

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：Dr. Lutz Ackermann

The Ludwig-Maximilians-Universität München, Germany

(ミュンヘン ルートヴィヒ・マクシミリアン大学、ドイツ)

演題：Metal-Catalyzed Coupling Reactions: From Air-Stable HASPO Preligands to C-H Bond Activations

(金属触媒を用いたカップリング反応：空気に安定な HASPO 配位子前駆体から炭素－水素結合の活性化まで)

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：2007 年 1 月 15 日 14:45–16:15

総参加者概数：約 40 名

講演内容：

Lutz Ackermann 博士は、遷移金属触媒を用いた有機合成反応の開発において、数多くの業績を挙げている現在活躍中の若手研究者であり、今回は、空気中において安定で取り扱いやすい、ヘテロ原子置換型ホスフィンオキシド (HASPO) を配位子前駆体として用いた、遷移金属触媒によるクロスカップリング反応についての講演を行った。中でも、入手が容易で安価なアリールクロリドやアリールトシラートを求電子剤に用いた、パラジウムまたはニッケル触媒によるアミノ化反応およびアリール化反応を題材に取り上げ、HASPO が配位子前駆体として非常に有効であることを示した。この種の配位子前駆体を用いることにより、従来の反応条件と比べて優れた触媒活性が達成されることを明らかにするとともに、幅広い基質の組み合わせにおいて良好な結果が得られることも例示した。また、触媒金属としてルテニウムを用いることにより、HASPO 存在下、芳香族炭素－水素結合の直接的アリール化反応が、アリールクロリドを求電子剤として用いて効率よく進行することについても言及した。

