

平成30年度「産総研・新技術セミナー in 高松」

この度、国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター（以下、産総研）と香川県産業技術センターでは、産総研の新技術を詳細に紹介する「産総研・新技術セミナー」を高松市で開催致します。

皆様の技術開発における一助になればと考えております。多数のご参加をお待ちしております。

- 日時** 平成30年9月25日（火） 13:00～15:00 （参加無料）
- 場所** 香川県産業技術センター 3F 研修室
（香川県高松市郷東町587-1）
- 定員** 70名（定員になり次第、締め切らせていただきます。）
- 主催** 国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター、香川県産業技術センター
- 後援** 四国工業研究会、四国地域イノベーション創出協議会
- その他** 研究開発について、技術相談に応じます。（先着2名（社）までとします。）

講演

題目: 熱電発電の原理と開発動向

概要: 熱電発電とは、導体の両端の温度差に比例した電位差（電圧）が生じる。（ゼーベック効果）この効果を利用し、温度差（熱エネルギー）から電力を得るものである。一般に廃熱エネルギーは総量で莫大であっても、一つの熱機関から棄てられる熱量は少量である。従って、希薄な廃熱エネルギーを効率良く、しかも安価で回収する技術の実現が難しかった。このような中で最も有望な廃熱回収技術が熱電発電である。その理由は、熱電発電が以下のようなメリットを有しているからである。1. 可動部がない（メンテナンスフリー、長寿命） 2. 熱から電気への直接変換（クリーンな発電、静寂、単純構造） 3. 高出力密度（小型、軽量、移動体や携帯機器用電源に最適） 4. スケール効果がない（どれだけ少量の熱エネルギーも電気に変換）

講師: 産総研無機機能材料研究部門 機能調和材料グループ 研究グループ長 舟橋 良次

技術相談

相談者: 産総研無機機能材料研究部門 機能調和材料グループ 研究グループ長 舟橋 良次
産総研四国センター 所長代理 大家 利彦（健康工学研究部門 副部門長）

申込み方法 ※ 次のいずれかの方法にてお申込みください。

○ファックス（次項申込み用紙をご利用ください）

○E-Mail（次頁申込用紙の項目を hamada☆itc.pref.kagawa.jpまで送付してください）

（☆の部分を@に修正の上、送付ください）



FAX 087-881-0425

「FAX専用申込用紙」 平成30年度 新技術セミナー in 高松

※E-Mailでのお申込みの場合は、下記項目をご記入の上hamadahosi☆itc.pref.kagawa.jp
まで送付してください。

団体(企業)名

住 所 〒

連 絡 先 TEL FAX

所属・役職名	参加者氏名

技術相談のある場合はテーマ名をお書きください。

※今回お知らせ頂いた個人情報等につきましては厳重に管理・保管し、主催者の施策の御案内に利用する他は、あらかじめ本人の同意を得ることなく利用することはありません。

【問い合わせ先】

香川県産業技術センター 企画情報部門 濱田
〒761-8031

TEL 087-881-3175 FAX 087-881-0425

E-Mail hamada☆@itc.pref.kagawa.jp

(☆の部分を@に修正の上送付ください)

平成30年度「産総研・新技術セミナー in 高知

この度、国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター(以下、産総研)と高知県立紙産業技術センターでは、産総研の新技術を詳細に紹介する「産総研・新技術セミナー」を高知県立紙産業技術センターで開催致します。

皆様の技術開発における一助になればと考えております。多数のご参加をお待ちしております。

- 日時** 平成30年10月29日(月) 14:00~16:00 (参加無料)
- 場所** 高知県立紙産業技術センター 研修室
(高知県吾川郡いの町波川287番地4)
- 定員** 50名(定員になり次第、締め切らせていただきます。)
- 主催** 国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター
- 共催** 高知県立紙産業技術センター
- 後援** 四国工業研究会、四国地域イノベーション創出協議会

講演

題目: 熱も接着剤も使わずに二酸化炭素で繊維を接着する技術のご紹介

概要: 講演者は、熱や接着剤を使用することなく、二酸化炭素中で繊維を押し付けるだけで繊維を接着する技術を開発した。この技術は、室温プロセスにつき省エネルギーで、装置構成がシンプルで生産性が高く、また接着物に不純物の混入がないという特徴を持っている。講演では、装置構成と処理手順、プロセスの特徴と接着物の特性について、丁寧に解説する。また、この誰にでも思いつきそうで誰もやろうとしなかったプロセスについて、着想に至った経緯についてもあわせて説明する。

講師: 産総研 化学プロセス研究部門上級主任研究員 相澤 崇史

申込み方法 ※ 次のいずれかの方法にてお申込みください。

○ファックス(次項申込み用紙をご利用ください)

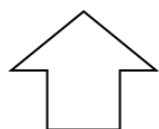
○E-Mail(次頁申込用紙の項目を infokami☆ken2.pref.kochi.ig.jpまで送付してください。)

(☆の部分に@に修正の上送付ください)

AIST SHIKOKU NEWS

2018年8月臨時号
2018.8.31
NO.167-4

発行: 国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター <http://www.aist.go.jp/shikoku/>



FAX 088-892-2209

※E-Mailでのお申込みの場合は、下記項目をご記入の上infokami@ken2.pref.kochi.lg.jp
まで送付してください。

団体(企業)名

住 所 〒

連 絡 先 TEL FAX

所属・役職名	参加者氏名

【問い合わせ先】

高知県立紙産業技術センター 企画調整室 滝口、東
〒781-2128

TEL 088-892-2220 FAX 088-892-2209

E-Mail infokami☆ken2.pref.kochi.lg.jp

(☆の部分を実に@に修正の上送信ください)

平成30年度「産総研・新技術セミナー in 愛媛」

この度、国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター(以下、産総研)と愛媛県産業技術研究所では、産総研の新技術を詳細に紹介する「産総研・新技術セミナー」を川之江ふれあい交流センターで開催致します。

皆様の技術開発における一助になればと考えております。多数のご参加をお待ちしております。

- 日時** 平成30年10月30日(火) 13:30~15:30 (参加無料)
- 場所** 川之江ふれあい交流センター 会議室3
(愛媛県四国中央市川之江町4069-1)
- 定員** 50名(定員になり次第、締め切らせていただきます。)
- 主催** 国立研究開発法人産業技術総合研究所四国センター
- 共催** 愛媛県産業技術研究所
- 後援** 四国工業研究会、四国地域イノベーション創出協議会

講演

題目: 熱も接着剤も使わずに二酸化炭素で繊維を接着する技術のご紹介

概要: 講演者は、熱や接着剤を使用することなく、二酸化炭素中で繊維を押し付けるだけで繊維を接着する技術を開発した。この技術は、室温プロセスにつき省エネルギーで、装置構成がシンプルで生産性が高く、また接着物に不純物の混入がないという特徴を持っている。講演では、装置構成と処理手順、プロセスの特徴と接着物の特性について、丁寧に解説する。また、この誰にでも思いつきそうで誰もやろうとしなかったプロセスについて、着想に至った経緯についてもあわせて説明する。

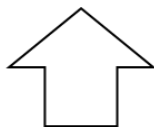
講師: 産総研 化学プロセス研究部門上級主任研究員 相澤 崇史

申込み方法 ※ 次のいずれかの方法にてお申込みください。

○ファックス(次項申込み用紙をご利用ください)

○E-Mail(次項申込用紙の項目を shikoku-event-ml☆aist.go.jpまで送付してください。)

(☆の部分に@に修正の上送付ください)



FAX 087-887-3554

「FAX専用申込用紙」

平成30年度 新技術セミナー in 愛媛

※E-Mailでのお申込みの場合は、下記項目をご記入の上shikoku-event-ml☆aist.go.jp
まで送付してください。

団体(企業)名

住 所 〒

連 絡 先 TEL FAX

所属・役職名	参加者氏名

※今回お知らせ頂いた個人情報等につきましては厳重に管理・保管し、主催者の施策の御案内に利用する他は、あらかじめ本人の同意を得ることなく利用することはございません。

【問い合わせ先】

産業技術総合研究所 四国センター 産学官連携推進センター 内海

〒761-0395 香川県高松市林町2217-14

TEL:087-869-3511 FAX:087-869-3554

E-Mail shikoku-event-ml☆aist.go.jp

(☆の部分をもに修正の上送信ください)

福井萬壽夫 先生 講演会

日 時 : 2018年10月11日 13:00~14:30

場 所 : 産業技術総合研究所 四国センター (高松市林町2217-14)

主 催 : 産業技術総合研究所 四国センター, 一般社団法人 ドレスト光子研究起点 協賛

講演題目 : 「ドレスト光子・ドレスト光子フォノンは産業に革命をもたらす」

講演者 : 福井萬壽夫 (ドレスト光子研究起点 (RODreP), 徳島大学), 岡本敏弘 (徳島大学), 原口雅宣 (徳島大学)。福井先生は近接場光学、特にプラズモニクスの創始者の一人です。

講演概要 : 最近、極めて重要な特性を持つ近接場光が注目されている。そのような近接場光を「ドレスト光子 (以後、DP)」、「ドレスト光子フォノン (以後、DPP)」と言う。それらの特性を理解するための基となるのが、大津元一先生 (RODreP代表、東京大学・東工大名誉教授) と小林潔先生 (山梨大学教授) が開発したDPやDPPの理論であるが、それを理解するのは容易ではない。そのような背景の下、量子力学の初歩的な知識のみで、DPやDPPの本質を理解できるように説明することが本講演の目的である。

本講演では、DPやDPPの理論を中心に下記の事項について述べる。

- ① DPはどのようにして誕生したのか？
- ② DPのエネルギーはどのようなものか？
- ③ DPPを構成しているフォノンとはどのようなフォノンで、従来の近接場光理論では考えられなかったDPPがどのようにして生まれたのか？
- ④ DPPの局在性を得るにはどうすれば良いか？
- ⑤ DPPのエネルギーはどのようなものか？
- ⑥ DPやDPPを用いた具体的な応用例はどのようなものか？

ドレスト光子の応用例 (局在プラズモン応用は除く)

分類	応用例
成長・加工	<ul style="list-style-type: none"> ・結晶成長(光CVD, ZnO(70nm幅 & 24nm高)/サファイア) ・ナノ加工(リソグラフィシステム、化学エッチングシステム、表面キズ修復システム、粒子サイズ制御装置、半導体組成比均一化装置)
光源・エネルギー変換	<ul style="list-style-type: none"> ・単一光子源 ・LED・LD(間接遷移型LED、Si-LED(R,G,B), Si-LD、GaP-LED、SiC-LED、ZnO-LED) ・熱輻射制御装置 ・光パルス発生器(超放射型、時間遅延帰還型) ・周波数上方変換器 ・光起電力デバイス(広帯域、制御可能光電変換、光増幅機能付きSi太陽電池)
エネルギー移動・集束	<ul style="list-style-type: none"> ・光エネルギー移動デバイス ・インレータ(量子ドット間の非可逆エネルギー移動) ・ナノファウンテン(10nmサイズのナノ領域への集光器)
光デバイス	<ul style="list-style-type: none"> ・光検出器(Si ナノフォトダイオード、THz超高速フォトダイオード) ・記録デバイス(20 nm径磁気材料ドット、QDバッファメモリ、階層型蓄積、ナノ光CAM) ・光スイッチ(スイッチング速度:100ps) ・論理ゲート素子(サイズ約20nmのAND、NOT、OR、NOR、NAND ゲート) ・DA変換器 ・光増幅器 ・光・電気弛張発振器(Si-LED) ・画像表示システム
センシング・計測	<ul style="list-style-type: none"> ・センサー(蛍光相関分光、画像センサー) ・イメージング質量分析装置(nm分解能) ・パルス波形計測装置(ストリークカメラ)

お問い合わせ先：産総研・四国センター・産学官連携推進室
TEL 087-869-3550 e-mail: shikoku-event-ml☆aist.go.jp
(☆の部分をも@に修正の上送信ください)