

## 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： Prof. Maxwell John CROSSLEY

(School of Chemistry, the University of Sydney)

演題：“Synthesis and properties of porphyrin systems that mimic aspects of photosynthesis”

場 所： 京都大学理学研究科 6 号館 571 号室

日 時： 2009 年 5 月 1 日（金） 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：Crossley 教授は、ポルフィリンワイヤーの合成で著名な有機合成化学者である。教授はまず始めに、ポルフィリンのβ位のニトロ化という非常に単純な反応が、どのような発想で高収率を達成できたかについて話し、これを足がかりとして置換基の変換（アミノ基への還元、ジオンへの酸化）、ジアミンとの縮環、ポルフィリンの多量化によって吸収スペクトルや電気化学測定にどのような影響があるかについて詳しく述べられた。続いて、効率的な 2 次元ポルフィリン多量体の合成へと展開し、最後はアプリケーションまで含めた最新の研究成果についてお話し頂いた。次から次に大量の化合物が出現し、100 分を越える迫力ある大熱弁であった。とくに後半のテトラキノクサリンフューズドポルフィリンパラジウム錯体の光化学的性質に関するトピックスでは、非常にシャープで割れ方に特徴のある吸収スペクトルや、非常に効率の良い三重項への項間交差、室温で発光するリン光スペクトルなど、対称性の高いシンプルな化合物が示す興味深い物性について議論し、聴衆の質問もこれに集中した。このように単純な化合物でも、まだまだ魅力ある新物性を示しうることを改めて再認識することができ、今後の我々の研究にも活かすことのできる多くの刺激を頂いた。

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。講演の前には 4 名の学生による研究プレゼンテーションが行われ、Crossley 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。

