

目次

- 技術シーズと事業ニーズのより良きマッチング…1
- 活動報告…2
- 埼玉大学の研究シーズ紹介…6
- 会員企業訪問記…8
- エスノグラフィと組織変革…10
- 埼玉県の産業構造と県の支援策…12
- 埼玉大学総合研究機構地域オープンイノベーションセンター「地域イノベーション支援共同研究」事業(21年度分)公募のご案内…14
- お知らせ…15
- テクノ・カフェ開催…16

技術シーズと事業ニーズのより良きマッチング



日本信号株式会社 研究センター長 松川公一

新年あけましておめでとうございます。会員の皆様におかれましては良い新年をお迎えになられたこととお慶び申し上げます。

当社は、①ATS（自動列車停止装置）などの各種鉄道信号保安装置を扱う鉄道信号事業、②交通信号制御機・管制システムなどを扱う交通情報システム事業、③改札機や券売機等のAFC（自動料金収受システム）事業、④駐車場管理システム等の情報システム事業、などを展開しています。これらの事業の中でもベースとなる技術の進歩変遷により事業構造が大きく変化するものがあります。たとえば非接触ICカード乗車券の普及によって、改札機の内部構造が変化し価格にも反映されています。これは従来の磁気式乗車券の読み取りからICカードの読み取りに技術的変更が生じたためです。他の例としては列車制御のための車両現在位置情報取得には従来レールを使用してきましたが、最近無線による位置情報取得と制御の技術が進展してきて導入の機運が高まってきました。このように技術革新のスピードが速く、それらの影響が一斉に世界中に広まるグローバル化の時代には、大学の「知」の助けによる事業推進力強化が必須となってきました。

当社も2005年9月に埼玉大学様と包括連携協定を締結させていただき、①事業領域の拡張を視野に入れて、共同研究、委託研究に進展させうるテーマを発掘する（コア研究室とのプリディスカッション）、②当社社内技術レベルの底上げのための（出張講義）、③各事業部で直面する技術課題を相談する（課題解決ポータル）、④インターンシップなど相互の人材育成のための（人的交流）、の4つの活動を実施してきました。

今後少子高齢化が進進しインフラ整備や環境配慮で経営環境が厳しくなるものと思われます。そのような時代であるからこそますます「学」の技術シーズと「産」の事業ニーズのより良きマッチングを通じて問題解決にあたりたいものです。その司令塔役が地域オープンイノベーションセンターならびに産学交流協議会でありますのでますますの発展を期待いたします。

イノベーションジャパン2008出展報告

平成20年9月16日（火）～18日（木）の三日間、独立行政法人科学技術振興機構（JST）および独立行政法人新エネルギー・産業技術総合開発機構（NEDO）主催のイノベーションジャパン2008が東京国際フォーラムで開催されました。イノベーションジャパン開催の目的は「大学の優れた技術シーズを市場につなぎ、我が国の強みを生かしたイノベーションの創出」にあります。イノベーションジャパンの来場者は三日間で約4万5千名であり、大部分が民間企業の経営者、研究者、企画立案部門の方です。

埼玉大学からは次の5件を展示または発表し、大きな反響を得ました。民間企業からいくつかの共同研究の提案を頂きました。発表して頂いた先生方と協議し、具体的な共同研究に進展させていきたいと考えています。イノベーションジャパンでは、特に展示が有効で、約100名の問い合わせがありました。

本事業は全国から興味を持つ企業の経営者、研究者、企画立案者が参加するので、応用範囲の高いテーマを優先に展示または発表して頂く方針としています。来年も同じ時期に開催される予定です。各先生方へお願いですが、本事業で展示または発表し、実用化を図ることができればと考えています。ご協力方よろしくお願い致します。

大学研究 代表者名	役職	学科名	新技術説明会		出展 ゾーン
			分野	名称	
関口 和彦	助教	理工学研究科/環境科学・社会基盤部門/環境科学領域	環境	バイオディーゼル燃料（BDF）合成への 固体触媒と超音波の有効利用	あり
松岡 浩司	准教授	理工学研究科/物質科学部門/物質機能領域	医療・健康	新規インフルエンザ特効薬の研究	---
小林 信一	教授	理工学研究科/数理電子情報部門/電気電子システム 工学領域	新エネルギー・省エネルギー	新規高性能ヒューズ	---
蔭山 健介	准教授	理工学研究科/人間支援・生産科学部門/生産科学領域	ナノテクノロジー・材料	---	あり
埼玉大学			知財本部	---	あり

首都圏北部四大学発新技術説明会開催報告

平成20年11月6日（木）および7日（金）に科学技術振興機構JSTホールで、企業関係者を対象に実用化を展望した首都圏北部四大学発新技術説明会が開催されました。対象とするテーマは「ライフサイエンス、バイオ・材料関係、計測情報、電気電子、センサ」でした。

埼玉大学からは次の5件を発表し、大きな反響を得ました。民間企業からの共同研究の提案に関して、発表して頂いた先生方と協議し、具体的な共同研究テーマに進展させていきたいと考えています。

本説明会は全国から興味を持つ企業の技術者が参加するので、専門性が高く、応用範囲の広いテーマを優先に発表して頂く方針としています。来年は夏に開催される予定です。各先生方へお願いですが、強い特許を出願して頂きたいと思っております。本説明会で発表し、共同研究につなげ、実用化を図ることができれば、最高と考えています。ご協力方よろしくお願い致します。

埼玉大学の発表テーマ

所 属	役 職	氏 名	タイトル
地域オープンイノベーションセンター	客員教授	山田興治	カラーブラウン管を用いた磁気の可視化とその応用
情報メディア基盤センター	准教授	川崎 洋	一枚画像からの簡単な3次元復元と複数形状の高速な統合手法
理工学研究科/環境化学・社会基盤部門	准教授	齊藤正人	建物から屋内機器までの省スペース専用-2軸対応型小ストローク 免震システム
理工学研究科/人間支援・生産科学部門	准教授	蔭山健介	高耐圧広帯域エレクトレットコンデンサ音響センサ
理工学研究科/数理電子情報部門	教授	長谷川孝明	WYSIWYASナビゲーション（直感的な道案内）環境の実現手法

なお、埼玉大学、群馬大学、宇都宮大学、茨城大学主催の「第4回首都圏北部四大学発新技術説明会」が本年1月26日（月）午後1時からJR北与野駅前の新都心ビジネス交流プラザで開催されます。今回は埼玉大学が幹事大学ですので、特に多数の方の参加をお待ちしています。

2008年度第1回、第2回「ベンチャー講座in埼大」開催報告

地域オープンイノベーションセンター 木下 裕 美
産学官連携推進部門副部門長

2008年度「ベンチャー講座in埼大」の第1回、第2回目が開催されました。このセミナーは、2006年度に開始され、2007年度、2008年度と引き続き開催されており、埼玉県内の研究開発型企業の創出・輩出をより一層促進することを目的とし、学内外の教員、企業、学生、学外のサポーター関係者等を対象に、起業に必要な知識や情報提供を行うとともに、学内外のネットワークを構築するために展開しています。2008年度は新たな取り組みとして、大学院理工学研究科の講義「ベンチャー起業論」の受講生の乗り入れも行っています。

第1回目は、10月9日（木）に開催され、埼玉県創業・ベンチャー支援センター所長鈴木康之氏による、埼玉県の創業環境や県の創業支援の取組について紹介がありました。質疑応答形式の講義は緊張感があり、進路としての起業を考えさせる講義でした。続いて、（株）プロンテスト代表取締役奥村真知氏による、創業時の苦勞について講義があり、自身の経験に基づく創業時の苦勞話や、経営者の心構え、（株）プロンテストの開発した「発音力」についての紹介がありました。

第2回は、11月6日（木）に開催され、埼玉大学浜中真人客員准教授による「マーケティング実践論」としてさいたま商工会議所が販売支援を行っている商品の事例紹介、販売管理の行い方、マーケティングのベースとなる考え方などの講義がありました。続いて、（株）メガオプト代表取締役社長内田保雄氏による「起業に必要なもの（ヒト、モノ、カネ）」の講義が行われました。内田氏は日本でのバーコードリーダーの第一人者であり、自身の創業経験を交えて起業に必要なものは何か、について講演を行いました。

第4回は1月15日（木）16:20～17:50 埼玉大学総合研究棟シアター教室で開催されます。奮ってご参加ください。なお、参加費は無料となっております。



第1回目 鈴木康之氏



第1回目 奥村真知氏



第2回目 浜中真人氏



第2回目 内田保雄氏

地域オープンイノベーションセンター開設記念式典および 記念講演会「テクノ・カフェ」等 開催報告

平成20年10月22日（水）、同年9月1日に開設した地域オープンイノベーションセンター（旧地域共同研究センター）の開設記念行事を開催しました。

記念行事は、第1部開設記念式典、第2部記念講演会「テクノ・カフェ」、第3部研究プロジェクト成果発表（ポスターセッション）、第4部交流会の4部構成で行われました。

記念式典は、上井喜彦学長による「本センターの設置は、まだ途上にある産学連携を発展の道すじに確実にのせるためのもの」との挨拶に始まり、埼玉県知事、さいたま市長からの祝辞に続き、来賓側から利根忠博埼玉県経営者協会会長、相川博埼玉経済同友会代表幹事、栗原隆埼玉大学地域オープンイノベーションセンター産学交流協議会会長、大学側から上井喜彦学長、理事・総合研究機構長の川橋正昭副学長、太田公廣地域オープンイノベーションセンター長による除幕が行われました。

記念講演会は、栗原産学交流協議会会長の挨拶により開会し、田口康文部科学省研究振興局研究環境・産業連携課長による「産学官連携の意義・現状・課題」、荒木純一埼玉産業技術総合センター総長による「研究開発マネジメント」、吉澤雅隆関東経済産業局地域経済部長による「産学連携によるイノベーション創出への期待」、川橋総合研究機構長による「埼玉大学の産学官連携」と多岐にわたる内容で行われました。

その後、51名の埼玉大学教員による研究プロジェクト成果発表会、交流会と続き、出席者と大学関係者との活発な情報交換が行われました。

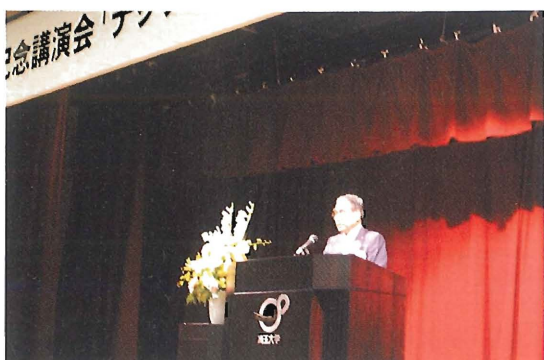
出席者は延べ200名におよび、盛会のうちに記念式典等が終了しました。



右から、栗原隆氏、利根忠博氏、相川博氏



左から、上井喜彦学長、川橋正昭副学長、太田公廣センター長



栗原隆産学交流協議会会長による挨拶



荒木純一埼玉産業技術総合センター総長による講演

平成20年度 さいたま市商工見本市 コラボさいたま2008出展報告

地域オープンイノベーションセンター 東海林 義和
産学官連携シニアコーディネーター

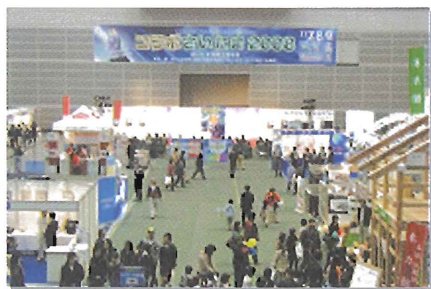
11月7日（金）～9日（日）さいたまスーパーアリーナで開催された「コラボさいたま2008」（さいたま市商工見本市実行委員会（さいたま市、さいたま商工会議所）主催）に、出展しました。今年で7回目の開催で、さいたま市を拠点として積極的に事業展開を行う企業等が、その製品や技術等を広くPRし、新規市場開発促進や、新たなビジネスチャンスの創出を目指すと共に、一般市民に商工業についての理解を深めることが目的となっています。

埼玉大学では、「地域オープンイノベーションセンター」がブース展示、産学官連携や首都圏北部4大学（埼玉、群馬、宇都宮、茨城）連合の活動などを紹介しました。産学官連携や技術相談などの他、どんな学部があり、特徴は？とか、大学院への進学を考えている方などの質問もあり、参考情報を提供、関心を持っていただく一助になったと思います。

また、土・日曜日には、埼玉大学総合研究機構プロジェクト「ものづくり教育センター」（代表：教育学部学校教育臨床講座野村泰朗准教授）が中心になり、来場された地域の子どもたちやその保護者の方々に対して、ものづくり教育に関する研究成果の展示と、実際にサッカーロボットづくりやアニメーションづくりの体験も実施されました。子どもたちの興味の高さはもちろんのこと、教育に関心の高い保護者や地域の方から「ものづくり教育センター」の活動について、子どもの教育について熱心なご意見やご質問をいただき、今後の教育研究を進める上で大変有意義な場となりました。ご来場いただいた方々にお礼申し上げます。

数日前から冷え込みが厳しかった時期でしたが、会場全体の来場者数は32,000人と昨年の3万人より多く、初日は10時からオープニングセレモニー、会場は特色ある企業、団体、NPOなど多数の活動紹介、商品展示（出展者数178）があり、さいたま市の活気が感じられるイベントだったと思います。

埼玉大学も、来年度は、市民講座や開放授業など広く市民に向けた大学の活動を紹介するような企画も考え、一層関心を持っていただける様に工夫していきたいと思っております。



会場風景



展示風景



サッカーロボットに触れる親子



説明に聞き入る子どもたち

埼玉大学の研究シーズ紹介

今回は、埼玉県経営者協会（会長 利根忠博、本協議会賛助会員）会報「経協ニュース」の記事「埼玉大学研究者との出会いの広場～シリーズ第49回」を転載いたします。

●真空中の高電圧絶縁破壊現象・アーク消弧現象の研究、ならびに大電流遮断技術の開発●

工学部電気電子工学科 小林 信一 教授

真空が有する優れた高電圧絶縁耐力は電子顕微鏡や高エネルギー電子加速器等に利用されている。近年、各種の電子デバイスが極限的な環境下で使用されるようになり、真空絶縁耐力のより一層の高度化、高信頼化が望まれている。さらに、これまで高電圧の電力伝送で広く利用されてきた絶縁・アーク消弧媒体であるSF₆ガスが高い地球温暖化効果を有するため（炭酸ガスの23, 900倍）、新たな絶縁・アーク消弧媒体の開発が望まれている。このような背景の中、当研究室では真空中に着目して、その絶縁破壊発生メカニズムの解明と、高い絶縁耐力を有する電極表面処理技術の開発、ならびに真空中におけるアーク消弧機構の解明と、それを基にした電力用真空遮断器の高電圧化の研究を行っている。また、効率の高い電力制御を行うために、半導体を使用したインバーターが広く利用されているが、ここに使用される半導体の高性能化に伴い、その保護用として迅速な事故電流遮断性能を有するヒューズの開発が必要となっている。当研究室では、アルミナセラミックス基板の上に施された銅メッキ層をエッチングすることで電流遮断部を形成する新しい構造のヒューズを開発し、その実用化のための試験も行っている。図1に試作ヒューズの写真を示す。

上に述べた研究・開発を行うために、当研究室に設置されている装置の主なもの、超高真空中一貫試験装置（図2：真空中絶縁破壊試験、X線光電子分光法（XPS）による表面分析、真空中加熱による表面処理等を、試料を大気にさらすことなく同一真空系内（10⁻⁷~10⁻⁸Pa）で行うことが可能）、L-C共振式大電流試験装置（発生電流30kA, 50Hz）、AC（20kVrms）・DC（100kV）・インパルス高電圧試験設備（標準雷インパルス電圧、開閉インパルス電圧、400kV）である。

これらの装置は、共同研究を通して企業、国立研究機関も利用しており、それらの多くの共同研究を通して、当研究室の有する成果の社会への還元を努めている。

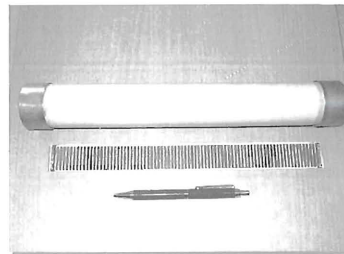


図1 AC7.2kV, 85A試作ヒューズ

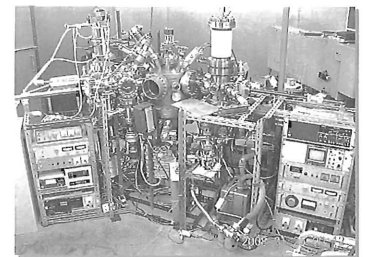


図2 超高真空中一貫試験装置

PROFILE



小林 信一
(こばやし しんいち)

昭和44年3月 埼玉大学理工学部電気工学科卒業
昭和47年3月 東京農工大学大学院工学研究科電気工学専攻修了
昭和47年4月 富士電機製造（株）入社
昭和48年5月 埼玉大学理工学部電気工学科助手
平成 元年4月 埼玉大学工学部電気工学科助教授
平成 6年4月 埼玉大学工学部電気電子工学科教授
平成 6年6月-平成 7年3月 英国アストン大学客員研究員
現在に至る

■産業への展開

- 1 真空を利用した高電圧絶縁技術の開発
- 2 電力伝送システムにおける保安素子である電力用ヒューズの開発

●データの適切な収集と分析を目指して●

教育学部 教育心理カウンセリング講座 萩生田伸子 准教授

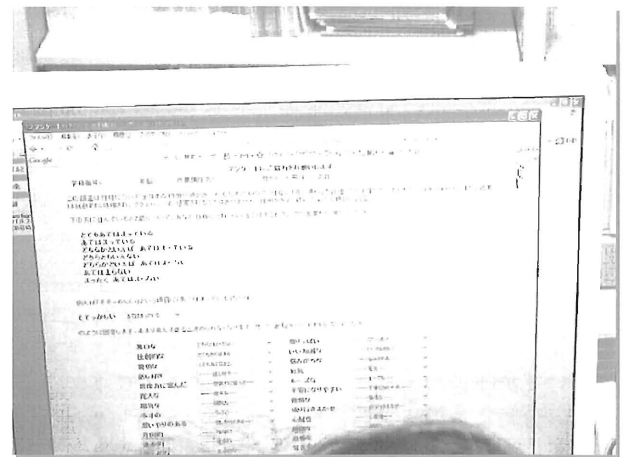
一般に、適切な情報なくしては方針や戦略の決定は困難です。その情報を収集するためにいわゆる『調査』がおこなわれることがあります。そして、この調査データに関わるということは『何を明らかにするためにどういうデータをどのように分析したのか、さらにその結果をどのように解釈したのか?』という問い全体に対して、的確に答えられる必要があります。適切な方法でデータを収集し分析を行い解釈して初めて、調査データは役に立つといえるでしょう。広く言い換えれば、何らかの形で調査データを分析したり、結果を解釈したりするのであれば、調査リテラシー/データ・リテラシーは必須と言えるでしょう。私の研究テーマはこの分野全般と関連があるのですが、特に評価と測定に関係があります。

たとえば、職業適性テスト、心理テスト、学力テストなどは、項目の作成や取捨選択を含めた尺度構成、信頼性・妥当性の検証、標準化の作業を経て実際に利用可能となりますが、主に項目の作成から信頼性・妥当性の検証までを取り扱っています。また、官能検査等で用いられるSD法や一対比較法といった評価手法も取り扱っています。

その他、具体的にはテキスト・マイニングを利用した教員採用試験の過去問の内容の分析、Big

Five特性論に基づいたパーソナリティの測定や、構造方程式モデリング等を利用した構造の国際比較などもおこなっております。これらの手法は、市場調査等で行われたアンケートの回答を分析する際に利用されることも多いので、ご存じの方も多いのではないのでしょうか?

入手したデータに対して、これらの統計解析・多変量解析的手法を適用することについては何か機会がありましたらお話したいと思います。



Webを用いたアンケート調査の例
(比較的安価に大量のデータが入手しやすくデータ入力の手間も省けるので、調査対象者によってはとても便利な調査方法です)

PROFILE



萩生田 伸子
(はぎうだ のぶこ)

- 1994年 東京工業大学大学院総合理工学研究科修士(工学)
- 1997年 東京大学大学院総合文化研究科修士(学術)
埼玉大学教育学部講師
- 1998年 埼玉大学教育学部助教授
- 現在

■産業への展開

- 1 調査項目(テスト項目)の内容の分析や取捨選択
- 2 アンケートの作成と実施等
いずれもマーケティング・市場調査全般、教育産業への応用等が可能と考えられます。

会員企業訪問記24



株式会社モリエンジニアリング ～かけがえのない市場に成る～

株式会社モリエンジニアリング本社

1. はじめに

今回訪問させていただいた株式会社モリエンジニアリングは、プラズマ発生用高周波電源を商品として出発した会社です。現在ではプラズマ電源のみならず、プラズマ技術を応用したプラズマアッシャーなどのプラズマ応用装置を主に取り扱っています。1980年に会社が設立され、現在は畑中社長が2代目として引き継いでいます。2010年で30周年を迎えることから、さらに引き継いでいくだけでなく、この節目を機に「さらなる飛躍」をと考えています。この度の訪問では会社に関する情報に加えて、そうした今後の経営ビジョンなどについてお聞きしました。

2. どのような企業なのか

地球人としての広い視点から「世界の安定と平和に貢献し、常に新しい価値を付加した製品を通じて一隅を照らす必要不可欠な存在と成る」という経営理念を掲げています。この理念のもと、環境視点でのものづくりと顧客満足度を軸にマネジメントを行っているそうで、認証機関BVQIの審査により「ISO 9001:14001」認証を取得しています。

主な製品は高周波によって作り出したプラズマを利用して化学的または物理的に洗浄を行うプラズマ応用装置であり、半導体分野や金型タイヤ、医療など様々な分野において洗浄技術として用いられているものです。さらに広い分野にこの洗浄技術を広めたいとおっしゃっていました。会社の特長は製品がカスタムメイドであることで、取引先のニーズに応じた製品を設計できるというメリットがあります。業務としては設計に加えて、その試験とメンテナンスに至るまで行っています。これまでの経験と実績がパートナーシップを築いていく上での強みだそうです。

こちらの会社で大切にしているものをお聞きしたところ、「出会い、未知との遭遇、困難、試練」という回答をいただきました。常に誠実・誠心誠意を心がけ、幅広い知識と様々な理論の情報収集や製品開発などに取り組んでおり、社員の方々は何事にも諦めない挫けない不屈の精神を大事にしています。社員一人一人の自己実現と企業理念のもとに社員一丸となってかけがえのない企業に成るべく努めているそうです。「地道に着実に実践実行」…この言葉は30周年にあたり特に社長が社員に話されていることで、この言葉に「さらなる飛躍」への意気込みを感じました。

3. 今後の経営ビジョンについて

環境視点のものづくりや独自性によってユニークな企業になることを目指しているということでした。今後のさらなる飛躍として具体的には、オンリーワンの技術で標準品・規格品を生み出し、かけがえのない存在と成ることを考えているそうです。

新たな製品の開発や分野への進出には幅広い知識が必要になります。そうした知識の享受や社会貢献を大学との提携促進により推進したいと考えておられました。また、産学交流協議会の主催する行事などによって得られる「出会い」や「新たな発見」に期待を寄せているようでした。

4. おわりに

最後に取材に協力していただいた畑中社長およびモリエンジニアリング社員の皆様はこの場をお借りしてお礼を申し上げます。ありがとうございました。



コンパクト型プラズマ洗浄装置



畑中俊彦代表取締役社長

企業名：株式会社モリエンジニアリング

本社所在地：〒345-0044 埼玉県入間郡三芳町北永井585-9

連絡先：TEL 049-259-7880、FAX 049-259-7881

創立：1976年3月（設立1980年3月）

資本金：1000万円

従業員数：12名

代表者：代表取締役社長 畑中 俊彦

主な業務内容：プラズマ応用装置の設計、製造

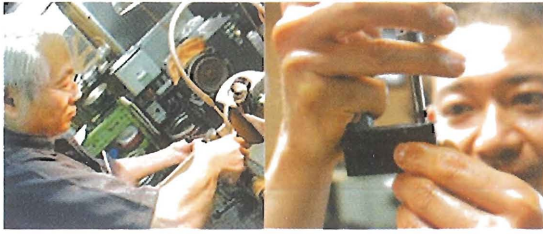
主要品目：プラズマアッシャー、プラズマエッシャー、プラズマクリーナ、高周波プラズマ電源、自動インピーダンス整合器

対応者：代表取締役社長 畑中 俊彦 氏

訪問者：大学院理工学研究科1年 松澤 仁

産学官連携推進副部門長 木下 裕美

訪問日：平成20年11月18日



株式会社オカモト

～「大きな夢」をもった「小さな小さな仕事」です～

1. はじめに

今回訪問させていただいた株式会社オカモトは、自動旋盤やペンチレース等の工作機械を使用して小物精密機器の部品を加工している会社です。昭和46年に創業し、現在は2代目として岡本知典社長が引き継いでいます。この度の訪問では実際使用している装置を見学させていただくと共に、社長から様々なお話をいただきました。

2. どのような企業なのか

こちらの会社では「社業の育成・社会への適合・利益の追求」という3つの柱を経営理念として掲げています。より良い製品を作ることによってお客様の満足度と信頼を獲得し、そうしたモノづくりを通じて社会貢献を実現しています。

主な製品としてネジなどの金属加工品・樹脂加工品を切削により生産しています。そうした製品は光学関連部品や医療器部品、バルブ制御装置部品など様々な部品として用いられ、こちらの会社では製造から販売に至るまで行っているそうです。光学関連部品や医療部品は精密さが求められ、その高い技術と生産性から幅広い分野で評価されています。会社の長所は切削による加工であることと金属のみならずエンジニアプラスチックの加工も取り扱うこと、そして業種を超えた協力体制を敷いていることなどがあります。ヘッダー加工という大量生産の手法に対して、切削加工により既製品にないものでも特注品として加工することができ、多様なニーズに対応できることが強みだそうです。また切削加工の難しいエンジニアリングプラスチックについても、高い技術力により切削加工を±5μの公差精度で実現しており、非常に困難な作業であるが故にアドバンテージになるそうです。会社内の強みだけでなく、約60社の協力加工工場を持つという強みもあり、自動旋盤加工のみならずプレス加工やフライス加工、レーザー加工から成型加工などに至るまで様々な加工に対応できるそうです。これらの強みにより、円滑に幅広いニーズへの生産対応・品質管理・生産管理を実現しています。精密部品であるがゆえ、技術や製品は小さいけれども、世界一の企業を目指しています。



樹脂加工部品

3. 社長のお話

現在の社長は営業などの経歴を経た後、前社長の後を引き継いで社長とられました。社長が社員の方々に常におっしゃっていることは「上下関係なくコミュニケーションをとれ」ということだそうです。とにかく話すことが技術の伝達であったり円滑な業務であったりと、何に関しても重要だということでした。その言葉どおり作業場を見学させてもらった際は、社員の方々の方から盛んにご挨拶をいただき、非常に明るい活気ある様子が感じられました。また、社長は職場に常に刺激が必要だと考えており、海外出身の人材であったり難しい新しい仕事であったりと新しい様々な挑戦を次々に取り入れるそうです。そうした刺激がコミュニケーションや個人の技術力向上に結び付いて結果的に効率化につながるということでした。経営は会社のセオリーに縛られず、自由にオープンに行っているそうです。そうしたオープンな経営が多くの協力工場と提携を結ぶことにつながっているのだそうです。

こうしたら面白い、これができそう、など新しいアイデアが尽きないようで、あとはアイデアをいかに実現するかが問題だとおっしゃっていました。企業と企業、企業と大学が連携すればもっといろいろな新しい大きなことができると考えておられ、今後の産学交流協議会の活動に興味をお持ちでした。

4. おわりに

最後に取材に協力いただいた岡本社長およびオカモト社員の皆様にこの場をお借りしてお礼を申し上げます。ありがとうございました。

企業名：株式会社 オカモト

本社所在地：埼玉県さいたま市中央区上峰1-11-6

連絡先：TEL 048-853-0044、FAX 048-855-1902

設立：1971年9月

資本金：1000万円

従業員数：21名

代表者：代表取締役 岡本 知典

主な業務内容：旋盤加工、マシニング、ASSY、表面加工業務

主要品目：精密機械部品、樹脂加工部品、金属加工部品、バネ加工部品、曲げ加工部品

対応者：代表取締役 岡本 知典 氏

訪問者：大学院理工学研究科1年 松澤 仁

産学官連携推進部門長 木下 裕美

訪問日：平成20年11月20日

エスノグラフィと組織変革

地域オープンイノベーションセンター客員教授
Palo Alto Research Center, Research Scientist
池谷のぞみ



イノベーションには、それに取り組む従業員とその職場環境のあり方が大きく問われる。日々の業務をスムーズにこなすこと自体が困難で、そのことに従業員のエネルギーがもっぱら注がれているような環境では、革新的なアイデアは育まれない。研究や優秀な人材への投資だけではなく、イノベーションを育むような組織にすることが重要である。このように考えれば、一見純粹に技術的なイノベーションも、それを育んだ組織風土と密接な関係があると言えるだろう。

他方、組織の従業員満足度調査などで、課題の領域としてあがってくるものの一つが「コミュニケーション」の領域である。上司と部下の関係のみならず、同僚同士の横のコミュニケーションが不十分だという見方は、こうした調査の際にしばしば焦点となることのひとつである。組織において、コミュニケーションが不足しているとなれば、どのような組織も、おそらくそれを改善しようと動こうとするであろう。会議体を増やしてみたり、メールマガジンを発行したり、Webのコミュニケーションツールを導入するところもあるかもしれない。それを受けて、従業員が新たな試みに積極的に関わる場合もあれば、最初は義務として関わっても、そのうち忘れ去られてしまうような施策もあまたあるはずである。

組織を、従業員が生き生きと働ける場所にして、そこからさまざまな革新的なアイデアを生み出して行ってほしいと願うとき、組織をどのように変革すればいいのか、その答えを生み出し、それを実質的に実現することは容易なことではない。

私が現在所属する、米国のPalo Alto Research Center (PARC: パロアルト研究所) では、現在のパーソナルコンピュータを形作るアイデアを含め、革新的なアイデアを生み出してきたことで知られている。そこには、技術的な研究者が、社会学者と連携することにより、人々に受け入れられるような革新を生み出すことが可能な組織風土がある。人々が実際にある活動をするにあたって、どのような問題にぶつかりながらどのように行うのか、現状をどのように見ているのか、を詳細に把握することによって、新たなテクノロジーのデザインに結びつけたり、既存のテクノロジーを修正したりする。またはテクノロジーが直接関わらない場合でも、人々の活動の仕方を変えるようなしくみを作ったりする。そのためには、活動の観察を行いながらビデオ録画もし、深いインタビューを行うなどして、活動の詳細な理解に努める。これは、エスノグラフィ（広くはフィールドワーク）と呼ばれる手法である。

この手法を用いることで、PARCの研究者がめざそうとするのは、研究対象となった人々が、たとえば業務において他の人と連携しながら仕事を進めようとするときに、どのようなことが障害になっていて、それをどのように変えることで、連携がなされ、仕事がスムーズに進むようになるのかということを考え、ある実現可能な解にたどりつくことである。先ほどの「コミュニケーション不足」という認識に対して例えば、エスノグラフィを実施することを通じて、コミュニケーションの不足というものがどんな活動をする上で障害になると従業員は感じているのか、そして実際に現場でどのようなコミュニケーションの問題がどのように生じているのかをきちんと把握することは、遠回りのようで近道となるかもしれない。というのも、具体的にどのようなコミュニケーションの問題が生じているのかによって、直接効果を持つような改善策は異なってくるからである。

例として、ゼロックス社に対して、Eurekaという知識マネジメントのシステムをデザインして提供するに至った際の、PARCの研究の経緯をたどることで、エスノグラフィと組織変革との間にどのような関係が成り立ちうるのかを考えてみたい。この研究の始まりは、コピー機を修理するエンジニアたちが、経験があまりなくても個別の修理をこなすことを可能にするような人工知能システムを設計してほしいというゼロックス社の要請だった。PARCの研究者はそれを受けて、エンジニアのための既存のマニュアルの内容を基本としてシステムを作り、エンジニアに見

せた。するとエンジニアたちは、「既知の問題」には使えるかもしれないけど、「未知の問題については使えない」と言った。

それを受けて研究者たちは、彼らがいかに問題を解決しているのか、そして特に、未知の問題をどのように扱っているのかを明らかにすることを目的に、エンジニアの仕事をエスノグラフィによって理解することにした。エンジニアたちが修理をする際に何をしているのか、そしてどのような情報源から得た情報を手がかりにしているのかを把握することに努めた。顧客からの要請の電話をどのように受けているのか、コールセンターの様子や、修理をしに顧客のところに向かうエンジニアたちを観察の対象とした。その結果、システムに入っている内容は、マニュアルを基本にしたものだったが、それは「既知の問題」であり、特に経験のあるエンジニアは参照する必要がなかった。「未知の問題」を提起する新たな故障事象については、コーヒーや食事の時間などでストーリーとして語ることで共有し、互いに解決に役立っていた。実は、エンジニアたちが対処する問題のうち、この「未知の問題」の占める割合は決して小さくないということ、そして解決方法が浮かばずに時間を使ってしまうこともよくあるということがわかった。

そこで研究者らは、エンジニアたちが修理に関わる情報を共有するというこの活動自体に焦点をあてることにしたのである。つまり、情報の共有をシステムへの入力を通じて効果的にできるようにし、さらにその情報の質を保つために、入力された情報を検討するしくみも作った。また、入力するという作業自体をエンジニアたちに活発に行ってもらうために、頻繁に投稿し、その内容が登録された人は、その実績に応じて称号が与えられるというしくみもエンジニアと共にデザインし、導入する運びとなった。このシステムをエンジニアたちは歓迎し、現在、世界中のゼロックス社のエンジニアたちが使っており、知識マネジメントシステムとして成功した数少ない例として知られている。このシステムによって、エンジニアは一人で時間をかけて「未知の問題」に取り組む必要がなくなり、また場合によっては直接顧客のところへ足を運ぶ必要がなくなり、大きなコスト削減が実現したとされている。

この一連の試みは、組織変革の理想的な例としてとらえられている。エンジニアたちが「未知の問題」には人工知能のシステムは役に立たないだろうといったとき、エスノグラフィの代わりに、質問をしていたかもしれない。

「それではどんな機能や情報を希望しますか」そしてそれに対してエンジニアたちは好ましい機能や情報を述べていたかもしれない。しかしそれが「未知の問題」の解決を助けるようなシステムづくりに至っていたかといえば、答えは否であろう。

既に作りつつあったシステムの枠組みを超えて、どうしたらエンジニアたちが使えるシステムを作ることができるかを追求したところがひとつの分岐点と考えられる。その際に、エスノグラフィに基づくことでエンジニアが仕事をする現場におもむき、エンジニアとして修理の仕事をするということはどういうことなのかを、彼らの視点から理解することに努めたということは次の分岐点となる。そして、彼らの仕事である、顧客からのリクエストを受けて機器の修理を行うという活動のなかに知識マネジメントのシステムを位置づけようとする視点から変革を考えようとしている点が見えてくる。自己完結的に問題解決を達成するものとしてシステムを捉えないという視点である。つまり、仕事にとって核心となる活動をいかに支援するかを考えてしくみを作ることで、全体的に仕事を効果的なものにしていくというゴールへの道筋がある。その道筋とは、何か全く新しいものを外から突如としてもってくるのではなく、対象とする世界で仕事をする人の視点にたったときに、意義があると見えるものをもってくるということである。

結果として、そのしくみの利用者となる人々に対して自ずと「説得性」を持つものとなるのである。そして、この「説得性」は、組織変革の成功において非常に重要であることは言うまでもない。それは、いくら革新的なしくみが導入されても、その担い手となる人々がその仕組みを利用しなければ、「変革」は起こらないからである。

エスノグラフィは、現場の視点から「説得性」のあるしくみや施策を編み出すための手がかりとなる材料を与えてくれる手法として位置づけることができる。

埼玉県の産業構造と県の支援策

地域オープンイノベーションセンター客員教授
埼玉県産業技術総合センター北部研究所 顧問
内田 千美



埼玉県の産業について考える場合には、まず、次のような現状認識が必要であろう。第一に恵まれた立地環境と充実した交通網が整備されていることである。

首都東京に隣接し北関東、東北、甲信越の玄関口としての位置にあり、東北、上越、秋田、山形、長野の五つの新幹線と東北道、関越道、常磐道等の高速道路が縦貫し東日本の交通の要衝となっている。

更に、平成24年度には首都圏中央連絡自動車道が県内全線開通される予定であり、東北道、関越道が相互に結ばれ成田空港や常陸那珂港、鹿島港へと直結するなど本県の交通ネットワークはますます充実することとなる。

第二に、本県が日本の人口の約3分の1を占める4000万人という巨大マーケットの中央に位置し、県内総生産は20兆7千億円という全国第5位の経済規模を誇ることである。これはポルトガルの一国に匹敵する経済規模である。

第三に、700万人を超える人口規模と生産年齢人口（16～64歳）の割合が全国一高いことである（平成17年国勢調査）。このような市場規模の魅力に加え多くの人材の存在は本県の大きな強みである。

第四に、全産業に占める製造業の割合が全国に比較して高いことである。従業者数で22.1%、事業所数で13.5%と全国平均を約4ポイント上回っており、製造業が本県の基幹産業となっている（平成17年事業所・企業統計）。

第五に、多様な製造業の集積があり、特定の業種に特化しないバラエティに富んだ構成となっていることである。このことは、景気変動に強い産業構造であり、また、多様な産業の集積は、それらの連携を促進することにより新たな産業が生まれやすい土壌とも言える。

このような現状認識のもと埼玉県においては、次のような産業支援策を展開している。基本的な考え方としては、産業と労働の好循環を生むことである。「産業活動の主体である企業」と「企業の担い手である人」は両輪であり、人が企業を支え、企業が人を支えているという考えである。産業振興策と労働施策を連携させ効果的な施策の展開を目指していくことである。

まず、短期的な振興策としての金融支援である。県においては平成16年に全国に先駆けて無担保・保証人不要のスーパーサポート資金を創設、他の資金についてもこの制度を順次拡大し18年度以降は、無担保・第三者保証人なし融資が全体の9割以上を占めている。

また、国内銀行の直近5年間の貸出金残高の増加額で見れば、2兆3611億円で全国第1位である。

金融は産業の血液ともいわれ、貸出残高の増加額の大きさは県内企業がそれだけ元気になっていると考えられる。

次に中期的振興策としての企業誘致活動の展開である。平成17年1月から19年まで実施した企業誘致大作戦では、237件の企業立地に成功した。この誘致活動の柱となったのは個々の企業要望に応じたオーダーメイドの誘致であり、クイックサービス・ワンストップサービスを徹底したことである。

ホンダ、エイチワン、クラリオン、キャノンファインテックなどの大型の企業立地にも成功しており、本県経済の活性化に大いに寄与したと言える。

これら立地企業の総投資額は、約3200億円、新規雇用は約8600人に上り、埼玉りそな産業協力財団の試算によれば1兆3488億円の経済波及効果とされている。

この経済波及効果は、県民総生産を約1.6%押し上げる効果に相当するものである。

企業誘致大作戦に引き続き、企業誘致の第二のステージとして平成19年4月からはチャンスメーカー埼玉戦略を展開している。この戦略の特徴はこれまでの誘致活動に加え、企業の工場建設にかかる行政手続きについて一元的な相談の実施などフォローアップを重視するとともに、県内の既存企業と誘致企業の交流を促進し、ビジネスマ

マッチングにつなげていくことを施策の柱としている。

平成20年10月には、この新戦略の3年間で120件の目標を予定より、1年5ヶ月早く達成した。

そして、長期的な振興策としての創業支援である。創業希望者やベンチャー企業に対する総合的な窓口として平成16年5月に埼玉県創業・ベンチャー支援センターを開設した。このセンターでは創業経験者や技術、販路、金融など民間の専門家集団による創業から創業後の支援まできめ細かな相談、指導をワンストップでサービスしている。

センター開設からこれまでに、82,733人の利用者があり、創業者数では908件となっている（平成20年10月末）。

創業後3年以内の存続率も92.3%ときわめて高く、創業支援のレベルも全国一と評価されている。

これらの施策に加え次の様な事業を展開している。

まず産学連携支援である。本県には多様な企業集積に加え、理化学研究所を始め民間の試験研究機関など約250の研究機関、59校（理工系大学8校）の大学・短大が立地している。これらの集積は全国でも有数である。

県はこの恵まれた集積メリットを最大限に活かすため「つなぎ役」としての役割を全力で努めていくこととし、平成18年6月には、さいたま市と共同で「産学連携支援センター埼玉」を開設した。

このセンターでは、産学連携に関する様々な相談、産学交流のきっかけづくりのため各種のセミナー等の開催、企業と大学のマッチング支援などを展開している。

センター開設からこれまでに2,583件の相談が寄せられ、731件がマッチングにつながっている（平成20年9月末）。

次に技術支援であるが、平成15年4月に、工業技術センターを再編統合し産業技術総合センターをオープンさせた。業務を開始して以来6年目になるが、年々利用者も増加している。

主な業務としては技術相談、依頼試験、機器開放、研究開発、受託研究、などを中心に企業の技術支援を行っている。依頼試験では製品や材料などの成分分析、強度試験、精密測定など104項目、機器開放は電子顕微鏡や強度試験機、精密測定機など176の機器を企業に開放している。

また、技術開発や製品開発などに関して、企業からの受託研究や産学官連携による共同研究を実施している。

なお、センターの職員では対応が困難な技術相談などには、外部の専門家を派遣する技術アドバイザー制度も行っている。

また、センター内に貸し研究室を設け、ベンチャー企業などに対し研究スペースの提供や技術支援を行っている。

センター利用者の推移と傾向であるが、技術相談では、オープン時の平成15年度の8,904件に比べ、19年度では12,306件と大幅に増加し、相談内容は精密測定や材料の成分分析、金属表面処理や電子技術に関するものが多くなっている。

また、機器開放では平成15年度の1,316件に比べ19年度では2,975件と倍増し、特に電波暗室関係、万能材料試験機の利用が多くなっている。

センター全体の利用者でみると平成15年度の53,195人から19年度では77,729人と増加し、センターの認知度も向上してきたと考えられる。

これまで川口市にあるセンターで「機械金属、樹脂、電気電子、環境、福祉」分野、熊谷市にある北部研究所で「食品、バイオ、繊維」分野の技術支援を行ってきた。

しかし、ホンダの立地を契機に県北地域を中心に機械、金属関係の新規立地企業が多くなっていることなどから、北部研究所の機能強化を行うこととし、20年10月から金属・無機材料などの依頼試験、機器開放を始め、今後、順次充実強化していくこととしている。

県の産業労働施策について述べてきたが、何よりも県内の企業の皆様の利用しやすい施策であり施設であることが第一である。このため是非企業をはじめとする皆様方のご意見やご助言を頂ければ幸いである。

埼玉大学総合研究機構地域オープンイノベーションセンター 「地域イノベーション支援共同研究」事業（21年度分）公募のご案内

1. 主 旨

本事業は、埼玉大学総合研究機構地域オープンイノベーションセンターの設置目的に則り、地域社会の産業、文化、福祉及び教育の向上に資すると共に、埼玉県と本学との「相互協力・連携に関する協定」に基づいて、中小企業等外部の機関（以下「企業等」という）と本学との連携を促進するマッチングファンド事業であり、本学の教員との共同研究等の連携の成果が事業化・製品化に結びつくことにより、地域のイノベーションを促進することを目的とする。

2. 対象とする研究課題

対象とする共同研究課題については、埼玉大学の教員との共同研究であって、連携による事業化を目指す以下（イ）～（ハ）のうち、企画段階、研究・開発段階ならびに事業化試験段階のものとする。

- （イ） 埼玉大学産学交流協議会会員である企業等が教員と連携して行う共同研究。
- （ロ） 埼玉県内に事業所のある企業等が教員と連携して行う共同研究。
- （ハ） 上記以外の企業等が教員と連携して行う共同研究。

3. 応募対象者・団体

上記2. の（イ）～（ハ）の構成員となる企業等。
（応募時において教員が特定されていない場合も応募は可能である。応募前後において本学の産学官連携コーディネータが本学の教員を紹介し、共同研究となることを前提とする。）

4. 審査手順および日程

- （1）公募開始 : 平成20年12月17日（水）
- （2）応募締め切り : 平成21年1月28日（水）
- （3）第一次審査 : 平成21年2月初旬
- （4）第二次審査 : 平成21年3月初旬
- （5）審査結果発表 : 平成21年3月初旬

5. 支援の内容

- （1）共同研究経費の助成
該当の企業等と教員が共同で研究を行うにあたり、企業等が大学に共同研究総経費の一部または全部を負担して行う共同研究に対して、その負担を軽減し、共同研究を促進するため、1件当たり100万円を上限として地域オープンイノベーションセンターが助成支援する。
- （2）経費の助成を受けた支援研究課題に対する事業化・製品化段階における融資の優遇措置
金融機関の融資審査を優先的に受けることが可能。
- （3）地域オープンイノベーションセンターの施設・設備の優先的利用

6. 地域イノベーション支援共同研究の研究期間

共同研究契約日から平成22年3月31日まで。

本件応募先および連絡・問い合わせ先

住 所：郵便番号338-8570
埼玉県さいたま市桜区下大久保255
埼玉大学総合研究機構地域オープンイノベーションセンター
電 話：048-858-9354 ファックス：048-858-9419
電子メール：tiiki@ml.saitama-u.ac.jp 担当者：千葉 新、木下裕美

お知らせ

産学交流協議会関連企画

開催日	催し物
H20.5.初旬	第1回(紙上)運営委員会
H20.5.30	第2回運営委員会
	第9回定期総会
	第1回交流会
H20.7.28	第3回ものづくり高度基盤技術研究会
H20.7.30	第3回運営委員会
H20.9.1	産学交流協議会の改名
H20.10.9	第1回ベンチャー講座in埼玉大
H20.10.22	第4回テクノ・カフェ
H20.11.6	第2回ベンチャー講座in埼玉大
H20.11.21	第2回交流会
H20.12.11	第3回ベンチャー講座in埼玉大
H21.1.15	第4回ベンチャー講座in埼玉大
H21.1.29	ビジネスプラン発表会
H21.2.3	第5回テクノ・カフェ
H21.2.5	第4回ものづくり高度基盤技術研究会
H21.3.下旬	第4回運営委員会

埼玉大学関連・その他の企画

開催日	催し物
H21.1.26	第4回首都圏北部四大学発新技術説明会 ＜主催：群馬大学、埼玉大学、 科学技術振興機構＞
H21.1.27～28	埼玉県産学連携フェア ＜主催：産学連携支援センター埼玉＞
H21.1.28～2.12	後期補講・試験期間
H21.2.中旬	さいたまビジネス交流会 ＜主催：さいたま商工会議所＞
H21.3.24	大学院修了式
H21.3.25	卒業式
H21.3.31	学年終了
H21.4.1	学年開始
H21.4.7	大学院入学式
H21.4.8	学部入学式・ オリエンテーション及びTOEIC試験
H21.4.9～4.10	新入生ガイダンス
H21.4.13～7.29	前期授業
H21.7.23～8.6	前期補講・試験期間
H21.8.7～9.30	夏季休業
H21.10.1～12.22	後期授業Ⅰ
H21.11.2～11.4	むつめ祭休講
H21.12.23～1.7	冬期休業
H22.1.8～2.8	後期授業Ⅱ
H22.1.28～2.16	後期補講・試験期間
H22.2.13	TOEIC試験
H22.3.24	大学院終了式(予定)
H22.3.25	学部卒業式(予定)

学生記者募集中!

只今、産学交流協議会では学生記者を募集しております。(交通費支給!)

発行:埼玉大学地域オープンイノベーションセンター産学交流協議会

〒338-8570 さいたま市桜区下大久保255 埼玉大学総合研究機構地域オープンイノベーションセンター内

TEL 048(858)9354 / FAX 048(858)9419 / E-MAIL tiiki@ml.saitama-u.ac.jp URL <http://www.saitama-u.ac.jp/sangaku/>

研究会及び交流サークルの募集

研究会は、埼玉大学の教員との共同研究を推進するための準備段階として組織するものです。研究会の運営に当たっては、運営経費として年間20万円(上限)が支給されます。なお、産学交流協議会総会において研究成果の報告をお願いしております。

また、埼玉大学教員と会員企業との交流活動を促進する立場から、交流サークルの制度があります。活動補助金額として年間5万円(上限)が支給されます。詳細は事務局までお問い合わせ下さい。

第4回 ベンチャー講座in埼玉大

日時:平成21年1月15日(木) 16:20-17:50

場所:埼玉大学 総合研究棟1階シアター教室

「ベンチャー企業支援政策について」

埼玉大学客員教授 久野 美和子氏

「金融機関のベンチャー企業支援」

(株)埼玉りそな銀行 法人部 新事業支援室室長

吉澤 正彦氏

第4回首都圏北部四大学発新技術説明会

日時:平成21年1月26日(月) 13:00-18:30

場所:新都心ビジネス交流プラザ4階会議室

「採取植物の保存期間延長」:金子康子准教授

「砥石の製造方法」:池野順一准教授

17:10-18:30 技術交流会参加費:2,000円

第4回ものづくり高度基盤技術研究会開催のお知らせ

日時:平成21年2月5日(木) 15:00-19:30

場所:新都心ビジネス交流プラザ4階会議室

(JR埼京線 北与野駅前)

テーマ:「環境・安全に配慮したものづくり&環境ビジネス最前線」

【第一部 講演】

「地域産業活性化に向けて21年度新政策

～地域におけるイノベーション・エコ・システムの構築～」

経済産業省関東経済産業局地域経済部長 吉澤 雅隆氏

「カルソニックカンセイの製品と技術—環境、安全、快適への取組み」

カルソニックカンセイ(株)技術顧問(元副社長)

山縣 秀司氏

【第二部 プレゼン・パネルディスカッション】

テーマ:「エコ・イノベーション&環境ビジネス最前線」

サンケイアフォーエールス(株)取締役 松村 正利氏

クラリス環境(株)顧問(埼玉大学名誉教授) 定家 義人氏

(株)中島自動車電装 代表取締役 中島 朗氏

関東特機(株)代表取締役 鈴木 廣明氏

カルソニックカンセイ(株)技術顧問(元副社長) 山縣 秀司氏

経済産業省関東経済産業局地域経済部長 吉澤 雅隆氏

埼玉大学 客員教授 久野 美和子氏

テクノ・カフェ開催

国際競争が激しくなるなかで、技術の飛躍を目指す研究現場での研究者、技術者の発想の硬直化や技術経営の困難性が問題となっています。イノベーション創出のためには、研究者、技術者の育成はもとより、有能な技術経営者の育成もまた喫緊の課題です。そこで、技術者の育成、技術経営人材の育成について、企業、大学および地域が連携して話し合う場を設け、イノベーションの創出を目指します。

なお、今回のテクノ・カフェでは、埼玉大学と日本信号との間の包括連携協定に基づく3年間の活動状況と研究成果についても紹介します。

日時・会場

- 対象者** 産学交流協議会会員企業のほか、産学連携等に関心のある方
- 開催日時** 2009年 **2月3日(火)**
- 参加定員** **80名(先着順)**
- 時間** **13:00~17:00**
- 開催場所** 埼玉大学 大学会館3階
- 参加費** **無料**

内容

- 主催者あいさつ** 13:00~13:10
- 光関連技術紹介** 13:10~14:00
 - ◆有機・無機光機能材料・デバイスの研究開発/理工学研究科教授 鎌田憲彦氏
 - ◆レーザー微細加工(仮)/理工学研究科准教授 池野順一氏
 - ◆統計干渉法による超高精度変位計測/埼玉県環境科学国際センター所長(埼玉大学理工学研究科連携教授) 門野博史氏
- 特別講演** 14:00~15:00
 - ◆「NHK技研における「超」のイメージング技術の研究
~超高精細、超高速、超高感度技術~」
NHK技研研究主幹(元NHK技研研究所長) 谷岡 氏
- コーヒブレイク(コーヒーとケーキなど)** 15:00~15:50
 - ◆超高感度HARPカメラ、超高速カメラのデモンストレーション・展示
 - ◆各研究者パネル展示
 - ◆日本信号包括連携協定下での活動・研究成果に関するパネル展示
- 日本信号包括連携協定の活動紹介・研究成果報告** 15:50~17:00
 - ◆包括連携協定における3年間の活動/日本信号・研究センター長 松川公一氏
 - ◆システムとネットワークの設計効率化に向けて/吉田コア研究室
 - ◆ITシステム創成分野連携3年の歩み/長谷川コア研究室
 - ◆MEMSセンサによる非接触車両速度計測システム/高橋コア研究室



問い合わせ先 TEL:048-858-9354
Email:tiiki@ml.saitama-u.ac.jp

ニュースレター27号「第5回テクノ・カフェ開催」案内の訂正について

裏表紙「第5回テクノ・カフェ開催」案内の特別講演者名に誤りがありました。訂正の上、お詫びさせていただきます。

(誤) NHK技研研究主幹 (元NHK技研研究所長) 谷岡謙吉氏



(正) NHK技研研究主幹 (元NHK技研研究所長) 谷岡健吉氏