

# あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 145 (平成26年4月21日発行)

2014

(編集・発行)  
あいち産業科学技術総合センター  
〒470-0356  
豊田市八草町秋合 1267-1  
電話: 0561-76-8302 FAX: 0561-76-8304  
URL: <http://www.aichi-inst.jp/>  
E-mail: [acist@pref.aichi.lg.jp](mailto:acist@pref.aichi.lg.jp)

4

月号

## ☆今月の内容

- ごあいさつ
- 特集  
あいち産業科学技術総合センター 平成26年度事業計画  
・運営方針／事業計画 (産・学・行政連携の推進、研究開発の推進等)
- トピックス&お知らせ



### ごあいさつ

この度、平成26年4月付けをもって、あいち産業科学技術総合センターの所長として着任いたしました。新年度を迎えご挨拶申し上げます。

超高齢社会の進行や、新興国への世界経済のシフト、CO<sub>2</sub>削減など社会経済の課題が山積している中、本県のモノづくり産業の競争力をさらに強化していくためには、世界の一步先を行く新たな付加価値を生み出す「知的創造性」を育てていくことが求められています。そのため、本県では、産学行政の連携を一層図りながら、革新的な製品や生産技術等を生み出す共同研究開発「重点研究プロジェクト事業」を「知の拠点あいち」の中核施設である当センター本部で実施しております。本年は事業開始後4年目となり、研究成果を盛り込んだ試作品の開発等が進められており、大きな事業効果が期待されております。さらに、新たな取り組みとして、エネルギー革新をめざしたスーパークラスタープログラム (JSTの研究開発事業) がスタートしました。当センターは、これらの共同研究に研究の場を提供し産学行政連携を積極的に推進してまいります。

新組織となって2年目の当センターの技術支援状況ですが、依頼試験の利用実績は、以前(平成23年)に比べ、63%の増加となっております。新たに整備した高度計測分析機器による依頼試験をご利用いただいたことが主な増加要因ですが、従来から活動している6か所の技術センターについても20%増加しており、多くの皆様からご利用いただきましたことに厚く感謝申し上げます。昨年度は、大型振動試験機や高周波振動試験機、蛍光X線分析装置等を整備しました。今後とも、試験設備の充実に努めてまいりますので、より多くの企業の方々に利用していただき、モノづくりの高度化、高付加価値化につなげていただくことを強く希望しております。企業の皆様に信頼され、皆様のお役に立てるよう、全職員が努力しておりますので、今後とも、なお一層のご利用をお願い申し上げます。

平成26年4月

あいち産業科学技術総合センター  
所長 山本昌治



## 運営方針

「知の拠点あいち」において、大学の研究シーズを企業の事業化・製品化につなげる産・学・行政の共同研究プロジェクトを推進するとともに、「あいちシンクロトロン光センター」と連携し、高度かつ汎用的な計測分析機器による分析・評価、基本的な工作装置による試作品の作製・評価により、企業の研究開発、製品化を支援し、付加価値の高いモノづくりに貢献します。

また、地域企業の技術的な総合支援機関として、技術相談、依頼分析、研究開発、技術人材育成などの取組により、モノづくり産業の技術課題の解決策を提供し、愛知を支えている中小企業を支援します。

## 事業計画

### 1. 産・学・行政の連携の推進

「知の拠点あいち」の中核施設として、大学等の研究成果を企業の事業化・製品化へと橋渡しする産・学・行政連携による共同研究開発の一翼を担うとともに、企業・大学と連携して先端技術開発のための共同研究に取り組み、人的交流と情報交換を積極的に進め、モノづくり技術の創造・発信を図ります。また、高度計測分析機器を活用し、産・学・行政共同研究プロジェクトの活用にあ資するとともに、愛知県下のモノづくり中小企業の技術開発、製品開発を支援します。

#### (1) 産・学・行政の連携による共同研究開発の推進

- ①重点研究プロジェクト事業の推進・支援
- ②研究成果展開事業（スーパークラスタープログラム）の推進・支援
- ③高度な計測分析機器の活用

#### (2) 地域計測分析機器情報提供システムの運営

地域の大学・公的研究機関等の連携により、計測分析機器に関する情報提供システム—研究開発での最適な計測分析機器を保有・活用できる大学等の情報提供—を継続的かつ円滑に運営するための構築するための連絡会議を開催するとともに地域計測分析機器情報提供システムの運営を行います。

#### (3) 県内各大学との連携の推進

大学の持つ技術シーズ、当センターが持つ分析評価技術等を始めとするシーズと連携することにより、地域企業の持つ技術的課題解決を支援します。

### 2. 研究開発の推進

中小企業の抱える技術的課題解決のための研究に加え、新たに地域において重点的に取り組む戦略的振興分野に関する研究を行います。次の二つに分類されます。

#### (1) 特別課題研究

産業界の要請に対応して取り組む共同研究や応用研究です。また、地域において新産業・新技術を創出し、経済の活性化を図るため、地域における産・学・行政の共同研究体制（コンソーシアム）を組み、国等へ提案応募して実施する、高度な実用化研究も含まれます。

## (2) 経常研究

各産業分野の技術支援のため、当面する課題に取り組む研究です。当センターの技術指導の高度化や技術シーズとなる研究です。

■具体的な研究テーマは、以下のとおりです。

### <特別課題研究>14 テーマ

※応募型研究開発推進事業については新規提案分を含まず、継続見込のテーマのみ記載

#### 【産業技術センター】

- 膨張化黒鉛のナノ構造を用いた難燃性、吸着性、抗菌性を有する機能性材料の開発
- 摩擦攪拌点接合継手におよぼすツール形状の影響に関する研究
- ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発（高機能複合ナノ粒子の製造技術開発）
- 難加工性材料用革新的切削工具の開発
- レーザーとプラズマによる異種材料直接接合装置の開発
- 化学結合とアンカー効果を同時に可能とするドライプロセス異種材料接合技術の開発

#### 【常滑窯業技術センター】

- 粘土瓦用低温焼成素地の開発
- 汚泥焼却灰を活用した環境低負荷型ロングライフ建材の開発

#### 【瀬戸窯業技術センター】

- デジタルデータを活用した窯業製品の開発

#### 【食品工業技術センター】

- 花酵母を利用した柿米酢の開発
- 食品等の固形異物を検出できる高度な計測デバイスの開発

#### 【尾張繊維技術センター】

- クールビズに対応した夏用繊維製品の開発
- 究極のウェアラブルシステムの開発

#### 【三河繊維技術センター】

- 銀粒子ナノファイバーを用いた抗菌マスクの開発

### <経常研究>34 テーマ

#### 【共同研究支援部】

- 利用促進研究－ナノ膜評価研究
- 利用促進研究－有機材料評価研究
- 利用促進研究－機能材料評価研究

#### 【産業技術センター】

- 無電解銅めっきの高度化に関する研究
- 蛍光X線分析法による潤滑油の定量法に関する研究
- 先進機能を有する樹脂材料の開発研究
- レーザー熱処理制御技術の開発
- 電気化学測定法による各種塗装合金めっき鋼板の評価
- 複合サイクル試験の腐食促進試験への適用
- セルロースナノファイバーを用いた光学材料開発
- バイオマス資源の複合利用に関する研究
- 包装貨物の振動試験の適正化に関する研究
- 木材の含浸処理における天然樹脂セラックの適用
- 次世代電池用部材の表面改質技術を用いた高性能化に関する研究
- 三次元デジタイザの高度利用に関する研究
- リチウムイオン電池の高性能化に向けた部材開発
- 人との協働を目的とした低出力で安全性の高いロボット技術の開発

#### 【常滑窯業技術センター】

- 伝統技法を用いた現代的な常滑焼製品のデザイン開発
- バルク光起電力効果を用いた低コスト全セラミック太陽電池の技術開発

#### 【瀬戸窯業技術センター】

- 蓄光粘土とガラス或いは金属との融合化研究
- 愛知県産お茶と陶磁器のコラボレーションによる製品開発

**【食品工業技術センター】**

- 「あいちの地酒」に適した吟醸酵母の開発
- 醤油用麹菌ホスファターゼに関する研究
- 糖類加工残渣を活用した新規食品素材の開発
- 清酒酵母を用いた特徴的な風味を醸し出すパンの製造
- 剪定イチジク葉の有効活用に関する研究
- 付加価値を高める食肉製品製造に関する研究

**【尾張繊維技術センター】**

- ニット製品を高機能化するための技術開発に関する研究
- SAM形成技術による機能性付与技術の開発
- 化学処理による綿の改質技術の開発
- 高分子材料の環境劣化特性評価技術に関する研究

**【三河繊維技術センター】**

- 耐候試験機を利用した高分子材料の耐候性評価
- 網の変形評価技術の開発
- 地域資源を活用した新製品開発

**3. 技術指導の充実**

従来から行ってきた、県内中小企業における工程の改善、加工技術の向上、製品の品質管理、生産管理技術の向上を支援する技術指導・技術相談をより充実していきます。

加えて、「燃料電池トライアルコア」、「材料表面改質トライアルコア」、「産業デザイントライアルコア」を活用して、次世代産業を支える柱として大きな発展が期待される燃料電池や、プラズマを応用した表面改質、三次元造形装置を活用し産業デザインを意識したモノづくりに取り組む中小企業に対し、試作品の特性評価、技術相談・指導、情報提供などの総合的な支援を行います。

また、「産業空洞化対策減税基金」を原資として創設された「新あいち創造研究開発補助金」により、成長が期待される分野において、企業等が行う研究開発や実証実験への支援を行います。

**4. 人材育成への支援**

中小企業の技術力向上、事業転換や新分野への進出を支援するため、基盤技術分野、航空宇宙、次世代自動車等の先端技術分野における技術者育成研修事業を実施します。

中小企業などの技術者を研修生として受け入れ、工業技術の修得あるいは研究のための指導を行うことで、技術者の養成を図ります。また、業界団体、大学等との協働により、中小企業における技術人材に対し、必要な知識・スキル取得の支援や、座学と実習からなる人材育成研修、関係団体が行う海外から派遣された研修員の指導等の研修事業への協力などを行います。

**5. 技術開発、技術交流への支援**

中小企業が厳しい経営環境に対応し新商品開発、新分野進出等を図るには、試験研究機関等の技術シーズを活用することが有効です。技術シーズに関する研究会、講習・講演会を開催するとともに、競争的資金に関する技術開発を支援します。

**6. 情報の収集・提供**

産業技術及び科学技術の向上並びに新商品の開発等に向けた各種情報の収集と提供を実施します。

- 講習会・研究会等の開催、展示会への出展・PR
- センターニュースやパンフレット等の広報誌の発行、インターネットを活用した情報提供
- 地域イベントへの参画、見学会の開催等による企業、一般県民等への広報活動

## 7. 依頼業務

企業からの依頼を受けて製品・原材料の分析・試験、工業デザイン、機械器具の設計、試料調製及び材料加工を行い、企業の試験室としての役割を果たします。この他に、受託研究、文献複写、成績書若しくは鑑定書の副本作成・翻訳、機械器具の貸付なども実施します。

## 8. 科学技術の普及啓発

小中学生の理科（科学）離れを防ぎ、「科学技術」を楽しく身近なものだと知っていただくための授業及び中高生や親子で楽しむ科学技術教室を開催します。

- 子ども科学教室の開催
- 「知の拠点あいちサイエンスフェスタ」の開催
- 「知の拠点あいち」で実施している「重点研究プロジェクト」の一般公開デーの開催

## 《トピックス&お知らせ》

### 平成25年度 あいち産業科学技術総合センター 表彰された研究員の紹介

日頃の研究活動が評価され、平成25年度に表彰された当センターの研究員及び業績をご紹介します。今後も、この技術力を皆様への技術支援に活かせるよう取り組んでまいります。

月日	名称	受賞・表彰者	業績等
9/30	中部公設試験研究機関研究者表彰		
	[研究功績者]	産業技術センター 主任研究員 松原秀樹	特異な分解反応を利用した紫外線・電子線硬化樹脂の分析法の開発
2/12	ジャパン・テキスタイル・コンテスト 2013		
	[入選]	尾張繊維技術センター 主任研究員 藤田浩文	見る角度により見えたり見えなかったりする木目調の「ウッドレーンウール」の開発
3/10	永井科学技術財団賞		
	[奨励賞]	産業技術センター 主任研究員 酒井昌夫	パラレルワイヤ教示装置を利用したロボット教示法の研究開発

### 平成26年度 あいち産業科学技術総合センター 幹部職員の紹介

○あいち産業科学技術総合センター

(本部)

所長 山本昌治  
副所長兼企画連携部長 室田修男  
管理部長兼管理課長 榎野良和  
共同研究支援部長兼試作評価室長 川本直樹  
産業技術センター センター長 伊藤俊治  
次長 宮崎英樹

常滑窯業技術センター センター長 安藤敏夫  
瀬戸窯業技術センター センター長 岡本徳隆  
食品工業技術センター センター長 加藤和美  
尾張繊維技術センター センター長 大野 博  
三河繊維技術センター センター長 山本光男

本年度もよろしく申し上げます。

## 「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーを開催しました

### ～低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発～

平成26年3月27日、あいち産業科学技術総合センターにて「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーを開催しました。

今回のセミナーでは、自動車・航空機部材の軽量化や長寿命化を目的とした「低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発」について取り上げました。炭素繊維強化プラスチック(CFRP)

の加工技術などについて研究成果発表が行われ、普段は関係者以外立ち入ることの出来ない実験室に整備された機器の見学会も実施されました。

「食の安心・安全技術開発」、「超早期診断技術開発」の各プロジェクトの公開セミナーも5月以降順次開催します。開催日等は下記ウェブページでご案内しています。是非ご参加ください。



研究成果発表の様子



実験室でのポスターセッションの様子



- 詳しくは <http://www.chinokyoten.pref.aichi.jp/index.html>
- 問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 企画連携部 電話：0561-76-8306

## あいちシンクロトロン光センター成果発表会を開催しました

付加価値の高いモノづくり技術を支援するため愛知県が整備している「知の拠点あいち」において、最先端の計測分析施設として平成25年3月にオープンした「あいちシンクロトロン光センター」はこの3月で1周年を迎えました。

3月28日に本部において、25年度に文部科学省の支援を受けて実施しました「成果公開無償利用事業」で得られた成果について、発表会（招待講演、事例発表、ポスターセッションを実施）を開催しました。本発表会を通して、あいちシンク

ロトロン光センターの活用事例を広く公開し、新たな利用の拡大につなげていきたいと考えています。なお、当日は、105名の参加があり、活発な意見交換がありました。

当センターでは、中小企業からの相談に対し専用の窓口を設け、シンクロトロン光に関する事例紹介、利用提案、利用指導など、中小企業の日線にたってわかりやすく支援を行います。お気軽にお問い合わせください。

- 詳しくは <http://www.astf-kha.jp/synchrotron/>
- 問合せ先 あいちシンクロトロン光センター 中小企業相談窓口 電話：0561-76-8330

## 「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナーを開催します

### ～食の安心・安全技術開発プロジェクト～

愛知県は、大学等の研究シーズを企業の製品化につなげる産学行政連携の共同研究開発プロジェクト『「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト』を実施しています。

このたび、「食の安心・安全技術開発」に関する研究成果について、関連企業並びに県民の皆様にも広く知っていただくため、「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナー2014を開催します。プロジェクト成果の講演後は、研究室においてこれまでに開発した試作装置の展示・実演

を行います。

詳しくは下記までお問い合わせください。

多くの皆さまのご参加をお待ちしております。

【日時】平成26年5月27日（火）13:30～16:50

【場所】あいち産業科学技術総合センター 本部  
（豊田市八草町秋合 1267-1）

【定員】200名（先着順）

【参加費】無料

- 詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/0000070438.html>
- 問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 企画連携部 電話：0561-76-8306  
（公財）科学技術交流財団 知の拠点重点プロジェクト統括部 電話：0561-76-8380