

# あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 133 (平成25年4月19日発行)

(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

●所長からの挨拶

●特集

あいち産業科学技術総合センター 平成25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）

●お知らせ



新年度を迎え、ご挨拶を申し上げます。

愛知県は、付加価値の高いモノづくりを支援するため、最先端の研究開発環境を備えた「知の拠点あいち」の整備を進めてまいりました。平成24年2月14日に「あいち産業科学技術総合センター」、そして平成25年3月22日には「あいちシンクロトロン光センター（愛称：Aichi SR）」がオープンいたしました。これにより他に類を見ない高度な計測分析体制が整いました。

「あいちシンクロトロン光センター」は、地域の産学行政の連携・協力のもと、公益財団法人科学技術交流財団が管理・運営を行う、ナノテクノロジーを用いた研究開発に不可欠な最先端の計測分析施設です。企業ニーズに幅広く対応できるよう、異なる機能を有するビームラインを6本備えるなど、産業利用を主目的としており、「あいち産業科学技術総合センター」が備える18機種の高高度計測分析機器との相互利用を図ることによって、地域企業の技術的な課題解決を強力に支援することができます。より多くの企業の方々がこれらの施設を利用され、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。

また、「知の拠点あいち」における研究事業である、産学行政が連携した「重点研究プロジェクト事業」についても、本年度で3年目を迎えますが、これらの施設を活かし、いよいよ研究が加速するものと期待しているところであります。

当センターといたしましては、引き続き、産学行政連携による共同研究開発を推進するとともに、技術相談・指導、依頼分析、研究、情報発信、技術人材育成等の幅広い技術支援を行ってまいります。企業の皆様に信頼され、皆様のお役に立てるよう、技術支援機関としての職責を全うし、「世界と闘える愛知・名古屋」の実現に寄与してまいりたいと存じます。今後とも、なお一層のご利用をお願い申し上げます。

平成25年4月

あいち産業科学技術総合センター  
所長 中野達夫



## 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、「あいちシンクロトン光センター」と連携し、高度で汎用的な計測分析機器による分析・評価、多種多様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高度な計測分析機器の活用

#### (2) 地域相互利用システム連絡会議の開催

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連絡会議を開催します。

#### (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＞23 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、継続予定のテーマのみ記載

#### 【産業技術センター】

- 接合継手の非破壊検査技術に関する研究
- 新規高熱伝導性複合材料を用いる環境に優しいLED放熱部品の研究開発
- 航空機主翼組立におけるファスナ装着状態の革新的な検査技術の開発
- プリンターを用いたフレキシブル基材上への加熱処理を要しないパターン作製技術の開発
- 自己組織化単分子膜（SAM）を応用した銀ナノ粒子の固定化及び微細配線パターン作製技術の開発
- 液中プラズマで合成した複合ナノ粒子の燃料電池用触媒への用途展開
- 強度・遮音性能に優れたメタルレス木質耐力壁の開発
- 難加工性材料用革新的切削工具の開発
- 高硬度材料の超精密切削加工技術の開発
- 炭化紙を利用した固体高分子形燃料電池用ガス拡散層の開発
- 凍結乾燥を用いたマイクロポーラス層レス固体高分子形燃料電池の開発

#### 【常滑窯業技術センター】

- 粘土瓦用低温焼成素地の開発

#### 【瀬戸窯業技術センター】

- 陶磁器の耐衝撃性に影響を及ぼす因子解明の研究

#### 【食品工業技術センター】

- 花酵母の迅速なアルコール飲料適性評価法の確立
- 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
- リン酸カルシウムによる食品用水中の微生物除去

#### 【尾張繊維技術センター】

- e-テキスタイルを活用した柔らかい入力デバイスの開発
- 究極のウェアラブルシステムの開発

- 無縫製ニットを用いた立体形状を持つCFRP製造技術の開発

#### 【三河繊維技術センター】

- カーボンナノファイバーを用いた固体高分子形燃料電池用電極の開発
- 溶剤可溶ポリイミドによる耐熱性繊維の開発
- 3次元モデリングと並列演算処理を用いたシームレス立体構造織物設計システムの開発
- 太陽電池の発電効率を向上させる波長選択透過性遮熱ネットの開発

### ＜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】

- 先進機能を有する樹脂材料の開発研究
- 表面ナノ層形成技術による金属材料の高度化
- 複合サイクル試験の腐食促進試験への適用
- 表面処理技術を用いた高機能性セルロース材料の開発
- 並行複発酵を用いたエタノール発酵技術の開発
- 液中プラズマ法による金属酸化物合成技術の開発
- 液中プラズマ合成法で得られたナノ粒子の応用展開
- 包装資材の信頼性のための評価技術に関する研究
- 三次元デジタイザの高度利用に関する研究
- 力・位置センサ協調によるロボット教示法の研究
- 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
- 大気圧プラズマ処理を用いた異種材料接合技術の開発
- リチウムイオン電池の高性能化に向けた部材開発

#### 【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

○汚泥焼却灰を用いた低温焼成素地の開発

#### 【瀬戸窯業技術センター】

○圧力鋳込成形における泥漿のシミュレーション技術に関する研究

○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】

○花卉などから分離した酵母の加工食品への利用に関する研究

○微生物を活用した食品加工残渣の有効利用に関する研究

○糖化酵素高生産麹菌の造成と高品質純米酒醸造への応用

○豆味噌、溜醬油中のアミン類生成機構の解明とアミン類低減技術の開発

○パン・中華めん用硬質小麦有望系統「東海 104 号」の製造適性に関する研究

○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】

○繊維素材を利用した異分野業種向け新製品開発に関する研究

○冷感に優れた夏用繊維製品の開発

○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

○インテリア素材の熱特性評価技術の確立

#### 【三河繊維技術センター】

○超促進耐候試験機を利用した高分子材料の耐候性評価

○網の変形伸張シミュレーション技術の確立

○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、産業デザインを活用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」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

### 平成 24 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 24 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
9/26	中部公設試験研究機関研究者表彰		
	中部科学技術センター会長賞 [指導功労者]	副所長 山本昌治	三次元形状計測技術によるモノづくりのデジタル化支援
	[研究功績者]	三河繊維技術センター 主任研究員 太田幸一	繊維集合体のシミュレーション技術の開発
	[研究功績者]	食品工業技術センター 主任研究員 安田庄子	特定 DNA 検出技術の応用ならびに味噌醤油麹菌の分子育種に関する研究
10/25	第 50 回全国繊維技術交流プラザ		
	[優秀賞] [奨励賞]	尾張繊維技術センター 主任研究員 茶谷悦司	[優秀賞] リバーシブルウールフェルト [奨励賞] ペーパーライクウールフェルト
12/10	平成 24 年度表面技術若手研究者・技術者研究交流発表会		
	[若手奨励賞]	産業技術センター 技師 小林弘明	講演題目:電気化学インピーダンス法によるフタル酸樹脂塗膜の劣化評価
3/11	永井科学技術財団賞		
	[技術賞]	産業技術センター 主任 高橋勤子	蒸気処理した木質系材料の熱流動と成形技術の開発

### 平成 25 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	中野達夫	常滑窯業技術センター	センター長	松下福三
副所長兼企画連携部長	山本昌治	瀬戸窯業技術センター	センター長	安藤敏夫
管理部長兼管理課長	辻村典久	食品工業技術センター	センター長	加納廣和
共同研究支援部長兼試作評価室長	伊藤俊治	尾張繊維技術センター	センター長	室田修男
産業技術センター	センター長 高須恭夫	三河繊維技術センター	センター長	板津敏彦
	次長 榎野良和			

本年度もよろしくお願ひします。



## お知らせ

### ◆「新あいち創造研究開発補助金」の申請を受付けています！

愛知県では、企業等が行う研究開発や実証実験を支援する、「新あいち創造研究開発補助金」の公募を行っています。

補助の対象となるのは、航空宇宙、次世代自動車、航空宇宙、環境・新エネルギー、ロボット、情報通信、健康長寿分野といった、将来の成長が期待される分野や、あいち産業科学技術総合センターが支援する技術分野などです。

採択を受けた事業は、1億円を上限とし、事業

費の2/3が補助されます（事業者が中小企業の場合；上限額・補助率は事業分野・事業者の規模により異なります）。

是非ご活用ください。

#### 【申請方法】

下記ウェブページの公募要領を確認の上、事業計画書と必要書類を下記申し込み先までご持参もしくはご郵送ください。

【申請期限】平成25年4月26日（金）（必着）

●詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/sanro/taxreductionfund/>

●申込み先・問合せ先 〒460-8501（住所不要）産業労働部産業科学技術課 電話：052-954-6370

### ◆「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト公開セミナー2013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25年3月26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2013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（C-FRP）

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

### ●メルマガの登録者を募集中！

あいち産業科学技術総合センターでは、技術情報、県の支援制度、イベント情報などをメールマガジンで配信しています。 ※登録は、こちらから→ [http://www.aichi-inst.jp/other/aisanken\\_news/](http://www.aichi-inst.jp/other/aisanken_news/)