

平成22年度 研究業績

畠山琢次 (京都大学化学研究所、A03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) Transition-Metal-Free Electrophilic Amination between Aryl Grignard Reagents and *N*-Chloroamines
Hatakeyama, T.; Yoshimoto, Y.; Sujit, K. G.; Nakamura, M.* *Org. Lett.* **2010**, *12*, 1516–1519.
- (2) Iron-Catalyzed Suzuki-Miyaura Coupling of Alkyl Halides
Hatakeyama, T.; Hashimoto, T.; Kondo, Y.; Fujiwara, Y.; Seike, H.; Takaya, H.; Tamada, Y.; Ono, T.; Nakamura, M.* *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 10674–10676.
- (3) Nickel-Catalyzed Alkenylative Cross-Coupling Reaction of Alkyl Sulfides
Ishizuka, K.; Seike, H.; Hatakeyama, T.; Nakamura, M.* *J. Am. Chem. Soc.* **2010**, *132*, 13117–13119.
- (4) Tandem Phospha-Friedel-Crafts Reaction Toward Curved π -Conjugated Frameworks with a Phosphorus Ring Junction
Hatakeyama, T.*; Hashimoto, S.; Nakamura, M.* *Org. Lett.* **2011**, *in press*.
- (5) 鉄触媒クロスカップリング反応への展開
畠山琢次, 中村正治, 雑誌「科学」, **2011**, *81*(1), 12–16.
- (6) 鉄族元素触媒によるクロスカップリング反応
畠山琢次, 中村正治, 化学工業, **2011**, *63* (4), 70–75.

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) 有機デバイス材料を指向した新規 π 共役化合物の合成と結晶構造解析
畠山琢次, 第1回 SPring-8 粉末材料構造解析研究会, 東京, 2010.9.28 (依頼講演).
- (2) 鉄触媒クロスカップリング反応の開発と展望
畠山琢次, 関西 TLO 技術情報クラブ, 京都, 2010.12.1 (招待講演).
- (3) 鉄触媒クロスカップリング反応の開発と工業利用
畠山琢次, SPring-8 重点産業利用課題成果報告会, 東京, 2011.3.2 (依頼講演).
- (4) 反応機構解析に立脚した鉄触媒クロスカップリング反応の精密制御
畠山琢次, 第1回熊本有機合成化学セミナー, 熊本, 2011.3.5 (招待講演).

- (5) Selective cleavage of carbon–phosphorous bond of phosphonium salts: A facile synthesis of unsymmetrical phosphines
Nakagawa, N.; Hatakeyama, T.; Nakamura, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).
- (6) Synthesis of π -curved molecules with phosphorus junction via intramolecular tandem phospho-Friedel-Crafts reaction
Hashimoto, S.; Oba, T.; Hatakeyama, T.; Nakamura, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).
- (7) Experimental and theoretical studies of iron-catalyzed cross-coupling reactions with Grignard reagents
Okada, Y.; Chung, L. W.; Hatakeyama, T.; Takaya, H.; Morokuma, K.; Nakamura, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).
- (8) Rare-metal-free aromatic carbon-nitrogen bond formation reactions
Hatakeyama, T.; Yoshimoto, Y.; Imayoshi, R.; Ghorai, S. K.; Nakamura, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).
- (9) Alkenylative cross-coupling reaction of alkyl sulfide under Ni-SIPr catalysis
Ishizuka, K.; Onizuka, S.; Seike, H.; Hatakeyama, T.; Inanaga, J.; Nakamura, M. The 2010 International Chemical Congress of Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).
- (10) Tandem Phospho-Friedel-Crafts Reaction Toward π -Conjugated Frameworks with Phosphorus Ring Junction
Hatakeyama, T.; Hashimoto, S.; Nakamura, M. The 6th International Symposium on Intergrated Synthesis (ISIS-6), Maiko Villa Kobe, Kobe, Japan , 2010.10.23-24 (ポスター発表).
- (11) Nickel-Catalyzed Alkenylative Cross-Coupling Reaction of Alkyl Sulfides
Seike, H.; Ishizuka, K.; Hatakeyama, T.; Nakamura, M. The 6th International Symposium on Intergrated Synthesis (ISIS-6), Maiko Villa Kobe, Kobe, Japan , 2010.10.23-24 (ポスター発表).

- (12) Iron-Catalyzed Cross-Coupling of Alkyl Halides with Alkynylmagnesium Reagents
Okada, Y.: Yoshimoto, Y.: Hatakeyama, T.; Nakamura, M. The 1st International
Conference on MEXT Project of Integrated Research on Chemical Synthesis, Hokkaido
University, Sapporo, Japan, 2011.1.24-26 (ポスター発表).

3. 特許

(1) 多環芳香族化合物

国立大学法人京都大学, 中村正治, 畠山琢次, 橋本土雄磨
国際特開 (*PCT Int. Appl.*) 2010-104047, 2010.9.16

(2) 多環芳香族化合物

国立大学法人京都大学, 畠山琢次, 中村正治, 橋本土雄磨
特願 2011-53242, 2011.3.10

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

該当無し

5. 受賞等

(1) 畠山琢次 (A03 班, 公募班員)

第3回フッ素化学研究奨励賞, 2011.2.16

(2) 岡田吉弘 (修士2年)

ポスター賞 第56回有機金属化学討論会, 2010.9.16-18

6. 新聞報道等

該当無し

7. 領域内の共同研究の準備・実施状況とその成果

(1) 共同研究先：大阪大学産業科学研究所，笹井研究室（A01 班，公募班員）

派遣人員（受入）：Gabr, R. K. M. (博士 3 年)

派遣期間（受入）：2010.4.1-2011.3.31

共同研究内容：密度汎関数計算による反応機構解析

共同研究成果：学会発表：DFT study on 5-endo-trig type cyclization of β,γ -unsaturated carboxylic acids using Pd-SPRIX catalyst

Gabr, R. K. M.; Bajracharya, G. B.; Lin, X.; Takenaka, K.; Takizawa, S.; Okada, Y.;

Hatakeyama, T.; Nakamura, M.; Sasai, H. The 2010 International Chemical Congress of

Pacific Basin Societies (Pacifichem 2010), Honolulu, Hawaii, USA, 2010.12.15-20 (ポスター発表).

8. その他特記事項

該当無し