

## 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： University of Erlangen-Nuremberg, Germany

演題：Carbon Leaves - Artificial Photosynthesis based on Low Dimensional Carbon Allotropes

場 所： 京都大学理学研究科 6号館 872 号室

日 時： 2012 年 2 月 28 日 (火) 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： Guldi 教授はフラレンやカーボンナノチューブなど、カーボンナノマテリアルの電子移動やエネルギー移動を時間分解分光の手法を用いて解析する著名な物理化学者であり、既に 300 を超える論文を発表している。本講演では 1) フラレン-ポルフィリン、2) カーボンナノチューブ-ピレン (あるいはペリレンビスイミド)、3) グラフェン-ポルフィリンなどの超分子マテリアルの蛍光や電子移動などについて最新の結果を講演された。

フラレンは n 型半導体、カーボンナノチューブはどちらかというと p 型半導体で、これらの性質の違いから、構成要素の組み合わせ方によって電子移動の向きを変えることになる。これらの電荷分離状態とその寿命を、ラマン分光法や高速時間分解蛍光分光によって詳細を明らかにしている。講演後は学生や教員から講演の内容について確認と色々なアドバイスや質問が飛び交った。聞き慣れない講演ではあったにもかかわらず、非常に楽しく参加することができた。

講演前には教員・大学院生と最新の研究成果について議論する機会も作って頂き、先生からは多くの示唆に富む助言を頂き非常に有意義であった。グローバル COE の講演としてまさにふさわしい内容となった。

