

【原著論文】

<A01 班>

大栗 博毅

1. Tanifuji, R., Minami, A., Oguri, H., Oikawa, H., “Total synthesis of alkaloids using both chemical and biochemical methods” *Nat. Prod. Rep.* **37**, 1098–1121 (2020). DOI: 10.1039/c9np00073a
2. Koi, H.; Takahashi, N.; Fuchi, Y.; Umeno, T.; Muramatsu, Y.; Seimiya, H.; Karasawa, S.; Oguri, H., “A fully synthetic 6-aza-artemisinin bearing an amphiphilic chain generates aggregates and exhibits anti-cancer activities” *Org. Biomol. Chem.*, **18**, 5339–5343 (2020).
3. Bonepally, K. R.; Takahashi, N.; Matsuoka, N.; Koi, H.; Mizoguchi, H.; Hiruma, T.; Ochiai, K.; Suzuki, S.; Yamagishi, Y.; Oikawa, H.; Ishiyama, A.; Hokari, R.; Iwatsuki, M.; Ootoguro, K.; Omura, S.; Kato, N.; Oguri, H., “Rapid and Systematic Exploration of Chemical Space Relevant to Artemisinins: Anti-malarial Activities of Skeletally Diversified Tetracyclic Peroxides and 6-Aza-artemisinins” *J. Org. Chem.*, **85**, 9694–9712 (2020).
4. Tanifuji, R., Tsukakoshi, K., Ikebukuro, K., Oikawa, H., Oguri, H., “Generation of C5-desoxy analogs of tetrahydroisoquinoline alkaloids exhibiting potent DNA alkylating ability” *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **29**, 1807–1811 (2019).
5. Tanifuji, R.; Tsukakoshi, K.; Ikebukuro, K.; Oikawa, H.; Oguri, H., “Generation of C5-desoxy analogs of tetrahydroisoquinoline alkaloids exhibiting potent DNA alkylating ability” *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, *in press* (2019)
6. Wada, M.; Suzuki, H.; Kato, M.; Oikawa, H.; Tsubouchi, A.; Oguri, H., “Stereo-Divergent Synthesis of Bispyrrolidinoindoline Alkaloidal Scaffolds and Generation of a Lead Candidate with Stereospecific Anti-proliferative Activity”, *ChemBioChem*, *in press* (2019).
Selected as a VIP paper in the special issue “ChembioTalents”
7. Taniguchi, T.; Tsubouchi, A.; Imai, Y.; Yuasa, J.; Oguri, H., “Chiroptical Inversion of Europium(III) Complexes by Changing a Remote Stereogenic Center of a C_2 -symmetric Bispyrrolidinoindoline Manifold”, *J. Org. Chem.*, **83**, 15284–15296 (2018).

8. Tsuchiya, N.; Ryu, Y.; Muraoka, T.; **Oguri, H.**, “Design of C_2 -symmetric alkaloidal chiral amphiphiles and configurational effects on self-assembly”, **Org. Biomol. Chem.**, *16*, 9305-9313 (2018).
Selected as the front cover
9. Tanifuji, R.; Koketsu, K.; Takakura, M.; Asano, R.; **Minami, A.**; **Oikawa, H.**; **Oguri, H.**, “Chemo-enzymatic Total Syntheses of Jorunnamycin A, Saframycin A, and *N*-Fmoc Saframycin Y3”, **J. Am. Chem. Soc.**, *140*, 10705–10709 (2018).
東京農工大／北海道大 プレスリリース 2018 年 8 月 22 日
Chem-station スポットライトリサーチ
10. Reddy, B. K.; Hiruma, T.; Mizoguchi, H.; Ochiai, K.; Suzuki, S.; **Oikawa, H.**; Ishiyama, A.; Hokari, R.; Iwatsuki, R.; Otaguro, K.; Ōmura, S.; **Oguri, H.**, “Design and *De Novo* synthesis of 6-Aza-artemisinins” **Org. Lett.**, *20*, 4667–4671 (2018).
東京農工大／北里大学／北海道大プレスリリース 2018 年 7 月 25 日
11. Watanabe, R.; Mizoguchi, H.; **Oikawa, H.**; Ohashi, H.; Watashi, K.; **Oguri, H.**, “Stereo-controlled synthesis of functionalized tetrahydropyridines based on the cyanomethylation of 1,6-dihydropyridines and generation of anti-hepatitis C virus agents”, **Bioorg. Med. Chem.**, *25*, 2851-2855 (2017).

【著書】

<A01 班>

大栗 博毅

1. **Oguri, H.** “Chemical Assembly Lines for Skeletally Diverse Indole Alkaloids” In *Molecular Technology: Live Innovation*; Yamamoto, H.; Kato, T., Eds.; WILEY-VCH Verlag GmbH & Co. KGaA., 2018; Vol. 2, Chapter 3; pp 43-70.
2. 大栗博毅, 天然物の骨格多様化合合成による抗感染症物質創製, CSJ Current Review 天然有機化合物の全合成: 独創的なものづくりの反応と戦略, 化学同人, 第 16 章, pp. 167-174. (2018).

【招待講演】

<A01 班>

大栗 博毅

1. 2020/2/5 産総研 第 82 回触媒化学融合研究センター講演会、産業技術総合研究所第 5 事業所第 2 本館、茨城、「天然物合成化学と生合成工学・超分子化学との融合を目指して」
2. 2019/11/20 The Fourth A3 Roundtable Meeting on Chemical Probe Research Hub, Sendai, Japan, “*Concise and divergent access to alkaloidal scaffolds by integrating organic and biogenetic synthesis*”
3. 2019/11/7 The 19th Tateshina Conference on Organic Chemistry, Nagano, Japan, “*Programmable Divergent Synthesis of Skeletally Diverse Alkaloidal Scaffolds*”
4. 2019/9/27 The 14th International Conference on Cutting-Edge Organic Chemistry in Asia, Hokkaido, Japan, “*Concise Synthesis of Natural Products and their Variants: a Chemoenzymatic and an Element Implantation Approach*”
5. 2019/6/21 理研シンポジウム: 第14回有機合成化学フロンティア、理化学研究所 鈴木梅太郎ホール、埼玉、「生合成拡張型合成の新展開と機能創発への挑戦」
6. 2019/5/22 The 27th French-Japanese Symposium on Medicinal and Fine Chemistry, Fukuoka, Japan, “*Artificial assembly lines for divergent synthesis of natural products and their variants*”
7. 2019/01/31 平成 30 年度 文部科学省新学術領域 研究学術研究支援基盤形成

「先端モデル動物支援プラットフォーム成果発表会」、大津、滋賀、「二量体
型アルカロイドの立体化学多様化による中分子リード創製を目指して」

8. 2019/01/20 Asian Chemical Biology Initiative 2019 Myanmar Meeting, Yangon, Myanmar, “*Stereochemical Diversification of Dimeric Alkaloids: Towards Integration of Natural Product Chemistry, Chemical Biology, and Supramolecular Chemistry*”
9. 2018/11/20 The 18th Tateshina Conference on Organic Chemistry, Tateshina, Nagano, “Chemo-enzymatic Total Syntheses of Saframycins and Jorunnamycins”
10. 2018/11/01 The 3rd A3 Roundtable Meeting on Chemical Probe Research Hub, Jeju, Korea, “Chemo-enzymatic Total Syntheses of Tetrahydroisoquinoline Alkaloids”
11. 2018/09/15 第 62 回日本薬学会関東支部大会 シンポジウム S1 「創薬を支える有機合成化学」、平成帝京大学、中野、東京、「元素置換戦略による抗感染症リード化合物群の創製」
12. 2018/09/10 岡山大学大学院 自然科学研究科 講演会、岡山大学津島キャンパス、岡山、「多環性分子群の迅速合成・構造多様化を目指した合成化学的アプローチ」
13. 2018/08/02 International Symposium on Biosensing for Next Generation; Design and Development of Molecular Recognition Element, TUAT GIR International Symposium, Tokyo University of Agriculture and Technology, Koganei Campus, Green Hall, Tokyo, “Design and Synthesis of DNA Alkylating Natural Products: A Chemo-enzymatic Approach”
14. 2018/06/28 東京農工大学 新技術説明会 ST、東京本部別館、市ヶ谷、東京、「元素を変えて活路を拓く一天然物の元素置換による創薬リード迅速合成」
15. 2018/06/21 創薬談話会 2018 次世代を担う若手のためのメディシナルケミストリーフォーラム、福岡市、福岡、「天然物の迅速合成・骨格改変による創薬候補分子群創製を目指して」
16. 2018/06/09 第 29 回万有仙台シンポジウム 未来を指向した有機合成化学、仙台市、宮城、「生理活性天然物の迅速合成・骨格改変の新戦略」
17. 2018/06/02 新学術領域研究「反応集積化が導く中分子戦略：高次生物機能分子の創製」第 6 回公開成果報告会、新宿区、東京「C₂ 対称型中分子アルカロイド骨格を活用する機能性分子の創製」
18. 2018/05/25 新学術領域研究「生合成リデザイン」第 2 回若手シンポジウム 滝セミナーハウス、伊達市、北海道、「NRPS を活用した化学-酵素ハイブリッド合成を目指して」

19. 2018/03/30 日本化学会第 98 春季年会 有機合成化学を起点とするものづくり戦略シンポジウム、船橋市、千葉、「多環式アルカロイド群のアセンブリーライン合成を目指して」
20. 2017/11/28 大塚有機合成シンポジウム 2017、徳島市、徳島、「天然物群の迅速合成・骨格多様化の新戦略」
21. 2017/11/24 The Second A3 Roundtable Meeting on Chemical Probe Research Hub, Hangzhou, China “Development of artificial assembly lines for natural products and their variants”
22. 2017/11/10 富山大学 平成 29 年度生命融合科学教育部シンポジウム ライフサイエンスを開拓先導する分子科学、富山市、富山、「天然物群の迅速合成・骨格多様化の新展開」
23. 2017/10/17 第 7 回 CSJ 化学フェスタ 2017 文科省科研費新学術領域研究「中分子戦略」特別企画、江戸川区、東京、「元素を変えて活路をひらく：モジュラー式迅速合成プロセスの開発」
24. 2017/09/03 Asian Chemical Biology Initiative 2017 Ulaanbaatar Meeting, Ulaanbaatar, Mongolia, Streamlined Integration of Chemical Synthesis and In Vitro Biosynthesis: Expeditious Synthesis of Jornameycin A”
25. 2017/08/06 新学術領域研究「生物合成系の再設計による複雑骨格機能分子の革新的創成科学」第二回公開シンポジウム、札幌、北海道、「多環式アルカロイド群の化学・酵素ハイブリッド合成」
26. 2017/07/20 PPI 創薬研究会、東京大学、東京、「骨格・立体化学を多様化する分子技術：骨格多様化合成による創薬リード創製」
27. 2017/06/30 東京大学大学院理学系研究科 雑誌会セミナー、東京大学、東京、“Development of chemical assembly lines for skeletally diverse natural products and their variants”
28. 2017/06/14 有機合成化学協会 有機合成化学講習会、渋谷区、東京、「天然物の骨格多様化合成」
29. 2017/06/12 日本薬学会東海支部特別講演会、岐阜市、岐阜、「天然物の骨格を多様化する迅速合成プロセスの開発と創薬リード創製」

【特許等の出願状況】

<A01 班>

大栗 博毅

1. テトラヒドロイソキノリン環含有化合物の製造方法、大栗博毅、谷藤 涼、**及川英秋**、科学技術振興事業団、国際特許出願番号：PCT/JP2019/009128、出願日 2019年3月16日
2. アルカロイド骨格を有する両親媒性化合物、大栗博毅、村岡貴博、土屋菜奈、笠 勇之介、特願2018-206817 出願日 2018年11月1日
3. テトラヒドロイソキノリン環含有化合物の製造方法、大栗博毅、谷藤 涼、**及川英秋**、特願2018-048897 出願日 2018年8月1日

【受賞、表彰等】

<A01 班>

大栗 博毅

大栗 博毅、平成29年 長瀬研究振興賞 長瀬科学技術振興財団、「化学合成と酵素合成の融合による多環性アルカロイドの迅速合成」

大栗 博毅、2019 年度 東京農工大学学長賞

大栗 博毅、2019 年 第 14 回アジア最先端国際有機化学会議 Asian Core Program Lectureship Award 2019 (China)

大栗 博毅、2019 年 第 14 回アジア最先端国際有機化学会議 Asian Core Program Lectureship Award 2019 (Thailand)