

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 Assitant Professor

2019 年 2 月 University of Minnesota Duluth, Research Scientist

2020 年 8 月 The College of St. Scholastica, Visiting Assitant 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～Ⅲ、有機合成化学、薬学基礎実習Ⅱ、化学実習、地域貢献演習

[卒業研究指導]

2023年度 4名

2024年度 2名

2025年度 2名（予定）

[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. Sunagawa, S., Tezuka, T., Tsubouchi, A., Yoshimura, A., Saito, A.;
“Synthesis of *N*-triflyl aldimines catalyzed by imino- λ^3 -iodane” *Org. Chem. Front.*, **11**, 4716–4721, (2024).
2. Yoshimura, A.*; Ngo, K.; Mironova, I. A.; Gardner, Z. S.; Ogura, N.; Ueki, A.; Yusubov, M. S.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. * Generation of benzyne from aryl benziiodoxaborole triflate under aqueous conditions and its reactions with alkyl aryl sulfides” *Arkivoc*, (**i**), 202412213, (2024).
3. 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 Arylbenziiodoxaboroles as Water-Triggered Aryne Precursors in Reactions with Organic Sulfides” *Org. Lett.*, **26**, 1891–1895, (2024).
4. 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).
5. 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, (2024).
6. Uehara, D.; Adachi, S.; Tsubouchi, A.; Okada, Y.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Saito, A.; “Peptide Coupling using Recyclable Bicyclic Benziiodazolone” *Chem. Commun.*, **60**, 956–959, (2024).
7. 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).
8. Sunagawa, S.; Morisaki, F.; Baba, T.; Tsubouchi, A.; Yoshimura, A.; Miyamoto, K.; Uchiyama, M.; Saito, A.* “In Situ Generation of N-Triflylimino- λ^3 -iodanes: Application to Imidation of Phosphines and Catalytic α -Amidation of 1,3-Dicarbonyl Compounds” *Org. Lett.*, **24**, 5230–5234, (2022).
 9. 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).
 10. 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).
 11. 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).
 12. 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).
 13. 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).
 14. 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 β -Trifluorosulfonyloxy Vinylbenziodoxolone Derivatives” *Adv. Synth. Cat.*, **363**, 3365–3371, (2021).
 15. 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).
16. 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).
 17. Makitalo, C.L.; Yoshimura, A.*; Rohde, G. T.; Mironova, I. A.; Yusubova, R. Y.; Yusubov, M. S.; Zhdankin, V. V.; Saito, A. “Imino- λ^3 -iodane and Catalytic Amount of I₂-Mediated Synthesis of *N*-Allylsulfenamides via [2,3]-Sigmatropic Rearrangement” *Eur. J. Org. Chem.*, 6433–6439, (2020).
 18. 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).
 19. Takahashi, A.; Umakoshi, Y.; Nakayama, K.; Okada, Y.; Zhdankin, V. V.; Yoshimura, A.; Saito, A.* “Fluorocyclization of *N*-Propargyl Carboxamides by λ^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.*; Zhdankin, V. V.* “Recent Progress in Synthetic Applications of Hypervalent Iodine(III) Reagents” *Chem. Rev.*, **124**, 11108–11186, (2024)
2. 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)
3. 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).
4. 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).
5. 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
6. 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).

7. 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. 今聡太, 小倉奈美, 鈴木達哉, 植木章晴, 吉村祥 “水酸基を有したビニルスルホニウム塩の合成”. 日本薬学会 第 145 年会, (福岡, March 26–29th, 2025).
2. 吉村祥, Kristina Izosimova, Yusubov Mekhman, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, Zhdankin Viktor “Arylbenediodoxaborole と 15 族化合物との反応”. 日本薬学会 第 145 年会, (福岡, March 26–29th, 2025).
3. 小田桐宏征, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, 吉村祥 “Arylbenediodoxaborole とスルホキシドによるスルホニウム塩の合成”. 日本薬学会 第 145 年会, (福岡, March 26–29th, 2025).
4. 吉村祥, 植木 章晴, V. V. Zhdankin, 齊藤 亜紀夫 “Arylbenediodoxaborole を用いた硫黄化合物やリン化合物との反応開発”. 第 51 回典型元素化学討論会, (京都大学, December 5–7th, 2024).
5. 吉村祥, 小倉奈美, 鈴木達哉, 植木章晴, Zhdankin, V.V., 齊藤 亜紀夫 “Arylbenediodoxaborole とヘテロ原子化合物との反応開発”. 第 63 回日本薬学会東北支部大会, (青森大学, October 26th, 2024).
6. 小田桐宏征, 鈴木達哉, 植木章晴, 齊藤亜紀夫, 吉村祥 “*ortho*-ヒドロキシアールスルホニウム塩の合成開発”. 第 63 回日本薬学会東北支部大会, (青森大学, October 26th, 2024).
7. 今聡太, 小倉奈美, 鈴木達哉, 植木章晴, 吉村祥 “ヒドロキシビニルスルホニウム塩の合成開発”. 第 63 回日本薬学会東北支部大会, (青森大学, October 26th, 2024).
8. 吉村祥, Kim Ngo, Viktor V. Zhdankin, 齊藤亜紀夫 “Arylbenediodoxaborole を利用したスルホニウム塩やホスホニウム塩の合成”. 第 27 回ヨウ素学会シンポジウム, (September 13th, 2024)
9. 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 “Arylbenediodoxaborole 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).
10. Yoshimura, A.; Suzuki, T.; Ueki, A.; Yusubov, S. M.; Saito, A.; Zhdankin, V. V. “Reaction of Arylbenediodoxaborole Reagents with Organic Sulfides”. Abstracts of 259th American Chemical Society National Meeting, (New Orleans, LA, March 17–21, 2024).
11. 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)

12. 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)
13. 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 62 回日本薬学会東北支部, (東北医科薬科大学, October 28th, 2023)
14. 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)
15. 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)
16. 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 β -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)
17. 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)
18. 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 β -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)
19. Yoshimura, A.; Saito, A.; Postnikov, P. S. Yusubov, S. M. “Metal-free trans imindation reaction using imino- λ^3 -iodane reagents”. Organic Radicals: Fundamental and Applied Aspects”, (Moscow, Russia, December 13-14th, 2021)
20. Yoshimura, A.; Saito, A.; Postnikov, P. S. Yusubov, S. M. “Preparation and reactivity of benziodoxolone-based vinyliodine(III) compounds”. KOST-2021, (Sochi, Russia, October 12-16th, 2021)
21. Mironova, I. A.; Yoshimura, A.; Postnikov, P. S.; Yusubov, S. M. “Oxidative Intramolecular Heterocyclization of 2-Alkoxybenzaldoximes 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. 吉村祥. “擬環状超原子価ヨウ素化合物の開発研究”, 第 22 回化学系若手研究者セミナー, (青森大学, September 7th, 2024)
2. 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、卒業研究委員