

HY-Tec Net通信

企業間・産学連携による新技術・新事業の創出

第 9 号

【 2002年 5月 】

発 行 者

本荘由利テクノネットワーク

CONTENTS

メッセージ

あいさつ
活動経過の報告

副代表 牧野 元彦
幹事長 須藤 一知

特 集

成城大学経済学部 講師(有)パス研究所代表取締役 西澤 正樹
東北大学大学院 工学研究科技術社会システム専攻 教授 長平 彰夫
会津リエゾンオフィス 執行役員業務部長 吉田 孝
秋田県立大学 システム科学技術学部 機械知能システム学科 4年 平野 康之
3年 佐久間 博臣

連 載

若者に「夢」と「希望」を 一橋大学大学院商学研究科 関 満博
経営・技術戦略と地域産業の活性化(3) ビジネスデザイン研究所代表 高橋 哲生

「学」会員PR

私からのPRメッセージ 秋田県立大学システム科学技術学部 電子情報システム学科 教授 武田 和時
秋田大学工学資源学部環境物質工学科 教授 中田 真一
秋田県立大学システム科学技術学部 電子情報システム学科 教授 能勢 敏明

「企業」会員PR

TDK ㈱
(株)カロッゾー・エド 村加工場
三浦電子㈱

「モバロカ」イノベーション

事務局参与 渡部 充
事務局参与 高橋 邦明

編集後記



HY-Tec Net 副代表
TDK(株)秋田総務部部长
牧野 元彦

あいさつ

HY-Tec Net 副代表

TDK(株)秋田総務部部长

牧野 元彦

本荘由利テクノネットワークが設立されてから1年半が過ぎました。

特にこの一年、米国のIT不況の影響を受け、日本の景気も、この地域の産業活動も、低下の一途を辿ってきました。4月末に発表された世界競争力のランキングによると、日本は、かつてトップにありましたが、90年代後半は後退を続け、ついに、49ヶ国中30位にまで低下しました。今も、ハイテク製品輸出額等ではトップですが、企業家精神は最下位との評価等、マインドの冷え込み、ビジネスモデルの転換を改めて痛感する次第です。

米国景気は、漸くここへきて急回復が言われ、GDPの伸びは1~3月期は前期比年率換算で4%を大きく超えるとのことです。

日本も、米国、欧州、アジアの景気回復という外需頼みですが底入れ感が出てきているようです。実際、周囲を見ると3月ごろから生産が逼迫する製品が増え、DVD等、デジタル家電を中心に動きを感じます。しかし、最終需要の強さはまだ不透明、設備投資に点火したとも言えず、はっきり回復したと安心はできないようです。

辛酸を嘗め尽くしたこの一年を通し感じるのは、「やがて中国の崩壊が始まる」などと思っ

てはいけません。今の中国の爆発は、政治が良く対応しており本物であって、大前研一氏も言う「チャイナ・インパクト」には正面から向き合

てはならないということです。やや景気が回復したからと言って、中国から目離しは出来ません。

ハイテク品製造を中心とする限り、特に世界の工場化を言われる中国をよくベンチマークし、手を結ぶか、いかに競うかを国際競争の中で捉え、対策をしていかななくてはなりません。HYKK+X(大連 or 中国のどこかの市)との連携も視野に入れた活動の必要性を感じます。企業は、規模にかかわらず、国際競争を意識し最適生産地を意識する必要

います。1歩先を行くビジネスモデル、常に継続的に他の追随を許さず先端化させる自前の生産設備・物作り手法、先端技術製品・特許戦略、また、産・学・官の知的クラスター、国家プロジェクト等...、どこに国際競争での生き残りの道を求めていくのか。

本荘由利テクノネットも、結果は長期に見ていく必要がありますが、創生期は過ぎ、見えてきた壁を一つ一つ打ち破っていく展開期にきました。役割の重大さは、益々、重くなってきています。会員の皆様の力強い相互研鑽を希望する次第です。



HY-Tec Net 幹事長
株式会社秋田新電元
開発部部長 須藤 一知

活動経過の報告

HY-Tec Net 幹事長

株式会社秋田新電元 開発部部長 須藤 一知



ネットワーク活動も企業活動に比して停滞ぎみの状況です。しかしながら今年に入り半導体市況は回復基調となり、受注残を抱える企業が増えてきました。各社ともに前年度の構造改革に伴う人員整理等で、工数そのものが不足という状態もあるようです。但し過去日本経済を引っ張ってきたパソコンや携帯電話市場の伸びは今いちであり、各社ともに下期の見通しがつかない、あるいはアクセルを思いっきり踏めないというのが実情のようです。

ネットワーク活動の近況は、6月の総会に向けての講演会、資料準備が中心となっております。「環境・リサイクル研究会」は、昨年の地域企業の発表等から廃棄物のリサイクルを域内で処理できないか、あるいは越県しないですむ方法はないか、ということに絞込み、目的を同じにする県立大学の産学官研究懇談会の中の「再生・修復技術」講座と歩調を合わせることに致しました。この講座開催を第3回環境・リサイクル研究会と位置づけ4月24日に実施しております。参加人数は24人、内訳はネットワークから7人、大学関係が13人（先生6人、学生6人、院生1人）、共同研究センターから4人という状況でした。

- 内容は
1. 今年度活動計画
 - ・メンバー企業の課題検討
 - ・県立大学研究テーマの進捗状況報告
 - ・地域内の廃棄物排出および処理状況の現状調査
 2. 卒業テーマ紹介
 - ・電気化学的分離技術
 - ・排水処理を目的とする酸化チタン電極開発
 - ・水溶液中の有害イオン除去
 - ・光触媒を使ったリサイクル
 - ・廃棄物処理の環境負荷評価
 - ・プラスチックの分離回収
 - ・微細磁性物質粒子の分離回収
 - ・循環型社会対応産業クラスター形成による産業構造高度化研究
 - ・環境会計における環境負荷換算係数
 - ・リスクコミュニケーションにおけるマスメディア
 - ・環境経営評価基準

今後こういったテーマと関連づけて「環境・リサイクル研究会」を進めていく予定です。また第二部として東北経済

産業局殿を迎え「東北産業クラスター計画及び研究開発支援施策説明会」を開催しております。

「生産・加工技術研究会」については、7月に「光ファイバ心線のメカニカルスプライス技術」に関する講演と、この技術の商品化を目的に第2回研究会を開催する予定です。

成城大学経済学部講師

(有)パス研究所代表取締役 西澤 正樹

皆様、はじめまして。パス研究所の西澤と申します。本荘由利テクノネットワーク総会の場をお借りし「対東アジア事業展開の戦略」と題して、1時間ほど話をさせて頂きました。どうぞ宜しくお願い致します。私は長野県生まれで高校まで山に囲まれて育ちました。山の向こうに海があり、その海のさらに向こうに世界について関心を高めてまいりました。学校時代に1年かけてユーラシアを回りました。現在まで地域産業振興をお手伝いする仕事を続けております。10年ほど前から、日本の製造やモノづくり地域の発展を進めるためには、東アジアの工業かの実態を知る必要があると痛感し、毎年、3～4回、現地調査と企業訪問を重ねてきました。

1988年の中国・青島輸出加工区の調査計画が最初の仕事でした。青島からは総合家電メーカーに成長した「海爾(ハイアル)」が、ついに日本市場に上陸しました。以前にもまして企業経営や地域産業振興は、東アジアの産業発展と相互に影響しあい深い関わりを持つようになっていきました。「東アジアのことは知らない」では済まない時代になっているということです。そうした状況の中で地域の製造業は、そしてモノづくり地域は、今どんな視点を備え、どんな行動がポイントなのかについて、日頃、考えていることをお聞き頂ければ幸いです。



HY-Tec Net 顧問
東北大学大学院

工学研究科技術者システム専攻
長平 彰夫

「コンソーシアム事業の展開戦略」～「死の谷」を越えるために～

東北大学大学院 工学研究科技術社会システム専攻

教授 長平 彰夫

即効型中小企業地域新生コンソーシアム研究開発事業として、財団法人本荘由利産業科学技術振興財団の提案プロジェクトが、4.3倍の難関を突破して見事採択されたことに大きな喜びと誇りを感じております。関係者の皆様方おめでとうございます。ところで、最近、米国を中心に、研究開発と実用化・商品化との間の「死の谷(Valley of Death)」が議会や政府、学者の間で議論されています。これは、大学等研究機関での発明とその商業化の間にどう橋渡しをし、イノベーションに結び付けていくかという問題です。これについて、重要な示唆を与えてくれるモデルが2つあります。

一つは、米国型です。この死の谷を米国では、今まで、大学や企業からスピンアウトした起業家たちが、「橋」渡ししてきました。もう一つは、日本型です。日本での過去において基礎研究から製品化されたものの多くについては企業の研究リーダーや社長の必死の努力が「橋」渡しの原動力でした。この両者の主体は異

なっていますが、一つの大きな共通点があります。それは、「アントレプレナーシップ(起業家精神)」です。起業家精神は何もベンチャー企業に限ったものではありません。中小企業ではあろうが、大企業であらうが、個人であらうが、地方自治体であらうが必要な精神です。コンソーシアム事業の目的は、「事業化に直結する実用化技術開発を促進すること

により、「新産業の創出」を促進するところにあります。この事業に携わる地域の 1 人 1 人の方々の起業家精神に期待します。

(株)会津リエゾンオフィス業務課長

執行役員業務部長 吉田 孝

(株)会津リエゾンオフィスでは、「縦軸」、小学校～中学校～高校～大学～大学院での人材育成と「横軸」、社会人や主婦、失業者などを対象としたトレーニングを組み合わせ、会津地域におけるナレッジワーカー（知能技能者）のようせいのに取り組んでいます。これは産学連携を下支えする事業であり、ベンチャー創業を支援する役割を担っています。縦軸では、学校の外部資源としてインストラクターを活用し、チームティーチングによる情報教育や国際教育を小学校レベルから進めています。

横軸では、インストラクターをはじめとするナレッジワーカーを養成し、学校やベンチャー

企業などへ送り出しています。ここでは、「教わった人が教える」「教えた人が教わる」という「知の循環系」を重視しており、縦軸と横軸を組み合わせることによって、常に出口用意した人材養成を実現しています。

このモデルは多くの地域で注目され、福島県内では特定非営利活動法人福島県ベンチャー・SOHO・テレワーカー共創機構を通じて原町市、須賀川市などへ広がり、沖縄の名護市や福岡市などでも導入する動きが生じています。



県立会津大学キャンパス

青春、愛、そして夢 ～ヒマラヤ山村に電灯を～

秋田県立大学 システム科学技術学部
機械知能システム学科4年 平野 康之
3年 佐久間 博臣

自然環境への負荷の小ささを重要視する社会になりました。自然エネルギーを利用したエコ発電が注目されています。我々は平成12年度学生自主研究で廃物を利用した風力発電の研究に取り組み、それを発展させて翌13年度に「ヒマラヤ山村に電灯をとす」学生プロジェクトを発足させました。ネパールの電気のない山村のお寺に、環境にやさしい発電で電灯をとす、という目標のもと、次の5つの研究に取り組みました。
・マイクロ水力発電：簡易水力発電装置の設計、製作、烏海山山麓における長期運転による性能確認と課題の抽出および装置改善。



- ・太陽光発電：日照変動の激しい冬期間における発電特性調査。
- ・エネルギーの貯蔵：従来の鉛バッテリー蓄電法に代わるエネルギー貯蔵技術としての水の電気分解による水素・酸素ガス発生研究。
- ・簡易発電システム：自動車の発電機をリサイクルした発電システムの可能性の探索。
- ・監視システム：屋外の発電システムの出力変動や盗難を監視するためのシステムの構築。

以上の研究について機械知能システム学科の教授を中心として、電子、建築の教授の指導を受け、学生6名で取り組んできました。

ヒマラヤ山村に発電装置を設置するための第一ステップとして、今年3月20日から4月3日までネパールを訪問しました。英国に本部のある非政府組織ITDGのネパール支部とトリブヴァン大学工学部を訪問し、我々の活動の紹介をして意見交換をし、協力関係を結びました。小規模水力発電所も訪れ、現状や抱える問題等についても聞きました。

当初は設置予定の村を訪れる予定だったが、反政府派の活動が活発な地域を途中通らねばならず安全上に問題があり、今回は村へは行けませんでした。安全の確認された首都郊外の山村のナガルコットとアンナプルナ山域を訪れて、実際に発電し装置を取り付ける際の具体的な問題を把握しました。

今回のネパール訪問は本学建築環境システム学科のカルキー教授のご指導により、大きな成果を得ることができました。また、我々の研究に対して助成をして頂いた本荘由利産業科学技術振興財団、ソーラーパネルを提供していただいた本荘市 愛和商事の渡辺社長、水力発電装置の設計、製作、設置を指導頂いた東京都三鷹市 メカのKIKUCHIの菊池社長及び東京都大田区 大洋電機工作所の内川社長、県立大学の土橋泰文氏、装置の設置を許可して頂いた象潟町土地改良区の斎藤実氏、出力計測用メーター等を提供頂いた東北電力本荘営業所の鎌田実氏。多くの方々のご協力、ご支援のおかげで、我々がここまで辿り着け、素晴らしい経験をすることができました。厚く御礼を申し上げます。

俺たちは青春している。
俺たちには夢がある。
俺たちはネパールに恋をした。
俺たちは感動した。
この感動を伝えたい。



現地NGOと撮影



山村調査

平成15年に発電システムをヒマラヤ山村に設置する予定です。我々のプロジェクトに参加、ご支援して頂ければ幸いです。

シリーズ 顧問トピックス



HY-Tec Net 顧問
一橋大学大学院商学研究科
教授 関 満博

若者に「夢」と「希望」を

HY-Tec Net 顧問

一橋大学大学院商学研究科教授 関 満博

長引く景気の低迷、地元の基幹的な企業の中国移管などで、地方経済は疲弊している。戦後50年の仕組み全体が制度疲労を起こし、従来とは全く異なった枠組みを必要としているのではないか。このような中で、地域の自立を進める責任のある立場にある市町村は独自の産業振興プランの作成に踏み込みつつある。だが、私自信も、30年にわたって各地の「地域産業振興プラン」の作成に携わってきたものの、この新しい時代のプランを立てることに苦慮している。どこにいても実効性の乏しい同じような結論で終わってしまうのである。従来から議論されてきた「新産業の創出」「ネットワークの形成」「産学連携」「人材育成」などの言葉だけでは、実態の根本的な解決にはなりそうもない。これからの言葉の糊しる」の部分が重要なのであろう。

若返るアジア、高齢化する日本

この閉塞状況を突破するには、新たな世代の登場を待つしかない。

97年の経済危機に直面した際、韓国の金融機関は40歳代中盤以降の人材を全て排除し、若手に任せ、見事に立ち直った。また、「世界の工場」と言われてきた中国の地方を訪れると、市長、鎮長(町長)などはほぼ40歳代前半である事に驚く。最近の中国の地方では50歳以上の指導者などみたこともない。

他方、アジアに向かう日本の視察団の団長は70歳代、団員の大半は50歳から60歳代である。54歳の私が一番若いなども珍しくない。日本はあらゆる意味で世代交代が求められているのではないか。

以上を考慮すると、これからの「地域産業振興プラン」に必要なことは、若い人が中心になって作成すること、内向きにならずに対外的な視野を備えることが必要と思う。特に、グローバルの時代はローカルの重要性が増す。市町村程度の「人の姿のみえる地域」で、若手が中心になった「希望」の抱ける「プラン」が検討され、実行されていくことが望まれる。

「夢」と希望のサイクルを

あるシンポジウムで私の友人(三田豊氏)が放った言葉が印象に残った。

「夢」のある人には、「希望」がある。
「希望」がある人には、「目標」がある
「目標」がある人には、「計画」がある。
「計画」がある人には、「行動」がある。
「行動」がある人には、「結果」がある。
「結果」がある人には、「反省」がある。
「反省」のある人には、「進歩」がある。
「進歩」がある人には、「夢」がある。

村上龍氏が『希望の国のエクソダス』の中で、中学生に「この国には何でもある。ただ、『希望』だけがない」と言わせた。日本はこれまでの成功体験が大きすぎるのではないか。それを突破するためには、「夢」を抱いた新しい世代の登場が必要とされているのである。



HY-Tec Net 顧問
ビジネスデザイン研究所
代表 高橋 哲生

経営・技術戦略と地域産業の活性化（3）

- 創業の精神に返り、ベンチャー企業へ変身 -

HY-Tec Net 顧問

ビジネスデザイン研究所 代表 高橋 哲生

6月10日は時の記念日、歴史的には生活改善の意味が込められているようであるが、世界の動きは日増しに容赦なく加速され、変化への対応では取り残されそうである。変化と同期化、いや先取りをしなければスピードについて行けない、時は金なりそのものの昨今である。よく日本は外圧に弱く、危機感に強いと言われるが、ベンチャービジネスブームやITブーム、TLOや大学発ベンチャー1000社計画の動機を聞くと、型から入って完成しない内や未着手の内に、目標が見えなくなるのでは、現在の世相であろうか。先日東京で、大学発ベンチャー1000社計画の説明会に出席の機会があり、説明の中で学から産への技術移転機関であるTLOの間接的な方法では課題も多く、スピードを考えると直接的な大学発ベンチャーでなければ、最近ベンチャー創業で急成長をしているドイツ、韓国、中国には勝ち目

がないとの話であった。いずれにしても議論よりも早く成果を見極める行動のスピードアップこそが、変化の先取りにつながる最短距離と思って聞いてきた。議論好きで、理屈ばいとどこかの国を嘲笑いをしていた前職時代が懐かしくも思った。

話は変わるが、現在は第3次ベンチャーブームと言われ、バブル経済崩壊以来続いているが、米国より2～3年遅れてスタートした第1次ベンチャーブーム（1970年代）の列島改造論の高度成長期、同じようなパターンでスタートした第2次ベンチャーブーム（1980年代）の第2次石油ショック後の積極的なベンチャーキャピタル支援を振り返ってみると、およそ10年サイクルでいずれも経済環境の変化が引き金となってブームが終っている。現状をみるにIT、ナノテク、バイオなどの技術環境の変化の最中、しかしながら多様化された社会は危機感も強く、支援体制も整備されていること考えると、このブームはまだまだ続くものと思われ、逆に社会が注目するこの時期にこそ、従来型とは違った変革、躍進の道を選ぶべきであると思う。

また、今後の日本のあるべき産業・企業構造を考えると、現在は不況と産業構造の転換期とが重なった時期とみるべきで、決して不況だけではない事は、身近なTDKの例をみても理解されよう。この機会に既存各社は思い切って「創業の精神に返り、ベンチャー企業へ変身」することである。幸いにして地域産業に活力を取り戻そうとする関係者の願いと熱意は近年ないものを感じられ、手厚い支援体制を受けて、自社の事業ドメインを研究開発型、社会目的型、ニッチ型、目的市場型など次代の成長・発展につながる、活動領域の原点再考と経営資源の再構築を、仮説的なあるべき姿から検証する起業家精神を自社の経営革新に集中させてはどうだろうか。

私は4月から広く産学官や関係団体・機関の皆様との対話から、県立大学はもとより、秋田大学、経法大学、秋田美短大学の先生方の地域産業への意欲的な思いと県内産業が活性化するならば県当局の姿勢をみるにつけ、地域企業経営者の皆様に、これらの豊富な知恵と活力を活用し、一刻も早く元気を取り戻して秋田県の産業基盤の一翼を担っていただきたい。歴史的に見ても変化の主人公は地域社会である。

おわりに経営・技術戦略は基本的な知識はともかく、身近に「視野を変えてみてみたり、他人から学び方を学び、考える」ことの積み重ねから生まれるものと思う。さらには地形のロードマップ化により、あとは目的や目標によって、どの道を選択するかフレキシブルな経営判断が最終的な姿であると思う。この時期県内各地・各機関では新年度方針の発表総会の花盛りであるが、不況の迷路から早く脱出して、創業の原点に返り、ベンチャー精神によって、豊富な経営資源の県当局と県内4大学の知的財産を大いに活用し、新生の道を歩まれることを提言したい。

私からのPRメッセージ!



秋田県立大学システム科学技術学部
電子情報システム学科
教授 武田 和時

秋田県立大学システム科学技術学部

電子情報システム学科

教授 武田 和時

県立大学の開学のときに秋田にまいりました。電子情報システム学科で情報ネットワーク工学講座を担当しております。授業ではインターネットや光工学などを教えております。ここでは、私の経歴と講座の研究などについて簡単に述べさせていただきます。

私は、昭和46年に電信電話株式会社の茨城県東海村の電気通信研究所に入所し、こちらに来るまで研究所に勤務しておりました。研究所では、屋外の通信ケーブル網に関係した研究をずっと行ってきました。通信ケーブルは町中に張り巡らされており、電柱上や道路の地下などに布設されております。また、約2年間でしたが特許管理の仕事もしました。

研究の具体的な項目はつぎのようなものでした。

- ・銅心線ケーブルの絶縁不良や断線の位置を遠隔推定する方法
- ・光ファイバケーブルの異常発生を遠隔推定する方法
- ・光ファイバケーブルの接続部分の構造設計
- ・光ファイバケーブル網の最適設計のための人工知能の利用

大学では次のような項目について研究したいと考えております。

- ・立体画像を用いた遠隔操作に与える通信ネットワークの伝送特性の影響
- ・インターネットのトラフィック解析
- ・光レーザによる空間通信に与える降雪・降雨の影響
- ・インターネットを利用した人工知能
- ・過疎地の情報ネットワークの最適構成
- ・ラジコン飛行機などを空中の通信中継基地とする無線ネットワークできれば地域のいろいろなお役にも立ちたいと思っております。

今後とも、ご指導やご支援を賜りますようお願い申し上げます。



4年目の春 これからが正念場

秋田県立大学システム科学技術学部

電子情報システム学科 教授 能勢 敏明

県立大学ができ、本荘市に移り住んでから早くも4年目に入りました。

開学の困難な時期とは言え、想像以上に目まぐるしい3年間であったように思われます。今年は遂に全ての学年が揃い、やっと大学らしい活気に満ちあふれたキャンパスになりました。

ところで、4年生が現れた今年は大学にとって大きな変化の時でもあります。

すなわち、卒業研究を通して学生は大学生たる重要なものを学ぶことになり、教員にとっても教育面で最もやりがいのあるプロセスが始まります。

研究機関としての活動も本格化する事が期待されます。我々のような小規模な組織では、仕組みを工夫しない限り教員が多くの時間を研究に費やすことは残念ながら不可能です。従って、卒業研究を通じた学生指導の時間は大変貴重なものと言えます。研究を通じた学生指導の時間は大変貴重なものと言えます。

さてここで、私共の研究分野を少し紹介申し上げます。これまで、主に液晶材料の光学素子応用に関する研究を行ってきましたが、現在の新しい環境において、液晶を中心とする有機機能材料の新しい応用分野の開拓を念頭に、大きく2つの研究分野に取り組んでおります。

新しい液晶分子配向技術の開発とその応用

液晶分子の配向処理は、液晶デバイス応用において不可欠な技術であり、種々の手法が提案されています。

これまでは、大面積・均一処理が大原則でありましたが、微細な配向処理パターンによって新しい機能を付加する手法に取り組んでおります。

超高周波領域における液晶材料の評価とその応用

液晶は優れた電気光学材料として広く利用されておりますが、今後重要となるミリ波やTHz領域における可能性も期待されます。この辺りの周波数帯では、詳しい物性データさえ揃っていないため、材料評価法の開発から取り組んでおります。

以上は、新たに取り組み始めたばかりのまだ基礎的な段階ですが、本荘キャンパス生まれの新技术として育てて行きたいと考えております。

研究室紹介 無機プロセス化学研究室中田研究室

秋田大学工学資源学部環境物質工学科

教授 中田 真一

わたしたちの研究室では、先端技術の一翼を担う無機機能性材料づくりと利用技術に関する研究や環境技術に関する研究を行っています。以下に最近の研究例をいくつか紹介します。

- (1) 優れた機能をもった酸化物の合成： 固体中での原子・分子の配列を変えると、物質ペロブスカイト型と呼ばれる結晶構造をもつ新しい物質を合成して、構造を巧みに変化させて電氣的、磁氣的に優れた機能をもたせる研究。固体電解質、酸素分離剤、環境触媒、各種センサなどへの応用を検討。
- (2) 珪藻土などの天然資源からの機能セラミックス作製： 秋田県に豊富に産出する凝灰岩や珪藻土を原料として、目的に応じた気孔分布を有する種々の多孔質焼結体の作製。放電プラズマ焼結(SPS)法を用いて、緻密で



硬いSiC焼結およびSiNの作製に成功。

- (3) 溶媒抽出法を利用したバナジウムなどの金属資源の分離回収に関する研究： 液液界面の微視的現象を新しく開発した分光学的手法で解明することに成功。
 - (4) グリーンケミストリーを念頭においた、ゼオライト触媒を用いた触媒反応に関する研究。
 - (5) 新しいメソポーラス物質の分子設計と合成。実用的に安定な物質を検討。
-
- (6) 限りなくゼロサルファーを目指した軽油の深度脱硫プロセスの構築。工業触媒としてのチタニア系触媒の開発。
-- 共同研究
 - (7) 食用廃油からサルファーフリー、PMフリーの軽油の製造に関する研究。メチルエステル化油の低流動点化を検討。
---- 共同研究
 - (8) 亜鉛精鉱の新処理法の開発。---- 共同研究
 - (9) 新しいエネルギー資源を利用したモーター用ステーションの調査研究。----共同研究

研究室や著者のプロフィールについては、研究室ホームページ <http://ac3.as.akita-u.ac.jp/jp>；秋田大学研究室総覧 2001；秋田大学工学資源学部出前講義要覧(平成 14 年 1 月)；(財)東北インテリジェントコスモス学術振興財団研究者データベース <http://www.incos.or.jp/sys/database/>などを参照ください。

《 著者近況 》 21 年間千代田化工建設(株)に勤務して技師長の職務を最後に、現職に移り 3 年たちました。色々な面で、会社と大学の大きな“文化のギャップ”に戸惑いながらも、会社での技術開発のアプローチの仕方を学生に伝え、研ぎ澄まされた技術者として夢が実現できるように学生と一緒に楽しくやっています。教育・研究活動では、「効率・生産性・フットワーク」を向上させることが、間近にせまった独法化に対応する第一歩と信じて前進あるのみと考えています。(中田真一)

snakata@ipc.akita-u.ac.jp

秋田大学工学資源学部環境物質工学科教授

〒010-8502 秋田市手形学園町 1-1

Tel: 018-889-2437 Fax: 018-837-0404

オラほの会社も会員だべ！

TDKテクノ株式会社

所在地：〒272-8558 市川市東大和田 2-15-7

TEL：047(378)9185

FAX：047(378)9188

代表者：三浦 太郎

創業：1991 年

従業員：31 名

製造品：コンサルタント業

TDK(株)の成田工場が日本で初めて ISO9001 の認証を取得しました、1991 年当時はまだ ISO9000 に関する参考書などが無かったので、このニュースを聞いた多くの企業から問合せや指導依頼があり、ボランティアでは対応の限界があり、ISO 事務局のスタッフを中心として審査機関などのご支援を戴いてコンサルタントとして独立しました。当社のコンサル業務は全て実際の審査現場を熟知している審査員が指導にあたります、すなわち当社は(財)日本品質保証機構の傘下でパートナー企業として審査に携わり、

現在内部に 16 人の審査員を擁して ISO9000 と ISO14000 の審査業務を行っています。当社が得意とする分野は、TDK(株)の技術者出身者が多いことから電子、電気部門は当然のこととして、早い段階で他社に先駆けて取り組んできた自治体(市町村役場)向けの ISO9000 取得のコンサル業務に関しては認証取得した自治体の半数の実績を持っています。

また当社は日本の ISO9000 の初期段階からコンサルタントを始めましたので、すでに 100 社余りの組織を指導した実績とノウハウを持っています。

特に中小企業ではその企業文化を活かした品質システムを効果的に指導して構築しています。また多くの実施事例、様

式事例を有し効率的な指導ができます。

ぜひ当社のコンサルで認証取得をされ安定したシステムを構築されるようご検討ください。

株式会社サンロックオーヨドキサカタ工場

所在地：〒018-0111

T E L : 0184-43-2010

F A X : 0184-43-4691

代表者：取締役キサカタ工場長 氏家 完次

創 業：昭和16年3月（昭和44年6月）

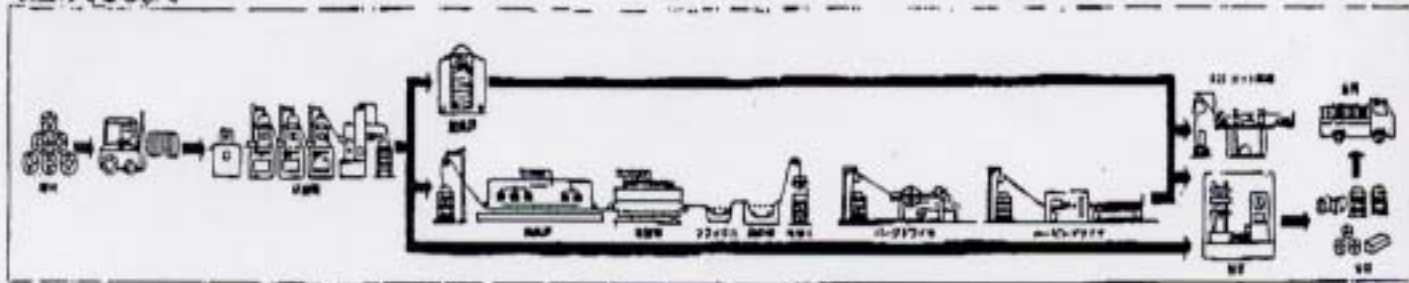
従業員：195名（33名）

製造品：鉄鋼第2次製品製造業

製 品：亜鉛めっき鉄線、鉄線、鉄線

サンロックオーヨドは大阪府本社工場、北九州市九州工場、兵庫県播磨工場、三重県三重工場、秋田県キサカタ工場と5工場あります。当社が生み出す線材製品は優れた加工性を持つ「素材」として様々に形を、社会の至るところで活用されており、自動車産業、電線メーカー等を始めとした多くの産業に向けて安定した品質を提供しております。

製品のできるまで



また、社会資本整備や都市、住宅開発の推進に向けた製品として、溶接金網、鉄筋コンクリートの柱筋等に利用される閉鎖型フープ筋や結束線、道路の補強や護岸用フェンス等に利用される針金を生産しています。

ワイヤー製品における主だった工程は、酸洗 熱処理 伸線 メッキのプロセスから成り、それぞれの工程の組み合わせによって特徴の異なる製品が生まれます。

当工場では溶融亜鉛メッキ設備を有し、工程毎に、より細分化された複数の生産設備を整え1 / 100ミリ単位まで多様な機能、特性を持った製品を製造しております。高精度の品質管理体制を実現すため、2000年にISO 9002に基づき国際規格の認定を取得致しました。

20世紀社会の豊かさを支えるとともに、環境、情報通信など21世紀の社会を創り上げる新たな価値創造に向けて研究開発と品質向上に取り組んでいます。

三浦電子株式会社

所在地：〒018-0103 秋田県由利郡象潟町字上狐森184-5

T E L : 0184(43)4882(代表)

F A X : 0184(43)3526

代表者：代表取締役社長 三浦 俊雄

専務取締役 三浦 俊之

創 業：昭和48年12月27日

従業員：117名（14年5月現在）

製造品：小型固定コイル、電解生成殺菌水製造装置他

U R L : <http://www.miura-denshi.co.jp/>

E-mail : toshiyuki-m@miura-denshi.co.jp



昭和48年会社設立以来、TDK株式会社の協力工場として小型固定コイルの製造を手掛けて参りましたが、昭和61年より独自に「電気分解を用いた殺菌技術」の研究を始めました。平成2年2月の環境感染学会での関東通信病院との共同発表から注目を集め、同年5月には強酸性電解水生成装置（オキシライザー）の製造販売を開始しました。平成4年にはNHK「経済マガジン」、日本テレビ「今日の出来事」等で放映され話題をさらいました。平成9年には基本特許「電解生成殺菌水」を取得、同時に医科向け医療用具の認可を取得しております。

現在では、強酸性電解水に係る数々の学会発表により広く認知されるようになり、全国の病院で活用されるようになって参りました。高い殺菌効果と人体・環境にほとんど影響を与えないという高い安全性を併せ持っており、殺菌以外の用途にも使用されるようになってきました。県内でも秋田大学病院、由利組合病院、本荘第一病院を始めとして多くの病院で活躍しております。

強酸性電解水は、一般の人にはまだ良く知られておりませんが、昨年12月に家庭で手軽にできる電解水生成装置「ベティック」を発売しました。また、これとは別に僅かな時間かき混ぜるだけで味が変わる電子マドラー「リコ・マスター」を今月20日から発売しております。詳細はHPを御覧下さい。



シリーズ エッセイコラム

大学が生き残る道は？

HY-TecNet 事務局参与

本荘由利産学共同研究センター 渡部 充

先日、国立大学協会（国立大学の学長たちの会）が国立大学の独立行政法人化を正式に承認したことが報じられた。すでに国立大学同士で統合を決めているところがあることは新聞紙上でたびたび報じられており、

各大学はそれぞれ独自性を出して生き残ることを模索中である。企業においてはこれまで生き残りをかけて血みどろの努力をしてきており、今度はいよいよ大学の番になったということである。大学の難しさは人材を育てるための教育と人類の繁栄に役立つ研究の両方を担っていることである。しかし、現実には本通信の第6号に書いたように、あまりにも予

算が少なく、これまで教育と研究をやったことが不思議に思うくらいである。10数年前の話であるが、世界的にも優れた研究業績をあげている東北大学の先生に尋ねたことがあった。国立大学の工学系の予算が少なく、研究するのに四苦八苦しているというようなことを話したら、それは私も同じですと答えられた後に、独創的な研究テーマを探し、社会に役立つ成果を出し、科学研究費を国から出してもらえるように努力し、さらに企業の方々にも画期的な研究であることをアピールし、産学協同でやれる研究であることを認めてもらう努力が必要であるということ話をされた。

しかし現実には非常に厳しく、研究体制が整っているところとそうでないところがあり、大がかりな経費を必要とする理系（理学、工学、医学等々）の研究においては特に大変な問題である。

先般、北東北3県の産学官連携のシンポジウムが秋田市で開催され、岩手大学、秋田大学、秋田県立大学、青森県は企業の代表、秋田県庁の代表の方がそれぞれの事例、考え方について発表された。岩手大学の先生はINS（岩手ネットワークシステム）の事務局長も兼ねている方でもあったが、昨年から今年にかけて不況による誘致企業の閉鎖のことに触れ、優秀な人材が集まっている企業が閉鎖された時に、大学としてどのように対応すればよいのか無力さを痛感したというようなことを話された。岩手大学はこれまで岩手県内の企業と密接に連携し、産学共同研究も数多く行い、国からの大型助成金の獲得に努力し実績をあげていることは多くの方々によく知られている。岩手大学は10数年前から産学連携の指導的役割を果たし、共同研究と企業化支援の実績を着実にあげてきており、独立行政法人に移行しても生き残っていける自信を持っているように思われる。

秋田県においても、秋田大学地域共同研究センターの共同研究件数が13年度には前年の1.5倍に増えており、先生方の努力が着実に実っている。また秋田県立大学も地元に着した産学連携の実績を作りつつある。今後大学はこれまでに以上に地域と連携を密にし、実績をあげることが生き残れる道の一つであるが、大学と連携していく行政、企業の意識改革も必須条件であると考えられる。



HY-Tec Net 事務局参与
タカハシ社会保険労務士事務所
高橋 邦明

定年後住みたいまち日本一

タカハシ社会保険労務士事務所

HY-Tec Net 事務局参与 高橋 邦明

このたび象潟町で社会保険労務士事務所を開業しました高橋と申します。縁がありまして当会の新人会員として入会させて頂いた上に、事務局参与の仕事まで拝命し本当に感謝いたしております。紙面をお借りして厚く御礼申し上げたいと思います。

話題は少々変わりますが、今全国で市町村や県レベルの合併論議が盛んですが私の住む町も例外ではありません。財政面の事とかの専門的なことは良くは分からないのですが、私は規模とか市役所がどこになるか等より、その地域の特色が生かされればよいのではないかと考えています。例えば身近なところで近隣3町が一つの自治体を作るのであれば、

一つはものづくりのまち、一つは住民に対する行政サービスのセンター基地、そしてもう一つは住環境に重点を置いた、「定年後住みたいまち日本一」を目指すのもいいのではないかと考えています。

この地には有数の空気と環境があり、昨年訪れた姉妹都市アナコーテス（米ワシントン州）と見事に共通するものが備わっています。単なる観光客の誘致だけではなく、人生の後半をぜひこの地でと言われるまちづくりに私も協力したいと思います。

依頼された趣旨とはややかけ離れた文章になりますが、人口の減少も高齢化も事実として受け止めて、ある種のいい意味での開き直りが、窮屈でない健康体のまちをつくると考えます。

今年開業したばかりの未熟者ではありますが、諸先輩の会員の皆様のご助力を頂きながら少しでも地域社会の活性化に参画したいと思っておりますので、よろしく願い申し上げます。

.....編集後記.....

「HY-TecNet通信」第9号に、ご寄稿いただいた皆様に深く感謝申し上げます。

第9号では、6月8日(土)に開催される総会での記念講演及び事例発表いただく成城大学経済学部講師・(有)パス研究所代表の西澤正樹氏と、(株)会津リエゾンオフィス執行役員業務部長の吉田 孝氏からメッセージをお寄せいただきました。総会での講演内容は、7月発刊の第10号で、総会内容の報告と併せてご紹介いたします。

また、県立大学機械知能システム学科の平野康之君、佐久間博臣君からは、(財)本荘由利産業科学技術振興財団からの助成を得て実施した、ネパール、ヒマラヤ山村への発電装置設置プロジェクトの報告紹介が寄せられました。

顧問の関 満博先生、高橋哲生先生からは、奥行き深い、重い意味のあるご寄稿をいただきました。ありがとうございました。また、秋田大学の中田先生、県立大の能勢先生、武田先生、さらに、TDKテクノ(株)、サンロックオ-ヨドキサカタ工場、三浦電子(株)よりもPRをお寄せいただきましたこと御礼申し上げます。県立大の武田先生については、7月上旬開催予定の第2回生産加工技術研究会の講演内容を企画準備いただいております。日時及び内容が決定次第、ご案内いたします。渡部、高橋(4月より新たに参画)事務局参与からも、無理無理書いていただきました。景気も底を打ったとか、上向いてきたとかの世間話がありますが、これで、単によかったと流さず、どのような環境変化が到来しようとも、盤石とした地域産業であるためには、何をしなければならぬか、何が足りないか、どう克服するかなど考え続けることが求められると思います。そのためにも、HY-TecNetの活動が重要と考えます。さらなる皆様のご支援とご協力をお願いします。

第9号編集は、事務局の繁忙期での作業になりお手元配布が遅くなりましたこと、お詫び申し上げます。また、紙面の都合でインフォ-メ-ション-コ-ナ-は省かせていただきましたのでご容赦願います。第10号の編集企画に、工夫努力を目指しますのでよろしく申し上げます。

編集委員：須藤一知(幹事長)、吉原敏郎、高橋幸治、佐藤隆、辻川新二郎、斎藤民一(幹事)

HY-Tec Net 事務局	：(株)秋田新電元飛鳥工場内	TEL 0184-24-4206	FAX 0184-24-4226
HY-Tec Net 連絡窓口	：本荘由利産学共同研究センター	TEL 0184-22-3488	FAX 0184-23-7460