

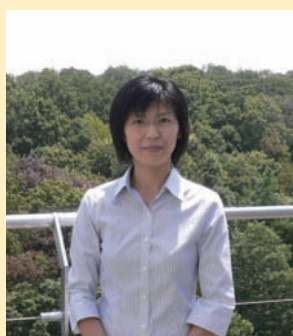
環境浄化およびクリーンエネルギー開発分野におけるレアメタル対策

サステナブルマテリアル研究部門 物質変換材料研究グループ 富田 表子^{とみた あつこ}（中部センター）

近年、希少金属（レアメタル）の世界的な需要増大に伴い、資源に乏しいわが国における産業の持続的発展のため、レアメタルの需給^{ひつぱく}逼迫の改善に向けた研究開発が、その重要性を増しています。物質変換材料研究グループは2009年1月に発足し、環境浄化やクリーンエネルギー開発分野におけるレアメタルの代替や省使用化を目標として、触媒や電極触媒材料の高性能化や高機能化を目指しています。これらを実現するために、金属・酸化物ナノ粒子やナノ多孔質材料およびイオン導電性材料を利用しています。富田さんは、これまでの燃料電池やセンサーに関する研究経験を活かし、現在、イオン導電体を利用した触媒や電極触媒の反応選択性や活性の向上を目指した研究に取り組んでいます。



実験室にて



富田さんからひとこと

燃料電池やセンサーのような電気化学セルでは、電極上での触媒反応が電気化学反応に大きく影響します。例えば、電極触媒上での反応を制御することで特定のガスに対する選択性を持たせることができれば、電気化学セルによるガス検知が可能となります。逆に電気化学反応が触媒反応に影響を与えることもあり、これを利用したのがイオン導電体を担体とした環境浄化触媒です。私は、電気化学反応と触媒反応の相乗効果を利用して、環境浄化やクリーンエネルギー開発分野で用いられるレアメタル低減に貢献したいと考えています。

表紙

上：自由電子レーザー専用の電子蓄積リングNIJ-IVの写真（p. 22）

下：新しい国家標準（特定標準器）である「光周波数コム装置」（p. 28）

産 総 研
TODAY

2009 November Vol.9 No.11

(通巻106号)
平成21年11月1日発行編集・発行
問い合わせ独立行政法人産業技術総合研究所
広報部出版室

〒305-8568 つくば市梅園1-1-1 中央第2

Tel : 029-862-6217 Fax : 029-862-6212 E-mail prpub@m.aist.go.jp

ホームページ

<http://www.aist.go.jp/>

● 本誌掲載記事の無断転載を禁じます。 ● 所外からの寄稿や発言内容は、必ずしも当所の見解を表明しているわけではありません。