

## 分子合成化学研究室

## Synthetic and Biomolecular Organic Chemistry

教授	矢倉 隆之	Takayuki Yakura
准教授	南部 寿則	Hisanori Nambu
助教	藤原 朋也	Tomoya Fujiwara

## ◆ 原著

- 1) Ito M, Namie R, Krishnamurthi J, Miyamae H, Takeda K, Nambu H, Hashimoto S. Asymmetric total synthesis of (-)-*trans*-blechnic acid via rhodium(II)-catalyzed C–H insertion and palladium(II)-catalyzed C–H olefination reactions. *Synlett*. 2014 Jan; 25(2): 288-92.
- 2) Yakura T, Yamada A, Noda N, Fujiwara T, Nambu H. A 2-iodobenzamide catalyst for oxidation of alcohols at room temperature. *Asian J Org Chem*. 2014 Apr; 3(4): 421-4.
- 3) Durie AJ, Fujiwara T, Cormanich R, Bühl M, Slawin AMZ, O'Hagan D. Synthesis and elaboration of all-*cis*-1,2,4,5-tetrafluoro-3-phenylcyclohexane: A polar cyclohexane motif. *Chem Eur J*. 2014 May; 20(21): 6259-63.
- 4) Nambu H, Fukumoto M, Hirota W, Yakura T. Ring-opening cyclization of cyclohexane-1,3-dione-2-spirocyclopropanes with amines: Rapid access to 2-substituted 4-hydroxyindole. *Org Lett*. 2014 Aug; 16(15): 4012-5.
- 5) Fujiwara T, Seki T, Yakura T, Takeuchi Y. Useful procedures for fluorocyclization of tryptamine and tryptophol derivatives to 3a-fluoropyrrolo[2,3-*b*]indoles and 3a-fluorofuro[2,3-*b*]indoles. *J Fluorine Chem*. 2014 Sep; 165(1): 7-13.
- 6) Durie AJ, Fujiwara T, Al-Maharik N, Slawin AMZ, O'Hagan D. Stepwise preparation of all-*cis* 1,3,4-trifluoro-2-phenylcyclohexane, avoiding a phenonium intermediate. *J Org Chem*. 2014 Sep; 79(17): 8228-33.

## ◆ 総説

- 1) Fujiwara T, O'Hagan D. Successful fluorine-containing herbicide agrochemicals. *J Fluorine Chem*. 2014 Nov; 167(1): 16-29.

## ◆ 学会報告

- 1) Yamada A, Fujiwara T, Noda N, Nambu H, Yakura T. A novel iodoarene catalyst for alcohol oxidation at room temperature: 2-Iodobenzamide derivative. 4th International Conference on Hypervalent Iodine Chemistry (ICHIC2014); 2014 July 2-5; Narita.
- 2) 南部寿則, 福本昌紘, 廣田 渉, 矢倉隆之. 位置選択的シクロプロパン開裂を用いる4-ヒドロキシインドール類の新規合成法の開発. 日本薬学会第134年会; 2014 Mar 27-30; 熊本.
- 3) 廣野翔太, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. アルキリデンカルベンの特異的 C-H 挿入反応を鍵工程とする madindoline A の合成研究. 日本薬学会第134年会; 2014 Mar 27-30; 熊本.
- 4) 下川育実, 山田明広, 南部寿則, 矢倉隆之. ヨードアレーン鉄ナノ触媒の創製とフェノール類の酸化. 日本薬学会第134年会; 2014 Mar 27-30; 熊本.
- 5) 柿田浩輔, 羽鳥菜々生, 穴田仁洋, 南部寿則, 前仲勝実, 橋本俊一. 含リン脱離基法を機軸とする抗ヘルペスウイルス活性をもつ糖ペプチドの立体選択的合成. 日本薬学会第134年会; 2014 Mar 27-30; 熊本.
- 6) 矢倉隆之, 櫻井飛鳥, 池田有輔, 陣内比加利, 藤原朋也, 南部寿則. δ-アリルオキシ-α-ジアゾ-β-ケトエステルの Rh(II)触媒 O-イリド形成-[2,3]シグマトロピー転位反応の立体選択性におけるγ-位置換基の効果について. シンポジウムモレキュラー・キラリティー2014; 2014 Jun 6-7; 仙台.
- 7) 柿田浩輔, 羽鳥菜々生, 坂本二郎, 古川 敦, 穴田仁洋, 南部寿則, 前仲勝実, 橋本俊一. 抗ヘルペスウイルス活性をもつシアル酸含有糖ペプチドおよび類縁体の合成. 第33回日本糖質学会年会; 2014 Aug 10-12; 名古屋.
- 8) 南部寿則, 福本昌紘, 廣田 渉, 矢倉隆之. アミンによるシクロプロパンの開裂に続く環形成反応を用いるインドールの合成. 第44回複素環化学討論会; 2014 Sep 10-12; 札幌.
- 9) 南部寿則, 下川育実, 山田明広, 藤原朋也, 矢倉隆之. 鉄ナノ粒子によるヨードアレーン酸化触媒の固定化とその応用. 第17回ヨウ素学会シンポジウム; 2014 Sep 19; 千葉.
- 10) 南部寿則, 廣田 渉, 福本昌紘, 矢倉隆之. アミンによる位置選択的シクロプロパン開裂反応を用いる多置換インドール類の新規合成法の開発. 平成26年度有機合成化学北陸セミナー; 2014 Oct 3-4; あわら.

- 11) 劉 波, 牛 文起, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. Jaspin A, B (pachastrissamine)およびその異性体の合成研究. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; あわら.
- 12) 池田有輔, 櫻井飛鳥, 陣内比加利, 橋本和樹, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之.  $\delta$ -アリルオキシ- $\alpha$ -ジアゾ- $\beta$ -ケトエステルの Rh(II)触媒 O-イリド形成-[2,3]シグマトロピー転位反応 :  $\gamma$ -位酸素置換基の立体効果. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; あわら.
- 13) 下川育実, 山田明広, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. フェノール酸化に有効な磁性鉄ナノ粒子担持ヨードアレーン触媒の開発 : リンカーの検討. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; あわら.
- 14) 堀内悠友, 山田明広, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. 2-ヨードベンズアミドオキシソンをを用いるテトラヒドロフラン-2-メタノールからラクトンへの酸化的開裂反応. 平成 26 年度有機合成化学北陸セミナー ; 2014 Oct 3-4 ; あわら.
- 15) 山田明広, 堀内悠友, 野田成美, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. 2-ヨードベンズアミド系酸化触媒の開発研究 : 置換基効果. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会 ; 2014 Nov 16 ; 金沢.
- 16) 陣内比加利, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. ロジウム(II)触媒オキシニウムイリド形成-[2,3]-シグマトロピー転位反応を鍵反応とする(+)-tanikolide の全合成研究. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会 ; 2014 Nov 16 ; 金沢.
- 17) 廣野翔太, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. Madindoline 類およびフッ素誘導体の合成研究. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会 ; 2014 Nov 16 ; 金沢.
- 18) 櫻井飛鳥, 大園綾香, 池田有輔, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. ロジウム(II)触媒オキシニウムイリド形成-[2,3]-シグマトロピー転位反応の立体選択性における置換基効果と cinatrin C<sub>1</sub> の合成研究. 日本薬学会北陸支部第 126 回例会 ; 2014 Nov 16 ; 金沢.

#### ◆ その他

- 1) 特願 2014-048273. 発明者 : 矢倉隆之, 南部寿則, 藤原朋也, 野田成美, 山田明広. 発明名称 : ヨードベンズアミド型アルコール酸化触媒. 出願日 : 平成 26 年 3 月 12 日.
- 2) 特願 2014-061025. 発明者 : 矢倉隆之, 南部寿則, 藤原朋也. 発明名称 : 磁性鉄粒子担持ヨウ素触媒. 出願日 : 平成 26 年 3 月 25 日.
- 3) 特願 2014-225684. 発明者 : 矢倉隆之, 安東嗣修, 南部寿則, 藤原朋也, 金田英亨. 発明名称 : スルホニルを有するフィトスフィンゴシン誘導体. 出願日 : 平成 26 年 11 月 6 日.