

創薬基盤化学研究第11回若手セミナー
特別講演会

講師

吉岡 英斗 先生

兵庫医療大学薬学部

助教

演題

「ベンザインからの段階的な歪み解消を
基盤とした反応開発」

日時：2015年6月4日(木) 午後4時半より

場所：サイエンスコア5F 会議室4

教員、大学院生、学生の多数のご参加をお待ちしています！

立命館大学薬学部 精密合成化学 土肥寿文 (内線: 4361)

【ショートアブストラクト】

演者は、高速かつ効率的な反応の開拓を目指してベンザインやラジカルなどの不安定な化学種に着目した研究を行っている。これら化学種は反応制御に困難が伴う一方、適した条件下に制御することで、これまで困難であった素反応の開発やターゲット合成の効率化を実現し得る。例えば、ベンザインは大きく歪んだ三重結合を有し、歪みに由来した強い求電子性を有する。その特性を元に、ベンザインがホルムアミドの C=O 二重結合に挿入する π 結合挿入反応を報告し、生成する不安定中間体であるベンゾオキセテンや *o*-キノンメチドを経由する連続反応が進行することを明らかにした。

今回は、有機化学の教科書にも出てくるベンザインについて概説した上、反応の詳細について紹介したい。

【最近の関連論文】

For arynes;

- 1) “[4+2] cycloaddition of intermediates generated from arynes and DMF”, *Tetrahedron Lett.* **2014**, 55, 1402.
- 2) “Straightforward synthesis of dihydrobenzofurans and benzofurans from arynes”, *Org. Lett.* **2013**, 15, 3938.
- 3) “A multicomponent coupling reaction induced by insertion of arynes into the C=O bond of formamide”, *Angew. Chem., Int. Ed.* **2011**, 50, 6638.
- 4) “Sequential reaction of arynes *via* insertion into the π -bond of amides and trapping reaction with dialkylzincs”, *Org. Lett.* **2010**, 12, 3938.

For radicals;

- 1) “Carbon radical addition-cyclization reaction induced by ruthenium-photocatalyst under visible light irradiation”, *Tetrahedron* **2015**, 71, 773.
- 2) “Polarity-mismatched addition of electrophilic carbon radicals to an electron-deficient acceptor: cascade radical addition–cyclization–trapping reaction”, *J. Org. Chem.* **2012**, 77, 8588.

など

主な受賞歴:

平成27年 1月 平成26年度日本薬学会近畿支部奨励賞受賞
平成21年 2月 第54回大阪市医学会市長賞共同受賞