

愛産研 ニュース

愛産研ニュース
平成18年4月7日発行
No.49

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@mb.aichi-inst.jp

4月号
2006

今月の内容 **特集：愛知県産業技術研究所平成18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18年度を迎え、御挨拶を申し上げます。

本県製造業は、幅広く厚みのある産業集積により、製造品出荷額が昭和52年より連続全国第1位を誇っています。また、好調な本県最大の産業である輸送機器製造業と、中部国際空港の開港、愛知万博の効果もあり、日本で一番元気な地域とされています。

しかしながら、国内製造業の事業者数は、製造部門の海外進出やコスト競争などの影響から、長期に亘り減少が続いており、製造品出荷額が増加している愛知県においても減少傾向にあります。

今後は、歴史的な大事業である愛知万博、中部国際空港という大きな花を同時に咲かせた達成感をもち、この成果をしっかりと受け止め、新たな地域づくりに底力を結集して、取り組んでいかねばなりません。

こうした中、愛知県では昨年1月に策定した「産業創造計画」や、今年3月に策定した「第2期愛知県科学技術基本計画」において、これから大いに成長が見込まれる「環境・エネルギー」や「健康長寿」などの産業の育成、「ナノテクノロジー」「IT」「バイオテクノロジー」の基盤技術の推進に取り組めます。

産業技術研究所におきましては、昨年11月に、全国の公設試で初めて、燃料電池に関連する支援拠点である「燃料電池トライアルコア」を所内に開設し、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の開発に取り組む地域中小企業に対し総合的な支援を行っております。

一方、国立大学が独立行政法人化され、産学との連携が重要な課題となっております。産業技術研究所は、昨年10月に名古屋工業大学と連携協定を締結し、工学分野で最先端の研究を進める同大との連携で、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、研究成果活用プラザ事業等、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植物原料プラスチック、デジタルファクトリー、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。また、エコトピア研究の一環として名古屋大学などとの地域連携による水質浄化の研究等に取り組んでまいります。

当研究所の使命は、地域産業の発展のための技術支援をすることにあります。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、利用しやす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

日本経済は今、不安定な原油、海外経済の動向などの楽観できない要因はあるものの、企業業績の回復により、民需中心の好循環が始まっており、行政面からは国・地方を通じた歳出・歳入両面の改革や社会保障制度の改革の流れを加速させることにより、現在の緩やかな回復傾向を後押しする形でさらに拡大・加速させることが求められています。

一方中部圏経済に目を向けてみると、雇用情勢の改善や設備投資の着実な回復により、一時の底堅い製造業の推移から緩やかな上昇傾向に転じ、積極的な姿勢が継続しています。また愛知県においても原材料価格や為替の動向など国際情勢が大きく影響する部分があるものの、日本経済を牽引する形で改善が進んでいます。

そんな中、目覚ましい拡大を継続している環境・エネルギー事業やナノテク等の先端技術はいまや製造業を含む各産業分野に波及しており、多角化していくさまざまな社会経済状況に迅速に対応しつつ、新産業の創出、産業の高度化、多様化を図っていくことが求められています。

このように、改善を続ける経済の産業面からの支援や、社会・経済環境の多様化の中に見られる技術ニーズに対応するため、愛知県産業技術研究所では技術革新の時代にふさわしい、本県の工業技術の中核的な研究指導機関として産学行政共同プロジェクトの立案、戦略的振興分野に関する研究開発、基盤技術、環境技術などの先端技術の研究開発を始め技術相談や依頼試験等を積極的に推進していきます。

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60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 19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 37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事業の拡充
- (2) 各種技術データベースを活用しての情報の提供
- (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の提供

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、デザイン及び機械器具の設計、試料調製、材料加工を行い、業界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、翻訳、副本作成、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

知的財産は、愛知の今後の重要な鍵となる

もので、「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技術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 - 微細分散技術による植物原料プラスチック複合材料の開発

3次元形状デジタル計測システムの開発 - パルプモールド緩衝材設計用3次元形状計測装置の開発

ナノ複合材料を用いた次世代電池材料に関する研究 - ナノ複合材料の機能制御技術の開発

メソポーラス材料の研究開発 - メソポーラス材料の性能及び物性に関する研究

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。

高効率省エネ型圧密加工法に関する研究（工業技術部）

防災性能の高い屋根瓦の開発（常滑窯業技術センター）

チタニアセラミックスに適合するマシナブル化剤の合成（瀬戸窯業技術センター）

悪臭物質の微生物的分解技術の開発（食品

工業技術センター）

地域ブランド確立のための織編物の開発研究（尾張繊維技術センター）

生分解性ロープの土中分解性・耐候性の評価（三河繊維技術センター）

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1テーマのみ記載）

新規高活性麹菌の開発 - シグナル伝達機構を利用したペクチナーゼ高活性麹菌の取得（食品工業技術センター）

先端技術共同研究推進事業

ナノインデンテーション法によるコーティング膜の評価技術の開発 - ナノインデンテーション法によるモデル試験片の評価技術の開発（工業技術部）

2. 地域重点研究

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の開発（工業技術部）

アメニティを創出する機能性セラミック製品の開発 - 機能性セラミック内装材の製品化研究（常滑窯業技術センター）

人工酵素とその活用に関する研究 - 消臭機能を有する材料の研究（食品工業技術センター）

未利用水産資源からのバイオプリザベーションを利用した発酵調味料の開発 - 抗菌性乳酸菌を利用した超低食塩魚醤の開発（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解析による動物毛の同定（食品工業技術センター）

スマートテキスタイルに関する研究 - センサー機能を有する織物の開発（尾張繊維技術センター）

高分子材料の長寿命化に関する研究 - 高分

子材料への自己修復機能の付与とその評価に関する研究（三河繊維技術センター）

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 - 超軽量化素地による水質浄化用セラミックスの開発と水質浄化試験（瀬戸窯業技術センター）

固定化酵素による環境浄化技術の開発 - アルコール酸化酵素と蟻酸酸化酵素を併用したフィルタの開発（食品工業技術センター）

炭化繊維を利用した廃水処理技術に関する研究 - 炭化繊維を用いた廃水処理用浄化資材の開発（三河繊維技術センター）

経常研究

工業技術部

木質系成形材料の高性能化

高機能ポリマーの構造キャラクタリゼーション

機能性フィラーの開発

微生物利用高度廃水処理技術の開発

無機・有機ナノコンポジット材料のナノ構造解析及び特性評価

鉛フリーはんだ中の微量有害元素の分析法の確立

多孔質マグネシウム合金の開発

抵抗溶接法によるチタンと鋼材の接合に関する研究

高機能鉄合金めっき皮膜の耐食性評価

繰り返し衝撃による包装材の劣化と製品への影響

インタラクティブシステムにおけるユーザビリティ評価技法に関する研究

バイオマスを用いた軽量ボードの開発

環境対応型切削液による深穴加工

生物模擬手法を用いた形状計測

電動福祉機器用 I T S の開発

農業用センサネットワークの開発

画像認識による企業情報検索技術の開発
常滑窯業技術センター

超親水性酸化チタン薄膜を付与した建材の開発

低温焼成素地の応用化研究

伝統技法を活用した新製品開発

瀬戸窯業技術センター

亜鉛結晶釉の開発

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

ウェブサイト販売用熟年市場向け商品デザインの開発

食品工業技術センター

過熱水蒸気の食品製造への利用

各種酵素添加、酵素処理及び糖質添加による米粉の物性変化の解析

プロテアーゼ活性をもつ乳酸菌の利用について

組織培養から調製した酵素液でのアレルギーたんぱく質分解

生体機能調節食品の開発

尾張繊維技術センター

メタル処理繊維を用いたテクテキスタイルの開発

大柄ドビー組織シミュレーション技術の開発

編目基本構造のモデリング手法の開発

ハイブリッド機能材料の繊維素材への活用加工剤の機能性発現制御

ウールケラチンを利用した複合多孔体の開発

クールウエアに要求される熱特性の解析と企画設計

三河繊維技術センター

不織布状活性炭の高機能化技術の開発

溶融ポリマーを用いた電界紡糸技術

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。

知的財産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

共同研究参加企業募集

平成18年度に実施する共同研究への中小企業等の参加を募集します。詳細は、企画連携部へお問い合わせください。

1. シーズ提供型共同研究

産業技術研究所の技術シーズを提案し、その応用技術を持つ中小企業を公募、共同研究を行います。

(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18年4月3日(月)~4月28日(金)

2. ニーズ対応型共同研究

企業が求めるスピード化した製品開発を実施するため、企業側のニーズ提案を公募し、

共同研究を行います。

(テーマ)

・企業側から提案してください。

(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18年4月3日(月)~5月31日(水)

3. スケジュール

受付終了後、研究担当職員による調査、審査会での審査を経て、契約、研究開始の予定です。

4. 研究期限

平成19年3月31日まで

5. 申込み及び問い合わせ先

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

電話 0566-24-1841

Fax 0566-22-8033

科学技術週間の行事について

所内一般公開

日程 4月17日(月)~21日(金)

場所 産業技術研究所本部

常滑窯業技術センター

三河窯業試験場

瀬戸窯業技術センター

食品工業技術センター

尾張繊維技術センター

三河繊維技術センター

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(火) 13:30~15:30

場所 常滑窯業技術センター講堂

・食品工業技術センター食品技術講習会

日時 4月21日(金) 13:30~16:45

場所 食品工業技術センター大研修室

お問い合わせ・所在地

・産業技術研究所 企画連携部

刈谷市一ツ木町西新割

TEL 0566-24-1841

・常滑窯業技術センター

常滑市大曾町4-50

TEL 0569-35-5151

三河窯業試験場

碧南市六軒町2-15

TEL 0566-41-0410

・瀬戸窯業技術センター

瀬戸市南山口町537

TEL 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

TEL 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

TEL 0586-45-7871

・三河繊維技術センター

郡市大塚町伊賀久保109

TEL 0533-59-7146

平成18年度体制

【産業技術研究所】

所長 大西保志

副所長兼企画連携部長 山崎達夫

統括研究員

(環境・エネルギー) 上原政美

(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 小谷 勇

工業技術部長 横田文昭

【常滑窯業技術センター】

センター長 安井克幸

【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 深谷伊和男

【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