

明日を拓くモノづくり新技術 2019

あいち産業科学技術総合センター・JFCC・名古屋市工業研究所・名古屋商工会議所による合同発表会

愛知県は“製造品出荷額41年連続日本一”のモノづくり県であり、それを維持するためには今後もモノづくりを発展させる研究に取り組み続けることが不可欠です。この発表会では、愛知県立大学の小栗先生の最先端のAI・IoTに関する基調講演に加えて、主催の各試験研究機関における研究開発事例を発表します。また、発表会後には、「知の拠点あいち」の先端施設を見学することができます。皆様の多数の御参加をお待ちしております。

日時：2019年11月29日（金）13:10～17:20

場所：「知の拠点あいち」あいち産業科学技術総合センター 1階講習会室
（豊田市八草町秋合 1267-1）

定員：100名 見学会の定員は60名（先着順）
※定員に達し次第締め切ります。参加証は発行しませんので直接会場にお越し下さい。なお定員超過の場合のみ御連絡します。

参加費：無料

申込方法：11月25日（月）までに下記のいずれかの方法でお申込みください。

1) ホームページ

名古屋商工会議所ホームページ イベントカレンダー

(<https://www.nagoya-cci.or.jp/event/event-detail.html?eid=1351>)

よりアクセスして登録してください。

※右記QRコードからもお申込みいただけます →



2) FAX（裏面の参加申込書を御利用ください）



★ 会場案内図

- リニモ陶磁資料館南駅下車、徒歩すぐ
- アクセス方法の詳細は下記HPを御参照ください
<http://www.aichi-inst.jp/acist/access/>

※できるだけ公共交通機関を御利用ください

～プログラム～

13:10 ~ 13:15	開会挨拶	
13:15 ~ 14:15	基調講演「IoT バイオセンシングとAI データマイニング」 愛知県立大学 情報科学部 教授 小栗宏次氏	センサの小型化と高機能化、さらにGPUの高性能化により、いろいろな場面でIoT バイオセンシングが行われるようになってきている。また、こうして得られたデータをディープラーニング等のAI データ解析技術によりデータマイニングすることも容易になってきた。本講演では、小栗研究室で実施している、光電容積脈波ならびに画像脈波によるカフレス血圧推定技術と、画像解析による非接触排尿、排便特徴量自動計測システムについてその概要を紹介するとともに、IoT バイオセンシングとAI データマイニングの課題と今後の展望について述べる。
14:20 ~ 16:30	各機関の成果発表 6テーマ（発表順、詳細は裏面を参照）	名古屋市工業研究所 あいち産業科学技術総合センター ファインセラミックスセンター 名古屋市工業研究所 あいち産業科学技術総合センター ファインセラミックスセンター
16:30 ~ 17:20	見学会	あいちシンクロトロン光センター ・高度計測分析機器 ・産業デザインライアルコア ・重点研究プロジェクトⅡ期研究成果活用プラザ

【お問い合わせ先】

あいち産業科学技術総合センター 企画連携部 0561-76-8306 (一財)ファインセラミックスセンター 研究企画部 052-871-3500
 名古屋市工業研究所 支援総括室 052-661-3161 名古屋商工会議所 産業振興部 052-223-8608

【プログラム詳細】

13:10 ~ 13:15	開会挨拶
13:15 ~ 14:15	基調講演「IoT バイオセンシングとAI データマイニング」
14:20 ~ 14:40	<p>＜熱対策技術のための熱画像計測＞</p> <p>名古屋市工業研究所 システム技術部 生産システム研究室 主任研究員 梶田欣</p> <p>電子機器の小型・高速化により製品の発熱密度が上昇し、熱を意識した設計が重要になっている。異常な温度上昇を検知するためにサーモグラフィで確認することがあるが、部品が小型化しているため、汎用的な機器ではピーク温度を見落とす可能性が高くなってきた。そこで、顕微鏡型のサーモグラフィを導入し精度の高い温度測定を行い、そこから得た温度分布とシミュレーション技術を活用して熱対策を行っている事例を紹介する。</p>
14:40 ~ 15:00	<p>＜シンクロトロン光の清酒酵母育種への利用＞</p> <p>あいち産業科学技術総合センター食品工業技術センター 発酵バイオ技術室 主任 三井俊</p> <p>シンクロトロン光の新たな用途開拓を目的として、突然変異法による微生物育種の際の変異原としての利用を検討した。具体的には、県内清酒メーカーで広く利用されている愛知県酵母等を親株として、シンクロトロン光照射により変異を誘発し、酵母の育種改良を試みた。清酒の海外輸出を考慮し、県酵母を尿素非生産化した。さらに、育種した尿素非生産性の県酵母を親株として、吟醸香成分の一つで、バナナ様の華やかな香り特徴とする酢酸イソアミルを高生産する吟醸酒用の県酵母を開発した。【知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)】</p>
15:00 ~ 15:10	休憩
15:10 ~ 15:30	<p>＜エアロゾルデポジション法を用いたセラミックス膜の形成＞</p> <p>一般財団法人ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 先進構造材料グループ 上級研究員 田中 誠</p> <p>エアロゾルデポジション(AD)法は、室温の減圧環境下においてセラミックス粉末を音速程度の速度で基板に衝突させてコーティングする方法であり、室温で緻密質なセラミックス膜の形成が可能であることが知られている。我々は、これまで、AD法により成膜したアルミナ膜について、ある結晶面(底面)が基板面と平行となるような結晶配向性を有することを見出している。今回は、アルミナ膜の結晶配向性及び微細組織とAD成膜条件の関係について報告する。</p>
15:30 ~ 15:50	<p>＜プラスチックの振動減衰特性評価＞</p> <p>名古屋市工業研究所 システム技術部 計測技術研究室 研究員 山田博行</p> <p>プラスチックの振動減衰特性評価規格である JIS K 7244-3 に規定されている A 法(片持ちはり法)で試験を行う場合は、試験片に貼り付ける磁性体の影響や、固定端のつぶれによる特性変化に注意が必要である。一方で、JIS K 7391 に規定されている中央加振法は、磁性体の貼り付けが不要で、高周波帯域まで測定可能であるため、例えば CFRP のような軽量高剛性な材料には適した測定方法と考えられる。本発表では、中央加振法による CFRP の測定事例について紹介する。</p>
15:50 ~ 16:10	<p>＜自動車軽量化のための熱可塑性炭素繊維強化樹脂(CFRTP)の加工技術開発＞</p> <p>あいち産業科学技術総合センター三河繊維技術センター 産業資材開発室 主任研究員 原田 真</p> <p>自動車軽量化部品の開発を目指し、大学、企業等と共同で CFRTP の加工技術開発に取り組んだ。具体的には、加工技術およびリサイクル炭素繊維利用技術の高度化による製造コスト低減を目指し、①CFRTP 中空部材の製造および曲げ加工技術、②CFRTP 中空部材を組み入れた一体成形技術、③リサイクル炭素繊維のオンラインブレンド射出成形技術の開発を行った。これらの技術を融合して、「サイドインパクトビーム一体成形 CFRTP ドアパネル」を開発した。【知の拠点あいち重点研究プロジェクト(Ⅱ期)】</p>
16:10 ~ 16:30	<p>＜省エネルギーに貢献する輻射抑制膜の開発＞</p> <p>一般財団法人ファインセラミックスセンター 材料技術研究所 エネルギー材料グループ長 奥原芳樹</p> <p>断熱や遮熱などの「熱」マネジメントは、様々な産業プロセスの省エネルギー化に貢献している。熱伝達の三要素(伝導・対流・輻射)の中で、輻射は赤外線放射によるロスであり温度の4乗に比例して増大するものの、表面の輻射率を低減できれば輻射ロスも抑制できる。本研究では、その輻射率を低減させるべく CoSi₂ や NiSix 等の金属シリサイド膜表面の活用を目指した。その遮熱効果を大気中で発現させるための高い耐酸化性、汎用性をもたせるための柔軟なフィルム基材上での高い耐熱性を確保するための薄膜技術についても述べる。</p>
16:30 ~ 17:20	見学会

F A X → 052-232-5752 【明日を拓くモノづくり新技術 2019】参加申込書

企業名：			TEL：		見学希望
部署・役職		お名前		メールアドレス	

※施設見学を希望する方は、「見学希望」欄にチェック(✓)を入れてください。(見学の定員は60名、先着順)
 ◎御記入いただいた個人情報、今後、各種セミナー・イベント等の情報提供のために利用させていただく場合がございます。