

# 643<sup>rd</sup> ASRC Seminar

Date: 15:00 ~ 16:30 Tuesday, July 12

Location: 103 Meeting Room, ASRC Bldg.

Speaker: Dr. Satoshi Yasuda  
(Hokkaido University)

Title: Development and nano-characterization of  $sp^2$  based carbon materials for novel energy conversion systems on solid / liquid interface

Abstract:カーボンナノチューブやグラフェンは、その高い電気化学耐久性や高電気伝導性、様々なヘテロ原子のドーピングが可能といった特徴を有する $sp^2$ 結合からなるカーボン材料である。このような特徴により、異種元素のドーピングによる貴金属を用いない高分子形燃料電池用の酸素還元電極触媒といった応用だけでなく、金属表面への担持による新しい電極界面とその反応系のプラットフォームの創出といった、新しい固液界面エネルギー変換材料としても期待されている。これら $sp^2$ カーボン材料の電極触媒としての高活性化や機能発現のためには、多様なドーピング合成技術の開発だけでなく、 $sp^2$ カーボン材料の電極界面におけるナノ物性評価技術を確立することも必要不可欠である。本講演では、化学気相蒸着法を用いた $sp^2$ カーボン合成やドーピング手法の開発、走査型電気化学トンネル顕微鏡による電極界面のナノ物性評価に関する研究について紹介する。

<Contact>

Hidehito Asaoka (81-6281)  
Advanced Science Research Center