

氏名 吉村 祥 (Yoshimura Akira)

所属 薬学部

職種 准教授

生年月日

[履 歴]

[学 歴]

2005年3月 摂南大学 薬学部衛生薬学科 卒業

2007年3月 徳島大学大学院 薬学科教育学部創薬化学専攻; 博士前期課程 修了

2010年3月 徳島大学大学院 薬学科教育学部創薬化学専攻; 博士後期課程 修了

[学 位]

2010年3月 博士 (薬学) 徳島大学

[職 歴]

2010年4月 University of Minnesota Duluth, Postdoctoral Fellow

2015年9月 University of Minnesota Duluth, Research Associate

2016年11月 Southern Methodist University, Visiting Research Assistant  
Professor

2017年8月 University of Minnesota Duluth, Visiting Assistant Professor

2019年2月 University of Minnesota Duluth, Research Scientist

2020年8月 The College of St. Scholastica, Visiting Assistant Professor

2021年8月 Tomsk Polytechnic University, Professor

2022年4月 青森大学薬学部准教授 (現在に至る)

[兼務歴]

2017年8月 Tomsk Polytechnic University, Professor (2021年  
8月まで)

2020年3月 The College of St. Scholastica, Faculty Staff (2020年  
8月まで)

[受 賞]

2009年3月 日本薬学会中国四国支部学生奨励賞

2010年3月 徳島大学学長賞

2021年12月 Organic Radicals: Fundamental and Applied Aspects 口頭発表賞

2023年12月 日本薬学会東北支部奨励賞

[所属学会]

日本薬学会、有機合成化学協会、アメリカ化学会、ヨウ素学会

[教育活動]

[担当科目]

有機化学 I、有機化学 II、有機合成化学、薬学基礎実習 II、地域貢献演習

[卒業研究指導]

2023 年度 4 名

2024 年度 2 名

[ゼミ指導]

1 名

[研究活動]

[研究テーマ]

超原子価ヨウ素化合物の合成・反応の開発

[著書、論文、総説]

論文 ; 2020 年以降の研究業績を示す。

1. Yoshimura, A.\*; Ngo, K.; Mironova, I. A.; Gardner, Z. S.; Rohde, G. T.; Ogura, N.; Ueki, A.; Yusubov, M. S.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. \* “Pseudocyclic Arylbenziodoxaboroles as Water-Triggered Aryne Precursors in Reactions with Organic Sulfides” *Org. Lett.*, **26**, 1891–1895, (2024).
2. Umakoshi, Y.; Tsubouchi, A.; Yoshimura, A.; Saito, A.; “Hypervalent Iodine(III) Catalysis Using a Sulfoxide Oxidant for the Dehydrogenative Cycloisomerization-Arylation of 2-Propargyl 1,3-Dicarbonyl Compounds” *Eur. J. Org. Chem.*, **27**, e202301241, (2024).
3. Huss, C. D.; Yoshimura, A.\*; Rohde, G. T.; Mironova, I. A.; Postnikov, P. S.; Yusubov, M. S.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. “Preparation and X-ray Structural Study of Dibenzobromolium and Dibenzochlorolium Derivatives” *ACS Omega*, **9**, 2664–2673, (2023).
4. Uehara, D.; Adachi, S.; Tsubouchi, A.; Okada, Y.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Saito, A.; “Peptide Coupling using Recyclable Bicyclic Benziodazolone” *Chem. Commun.*, **60**, 956–959, (2024).
5. Umakoshi, Y.; Wakisaka, K.; Tsubouchi, A.; Yoshimura, A.; Saito, A. “Iodine(III)-Catalyzed Dehydrogenative Cycloisomerization-Arylation Sequence of 2-Propargyl 1,3-Dicarbonyl Compounds” *Org. Chem. Front.*, **10**, 5710–5716, (2023).
6. Sunagawa, S.; Morisaki, F.; Baba, T.; Tsubouchi, A.; Yoshimura, A.; Miyamoto, K.; Uchiyama, M.; Saito, A.\* “In Situ Generation of N-Triflylimino- $\lambda^3$ -iodanes: Application to Imidation of Phosphines and Catalytic  $\alpha$ -Amidation of 1,3-Dicarbonyl Compounds” *Org. Lett.*, **24**, 5230–5234, (2022).
7. Mironova, I. A.; Nenajdenko, V. G.; Postnikov, P. S.; Saito, A.\*; Yusubov,

- M. S.; Yoshimura, A.\* “Efficient Catalytic Synthesis of Condensed Isoxazole Derivatives via Intramolecular Oxidative Cycloaddition of Aldoximes” *Molecules*, **27**, 3860, (2022).
8. Umakoshi, Y.; Takemoto, Y.; Tsubouchi, A.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Saito, A.\*; “Iodine(III)-Catalyzed Dehydrogenative Cycloisomerization/Cross-Coupling Sequence of *N*-Propargyl Carboxamides with Arenes” *Adv. Synth. Cat.*, **364**, 2053–2059, (2022).
9. Shea, M. T.; Rohde, G. T.; Vlasenko, Y. A.; Postnikov, P. S.; Yusubov, M. S.; Zhdankin, V. V.\*; Saito, A.\*; Yoshimura, A.\* “Convenient Synthesis of Benziodazolone: New Reagents for Direct Esterification of Alcohols and Amidation of Amines” *Molecules*, **26**, 7355–7371, (2021).
10. Yoshimura, A.\*; Huss, C. D.; Saito, A.; Kitamura, T.; Zhdankin, V. V. \* “2-Iodosylbenzoic acid activated by trifluoromethanesulfonic anhydride: efficient oxidant and electrophilic reagent for preparation of iodonium salts” *New J. Chem.*, **45**, 16434–16437, (2021).
11. Gardner, Z.; Schumacher, T.; Ronayne, C.; Kumpati, G.; Williams, M.; Yoshimura, A.; Rumbley, J.; Mereddy, V.\* “Synthesis and biological evaluation of novel 2-alkoxycarbonylallylester phosphonium derivatives as potential anticancer agents” *Bioorg. Med. Chem. Lett.*, **45**, 128136, (2021).
12. Yoshimura, A.\*; Huss, C.; Liebl, M.; Rohde, G.\*; Larson, S.; Frahm, G.; Luedtke, M.; Schumacher, T.; Gardner, Z.; Zhdankin, V. V.; Postnikov, P. S.; Yusubov, M. S.; Kitamura, T.; Saito, A.\* “Preparation, Structure, and Reactivity of Pseudocyclic  $\beta$ -Trifluorosulfonyloxy Vinylbenziodoxolone Derivatives” *Adv. Synth. Cat.*, **363**, 3365–3371, (2021).
13. Antonkin, N. S.; Vlasenko, Y. A.; Yoshimura, A.; Smirnov, V. I.; Borodina, T. N.; Zhdankin, V. V.; Yusubov, M. S.\*; Shafir, A.\*; and Postnikov, P. S.\* “Preparation and Synthetic Applicability of Imidazole-Containing Cyclic Iodonium Salts” *J. Org. Chem.*, **86**, 7163–7178, (2021).
14. Elizaveta, S.; Min, L.; Alexandre, B.; Ahmed, A.; Yusubov, M. S.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Szunerits, S.; Postnikov, P. S.\*; Boukherroub, R.\* “Aryne cycloaddition reaction as a facile and mild modification method for design of electrode materials for high-performance symmetric supercapacitor” *Electrochimica Acta*, **369**, 137667, (2021).
15. Makitalo, C.L.; Yoshimura, A.\*; Rohde, G. T.; Mironova, I, A.; Yusubova, R. Y.; Yusubov, M. S.; Zhdankin, V. V.; Saito, A. “Imino- $\lambda^3$ -iodane and Catalytic Amount of I<sub>2</sub>-Mediated Synthesis of *N*-Allylsulfenamides via

- [2,3]-Sigmatropic Rearrangement” *Eur. J. Org. Chem.*, 6433–6439, (2020).
16. Yoshimura, A.\*; Larson, S. M.; Frahm, G. B.; Huss, C. D.; Rohde, G. T.; Nemykin, V. D., Yusubov, M. S.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. “Synthesis of arylbenziodoxoles using pseudocyclic benziodoxole triflate and arenes” *ARKIVOC*, **iv**, 35–49, (2020).
  17. Takahashi, A.; Umakoshi, Y.; Nakayama, K.; Okada, Y.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Saito, A.\* “Fluorocyclization of *N*-Propargyl Carboxamides by  $\lambda^3$ -Iodane Catalysts with Coordinating Substituents” *Adv. Synth. Cat.*, **362**, 2997–3003, (2020).

**総説** ; 2020 年以降の研究業績を示す。

1. Yoshimura, A.\*; Saito, A.; Zhdankin, V. V.\* “Recent Progress in Synthetic Applications of Cyclic Hypervalent Iodine(III) Reagents” *Adv. Synth. Cat.*, **365**, 2653–2675, (2023)
2. Mironova, I. A.\*; Noskov, D. M.; Yoshimura, A.; Yusubov, M. S.\*; Zhdankin, V. V.\* “Aryl-, Akynyl-, and Alkenylbenziodoxoles: Synthesis and Synthetic Applications” *Molecules*, **28**, 2136 (2023).
3. Mironova, I. A.\*; Kirsch, S. F.; Zhdankin, V. V.\*; Yoshimura, A.; Yusubov, M. S.\* “Hypervalent Iodine-Mediated Azidation Reactions” *Eur. J. Org. Chem.*, e202200754 (2022).
4. 齊藤亜紀夫, 吉村祥 “超原子価ヨウ素を活用した付加環化型複素環合成法” 月刊ファインケミカル 2022 年 8 月号 【特集】ヨウ素化学の進展と今後の展望
5. Yoshimura, A.\*; Saito, A.\*; Yusubov, M. S.; Zhdankin, V. V.\* “Synthesis of Oxazoline and Oxazole Derivatives by Hypervalent Iodine-Mediated Oxidative Cycloaddition Reactions” *Synthesis*, **52**, 2299–2310, (2020).
6. Yusubov, M. S.; Postnikov, P. S.; Yoshimura, A.; Zhdankin, V. V.\* “Benziodoxole-Derived Organosulfonates: The Strongest Hypervalent Iodine Electrophiles and Oxidants” *Synlett*, **31**, 315–326, (2020).

**[学会発表]** 2021 年以降の研究業績を示す。

1. 吉村祥, Yusubov S. Mekhman, 小倉奈美, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, Viktor V. Zhdankin “Arylbenziodoxaborole とスルフィドを利用したスルホニウム塩の合成”. 日本薬学会 第 144 年会, (横浜, March 28–31th, 2024)
2. Yoshimura, A.; Suzuki, T.; Ueki, A.; Yusubov, S. M.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. “Reaction of Arylbenziodoxaborole Reagents with Organic Sulfides”. Abstracts of 259th American Chemical Society National Meeting, (New Orleans, LA, March 17–21, 2024).
3. 吉村祥 “官能基特性を活用した超原子価ヨウ素化合物の開発”. 第 45 回東北

薬学セミナー, (東北医科薬科大学, December 9th, 2023)

4. 吉村祥, Mironova A. Irina, 鈴木達哉, 植木章晴, Yusubov S. Mekhman, 齊藤 亜紀夫 “新規 Arylbenzobromoxolones の合成とその構造”. 第 50 回有機典型元素化学討論会, (市民会館おおみや, December 7-9th, 2023)
5. 吉村祥, Mironova A. Irina, Yusubov S. Mekhman, 小倉奈美, 鈴木達哉, 齊藤 亜紀夫, 植木章晴 “超原子価ヨウ素種を利用したアルドオキシムの触媒的環化反応”. 第 61 回日本薬学会東北支部, (東北医科薬科大学, October 28th, 2023)
6. 吉村 祥, Michael T. Shea, 齊藤 亜紀夫, Viktor V. Zhdankin “ベンズヨーダゾール試薬を利用したエステル化とアミド化反応”. 第 26 回ヨウ素学会シンポジウム, (September 15th, 2023)
7. 吉村祥, Mironova A. Irina, Yusubov S. Mekhman, 小倉奈美, 鈴木達哉, 齊藤 亜紀夫, 植木章晴 “2-ヨード安息香酸を触媒とするアルドオキシムの酸化的分子内環化反応”. 日本薬学会 第 143 年会, (北海道大学, March 25-28th, 2023)
8. 吉村祥, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, Viktor V. Zhdankin, 北村二雄 “Hydroxybenziodoxole から $\beta$ -azido vinylbenziodoxolone の合成”. 第 49 回有機典型元素化学討論会, (富山大学, December 7-10th, 2022)
9. 吉村祥, 鈴木達哉, Viktor V. Zhdankin, 齊藤亜紀夫, 植木章晴 “フェノール性水酸基を有したジアリールヨードニウム塩の合成と展開”. 第 61 回日本薬学会東北支部, (オンライン, November 27th, 2022)
10. 吉村祥, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, Viktor, V. Zhdankin, 北村二雄 “擬環状  $\beta$ -trifluorosulfonyloxy vinylbenziodoxolones の合成及び反応性”. 第 25 回ヨウ素学会シンポジウム, (オンライン, September 13th, 2022)
11. Yoshimura, A.; Saito, A.; Postnikov, P. S. Yusubov, S. M. “Metal-free trans imination reaction using imino- $\lambda^3$ -iodane reagents”. Organic Radicals: Fundamental and Applied Aspects”, (Moscow, Russia, December 13-14th, 2021)
12. Yoshimura, A.; Saito, A.; Postnikov, P. S. Yusubov, S. M. “Preparation and reactivity of benziodoxolone-based vinyl iodine(III) compounds”. KOST-2021, (Sochi, Russia, October 12-16th, 2021)
13. Mironova, I. A.; Yoshimura, A.; Postnikov, P. S.; Yusubov, S. M. “Oxidative Intramolecular Heterocyclization of 2-Alkoxybenzaloximes Using Catalytic amount of Iodine(III) Species”. KOST-2021, (Sochi, Russia, October 12-16th, 2021)

[招待講演] 2020 年以降の研究業績を示す。

1. Yoshimura, A. “A Guide to Hypervalent Iodine Chemistry and Our Research”, N.N. Vorozhtsov Novosibirsk Institute of Organic Chemistry, Novosibirsk,

Russia, January 28, 2021).

**[学内各種委員]**

薬学部危険物管理委員、CBT 運営委員、学生委員、社会連携・イベント担当委員