

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 平成25年度産総研特許普及講演会

## 「未利用熱エネルギー利用技術のうちの熱電変換技術と その出口を踏まえた産総研の知財紹介」

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会では、下記の要領にて講演会を開催致します。  
今回は未利用熱エネルギー利用技術のうちの熱電変換技術の情報とその知的財産等の紹介をさせて  
頂きたいと思っております。皆様のご参加をお待ちしております。

記

日時：平成25年9月24日（火）13：30～17：30

場所：名古屋駅前イノベーションハブ 会議室

（名古屋市中村区名駅4-4-38 愛知県産業労働センター 15階）

定員：35名 参加：協会会員及び公設機関等に属する方

席に余裕がある場合は一般参加も受付いたします。（無料）

裏面申込書をFAXでお送りいただくか、電子メールにて出席される方の氏名、  
勤務先、所属を明記の上、下記事務局アドレスへ送信下さい。

講演会スケジュール：（司会：イノベーションコーディネータ 山田 豊章）

13:30 - 開会挨拶

中部産学官連携センター イノベーションコーディネータ 渡村 信治

13:35 - 「導電性高分子による熱電材料とモジュール試作」

ナノシステム研究部門 ナノ構造アクティブデバイスグループ

研究グループ長 石田 敬雄

熱電変換によって膨大な未利用熱を電力に活用できないかという検討が世界中でなされている。従来のピスマス・テルル系よりも大面積化可能で、かつ毒性が少ない材料としての有機高分子材料がある。その有機高分子材料の熱電特性も向上している。今回は特に導電性高分子材料を中心に、我々の導電性高分子材料では世界トップレベルである熱電性能を持ったモジュールの試作について紹介する。

14:15 - 「エアロゾルデポジション法による熱電変換膜とデバイス応用」

先進製造プロセス研究部門 集積加工研究グループ

主任研究員 馬場 創

我々は原料粉末を基材にぶつけて固めることで、厚くて緻密なナノ結晶化膜を室温で高速に成膜できる我が国（産総研）発の革新的な成膜技術であるエアロゾルデポジション法（AD法）を熱電変換材料の成膜に適用することで、世の中の排熱の5割を占める150以下の低温排熱を効率よく回収して電力に変換することができるフレキシブル熱電変換モジュールの開発について紹介する。

14:55 - - 休憩 -

15:05 - 「印刷作製フィルム状熱電変換素子の開発と応用」

フレキシブルエレクトロニクス研究センター 表示機能デバイスチーム

主任研究員 末森 浩司

様々な場所に分散して大量に存在する低温排熱、あるいは体温等のこれまでは周辺環境中に捨てられていた熱エネルギーを電力に変換することを目指して、どのような熱源にも容易に設置できる使用利便性の高い熱電変換素子を作製するための研究が近年注目を集めている。本講演では、炭素材料から成る熱電変換素子をフィルム基板上へ印刷法により作製することで、熱電変換素子の大幅な軽量化やフレキシブル化を可能とし、熱電変換素子の利便性を大幅に向上させる手法について紹介する。

15:45 - 「ナノと硫化物をキーワードにした低環境負荷で高効率なバルク熱電変換材料」

エネルギー技術研究部門 熱電変換グループ

主任研究員 太田 道広

本講演では、従来材料を凌駕する非常に高い熱電性能指数を示すナノ構造制御したバルク体熱電材料と、環境調和型熱電材料として注目が集まる硫化物熱電材料（層状硫化物、シェブレル相硫化物、熱電変換鉱物）について、開発者ならではの経験を交えて紹介する。

16:25 - 「レアメタルレス熱電材料の開発と実用化検討」

サステナブルマテリアル研究部門 相制御材料研究グループ

主任研究員 三上 祐史

工場や自動車など無数に存在する小規模な未利用廃熱について、熱電発電によるエネルギー回収を行うためには熱電材料の大量消費が避けられない。そこで、レアメタルを含まない、鉄やアルミニウムなど豊富で安価な元素から構成される熱電材料について粉末冶金技術により材料性能の向上を図るとともに、熱電発電モジュールを試作した。未利用廃熱の活用を目指した応用検討など実用化に向けた開発を紹介する。

17:05 - 「産総研の技術移転について」

イノベーション推進本部 知的財産部 技術移転室

技術移転マネージャー 草間 清

17:15 - 閉会挨拶

中部産学官連携センター イノベーションコーディネータ 渡村 信治

17:20 - 名刺交換会

【お問合せ】

産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 事務局（名古屋駅前イノベーションハブ内）

TEL: 052-583-6454 E-mail: [aist-chubu-kyokai-ml@aist.go.jp](mailto:aist-chubu-kyokai-ml@aist.go.jp)

【会場案内】

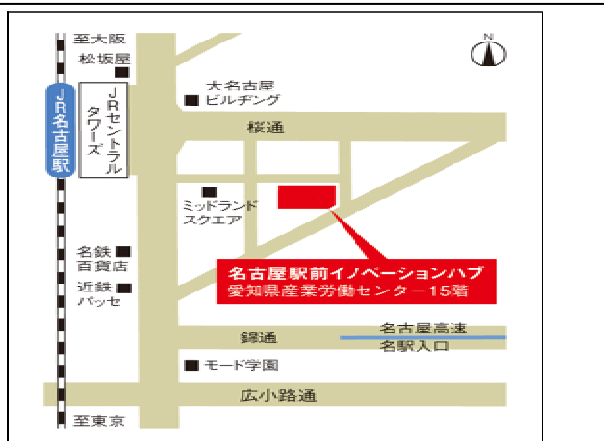
名古屋駅前イノベーションハブ

TEL : 052-583-6454 FAX : 052-583-6462

住所：〒450-0002

名古屋市中村区名駅4-4-38  
愛知県産業労働センター 15階  
（ウインクあいち）

名古屋駅より徒歩2分



産総研コンソーシアム名古屋工業技術協会 平成25年度産総研特許普及講演会  
「未利用熱エネルギー利用技術のうちの熱電変換技術とその出口を踏まえた産総研の知財紹介」  
参加申込書

FAX : 052-583-6462

氏名（代表者）		参加者数	名
勤務先			
部署名		役職	
住所（連絡先）	〒	TEL（ ）	-

本申込書に記載される個人情報は産総研コンソーシアム「名古屋工業技術協会」講演会の連絡のみに利用させていただきます。