

あいち産業科学 技術総合センター ニュース

No. 140 (平成25年11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: 0561-76-8302 FAX: 0561-76-8304
URL: <http://www.aichi-inst.jp/>
E-mail: acist@pref.aichi.lg.jp



☆今月の内容	<ul style="list-style-type: none"> ●トピックス&お知らせ <ul style="list-style-type: none"> ・縫製の不要な立体織物設計技術を開発しました! ・残留農薬が簡単に調べられるソフトウェアを開発しました ・「3Dプリンター活用シンポジウム」の参加者を募集します ・研究成果を発表しました ●技術紹介 <ul style="list-style-type: none"> ・ものづくり現場におけるITシステム開発について ・DNA解析を用いた微生物の同定試験について ・食品に利用される物性試験について
--------	---

《トピックス&お知らせ》

◆ 縫製の不要な立体織物設計技術を開発しました!

三河繊維技術センターは、コンピューターシミュレーションを活用したシームレス（縫い目のない）立体織物設計技術を開発しました。この技術により、蒲郡市を中心とした東三河地域や江南市を中心とする江南地域で普及しているジャカード織機を用いて、縫製の不要な立体織物を容易に織ることが可能です。シミュレーション技術により新製品開発の際の試し織りの回数を削減できるため、開発にかかる時間とコストを低減できます。下の写真は、開発技術による試作品（クッション）の作製例です。開発技術は衣料品・生活用品の他、軽量化目的で利用が拡大している炭素繊維強化複合材料等、産業資材の素材向けとしての応用も考えられます。

本技術を県内企業へ普及するため、10月30日（水）に名古屋市工業研究所において開催された「明日を拓くモノづくり新技術 2013」で成果発表を行い、11月15日（金）～16日（土）に蒲郡商工会議所において開催された「テックスビジョン 2013 ミカワ」の当センターの研究試作品コーナーで他の試作品とともに展示しました。今後も技術移転を進めていく予定です。お気軽にお問い合わせください。



(注) 本技術開発は、独立行政法人科学技術振興機構 研究成果 展開事業 A-STEP フィージビリティビリティスタディ 探索タイプの成果です。

①立体織物設計システムで設計した試作織物 ②ガイドラインに沿ってはさみで切り出し、裏面に切り込みを入れる ③裏返し、切り込みから中綿を入れ、クッションが完成

●詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/0000065834.html>
●問合せ先 三河繊維技術センター 電話：0533-59-7146



◆ 残留農薬が簡単に調べられるソフトウェアを開発しました

「知の拠点あいち」で実施している重点研究プロジェクト P2:「食の安心・安全技術開発プロジェクト」において、愛知県衛生研究所と(株)島津製作所(京都府)の研究グループは、農産物など食料品の残留農薬を、迅速・高精度に検出するソフトウェアを開発しました。

これまで、食料品の残留農薬検査には1~3日程度を要するうえに、機器分析に関する専門的な知識が必要で、簡単に調べることができませんでした。今回開発したソフトウェアは、残留農薬の検出を1時間以内に行うもので、専門的な知識を持たない検査員でも利用可能です。



農産物から抽出した農薬検査用サンプル

本ソフトウェアには、400種類を超える農薬の質量情報など、検出に必要な化合物情報がデータベースとしてあらかじめ登録されています。食料品の残留農薬はまず、(株)島津製作所製 GC-MS 又は GC-MS/MS で測定されます。そして本ソフトウェアが、データベースと化合物情報とを照合することで、食料品の残留農薬をより迅速・簡便かつ精度良く検出します。(比較表参照)

本ソフトウェアを組み込んだシステムは、農産物などの残留農薬検査や加工食品の出荷前検査といった活用が見込まれ、食の安心・安全で県内の食料品製造業界・食料品流通業界に大きく貢献することが期待されます。

項目	開発技術	従来技術
試料液の検査時間	1時間以内	1~3日程度
測定者	専門的な知識が不要	高度に専門的な知識が必要
測定コスト	安価	高価

開発技術と従来技術の比較

●詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/0000066034.html>

●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：0561-76-8306

または、(公財)科学技術交流財団 知の拠点重点研究プロジェクト統括部 電話：0561-76-8380

◆ 「3D プリンター活用シンポジウム」の参加者を募集します

最近、新製品開発の新たな手段として、3D プリンターの活用が、大きな注目を集めています。

当センター本部の「産業デザイントライアルコア」では、3D プリンター等を活用したものづくり支援を進めています。



このたび、(公社)日本インダストリアルデザイナー協会(JIDA)と共同で、3Dプリンターの活用に関するシンポジウムを開催します。今話題の3Dプリンターが生み出すデザインビジネスの革新性と今後の可能性について、プロのデザイナーの立場から詳しくご講演頂くとともに、当センターの3Dプリンター等の見学会を行います。参加費は無料です。ぜひご参加ください。

【日時】平成25年12月20日(金)13:30~16:30

【場所】あいち産業科学技術総合センター 本部

【定員】100名

【申込方法】下記ウェブページを参照の上、12月13日(金)までにお申し込みください。

●詳しくは <http://www.pref.aichi.jp/0000065981.html>

●問合せ先 瀬戸窯業技術センター 製品開発室 電話：0561-21-2116

●申込み先 JIDA 中部ブロック事務 E-mail : atdseiko@crest.ocn.ne.jp FAX : 052-722-2207

◆ 研究成果を発表しました

あいち産業科学技術総合センターでは、技術開発の成果を普及するため、展示会や研究発表会で成果発表を行っています。今後も積極的に情報発信を行いますので、お気軽にお問合せ下さい。

①「明日を拓くモノづくり新技術 2013」で研究成果を発表しました

今後のモノづくりを大きく変革する技術として期待される「三次元デジタルエンジニアリング」に関する発表会を、名古屋市工業研究所、(一財)ファインセラミックセンター (JFCC)、名古屋商工会議所と合同で、10月30日、名古屋市工業研究所にて開催しました。当日は300名を超える多くの方々にご参加いただきました。



基調講演の様子

基調講演では、当分野のリーディングカンパニーである地元企業2社による講演に対して、活発な質疑応答や情報交換が行われ、関心の高さが窺えました。

研究発表では、当センターの研究成果3テーマを含む8テーマについて、研究成果や技術支援事例を発表し、来場者の方々と意見交換を行いました。

②「あいちサイエンスフェスティバル 2013」に出展しました

10月26日、三井住友銀行 SMBC パーク栄にて開催された本イベントにて、当センターの研究成果品や「知の拠点あいち」で実施している重点研究プロジェクトの成果品を展示しました。

大村知事による講演「科学技術で拓くあいちの未来～産業、暮らしの姿～」においても当センターやあいちシンクロトロン光センターは大きく取り上げられました。展示会では知事を始めと

して、来場者の皆様に体験型の展示品を楽しんでいただきました。

<展示物 (一部) >

- ・瓦の破砕物による液状化防止
- ・3Dプリンターを利用した試作品 (写真1)
- ・圧力センサー付ベッドシート (写真2)
- ・血管機能測定装置
- ・圧縮木材を利用した不思議な玩具 (写真3)



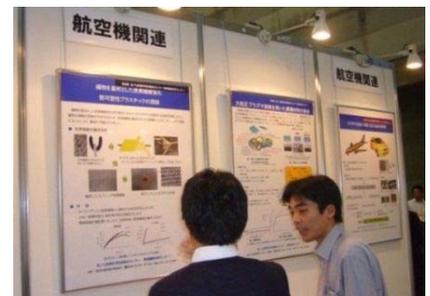
③「TECH Biz EXPO 2013」で研究成果を発表・展示しました

本展示会は、地域企業の皆様が、新しい素材と加工技術の高度化により次世代自動車・航空機などの新分野に進出し、高付加価値製品を国内外に発信していくきっかけとなるよう、毎年開催されています。本年度は、10月9～11日にポートメッセなごやにて開催され、3日間で約2万人の来場者がありました。

当センターもこうした趣旨に合致する「編物を基材とした炭素繊維強化熱可塑性プラスチック

の調整」(尾張繊維技術センター)等の研究開発成果をシーズ発表会で発表しました。

また、「知の拠点あいち」重点研究プロジェクト (P1、P3) の研究成果も展示され、多くの来場者の関心を集めました。



当センター研究員による説明風景 (炭素繊維複合材料関連の研究成果)

●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：0561-76-8306