業を輸入する―。この流れをいかに強いものにできるか。支部としては、中小企業支援を通じてそのターミナルの機能を果たそうと取り組んでいます。それが地域における北海道支部の責務であり、やりがいのある仕事だと考えています。

新現役チャレンジ支援事業 ご活用方法

ナビゲーターが無料で新現役をご紹介します。

1-発掘
全国の「新現役チャレンジ支援事業」地域事務局の専門家(ナビゲーター)が、中小企業などのニーズをお伺いします。

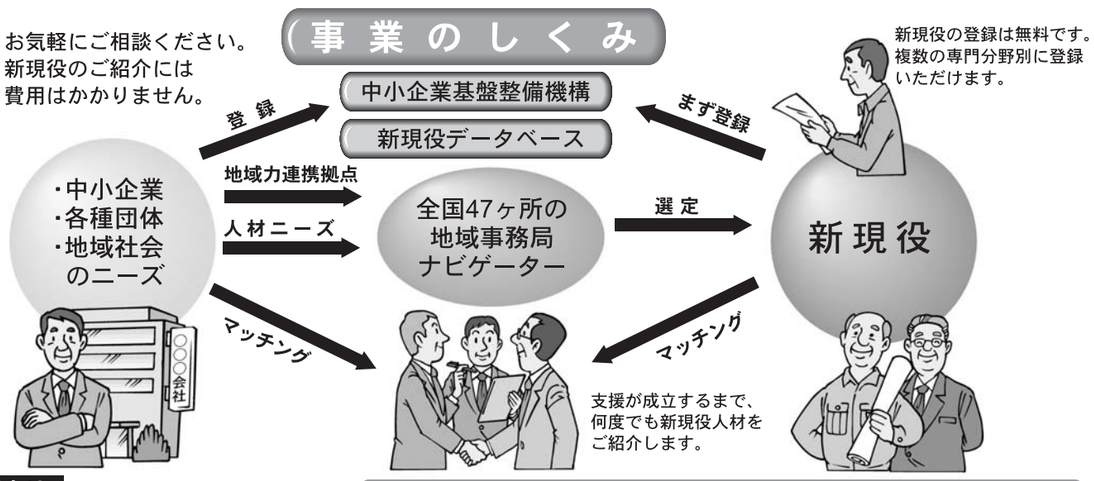
2-選定
新現役の方の専門分野別の登録データから、ニーズに即した方を選定します。

3-面談
ナビゲーターが、その新現役の方と中小企業などの経営者の方との面談をセッティングし、支援方法を相談・検討します。

4-支援
具体的な
支援を開始します!

支援が成立するまで、何度でも新現役人材をご紹介します。

お気軽にご相談ください。
新現役のご紹介には
費用はかかりません。



新現役とは、
企業などを退職された方や近く退職を予定されている方で、
①豊富な実務経験
②専門知識
③築いてきた人的ネットワーク
などを活かして、地域・中小企業の支援を通じその活性化に貢献してみたいと思っている方々です。

お問い合わせ先は、地域事務局へ：http://shingeneki.smrj.go.jp/qna

全国事務局
独立行政法人 中小企業基盤整備機構 新事業支援部 新現役人材マッチング事業推進室
〒105-8453 東京都港区虎ノ門３－５－１ 虎ノ門37森ビル５階
電話:03-5470-1618　FAX:03-5470-2368