

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 医薬品合成化学

(氏名) 出水 庸介

(職名) 助教

【研究テーマ】

1. 動的分子認識に基づく新有機反応の開発
2. 非天然型アミノ酸の創製研究
3. 新規レドックス触媒合成と応用研究

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

1. Y. Demizu, M. Tanaka, M. Nagano, M. Kurihara, M. Doi, T. Maruyama, and H. Suemune: Controlling 3_{10} -helix and α -helix of short peptides in the solid state, *Chem. Pharm. Bull.* **55**, 840-842 (2007). (IF: 1.505)
2. M. Tanaka, Y. Demizu, M. Nagano, M. Hama, Y. Yoshida, M. Kurihara, and H. Suemune: Lipase-catalyzed kinetic resolution of cyclic trans-1,2-diols bearing a diester moiety: Synthetic application to chiral seven-membered ring α,α -disubstituted α -amino acid, *J. Org. Chem.* **72**, 7750-7756 (2007). (IF: 3.790)
3. Y. Demizu, K. Matsumoto, O. Onomura, and Y. Matsumura: Copper complex catalyzed asymmetric monosulfonylation of *meso-vic*-diols, *Tetrahedron Lett.*, **48** (43), 7605-7609 (2007). (IF: 2.509)
4. O. Onomura, H. Arimoto, Y. Matsumura, and Y. Demizu: Asymmetric oxidation of 1,2-diols using *N*-bromosuccinimide in the presence of chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (49), 8668-8672 (2007). (IF: 2.509)
5. O. Onomura, M. Mitsuda, M. T. T. Nguyen, and Y. Demizu: Asymmetric tosylation of *racemic* 2-hydroxyalkanamides with chiral copper catalyst, *Tetrahedron Lett.*, **48** (52), 9080-9084 (2007). (IF: 2.509)
6. T. Maruyama, Y. Demizu, S. Kozai, M. Witvrouw, C. Pannecouque, P.J. Balzarini, R. Snoecks, G. Andrei, and E.D. Clercq: Antiviral activity of 3-(3,5-dimethylbenzyl)uracil derivatives against HIV-1 and HCMV, *Nucleosides, Nucleotides & Nucleic Acids* **26**, 1553-1558 (2007). (IF: 0.671)

B 邦文

(B-b) 総説

1. 松村功啓, 尾野村治, 出水庸介: 1,2-ジオール分子認識に基づく選択的分子変換反応, *有機合成化学協会誌*, **65** (3), 216-225 (2007).

【学会発表】

A 国際学会

(A-a) 招待講演

1. Y. Matsumura, H. Arimoto, Y. Nagasue, Y. Demizu, and O. Onomura: Asymmetric Electrochemical Oxidation of 1,2-Diols and the related compounds, The 2nd International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry, Yokohama, Abstract p92-93, 2007.1. 7~1.10.

(A-b) 一般講演

1. Y. Demizu, T. Oda, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of alcohols catalyzed by New Organic Mediators, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 450, 2007.5.6~10.
2. Y. Matsumura, Y. Demizu, S. S. Libendi, and O. Onomura: Chemical and Electrochemical Devices for High Regioselectivity in Electrochemical α -Methoxylation of *N*-Protected Cyclic Amines, The 211th ECS Meeting, Chicago, USA, Abstract 472, 2007.5.6~10.
3. K. Matsumoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed asymmetric mono-tosylation of *meso*-diols, International Conference on Asymmetric Organocatalysts, Shiga, Abstract p61, 2007.5.28~29.
4. H. Arimoto, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Chiral Copper(II) catalyzed Enantioselective Oxidation of 1,2-diols, 14th IUPAC International Symposium on Organometallic Chemistry Directed Towards Organic Synthesis, Nara, Abstract P-067, 2007.8.2~6.

B 国内学会

(B-a) 招待講演

1. 出水庸介: 分子認識に基づくキラル銅触媒を用いたアルコール類の不斉トシル化, 第1回若手交流合宿セミナー, 2007年11月10-11日(福岡).

(B-b) 一般講演

1. 尾野村治, 塚田真介, 出水庸介, 松村功啓: 電極酸化を利用した光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成, 日本化学会第87春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-08, 2007年3月25-28日(吹田).
2. 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: ラセミジヒドロキシピペリジンの電極酸化による光学分割, 日本化学会第87春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 2D6-09, 2007年3月25-28日(吹田).
3. 久保裕紀, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: DL- β -ヒドロキシカルボン酸及びアミドの非酵素的速度論的光学分割, 第127回日本薬学会年会, 講演要旨集 4, p.28, 2007年3月28-30日(富山).

4. S. S. Libendi, Y. Demizu, O. Onomura, and Y. Matsumura: Control of Regioselectivity in Electrochemical α -Methoxylation of *N*-Protected Amines, 電気化学会第74回大会, 講演要旨集, p. 273, 2007年3月29-31日(野田).
5. 松村功啓, 出水庸介, 尾田隆寿, 松本和也, 尾野村治: アルコールの超効率電極酸化を目的とした新規有機メディエーターの開発, 電気化学会第74回大会, 講演要旨集, p. 280, 2007年3月29-31日(野田).
6. 出水庸介, 末続肇, 尾野村治, 松村功啓: 新規キラルN-オキシルを用いる二級アルコールの不斉電極酸化, 第31回エレクトロオーガニックケミストリー討論会, 講演要旨集 p. 8-9, 2007年6月14-15日(鳥取).
7. 尾野村治, 塚田真介, 田中俊充, 出水庸介, 松村功啓: 光学活性 C2 対称 2,5-二置換ピロリジンの合成とその有機触媒としての利用, 日本プロセス化学会 2007 サマーシンポジウム, 講演要旨集 p. 46-47, 2007年8月2-3日(東京).
8. 永末洋子, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いるアミノアルデヒド類の不斉電極酸化, 2007年電気化学秋季大会, 講演要旨集, p. 76, 2007年9月19-20日(東京).
9. 田中俊充, 蓑手怜奈, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: L-プロリン5位へのジアステレオ選択的アリアル基導入とトリクロロシラン類のキラル活性化剤合成への利用, 第37回複素環化学討論会, 講演要旨集 p. 279-280, 2007年10月17-19日(長野).
10. 満田勝, Nguyen, T. T. My, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いる α -ヒドロキシカルボン酸の不斉スルホニル化, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p. 140-141, 2007年11月5-6日(長崎).
11. 森博志, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: アルコール類のエナンチオ選択的酸化を目的とするキラルアザビシクロ-N-オキシルの開発, 第33回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p. 302-303, 2007年11月5-6日(長崎).
12. 木村悠, 湊大志郎, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: トリクロロシランの新規活性化剤の開発と不斉還元, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 44, 2007年12月8-9日(福岡).
13. 藤村憲行, 尾田隆寿, 出水庸介, 尾野村治, 松村功啓: 極性転換に基づくピペリジン環4位への求電子剤導入とその不斉化, 第24回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 89, 2007年12月8-9日(福岡).

【特許】

1. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: α , α -ジ置換環状含窒素化合物の製造方法、特願 2007-084895 (平成 19 年 3 月 28 日)
2. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 含窒素レドックス触媒、特願 2007-084896 (平成 19 年 3 月 28 日)
3. 松村功啓、尾野村治、出水庸介: 光学活性モノスルホネート化合物の製造方法、特願 2007-139161 (平成 19 年 5 月 25 日)
4. 尾野村治、出水庸介、岩崎史哲: 光学活性 α -スルホニルオキシカルボン酸アミド誘導体及びそれらの製造方法、特願 2007-265700 (平成 19 年 10 月 11 日)

【研究費取得状況】

1. 環境調和型電極反応を用いた非天然型アミノ酸の合成と機能性フォールダマーの創製, 若手研究 (B)
2. 電極酸化反応を用いた非天然型アミノ酸の合成と機能性ペプチドへの展開, 有機合成化学協会研究企画賞 (大正製薬)
3. Electrochemical Oxidation of Alcohols Catalyzed by New Organic Mediators, 日本科学協会海外発表促進助成

【過去の研究業績総計】

原著論文 (欧文)	16 編	(邦文)	0 編
総説 (欧文)	0 編	(邦文)	1 編
著書 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
紀要 (欧文)	0 編	(邦文)	0 編
特許	5 件		