

TOKYO METROPOLITAN INDUSTRIAL TECHNOLOGY RESEARCH INSTITUTE

# TTRI NEWS 4

都産技研から未来へ、先端技術情報を発信

2013 Apr.

**特集** 都産技研ブランド試験5 ガラス技術

▶ **破損原因の究明から製品開発まで  
ガラス技術をトータルでサポート**

平成 25 年度のスタートに当たって

# 新本部での成果を生かし 時代を見すえた 新産業育成に活用

## 平成24年度を振り返って

平成24年度を振り返って思うことは、平成23年10月に旧西が丘本部から移転した新本部の成果が出た年であったことです。

センター全体で2割程度の利用が増えたこと、そして10月にスタートした中小企業海外展開支援サービスが軌道に乗ったことが、その現れであると思います。中小企業の皆さまの積極的なご利用に感謝申し上げます。

ご利用が増えた背景には、平成23年度以来、力を入れている広報によるところが大きいと思います。マスメディアを利用したり、分かりやすく漫画で説明するパンフレットを作成して配付したり、「鉄腕アトム」でおなじみのキャラクターを起用したりしたことで、中小企業に都産技研が新しくなったことが伝わったのではないのでしょうか。ちなみに、4年に一度、無作為に選んだ1万社の中小企業に手紙を出して、都産技研の認知度調査を実施していますが、平成20年度は33%だった認知度が、

24年度は42%で、10%近くもアップしているという結果が出ました。

さらに、この成果は、職員の努力があってこそとも思っています。新本部は設備も充実し、依頼試験、機器利用も大きく伸びていますが、どんなに良い設備があっても、使いこなせなくては意味がありません。職員が企業の依頼に応えた試験を丁寧に行うとともに積極的なPRをしてくれた成果でもあります。この場を借りて、職員の皆さんにも感謝したいと思います。

## 開発型中小企業支援を具体化する年度に

平成24年度の成果を、今年度に結びつけていくために、新本部の目玉設備である3つのセクターをさらに充実したものにしたいと考えています。セクターを、新しい産業を起こす開発型中小企業支援に活用することで、目に見える成果につなげていきたいと思っています。

また、研究開発も、環境・省エネ、EMC・半導体、メカト

## contents

### ■ 理事長メッセージ

平成25年度のスタートに当たって

新本部での成果を生かし  
時代を見すえた新産業育成に活用 2

### ■ 特集 — 都産技研ブランド試験5

ガラス技術 4

技術解説 東京都地域結集型研究開発プログラム

フェーズⅢの紹介～開発技術の製品化～ 6

シリーズ第5回 産学公連携 コーディネータに聞く 7

研究・設備紹介 TIRI 研究現場のいま 未来 8

支所紹介レポート 第1回 城東支所 9

多摩テクノ広場 10

INFORMATION 11

Topics 12

## 表紙の写真 No.7 ガラス技術

都産技研では、公設試験研究機関としては関東唯一を誇るガラス技術を保有しています。

ガラスの破損事故解析から成分分析、表面観察、異物分析、熱分析など、あらゆる角度から幅広く技術支援を行い、より良い製品づくりへのサポートを行っています。

ガラス製品の評価やガラスの破損事故解析を行う際に使うのが「ひずみ計」。表紙の写真は、この装置を使ってガラスブロックのひずみを観察したところです。



ロニクス、バイオ応用の4つの分野に注力していきます。平成23年～27年の第二期中期計画における重点研究分野であり、3年目にあたる今年度は、その成果を中小企業へ応用展開していきたいと思えます。

また、輸出製品技術支援センター(MTEP)の事業を拡大することで、開発型中小企業の海外展開支援も強化する予定です。

### 平成25年度に向けての経営方針

今年度の経営方針として、3つの柱があります。

一つ目は、研究開発の成果展開です。研究テーマは約100件あり、そのうち、環境・省エネ、EMC・半導体、メカトロニクス、バイオ応用の重点4分野が約40%を占めています。この分野の成果展開が大変重要となります。

二つ目は、セクターの利用を伸ばし、新産業育成に貢献することです。セクターの持つ高度な先端機器を、昨年以上に中小企業に活用していただく予定です。

三つ目は、依頼試験を充実させることです。照明や音響など、日本中で都産技研でしかやっていない、都産技研ならではの7分野の試験をブランド試験と呼んでいますが、これらを一層充実させるとともに、ブランド試験の数ももっと増やしてまいります。目標としては10分野を目指しています。

### 新しい技術に対応した環境づくり

また、今後「3Dデジタルものづくり」に力を入れていきたいと考えています。

日本のものづくりのキーテクノロジーは金型であり、その技術は世界でもトップクラスで、日本の武器でもありました。しかし、このほど米国を中心に金型を介さず、3Dでデザインしたものをそのまま製品化するという技術への取り組みが進んでいます。

つくれるものはまだ限定されていますが、これは金型でものづくりをしてきたわが国にとって大きな脅威です。

そこで都産技研が構想しているのが、「3Dデジタルプロダクトイノベーション環境」です。米国等に先んじて、3Dデジタルデータから直接ものづくりのできる環境をつくりたいと思っています。そのための設備を都産技研としても充実してまいります。

中小企業の中には、3Dのソフトウェアを用いた設計



は難しいと感じていらっしゃる方もあるかと思いますが、競争力を高めるには避けて通れない課題です。中小企業の皆さまの積極的な取り組みに期待しています。

### 中小企業の皆さまへ

さて、今、中小企業の皆さまに申し上げたいことは、海外にも是非目を向けていただきたいということです。今後、人口減少が続く中、国内だけで製造・販売をしていくことは難しくなるでしょう。ものをつくる段階から、海外にも販売することを考慮して事業を進めることが、日本の製造業を守り、成長させていくことにもなると思います。

その際、海外の製品規格をクリアすることが重要となりますが、都産技研には国際規格対応支援を行う、輸出製品技術支援センター(MTEP)がありますので、ぜひ活用していただきたいと思えます。

地方独立行政法人 東京都立産業技術研究センター  
理事長 片岡 正俊

片岡 正俊

# 破損原因の究明から 製品開発まで ガラス技術を トータルでサポート



ガラス製品製造業をはじめ、  
ガラスを用いる多くの業界・企業に  
技術支援を行っています。

## ガラスに関するさまざまな技術支援に対応

### 依頼試験

#### ○破損事故解析

事故の再発防止対策に役立てるため、破面解析やひずみ観察  
などを行い、ガラス製品が破損した原因を究明します。

※ひずみ計、デジタルマイクロスコープ



#### ○ガラス表面応力測定

窓ガラスやスマートフォンのカバーガラスなどに使用され  
ている強化ガラスの表面圧縮応力を測定します。

※表面応力測定装置

#### ○成分分析、表面観察、異物分析

製品中の微量成分分析や、製品を損傷せずに表面形状の観  
察、微小異物の分析などが可能です。

※波長分散型蛍光X線分析装置、走査電子顕微鏡



#### ○熱分析、分光透過率測定

ガラスの基礎物性である熱膨張係数や、  
分光透過率などの測定を行っています。

※熱分析装置、紫外可視近赤外分光光度計

## 導入している主な試験装置



### シリコニット電気炉

シリコニット発熱体を使用した上蓋式の電気炉。  
るつぽにガラス原料を入れ、実験室レベルでの試験溶融ができます。  
※シリコニット電気炉[常用最大温度:1,500℃]



### 高温雰囲気炉

高温での熱処理や焼成用の炉として、ガラスだけでなく、  
各種セラミックスなどにも対応した電気炉です。  
※高温雰囲気炉[常用最大温度:1,700℃]

## 製品化事例

# 三宅島の火山灰から生まれた輝き 三宅ガラス・三宅ガラスジュエリー

平成12年に噴火した三宅島の火山灰を利用したガラス製品。降り積もった火山灰の処理と有効活用・復興後の産業振興対策を目的に商品開発しました。三宅島の大自然の天然素材が演出した自然の色が魅力です。



三宅島の火山灰



三宅ガラス



三宅ガラスジュエリー

～担当研究員から～

## 特徴あるガラスの技術でお客様の多様なニーズに対応



材料技術グループ  
研究員  
吉野 徹

副主任研究員  
増田 優子

### ■都産技研のガラス技術の特徴は何ですか？

**増田:**主な特徴としては、破損事故解析と強化ガラスの表面応力測定が挙げられます。都産技研は、物理強化ガラスと化学強化ガラスの両方の表面応力を測定でき、証明書を発行できる全国で唯一の公的機関です。

**吉野:**最近ではガラス製品も輸入品の増加で、素性が分からないケースや、異物などのトラブルも増えています。そのため、商社や販売店のお客様からも品質管理を目的とした成分や異物分析のニーズが高まっています。そういった時代のニーズにも、これまでに蓄積された経験やノウハウを生かし、柔軟に対応できる体制が整っています。また、特注の装置を導入するなどして、製品そのものの物性を知

りたいというご要望にもお応えしています。

### ■破損事故解析とはどのようなものですか？

**増田:**食器、窓ガラス、照明器具などのガラス製品が破損した際に、破面の観察を行い、破損の原因を究明して事故の再発防止対策を行うことをいいます。ガラスは、金属やプラスチックに比べてほとんど変形しないので、割れたときの履歴がそのまま破面に残るのが特徴です。

### ■お客様へメッセージをお願いします

**増田:**培ったノウハウを生かした技術相談・試験の実施、その後のフォローまで総合的にアドバイスします。

**吉野:**直接解決できなくても、情報提供を行い、必ず解決の糸口を見つけます。まずはガラスを持ってお気軽にご相談にお越しください！

# 東京都地域結集型研究開発プログラム フェーズⅢの紹介

## ～開発技術の製品化～

地域結集事業推進室では、東京都地域結集型研究開発プログラムで開発した技術を製品化する事業を進めています。事業の概略と製品化事例をご紹介します。

### 製品化・事業化を目指すフェーズⅢ

東京都地域結集型研究開発プログラムは、平成18年12月から平成23年11月までのフェーズⅠおよびⅡで、VOC排出削減の技術開発を行いました。現在はフェーズⅢとして、開発した技術の製品化・事業化を進めています。

### 運営体制

業界団体関係者や学識経験者で構成される「環境浄化技術連絡会議」により事業管理を行います。座長は片岡正俊都産技研理事長が務め、会議を主宰します。具体的な製品化・事業化は、上記会議のもとに設置される技術分野別の「環境ビジネス推進協議会」で進捗管理します(図1 事業運営体制)。

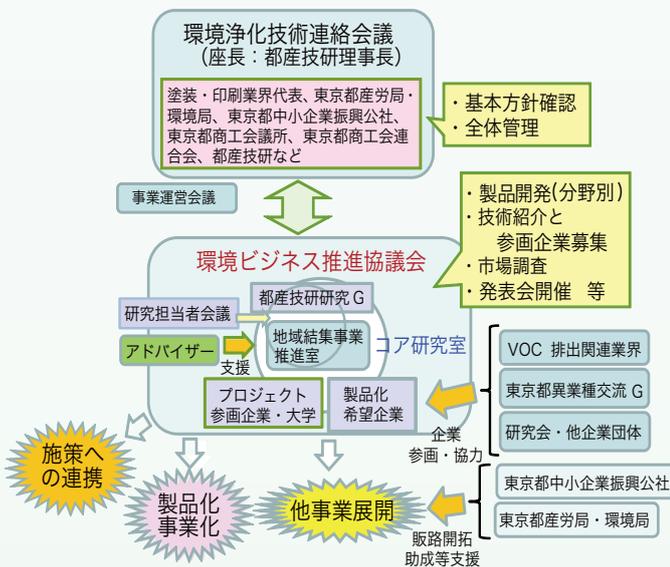


図1 事業運営体制

### 製品化への取り組み事例

東京大学と都産技研は共同で、白金(Pt)を使用せずに、コバルト(Co)やセリウム(Ce)などの安価な金属を使用した複合酸化物触媒を開発しました。この触媒は、塗装工程から排出されるヤニや印刷工場から排出される酢酸エチルに高い分

解効果を示します。現在量産方法を確立し、三協興産(株)と連携して販売開始の準備を進めています。



図2 開発した触媒  
(左:ペレット型、右:ハニカム型)

その他当事業では、高感度、高選択性のホルムアルデヒド計測器、中小企業向けの省エネ・省スペース型塗装乾燥炉用VOC処理装置、汚染に強い光イオン化センサ、再利用が可能な金属繊維フィルター、測定範囲の広い局在表面プラズモン共鳴センサ、新材料のスーパーマイクロポラスシリカなどの製品化を進めています。

### 展示会での製品紹介

展示会や機関紙、発表会で開発製品の普及に努めています。特に展示会では、多くの企業の方々から引き合いをいただいています。

### 環境施策への展開

東京都環境局が主催する「VOC対策セミナー」で、事業で得られたVOC対策技術を講演するなど、産業労働局や環境局と連携して、東京都の環境施策への展開を進めています。

当事業の詳細は地域結集事業ホームページ

(<http://create.iri-tokyo.jp/>)をご覧ください。

開発品の導入をお考えの方、開発技術にご興味のある方は下記までご連絡をお願いします。

地域結集事業推進室 <本部>  
小坂 幸夫 TEL 03-5530-2557  
E-mail:kosaka.yukio@iri-tokyo.jp



# 産学公連携コーディネータに聞く

中小企業の技術開発や製品開発の過程でさまざまなサポートをする都産技研の「産学公連携コーディネータ」。日頃受ける相談や、サポート内容の実際をご紹介します。

金田 光範 コーディネータ

本部



**Profile**

1972年東芝入社。原子力発電所の監視・制御系のコンピュータシステム開発に従事。その後、社会インフラ向けITをベースに、社内新規事業開発推進を10年ほど担当。2011年東芝退社後、産学公連携コーディネータに。「組込み系技術者のための安全設計入門」等の著作がある。

金田CDの担当曜日  
毎週木曜日9時～17時

## 大手にはできない 中小企業ならではのビジネスを応援します

コーディネータとしての私のポリシーは、「三現主義」です。依頼があったら、まずできるだけ現場・現物・現実を確認します。例えば、ある企業から「健康器具を開発したので外部の評価者を探してほしい」また「連携する大学を紹介してほしい」という依頼があったときにも、すぐに現場へ行って物を見て、話を聞き、相談をしてきた企業の方の実状を直接教えていただきます。

そして、相談者の信条や夢、立場を知って共有することを重要視しています。「自社には強みがない」とおっしゃる中小企業の方もいらっしゃいますが、視点を変えて考えてみると経験を積んできた分野が必ずあるはず。それをどう強くしていくかが重要なのです。希望や夢、意志があれば、会社を育てることは可能です。

その過程にあるプロジェクト管理では、まずニーズをフォーカスして、そこに必要なシーズを育て、製品化にあたっては、外部リソースも利用

して、かかるコストをいかにマネジメントするが必要で。限られた資産・人材・リソースを前提に、社外リソースをどう活用するのか、どう技術移転するのかをサポートするのが、コーディネータとしての私の仕事だと思っています。

それから、私は出会いも大事だと思っています。例えば、産学連携の結果、ミスマッチがあったとしても、出会いをきっかけにそれに近いところで別のヒントが見つかり、新しい開発につながる場合があります。切り拓くべき道は一つではなく、答えも一つではないのです。

ですから、産学連携、産産連携に力を入れていきたい。大学のシーズは、こちらから働きかけないとなかなか出てきませんが、これからは、それを引き出して、中小企業ならではの、大手企業にはできないビジネスを応援したいですね。ニッチな市場でも、いろいろなところに可能性が隠されているので、それを掘り起こしたいと思っています。

### ●事例紹介 【産学連携の例】

アンドロイドOSを企業用にカスタマイズするなどの事業を行っているA社。社長が大学時代にロボットの勉強をしていたこともあり、ロボット用ミドルウェア「Open EL」を開発、これをデファクト化(業界標準化)しようと考えました。ロボットのソフトのデファクト化はあまり前例がないだけに、チャンスとも言える反面、中小企業が参入するのは難しいので、何らかのご協力をいただけるのかという相談が持ちかけられました。

相談→共同研究までの経緯

- 平成24年 4月 A社から相談。
- 平成24年 5月 金田CD自身が参加しているJASA(組込みシステム技術協会)を通じて、ソフトのデファクトに協力的な大学教授を味方につけようとコンタクト。結果、(独)産業技術総合研究所(以下、産総研)のB氏、首都大学東京のT准教授が味方に。
- 平成24年 7月 東京都へオープンイノベーション事業として助成金を申請、獲得。首都大学東京のT准教授との産学連携として委託研究を10月開始。
- 平成24年 12月 産総研B氏の計らいで、OMG(ソフトの標準化を目指す国際団体)で「Open EL」構想を発表したところ反響大。ビジネス化へ向け大きな一歩となった。



**金田 CD** 連携はカルチャーの違う人たちが集まるということ。それをまとめるのもCDの仕事です。

## Message 中小企業の皆さんへ



「従来の枠からの脱皮を考えている」、「既存の事業や既存の製品に変革が必要と感じている」、「新市場へ進出したいと考えている」方は、ぜひお気軽にご相談ください。人との出会い、異分野技術、異業種との出会いが、変革のきっかけになります。無料ですので、いつでもご利用ください。

もし失敗しても、ミスマッチがあったとしても、七転び八起き、くじける必要はありません。自分の得意分野を思い切り深めて、勝負していきましょう。そのお手伝いをしたいと思っています。

メールでもお気軽にご連絡ください。 E-mail:kaneda.mitsunori@tiri-tokyo.jp

# TIRI 研究現場のいま 未来

都産技研では、市場や社会的ニーズのある技術課題をテーマとした研究を行っています。新しい事業や製品化や可能性を生み出すために、中小企業が持つ高い技術力とコラボレーションをしながら、日々邁進している研究現場の「今」と「未来」取材しました。



機械技術グループ(取材時)  
研究員 後濱 龍太

## 「モーションキャプチャー」が健康維持に一役？

モーションキャプチャーとは、人の身体の動きをデジタルに記録する技術で、スポーツや医療の分野で活用されています。私はこれを活用し、運動の継続を目的とした技術シーズの開発に取り組んでいます。

運動すること、それを続けることは健康維持にいい、と誰しも分かっているのに、継続している人は少ない…。それは、運動に楽しみを見いだせていないからではないでしょうか。

インストラクターが動きを指示して一つの正解を目指すのではなく、自分で動きをつける仕組みをつくることができれば、運動が楽しくなるのではないかと初めに考えました。そこで現在開発中なのが、モーションキャプチャーで運動中の人の動きを確認しつつ、その人に合った運動方法を提示する新しいソフトウェアです。

その内容を簡単に言いますと、例えばある人が体操をしています。従来の体操をゲーム的にやるのではなく、身体の伸縮がその人の指標になります。運動をしていると、その指標がどの程度であればいいか、例えば「100のうち70を目標にしてください」などと課題を与えます。運動している人は、腕を伸ばしたり、足を伸ばしたりして、どうしたら70を達成できるかを模索する。画面には、目標の値と実際に動いてみた身体の伸び具合が示され、あとどれくらい頑張れば70になる、というのが見えるようになっています。このように、個人に応じた適切な運動強度に導くことができ、なおかつ自分で体操プログラムをつくっていく楽しさを同時に味わうことができるのです。

## 目指しているのは「予防医療」

このシステムの開発を思い立った背景には、少子高齢化があります。医療の分野でも、病気になったから治すのではなく、予防医療へシフトしつつあります。それを支援するシステムです。現在は試作が終わって論文を書き、口頭発表を行った段階ですが、反響は上々です。

今後は、展示会などへ積極的に出展し、実用化に興味のある企業を模索していきたいです。

## アート、伝統技能の継承など… モーションキャプチャーが広げる可能性

現在、モーションキャプチャーは医療だけでなく、さまざまな分野への活用も始まっています。ペンギンがタップダンスを踊るアニメーション映画がありましたが、それは、さる著名なダンサーの踊りをキャプチャーで記録し、それをアニメの動きに変換しているものです。

また、後継者不足が深刻な課題となっている伝統技能の継承という面でも、役立てられると思います。匠の手の動きをキャプチャーで記録し、解析することで、匠のコツを後世にも伝えることができるかもしれません。文化を保存するという意味でも、モーションキャプチャーの可能性はどんどん広がっていくと思います。



## 設備紹介

### モーションキャプチャーシステム

都産技研本部では、1秒で2,000コマ撮れる、撮影速度が速いカメラを10台所有しています。医療や介護業界をはじめ、さまざまな業種のお客さまに機器をご利用いただいています。



#### 仕様

- ・正式名称 : Motion Analysis社製  
光学式モーション キャプチャMAC3D
- ・計測空間 : 約4×2 [m]
- ・カメラ台数 : 最大10台
- ・計測周波数 : 最大2,000 [コマ/秒]
- ・アナログ信号の同期計測が可能分解能 [16bit]

# 城東支所

都産技研には、本部、多摩テクノプラザのほか、城東支所・墨田支所・城南支所と3つの支所があります。それぞれの支所の特徴や行っている支援・サービスについて紹介します。

リポーター 技術支援係長 秋山 正

## ■城東支所とは

城東支所では、(公財)東京都中小企業振興公社城東支社と協力して、城東・城北エリアを中心とする中小企業への支援を行っています。機械加工、精密測定、工業デザイン、電気・電子、化学などの幅広い技術分野をカバーし、ものづくり企業の製品開発・事業化支援、また製品の企画、デザイン支援、試作、開発支援まで一貫したサービスを行っています。



城東支所(外観)

## ●城東支所が実施した共同開発の事例紹介

### 金属加工と伝統の技のコラボが生み出した 「KATAGAMI METAL」

城東支所では企業との共同開発や企業同士のマッチングも行っていますが、その事例として、金属加工の技術と、伝統工芸である江戸小紋とのコラボレーションによって生み出された「江戸型紙 KATAGAMI METAL」をご紹介します。

### 「会社をデザインする」ことからスタート

(株)浅川製作所の飯島さんが、城東支所へデザインについて相談に来所されたのが、お付き合いの始まりでした。いろいろお話しするうちに、浅川さんの製品を見に行こうということになって拝見したところ、多くの製品がある一方で、会社のブランドイメージをデザインできていないのでは、という印象を持ちました。そこでまず会社のイメージアップを図ろうということになったのです。その中で、金属商品をシーズとした商品開発に携わりました。

### もともとある加工技術に着目、新たな商品開発へ

当初は、なかなか商品開発が進まなかったのですが、会社にもともとあるダイカストの加工技術を、今までにない新しい製品づく



「亀甲に桜」など江戸小紋が刻まれた「KATAGAMI METAL」製品

りに生かせないと飯島さんが気付いたことが、「KATAGAMI METAL」に結実しました。ダイカストに江戸小紋の細工を施した「手ががみ」や「宝物入れ」づくりを思い立ち、区の産業フェアを通じて親しくなった江戸小紋の型紙職人 矢田幸蔵さんにご相談したところ、快く開発にご協力してくださったのです。

### 共同開発に携わった全ての人がハッピーに

「KATAGAMI METAL」は、型紙のデータをつくり、エッチングの会社に依頼して、0.02ミリ掘り下げてめっき仕上げにしたものですが、想像以上のできばえに矢田さんも感心されていました。矢田さんにとっては、「KATAGAMI METAL」に合った新柄の開発、飯島さんにとっては着物という新規ルートの開拓、城東支所にとっては製品化事例としての成果となり、関わった全ての人々がハッピーという結果を生んだ共同開発となりました。



(左)株式会社浅川製作所 課長 飯島 浩さん  
(右)矢田型紙店/東京都優秀技能者/葛飾区認定伝統工芸士 矢田 幸蔵さん



### 秋山係長のコメント

城東支所は、電気や化学なども含めて幅広い分野で対応していますし、小規模でも一通りのことができ、小回りが利くという点で本部にはない強みもあります。中小企業の皆さんには、困ったことがあったら、まず来ていただきたいと思います。



## 接触角計による濡れ性の評価

固体の表面に水を滴下して、固体表面との間にできる水滴の接触角度を測ることで、各種材料の濡れ性を調べることができ、塗料や材料の開発に役立てることができます。

### 接触角計の導入

平成24年度に導入した接触角計(図1:協和界面科学(株)製DM-501)についてご紹介します。

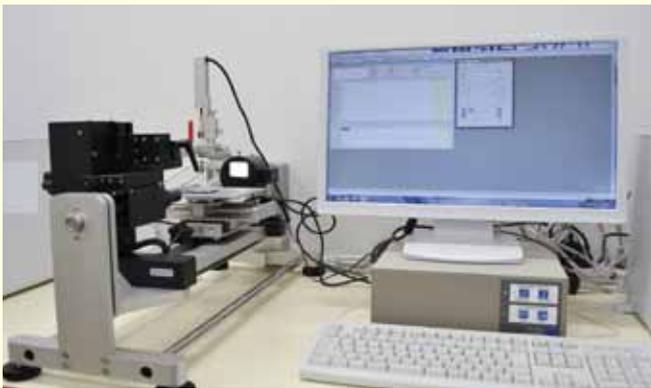
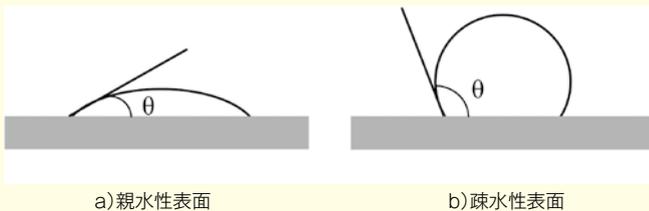


図1 導入した接触角計

接触角計は、固体表面と液体との濡れ性を調べる目的で利用されます。液体には一般に水が使われ、固体表面と水滴の接線との間にできる角度 $\theta$ (図2)を「水滴接触角」とも言います。この角度が小さいと濡れ性が良い、または、「親水性がある」と言われます(図2a)。反対に角度が大きいと濡れ性が悪い、または「疎水性である」と言われます(図2b)。



a) 親水性表面

b) 疎水性表面

図2 接触角と液滴形状

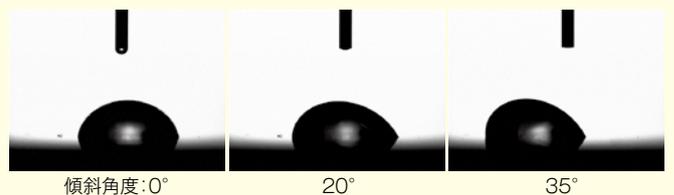
### 傾斜機能付き試料台での接触角の測定

これまでは水平に置かれた試料台の上で接触角を測定する方法が一般的でしたが、近年では固体表面に付着した液滴の除去が重要視されるようになってきています。導入し

た接触角計には、試料台が $0^{\circ}$ ~ $90^{\circ}$ まで傾斜する機能が付いています。固体試料に水を滴下した後、試料台を徐々に傾斜させていくと、液滴が球体から変形してきます。図3では各写真の左側が傾きの下側になります(カメラも同時に傾斜するため、モニターの画面ではこのように表示されます)。この場合、傾斜角 $35^{\circ}$ のとき液滴が移動し始めました。一般に、このときの傾斜角を「滑落角」または「転落角」、液滴の左側(傾きの下側)の接触角を「前進接触角」、右側(傾きの上側)の接触角を「後退接触角」と呼び、通常の接触角に加えて「前進接触角」と「後退接触角」との差での評価も行われています。

### 動的滑落法

また、同じ「滑落角」または「転落角」でもゆっくりと滑り始める液滴と、瞬時に滑り落ちる液滴とがあります。建築構造物や機械設備等では、防錆の観点からも液滴の除去が重要なので、早く液滴が滑落したほうが望ましいことになります。このような場合、移動した距離と時間から速度および加速度を求めることが可能です。これら接触角の測定から、水の着滴しにくい材質と構造物の傾斜角度を知ることができます。



傾斜角度: $0^{\circ}$

$20^{\circ}$

$35^{\circ}$

図3 傾斜による液滴の移動

多摩テクノプラザでは、平成25年1月から接触角測定の依頼試験を開始しました。6月には講習会を予定していますので、皆さまのご利用、ご参加をお待ちしています。

繊維・化学グループ <多摩テクノプラザ>  
榎本 一郎 TEL 042-500-1246  
E-mail: enomoto.ichiro@iri-tokyo.jp

## 東京都異業種交流グループ会員募集

東京都異業種交流グループは、異なる業種・分野(電子、機械、金属製品製造業など)の人々が、新たなビジネスチャンスの創造、発見のために相互の経営、技術ノウハウ等を持ち寄って交流する「場」です。現在、東京都異業種交流グループは、23グループ、約300企業が活動しています。今年度は本部、多摩テクノプラザ各1グループについて会員を募集します。皆さまのご参加をお待ちしています。

### ●参加要件

- ① 原則として中小企業者であること。
- ② 都内に主たる事業所があること。
- ③ 技術・経営に責任を有する方(原則として経営者)であり、技術開発、技術改善及び経営改善等に意欲をお持ちの方。
- ④ 毎月行われる定例会に参加できること。

### ●主な活動内容

定例会(月1回、平日、午後)において、  
 ・参加者による自社紹介、情報交換、施設見学  
 ・他の異業種グループとの交流(合同交流会等)



平成24年度異業種交流グループ定例会

### ●参加期間

平成25年7月から平成26年3月まで

### ●参加費用 無料

### ●お申し込み方法

ホームページ(<http://www.iri-tokyo.jp>)に掲載の「参加申込書」に所定事項をご記入の上、メール、FAXまたは郵送でお申込みください。

### ●申込み受付期間

4月8日(月)～6月7日(金)

### ●参加の可否

参加申込者の中から、業種構成等を考慮の上、申込者あてに6月下旬に通知します。(本部:約30名、多摩テクノプラザ:約20名)

### ●参加申込書送付・お問い合わせ

〒135-0064 江東区青海2-4-10

都産技研 技術経営支援室 異業種交流グループ担当

TEL 03-5530-2134 FAX 03-5530-2318

E-mail : sangakuko@iri-tokyo.jp

## 新理事の就任について

都産技研では、理事 小森谷 清の任期満了に伴い、平成25年4月1日付で、原田 晃が理事に就任いたしましたので、お知らせします。

### ■役員体制(平成 25年4月1日付)

理事長 片岡 正俊  
 理事 吉野 学  
 理事 原田 晃 (新任)  
 監事 宮内 忍 (非常勤)

### 【原田 晃(はらだ こう) 略歴】

水産学博士

昭和28年11月20日生

#### (学歴)

昭和51年 3月 北海道大学 水産学部

水産化学科卒業

昭和56年 9月 同大学大学院

水産学研究科水産化学

専攻博士課程退学



#### (職歴)

昭和56年10月 北海道大学 水産学部助手

平成 3年12月 通商産業省工業技術院 資源環境技術総合研究所  
 環境影響予測部海洋環境予測研究室主任研究官

平成 9年 4月 同研究室 室長

平成13年 4月 独立行政法人産業技術総合研究所

環境管理研究部門地球環境評価グループ長

平成15年 6月 同研究所 企画本部総括企画主幹

(経済産業省産業技術環境局技術評価調査課

評価企画調査官に併任出向)

平成17年 6月 同研究所 環境管理技術研究部門総括研究員

平成18年 4月 同研究所 環境管理技術研究部門研究部門長

平成21年 4月 同研究所 東北センター所長

## 平成25年度 復興支援事業の実施 試験料金等の減額、工業製品の放射線量測定試験・省エネ技術支援の無料実施

都産技研が、平成23、24年度と実施してきた東日本大震災復興支援事業について、事業継続のご要望にお応えし、さらに1年間、平成25年4月1日から平成26年3月31日まで継続いたします。

### (1) 中小企業の試験料金等の減額(50%減額)

下記条件①、②、③を満たす中小企業を対象に、都産技研の依頼試験・機器利用等の料金を50%減額します。

- ① 対象地域 東京都、岩手県、宮城県、福島県、栃木県、茨城県、青森県、千葉県、新潟県、長野県
- ② 対象企業 ①の対象地域の住所(本社、工場、事業所)で申し込まれる中小企業
- ③ 必要書類 ①の対象地域の、次に示す証明書(コピーは原本持参)の提出が必要となります。  
 直接被害 :「り災証明」  
 ・業況の悪化(売上高等の減少):「東日本大震災復興緊急保証」の認定  
 (※認定の対象は、東日本大震災により直接・間接的に被害を受け、金融上の支援を受けた中小企業です。)

### (2) 工業製品の放射線量測定試験の実施(無料)

GMサーベイメータ(単位:cpm)およびシンチレーションサーベイメータ(単位:μSv/h)を用いた放射線量率の測定を実施し、成績証明書を発行します。

【対象企業】 都内中小企業(都内に本社、工場、事業所があること)

【対象試験品】 1m×1m×1m以内、30kg以内の工業製品  
 大型試験品については出張測定実施1企業5測定まで

【試験手数料】 無料

### (3) 省エネ技術支援の実施(無料)

都内中小企業の工場や作業所等で、職員または省エネアドバイザーによる電力測定や省エネアドバイス、省エネ製品について情報提供をします。

【対象企業】 都内中小企業(都内に本社、工場、事業所があること)

【費用】 無料

### ●事業についてのお問い合わせ先

総合支援窓口 TEL 03-5530-2140

## サービス産業向けセミナーを開催

2月19日、都産技研本部の東京イノベーションハブにて、サービス産業向けとしては初となるセミナー「サービスイノベーションから価値あるものづくりを一さまざな事例を元に現場力を磨くにはー」を開催しました。「途上国から世界に通用するブランドをつくる」ことをミッションに株式会社マザーハウスを立ち上げ、バングラデシュやネパールでバッグや服飾雑貨のデザイン・生産を行い、日本や台湾などで販売を行っている(株)マザーハウス代表取締役 山口 絵理子氏を基調講演の講師にお迎えし、卸売りや小売業を中心とする販売現場で、より良い商品や店舗づくり、サービスに至る現場力を磨くために必要なお話をいただきました。



▲セミナー風景

## 多摩テクノプラザ開設3周年記念講演会を開催

平成22年2月22日に開設し3年目を迎えた多摩テクノプラザ。この間、多くの中小企業の皆さまにご利用いただきました。さらに多くの方々に多摩テクノプラザを知っていただ



▲田中氏講演の様子

き、役立つ情報を提供しようと、3月8日、開設3周年記念講演会を開催しました。多摩テクノプラザの紹介、クルマの軽量化をサポートする多摩テクノプラザの技術支援の話に続き、「次世代自動車の技術動向と自動車産業の今後」と題して、東京大学生産技術研究所客員教授 田中 敏久氏にご講演いただきました。次世代自動車開発は、単なるものづくりではなく、モビリティをいかに地域社会の中で生かすかという「ことづくり」が重要であり、それが企業にとってのイノベーションとなり地域の活性化につながる、というお話に参加者は皆深くうなずいていました。

## 震災復興技術推進シンポジウムを開催

東日本大震災が発生した3月11日、「イノベーションによる市場創造へ～ものづくり企業の医療・福祉機器分野への参入～」をテーマに、今年度第5回目となる震災復興技術推進シンポジウムを開催しました。

基調講演では、株式会社旭リサーチセンター相談役・一般社団法人日本経済団体連合会 産業技術委員会 産学官連携推進部会長の永里 善彦氏からご講演いただき、グローバル化やアジアの急成長が進む中でブレイクスルーを生むために必要な人材教育や開発戦略についてお話しいただきました。また、最高権威の米国胸腹部外科学会で正式採用されるなど、国内外から高い評価を得ている「外科手術トレーニングシステム(冠動脈バイパス手術訓練装置)」を開発したイービーエム(株)代表取締役社長 朴 栄光氏によるプレゼンテーションが行われ、簡潔で、スピード感のある話の展開に、ご来場のお客さまも熱心に聞き入っていました。



▲永里氏による基調講演



▲朴氏によるプレゼンテーション

## 日野市と覚書を締結

2月26日、都産技研と東京都日野市は、地域産業の活性化を図ることを目的に、企業等の支援に関する業務を連携・協働して推進するための覚書を締結しました。覚書締結により、都産

技研が有する本格的な試験・分析、実験施設の機器利用や技術相談の活用を通じ、地域企業との共同研究や新製品開発支援、地域企業の持つ技術課題の解決を図っていきます。