



## 産業科学研究所 定例記者会見 (第23回)

5月19日(火) 大阪大学中之島センター(2F 講義室 201)にて実施

### ❖ 概要および発表内容

大阪大学産業科学研究所(産研)では、毎月の定例記者会見を実施しております。産研は、昨年75周年を迎えた歴史ある研究所であり、文字どおり「産業に生かす科学」を目的として、「材料」、「情報」、「生体」および「ナノテクノロジー」の分野で基礎から応用に至る広い分野で研究・教育を推進しています。記者会見では、最新の研究動向、成果、今後の発展等について、わかりやすい情報を発信します。第23回の定例会見を、以下のとおり実施しますので、ご参加ください。

【開催日時】5月19日(火) 13時30分から

【開催場所】大阪大学中之島センター2F講義室201



小口 多美夫  
おぐち たみお  
産業科学研究所  
(所長補佐)

岡本 一将

おかもと かずまさ  
北海道大学大学院工学研究院  
(量子理工学部門  
応用量子ビーム工学分野  
助教)

### 【発表1】 ネットワーク型物質・デバイス領域共同研究拠点 :COREラボの紹介

全国縦断5附置研究所(北大電子研、東北大多元研、東工大資源研、阪大産研、九大先端研)が阪大産研を中核機関として形成するネットワーク型物質・デバイス共同研究拠点では、平成27年度の新たな取り組みとして滞在型 CORE ラボを立ち上げました。CORE ラボは、複数研究機関のメンバーから構成される研究チームのリーダーとして公募採択された国内外の優秀な若手研究者が拠点に長期滞在することで、拠点での異分野接触を介して研究力の強化を図り、世界に伍する研究者養成を目指すプログラムです。

会見では、滞在型 CORE ラボの概要と、産研をベースとしてスタートした CORE ラボの研究チーム及び研究課題内容を紹介します。



菅原 徹  
すがはら とおる  
産業科学研究所  
(先端実装材料研究分野 助教)

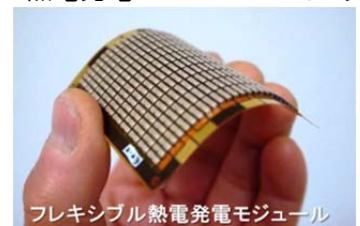
### 【発表2】 世界初! 熱回収効率の高いフレキシブル構造の熱電 発電モジュールを開発

- 未利用廃熱を活用した省エネ自立電源の実用化に大きな期待 -

地球上には、300℃以下の低温の排熱が莫大に存在しますが、そのほとんどが無駄に排出され、地球温暖化等の問題になっています。そこでこの未利用廃熱を回収し使用する取組が注目を集めています。(例:IoT<sup>\*</sup>用の自立電源として使用する。)

そのためには効率よく熱回収する必要がありますが、従来の熱電発電モジュールはセラミックのような硬くて曲がらない基板に素子配列するため、低温廃熱源(円筒状排熱パイプの外側)への密着性が低く、効率的な熱回収が阻害される課題がありました。また、コストや汎用性の点で実用化にも課題がありました。

産研は(株)Eサーモジェンテックと共同で、世界で初めて、これらの課題を解決したフレキシブル構造の熱電発電モジュールの開発に成功しました。本熱電発電モジュール





大阪大学  
OSAKA UNIVERSITY

国立大学法人 大阪大学

〒565-0871 大阪府吹田市山田丘 1-1

TEL: 06-6877-5111 (代)

www.osaka-u.ac.jp

## Press Release



南部 修太郎

なんぶ しゅうたろう

株式会社

Eサーモジェンテック

(代表取締役)

は、成熟した半導体実装技術に基づいて開発されており、**量産化による低コスト化が期待され、実用性に富むばかりか、多様な低温廃熱源に適用可能で、省エネによる低炭素化社会の実現や、IoT社会の構築に大きな貢献が期待されます。**

会見では、動画を交えてこの熱電発電モジュールについて紹介すると共に、その省エネ化やIoT社会の構築推進へのインパクトについて、ご説明させていただきます。

### 【用語解説】

※1 IoT: インターネットオブシングス。機器やセンサーなど、あらゆるものがインターネットを通して接続されることにより、モニタリングやコントロールを可能にすること