

愛産研 ニュース

愛産研ニュース
平成 19 年 4 月 9 日発行
No.61

編集・発行
愛知県産業技術研究所 企画連携部
〒448-0003 刈谷市一ツ木町西新割
TEL 0566(24)1841・FAX 0566(22)8033
URL <http://www.aichi-inst.jp/>
E-mail info@aichi-inst.jp

4 月号
2007

今月の内容 **特集：愛知県産業技術研究所平成 19 年度事業計画**
● 運用方針 / 研究開発業務 / 技術支援業務 / 依頼業務

ご あ い さ つ

愛知県産業技術研究所長 おおにしやすし 大西保志

平成 19 年度を迎え、御挨拶を申し上げます。

本県は、幅広く厚みのある産業集積により、製造品出荷額等が昭和 52 年以來連続全国第 1 位を誇る「全国一のモノづくり県」であります。また、本県最大の産業である輸送機器製造業が好調であること、中部国際空港の開港と愛知万博の効果の継続もあり、地域の総合力が飛躍的に高まっています。

しかしながら、社会経済の急速なグローバル化、高齢化社会の到来、団塊世代の退職による人材不足など、時代は大きな転換期を迎えています。

地域の総合力アップによって、国の内外から熱く注目をされている愛知ですが、今後もこの愛知を一層発展させていくために、新たな地域づくりに底力を結集して、モノづくりの中核拠点として取り組んでいかなければなりません。

こうした中、県では「次世代モノづくり技術の創造・発信の拠点」として最先端技術の研究開発を促進する「知の拠点」構想があります。知の拠点構想は、次世代産業の創出に向け、産学行政が連携して研究開発を推進する先導的中核施設を中心にして、中部の研究開発拠点を目指すものであります。当研究所としまして、研究開発等の成果の中小企業や地域社会への移転・橋渡し等の役割を担っていく必要があると考えております。

また、産学との連携も重要な課題となっております。当研究所は、昨年 10 月に名古屋工業大学との連携協定締結 1 周年を迎え、共同研究など様々な交流を活発に行っております。エコトピア科学研究の一環として名古屋大学などとの地域連携による研究等にも積極的に取り組んでおります。また、昨年 12 月には、県と豊橋技術科学大学が連携協定を締結しました。今後も各大学との連携を一層深め、中小企業の技術育成を効率的に進めてまいります。国等の共同研究プロジェクトにつきましても、地域新生コンソーシアム事業、戦略的基盤技術高度化支援事業、地域資源活用型研究開発事業等、より一層積極的に提案、実施してまいります。

具体的な研究開発としましては、プロジェクト研究として福祉生活支援ロボット、植物原料プラスチック、次世代電池材料、メソポーラス材料の各テーマに取り組めます。

当研究所の使命は、地域産業の発展のための技術支援にあります。地域に密着した分野の研究、技術相談・指導を通じて地域産業の技術開発、商品開発に役立って参りたいと存じます。

また、依頼試験等窓口業務においても的確な対応に努め、利用し易く信頼される研究所を目指してまいりますので、なお一層のご利用をお願い申し上げます。



運 用 方 針

我が国の経済は、個人消費は概ね横ばいで弱さがみられるものの、企業収益の改善による設備投資の増加を背景に回復しています。

また、この地域の景気は、自動車産業の設備投資・輸出の増加を始めとする企業収益の着実な改善に支えられ、拡大基調にあります。

こうした中、本県が日本のモノづくりの中心的役割を引き続き担っていくためには、付加価値を重視した産業展開を戦略的に推進していく必要があります。平成17年に策定した「産業創造計画」や平成18年に策定した「第2期愛知県科学技術基本計画」において、「ナノテク」、「IT」、「バイオ」などの基盤技術の強化を産学行政が連携して推進するとともに、「健康長寿」、「環境・エネルギー」などの産業の育成に取り組むこととしています。

産業技術研究所では戦略的振興分野研究として福祉生活支援ロボット、植物原料プラスチック、次世代電池材料、メソポーラス材料の各テーマに取り組むと共に、企業のニーズや当研究所の提案による共同研究、地域連携による福祉・環境技術などの共同研究などに取り組みます。

また、地域に密着した産業分野の研究、企業等に対する技術相談・指導及び依頼による試験を行うと共に、技術の継承のために企業技術者の育成に努め、地域産業発展のための技術支援機関としての役割を担っていきます。

1．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62テーマの研究を推進します。

- (1) プロジェクト研究 4テーマ
- (2) 特別課題研究 23テーマ
 ニーズ対応型共同研究及び応募型研究開発
 推進事業(新規提案分)の研究テーマは含
 まない。
- (3) 経常研究 35テーマ

2．技術指導、人材養成の充実

中小企業の技術力向上のために指導等を実施します。

- (1) 技術課題解決のための所内及び現場での
 技術相談・指導
- (2) 企業の技術的諸問題を専門家及び職員を
 派遣し指導する独創技術育成支援
- (3) 研修生の受入

3．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、産・学・行政の連携を図りつつ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、この面での事業を積極的に推進していきます。

- (1) 特定の技術分野での課題解決のために開
 催する研究会等の推進
- (2) 新技術・新商品開発に関する講習・講演
 会の開催

4．情報の収集・提供

中小企業の技術力向上及び新商品開発等に向けての各種情報の収集と提供を実施するとともに、施設の充実を図ります。

- (1) インターネットによる情報提供
- (2) 各種技術データベースを活用しての情報
 提供
- (3) 講習・講演会の実施及び研究報告・ニュー
 ス等刊行物による情報提供

5．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。

6．産学行政連携の推進

企業・大学との連携による先進技術研究・新材料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、地域ものづくり基盤の確立を図ります。

7．知的財産立県の推進

「あいち知的創造プラン」に基づく知的財産立県づくりを推進することにより、地域の中で、知的創造サイクルが確立され、産業の高度化・高付加価値化、新分野展開や新産業の創出などを通して地域経済の活性化を図ります。

研究開発業務

中小企業の抱える技術的課題解決のための基礎的な研究に加え、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。

プロジェクト研究

基盤技術部

- 植物原料プラスチックの利用技術の研究開発
- 植物原料プラスチック複合材料の加工技術の開発 -
- ナノ複合材料を用いた次世代電池材料に関する研究 - ナノ複合材料を用いた次世代電池の試作および評価 -
- メソポーラス材料の研究開発 - メソポーラス材料の実用化に関する研究 -
- 福祉生活支援ロボットの研究開発 - リハビリ支援ロボット及びその要素技術の開発 -

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

○ニーズ対応型共同研究

企業等からの提案による緊急性の高い技術課題に対応するため、地域企業等との共同研究を実施し、企業等が単独では解決できない技術的問題を愛知県産業技術研究所が蓄積した技術ノウハウを提供することにより、新製品を開発します。

○シーズ提供型共同研究

愛知県産業技術研究所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。

ジルコニアコーティングによるセラミックス製品の耐食性向上（常滑窯業技術センター）
高齢化社会に向けた軽量強化磁器の開発（瀬戸窯業技術センター）

木材製品の染色加工技術に関する研究（尾張繊維技術センター）

応募型研究開発推進事業

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。

（継続8テーマのみ記載）

- 無機・有機ナノ複合体による耐衝撃性ハードコートの開発 - 耐衝撃性ハードコートの機能

制御 - （工業技術部）

- 吸引式切り屑完全回収型次世代切削加工システムの開発（工業技術部）
 - 保水性複合平板の製造技術の確立と技術検証
- 保水性複合平板の特性評価 - （工業技術部・常滑窯業技術センター）
 - ソーラー飛行船によるセンサーネットワークシステムの開発 - 可搬形非常用電源の開発 - （工業技術部）
 - 住宅エクステリア用不焼成100%リサイクル保水不燃建材の開発 - 保水不燃建材の高機能化 - （常滑窯業技術センター）
 - 粘土瓦再生循環システムの構築 - リサイクル瓦（廃瓦粉50%配合）の物性向上 - （常滑窯業技術センター）
 - 機能性セラミックスを利用した液状食品の新規製造システムの開発
- アルコール系発酵調味料の滓タンパク質と果汁中の品質を劣化する酵素類のセラミックスによる吸着除去、及び試作品の品質評価 -
- 低アレルゲン食品の開発とアレルゲンタンパク質の検出法の開発 -
- 機能性成分の分離とその評価、及び機能性を付与した液状食品の開発 - （食品工業技術センター）
 - 安全快適空間創成のための次世代型クリーンナノ触媒の実用化開発 - ハイブリッド機能材料を用いた製品開発 - （尾張繊維技術センター）
- #### 2. 地域重点研究
- 多孔質金属材料の開発と機能強化 - 多孔質マグネシウム合金の高機能化 - （工業技術部）
 - 常滑焼セラミックス建材の開発 - 抗カビ性に優れるセラミックス建材の開発 - （常滑窯業技術センター）
 - 観光地飲食店向け食器の開発 - 観光地飲食店向け食器のデザイン開発 - （瀬戸窯業技術センター）
 - 人工酵素とその活用に関する研究 - 人工酵素を用いた酸素吸収材の開発 - （食品工業技術センター）
 - 生体由来異物の同定に関する研究 - DNA解析による虫の同定 - （食品工業技術センター）
 - 天然高分子を利用した機能性繊維に関する研究 - 羊毛タンパク質（ケラチン）の抽出・精製技術 - （尾張繊維技術センター）

- 電界紡糸によるカーボンナノファイバー不織布の開発 - カーボン化用ナノ繊維不織布の開発 - (三河繊維技術センター)
- 固体高分子形燃料電池用電解質材料の開発 - 無機-有機ハイブリッド化による高効率電解質膜の開発 - (基盤技術部)
- 環境調和型・持続可能社会の構築に向けた水循環に関する研究 - プラズマ放電を利用した水浄化システムにおける電極の寿命評価 - (工業技術部)
- 水質浄化用光触媒超多孔質セラミックスの開発 - 多孔質含光触媒コーティング方法の開発と水質浄化試験 - (瀬戸窯業技術センター)
- 未利用資源を用いた VOC 除去技術の開発 - VOC 吸着用炭化物の開発 - (食品工業技術センター)
- 繊維状浄化資材を利用した廃水処理技術に関する研究 - 浸漬生物ろ床用素材の開発 - (三河繊維技術センター)

経常研究

工業技術部

- 機能性フィラーのポリマーへの応用
- 木質系成形材料の高性能化
- 高次排水処理用微生物担持材の開発
- グラファイト層の化学処理法の開発
- 可視光応答型光触媒製品のホルムアルデヒド除去性能試験法に関する研究
- カーボンナノ材料を共析させた複合無電解ニッケルめっき皮膜の作製
- 繰り返し衝撃による包装材の劣化と製品への影響
- 紙系包装材の摩擦に対する保護性向上に関する研究
- 日用品のユーザビリティ評価技法に関する研究
- 穿孔加工圧密木材の物性向上に関する研究
- バイオマスを用いた軽量ボードの開発

- 生物模擬手法を用いた形状計測
- カメラ画像を用いたリハビリ装置の開発
- 農業用無線センサネットワークシステムの開発

常滑窯業技術センター

- 瓦シャモットの調製技術
- 低騒音タイル用素地の開発

瀬戸窯業技術センター

- カーボンナノチューブ添加によるセラミックス特性の向上
- 朱金地結晶釉の開発

- ルミネッセンス応用陶磁器の開発

食品工業技術センター

- 県産銘柄米の酒米適正に関する研究
- 過熱水蒸気の商品表面殺菌への利用
- 米糠の発酵に最適な乳酸菌の選択、及び発酵条件の確立
- RVA による凝固過程の測定
- リン酸カルシウム系セラミックス担体の食品由来タンパク質の吸着特性の検討

尾張繊維技術センター

- メタル処理繊維を用いた高機能テクテキスタイルの開発
- 緯糸パターン解析技術に関する研究
- タック組織等の 3 次元立体構造モデリング手法の開発
- 織物構造とセンサー特性との関係解析
- 「JB ブランド」としての環境対応型織編物の開発研究
- 酵素によるポリエステルオリゴマーの除去
- クールウエアの製品化技術

三河繊維技術センター

- 自己修復性高分子材料の繊維化と物性評価
- 平織組織の織物強伸度予測
- 反応押出成形装置を用いた乳酸系ポリマーアロイ樹脂・繊維の製造と特性評価
- 地域農産物由来天然色素による染色技術の開発

技術支援業務

技術相談・技術指導の実施

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などを図るため、一般技術指導・技術相談、独創技術育成のための指導員による技術指導及

び外部専門員による技術支援指導を行います。

燃料電池技術の支援

新エネルギーとして期待が大きい燃料電池の開発支援拠点として開設した「燃料電池トライアルコア」の燃料電池性能試験装置を用いて、

中小企業等が燃料電池向けに試作した部品や素材の特性評価や技術指導等を行うことにより、中小企業の優れた技術を発掘し次世代産業を育成します。

研修生の受入れ

中小企業の技術者を対象に、研修生を受入れ、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ます。

研究会、講習会、講演会の開催

産業技術研究所における試験研究成果の発表及び技術の進展に伴う新しい情報の普及を図るために、県内中小企業を対象として研究会、講習会及び講演会を開催します。

情報の提供

○刊行物の発行

研究報告書、愛産研ニュースを発行して業界に配布するほか、各種の指導業務を通じて随時業界に提供します。また、ネットあいち産業情報等により技術情報の提供に努めます。

○インターネットによる情報発信

インターネットに開設したホームページより、当研究所の技術情報、指導事業情報、設備機器情報、行催事情報、技術振興施策に関する情報等を提供します。

知的所有権センターによる支援

○知的財産相談・啓発支援

中小企業の経営戦略の中で、知的財産を有効に活用するための支援を行います。

・特許流通アドバイザー(2名)による指導相談

・特許情報活用支援アドバイザー(2名)による指導相談

○特許情報の提供

県内企業の技術開発等に重要となる特許情報の利用促進を支援します。

・特許庁から提供を受けた特許情報の閲覧

・県内中小企業が活用可能な特許情報の提供

・特許電子図書館(IPDL)専用端末の活用

依 頼 業 務

製品・原材料の分析・試験等の実施

企業からの依頼により、試験・分析等を行い、県内中小企業の試験室としての役割を果たします。また、企業からの依頼を受けて受託研究も実施します。

機械器具類の貸付

企業からの依頼により、機械器具類を貸し付け、試作研究の用に供します。

お 知 ら せ

●共同研究参加企業を募集します

産業技術研究所では共同研究事業に参加する中小企業を募集しています。

1. シーズ提供型共同研究

当研究所の技術シーズを提示し、その技術を応用した新製品等を企業と共同で開発します。

【テーマ】

・3ページの研究開発業務「シーズ提供型共同研究」を参照してください。

【募集期間】

平成19年4月2日(月)～4月27日(金)

2. ニーズ対応型共同研究

企業単独では解決困難な技術的課題を当研究所の技術力を活用して解決し、新製品開発に結びつけます。

【テーマ】

・企業の方からの提案を募集します。

(注) そのテーマと当所の研究職員とマッチングできないときは、お断りすることになりますのでご了承ください。

【募集期間】

平成19年4月2日(月)～5月31日(木)

3. 研究期限

平成20年3月31日まで

○詳しくは

<http://www.aichi-inst.jp/kisha/press190328.html>

○お問い合わせ・申し込み先

産業技術研究所 企画連携部

電話 0566-24-1841 FAX 0566-22-8033

●科学技術週間の行事について

科学技術について広く一般の方々に理解と関心を深めていただき、日本の科学技術の振興を図ることを目的として、国では4月に科学技術週間を設けています。当研究所では科学技術週間の行事としまして、所内一般公開・研究成果発表会・技術講習会を開催します。

【所内一般公開】

日程 4月16日(月)～20日(金)

センター見学	所在地	問い合わせ電話番号
産業技術研究所 企画連携部	刈谷市一ツ木町西新割	0566-24-1841
常滑窯業技術センター	常滑市大曾町 4-50	0569-35-5151
三河窯業試験場	碧南市六軒町 2-15	0566-41-0410
瀬戸窯業技術センター	瀬戸市南山口町 537	0561-21-2116
食品工業技術センター	名古屋市西区新福寺町 2-1-1	052-521-9316
尾張繊維技術センター	一宮市大和町馬引字宮浦 35	0586-45-7871
三河繊維技術センター	蒲都市大塚町伊賀久保 109	0533-59-7146

【研究成果発表会・技術講習会】

○常滑窯業技術センター研究成果発表会

日時 4月18日(水)

13時30分～15時10分

場所 常滑窯業技術センター講堂

内容 平成18年度研究成果発表(5テーマ)

○食品工業技術センター食品技術講習会

月日 4月16日(月)

場所 食品工業技術センター大研修室

内容

・講演 13時30分～15時

「味覚センサーによる食品の味評価」

(株)インテリジェントセンサーテクノロジー

代表取締役 池崎 秀和 氏

・講演 15時15分～16時45分

「食品機能化と食感創造を支える食品レオロジー」岩

手大学 農学部 農業生命科学科

助教授 三浦 靖 氏

●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、中小企業の取り組みを支援するための開放型施設(有料)です。研究開発、技術交流、情報収集、人材育成などにご利用ください。

【施設の概要】

交流ホール、交流会議室、交流サロン、展示ホール、研修室(3室)、共同研究室(5室)

【利用日時】

土・日・祝日を除き9時～21時

(但し12月29日～1月3日は休館)

○詳しくは

<http://www.aichi-inst.jp/html/kouryu/index.html>

○お問い合わせ先

産業技術研究所

電話 0566-24-1841 FAX 0566-22-8033

平成19年度幹部職員のご紹介

【産業技術研究所】

所長 大西保志

副所長兼企画連携部長 上原政美

統括研究員

(環境・エネルギー) 齊藤秀夫

(ナノテク・新材料) 深谷英世

(ライフサイエンス) 近藤正夫

管理部長兼管理課長 小池一二三

基盤技術部長 横田文昭

工業技術部長 彦坂武夫

【常滑窯業技術センター】

センター長 榊原晴勝

【瀬戸窯業技術センター】

センター長 名和正博

【食品工業技術センター】

センター長 安井克幸

【尾張繊維技術センター】

センター長 佐藤 久

【三河繊維技術センター】

センター長 柴山幹生