



## 産業科学研究所 定例記者会見 (第 18 回)

12 月 16 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、今年で75周年を迎える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18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】12月16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



吉田 陽一

よしだ よういち  
産業科学ナノテクノロジーセンター長  
(産業科学研究所 副所長・ナノ極限ファブリケーション研究分野 教授)

### 【発表1】 関西ナノテクネットワーク発進！

ナノテクノロジーはすっかり馴染みとなった言葉であり、我々の生活にも多く入り込んでいる最先端科学技術である。しかし、それはナノテクノロジーのほんの一部であり、環境、エネルギー、医療等の諸問題を解決する切り札として、今後の発展が期待される重要な分野となっている。そこで、大阪大学、大阪府立大学、大阪市立工業研究所、産業技術総合研究所関西センターが連携して、「関西ナノテクネットワーク」を発足する運びとなった。本ネットワークでは、各機関の持つナノテク研究・技術を有機的に結びつけ、「産学官連携によるニューコンセプトデザインの構築」を目指す。

発足記念式典は、平成27年1月19日(月)にザ・ガーデンオリエンタル大阪(旧大阪市公館)で開催予定である。



萩原 浩義

もみだ ひろよし  
産業科学研究所  
(ナノ機能予測研究分野 助教)

### 【発表2】 大容量ナトリウム電池の低温動作性能を理論的に解明

大阪大学産業科学研究所の萩原浩義助教と小口多美夫教授、京都大学触媒・電池元素戦略研究拠点の山下智樹特定研究員の研究グループは、固体型ナトリウム硫黄電池の動作原理と性能を初めて理論的に解明しました。コストや元素資源量の点で優れたナトリウム電池は大きな注目を集めています。ナトリウム硫黄電池は、大容量蓄電池として広く使用されていますが、高温液体状態での動作が要求されています。そのため、室温動作を目指した固体型ナトリウム硫黄電池開発に関心を集めています。その理論性能や動作機構は不明でした。この度、信頼性のある高精度シミュレーション技術を用いて、充放電反応前後に起こりうる電極材料内部のミクロな物質変化を詳細に解析し、固体型ナトリウム硫黄電池の開発指針となる動作機構と優れた理論性能を明らかにしました。