

## 薬剤部

### Hospital Pharmacy

教授	足立伊佐雄	Isao Adachi
准教授	加藤 敦	Atsushi Kato
助教	友原 啓介	Keisuke Tomohara
副部長	三村 泰彦	Yasuhiko Mimura
主任薬剤師	高木 昭佳	Akiyoshi Takaki
主任薬剤師	村崎 善之	Yoshiyuki Murasaki
薬剤師	窪田佳代子	Kayoko Kubota
薬剤師	渡部 有貴	Yuki Watanabe
薬剤師	近岡 伸悟	Shingo Chikaoka
薬剤師	小林 馨	Kaori Kobayashi

#### ◆ 原 著

- 1) Kato A, Kunimatsu T, Yamashita Y, Adachi I, Takeshita K, Ishikawa F. Protective effects of dietary 1,5-anhydro-D-glucitol as a blood glucose regulator in diabetes and metabolic syndrome. *J Agric Food Chem.* 2013; 61(3): 611-7.
- 2) Kato A, Okaki T, Ifuku S, Sato K, Hirokami Y, Iwaki R, Kamori A, Nakagawa S, Adachi I, Kiria PG, Onomura O, Minato D, Sugimoto K, Matsuya Y, Toyooka N. Synthesis and biological evaluation of N-(2-fluorophenyl)-2 $\beta$ -deoxyfuconojirimycin acetamide as a potent inhibitor for  $\alpha$ -L-fucosidases. *Bioorg Med Chem.* 2013; 21(21): 6565-73.
- 3) Zhao WB, Nakagawa S, Kato A, Adachi I, Jia YM, Hu XG, Fleet GWJ, Wilson FX, Horne G, Yoshihara A, Izumori K, Yu CY. General synthesis of sugar-derived azepane nitrones: precursors of azepane iminosugars. *J Org Chem.* 2013; 78(7): 3208-21.
- 4) Okaki T, Fujimura R, Sekiguchi M, Zhou D, Sugimoto K, Minato D, Matsuya Y, Kato A, Adachi I, Tezuka Y, Saporito RA, Toyooka N. Stereoselective total synthesis of (-)-batzellasides A, B, and C. *Eur J Org Chem.* 2013; 14: 2841-8.
- 5) Saka T, Okaki T, Ifuku S, Yamashita Y, Sato K, Miyawaki S, Kamori A, Kato A, Adachi I, Tezuka Y, Kiria PG, Onomura O, Minato D, Sugimoto K, Matsuya Y, Toyooka N. Synthesis of phenylalkyl-substituted polyhydroxypiperidines as potent inhibitors for  $\alpha$ -L-fucosidase. *Tetrahedron.* 2013; 69(49): 10653-61.
- 6) Schönemann W, Gallienne E, Ikeda-Obatake K, Asano N, Nakagawa S, Kato A, Adachi I, Górecki M, Frelek J, Martin OR. Glucosylceramide mimics: Highly potent GCcase inhibitors and selective pharmacological chaperones for mutations associated with Types 1 and 2 Gaucher disease. *ChemMedChem.* 2013; 8(11): 1805-17.
- 7) Zhu JS, Nakagawa S, Chen W, Adachi I, Jia YM, Hu XG, Fleet GWJ, Wilson FX, Nitoda T, Horne G, van Well R, Kato A, Yu CY. Synthesis of eight stereoisomers of pochonicine: nanomolar inhibition of  $\beta$ -N-acetylhexosaminidases. *J Org Chem.* 2013; 78(20): 10298-309.
- 8) Jenkinson SF, Thompson AL, Nakagawa S, Kato A, Butters TD, Fleet GWJ. 3-Hydroxyazetidine carboxylic acids: non-proteinogenic amino acids for medicinal chemists. *ChemMedChem.* 2013; 8(4): 658-66.
- 9) Reed JH, Turner P, Kato A, Houston TA, Simone MI. 1-O-Benzyl-2,3-O-isopropylidene-6-O-tosyl- $\alpha$ -L-sorbofuranose. *Acta Cryst.* 2013; E69(7): o1069-70.
- 10) Xu WY, Iwaki R, Jia YM, Zhang W, Kato A, Yu CY. NHC-mediated cross-coupling of sugar-derived cyclic nitrones with enals: general and efficient synthesis of polyhydroxylated pyrrolizidines and indolizidines. *Org Biomol Chem.* 2013; 11(28): 4622-39.
- 11) Martínez, RF, Araújo N, Jenkinson SF, Nakagawa S, Kato A, Fleet GWJ. (3R,4S,5R,6R,7S)-3,4,5,7-Tetrahydroxyconidine, anazetidine analogue of 6,7-diepicastanospermine and a conformationally constrained D-deoxyaltronojirimycin, from L-arabinose. *Bioorg Med Chem.* 2013; 21(16): 4813-19.
- 12) Jenkinson SF, Best D, Saville AW, Mui J, Martínez RF, Nakagawa S, Kunimatsu T, Alonzi DS, Butters TD, Norez C, Becq F, Blériot Y, Wilson FX, Weymouth-Wilson AC, Kato A, Fleet GWJ. C-Branched iminosugars:  $\alpha$ -glucosidase inhibition by enantiomers of isoDMDP, isoDGDP and isoDAB-L-isoDMDP compared to miglitol and miglustat. *J Org Chem.* 2013; 78(15): 7380-97.
- 13) Zhao H, Kato A, Sato K, Jia YM, Yu CY. Total synthesis and glycosidase inhibition of broussonetine I and J<sub>2</sub>. *J Org Chem.* 2013; 78(16): 7896-902.

- 14) Glawar AFG, Jenkinson SF, Newberry SF, Thompson AL, Nakagawa S, Yoshihara A, Akimitsu K, Izumori K, Butters TD, Kato A, Fleet GWJ. An approach to 8 stereoisomers of homonojirimycin from D-glucose via kinetic & thermodynamic azides of 7 carbon  $\gamma$ -lactones. *Org Biomol Chem*. 2013; 11(40): 6886-99.
- 15) Zhao H, Wang WB, Nakagawa S, Jia YM, Hu ZG, Fleet GWJ, Wilson FZ, Nash RJ, Kato A, Yu CY. Novel 2-aryl-3,4,5-trihydropiperidines: synthesis and glycosidase inhibition. *Chin Chem Lett*. 2013; 24(12): 1059-63.
- 16) Tsisanou KE, Hayes JM, Keramioti M, Mamais M, Oikonomakos NG, Kato A, Leonidas DD, Zographos SE. Sourcing the affinity of flavonoids for the glycogen phosphorylase inhibitor site via crystallography, kinetics and QM/MM-PBSA binding studies: comparison of chrysin and flavopiridol. *Food Chem Toxicol*. 2013; 61: 14-27.
- 17) Mondon M, Lecornu  F, Guillard J, Nakagawa S, Kato A, Bl ri t Y. Skeletal rearrangement of seven-membered iminosugars: synthesis of (-)-adenophorine, (-)-1-epi-adenophorine and derivatives and evaluation as glycosidase inhibitors. *Bioorg Med Chem*. 2013; 21(16): 4803-12.
- 18) Tomohara K, Yoshimura T, Hyakutake R, Yang P, Kawabata T. Asymmetric  $\alpha$ -arylation of amino acid derivatives by Clayden rearrangement of ester enolates via memory of chirality. *J Am Chem Soc*. 2013; 135(36): 13294-7.
- 19) Yoshimura T, Tomohara K, Kawabata T. Asymmetric induction via short-lived chiral enolates with a chiral C-O axis. *J Am Chem Soc*. 2013; 135(19): 7102-5.

#### ◆ 症例報告

- 1) 小林 馨. デュロテップ MT パッチの 2 日毎貼り替えて疼痛コントロールした 1 症例. 第 17 回北陸臨床薬剤業務研究会 ; 2013 Jun 9 ; 金沢.

#### ◆ 総 説

- 1) 高木昭佳. 末梢神経障害に対して内服薬の一包化で対応した一症例. 薬事. 2013 ; 55 : 320.
- 2) 渡部有貴, 足立伊佐雄. 漢方薬の薬学管理における留意点－(3) 漢方薬と西洋薬の相互作用. 薬局. 2013 ; 64 : 2829-34.

#### ◆ 学会報告

- 1) Kasamatsu K, Tomohara K, Yoshimura T, Kawabata T. Asymmetric Intramolecular Conjugate Addition of Chiral Enolates with Chiral C-O axis. The 10th International Symposium on Carbanion Chemistry (ISCC-10); 2013 Sep 25; Kyoto.
- 2) Tomohara K, Yang P, Hyakutake R, Yoshimura T, Kawabata T. Asymmetric  $\alpha$ -Arylation of Amino Acid Derivatives via Intramolecular Aryl Migration of C-N Axially Chiral Enolates. The 10th International Symposium on Carbanion Chemistry (ISCC-10); 2013 Sep 25; Kyoto.
- 3) Yoshimura T, Tomohara K, Kawabata T. Asymmetric Intramolecular Alkylation via Short-Lived C-O Axially Chiral Enolates. The 10th International Symposium on Carbanion Chemistry (ISCC-10); 2013 Sep 25; Kyoto.
- 4) Kiappes JL, Alonzi DS, Butters TD, Kato A, Pollock S, Wolf C, Hill ML, Dwek RA, Miller JL, Zitzmann N. In vitro investigation of a novel iminosugar, TOP-DNJ. The Third International Conference on Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever (Global Dengue: Challenges and promises); 2013 Oct 21-23; Bangkok.
- 5) 野手良剛, 林 龍二, 三村泰彦, 北川洋子, 青木雅子, 山本善裕, 田代将人. 当院におけるアンチバイオグラムと薬剤耐性菌の分離状況. 第 28 回日本環境感染学会総会 ; 2013 Mar 1-2 ; 横浜.
- 6) 田尻和人, 安川由紀子, 橋場益美, 古沢 祥, 窪田恭子, 中山郁代, 近岡伸悟, 河合健吾, 杉山敏郎. 肝硬変を背景とする胆癌患者に対する疼痛緩和治療におけるオピオイド使用の現状. 第 18 回日本緩和医療学会学術大会 ; 2013 Jun 22 ; 横浜.
- 7) 林 直美, 立田夏美, 山本恵子, 中屋留美, 村崎善之, 近岡伸悟, 魚谷英之, 菓子井達彦. 当院緩和ケアチームへのコンサルテーションに関する満足度調査. 第 18 回日本緩和医療学会学術大会 ; 2013 Jun 22 ; 横浜.
- 8) 近岡伸悟, 村崎善之, 足立伊佐雄. レナリドミドの副作用マネジメントにより治療が継続できた一例. 第 7 回日本緩和医療薬学会年会 ; 2013 Sep 15 ; 千葉.
- 9) 脇田真之, 渡部有貴, 今村理佐他. 富山県医療機関における薬剤に関する医療安全対策－薬剤に関する医療安全のための対策・工夫と「ハイリスク薬」への取り組みに対するアンケート調査－. 日本病院薬剤師会第 24 回北陸ブロック学術大会 ; 2013 Nov 17 ; 金沢.
- 10) 足立伊佐雄, 加藤 敦, 林恵利奈, 中川進平, 名取良浩, 吉村祐一, 高畑廣紀. 次世代型イミノ糖である  $\alpha$ -1-C-alkyl-LAB の特性と生物活性について (第 1 報). 日本薬学会第 133 年会 ; 2013 Mar 28-30 ; 横浜.

- 11) 加藤 敦, 林恵利奈, 足立伊佐雄, 今堀龍志, 名取良浩, 吉村祐一, 島岡秀行, 中込 泉, 小関 準, 広野修一, 高畑廣紀. 次世代型イミノ糖である  $\alpha$ -1-C-alkyl-LAB の特性と生物活性について (第2報). 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 12) 中川進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄. ピロリジン型イミノ糖の構造活性相関に基づいたシャペロン様化合物のデザイン研究. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 13) 神守彰子, 加藤 敦, 足立伊佐雄. ヒメコウゾおよびコウゾからの broussonetine 類の単離とグリコシダーゼ阻害活性. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 14) 竹内彩恵, 峰平大輔, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 畑友佳子, 倉島由紀子, 鍛冶 聡, 小倉 勤, 松谷裕二, 豊岡尚樹. 膵臓がんの栄養飢餓耐性を解除する新規三環系化合物のデザインと活性評価. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 15) 岩城 蓮, 加藤 敦, 中川進平, 足立伊佐雄. 七員環型イミノ糖の誘導体化とグリコシダーゼ阻害活性. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 16) 笠松幸司, 友原啓介, 吉村智之, 川端猛夫. 短寿命 C-O 軸性不斉エノラートを經由する不斉環化の立体化学. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 17) 名取良浩, 今堀龍志, 吉村祐一, 嶋田陽介, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 高畑廣紀. C1 位に 4-アリアルブチル基を導入した L-アラビノイミノ糖誘導体の不斉合成と生物活性評価. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 18) 佐久間俊嘉, 渡邊はるか, 名取良浩, 吉村祐一, 中川進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 高畑廣紀. 1-C-*n*-ブチル-L-イミノフラノース誘導体の触媒的不斉合成. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 19) 渡邊靖香, 佐久間俊嘉, 名取良浩, 吉村祐一, 佐藤香純, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 高畑廣紀.  $\alpha$ -1-C-アルキル-D-アラビノイミノ糖誘導体の触媒的不斉合成とその生物活性. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 20) 岡城 徹, 坂 知樹, 湊 大志朗, 杉本健士, 松谷裕二, 中川進平, 山下侑子, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 手塚康弘, Kirira Peter, 尾野村 治, 豊岡尚樹. 強力なフコシダーゼ阻害活性を有するポリヒドロキシピペリジン誘導体の合成. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 21) 伊福翔平, 岡城 徹, 中川進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄, Kirira Peter, 尾野村 治, 豊岡尚樹. フコシダーゼ阻害が期待されるアミド型イミノ糖の合成および活性評価. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 22) 中込 泉, 小関 準, 山乙教之, 合田浩明, 広野修一, 加藤 敦, 林 恵利奈, 足立伊佐雄, 今堀龍志, 名取良浩, 吉村祐一, 高畑廣紀. コンピュータリガンドドッキングによる  $\alpha$ -glucosidase 阻害剤  $\alpha$ -1-C-Butyl-LAB の maltase 及び  $\beta$ -glucosidase に対する結合様式解析. 日本薬学会第133年会; 2013 Mar 28-30; 横浜.
- 23) 友原啓介, 百武龍一, 楊 畔, 吉村智之, 川端猛夫. 不斉記憶型アリール転位による  $\alpha$ -アリールアミノ酸誘導体の不斉合成. 日本プロセス化学会 2013 サマーシンポジウム; 2013 Jul 18; 筑波.
- 24) 國松幸人, 加藤 敦, 石川文博, 竹下 圭. 糖尿病およびメタボリックシンドロームに対する 1,5-AG の効果について. 第32回日本糖質学会年会; 2013 Aug 5-7; 大阪.
- 25) 須永百合枝, 上出真由, 荻原孝史, 加藤 敦, 後藤博三, 足立伊佐雄. ヒスタミン生合成阻害作用を有する柴胡桂枝湯の抗潰瘍効果について. 第30回和漢医薬学会学術大会; 2013 Aug 30-Sep 1; 金沢.
- 26) 竹下 圭, 石川文博, 加藤 敦. 1,5-アンヒドログルシトールの抗う蝕効果に関する研究. 日本応用糖質学会平成25年度大会; 2013 Sep 25-27; 鹿児島.
- 27) 宮脇章太, 峰平大輔, 宮崎 章, 宮武滝太, 杉本健士, 松谷裕二, 加藤 敦, 豊岡尚樹, 足立伊佐雄. GLP-1 分泌促進作用を有する新規三環系化合物の合成と活性評価. 平成25年度有機合成化学北陸セミナー; 2013 Oct; 石川.
- 28) 伊福翔平, 岡城 徹, 中川進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄, Pete G. Kirira, 尾野村治, 湊大史郎, 杉本健士, 松谷裕二, 豊岡尚樹. フコシダーゼ阻害が期待されるアミド型イミノ糖の合成および活性評価. 平成25年度有機合成化学北陸セミナー; 2013 Oct 4-5; 石川.
- 29) 岡田卓也, 高田峰辰, 峰平大輔, 杉本健士, 松谷裕二, 畑友佳子, 倉島由紀, 鍛冶 聡, 小倉 勉, 加藤 敦, 足立伊佐雄, 豊岡尚樹. 栄養飢餓選択的毒性を示す新規インドール誘導体の合成と活性評価. 平成25年度有機合成化学北陸セミナー; 2013 Oct 4-5; 石川.
- 30) 伊福翔平, 岡城 徹, 中川進平, 加藤 敦, 足立伊佐雄, Pete G. Kirira, 尾野村治, 豊岡尚樹. フコシダーゼ阻害が期待されるアミド型イミノ糖の合成および活性評価. 第43回複素環化学討論会; 2013 Oct 17-19; 岐阜.
- 31) 中込 泉, 加藤 敦, 山乙教之, 足立伊佐雄, 広野修一. 新規  $\beta$ -glucocerebrosidase 阻害剤 calystegine B<sub>2</sub> のインシリコ結合様式解析. 第41回構造活性相関シンポジウム; 2013 Nov 7-8; 西宮.
- 32) 峰平大輔, 豊岡尚樹, 加藤 敦, 足立伊佐雄. GLP-1 分泌促進作用を有する新規三環系化合物の創製. 第31回メデ

ィシナルケミストリーシンポジウム；2013 Nov 20-22；広島.

- 33) 友原啓介, 百武龍一, 楊 畔, 吉村智之, 川端猛夫. エステルエノラートの不斉記憶型芳香族求核置換反応による  $\alpha$ -アリーールアミノ酸誘導体の不斉合成. 第 31 回メディシナルケミストリーシンポジウム；2013 Nov 20-22；広島.

#### ◆ その他

- 1) 高木昭佳. チーム医療における薬剤師～外来化学療法で職能を活かす～. 厚生労働省 平成 24 年度 チーム医療普及推進事業 第 1 回外来化学療法支援チーム普及・推進ワークショップ；2013 Jan 20；金沢.
- 2) 高木昭佳. がん化学療法でよく見かける副作用へのアプローチ～嘔気・骨髄抑制・皮膚障害～. 第 8 回がん化学療法・緩和ケア研修委員会；2013 Apr 27；富山.
- 3) 高木昭佳. HPX 療法における副作用マネジメントについて～infusion reaction・皮膚障害・悪心嘔吐～. 第 3 回胃癌 TV ネットワークセミナー；2013 Sep 13；富山.
- 4) 窪田佳代子. 薬剤師からみる感染対策. 平成 25 年度第三回富山県病院薬剤師会感染制御研修会；2013 Nov 16；富山.
- 5) 足立伊佐雄. 最新のがん治療⑩, 抗がん剤の副作用抑制. 北日本新聞（朝刊）, 2013 Sep 14.