

# 薬品製造学研究室

## Synthetic Organic Chemistry

教授	松谷 裕二	Yuji Matsuya
准教授	杉本 健士	Kenji Sugimoto
助教	湊 大志郎	Daishiro Minato

### ◆ 原 著

- 1) Matsuya Y., Koiwai A., Minato D., Sugimoto K., and Toyooka N. : Novel sequential 1,4-Brook rearrangement-Wittig reaction: new one-pot approach for silyl dienol ethers. *Tetrahedron Lett.*, 53: 5955-5957, 2012.
- 2) Sugimoto K., Hayashi R., Nemoto H., Toyooka N., and Matsuya Y. : Efficient approach to 1,2-diazepines via formal diazomethylene insertion into the C-C bond of cyclobutenones. *Org. Lett.*, 14: 3510-3513, 2012.
- 3) Cho H., Iwama Y., Mitsuhashi N., Sugimoto K., Okano K., and Tokuyama H. : Ring-expansion reaction of oximes with aluminum reductants. *Molecules*, 17: 7348-7355, 2012.
- 4) Sato T., Sugimoto K., Inoue A., Okudaira S., Aoki J., and Tokuyama H. : Synthesis and biological evaluation of optically active K16425. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 22: 4323-4326, 2012.
- 5) Suzuki K., Hayashi R., Ichikawa T., Imanishi S., Yamada T., Inomata M., Miwa T., Matsui S., Usui I., Urakaze M., Matsuya Y., Ogawa H., Sakurai H., Saiki I., and Tobe K. : SRT1720, a SIRT1 activator, promotes tumor cell migration, and lung metastasis of breast cancer in mice. *Oncol. Rep.*, 27: 1726-1732, 2012.
- 6) Matsuya Y., Ihara D., Fukuchi M., Honma D., Itoh K., Tabuchi A., Nemoto H., and Tsuda M. : Synthesis and biological evaluation of pyrethroid insecticide-derivatives as a chemical inducer for Bdnf mRNA expression in neurons. *Bioorg. Med. Chem.*, 20: 2564-2571, 2012.
- 7) Iwama Y., Okano K., Sugimoto K., and Tokuyama H. : Concise total synthesis of (-)-mersicarpine. *Org. Lett.*, 14: 2320-2322, 2012.
- 8) Sugimoto K., Tamura K., Ohta N., Tohda C., Toyooka N., Nemoto H., and Matsuya Y. : Synthesis of dihydrofuran-fused perhydrophenanthrenes having a phenolic hydroxyl group as a novel anti-Alzheimer's disease agent. *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, 22: 449-452, 2012.
- 9) Minehira D., Takeda D., Urata H., Kato A., Adachi I., Wang X., Matsuya Y., Sugimoto K., Takemura M., Endo S., Matsunaga T., Hara A., Koseki J., Narukawa K., Hirono S., and Toyooka N. : Design, synthesis, and biological evaluation of novel (1-thioxo-1,2,3,4-tetrahydro- $\beta$ -carbolin-9-yl)acetic acids as selective inhibitors for AKR1B1. *Bioorg. Med. Chem.*, 20: 356-367, 2012.
- 10) Ikeda-Sagara M., Ozaki T., Shahid M., Morioka E., Wada K., Honda K., Hori A., Matsuya Y., Toyooka N., and Ikeda M. : Induction of prolonged, continuous slow-wave sleep by blocking cerebral H1 histamine receptors in rats. *Br. J. Pharmacol.*, 165: 167-182, 2012.

### ◆ 学会報告

- 1) Sigyo M., Kuboyama T., Teshigawara K., Sugimoto K., Matsuya Y., and Tohda C. : Denosomin improves SCI via axonal growth by increasing astrocyte-secreted vimentin. *Neuroscience 2012*, 2012, 10, 13-17, New Orleans.
- 2) Kuboyama T., Teshigawara K., Sigyo M., Sugimoto K., Matsuya Y., and Tohda C. : A novel compound, denosomin induces vimentin-secretion from astrocytes, resulting in promotion of axon elongation. *Neuroscience 2012*, 2012, 10, 13-17, New Orleans.
- 3) Minato D., Koiwai A., Sugimoto K., Toyooka N., and Matsuya Y. : Novel sequential 1,4-Brook rearrangement-Wittig reaction: new one-pot approach for silyl dienol ethers. *The 12th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-12)*, 2012, 11, 12-16, Kyoto.
- 4) Li B.\*, Taneda H., Minato D., Zhou D., Sugimoto K., and Matsuya Y. : Study on the total synthesis of glidobactin A based on the RCM strategy. *The 12th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-12)*, 2012, 11, 12-16, Kyoto.

- 5) Okaki T., Saka T., Minato D., Sugimoto K., Matsuya Y., Nakagawa S., Yamashita Y., Kato A., Adachi I., Kirira G.P., Onomura O., and Toyooka N. : Synthesis of novel iminosugar derivatives with inhibitory effects on  $\alpha$ -fucosidase. The 12th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-12), 2012, 11, 12-16, Kyoto.
- 6) 杉本健士, 林 理恵, 湊大志郎, 根本英雄, 豊岡尚樹, 松谷裕二 : シクロブテノンの連続的電子環状反応を用いた 1,2-ジアゼピン骨格の構築. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 29-31, 札幌.
- 7) 保志場友哉\*, 杉本健士, 松谷裕二 : 金触媒によるイミノエステルの連続的環化-[3+2]環化付加反応の開発. 日本薬学会第 132 年会, 2012, 3, 29-31, 札幌.
- 8) 中込 泉, 豊岡尚樹, 峰平大輔, 竹田大輔, 加藤 敦, 足立伊左雄, 松谷裕二, 川田耕司, 佐藤謙一, 山乙教之, 合田浩明, 広野修一 : PPAR $\gamma$  LBD と三環系 PPAR $\gamma$  パーシャルアゴニストの相互作用解析. 日本薬学会第132年会, 2012, 3, 29-31, 札幌.
- 9) 杉本健士, 林 理恵, 根本英雄, 豊岡尚樹, 松谷裕二 : シクロブテノンへの形式的ジアゾメチレン挿入を経る 1,2-ジアゼピン誘導体の効率的合成. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 10) 保志場友哉\*, 杉本健士, 松谷裕二 : 金触媒を用いたインドリジン類のワンポット合成法の開発. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 11) 李 博志\*, 種田 宏, 湊大志郎, 周 徳軍, 杉本健士, 松谷裕二 : プロテアソーム阻害活性を有する Glidobactin A の全合成研究. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 12) 佐野真一\*, 内田紗由美, 杉本健士, 湊大志郎, 小林勇太, 豊岡尚樹, 鈴木孝禎, 宮田直樹, 松谷裕二 : 生活習慣病改善作用が期待される sirt1 活性化誘導体の構造活性相関研究. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 13) 林 祐介\*, 杉本健士, 湊大志郎, 豊岡尚樹, 松谷裕二 : デノソミンの改良合成法とデノソミン-Vitamin D<sub>3</sub> ハイブリッド合成への展開. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 14) 矢島久成\*, 杉本健士, 湊大志郎, 松谷裕二 : 新規神経系賦活薬創成を目指したデノソミン-Vitamin D<sub>3</sub> ハイブリッドの収束的合成法の開発. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 15) 山本のぞみ\*, 篠田 翔, 大木貴博, 山岸 匠, 杉本健士, 根本英雄, 豊岡尚樹, 松谷裕二 : 立体構造の解明を目指した CJ-12,950 の合成研究. 平成24年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 16) 岡城 徹, 藤村遼平, 関口真廷, 周 徳軍, 杉本健士, 湊大志郎, 松谷裕二, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 手塚康弘, 豊岡尚樹 : 海洋産アルカロイド, Batzellaside 類の全合成. 平成 24 年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 17) 藤村遼平, 市原克則, 恒枝宏史, 笹岡利安, 岡本健太郎, 和田 努, 合田浩明, 広野修一, 松谷裕二, 杉本健士, 豊岡尚樹 : SHIP2 阻害に基づく新規糖尿病治療薬の開発研究. 平成 24 年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 18) 谷口 瑛, 工藤直紀, 松谷裕二, 杉本健士, 友廣岳則, 畑中保丸, 川崎正志, Suresh Awale, 李 峰, 手塚康弘, 門田重利, 三好千香, 江角浩安, 豊岡尚樹 : 栄養飢餓耐性解除に基づく新規膵臓がん治療薬の開発研究. 平成 24 年度有機合成化学北陸セミナー, 2012, 10, 5-6, 富山.
- 19) 杉本健士, 篠田 翔, 山本のぞみ, 大木貴博, 山岸 匠, 根本英雄, 豊岡尚樹, 松谷裕二 : CJ-12,950 の絶対立体配置の解明を目指した全合成研究. 第42回複素環化学討論会, 2012, 10, 11-13, 京都.
- 20) 谷口 瑛, 工藤直紀, 松谷裕二, 杉本健士, 友廣岳則, 畑中保丸, 川崎正志, Suresh Awale, 李 峰, 手塚康弘, 門田重利, 三好千香, 江角浩安, 豊岡尚樹 : 栄養飢餓耐性解除に基づく新規膵臓がん治療薬の開発研究. 第 42 回複素環化学討論会, 2012, 10, 11-13, 京都.
- 21) 保志場友哉\*, 杉本健士, 松谷裕二 : 金触媒によるアルキニルイミノエステルの連続的環化-[3+2]環化付加反応の開発. 第 38 回反応と合成の進歩シンポジウム, 2012, 11, 5-6, 東京.
- 22) 藤村遼平, 岡城 徹, 関口真廷, 周 徳軍, 杉本健士, 湊大志郎, 松谷裕二, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 手塚康弘, 豊岡尚樹 : 海洋産アルカロイド, Batzellaside 類の全合成. 第38回反応と合成の進歩シンポジウム, 2012, 11, 5-6, 東京.
- 23) 杉本健士, 保志場友哉, 山本のぞみ, 松谷裕二 : アゾメチンイリドの生成を経るイミノエステルの金触媒による連続反応の開発. 日本薬学会北陸支部第 124 回例会, 2012, 11, 18, 富山.

- 24) 藤村遼平, 市原克則, 恒枝宏史, 笹岡利安, 岡本健太郎, 和田 努, 合田浩明, 広野修一, 松谷裕二, 杉本健士, 豊岡尚樹 : SHIP2阻害に基づく新規糖尿病治療薬の開発研究. 第30回メディシナルケミストリーシンポジウム, 2012, 11, 28-30, 東京.
- 25) 峰平大輔, 竹内彩恵, 浦田博一, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 畑友佳子, 倉島由紀子, 鍛冶 聡, 小倉 勤, 杉本健士, 松谷裕二, 豊岡尚樹 : 抗がん活性を示す新規三環系化合物の創製. 第30回メディシナルケミストリーシンポジウム, 2012, 11, 28-30, 東京.