

NIRO

News Letter

Feb 2010

(財)新産業創造研究機構

www.niro.or.jp

目次

糸賀興右専務理事ごあいさつ	1
研究所	2
技術移転センター(TTC)	3
TLOひょうご	3
兵庫ものづくり支援センター	4
ものづくり試作開発支援センター	4
平成21年度 新任者のご紹介	4

年頭のごあいさつ



専務理事 糸賀興右

昨年は激動の時代の幕開けの年ではなかったかと思えます。現在、世界の景気は低迷し、日本はデフレの様相を強めています。この中で、世界は変わりつつあり、日本も変わらなければならない。政権交代はその象徴ではなかったかと思えます。

産業界も否応なしに変わる必要があります。シュンペーターは「イノベーションは不況の時に起こる」と言っています。その意味で、現在はイノベーションを起こすのに最適な時期と言えるのかもしれませんが。

私は1975年から78年までMITに留学し、アメリカに滞在しました。日本は高度成長期にあり、社会水準も上昇しましたが、アメリカの豊かさには圧倒される思いでした。しかし、その中で強く思い出すのは、日本製オーディオ製品、テレビ等が市場に溢れ、ホームビデオ市場も日本の企業が市場を切り開き、アメリカ製品は市場から姿を消しつつあったことです。また、自動車も日本車が急速に市場シェアを拡大し始め、広告塔やテレビCMは日本企業名で溢れ、まさに「Japan as No.1」であり、日本人にとっては誇らしい気分がありました。日本の産業が起こしたイノベーションの成果であったと思えます。

それから30数年、日本産業は韓国や中国などの追い上げにより厳しい競争に晒されており、これから日本産業はどのようにして世界に貢献するか、危機感を強めて考えていかなければならないと思えます。

今回の不況では、世界需要の減少は30%とも40%とも言われています。不況は必ず克服されるとしても、以前と同じ状況が戻ってくるのではなく、新たな需要が生まれ、それに対応した製品・サービスや市場が創出される形と思われます。この新しい市場を作るために、イノベーションが必要です。

国・地方自治体、産業界も、この領域の創出・育成を目標に、産官学連携でイノベーションを起こそうとしており、日本が世界に先行出来る分野、環境・エネルギー、先進医療・介護、ものづくり技術などが有望と考えられています。兵庫県では次世代成長産業育成事業で、環境・エネルギー、健康・医療、ナノ、IT、ロボット(人工知能)の5分野の産業育成を、神戸市は医療産業都市構想、神戸RT構想等を推進しています。また、兵庫県にはSPring 8や進行中のスパコンを始め、世界の先端を行く研究設備もあります。NIROは他の機関との連携や、これら施設の活用により、変革の時代に生き残り発展する意欲の高い中小企業の支援を一層強化いたします。

また、昨年は、成果を確実に得るために研究会を設け、十分な調査をしてから開発プロジェクトを立ち上げようとの観点から、福祉・介護ロボット、農業支援ロボット研究会、地域での二酸化炭素ガス排出量削減を目指す実証試験計画の研究会を設けましたが、本年以降も中小企業にとって有望な分野の開拓、新しい技術の導入のための新たな研究会を立ち上げたいと考えています。多くの方のご参加をお待ちしています。

研 究 所

NIRO と共に新技術開発に取り組む企業様のご紹介

近畿経済産業局が推進する「戦略的基盤技術高度化支援事業」（略称：サポイン）、「地域イノベーション創出研究開発事業」では、H21年度に、下記の5件がNIROから申請し、新たに採択されました。

〔平成21年度採択事業〕

●戦略的基盤技術高度化支援事業

- ・省エネ型高品質軽合金鋳造装置の開発研究（H21～23年度）
- ・ガスタービンエンジンの難削材複雑形状部品の加工技術の高度化の研究（H21年度補正）
- ・高生産性・短納期対応・廃棄物削減を目指した整経システムの開発（H21年度補正）

●地域イノベーション創出研究開発事業

- ・醸造副産物のスキンケア製品への利用技術の開発（H21～22年度）
- ・未利用海苔の醗酵による健康食品への利用技術の開発（H21～22年度）

NIROでは、これらの補助金を活用し、積極的に事業化に取り組むやる気のある企業様を支援し、共に新技術開発に取り組んでいます。平成21年度に終了する事業の中からハマックス株式会社、株式会社白滝有機産業をご紹介します。

ハマックス株式会社：インコネル製の大型転造ねじで世界一を目指す

（H19年度：戦略的基盤技術高度化支援事業採択）

ハマックス(株)は、船用ディーゼルエンジン等で使用される大型の転造ねじの国内シェアが80%近くありました。それに安住することなく、その技術ポテンシャルアップと将来の高温ガスタービン向けの技術開発のため、非常に加工の難しいインコネル材料を使った直径80mm以上の転造ねじの開発を目標にサポインの事業に挑戦し、見事目標を達成しました。今後は、海外展開を睨んで、更なる開発にチャレンジしています。

この開発では、転造加工プロセスのシミュレーションの専門家、金属組織分析の専門家など、プロジェクトに集結した社外の力（大学、公的研究機関、関連大手企業）を活用した賜物といえます。



株式会社 白滝有機産業：エネルギー自立型堆肥・炭化プロセスによって湿潤バイオマスからの炭化物を製造し、正味の炭素固定とCO2削減を目指す

（H20年度：低炭素社会に向けた技術シーズ発掘・社会システム実証モデル事業採択）

白滝有機産業は、食品残渣や下水汚泥等の湿潤バイオマスから完熟堆肥を製造販売しています。このような廃棄物系湿潤バイオマスは大量に発生するものの、80%程度の水分を含むため再資源化が難しかったのですが、堆肥化工程では、発酵熱によって水分が蒸発するため、外部から熱を供給することなく乾燥することができます。そこで、白滝有機産業は、このノウハウを活かして廃棄物系湿潤バイオマスを発酵熱で乾燥し、エネルギー的に自立・生産が可能な炭化プロセスと組み合わせたシステムを開発することで、湿潤バイオマスからの正味の炭素固定とCO2排出量削減に取り組むこととしました。

本システムの開発には、NIROを管理法人とし、白滝有機産業の他、関西大学、兵庫県立大学、兵庫県立工業技術センター、兵庫県立農林水産技術総合センターが実施機関として、兵庫県、宍粟市やその他多くの企業が協力機関として参画しています。また、堆肥・炭化プロセスの実用化にとって極めて重要な、炭化物の用途開発には、京都大学や多くの専門的ノウハウを有する企業の協力を得ており、典型的な産学官連携の取組です。



発酵乾燥



炭化装置

技術移転センター (TTC)

成約事例のご紹介 「栗果肉付き渋皮製粉を用いた加工食品の製造及びその製品」

【内 容】

本発明は、栗の果肉がついた渋皮を天日で素乾きさせたものを更に温風乾燥機で乾燥させた後、粗挽き機で米粒大に粉碎し、さらにタンニンを中和して渋味を和らげて製造した精粉とその方法に関するものです。栗皮から抽出したポリフェノールは、緑茶カテキン以上の働きがある脂質吸収抑制成分が含まれていることが分かっています。当該精粉を麺類・豆腐・菓子・パン等の加工食品に添加することによって、新たな風味を増す等の効果が得られます。

【経 緯】

ライセンサーは、食品の製造・卸販売を行う愛媛県の企業です。また、ライセンシーは、松茸等の高級食材の卸を行う兵庫県三田市の企業で、卸業から脱皮し地元の農産物を加工した新たな商品づくりを模索していました。このたび愛媛県と兵庫県の連携シーズマッチング活動により特許実施許諾契約が締結されました。

【展 望】

ライセンシーは、地域のJAならびに栗農園と連携した農工商連携事業を策定し、丹波産および三田産の栗を利用した新しい地域ブランド商品の開発・製造・販売を計画しており、本件特許は当該商品の開発の一部に活用される予定です。

あらゆる食品に「栗果肉付き渋皮精粉」を添加加工することができ、他社との差別化を応援致します。



深山栗ひろい
株式会社 ハタタ製品



栗 三 麺 マロウア・そうめん
マロウア・うどん
マロウア・パスタ

ライセンサー：有限会社DM ナッツコーポレーション（愛媛県）

ライセンシー：日乃本食産株式会社（兵庫県三田市）

TLO ひょうご

TLO ひょうご出願特許 広帯域電波吸収体

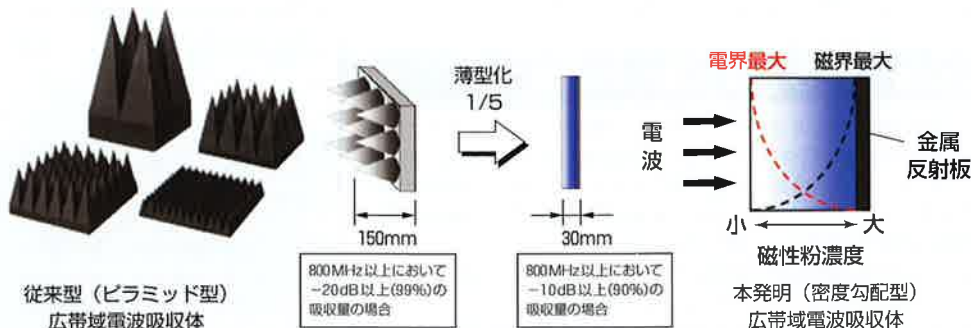
密度勾配型電波吸収体

今後の高度情報化社会（ユビキタスネット社会）のさらなる発展には、ブロードバンドでの無線通信の利用が必要不可欠です。しかし、無線通信のための電波利用は、機器の誤作動や情報漏洩などの障害を引き起こすことがあります。このような問題を少しでも緩和するために、種々の構造の電波吸収体が開発、製品化されておりますが、広帯域、薄型、簡易な製造を同時に実現できる電波吸収体はこれまでありませんでした。

これらの問題に対して、大阪大学の伊東正浩助教他が発明した技術では、鉄粉やフェライトのような磁性体を利用する電波吸収体において磁性粒子を混ぜた熔融状態の樹脂に遠心力を加え、磁性粉の密度を厚さ方向に濃淡をつけることによって、従来のものに比べて薄型で、広帯域の電波に対応可能な吸収体を実現することができました。（特開 2009-188322）

この発明技術により、例えば950MHzと2.45GHzの2種類の波長に対応したRFID^(注)用干渉防止パーティション（衝立）の実現や電波暗室の内張材に使用することによる暗室の有効エリア拡大化の効果等が期待できます。

（注 Radio Frequency Identification「電波による個体識別」の略）



兵庫ものづくり支援センター

—— 研究コーディネーター人材養成講座・研究テーマブラッシュアップ会議の実施について ——

産学連携による産業振興を目指し、国等の研究開発支援制度が充実してきましたが、支援制度がうまく活用されていないという実態もあり、コーディネーターの不足が指摘されています。これを克服するため、コーディネーター数を増加させるとともに、シーズ・ニーズの掘り起こしの強化を図る必要があります。

NIROにおいてもコーディネーターの交代があり、コーディネーターの養成が急務となっています。一方、平成21年度より「技術移転アドバイザー」を「技術アドバイザー」と改称し、特許流通のみならず、技術支援から国等の研究開発支援制度のコーディネート業務まで活躍いただくことにしました。

このような背景より、NIROのコーディネーター・技術アドバイザーのみならず、県下の大学等や支援機関の担当者のスキルアップを行うため、コーディネーター養成講座を6回に亘って実施しました。また、より実践力を身に付けるため、引き続き「研究テーマ・ブラッシュアップ会議」を開催していきます。



受講者風景

<コーディネーター養成講座概要>

講師陣：経済産業省、中小企業整備機構、近畿アグリハイテク、
大学等産学官連携機関、中小企業経営者等

期 間：平成21年5月より月1回、2時間程度、計6回実施

参加者：文系出身者も含め、6機関・17名

(各機関の講師の皆様方にお礼申し上げます)

ものづくり試作開発支援センター

ものづくり出前技術相談を開始しました

このたび、現場経験豊富な相談員が企業様に出向いて、機械操作などの技能や設計・開発などの技術に関する相談（ものづくり出前技術相談）を平成21年11月より開始しました。この相談では、機器操作や技能にかかわる現場指導や生産管理などの相談を通して、企業の皆様様の“ものづくり力”のさらなる向上をお手伝いします。相談内容により費用が発生する場合がありますが、相談員の派遣料は基本無料です。お気軽にお問合せください。

【相談項目の例】

機械加工全般（旋盤・フライス・板金・プレス）、溶接、電気、制御、組立、検査、生産管理など

【受付方法】

随時電話にて申し込みを承っています。TEL & FAX. 078 - 686 - 0650

平成 21 年 12 月 1 日 新任者のご紹介

名 前	部 署	役 職
大 田 篤 義	総 務 部	担当部長

賛助会員（TLO 企業会員）の募集

NIROでは、広く賛助会員を募集いたしております。地域で活動されている企業で、当機構の事業目的にご賛同いただける企業・団体なら、業種・規模は問いません。また、NIRO賛助会員は自動的に「TLO ひょうご企業会員」にも登録されますので、様々な特典を受けることができます。年会費は一口5万円です。地域の産業振興に貢献する当機構の趣旨をご理解のうえ、是非ご協力いただきますようお願い申し上げます。

お問い合わせ先：(財)新産業創造研究機構事務局 担当 長谷川、上西
TEL .078(306)6800 FAX .078(306)6811

発 行：(財)新産業創造研究機構 (NIRO)
所在地：〒650-0047 神戸市中央区港島南町1丁目5番2号
TEL：078(306)6800
FAX：078(306)6811
e-mail：webmaster@niro.or.jp
URL：http://www.niro.or.jp

無断転載禁止