

平成22年度 研究業績

金井 求 (東京大学大学院薬学系研究科、A01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) Lewis Acid Catalyzed Benzylic C–H Bond Functionalization of Azaarenes: Addition to Enones
Komai, H.; Yoshino, T.; Matsunaga, S.*; Kanai, M.* *Org. Lett.* **2011**, *13*, 1706–1709.
- (2) Copper(I)–Secondary Diamine Complex-Catalyzed Enantioselective Conjugate Boration of Linear β,β -Disubstituted Enones
Chen, I.-H.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *Org. Lett.* **2010**, *12*, 4098–4101.
- (3) The First Catalytic Asymmetric Total Synthesis of *ent*-Hyperforin
Shimizu, Y.; Shi, S.-L.; Usuda, H.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *Tetrahedron* **2010**, *33*, 6569–6584.
- (4) Catalytic Enantioselective Construction of β -Quaternary Carbons via a Conjugate Addition of Cyanide to β,β -Disubstituted α,β -Unsaturated Carbonyl Compound
Tanaka, Y.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 8862–8863.
- (5) Catalytic Asymmetric Synthesis of R207910
Saga, Y.; Motoki, R.; Makino, S.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 7905–7907.
- (6) Identification of Modular Chiral Bisphosphines Effective for Cu(I)-Catalyzed Asymmetric Allylation and Propargylation of Ketones
Shi, S.-L.; Xu, L.-W.; Oisaki, K.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 6638–6639.
- (7) Design and Synthesis of Resin-Conjugated Tamiflu Analogs for Affinity Chromatography
Kimura, Y.; Yamatsugu, K.; Kanai, M.*; Echigo, N.; Kuzuhara, T.; Shibasaki, M.* *Bull. Korean Chem. Soc.* **2010**, *31*, 588–594.
- (8) Catalytic Asymmetric Total Synthesis of *ent*-Hyperforin
Shimizu, Y.; Shi, S.-L.; Usuda, H.; Kanai, M.*; Shibasaki, M.* *Angew. Chem., Int. Ed.* **2010**, *49*, 1103–1106.

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) Catalytic Asymmetric Synthesis of Biologically Active Molecules Containing Chiral Tetrasubstituted Carbons
Kanai, M. The 2010 International Chemistry Congress of Pasific Basin Societies (PACIFICHEM2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.19（招待講演）.
- (2) Asymmetric C-C Bond-formation via Cu(I)-Catalyzed Activation of C-Nucleophiles
Kanai, M. The 2010 International Chemistry Congress of Pasific Basin Societies (PACIFICHEM2010), Honolulu, Hawaii USA, 2010.12.16（招待講演）.
- (3) Catalytic enantioselective construction of β -quaternary stereocenters through conjugate cyanation of β -disubstituted carbonyl compounds
Kanai, M.; Tanaka, Y.; Shibasaki, M. The 2010 International Chemistry Congress of Pasific Basin Societies (PACIFICHEM2010), Honolulu, Hawaii USA, 2010.12.17（口頭発表）.
- (4) New Paradigm in Asymmetric Cu(I) Catalysis
Kanai, M. Takasago Symposium 2010 “New Paradigm Led by Catalysts” Tokyo Japan, 2010.12.3（招待講演）.
- (5) ハードアニオン共役 1 価銅触媒の開発と展開
Kanai, M. 有機合成化学協会関東支部ミニシンポジウム, 千葉大, 2010.11.22（招待講演）.
- (6) Hard Anion-Conjugated Cu(I) Catalysis: Application to Asymmetric Tetrasubstituted Carbon Construction and Synthesis of Drug Leads
Kanai, M. The 5th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia (ICCEOCA-5) Hsinchu, Taiwan 2010.11.8（招待講演）.
- (7) 希土類不斉触媒と生体高分子の類似性
Kanai, M. 第 17 回希土類サマースクール, 金沢, 2010.7.29（招待講演）.
- (8) 不斉触媒反応集積化による医薬分子合成の効率化
Kanai, M. 新学術領域研究反応集積化の合成化学 平成 22 年度第 1 回成果報告会, 京都大学船井哲良記念講堂, 京都, 2010.7.19（招待講演）.
- (9) ハードアニオン共役 1 価銅触媒を用いた不斉 C-C 結合形成反応
Kanai, M. 日本プロセス化学会 2010 サマーシンポジウム, 東京, 2010.7.15（招待講演）.
- (10) 次世代の不斉触媒反応をめざして
Kanai, M. 静岡県立大学薬学部, 静岡, 2010.6.25（招待講演）.

(11) Hard Anion-Conjugated Cu(I)-Catalyzed Asymmetric C–C Bond-Formation

Kanai, M. BIT's 1st Annual World Congress of Catalytic Asymmetric Synthesis (WCCAS 2010), Beijing, China 2010.5.21 (招待講演).

3. 特許

(1) Ligand, method for producing the same, and catalyst using the ligand

The University of Tokyo, Shibasaki, M.; Kanai, M.; Fujimori, I.; Yamatsugu, K.; Kamijo, S. US7,820,861, 2010.10.26

(2) シアノ化合物の製造法

高砂香料工業株式会社, 柴崎正勝, 金井求, 須藤豊, 特許番号 4546773, 2010.7.9

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

特に無し

5. 受賞等

(1) 嵯峨 裕 (修士2年)

東京大学総長賞, 2011.3.24

(2) 嵯峨 裕 (修士2年)

日本プロセス化学会優秀賞 2010年サマーシンポジウム, 2010.12.3

(3) 金井 求 (A01班, 公募班員)

Asian Core Program Lectureship Award from China, New Phase Asian Core Program on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia, 2010.11.10

(4) 金井 求 (A01班, 公募班員)

Asian Core Program Lectureship Award from Malaysia, New Phase Asian Core Program on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia, 2010.11.10

6. 新聞報道等

特に無し

7. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

特に無し

8. その他特記事項

特に無し