

## 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 Wonwoo Nam (Ewha Womans University, South Korea)

演題： Metal-Oxygen Intermediates in Dioxygen Activation Chemistry

場 所： 京都大学理学研究科 6 号館 8 階セミナー室

日 時： 2011 年 5 月 31 日 (火) 16:30-18:30

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： Nam 教授は、シトクローム P450 の生体模倣分子を用いた酸素活性化で著名な業績を上げている錯体化学の大家である。環状含窒素配位子である TMC リガンドを用いて様々な金属錯体を形成し、数々の重要な功績を上げている。東日本大震災で外国人講演者の来日のキャンセルが相次ぐ中、有り難くも予定通り講演いただいた。数多くの成果を報告されている中、今回は酸化反応を触媒する金属錯体の活性中間体の構造と性質について最新の研究成果を詳細にうかがった。

シトクローム中ではポルフィリン鉄錯体が酸素活性化の中心的な役割を果たしているが、Nam 教授は”non-heme”型錯体の開発に着手し、ラマンスペクトル等の種々の分光法により物性を解析した。驚いたことに、これらの錯体は配位子の微細な構造、中心金属、金属上の配位子に応じて酸素活性化能が異なり、酸化反応の活性にも大きく影響した。そのモデル錯体の X 線結晶構造構造を次々に明らかにし、構造・性質のライブラリを拡大している。それでも、生体分子の持つ機能とは異なる性質が次々に発見されており、将来的には生体機能を解明することを目標とされている。

Nam 先生のご講演では、時おり Ewha 大学の学生のエピソードが盛り込まれており、話の端々で笑いが出る楽しい講演だった。お忙しい中でも、積極的に学生とコミュニケーションをとっていることがうかがえ、その愛情と信頼が伝わってきた。

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、Nam 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。

