

グローバル COE 講演会報告書

大学院理学研究科 大須賀 篤弘

研究集会名：グローバル COE 講演会

講演者： Professor Francis D'Souza (Wichita State University)

演題：“Mimicking Photosynthesis by Supramolecular Donor-Acceptor Nanostructures: Design to Devices”

場所：京都大学理学研究科6号館402号室

日時：2008年7月3日(木) 16:00-18:00

参加者：化学専攻 大学院学生、学部生、博士研究員、教員

参加者総数：約30名

講演内容：D'Souza 教授はまず始めに、現在世界が直面しているエネルギー問題について説明し、一つの解決方法として太陽光の利用を挙げた。植物の光合成によって効率よく光エネルギーが化学エネルギーに変換されるプロセスを解説し、これを人工的に達成するためのデバイス作成の基礎的な知見として、フラレンやカーボンナノチューブを用いた超分子形成と電荷分離について詳細に解説していただいた。会合定数や過渡吸収スペクトル解析など基本的な内容を含む、初学者にもわかりやすい講演であった。講演後には、学生からも英語で多くの質問がなされ、一つ一つ丁寧に答えていただいた。電荷分離の現象の解釈については、これに強く興味を持った参加者との間で白熱した議論になるなど、充実した内容となった。講演の前には5名の学生とひとりの博士研究員による研究プレゼンテーションが行われ、D'Souza 教授から多くの示唆に富む助言を頂き非常に有意義であった。

