

あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 229 (2021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: 0561-76-8301 FAX: 0561-76-8304
URL: <http://www.aichi-inst.jp/>
E-mail: acist@pref.aichi.lg.jp



☆今月の内容

- 新年度のご挨拶
- あいち産業科学技術総合センター 運営方針、2021年度事業計画
- トピックス&お知らせ
 - ・2021年度 あいち産業科学技術総合センター 幹部職員の紹介
 - ・依頼試験手数料と機器貸付料を引き続き減免します
 - ・知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2021 を開催しました
 - ・研究報告を Web で御覧いただけます

新年度のご挨拶

あいち産業科学技術総合センター所長の池口です。新年度を迎えご挨拶申し上げます。

昨年度は、新型コロナウイルス感染症の感染拡大を抑制するため、一部の事業を縮小または中止させていただきました。企業の皆様にはご理解とご協力をいただき感謝いたします。

既存の事業を縮小する一方で、社会情勢の変化に対応した新しい取組も始めました。新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている県内中小企業の方には、依頼試験手数料と機器貸付料の減免を実施しました。また、昨年度末に開設しましたオンライン技術指導は、開始直後からたくさんのご利用をいただいております。資料等を見ながら技術職員とオンラインで対話ができるほか、必要に応じて複数のセンターの職員が同時に応対することも可能となるなど、利便性も向上しました。

ところで、日本一の製造品出荷額等である愛知県が今後も日本のものづくりをリードしていくためには、変化の波を乗り越えた先に新たな付加価値を生み出していくことが必要です。大学等の研究シーズを活用して新技術の開発等を促進する「知の拠点あいち重点研究プロジェクト（Ⅲ期）」は最終年度を迎えます。職員もこのプロジェクトに参加、支援し、成果の速やかな普及を推進しています。また、「重点研究プロジェクト（Ⅱ期）」で得られた成果につきましても成果活用プラザを設置してさらなる普及発展を進めています。

本部のほか、各技術センター・試験場におきましても、技術相談指導、依頼試験、研究、情報提供、人材育成など幅広い事業を推進しています。近年は、AI、IoT、CAEなどデジタル技術の重要性が増しており、こういった分野についても人材育成や研究などを通じて支援に取り組んでいます。

今後も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、愛知の発展に貢献してまいりたいと職員一同考えています。今後とも、なお一層のご利用とご指導、ご支援をお願い申し上げます。

2021年4月

あいち産業科学技術総合センター
所長 池口 達治



《あいち産業科学技術総合センター 運営方針、2021年度事業計画》

運営方針

あいち産業科学技術総合センターでは、「あいち産業科学技術総合センターアクションプラン2021～2025」（以下、「アクションプラン」）に掲げる施策の2本柱（『イノベーションエコシステムの形成』、『中小・小規模企業の企業力強化』）の下、16のアクションに基づいて、事業を実施します。

施策の柱1『イノベーションエコシステムの形成』

ソフト（オープンイノベーションを中心とした産学行政連携研究開発の推進）・ハード（知の拠点あいちを中心とした、各センターのイノベーション拠点としての機能強化）両面での強化を基盤とし、イノベーションエコシステムの形成を目指します。

ソフト：オープンイノベーションを中心とした産学行政連携研究開発の推進

- ①イノベーション創出を目指した大型プロジェクト及び応募型研究事業への参加
- ②技術・設備の相互補完に向けた他機関との連携を強化
- ③職員の専門技術の伝承と新技術の習得
- ④理系人材醸成の推進

ハード：知の拠点あいちを中心とした、各センターのイノベーション拠点としての機能強化

- ⑤産学行政連携プロジェクトを始めとした研究成果の、多様な県内企業への技術移転
- ⑥高度計測分析機器・試作評価機器の整備・活用
- ⑦機器購入、機器更新、メンテナンスの計画的実施

施策の柱2『中小・小規模企業の企業力強化』

研究および分野横断的な一体型技術支援により地域企業の企業力強化を目指します。

研究：地域産業の持続的発展および課題解決を目指した研究の実施

- ⑧中小・小規模企業のニーズに応える研究
- ⑨受託研究、共同研究事業等の実施と再構築

支援：本部・各センターによる質の高いサービスの提供と、分野横断的な技術支援の実施

- ⑩企業ニーズに応じた依頼試験、貸館等による企業支援
- ⑪業界団体と連携した企業等の技術人材育成
- ⑫分野横断型支援に向けた技術センター間連携の強化
- ⑬地域企業の技術課題解決のための技術相談・指導
- ⑭技術情報等の発信
- ⑮地域産業活性化のための地域連携支援

非常時対策：大規模災害、新型コロナウイルス感染症を始めとしたリスクへの備え

- ⑯デジタル化による事業継続及び災害・感染症対策に関する支援

【知の拠点あいち重点研究プロジェクト】

高付加価値のモノづくりを支援する研究開発拠点「知の拠点あいち」を中核に実施している産学行政の共同研究開発プロジェクトです。2011年度から2015年度まで「重点研究プロジェクトⅠ期」、2016年度から2018年度まで「重点研究プロジェクトⅡ期」を実施し、2019年度からは「重点研究プロジェクトⅢ期」を実施しています。

2021年度事業計画

1. 産学行政連携の推進

- 愛知県の中期的産業育成課題の解決に向け、大学や企業等の研究シーズを活用する共同研究開発プロジェクト（重点研究プロジェクト）を推進します。
- 地域提案型の国プロジェクト等の産学行政連携研究プロジェクトへの応募と参加を行います。

2. 研究開発の推進

- 研究業務は、特別課題研究と経常研究の二つに区分し、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。具体的な研究テーマは次ページに掲載しています。
- 企業等から提案された研究テーマについて共同研究を実施します。
- 新たな知財を創出するとともに、保有する特許や開発した技術の利活用を図ります。

3. 技術指導の充実

- 重点研究プロジェクト成果活用プラザやトライアルコアの運用により研究成果の地域企業への技術移転を図ります。
- 県内企業等への高度計測分析機器（シンクロトン光含む）の利用促進を図ります。
- 企業の技術課題解決のための所内及び現場での技術相談・指導をオンラインも活用しながら実施します。

4. 人材育成への支援

- 技術者養成のための研修生の受入れや講師派遣、企業ニーズに応じた技術研修を実施します。

5. 技術開発、技術交流への支援

- 技術情報普及・技術交流のための研究会等の開催を行います。
- 地域産業の振興を目的とした会議、委員会等への参加や、技能検定・各種審査への職員派遣を行います。

6. 情報の収集・提供

- 当センターで行った研究成果の普及のための講習会の開催や、新技術に関する講演会等の開催を行います。
- 当センターの研究報告、広報誌やインターネット等を活用して情報発信を行います。

7. 依頼業務

- 企業からの依頼により、試験・分析の実施及び機器等の貸付を行います。
- 企業からの依頼を受けての受託研究を実施します。

8. 科学技術の普及啓発

- こども科学教室や、その他将来の理系人材の醸成のためのイベントの開催や施設見学を開催します。

9. 職員の資質向上

- 職員の資質向上を図るため、各種技術研修への参加や、学会等へ職員を派遣します。また外部講師から先端技術に関する指導・助言及び技術情報の提供を受けることで職員の技術力の向上を図ります。

■ 2021年度の具体的な研究テーマ

<特別課題研究> 22 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

【共同研究支援部】

- シンクロトロン光利用案件組成研究（シンクロトロン光を用いた塗薬の外観変化の調査）
- シンクロトロン光利用案件組成研究（定量精度向上を目指した XAFS 測定時の LCF 解析手法の高度化）
- 革新的シンクロトロン光 CT 技術による次世代モノづくり産業創成
- 積層造形技術の高度化と先進デザインの融合による高機能部材の創製

【産業技術センター】

- 熱可塑性 FRP のリサイクルによる物性変化に関する研究
- 中小工場を再エネ化する水素蓄電・ネットワーク対応 AI エンジン
- 直流スマートファクトリー実現に向けた変換装置の開発
- 次世代自動車電動部品向け新規高機能性薄物シート連続製造技術の開発
- 大規模材料データ及び CAE による自動車向け設計生産技術
- ナノカーボン材料複合分散による高機能化材料の電解析出技術
- 革新的マルチマテリアル接合による軽量・高性能モビリティの実現
- CNF を用いた高機能性粒子の開発
- 高性能モータコア・変速ギア製造のための革新的生産技術開発
- 次世代航空機/自動車部品用高機能材料の高精度・高能率加工
- 新積層造形技術の開発と短時間試作/超ハイサイクル成形への応用

【瀬戸窯業試験場】

- 塗薬テストピース及び塗薬データベースの活用
- 高機能性セルロースナノファイバー (CNF) ・カーボンナノチューブ (CNT) 複合構造体の開発および低温型遠赤外線乾燥システム等への応用

【食品工業技術センター】

- 愛知県産新規酒造好適米「愛知酒 128 号」の清酒製造特性
- 清酒成分の網羅的解析に基づく熟成の予測と制御

【尾張繊維技術センター】

- 既存繊維機械の IoT 化に関する研究

【三河繊維技術センター】

- ポリオフィレン繊維への機能性付与技術の検討
- 自動車・航空機・建材等の CFRTP 構造部材用の引抜・ロール連続成形技術の高度化

<経常研究> 29 テーマ

【共同研究支援部】

- 利用促進研究（複合材料における成分分布の 3 次元像への展開）
- 利用促進研究（製品機能に影響する金属、セラミックス材料の表面組成評価）
- 利用促進研究（電磁環境試験における試験精度向上に関する研究）

【産業技術センター】

- ナノファイバーを利用した高性能キャパシタの開発
- ビスマス非分離銅電解重量法の検討
- 鋳造 CAE を用いた銅合金鋳物の機械的特性に関する研究
- 高酸素濃度塩水噴霧試験による耐食性の評価

- 植物工場由来バイオマスからの抗菌成分の抽出と利用方法の開発
- パルプモールドの高機能化に関する研究
- ショットブラストを用いた塗装木材の下地処理
- ロボットのハイブリッド制御用直接教示装置の研究開発
- チタン合金の高効率切削加工に関する研究
- IoTによる生産性向上に関する研究
- 超短パルスレーザーを用いた繊維の機能性加工

【常滑窯業試験場】

- 水素炎燃焼炉の利用に関する研究

【三河窯業試験場】

- 天然原料の品質管理と生産性向上

【瀬戸窯業試験場】

- 窯業原料における可塑性評価の実用化研究
- 瀬戸窯業試験場所蔵デザイン研究試作品等の有効活用に関する研究

【食品工業技術センター】

- 白醤油の醸造特性の解明
- 画像情報を活用した食品微生物検査における菌叢推定技術の開発
- 糯米品種の違いによる米菓への加工特性の評価
- 県産ナスの漬物加工適性に関する研究
- アカエイを原料にした魚醤の開発

【尾張繊維技術センター】

- 繊維製品への新規着色方法に関する研究
- 異分野向けに繊維製品の有用性 PR の提示に関する研究
- アクチュエータ繊維に関する研究開発

【三河繊維技術センター】

- 繊維ロープの耐摩耗性評価技術の確立
- 多給糸FWを活用したCFRTPパイプ成形技術の開発
- ナノ構造制御によるナノファイバーの高機能化

《トピックス&お知らせ》

◆ 2021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 池口達治

副所長兼企画連携部長 中川幸臣

管理部長兼管理課長 春田繁伸

共同研究支援部長兼試作評価室長 加藤久也

産業技術センター センター長 石川敬一

次 長 稲熊浩一

常滑窯業試験場 場 長 伊藤賢次

三河窯業試験場 場 長 竹内繁樹

瀬戸窯業試験場 場 長 光松正人

食品工業技術センター センター長 間瀬雅子

尾張繊維技術センター センター長 鹿野 剛

三河繊維技術センター センター長 藤田浩文

◆ 依頼試験手数料と機器貸付料を引き続き減免します

あいち産業科学技術総合センターでは、新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている、県内中小企業の皆様の経済的な負担軽減と持続的な研究開発・品質評価の技術支援のため、工業、窯業、食品、繊維の各技術センター・試験場における依頼試験手数料と機器貸付料を昨年度から引き続き50%減免します。

○対象者 新型コロナウイルス感染症により事業活動に影響を受けている県内中小企業

○減免期間 2021年4月1日（木）から
2022年3月31日（木）まで

※適用条件や申込方法など、詳細は下記 URL を御覧ください。

●詳しくは <https://www.pref.aichi.jp/soshiki/acist/genmen3.html>

●問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 管理部 電話：0561-76-8301

◆ 知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2021 を開催しました！

あいち産業科学技術総合センターでは、科学技術を身近に感じてもらうためのイベント「知の拠点あいちサイエンスフェスタ 2021」を3月25日（木）に開催し、16名の小学生に参加していただきました。

当日は、新東工業株式会社の協力により「金属を溶かして鋳物をつくろう ～新東いものキャンパス～」と題した体験講座のほか、知の拠点あいちの施設内を巡る見学ツアーを実施しました。

参加者の方々からは、『貴重な体験ができて楽し

かった』、『普段入れない施設を見学できて面白かった』、『ぜひまた参加したい』などの声をいただき、こどもたちにモノづくりや科学の面白さを体験していただきました。



サイエンスフェスタ 2021 当日の様子

●問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 管理部 電話：0561-76-8301

◆ 研究報告を Web で御覧いただけます

あいち産業科学技術総合センターでは、県内の中小企業が抱える技術課題の解決や、製品開発活動に役立てていただくため、工業、窯業、食品、繊維における新技術や課題解決に関する研究開発を実施し、企業への技術移転を行っています。

実施した研究については、あいち産業科学技術総合センター研究報告として毎年発行しており、センターの Web ページでも公開しています。登録等の手続きなく無料で御覧いただけます。研究開発や課題解決に是非お役立てください。

●詳しくは <http://www.aichi-inst.jp/research/report/>

●問合せ先 あいち産業科学技術総合センター 企画連携部 電話：0561-76-8307