

分子合成化学研究室

Synthetic and Biomolecular Organic Chemistry

教授	矢倉 隆之	Takayuki Yakura
准教授	南部 寿則	Hisanori Nambu
助教	藤原 朋也	Tomoya Fujiwara

◆ 原 著

- 1) Jinnouchi H*, Nambu H, Fujiwara T, Yakura T. Divergent synthesis of (+)-tanikolide and its analogues employing stereoselective rhodium(II)-catalyzed reaction. *Tetrahedron*. 2018 Mar; 74(10): 1059-70.
- 2) Yakura T, Fujiwara T, Yamada A, Nambu H. 2-Iodo-*N*-isopropyl-5-methoxybenzamide as a highly reactive and environmentally benign catalyst for alcohol oxidation. *Beilstein J Org Chem*. 2018 Apr; 14(4): 971-8.
- 3) Nambu H, Onuki Y, Ono N, Yakura T. Iodide-catalyzed ring-opening cyclization of cyclohexane-1,3-dione-2-spirocyclopropanes. *Adv Synth Catal*. 2018 Aug; 360(15): 2938-44.
- 4) Fujiwara T, Hashimoto K, Umeda M, Murayama S, Ohno Y, Liu B, Nambu H, Yakura T. Divergent total synthesis of penaresidin B and its straight side chain analogue. *Tetrahedron*. 2018 Aug; 74(35): 4578-91.
- 5) Yakura T, Fujiwara T, Nishi H, Nishimura Y, Nambu H. [4-Iodo-3-(isopropylcarbamoyl)phenoxy]acetic acid as a highly reactive and easily separable catalyst for the oxidative cleavage of tetrahydrofuran-2-methanols to γ -lactones. *Synlett*. 2018 Oct; 29(17): 2316-20.

◆ 学会報告

- 1) Nambu H. An efficient method for the synthesis of highly substituted indoles from spirocyclopropanes for drug discovery. The third International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (3rd TAA-Pharm Symposium); 2018 Sep 10-12; Toyama. (Invited lecture)
- 2) Onuki Y*, Nambu H, Yakura T. Iodide-catalyzed ring-opening cyclization of spirocyclopropanes for the construction of benzofuran skeletons. The third International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (3rd TAA-Pharm Symposium); 2018 Sep 10-12; Toyama.
- 3) Okada M**, Tanaka E, Noda N, Hirosawa C, Fujiwara T, Nambu H, Yakura T. Stereoselective alkylation of oxathiazinane *N,O*-ketals: Synthetic studies toward sphingofungin F and its analogues. The third International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (3rd TAA-Pharm Symposium); 2018 Sep 10-12; Toyama.
- 4) Hirosawa C*, Nambu H, Fujiwara T, Yakura T. Stereoselective reduction of oxathiazinane *N,O*-ketals for the synthesis of amino alcohols. The third International Symposium on Toyama-Asia-Africa Pharmaceutical Network (3rd TAA-Pharm Symposium); 2018 Sep 10-12; Toyama.
- 5) 広澤千晃*, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. オキサチアジナン *N,O*-ケタールの立体選択的還元とアミノアルコール類合成への展開. 日本薬学会第 138 年会; 2018 Mar 25-28; 金沢.
- 6) 南部寿則, 大貫悠太, 小野直樹, 矢倉隆之. ヨウ化物イオン触媒を用いるスピロシクロプロパンの位置選択的開裂—環化反応. 日本薬学会第 138 年会; 2018 Mar 25-28; 金沢.
- 7) 藤原朋也, 村山咲, 劉波, 橋本和樹, 南部寿則, 矢倉隆之. 含複素環スフィンゴシン関連天然物 penaresidin B の全合成. 日本薬学会第 138 年会; 2018 Mar 25-28; 金沢.
- 8) 村山枝理茄*, 金田英亨, 南部寿則, 矢倉隆之, 安東嗣修. アトピー性皮膚炎発症に病態脂質代謝産物スフィンゴシルホスホリルコリンが関与する. 日本薬学会第 138 年会; 2018 Mar 25-28; 金沢.
- 9) 南部寿則, 大貫悠太, 小野直樹, 矢倉隆之. スピロシクロプロパンの位置選択的開裂—環化反応による 2 位および 3 位置換テトラヒドロベンゾフランの選択的合成. 第 16 回次世代を担う有機化学シンポジウム; 2018 May 18-19; 吹田.
- 10) 岡田麻依**, 田中恵利, 野田成美, 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. オキサチアジナン *N,O*-ケタールの立体選択的アルキル化: スフィンゴフンギン F の合成研究. 第 48 回複素環化学討論会; 2018 Sep 3-5; 長崎.
- 11) 南部寿則, 天野良哉, 矢倉隆之. ロジウム(II)触媒を用いるオルト置換フェニルジアゾアセタート類のメチル C-H 挿入反応の開発. 平成 30 年度有機合成化学北陸セミナー; 2018 Sep 13-14; 魚津.

- 12) 堀本桃代*, 宮脇里奈, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. Pedicularis-lactone 合成を目指した 2-ジアゾ-3-オキソ-5-シリルオキシ-8-ノネン酸エステルのロジウム(II)触媒 C-H 挿入反応の開発研究. 平成 30 年度有機合成化学北陸セミナー; 2018 Sep 13-14; 魚津.
- 13) 広澤千晃*, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. アミノアルコール類合成のためのオキサチアジナン *N,O*-ケタールの立体選択的還元反応の開発とその応用. 第 44 回反応と合成の進歩シンポジウム; 2018 Nov 5-6; 熊本.
- 14) 大貫悠太*, 南部寿則, 矢倉隆之. ヨウ化物イオンの触媒作用によるスピロシクロプロパンの新規位置選択的環開裂—環化反応. 日本薬学会北陸支部第 130 回例会; 2018 Nov 18; 富山.
- 15) 広澤千晃*, 南部寿則, 藤原朋也, 矢倉隆之. オキサチアジナン *N,O*-ケタールの還元によるアミノアルコール類の両立体異性体の選択的合成. 日本薬学会北陸支部第 130 回例会; 2018 Nov 18; 富山.

◆ 特 許

- 1) 矢倉隆之, 南部寿則, 藤原朋也, 野田成美, 山田明広, inventors; 国立大学法人富山大学, assignee. ヨードベンズアミド型アルコール酸化触媒. 特許登録第 6434261 号. 2018 Nov 16.

◆ その他

- 1) Yakura T. New organocatalysts for oxidation reaction. Toyama-Asia-Africa pharmaceutical network (TAA-PharmNet) joint seminar on recent advances in drug discovery and biopharmaceutics; 2018 Jan 22; Cairo (Egypt).
- 2) 藤原朋也, 南部寿則, 矢倉隆之. 富山流環境調和型原薬製造プロセス確立に向けた超原子価ヨウ素酸化触媒の創製. Toyama Academic GALA 2018; 2018 Sep 14; 富山.
- 3) 堀本桃代*, 藤原朋也, 南部寿則, 安東嗣修, 當銘一文, 小松かつ子, 矢倉隆之. 抗がん薬誘発末梢神経障害治療薬の創製を目指した pedicularis-lactone およびその誘導体のダイバージェント合成法の開発と生物活性評価. Toyama Academic GALA 2018; 2018 Sep 14; 富山.
- 4) 陣内比加利*. 2-ジアゾ-3-ケトエステルの化学・立体選択的ニトロロジウム触媒オキソニウムイリド形成—[2,3]-シグマトロピー転位反応を基軸とする(+)-tanikolide およびその誘導体の全合成. Toyama Academic GALA 2018; 2018 Sep 14; 富山.
- 5) 南部寿則. 環ひずみ解消を駆動力として用いる複素環化合物合成法の開発. 2018 分子化学研究会; 2018 Oct 13; 札幌.
- 6) 南部寿則. スピロシクロプロパンの環ひずみを活用した複素環化合物の高効率的合成法の開発. 第 16 回有機合成化学協会関西支部賞受賞講演会; 2018 Dec 4; 大阪.