

平成24年度 研究業績

大野浩章 (京都大学大学院薬学研究科、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) Convergent Synthesis of (–)-Quinocarcin Based on the Combination of Sonogashira Coupling and Gold(I)-Catalyzed 6-*endo-dig* Hydroamination
Chiba, H.; Sakai, Y.; Ohara, A.; Oishi, S.; Fujii, N.*; Ohno, H.* *Chem. Eur. J.*, in press.
- (2) Synthesis of Pachastrissamine (Jaspine B) and Its Derivatives by the Late-Stage Introduction of the C-2 Alkyl Side-Chain Using Cross Metathesis
Yoshimitsu, Y.; Miyagaki, J.; Oishi, S.; Fujii, N.*; Ohno, H.* *Tetrahedron*, in press.
- (3) Diversity-Oriented Synthesis of Pyrazolo[4,3-*b*]indoles by Gold-Catalysed Three-Component Annulation: Application to the Development of a New Class of CK2 Inhibitors
Hou, Z.; Oishi, S.; Suzuki, Y.; Kure, T.; Nakanishi, I.; Hirasawa, A.; Tsujimoto, G.; Ohno, H.*; Fujii, N.* *Org. Biomol. Chem.*, in press.
- (4) Intramolecular C–X Bond Formation between C=X or X–H and Alkynes
Ohno, H.* In *Transition-Metal-Mediated Aromatic Ring Construction*; Tanaka, K., Ed.; Wiley-VCH: Weinheim, 2013; Chapter 19, in press (招待論文).
- (5) Recent Advances in the Construction of Polycyclic Compounds via Palladium-Catalyzed Atom-Economical Cascade Reactions
Ohno, H.* *Asian J. Org. Chem.* **2013**, 2, 18–28 (招待論文).
- (6) Lewis-Acid-Mediated Ring-Exchange Reaction of Dihydrobenzofurans and Its Application to the Formal Total Synthesis of (–)-Quinocarcinamide
Chiba, H.; Sakai, Y.; Oishi, S.; Fujii, N.; Ohno, H.* *Tetrahedron Lett.* **2012**, 53, 6273–6276.
- (7) Total Synthesis of (–)-Quinocarcin via Au(I)-Catalyzed Regioselective Hydroamination
Chiba, H.; Oishi, S.; Fujii, N.*; Ohno, H.* *Angew. Chem. Int. Ed.* **2012**, 51, 9169–9172 (Hot Paper).
- (8) Gold(I)-Catalyzed Regioselective Inter/Intramolecular Addition Cascade of Di- and Triynes for Direct Construction of Substituted Naphthalenes
Naoe, S.; Suzuki, Y.; Hirano, K.; Inaba, Y.; Oishi, S.; Fujii, N.*; Ohno, H.* *J. Org. Chem.* **2012**, 77, 4907–4916 (Featured Article).

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) 高い原子効率を有する遷移金属触媒反応を用いた天然物の合成研究
大野浩章, 新学術領域研究「天然物ケミカルバイオロジー：分子標的と活性制御」
地区ミニシンポジウム, 理研, 和光, 2013.03.16（招待講演）.
- (2) Gold-Catalyzed Reactions for Construction of Heterocycles
Ohno, H. Lecture at the Dortmund University of Technology, Germany, 2013.3.6（招待講演）.
- (3) Gold-Catalyzed Reactions for Construction of Heterocycles
Ohno, H. Lecture at the Heidelberg University (Organisch-Chemisches Institut, Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg), Germany, 2013.3.3（招待講演）.
- (4) Total Synthesis of Quinocarcin via Gold-Catalyzed Hydroamination
Chiba, H.; Oishi, S.; Fujii, N.; Ohno, H. IKCOC-12, Kyoto, 2012.11.12-16（ポスター発表）.
- (5) Enantioselective Total Syntheses of (+)-Lysergic Acid, (+)-Lysergol and (+)-Isolysergol
Iwata, A.; Inuki, S.; Oishi, S.; Fujii, N.; Ohno, H. IKCOC-12, Kyoto, 2012.11.12-16（ポスター発表）.
- (6) Gold(I)-Catalyzed Regioselective Inter-/Intramolecular Addition Cascade of Di- and Triynes for Direct Construction of Substituted Naphthalenes
Naoe, S.; Suzuki, Y.; Hirano, K.; Inaba, Y.; Oishi, S.; Fujii, N.; Ohno, H. IKCOC-12, Kyoto, 2012.11.12-16（ポスター発表）.

3. 特許

該当事項はありません。

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

該当事項はありません。

5. 受賞等

- (1) 千葉浩亮（D3）
武田科学振興財団生命科学シンポジウム Excellent Poster Award、武田科学振興財団、2012.12.7
- (2) 千葉浩亮（D3）
第38回反応と合成の進歩シンポジウム優秀発表賞、日本薬学会化学系薬学部会、2012.11.6

6. 新聞報道等

該当事項はありません。

7. 国民との科学・技術対話

該当事項はありません。

8. 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：北海道大学，鈴木研究室（A03 班，計画班員）

派遣人員（派遣）：なし

共同研究内容：当研究グループが合成した高度共役型環状化合物について、鈴木研究室が酸化還元電位の測定を行った結果、縮環カルバゾール類が有望な特性を有する可能性が示唆された。この結果に基づいて鈴木教授が新規ビスカルバゾール系化合物をデザインし、当研究グループがその合成経路の確立に成功した。現在、鈴木研究室において酸化還元電位の測定やラジカル種の構造解析等の検討を行っているところで、興味深い結果が得られつつある。

共同研究成果：未発表