

第5回

次世代ものづくり基盤技術産業展

TECH Biz EXPO 2015

中部イノベネット「産業技術の芽」シーズ発表会 in 名古屋
(第32回名古屋駅前イノベーションハブ技術シーズ発表会)
テーマ:「電池、新エネルギー関連技術」

日時: 2015年11月20日(金) 11:00~13:30

場所: 吹上ホール(名古屋市中小企業振興会館)(講演会場は当日ご確認ください。)

参加費: 無料

企業の技術開発を支援する広域連携ネットワークである「中部イノベネット」では、研究機関の研究シーズ集「産業技術の芽」を基にした発表会を開催します。

特別講演としてトヨタ自動車 江川氏によるハイブリッド自動車の電池のリサイクルに関する講演を行います。企業の皆様の技術開発・研究開発に役立てていただければ幸いです。奮ってご参加ください。

11:00~11:10

「中部イノベネット」のご紹介

(公財)中部科学技術センター イノベーション創出支援室 室長 齊藤 貴伸

「中部イノベネット」は中部地域の企業の技術開発や研究開発を支援するための広域連携ネットワークです。大学や公設試などの技術シーズ集である「産業技術の芽」や企業で困りごとが生じた場合に、Web上で相談先・談相手を探す技術専門家・研究者検索ツール「中部の技術ガイド」などのツールについて紹介します。

特別講演

11:10~12:00

ハイブリッド自動車ニッケル水素電池のリサイクルについて

トヨタ自動車株式会社 環境部 リサイクル企画グループ 主幹 江川 昌宏 氏

トヨタでは1970年から、持続可能な循環型社会の構築をめざし、資源循環の分野において最先端の取り組みを続けています。その取組案件のひとつである『ニッケル水素電池のリサイクル』は、使用済み電池からニッケルを抽出し、電池原料として再資源化する世界初の“電池 to 電池”リサイクルです。

一般講演

12:00~12:15

ナノカーボンを用いた電池材料の開発

名古屋市工業研究所 プロジェクト推進室 主任研究員 宮田 康史 氏

炭素材料の中には化学的安定性を有し、高い電気伝導性を持つものがあり、燃料電池や二次電池に多用されている。電池の性能を左右する材料であるため、炭素原子の結合多様性を活かした様々な材料が検討されている。本講演ではナノサイズでの構造制御と電池性能向上への取り組みを紹介する。

12:15~12:30

リチウム二次電池の活物質の探索

三重県工業研究所 プロジェクト研究課 主任研究員 村山 正樹 氏

各種材料が電池の活物質として使えるかどうか、実際にリチウムイオン二次電池に組み込んでその充放電特性・サイクル特性を評価した。周期律表の同じ族を系統的に探索し、14族元素およびそれらの酸化物について電池特性の類似点と相違点を検証した。これにより、身近な材料にも電池応用可能性が見出された。

12:30~12:45

PEFC の出力特性に及ぼす低濃度水素燃料供給の影響

岐阜工業高等専門学校 機械工学科 教授 石丸 和博 氏

PEFC では、低濃度水素燃料を用いた場合でも、その濃度に応じた十分に大きい流量（流速）の設定と出力制限を行えば、純水素燃料を用いた場合と同程度の出力特性を得ることが可能であることを、実験により明らかにした。また、シミュレーション解析により、この時 PEFC 内で生ずる現象について検討を行った。

12:45~13:00

マイクロ SOFC、全固体蓄電池部材等の構造制御～製造技術

産業技術総合研究所中部センター 無機機能材料研究部門機能集積化技術グループ グループ長 鈴木 俊男 氏

エネルギー・環境型セラミック電気化学デバイスの実現に向けて取り組みを行っている、次世代の燃料電池や新規デバイスの創出に向けた材料部材化技術、高速充電の可能な高密度蓄エネデバイス材料技術の開発等について紹介する。

13:00~13:15

コーヒー滓を原料とした電気二重層キャパシタ用高性能活性炭の開発

静岡県工業技術研究所 工芸科 主任研究員 菊池 圭祐 氏

活性炭は、その比表面積の大きさや化学的安定性から様々な蓄電器の電極材料に用いられている。我々は食品廃棄物の処理問題から静岡県内で大量に排出されるコーヒー滓に着目し、これを原料とした活性炭を開発した。コーヒー滓活性炭の蓄電性能と試作した電気二重層キャパシタについて紹介する。

13:15~13:30

インクジェット印刷を使った熱電モジュール製造技術の開発

石川県工業試験場 電子情報部 専門研究員 豊田 文紫 氏

身の回りにある未利用熱から発電が可能な熱電変換技術を使って省電力機器の無給電を実現すべく、インクジェット印刷を活用した熱電変換モジュールの開発を行った。今回、低温焼成に有効な導電性ガラスフリットと熱電粉末を複合化したインクを新たに開発し、発電モジュールを試作して発電特性を評価した。

参加申込み：TECH Biz EXPO ホームページで申込を受け付けています。来場事前登録の上、お申込みください。

<http://www.techbizexpo.com/event/seeds.html>

中部イノベネット ブース展示 ご案内 ブース番号：D-5

中部イノベネットではブース展示を行います。ブースでは「産業技術の芽」や「中部の技術ガイド」などのツールの実演を行います。是非お立ち寄りください。

日時：2015年11月18（水）～20日（金）10：00～17：00

場所：吹上ホール（名古屋市中小企業振興会館）