

創薬基盤化学研究第10回若手セミナー
特別講演会

講師

上田 昌史 先生

神戸薬科大学
准教授

演題

「共役イミン類のドミノ型反応」

日時：2015年2月3日(火) 午後4時より
場所：カラーニングハウスII C506

教員、大学院生、学生の多数のご参加をお待ちしています！

薬学部 精密合成化学 土肥寿文 (EX 2: 8207)

【ショートアブストラクト】

一度の操作で数種類の反応を一挙に行い、複数の結合を構築するドミノ型反応は有機合成化学における有用な方法論である。本手法は、有機溶媒の使用量の削減や精製過程の省略化が実現でき、グリーンケミストリー概念に基づいた反応である。そこで、我々は新規ドミノ型反応の開発を目的として、分子内に不飽和結合を有するイミン類を基質とした反応の開発研究を行った。講演では、ラジカル種または遷移金属触媒を用いたドミノ型反応の開発経緯を最近の結果も含めて紹介する。

【最近の関連論文】

- 1) "Radical addition-initiated domino reactions of conjugated oxime ethers", *Chem. Pharm. Bull.* **2014**, 62, 845-855. (*Commemorative Review*)
- 2) "Palladium-catalyzed synthesis of isoquinolinones *via* sequential cyclization and N-O bond cleavage of *N*-methoxy-*o*-alkynylbenzamides", *Synlett* **2013**, 475-478.
- 3) "Copper-catalyzed synthesis of trisubstituted isoxazoles *via* a cascade cyclization–migration process", *J. Org. Chem.* **2012**, 77, 9344-9351.
- 4) "Regiodivergent addition of carbon unit to dual-activated alkynes for stereoselective construction of tetrasubstituted alkenes", *Chem.-Eur. J.* **2011**, 17, 1789-1792.
- 5) "Direct synthesis of trisubstituted isoxazoles through gold-catalyzed domino reaction of alkynyl oxime ethers", *Org. Lett.* **2010**, 12, 2594-2597.
- 6) "Aerobic hydroxylation of *N*-borylenamine: Triethylborane-mediated hydroxyalkylation of α,β -unsaturated oxime ether", *Org. Lett.* **2009**, 11, 4632-4635.
- 7) "Regioselective hydroxysulfonylation of α,β -unsaturated imines: Stability of intermediate radical enhanced by imino group", *Angew. Chem., Int. Ed.* **2008**, 47, 5600-5604.
- 8) "Tandem radical-addition-aldol-type reaction of an α,β -unsaturated oxime ether", *Angew. Chem., Int. Ed.* **2005**, 44, 6190-6193.
- 9) "共役オキシムエーテル類へのラジカル付加反応を基盤としたドミノ型反応の開発", *有機合成化学協会誌*, **2012**, 70, 331-342.

など

主な受賞歴:

- | | |
|----------|------------------------------|
| 平成26年 3月 | 日本薬学会 奨励賞 |
| 平成23年12月 | 有機合成化学協会研究企画賞(三菱化学研究企画賞) |
| 平成16年12月 | 有機合成化学協会研究企画賞(富士写真フイルム研究企画賞) |
| 平成15年 1月 | 日本薬学会 近畿支部奨励賞 |