

# あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 157 (平成27年4月20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

- ごあいさつ
- 特集  
あいち産業科学技術総合センター 平成27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

新年度を迎えご挨拶申し上げます。

円安が進行し、輸出が盛り返しているなか国内の需要はまだまだ盛り返しているとは言えません。また、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はまだまだ山積しています。愛知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。本年は事業最終年度となり、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。また、新たな取り組みとして、新エネルギー関連技術に関する企業の実証研究を支援する施設として「新エネルギー実証研究エリア (仮称)」が本年度中にオープンする予定です。さらに、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必要な専門的知識・技術を備えた人材の育成を図ることを目的とした最先端の計測・加工技術についての研修を実施します。継続案件としては、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3年目を迎えました。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。

また、当センターは試験設備の充実に努めており、昨年度は、真円度測定器及びレーザー顕微鏡は「地域オープンイノベーション促進事業」で、非接触三次元デジタイザー及び射出成形機は「JKA 機械等設備拡充補助事業」で最新の高精度設備を導入しました。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。企業の皆様にご信頼され、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27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、愛知県内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> 17 テーマ

※応募型研究開発推進事業については年度当初から実施見込または継続見込のテーマのみ記載

#### 【産業技術センター】

- 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
- 湿式粉砕法を用いた青果物用機能性リサイクル緩衝材の開発
- 低環境負荷型次世代ナノ・マイクロ加工技術の開発
- レーザとプラズマによる異種材料直接接合装置の開発
- 人とロボットの協働を目的とするスマート・アシスト機の開発
- マグネシウムを用いた電池作製および特性評価技術の確立

#### 【常滑窯業技術センター】

- 不焼成技術を活用した新規セラミックスの開発
- 未利用原料を用いた新規不焼成建築材料の開発と機能性の発現

#### 【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】

- 耐熱性かびによる変敗防止に関する研究
- 食の安心・安全技術開発

#### 【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
- 超早期診断技術開発
- カバリング技術と製織技術を活用した織物CFRP 基材の開発
- 自己組織化単分子膜形成技術を活用したガス吸着フィルターの開発

#### 【三河繊維技術センター】

- 金属粒子担持繊維を用いた抗菌性フィルタの開発
- ナノ粒子を応用したエネルギー関連材料の開発とその実装

### <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－材料成分評価研究
- 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
  - 蓄電デバイスの高度化に関する研究
  - ポリグリコール酸 (PGA) 複合化技術に関する研究
  - 鉄鋼材料におけるレーザ熱処理技術の開発
  - 高張力鋼の抵抗スポット溶接における同時熱処理技術の開発
  - 電気化学測定法による各種塗装合金めっき鋼板の評価
  - 炭素繊維複合材料への硬質めっき前処理技術の開発
  - セルロースナノファイバーを用いた光学材料の開発
  - バイオマス資源の複合利用に関する研究
  - 湿式粉砕法を用いた青果物用機能性パルプの開発
  - 木材への含浸処理における天然樹脂セラックの適用
  - ガス透過性カーボンシートの開発
  - 三次元デジタイザの高度利用に関する研究
  - 超硬合金の高精度・高能率加工に関する研究
  - 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

○粘土瓦の耐凍害性評価技術の開発

**【瀬戸窯業技術センター】**

○蓄光レース磁器製造手法の開発

○バインダー効果を応用した新規ニアネットシェイ  
プ成形の開発

**【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

○醤油用麹菌のフィターゼに関する研究

○自然界から分離した酵母の培養・保持方法に関する  
研究

○異物同定の迅速化を図る異物試験の体系化

○剪定イチジク葉の有効活用に関する研究

○エクストルージョンによるパン粉様食品製造法の  
確立

**【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

○高分子材料の環境劣化特性評価技術に関する研究

○環境調和型染色加工技術の開発

**【三河繊維技術センター】**

○繊維製品の快適性評価技術に関する研究

○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

### **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、技術人材育成講座や航空宇宙、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。

- こ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26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26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
3/6	永井科学技術財団賞		
	[技術賞]	産業技術センター 主任研究員 福田聡史	木質断熱・吸音材の開発

### 平成27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	常滑窯業技術センター	センター長	安藤敏夫	
副所長兼企画連携部長	室田修男	瀬戸窯業技術センター	センター長	岡本徳隆	
管理部長兼管理課長	志賀利樹	食品工業技術センター	センター長	児島雅博	
共同研究支援部長兼試作評価室長	加藤淳二	尾張繊維技術センター	センター長	加藤和美	
産業技術センター	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
	次長	宮寄英樹			

本年度もよろしくお願いします。

◆三河地区の「知財相談窓口」が利用しやすくなりました

－ 相談日を毎週水曜日に拡大 －

愛知県では、愛知県知財総合支援協議会（公益財団法人あいち産業振興機構と一般社団法人愛知県発明協会により構成）との共同で、県下4か所に知財相談窓口（名駅、栄・伏見、東三河、西三河）を設置し、中小企業の皆様が企業経営の中で抱える知的財産に関する課題や悩みについて、ワンストップで解決の支援を行っています。

このうち、東三河（豊橋市）と西三河（刈谷市）の相談窓口について、相談者の利便性の向上を図るため、本年4月から相談日をこれまでの隔週から毎週の水曜日に拡大しました。

相談には、豊富な経験を持つ同協議会の相談員が対応します。知的財産でお困りの方はお気軽にご相談ください。

【相談料】無料

【相談方法】事前予約制です。相談日の1週間前までに電話・FAXで、以下のいずれかの機関まで、ご予約ください。

・公益財団法人あいち産業振興機構

電話 052-462-1134 FAX 052-462-1154

・一般社団法人愛知県発明協会

電話 052-223-6765 FAX 052-265-7779

窓口	開設場所	相談日時
東三河地区窓口	愛知県東三河総局 豊橋市八町通 5-4	毎週水曜※ 10:00～12:00、13:00～16:00
西三河地区窓口	あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター技術開発交流センター 刈谷市恩田町 1-157-1	毎週水曜※ 10:00～12:00、13:00～16:00

※当該日が祝日の場合は、翌日開催。

●詳しくは <http://www.aibsc.jp/tabid/185/Default.aspx>（公益財団法人あいち産業振興機構）  
<http://hp.nagoya-cci.or.jp/chizai/>（一般社団法人愛知県発明協会）

●問合せ先 産業科学技術課 研究開発支援グループ 電話 052-954-6370 FAX 052-954-6977

◆設備紹介 一射出成形機一

熱可塑性プラスチックを加熱・熔融して、高速で金型に流し込み、成形品を作製する装置です。JIS、ISO に対応した多目的試験片金型を装着していますので、力学的特性等の物性評価に用いる試験片を作製することができます。耐蝕・耐摩耗スクリュ・シリンダを使用していますので、ガラス繊維入りプラスチックにも対応しています。

<主な仕様>

(株) 日本製鋼所 J85AD-110H-K

- ・型締力：834 kN
- ・耐蝕・耐摩耗スクリュ・シリンダ
- ・JIS K 7139 多目的試験片 A1 金型



<設置機関>

産業技術センター（刈谷市恩田町 1-157-1）

※平成 26 年度 JKA 機械等設備拡充補助事業購入機

●詳しくは [http://www.aichi-inst.jp/analytical/machine\\_search/350.html](http://www.aichi-inst.jp/analytical/machine_search/350.html)

●問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 産業技術センター 化学材料室  
電話：0566-24-1841（代）