

平成16年度長崎大学大学院薬学研究科自己評価  
個人研究業績(2004.1-2004.12)

(講座) 医薬品設計学

(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  $\alpha$ -アルキル- $\beta$ -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

(A-a) 原著論文(欧文)

1. Stereoselective Synthesis of Azasugars by Electrochemical Oxidation  
Shigeru Furukubo, Noriaki Moriyama, Osamu Onomura, and Yoshihiro Matsumura  
*Tetrahedron Lett.*, **45** (44), 8177-8181 (2004).
2. Efficient oxidation of cycloalkanols by sodium nitrite with molecular oxygen in trifluoroacetic acid  
Yoshihiro Matsumura, Yutaka Yamamoto, Noriaki Moriyama, Shigeru Furukubo, Fumiaki Iwasaki, and Osamu Onomura  
*Tetrahedron Lett.*, **45** (44), 8221-8224 (2004).
3. Kinetic resolution of *D,L*-myo-inositol derivatives catalyzed by chiral Cu(II) complex  
Yoshihiro Matsumura, Toshihide Maki, Kazuya Tsurumaki, and Osamu Onomura  
*Tetrahedron Lett.*, **45** (49), 9131-9134 (2004).

(B-a) 著書(欧文)

1. Y. Matsumura, Oxidation of Oxygen-containing Compounds (Alcohols, Carbonyl Compounds, Carboxylic Acids) in "Encyclopedia of Electrochemistry Vol. 8, Organic Electrochemistry" edited by H. J. Schäfer, Wiley-VCH, **2004**, Weinheim, pp. 171-197.

(B-b) 著書(邦文)

1. 松村 功啓、尾野村 治、「ヘテロ原子化合物」, 「有機電解合成の新展開」 淵上寿雄

編、シーエムシー出版、2004年、pp35-44.

2. 松村 功啓、「有機電解法による不斉合成」、 「有機電解合成の新展開」  
淵上寿雄 編、シーエムシー出版、2004年、pp115-127.
3. 松村 功啓、尾野村 治、「陽極酸化」、第5版 実験化学講座 17、  
日本化学会編、丸善、2004年、pp417-425.

#### 学会発表

##### (A-a) 国際学会(招待講演)

- (1) Y. Matsumura, O. Onomura, N. Moriyama, Stereoselective Synthesis of Azasugars by Electrochemical Oxidation  
The 205<sup>th</sup> Electrochemical Society, San Antonio, U.S.A., 2004.5.9-13; Abstr. 793. (依頼講演)
- (2) Y. Matsumura, Memory of Chirality *via* *N*-Acyliminium Ion Intermediates Generated by Electrochemically Induced Electron Transfer Oxidation  
Crest International Symposium on Radical Ion Reactivity 2004, Awaji Yumebutai International Conference Center, Higashiura, Hyogo, Japan, 2004.6.20-24; Absr. p.16. (招待講演)
- (3) Y. Matsumura, S. Mizuta, O. Onomura, Efficient Synthesis of  $\beta$ -Lactams by Electrochemical Coupling between Active Methylene and Methyne Groups under Mild Conditions  
The 206<sup>th</sup> Meeting of The Electrochemical Society & 2004 fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan, Honolulu, Hawaii, U.S.A., 2004.10.3-8; Abstr. 2112. (依頼講演)
- (4) Y. Matsumura, Stereoselective Synthesis of 2,3,6-Trihydroxy-5S-methylpiperidines from L-Lysine  
The 4<sup>th</sup> International Symposium for Chinese medicinal Chemists, Taipei, Taiwan, 2004, 11. 18-22; Abstr. pp 21-22. (招待講演)

##### (A-b) 国際学会(一般講演)

- (1) Y. Matsumura, Y. Kanda, M. Imai, O. Onomura, Regio- and Enantio-selective Addition of Chiral Copper Ion Enolates to Unsaturated Acyliminium Ions  
The 7<sup>th</sup> International Symposium on Carbanion Chemistry, Alicante, Spain, 2004.7.7-11; Abstr. C-19.
- (2) Y. Matsumura, O. Onomura, Y. Kanda, Stereoselective Synthesis of Optically Active  $\alpha$ -Alkylpiperidines Utilizing Electrochemical Oxidation as a Key Step  
The 55th Annual Meeting of International Society of Electrochemistry, Thessaloniki, Greece, 2004.9.19-24; Abstr. I, 164.
- (3) Y. Matsumura, O. Onomura, N. Moriyama, Stereoselective Synthesis of Azasugars by

## Electrochemical Oxidation: Part II

The 206<sup>th</sup> Meeting of The Electrochemical Society & 2004 fall Meeting of The Electrochemical Society of Japan, Honolulu, Hawaii, U.S.A. 2004.10.3-8.

- (4) O. Onomura, Y. Nakashima, Y. Matsumura, Facile Synthesis of 2-Fluoroalkyl-4H-pyran-4-one Derivatives, The 16th Japan-Korea Joint Seminar for Young Organic Chemists, Abstract, p. 12, 2004 年 11 月 13 日(Saga, Japan).

## 国内学会

### (B-b)(一般講演)

1. 松村功啓, 今井美恵子, 神田泰寿, 尾野村治: ピペリジン環 4 位へのルイス酸触媒による不斉アルキル化, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.839, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
2. 松村功啓, 横田晴美, 牟田響, 尾野村治: 3-オキシピペリジン誘導体の合成とピペリジン環 2 位への選択的アルキル化, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.839, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
3. 松村功啓, 小倉加奈子, 古久保茂, 尾野村治: プロリン誘導体 5 位へのジアステレオ選択的求核置換反応, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.820, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
4. 松村功啓, 水田賢志, 尾野村治: ピロリジン環 2 位への $\beta, \beta$ -ジフルオロ $\cdot$  $\alpha$ -オキソアルキル基の高選択的導入, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.821, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
5. 松村功啓, 水田賢志, 尾野村治: 電極酸化による $\beta$ -ラクタム環の不斉構築法, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.822, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
6. 松村功啓, 森山紀章, 古久保茂, 尾野村治: 電極酸化を利用したピペリジンからのアザ糖の合成, 日本化学会第 84 春季年会講演要旨集 2, p.822, 2004 年 3 月 26 - 29 日(西宮).
7. 松村功啓, 浜本太二, 尾野村治, 岩崎史哲: トリクロロシランの新規不斉活性化剤, 日本薬学会第 124 回年会講演要旨集 2, p.20, 2004 年 3 月 29 - 31 日(大阪).
8. 松村功啓, 牛嶋信人, 古久保茂, 尾野村治: イソシアン酸フェニルを用いた 1,2-ジオールの触媒的モノベンゾイル化反応, 日本薬学会第 124 回年会講演要旨集 2, p.73, 2004 年 3 月 29 - 31 日(大阪).
9. 松村功啓, 水田賢志, 尾野村治: 電極酸化による $\beta$ -ラクタム誘導体の高効率合成、第 28 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, pp 74,75, 2004 年 6 月 17,18 日、九州大学(福岡、東区箱崎).
10. 松村功啓: 動的キラル銅錯体を触媒とするピペリジン環への不斉アルキル化およびジオール不斉認識, 動的錯体の自在制御第 3 回公開シンポジウム講演要旨集, pp 25-28,

2004年6月25,26日(岡山、岡山大学)

11. 松村功啓, 山本裕, 古久保茂, 尾野村治: 亜硝酸塩によるアルコール等の効率的酸化, 日本プロセス化学会 2004 サマーシンポジウム 講演要旨集, p.46, 2004年7月15-16日(京都).
12. 松村功啓, 尾野村治, 今井美恵子, 湊大志郎, 古久保茂: キラル銅触媒を用いるピペリジン環への不斉アルキル化, 第30回反応と合成の進歩シンポジウム 講演要旨集, p.282-283, 2004年10月18-19日(札幌).
13. 松村功啓, 水田 賢志, 尾野村治: 電極酸化を鍵反応とする ラクタム誘導体の効率的合成, 第37回酸化反応討論会 講演要旨集 p.62-64, 吹田市(関西大学千里山キャンパス), 2004年11月8-9日(発表8日).
14. 尾野村治, 古久保茂, 森山紀章, 松村功啓: 電極酸化を鍵反応とするアザ糖の立体選択的合成, 第34回複素環化学討論会 講演要旨集, p.191-192, 2004年11月17-19日(金沢).
15. 松村功啓, 森山紀章, 古久保茂, 尾野村治: 1,4-ジデオキシアザ糖の立体選択的合成, 第21回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 16, 2004年12月10-11日(長崎).
16. 松村功啓, 湊大志郎, 尾野村治: ピペリジン環2位への活性メチレン基の不斉導入, 第21回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 174, 2004年12月10-11日(長崎).
17. 松村功啓, 今井美恵子, 尾野村治: 5,6-ジヒドロピリジニウムイオン4位への位置選択的求核剤導入, 第21回日本薬学会九州支部大会, 講演予稿集 p. 175, 2004年12月10-11日(長崎).

#### 【研究費取得状況】

1. 動的錯体の自在制御化学、特定領域研究(A)

#### 【学会役員等】

電気化学会有機電気化学研究会常任幹事  
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)	125 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