

21世紀 COE「京都大学化学連携研究教育拠点」外国人講演会 開催報告書

(理学研究科) 林 民生

研究集会名：理学研究科化学専攻 有機化学セミナー

演者：Professor Shengming Ma

Shanghai Institute of Organic Chemistry, China (上海有機化学研究所、中国)

演題：Development of New Reactions Based on Cyclometallation of Bisallenes

(ビスアレンの環化メタル化に基づく新規反応の開発)

場所：京都大学大学院理学研究科化学専攻 理学部2号館第2講義室 (129号室)

日程：2006年11月7日 14:45–16:15

総参加者概数：約45名

講演内容：

Shengming Ma 教授は、遷移金属触媒によるアレン類を用いた有機合成反応の開発において、数々の業績を上げており、今回は、その中でも最近の研究成果についての講演を行った。アレンは連続した炭素-炭素二重結合のためその反応性が高く、Ma 教授は、分子内にカルボン酸などの適切な求核部位をもつアレンに対しパラジウム触媒とアルキルハライドを作用させるとアンチオキシパラデーションを鍵ステップとした環化アルキル化反応が起こることを見出した。さらに、求核部位を有するアレン2分子が関与する環化二量化反応についても紹介し、この知見をもとに分子内にアレン部位を2つもつビスアレン類の反応性について詳細に言及した。中でも、ロジウム触媒を用いたビスアレンの環化二量化反応においては、ステロイド骨格をもつ4環性化合物が一段階で構築でき、また、パラジウム触媒を用いたビスアレンの分子内 [2+2] 環化付加反応では、2環性の共役ジエン化合物が得られ、続くマレイミドとの Diels-Alder 反応によって、効率よく4環性化合物へと変換できることが示された。

