

# 医 药 品 化 学

## 药 品 製 造 学 研 究 室

教 授	根 本 英 雄
助 教 授	高 畑 廣 紀
助 手	豊 岡 尚 樹
助 手	桐 原 正 之

### ◆ 原 著

- 1) Nemoto H., Yoshida M., Fukumoto K., Ihara M.: A novel strategy for the enantioselective synthesis of the steroidal framework using cascade ring expansion reactions of small ring systems-asymmetric total synthesis of (+)-equilenin. *Tetrahedron Lett.*, 40: 907-910, 1999.
- 2) Nemoto H., Miyata J., Ihara M.: Total Synthesis of (±)-4-deoxyverrucarol; A new route to tricothecanes via ring expansion of small ring compounds. *Tetrahedron Lett.*, 40: 1933-1936, 1999.
- 3) Yoshida M., Ismail M. A., Nemoto H., Ihara M.: Novel method for the synthesis of chiral 4-arylbutyrolactones via cascade asymmetric epoxidation-ring expansion-Baeyer-Villiger reaction of cyclopropylidene derivatives. *Heterocycles*, 50: 673-675, 1999.
- 4) Nemoto H., Takahashi E., Ihara M. Total synthesis of (±)-scirpene. *Org. Lett.*, 1: 517-519, 1999.
- 5) Yoshida M., Nemoto H., Ihara M.: Palladium-catalyzed cascade ring expansion reaction of 1-(3-methoxy-carboxyloxy-1-propynyl) cyclobutanols with phenols. *Tetrahedron Lett.*, 40: 8583-8586, 1999.
- 6) Takahata H., Kubota M., Ikota N.: A new synthesis of all four stereoisomers of 2-(2,3-dihydroxypropyl)piperidines via iterative asymmetric dihydroxylation to cause enantiomeric enhancement. Application to asymmetric synthesis of naturally occurring piperidine related alkaloids. *J. Org. Chem.*, 64: 8594-8601, 1999.
- 7) Toyooka N., Okumura M., Takahata H.: Enantioselective total synthesis of the marine alkaloid lepadin B. *J. Org. Chem.* 64: 2182-2183, 1999.
- 8) Momose T., Toyooka N., Nishio M., Shinoda H., Fujii H., Yanagino H.: 2(3H)- and 2(5H)-Furanones. VII. Chirality transfer on the tetronic acid templates. *Heterocycles*, 51: 1321-1343, 1999.
- 9) Toyooka N., Nishio M., Shinoda H., Momose T.: 2(3H)- and 2(5H)-Furanones. VIII. Preparation and a nucleophilicity of (S)- $\gamma$ -Isopropyl- $\alpha$ -methyl- $\beta$ -tetramic acid. *Heterocycles*, 51: 1427-1431, 1999.
- 10) Toyooka N., Yoshida Y., Yotsui Y., Momose T.: 2-Piperidone type of chiral building block for 3-piperidinol alkaloid synthesis. *J. Org. Chem.* 64: 4914-4919, 1999.
- 11) Toyooka N., Okumura M., Takahata H., Nemoto H.: Construction of 4 $\alpha$ ,8 $\alpha$ -cis-octahydroquinolin-7-one core using an intramolecular aldol type of cyclization: An application to enantioselective total synthesis of lepadin B. *Tetrahedron* 55: 10673-10684, 1999.
- 12) Toyooka N., Yotsui Y., Yoshida Y., Momose T., Nemoto H.: Highly stereoselective construction of 4,6-cis-substituted quinolizidine ring core: An application to enantioselective total synthesis of the marine alkaloid clavopictines A, B and pictamine. *Tetrahedron* 55: 15209-15224, 1999.
- 13) Kirihara M., Nishio T., Yokoyama S., Kakuda H., Momose T.: Hypervalent  $\lambda^3$ -iodane-mediated fragmentation of tertiary cyclopropanol systems II: Application to asymmetric syntheses of piperidine and indolizidine alkaloids. *Tetrahedron*, 55: 2911-2926, 1999.
- 14) Kirihara M., Takuwa T., Kawasaki M., Kakuda H., Hirokami S., Takahata H.: Synthesis of (+)-(R)-1-Amino-2,2-difluorocyclopropane-1-carboxylic acid through lipase-catalyzed asymmetric acetylation. *Chem. Lett.*, 405-406, 1999.
- 15) Kirihara M., Ochiai Y., Takizawa S., Takahata H., Nemoto H.: Aerobic oxidation of  $\alpha$ -hydroxycarbonyls catalysed by trichlorooxyvanadium: Efficient synthesis of  $\alpha$ -dicarbonyl compounds. *Chem. Commun.*

1387-1388, 1999.

- 16) Kirihara M., Ochiai Y., Arai N., Takizawa S., Momose T., Nemoto H.: Aerobic deprotection of monothioacetals catalyzed by trichlorooxyvanadium. *Tetrahedron Lett.*, 40: 9055-9057, 1999.

#### ◆ 総説

- 1) 高畑廣紀：二重不斉化反応による光学純度累進効果を活用する有機合成反応。有合成化, 57: 835-844, 1999.
- 2) 豊岡尚樹, 百瀬雄章, 根本英雄：新規3-ピペリジノール型キラルビルディングブロックの創製とアルカロイド合成への応用：有合成化, 57: 1073-1083, 1999.

#### ◆ 学会発表

- 1) 根本英雄, 宮田淳司, 井原正隆：トリコテカン型セスキテルペノイド 4-Deoxyverrucarol の全合成と不斉合成への展開。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 2) 根本英雄, 高橋英喜, 宮田淳司, 井原正隆：トリコテカン型セスキテルペノイド(±)-Scirpene の全合成, 日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 3) 吉田昌裕, 根本英雄, 井原正隆：アレニルパラジウム中間体を経るシクロブタノール誘導体の新規連続反応, 日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 4) 根本英雄, 長岡真美子, 豊岡尚樹：フラン融合多環系化合物の合成研究。第43回香料, テルペンおよび精油化学に関する討論会, 1999, 10, 大分。
- 5) Nemoto H., Yoshida M., Ihara M.: A novel strategy for the enantioselective synthesis of the steroidal framework, 9th Inter-national Symposium on Fine Chemistry and Functional Polymers(FCFP-1X), 1999, 11, Haikou China.
- 6) 吉田昌裕, 井原正隆, 根本英雄：パラジウム触媒を用いたシクロブタノール誘導体の連続的環拡大反応の開発, 第25回反応と合成の進歩シンポジウム, 1999, 11, 富山。
- 7) 岡本直樹, 高畑廣紀：海洋産インドリチジンアルカロイドPicravine A1-4の不斉合成。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 8) 清水聖樹, 高畑廣紀：6位置換ピペコリンの不斉合成研究。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 9) 市之瀬元博, 高畑廣紀：C2対称2,6位ジアリル

ピペリジンをキラル素子とするアルカロイドの不斉合成研究。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。

- 10) 高畑廣紀, 清水聖樹, 根本英雄：6位置換ピペコリン酸誘導体の不斉合成。第30回複素環化学討論会, 1999, 11, 八王子。
- 11) 高畑廣紀, 市之瀬元博, 根本英雄：C2対称2,6位ジアリルピペリジン体をキラル素子とするアルカロイドの合成研究。第30回複素環化学討論会, 1999, 11, 八王子。
- 12) 豊岡尚樹, 奥村麻衣子, 高畑廣紀：分子内アルドール環化を機軸とした海洋産アルカロイドレバジン類のキラル合成研究。日本薬学会119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 13) 豊岡尚樹, 奥村麻衣子, 高畑廣紀：抗腫瘍活性海洋産アルカロイド Lepadin B のキラル合成。第75回有機合成シンポジウム, 1999, 6, 東京。
- 14) 豊岡尚樹, 奥村麻衣子, 四位靖仁, 吉田泰子, 百瀬雄章, 高畑廣紀, 根本英雄：新規ピペリドン型キラルビルディングブロックの創製とその天然物合成への応用, 第41回天然有機化合物討論会, 1999, 10, 名古屋。
- 15) 豊岡尚樹, 奥村麻衣子, 根本英雄：デカヒドロキノリンアルカロイドのキラルなダイバージェント合成研究, 日本薬学会北陸支部第101回例会, 1999, 11, 富山。
- 16) 桐原正之, 宅和知文, 川崎正志, 角田広子, 広上俊一：1-アミノ-2,2-ジフロロシクロプロパンカルボン酸の不斉合成研究。第2回生体触媒化学シンポジウム, 1999, 1, 富山。
- 17) 桐原正之, 宅和知文, 高畑廣紀, 川崎正志：(-)-(S)-1-アミノ-2,2-ジフロロシクロプロパンカルボン酸の不斉合成。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 18) 桐原正之, 落合雄太, 高畑廣紀：高原子価バナジウム触媒による $\alpha$ -ヒドロキシカルボニルの選択的酸化反応。日本薬学会第119回年会, 1999, 3, 徳島。
- 19) Kirihara M., Takuwa T., Kawasaki M., Kakuda H., Hirokami S.: Asymmetric synthesis of 1-Amino-2,2-difluorocyclopropanecarboxylic acid. The International Conference on Fluorine Chemistry '99 Tokyo., 1999, 5, Yokohama.
- 20) 桐原正之：含フッ素有機化合物構築法の開発とその応用(日本薬学会北陸支部学術奨励賞受賞講演)。日本薬学会北陸支部第100回記念例会, 1999,

6, 金沢.

- 21) 桐原正之, 落合雄太, 市之瀬元博, 滝澤 忍, 角田広子, 広上俊一, 高畑廣紀, 百瀬雄章, 根本英雄, 城始勇: バナジウム触媒を用いる三級シクロプロパノール系の開裂反応. 第46回有機金属討論会, 1999, 9, 東大阪.
- 22) 桐原正之, 落合雄太, 市之瀬元博, 滝澤 忍, 高畑廣紀, 根本英雄: 高原子価バナジウム触媒による酸素酸化. 平成11年度有機合成化学北陸セミナー, 1999, 10, 福井.
- 23) 桐原正之, 宅和知文, 川崎正志, 角田広子, 広上俊一, 高畑廣紀, 根本英雄: 1-アミノ-2,2-ジフロロシクロプロパン-1-カルボン酸の不斉合成研究. 平成11年度有機合成化学北陸セミナー, 1999, 10, 福井.
- 24) 桐原正之, 横山 敏, 清水聖樹, 角田広子, 百瀬雄章, 根本英雄: 超原子価ヨウ素試薬による小員環開裂反応. 第25回反応と合成の進歩シンポジウム, 1999, 11, 富山.
- 25) 桐原正之, 落合雄太, 滝澤 忍, 市之瀬元博, 高畑廣紀, 百瀬雄章, 根本英雄: バナジウム触媒を用いる $\alpha$ -ヒドロキシカルボニルの酸素酸化. 第32回酸化反応討論会, 1999, 11, 倉敷.
- 26) 桐原正之, 宅和知文, 脇川貴宏, 竹内義雄, 根本英雄: 含フッ素アリル金属種の反応. 第23回フッ素化学討論会, 1999, 11, つくば.
- 27) 桐原正之, 川崎正志, 宅和知文, 根本英雄: (-)-(S)-1-アミノ-2,2-ジフロロシクロプロパン-1-カルボン酸の合成研究. 第23回フッ素化学討論会, 1999, 11, つくば.

## 衛生・生物化学 分子神経生物学研究室

教授	津田正明
助手	今村理佐
助手	田淵明子

### ◆ 著 書

- 1) 津田正明: 化学物質と生態系. 「衛生薬学」中島憲一郎, 早川和一編, 225-250, 廣川書店, 東京, 1999.

### ◆ 原 著

- 1) Fujita Y., Katagi J., Tabuchi, A., Tsuchiya T., and Tsuda, M.: Coactivation of secretogranin-II and BDNF genes mediated by calcium signals in mouse cerebellar granule cells. *Mol. Brain Res.*, 63, 316-324, 1999.
- 2) Tabuchi A., Nakatani C., Nakaoka R., Naruse Y., Kojima T., Mori N., and Tsuda M.: Silencer-mediated repression and non-mediated activation of BDNF and c-fos gene promoters in primary glial or neuronal cells. *Biochem. Biophys. Res. Commun.* 261, 233-237, 1999.

### ◆ 総 説

- 1) 津田正明, 田淵明子: 神経細胞におけるカルシウム応答遺伝子群. *生化学*, 71:515-520, 1999.

### ◆ 学会報告

- 1) 中坪 純, 船路浩平, 田淵明子, 津田正明: 脱カルシウム依存的な神経細胞死誘導機構の解析. 第119回日本薬学会, 1999, 3, 徳島.
- 2) 今村理佐, 長谷川洋, 津田正明: 殺虫剤の神経活動依存的な遺伝子発現に対する影響についての解析. 第119回日本薬学会, 1999, 3, 徳島.
- 3) 田淵明子, 中岡龍貴, 杉本隆行, 津田正明: 脳由来神経栄養因子 (BDNF) 遺伝子のカルシウムシグナル依存的な発現制御機構の解析. 第26回日本脳科学会, 1999, 5, 岡山.
- 4) 田淵明子, 中岡龍貴, 中谷千佳子, 津田正明: 神経活動によって発現変化する遺伝子群のプロモーター解析と初代培養神経細胞への遺伝子導入法の確立. 第72回日本組織培養学会, 1999, 5, 富山.
- 5) 田淵明子, 中岡龍貴, 杉本隆行, 津田正明: 初代培養ニューロンへの遺伝子導入を用いたBDNFとNT-3遺伝子のカルシウム応答性転写調節機構の解析. 第22回日本神経科学大会, 1999, 7, 大阪.
- 6) 津田正明, 小泉元子, 田淵明子, 中坪純: PAC