

研究期間全年度 研究業績

赤井周司 (大阪大学大学院薬学研究科, 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) Protecting-group-free catalytic asymmetric total synthesis of (–)-rosmarinicine
Nemoto, H.; Tanimoto, K.; Kanao, Y.; Omura, S.; Kita, Y.; Akai, S.*
Tetrahedron **2012**, *68*, 7295–7301. (<http://dx.doi.org/10.1016/j.tet.2012.06.095>)
- (2) Discovery of Aromatic Components with Excellent Fragrance Properties and Biological Activities: β -Ionols with Antimelanogenic Effects and Their Asymmetric Syntheses
Komaki, R.*; Ikawa, T.; Saito, K.; Hattori, K.; Ishikawa, N.; Fukawa, H.; Egi, M.; Akai, S.* *Chem. Pharm. Bull.* **2013**, *61*, 310–314. (<http://dx.doi.org/10.1248/cpb.c12-00916>)
- (3) A Mesoporous-Silica-Immobilized Oxovanadium Cocatalyst for the Lipase-Catalyzed Dynamic Kinetic Resolution of Racemic Alcohols
Egi, M.; Sugiyama, K.; Saneto, M.; Hanada, R.; Kato, K.; Akai, S.*
Angew. Chem. Int. Ed. **2013**, *52*, 3654–3658. (DOI: 10.1002/anie.201208988)

その他, 査読無しの著作の場合

- (1) 酵素と金属触媒の協同作業: ラセミ体アルコールを光学活性体に収率 100% で変換する新手法
赤井周司* *生産と技術* **2014**, *66*, 印刷中.

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) Dynamic Kinetic Resolution of Racemic Allyl Alcohols by Lipase–Vanadium Combo Catalysis
赤井周司, 江木正浩, 杉山公二, 加藤且也
The 6th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences, 大阪府吹田市
2012.9.13-14 (ポスター発表)
- (2) 加水分解酵素を活用する革新的不斉合成
赤井周司, 大阪大学産業科学研究所講演会, 大阪大学産業科学研究所
2013.1.16 (招待講演)
- (3) Heterogeneous catalysis for enzymatic dynamic kinetic resolution of alcohols
赤井周司
Special Lecture at Vienna University of Technology, Austria
2013.06.25 (招待講演)

- (4) 誰でも簡単に使える加水分解酵素：基礎から応用まで
赤井周司
平成 25 年度 後期(秋季) 有機合成化学講習会, 日本薬学会長井記念ホール
2013.11.20 (招待講演)
- (5) A highly integrated asymmetric synthesis by one-pot sequential dynamic kinetic resolution/intramolecular Diels-Alder reaction
杉山公二, 神谷真鈴, 花田良輔, 江木正浩, 赤井周司
第 8 回集積有機合成国際シンポジウム(ISIS-8), 東大寺総合文化センター (奈良市)
2013.11.29~12.01 (ポスター発表)
- (6) Dynamic Kinetic Resolution of Racemic Alcohols by Lipase–Vanadium Combo Catalysis
赤井周司
Special Lecture of Department of Chemistry, Indian Institute of Technology Delhi, India
2014.02.03 (招待講演)
- (7) 酵素と金属を併用する環境調和型不斉合成
赤井周司
第 23 回グリーンケミストリーフォーラム, 名古屋大学
2014.03.28 (招待講演)

3. 特許

無し

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

無し

5. 受賞等

- (1) 赤井周司 (代表者)
The 6th Takeda Science Foundation Symposium on PharmaSciences, Excellent Poster Award
武田科学振興財団, 2012.9.13.
- (2) 神谷真鈴 (学部 4 年生)
第 16 回生体触媒化学シンポジウムポスター賞
生体触媒化学研究会, 2012.11.29
- (3) 杉山公二 (大学院博士後期課程 1 年生)
ポスター賞
第 8 回集積型有機合成国際シンポジウム (ISIS-8), 2013.12.01

6. 新聞報道等

無し

7. 国民との科学・技術対話

1. 平成 25 年度大阪大学オープンキャンパス模擬授業 講義時間 20 分×2 回
2013 年 8 月 12 日（月）（大阪大学薬学部）
「夢の新薬に挑戦」
対象者： 高校生，一般市民
人数： 約 100 名
2. 奈良県立郡山高校 大学説明会 講義時間 90 分
2013 年 6 月 11 日（火）（奈良県立郡山高校）
「夢の新薬に挑戦」
対象者： 高校生
人数： 約 20 名

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： 九州大学，大嶋研究室（A01 班，公募班員）
受入人員：大嶋孝志（教授），清水悠平（博士 1 年）
受入期間：2013.12.12～13
共同研究内容：フロー型マイクロ波照射装置を用いたアミドの脱アシル化反応
共同研究成果： 継続中