

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 Jishan Wu

(Department of Chemistry, National University of Singapore)

演題：“Low Band Gap Polycyclic Aromatic Compounds: From Closed-shell Near Infrared Dyes to Open-shell Radicals”

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 12 月 20 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 25 名

講演内容：Wu 教授はこれまで数多くの縮環系多環式芳香族化合物の合成を発表しており、前回およそ一年前に来日した際の講演から、更に進展した内容を中心にお話しいただいた。わずか一年の間に合成・報告した分子群とは思えぬほどの充実ぶりに、大変驚かされた。

π 共役系分子を合成する意義と合成例、および Clar's rule について、非常に丁寧なイントロダクションの後、Octazethrene、Heptazethrene の新しい合成法や得られた化合物の性質について、とくにシングレットビラジカルが安定に単離できていることの確認や π 共役系の拡張に伴って観測される、近赤外領域の蛍光について話された。前回にも増して X 線結晶構造が多数得られており、議論が非常にクリアであった。いくつかの化合物の固体物性に着目し、大きな π 系が重なることを利用した半導体としての性質や、広い吸収帯の利点を利用した太陽電池への応用についても研究している。

現在進行中の研究の未発表データまで含め、非常に貴重な興味深い講演内容であった。

講演後は学生や教員からも積極的に英語で多くの質問がなされ、これに真摯に答えていただき、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。

また、講演の前には大学院生による研究プレゼンテーションが行われ、シンガポールのライジングスターである Prof. Wu との交流が深められた。

