

あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 121 (平成24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管理課
〒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

2012

4

月号

☆今月の内容

特集

あいち産業科学技術総合センター 平成24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》



新年度を迎え、ご挨拶を申し上げます。

昨年3月の東日本大震災からすでに1年が経ちました。被災地の復興も徐々にではありますが支援活動による整備が進み、関係する皆様のご努力とご尽力に感謝するとともに、1日も早い完全復興を心からお祈りしております。

さて、日本経済は少しずつ明るさが見えてきました。しかしながら依然として電力安定の問題や高い水準での円高、さらに海外では、ギリシャ経済危機に端を発したユーロ危機など、国内外で未だ激動、波乱の状態が続いております。

日本は、優れた加工技術とモノづくりのアイデアを持つ中小製造業が集積し、その集積の上に大企業の高度な技術とブランド力が加わって、優れた製品を世界に送り出し続けてきました。その日本の産業経済を支える愛知の責務は、多くの企業の方々に支援することによる県内経済の活性化であります。

愛知がこれからも持続的な成長を遂げていくには、「産業技術及び科学技術」の発展が不可欠であり、まさにこの「あいち産業科学技術総合センター」が次世代モノづくりの研究開発拠点として、産・学・行政連携による共同研究開発から試作・評価まで幅広い技術支援を行っていく考えであります。

当センターでは、高度な計測分析機器による研究開発支援や共同研究開発プロジェクトを進めており、今年度中には公益財団法人科学技術交流財団が管理・運営する、ナノテクノロジーを用いた研究開発に不可欠な「中部シンクロトン光利用施設（仮称）」もオープンする予定です。

この愛知の新しい技術のランドマークとしての「知の拠点」づくりを進めるとともに、引き続き、従来からの相談・指導、依頼業務などを充実させ、企業の皆様に信頼され、お役に立てる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」の実現に一層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24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

あいち産業科学技術総合センターは、次世代のモノづくりに必要な産業技術と科学技術の発展を総合的に支援していくため、知の拠点の先導的中核施設と旧産業技術研究所を始めとする6技術センターを統合する形で平成24年1月に新たな組織として立ち上がりました。

今回の組織改編により、新たに当センターでは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・行政の共同研究開発の推進の一翼を担うとともに、次世代のモノづくり技術において不可欠となる高度な計測機器の整備や試作・評価など付加価値の高いモノづくり産業界への支援に取り組んでまいります。

さらに、知の拠点内に（公財）科学技術交流財団が産業利用を主目的として平成24年度中のオープンを目指している先端計測分析施設「シンクロトン光利用施設」と密接な連携を図り、加速する技術の進歩に対応すべく、最先端の技術開発・研究開発への支援に全力で取り組んでまいります。

そして、これまで行っていた、「技術相談・指導、依頼分析、研究、情報発信、技術人材育成により本県モノづくり産業の技術課題の解決策を提供する」という地域企業への技術的な総合支援もさらに積極的に取り組み、モノづくり愛知を支えている中小企業の皆様の技術の更なるレベルアップに向けた支援を行っていくことにより、「世界と闘える愛知・名古屋」の実現に寄与してまいります。

＜主な方針＞

- | | |
|----------------|------------------|
| 1. 産・学・行政連携の推進 | 5. 技術開発、技術交流への支援 |
| 2. 研究開発の推進 | 6. 情報の収集・提供 |
| 3. 技術指導の充実 | 7. 依頼業務 |
| 4. 人材育成への支援 | 8. 科学技術の普及啓発 |

事 業 計 画

1. 産・学・行政連携の推進

「知の拠点」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整備し、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、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整備・活用
- (2) 知的クラスター創成事業（第Ⅱ期）への参画
- (3) 県内各大学との連携 等

2. 研究開発の推進

ものづくり技術を活かした研究開発と既存技術の高度化や新技術・新製品開発を目指し本年度は合わせて59テーマの研究を推進します。

- (1) 特別課題研究 25テーマ（応募型研究開発推進事業（新規提案分）の研究テーマは含まない。）
- (2) 経常研究 34テーマ

■研究テーマは、以下のとおりです。

＜特別課題研究＞

①企業・大学等との共同研究

【共同研究推進事業】

企業等が共同研究開発テーマを当センターに提案し、採択したテーマについて共同研究を実施するとともに、企業単独では解決できない技術的問題を当センターが蓄積した技術的ノウハウを提供することにより解決し、新製品等を開発します。

また、当センターが共同研究テーマを提示し、共同研究先を公募して、共同研究を実施します。

【応募型研究開発推進事業費】

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を組み、国等へ提案応募することにより、高度な実用化研究を行います。

- 難加工性材料用革新的切削工具の開発
(産業技術センター)
- 高硬度材料の超精密切削加工技術の開発
(産業技術センター)
- 新規高熱伝導性複合材料を用いた環境に優しいLED放熱部品の研究開発
(産業技術センター)
- 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
(産業技術センター)
- 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 (産業技術センター)
- ナノスペースカーボンおよびプラズマの2次電池部材への応用 (産業技術センター、共同研究支援部)
- ナノテク技術支援施設「材料表面改質トライアルコア」を活用した応用展開技術の確立
(産業技術センター)
- 電磁波制御高次パターン織物の開発
(産業技術センター)
- プリンター技術を用いたRFIDタグ用アンテナパターンの作製と評価 (産業技術センター)
- 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

(食品工業技術センター)

- 高精白白糖を利用した麹液化仕込法による新規単発酵母の開発 (食品工業技術センター)
 - 豆類加工廃液に含まれるタンパク質のリン酸カルシウムによる効率的回収技術の開発と回収タンパク質の活用 (食品工業技術センター)
 - 究極のウェアラブルシステムの開発
(尾張繊維技術センター)
 - もの作り技能センシング・分析・可視化によるスキル向上支援システムの研究開発
(尾張繊維技術センター)
 - ナノテク技術支援施設「材料表面改質トライアルコア」を活用した応用展開技術の確立
(尾張繊維技術センター)
 - 真空紫外光を利用した毛織物の深色加工技術の開発 (尾張繊維技術センター)
 - 繊維素材の遮熱性測定法の開発
(尾張繊維技術センター)
 - HV、EV用の高機能性反毛フェルトシートの開発 (尾張繊維技術センター)
 - 微小白金粒子担持カーボンナノファイバーの開発
(三河繊維技術センター、産業技術センター)
- ※研究内容説明は継続見込の19テーマのみ記載

②地域重点研究

- 接合継手の非破壊検査技術に関する研究
ー非鉄金属接合継手の非破壊検査
(産業技術センター)
- 新規な常滑焼せつ器製品のデザイン開発
ー新規な有色せつ器素地及び釉薬を用いた茶器製品のデザイン開発 (常滑窯業技術センター)
- 陶磁器用蓄光高級加飾釉薬の開発
ー陶磁器用蓄光高級加飾釉薬の開発
(瀬戸窯業技術センター)
- 酵母、*Saccharomyces cerevisiae* の自然界からの選択的分離と遺伝的多様性に関する研究
ー花卉などから分離した *Saccharomyces cerevisiae* の製パン適性評価
(食品工業技術センター)

- e-テキスタイルを活用した柔軟い入力デバイスの開発
 - ー情報入力デバイスに対応した織物の開発（尾張繊維技術センター）
- 電界紡糸法によるカーボンナノファイバーの高機能化技術
 - ー微小白金粒子担持カーボンナノファイバーの開発（三河繊維技術センター）

＜経常研究＞

【共同研究支援部】

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

【産業技術センター】

- 超潤滑膜の開発ー超潤滑粉末の薄膜化
- 樹脂系先進複合材料の開発研究ー樹脂系先進複合材料の開発
- 植物資源を利用した新しい材料開発ー植物繊維織布を利用した FRP の開発
- ディスクレーザによる表面改質ーレーザ照射による金属表面の機械的特性評価
- 防食塗膜における電気化学的評価法の適用ー交流インピーダンス法を用いた高耐候性塗装鋼板の塗膜劣化評価
- 複合サイクル試験の腐食促進試験への適用ー汎用的な防食材料の耐食性評価
- 表面処理技術を用いた高機能性セルロース材料の開発ー複合化に適した CNF 加工及び表面処理技術の開発
- 植物系バイオマス資源のエタノール発酵技術の開発ー並行複発酵による糖化・発酵工程の短縮化
- 包装資材の信頼性のための評価技術に関する研究ー段ボールシートの原紙推定方法に関する研究
- 木材の高度活用技術の開発ー木材への意匠性の付与による高付加価値化
- 環境調和型木質構造開発ー木質断熱・吸音材の防災処理とその評価

- 5軸加工機における効率的な干渉チェックに関する研究ー三次元計測システムの5軸加工機への適応
- 力・位置センサ協調によるロボット教示法の研究ーパラレルワイヤと力センサの協調による作業情報取得技術の開発
- 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ーカーボン材料のプラズマ表面改質処理条件の検討

【常滑窯業技術センター】

- 三河産陶器デザイン開発ー三河産陶器デザイン開発
- 機能性多孔質セラミック建材の開発ー耐凍害性を有する建材の製造条件の研究

【瀬戸窯業技術センター】

- 東三河・奥三河の民俗観光関連製品の開発ー奥三河の地域資源「花祭」の観光市場向け土産品開発
- 地域資源を活用したセシウム除去技術の開発ー地域資源を活用したセシウム吸着材料の開発

【食品工業技術センター】

- 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ー糖化酵素高生産麹菌のチロシナーゼ活性の低減化
- 豆味噌、溜醤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ー豆味噌、溜醤油中のアミン類高生産菌の分離と同定
- 豆類加工廃液に含まれるタンパク質のセラミックスによる効率的回収技術の開発と回収タンパク質の活用ー豆類加工廃液に含まれるタンパク質のセラミックスによる効率的回収技術の開発
- 微生物を活用した食品加工残さの保存性向上に関する研究ー豆類加工残さの長期保存を可能とする発酵条件の確立
- 免疫調整機能を有した食品の開発ー醸造副生物由来の経口免疫誘導活性の確認と安全性の1次評価

○ナisinを利用した漬物の微生物制御と低食塩漬物の開発ーナisinを利用した漬物の微生物制御と低食塩漬物の開発

【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ー繊維技術を応用したオーダーメイド生産システムの高度化に関する研究
- 高機能性反毛フェルトシートの研究ー高機能性能反毛フェルトシートの総合性能評価と向上
- 異形断面コットンの開発ー化学的物理的手法による異形断面の変化の研究

○インテリア素材の熱特性評価技術の確立ー冬向けカーテンの熱特性評価

【三河繊維技術センター】

- セルロース素材の高付加価値化技術に関する研究ーみかん由来色素による一浴マルチカラー染色技術の開発
- 環境対応型素材の開発ー太陽光発電の高効率化に効果的な遮熱ネットの開発
- 衝撃吸収ロープの開発に関する研究ー衝撃吸収ロープの耐久性向上

3. 技術指導の充実

中小企業の技術力向上、新分野進出等のために指導、研修事業等を実施します。

トライアルコアを活用した、燃料電池技術の支援、表面改質技術の支援を実施します。

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対象に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い、技術者の養成を図り、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・スキルの取得、座学と実習からなる人材育成研修や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に協力します。

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あり、これらの事業を積極的に推進していきます。

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、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を実施します。

8. 科学技術の普及啓発

モノづくりの基盤となるナノテクノロジーなどの科学技術を、研究者や研究者以外の方（小学生を含む。）にもよく理解してもらい、今よりもさらに科学に興味・関心を寄せてもらえるような科学技術教室などを開催します。

お 知 ら せ

●「あいち自動車産業イノベーションプラン」を策定しました

県では、自動車産業のイノベーションを支援するため、今後、県が取り組む施策の基本方針を示す、プランを策定しました。

※詳しくは、こちらをご覧ください。→ <http://www.pref.aichi.jp/0000049118.html>

●愛知県技術開発交流センターのご案内

愛知県技術開発交流センターは、中小企業の研究開発、技術交流、情報収集、人材育成などのためにホール、会議室、研修室などを備えた開放型施設です。4月から研修室1を利用し易く定員及び料金の改定をしておりますので、是非ご利用ください。

【問合せ先】

愛知県技術開発交流センター（産業技術センター内）

電話：0566-24-1841 FAX：0566-22-8033

※詳しくは、こちらをご覧ください。→ <http://www.aichi-inst.jp/kouryu/>

●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、メールマガジンの登録者を募集しています。

技術情報、県の支援制度、イベント情報などを配信中！

※登録は、こちらから → http://www.aichi-inst.jp/other/aisanken_news/

平成 24 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	瀬戸窯業技術センター	
副所長兼企画連携部長	山本昌治	センター長	川本直樹
管理部長兼管理課長	辻村典久		
共同研究支援部長兼試作評価室長	加納廣和	食品工業技術センター	
		センター長	来川保紀
産業技術センター			
センター長	高須恭夫	尾張繊維技術センター	
次 長	棚野良和	センター長	室田修男
常滑窯業技術センター			
センター長	松下福三	三河繊維技術センター	
		センター長	板津敏彦

本年度もよろしくお願いします。