

研究期間全年度 研究業績

稲永純二（九州大学先導物質化学研究所、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) Recent Progress in Asymmetric Catalysis on Nanoparticle Surfaces
Ranganath, K. V. S.; Onitsuka, S.; Inanaga, J.* *Trends in Org. Chem.* **2010**, *14*, 37-55.
- (2) ニトロオレフィンへの不斉 Michael 付加反応 / Asymmetric Michael addition to nitroolefin
稲永純二*, 古野裕史, 使える！有機合成反応 241 実践ガイド, 丸岡啓二, 野崎京子, 石井康敬, 大寺純蔵, 富岡清編著, 化学同人, **2010**, pp 266-267.
- (3) 共役エノンの不斉エポキシ化反応 / Asymmetric epoxidation of conjugated enones
稲永純二*, 鬼束聡明, 使える！有機合成反応 241 実践ガイド, 丸岡啓二, 野崎京子, 石井康敬, 大寺純蔵, 富岡清編著, 化学同人, **2010**, pp 386-387.
- (4) Asymmetric Reaction in Ionic Liquids Catalyzed by Chiral Ionic Rare Earth Complex
Fujii, S.; Furuno, H.; Onitsuka, S.; Inanaga, J.* *Kidorui*, **2011**, *58*, 92-93.
- (5) 5.17 Reduction: Pinacol Coupling
Inanaga, J.*; Furuno, H. In *Comprehensive Chirality*; Yamamoto, H., Carreira, E.; Maruoka, K., etc., Eds.; Synthetic Methods IV – Asymmetric Oxidation Reduction; Elsevier, Amsterdam, 2012; 5, pp 399-420.
- (6) Silica Gel-Mediated Organic Reactions under Organic Solvent-Free Conditions
Onitsuka, S.; Jin, Y. Z.; Shaikh, A. C.; Furuno, H.; Inanaga, J.* *Molecules (Special Issue: Solvent-Free Synthesis)*, **2012**, *17*, 11469-11483.

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) Synthesis, Property, and Function of Stimuli-Responsive π -Conjugated Pyridine Derivatives
Inanaga, J. The 5th Taiwan-Japan Bilateral Symposium on Architecture of Organic Molecules, Taipei, Taiwan, 2010.10.17-20（招待講演）.
- (2) 金属錯体からの電子移動：反応制御と立体制御に関する考察
稲永純二, 第 34 回有機電子移動化学討論会, 大阪, 2010.6.25-26（特別講演）.
- (3) Heterogeneous Lewis Acid Catalysis with Polymeric Rare Earth Sulfonates and Phosphates
Furuno, H.; Horitani, T.; Ishida, S.; Hayano, T.; Onitsuka, S.; Inanaga, J. The 1st International Conference on MEXT Project of Integrated Research on Chemical Synthesis, Sapporo, Japan, 2011.1.24-25（ポスター発表）.

- (4) Synthesis and Function of Stimuli-Responsive π -Conjugated Aryl Ethynyl Pyridine Derivatives
Onitsuka, S.; Hatakeyama, A.; Furuno, H.; Inanaga, J. The 1st International Conference on MEXT Project of Integrated Research on Chemical Synthesis, Sapporo, Japan, 2011.1.24-25 (ポスター発表) .
- (5) Dynamic Behavior of 3,3'-OligoBINOL Derivatives and Its Application to Asymmetric Catalysis
Ranganath, K. V. S.; Tabuchi, S.; Ishizuka, K.; Furuno H.; Onitsuka, S.; Inanaga, J. 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) Asymmetric Catalysis in Ionic Liquids: Development of Diionic Chiral Metal Complex Catalysts Immobilizable to Ionic Liquids
Fujii, S.; Furuno H.; Onitsuka, S.; Inanaga, J. 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) Asymmetric Addition Reaction Using Chiral Phosphoric Acids as a Bronsted Acid-Base Bifunctional Catalyst
Billakanti, V. P.; Huang, W.; Onitsuka, S.; Furuno, H.; Inanaga, J. 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) Design, Synthesis and Function of Stimuli-Responsive π -Conjugated Pyridine Derivatives
Hatakeyama, A.; Onitsuka, S.; Furuno, H.; Inanaga, J. 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 Aryl Sulfide under Ni-SIPr Catalysis
Ishizuka, K.; Onitsuka, S.; Seike, H.; Hatakeyama, T.; Nakamura, M.; Inanaga, J. 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) New Development of Dynamic Discrimination and Controlled Formation of Chirality
Inanaga, J. Kyushu-Branch Symposium of the Chemical Society of Japan, Fukuoka, 2011.6.10 (招待講演) .
- (11) Diionic Chiral Catalyst in Ionic Liquid: A Reusable System for Green Synthetic Organic Chemistry
Inanaga, J. The 6th Taiwan-Japan Bilateral Symposium on Architecture of Organic Molecules, Hiroshima, 2011.8.17-20 (招待講演) .

- (12) Asymmetric Catalysis with Diionic Chiral Scandium Complexes in Ionic Liquids: A Reusable Chiral Catalyst-Ionic Liquid System
Furuno, H.; Fujii, S.; Onitsuka, S.; Inanaga, J. The Seventh International Symposium on Integrated Synthesis, Kobe, 2011.10.9-10 (ポスター発表) .
- (13) Functional Organic Molecules: Chiral Discrimination, Controlled Formation of Chirality, Ion Sensing, and Photodynamic Therapy by Two-Photon Absorbing Materials
Inanaga, J. Shiratori Seminar, Osaka, 2011.10.24 (招待講演) .
- (14) Novel Stimuli-Responsive π -Conjugated Pyridine Derivatives: Application as Ion-Sensing Reagents
Onitsuka, S.; Hatakeyama, A.; Furuno, H.; Inanaga, J. The 10th International Symposium on Organic Reactions, Yokohama, 2011.11.21-24 (招待講演) .
- (15) Development of New Synthetic Methodologies and Creation of Novel Functional Molecules
Inanaga, J. Memorial Symposium of the Kyushu-Yamaguchi-Branch of the Synthetic Organic Chemistry, Kagoshima, 2011.12.8 (招待講演) .
- (16) Green Asymmetric Catalysis with Diionic Chiral Sc-Complex in Ionic Liquid: An Organic Solvent-Free Catalytic Asymmetric Reaction Process
Inanaga, J. 2011 Green Sustainable Chemistry Seminar in Tottori, Tottori, 2011.12.15 (招待講演) .
- (17) New Methodologies for Chirality Discrimination and Asymmetric Induction
Inanaga, J. 29th Synthetic Organic Chemistry Seminar, Shizuoka, 2012.9.5-7 (招待講演) .
- (18) My Favorite Rare Earths for Fine Organic Synthesis
Inanaga, J. International Symposium on Rare Earths 2012 in Okinawa for the 30th Anniversary of The Rare Earth Society of Japan, Okinawa, 2012.11.7-9 (招待講演) .
- (19) 精密合成のための新方法論の開発と展開
稲永純二, 有機合成化学中国四国支部特別講演会, 岡山, 2012.11.17 (特別講演) .

3. 特許

- (1) 4-アミノピリジン誘導体及びその用途
東ソー株式会社・稲永純二、稲永純二
特許 4480200, 2010.3.26
- (2) 不斉エポキシ化触媒及び光学活性エポキシドの製造方法
東ソー株式会社・稲永純二、稲永純二
特許 4525993, 2010.6.11

- (3) ビナフトールリン酸誘導体及びその利用
東ソー株式会社・稲永純二、古野裕史・稲永純二
特許 4725757, 2011.4.22
- (4) 光学活性リン酸エステル誘導体及びその用途
東ソー株式会社・稲永純二、稲永純二
特許 4725760, 2011.4.22

4. 学会・シンポジウム等の開催状況

- (1) 第 35 回有機電子移動化学討論会-エレクトロオーガニックケミストリー討論会-,
九州大学, 2011.6.23-24 (稲永純二, 実行委員長).

5. 受賞等

- (1) 古野裕史 (助教)
第 15 回日本希土類学会奨励賞 (足立賞), 日本希土類学会, 2010.5.27
- (2) 田渕伸一郎 (修士 2 年)
シンポジウムモレキュラー・キラリティー2010 優秀ポスター賞 モレキュラー・
キラリティーリサーチオルガニゼーション, 2010.7.11

6. 新聞報道等

- (1) <理科大好き!>レアアース
稲永純二, 西日本新聞, 2010.10.26

7. 国民との科学・技術対話

該当なし

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, 新名主研究室 (A03 班, 計画班員)
派遣人員 (派遣): 山内直紀 (修士 2 年)
派遣期間 (受入): 2011.2.18-2011.3.23
共同研究内容: フローマイクロリアクターシステムを用いた SmI_2 の反応開発
共同研究成果: SmI_2 -THF 溶液が基質との反応前に酸化されてしまう問題を技術的に克服できなかった。