

(講座) 分子創薬科学

(研究室) 医薬品合成化学

(氏名) 松村 功啓

(職名) 教授

【研究テーマ】

1. ピペリジン骨格の位置及び立体選択的官能基化とピペリジンアルカロイド合成への応用
2. 新規含窒素不斉配位子の効率的合成
3. 光学活性 - アルキル - - アミノ酸の合成
4. 含フッ素化合物の合成
5. 新レドックス系の開拓
6. 水環境場における有機反応の制御

【論文発表】

A 欧文

(A-a) 原著論文

- 1 . O. Onomura, Y. Kanda, M. Imai, and Y. Matsumura: Stereoselective synthesis of optically active 2-alkylpiperidines utilizing electrochemical oxidation as a key step, *Electrochimica Acta*, **50** (25-26), 4926-4935 (2005). (IF: 2.3)
- 2 . O. Onomura, T. Ikeda, and Y. Matsumura: Asymmetric introduction of nucleophiles to the 2-position of pyrrolidine ring through *N*-acylpyrrolidinium ion, *Heterocycles*, **66**, 81-86 (2005). (IF: 1.1)

【学会発表】

A 国際学会

(A-a) 招待講演

- 1 . O. Onomura, N. Moriyama, and Y. Matsumura: Oxidation of Some Organic Compounds by NaNO_2 in TFA and its Comparison with their Electrochemical Oxidation, 1st International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry directed toward Organic Synthesis, Abstract p145-146 , 2005.3.19-3.22 (Osaka, Japan) .

(A-b) 一般講演

- 1 . Y. Matsumura, O. Onomura, and K. Ogura: Asymmetric Reduction of Aromatic Ketones by Trichlorosilane through its Dynamic Complex with *N*-Formyl-L-proline Derivatives, ISDC 2004 The International Symposium on Dynamic Complexes, Abstract p30 , 2005.1.9-10 (Nagoya, Japan) .
- 2 . N. Moriyama, O. Onomura, and Y. Matsumura: Oxidation of Adamantanes by NaNO_2 and its Comparison with their Electrochemical Oxidation, 1st International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry directed toward Organic Synthesis, Abstract p145-146 , 2005.3.19-3.22 (Osaka, Japan) .
- 3 . S. S. Libendi, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of Ene-carbamates and its Comparison with their OsO_4 Oxidation, 1st International

- Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry directed toward Organic Synthesis, Abstract p147-148 , 2005.3.19-3.22 (Osaka, Japan) .
- 4 . S. Mizuta, O. Onomura, and Y. Matsumura: Electrochemical Synthesis of γ -Lactams, 1st International Symposium on Organic Electron Transfer Chemistry directed toward Organic Synthesis, Abstract p149-150 , 2005.3.19-3.22 (Osaka, Japan) .
 - 5 . O. Onomura, N. Moriyama, S. S. Libendi, T. Ogino, and Y. Matsumura: Electrochemical Oxidation of Enecarbamates α,β -Diacetoxylation and Oxidative Homo-coupling, The 207th Meeting of The Electrochemical Society, Abstract 1441 , 2005.5.15-20 (Quebec, Canada) .
 - 6 . Y. Matsumura, K. Ogura, and O. Onomura: *N*-Formylpyrrolidine Derivatives for Enantioselective Reduction of Aromatic Ketones Using Trichlorosilane, 20th International Congress of Heterocyclic Chemistry, Abstract p419, 2005.7.31-8.5 (Palermo, Italy) .
 - 7 . S. S. Libendi, O. Onomura, M. Kai, and Y. Matsumura: Stereoselective introduction of acetoxy group to the β -position of piperidine ring, 5th International Conference of The Kenya Chemical Society, Abstract p34 ~ 35, 2005.8.22-8.26 (Nairobi, Kenya) .
 - 8 . M. N. Waynaina, K. Ohta, T. Kabashima, Y. Matsumura, and M. Kai: Fluorescent detection of amino acids derivatives sensitized by primary amines in the post cleavage conversion of peptides, 5th International Conference of The Kenya Chemical Society, Abstract p36, 2005.8.22-8.26 (Nairobi, Kenya) .
 - 9 . Y. Matsumura, D. Minato, and O. Onomura: Further Study on Stereoselective Synthesis of Optically Active 2-Alkylpiperidines Utilizing Electrochemical Oxidation as a Key Step, The 56th Annual Meeting of the International Society of Electrochemistry, Abstract p953 , 2005.9.25-30 (Busan, Korea) .
 - 10 . O. Onomura, N. Moriyama, and Y. Matsumura: Nitrite Ion-Catalyzed Oxidation of Adamantanes by Oxygen, 5th World Congress on Oxidation Catalysis, Abstract p224-225 , 2005.9.25-30 (Sapporo, Japan) .
 - 11 . Y. Matsumura, T. Ikeda, and O. Onomura: Asymmetric Introduction of Carbon Nucleophiles onto 1-Acylpyrrolidinium Ions Catalyzed by Chiral Ti(IV) Complex, ISDC 2005 The International Symposium on Dynamic Complexes, Abstract p40 , 2005.10.24-25 (Sendai, Japan) .
 - 12 . Y. Matsumura, D. Minato, Y. Kanda, and O. Onomura: Enantioselective Introduction of Bis(alkoxycarbonyl)methyl Group into *N*-Acyliminium Ions, 4th Asian-European Symposium on Metal-Mediated Efficient Organic Synthesis, Abstract p53 , 2005.11.6-9 (Nagasaki, Japan) .
 - 13 . T. Tanaka, K. Furuse, M. Mitsuda, O. Onomura, and Y. Matsumura: Effect of Chiral Catalyst in Kinetic Resolution of α -Amino Alcohols, The 17th Japan-Korea Joint Seminar for Young Organic Chemists, Abstract p64 , 2005.11.17 (Nagasaki, Japan) .
 - 14 . T. Ogino, O. Onomura, and Y. Matsumura: Stereoselective Epoxidation of

Enecarbamates by Electrochemical Method and its Application, The 17th Japan-Korea Joint Seminar for Young Organic Chemists, Abstract p65, 2005.11.17 (Nagasaki, Japan).

15. S. S. Libendi, O. Onomura, and Y. Matsumura: Stereoselective Introduction of Oxygen Functionality to the α position of the Piperidine Ring using various Methods, The 17th Japan-Korea Joint Seminar for Young Organic Chemists, Abstract p66, 2005.11.17 (Nagasaki, Japan).

B 国内学会

(B-b) 一般講演

1. 松村功啓, 水田賢志, 尾野村治: 電極反応による β -ラクタム環の新規合成法, 日本化学会第 85 春季年会, 講演要旨集 CD-ROM, 3D4-30, 2005 年 3 月 26 - 29 日 (横浜).
2. 尾野村治, 森山紀章, 荻野貴志, 松村功啓: エンカルバメート類の電極酸化の機構について, 電気化学会第 72 回大会, 講演要旨集, p.29, 2005 年 4 月 1 - 3 日 (熊本).
3. 松村功啓, 尾野村治, 水田賢志: 電解酸化による新分子内炭素間結合形成反応, 電気化学会第 72 回大会, 講演要旨集, p.29, 2005 年 4 月 1 - 3 日 (熊本).
4. 尾野村治, 松村功啓: 電極酸化を鍵反応とするアミド β 位への求核剤の高度不斉導入反応, 第 29 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.34 - 35, 2005 年 6 月 16 - 17 日 (仙台).
5. 高地好美, 小倉加奈子, 尾野村治, 松村功啓: 多点ソフト結合サイトを持つ有機触媒によるトリクロロシランの活性化, 第 42 回化学関連支部合同九州大会, 講演要旨集 p.174, 2005 年 7 月 2 日 (北九州).
6. 松村功啓, 湊大志郎, 尾野村治: 光学活性 2 - ピペリジニル酢酸の効率的合成法, 日本プロセス化学会 2005 サマーシンポジウム, 講演要旨集 p.122-123, 2005 年 7 月 22 - 23 日 (東京).
7. 松村功啓, 荻野貴志, 尾野村治: エンカルバメートの電解酸化と立体選択性, 2005 年電気化学秋季大会, 講演要旨集, p.172, 2005 年 9 月 8 - 9 日 (千葉).
8. 田中智章, 古瀬春菜, 満田勝, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒を用いるアミノアルコール類の速度論的光学分割 2005 年日本化学会西日本大会 講演要旨集 p.73 2005 年 10 月 22 - 23 日 (宇部).
9. 松村功啓, 荻野貴志, 尾野村治: アザ糖の効率的合成を目指した電極酸化を用いるピペリジン環へのジアステレオ選択的ヒドロキシル基導入反応, 第 35 回複素環化学討論会, 講演要旨集 p.13-14, 2005 年 10 月 26 - 28 日 (大阪).
10. 高地好美, 小倉加奈子, 尾野村治, 松村功啓: トリクロロシランの高効率活性化剤の開発と利用, 第 31 回反応と合成の進歩シンポジウム, 講演要旨集 p.56-57, 2005 年 11 月 7 - 8 日 (神戸).
11. 松村功啓: 電極酸化を鍵反応とする β -アミノ酸の非活性メチレンの活性化と医薬品合成への応用, 生体機能分子の創製 第 1 回公開シンポジウム, 講演要旨集 p.113, 2005 年 11 月 26 - 27 日 (京都).
12. 松本和也, 満田勝, 尾野村治, 松村功啓: キラル銅触媒による *meso*-ジオールの不斉

モノカルバモイル化，第 22 回日本薬学会九州支部大会，講演予稿集 p.42，2005 年 12 月 9 - 10 日（福岡）.

【研究費取得状況】

- 1．動的錯体の自在制御，特定領域研究（A）
- 2．生体機能分子の創製，特定領域研究（A）
- 3．分子認識を基盤とするジオール類の光学分割法の開拓，基盤研究（B）

【学会役員等】

- 1．電気化学会有機電気化学研究会幹事主査
- 2．日本プロセス化学会理事

【過去の研究業績総計】

原著論文（欧文）	127 編	（和文）	4 編
総説（欧文）	0 編	（和文）	22 編
著書（欧文）	7 編	（和文）	7 編
紀要（欧文）	0 編	（和文）	0 編