

No.663

4
2006

月刊 名工研 技術情報

名古屋市工業研究所

MEIKOUKEN TECHNICAL INFORMATION

平成18年度スタートのご挨拶 - ものづくりの持続的発展のために -

所長 久米 道之

平成18年度がスタートしました。工業研究所は地域中小製造業皆様方のパートナーとして、技術を基点とした支援業務を皆様方との協働により実施してまいります。工業研究所は昨年度より、従来の運営方針を変更し、自らの使命を明確にして、その使命達成のために策定した中期目標・計画に基づいた業務運営を進めています。工業研究所が自信と責任をもって対応できる16のコア技術に経営資源を集中すること、このコア技術に基づいた技術支援の具体的達成目標と時期を明示すること、そのプロセスの透明性を図るために、研究課題および業務全般について外部の方にも評価していただくこと、知的財産および個人情報保護に十分配慮しつつ、できるだけ情報を公開することなどがその骨子です。

このような運営指針のもとで、モノづくり中小企業総合技術支援事業を昨年度より始めたわけですが、一年を経過して、なお努力を要する面が多々あるものの、中小製造業皆様方の現場を訪問させていただいたことにより、各企業が抱える技術課題の解決に向けた受託研究に結びつくなど、具体的成果も数多く得られました。今年度も引続いて当該事業をさらにパワーアップして実施しますが、本誌1月号の年頭のご挨拶で言及しましたように、今年度は特に、我が国産業を支えるものづくり基盤技術の人材育成に注力します。

当地域の主要産業である自動車や工作機械などは、めっき、プラスチック成形、金型、熱処理、鋳造、鍛造、プレス加工、切削加工、工業塗装、組込みソフトウェア、電子部品・デバイス実装などの中小企業ものづくり基盤技術との精緻な摺り合わせなしでは成立しません。したがって、これら中小企業の弱体化は我が国のものづくりそのものの危機でもあります。そこで、工業研究所は昨年度より、めっき、プラスチック成形、金型、エレクトロニクス、工業塗装各業界団体との技術力強化推進会議を通して最適な支援策の策定・実施に取り組んでおり、その一環として重要かつ緊急性の高い人材育成支援の強化を図るものです。

経済産業省においても、中小企業ものづくり基盤技術の高度化支援を平成18年度の最重要政策と位置付け、新たに中小企業ものづくり基盤技術の高度化に関する法律を制定して恒常的に基盤技術高度化支援を実施しようとしています。工業研究所の技術支援の方向と軌を一にするわけですが、それだけ重要であるということの証でしょう。

人口減少下の社会においてもものづくり競争力を維持・発展させることは容易ではありませんが、立ち止まっているわけにはまいりません。常識だと思っていることを疑ってみて、それを科学する。そこから思わぬ発見をすることもあります。チャレンジなくしてイノベーションはあり得ません。

平成18年度主要業務案内

名古屋市工業研究所は、モノづくり中小企業のパートナーとして、相談、試験・分析、技術者研修、研究、技術情報の提供など、技術支援のための各種事業を行っています。平成17年度からは「モノづくり中小企業総合技術支援事業」と「工業研究所コア技術の確立と活用を図る研究計画」からなる中期目標・計画を設定し、平成19年度を目標年度として、企業・業界団体との協働をより重視した業務体制の確立を目指しています。

【技術相談】

日常業務の中で遭遇するトラブルや技術開発を進める上での課題を解決するためのご相談受け賜っています。簡単な相談は無料です。電話・Eメールで、また、直接お越しいただいても結構です。さらに平成17年度からは、こうした技術課題のよりの確な把握と対処を進めるために、「モノづくり中小企業総合技術支援事業」の一環として、積極的に企業の現場に出向いて意見交換を行う「出向きます技術相談」を始めています。

【依頼試験・分析業務】

製品の品質向上などのために、金属材料の不良原因調査、化学材料の分析・評価、振動・騒音対策、電子素子・実装基板の耐久性評価、電磁ノイズ対策、熱伝導性評価など、さまざまな試験・分析を行います。

【人材育成】

技術の継承とモノづくり人材の拡大に向けて本年度から名古屋市が取り組む「なごやモノづくりカレッジ」事業の一環として実施します。設計技術など全11コースの「中小企業技術者研修」や「中小企業研究者育成研修」、さらに平成17年度からフロンティア技術者育成プログラムとして開始した、業界や企業に特有の専門技術開発力と企画力を備えた技術者を養成するための「業界対応

専門研修」などを行います。また、「出前研修」、「モノづくり公開講座」の二つの新規事業も始まります。

【受託研究】

新製品や新技術の開発を目的に、研究費実費を全額（最高500万円）企業負担でお引き受けするのが受託研究です。研究費は、研究期間が6ヶ月以上のものは60万円以上、6ヶ月未満のものは月額10万円以上となっています。ただし、研究期間は2ヶ月以上でその年度内に実施します。年度毎に手続きすれば最長3年まで継続可能です。

また、知的クラスター創生事業など提案公募型研究において当所が担当する部分も管理法人からの受託研究として実施します。

【業界団体との連携】

めっき、プラスチック成形、エレクトロニクス、金型、工業塗装など、さまざまな業界団体との間で技術力強化推進会議を設け、業界対応専門研修をはじめとする連携・支援の具体的なプログラムの構築と実施を進めます。また、業界共通の技術的課題解決を図るための業界団体等共同研究を実施します。

【研究業務】

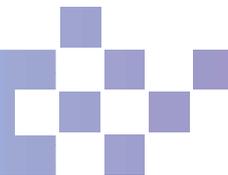
技術相談、依頼試験などの支援業務に的確に対応できる技術力の向上と具体的な製品・技術に繋がる成果を目指して、さまざまな研究に取り組みます。

重点研究

日本自転車振興会などの補助金により大型設備を導入するとともに、当所の研究資源を重点的に投入し、当地域にとって重要な技術開発を推進する事業です。

（本年度研究課題：4件）

平成18年度主要業務案内



- ・部分軟化アルミニウム合金板の容器成形に関する研究（薄板製軽量部品の製造技術の開発及びシミュレーション技術）
- ・電子器機の高信頼化に関する研究
- ・バイオマス由来の環境適応材料の開発と応用
- ・超臨界流体の利用によるバイオプラスチックのリサイクル技術の開発

共同研究

先端技術との融合を図りながら、中小企業に移転できる成果を目指して、産業技術総合研究所や大学との共同研究を行います。

（本年度研究課題：3件）

- ・セラミックスコーティング膜の研究開発
- ・燃料電池の材料開発および実用化技術開発
- ・酸化チタン光触媒を利用した水処理システムにおける各種影響因子の解明

指定研究

当地域の産業振興に寄与する明確な目標を有するものとして、研究所長の指定に基づき実施する研究です。

（本年度研究課題：12件）

- ・加工機械等の性能診断技術の確立
- ・機能性添加剤を目指した材料開発
- ・吸水・吸油材料の開発とその応用
- ・プラスチックの熱分解を利用したリサイクル技術に関する検討
- ・移動型画像計測システム
- ・金属材料の破損・不良調査事例のデータベース化
- ・泡沫分離法に関する研究開発
- ・環境対応型新材料および有害微量成分の分析評価技術の開発
- ・熱・温度に関する材料物性評価、熱設計技術
- ・金属強化マグネシウム合金複合材料の創製

- ・製品の長寿命化技術
 - 最適設計のための微小部位応力測定 -
- ・ナノコンポジット技術による生分解性高分子材料の高機能化

このほかに、下記のような業務も行っています。

【産業技術図書館の運営】

技術図書約40,000冊を取りそろえており、どなたでもご利用できます。特に日本工業規格（JIS）などすべて揃っています。

【生産基盤技術レベルアップ支援事業】

市内に事業所を有する中小企業を対象として、生産現場における技術課題の解決を支援するため、優れた技術・技能を有する指導員を予め登録し、ご依頼により派遣します。

【技術普及事業】

技術融合化シンポジウム、先端技術フォーラムのほか、年間約50回の講演会、講習会、研究会の開催を予定しています。

【異業種交流事業】

本年度も、工場見学や研修を行う異業種交流グループ「テクノプラザナゴヤ」を結成し、その活動を支援します。

【ホール、展示場、会議室の利用】

中小企業の皆様が行う工業技術に関する講演会や展示会、各種研修などに利用いただけるホール、展示場、会議室を設置しています。

詳細は、<http://www.nmiri.city.nagoya.jp/>を参照してください。また、問い合わせは研究企画室（TEL052-654-9812、Eメールkikaku@nmiri.city.nagoya.jp）までお願いします。

工業技術グランプリ市長賞、職員研究ポスターコンテスト金賞等決定!

本誌 660 (平成18年1月号)でお知らせしましたとおり平成18年2月21日(火)~23日(木)名古屋市工業研究所で、中小企業の技術開発力の向上を支援するためシンポジウムを開催しました。

このシンポジウムは、~コア技術で挑むものづくり~をテーマに当所が取り組んできた研究の成果発表や業界等で注目されている最新工業技術の情報提供を講演やポスター展示によって行なうものです。また、新技術や新製品等の開発において優秀と認められた企業を表彰する名古屋市工業技術グランプリも併せて開催しました。

平成17年度のグランプリの市長賞には、9法人等からなる異業種交流グループのF&F研究会が開発した「バッテリー駆動の可動式(携帯式)小型コンプレッサーシステム」が選ばれました。また、職員の研究についてのポスターコンテストでは、来場者の投票によって「燃料電池の材料開発および実用化技術開発」(電子技術研究室:宮田、岩間研究員、制御技術研究室:高橋(文)研究員)が金賞に選ばれました。

1 工業技術グランプリ

(応募件数:14社14点)

(1) 名古屋市賞

・バッテリー駆動の可動式(携帯式)小型コンプレッサーシステム F&F研究会

(2) 名古屋市工業研究所長賞(順不同)

・S・NAP/Field(実装型電磁界シミュレータ) (株)エム・イー・エル

・非接触式表面処理装置 (株)シーズ

(3) 財団法人名古屋市工業技術振興協会賞

(順不同)

・多孔式裁断機(粉末化仕様)

(株)明和工業

・封袋装置及び結束装置

昭和工業(株)

・H-edge(へっじ)構法

(株)ディーファクト

(4) 財団法人名古屋市工業技術振興協会奨励賞

(順不同)

・節電系高輝度な外部電極ランプ照明

ゴールドキング(株)

・プラスターブラケット

ケイジーワイ工業(株)

・円型生爪

タカハシテクノ(株)

・空気の敷ふとん

佐伯(株)

・粉末メッキ

(有)MTケミカル

・災害時救急診療支援システム

(株)プロジェクトアイ

2 ポスターコンテスト

(1) 金賞

「燃料電池の材料開発および実用化技術開発」(前出)

(2) 銀賞

「熱・温度に関する材料物性評価、熱設計技術」

(制御技術研究室:高橋(文)、小田、梶田研究員、竹内室長)

(3) 銅賞

「チタニア架橋粘土光触媒の合成プロセスおよび高機能化技術の検討」

(無機材料研究室:大岡研究員、西室長)

「吸水・吸油材料の開発とその応用」

(環境技術研究室:中野、伊藤(清)、朝日、山中研究員)



ポスターコンテスト金賞授与式

業界対応専門研修(組込みLinux)を実施しました!

当所が業界の協力を得て実施する業界対応専門研修は、めっき技術研修に引き続き、エレクトロニクス技術関係業界を対象に2月15、16日の2日間開催しました。今回は、組込みLinux研修として、実習を中心に当所研究員が講師となり実施したもので、

短期集中研修として、11名が研修修了認定書を受けました。本研修は、好評につき来年度も引き続き実施する予定です。また、電磁ノイズに関する研修も来年度に向け準備中です。

月刊 名工研・技術情報 4月号

平成18年4月1日 発行

No663 発行部数 1,500部

無 料 特定配布

編集担当 名古屋市工業研究所

研究企画室

発行 名古屋市工業研究所

名古屋市熱田区六番三丁目

4番41号

TEL (052) 661-3161

FAX (052) 654-6788

<http://www.nmiri.city.nagoya.jp/>



ISO14001 E01-247

「この月刊名工研・技術情報は再生紙(古紙配合率100%、白色度80%)を使用しています。」