

## 研究期間全年度 研究業績

北村雅人 (名古屋大学大学院創薬科学研究科、A02 班 公募班員)

### 1 . 発表論文等 (査読付き論文, 著書, 総説等の発表状況)

- (1) Asymmetric Dehydrative C-, N-, and O-Allylation Using Naph-diPIM-dioxo-*i*-Pr-CpRu/*p*-TsOH Combined Catalyst  
Miyata, K.; Kitamura, M.\* *Synthesis* **2012**, *44*, 2183-2149. (10.1055/s-0031-1290301)
- (2) Enantioselective Synthesis of Pyrrolidine-, Piperidine-, and Azepane-Type *N*-Heterocycles with  $\alpha$ -Alkenyl Substitution: The CpRu-Catalyzed Dehydrative Intramolecular *N*-Allylation Approach  
Seki, T.; Tanaka, S.; Kitamura, M.\* *Org. Lett.* **2012**, *14*, 608-611. (10.1021/ol203218d)
- (3) Reaction of Frustrated Lewis Pairs with Ketones and Esters  
Xu, B.-H.; Yanez, R. A. A.; Nakatsuka, H.; Kitamura, M.\*; Fröhlich, R.; Kehr, G.; Erker, G. *Chem. Asian J.* **2012**, *7*, 1347-1356. (10.1002/asia.201100960)
- (4) Double Arylation of Acetylenedicarboxylate with B(C<sub>6</sub>F<sub>5</sub>)<sub>3</sub>  
Nakatsuka, H.; Fröhlich, R.; Kitamura, M.\*; Kehr, G.; Erker, G. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2012**, 1163-1166. (10.1002/ejic.201101413)
- (5) Asymmetric Hydrogenation of *tert*-Alkyl Ketones: DMSO Effect in Unification of Stereoisomeric Ruthenium Complexes  
Yamamura, T.; Nakatsuka, H.; Tanaka, S.; Kitamura, M.\* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, *52*, 9313-9315. (10.1002/anie.201304408)
- (6) CpRu-catalyzed asymmetric dehydrative allylation  
Kitamura, M.; Miyata, K.; Seki, T.; Vatmurge, V.; Tanaka, S. *Pure Appl. Chem.* **2013**, *85*, 1121-1132. (10.1351/PAC-CON-12-10-02)
- (7) Reduction – Hydrogenation: C = C; Chemoselective  
Tsukamoto, M.; Kitamura, M. In *Comprehensive Chirality*; Carreira, E. M., Yamamoto, H., Eds.; Elsevier: Amsterdam, 2012; Volume 5, pp 246-269.
- (8) Asymmetric 1,2-Addition of Organometallics to Carbonyl and Imine Groups  
Suga, S.; Kitamura, M. In *Comprehensive Chirality*; Carreira, E. M., Yamamoto, H., Eds.; Elsevier: Amsterdam, 2012; Volume 4, pp 328-342.
- (9) Ferrocene, 1,1'-bis[(2*R*,4*R*)-2,4-diethyl-1-phosphetanyl]-, stereoisomer; Ferrocene, 1,1'-bis[(2*S*,4*S*)-2,4-diethyl-1-phosphetanyl]-, stereoisomer, RN01622  
Tsukamoto, M.; Kitamura, M. In *e-Eros*, John Wiley & Sons, 2013.  
(10.1002/047084289X.rn01622)

- (10) 化学の要点シリーズ 酸化還元反応  
佐藤一彦, 北村雅人, 共立出版, 2012, 1-165.

## 2 . 学会発表等 (国内外の招待講演および国際会議での発表状況)

- (1) Asymmetric Dehydrative Tsuji-Trost Reaction  
Kitamura, M. University of Geneva, Geneva, Switzerland, 2012.4. (口頭発表).
- (2) 2001 年ノーベル賞 -右手型と左手型の分子をつくり分ける-  
北村雅人, あいちサイエンスフェスティバル, 豊橋, 2012.6. (口頭発表).
- (3) CpRu-Catalyzed Asymmetric Dehydrative Allylation  
Kitamura, M. 19th International Conference on Organic Synthesis and 24th Royal Australian Institute Organic Conference, Melbourne, 2012.7. (口頭発表).
- (4) 脱水型不斉 Tsuji-Trost 反応  
北村雅人, 第 24 回万有シンポジウム—有機合成化学の最前線—, 札幌, 2012.7. (口頭発表).
- (5) A New  $sp^2N$  Bidentate Ligand  
Kitamura, M. The 2nd International Conference on Molecular and Functional Catalysis, Singapore, 2012.7. (口頭発表).
- (6) New Chiral  $sp^2N$  Bidentate Ligand: Naph-diPIM-dioxo-R —Donor-Acceptor Bifunctional Catalyst—  
Kitamura, M. The 6th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences, Osaka, 2012.9. (口頭発表).
- (7) 触媒的不斉水素化の開発・応用・機構解明  
北村雅人, 平成 25 年度有機合成化学後期(秋期)講習会, 東京, 2013.11.(口頭発表).
- (8) Development of Magnetically Separable Heterogeneous Deallylation Catalyst,  
S. Tanaka, M. Kitamura, The 16th International Symposium on Relations Between Homogeneous and Heterogeneous Catalysis, Sapporo, 2013.8. (ポスター).

## 3 . 特許

- (1) 2 - アルケニルアミン化合物の製造方法  
名古屋大学, 北村雅人, 石橋圭孝, 福本直也  
特願 2011-188545, H23 年 8 月 31 日
- (2) 不斉合成触媒用配位子及びそれを用いた  $\alpha$  - アルケニル環状エーテル類の製造方法  
名古屋大学, 北村雅人, 田中慎二  
PCT/JP2010/ 67279, H22 年 10 月 1 日

- (3) 新規なルテニウム錯体を用いたアリル系保護基の除去方法およびアリルエーテル類の製造方法

名古屋大学, 北村雅人, 田中慎二, 佐分 元

特願 2005-289977, H24 年 1 月 17 日

#### 4 . 学会・シンポジウム等の開催状況

- (1) 第 19 回名古屋メダルセミナー, 名古屋大学, 2013.11.7 (北村雅人, 名古屋メダルセミナー組織委員長) .

#### 5 . 受賞等

#### 6 . 新聞報道等

#### 7 . 国民との科学・技術対話

#### 8 . 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

#### 9 . その他特記事項

- (1) アリル化・脱アリル化触媒の提供

触媒提供先: 大阪大学、深瀬研究室 (A02 班、計画班員)

- (2) アリル化・脱アリル化触媒の提供

触媒提供先: 東京工業大学、草間研究室 (A02 班、公募班員)