

# 教育研究業績書

2025年05月07日

所属：健康生命薬科学科

資格：助教

氏名：水上 玲穂

|         |                           |
|---------|---------------------------|
| 研究分野    | 研究内容のキーワード                |
| 有機合成化学  | 遷移金属触媒，炭素-水素結合官能基化，複素環化合物 |
| 学位      | 最終学歴                      |
| 博士（薬科学） | 武庫川女子大学大学院修士課程修了          |

| 教育上の能力に関する事項           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事項                     | 年月日              | 概要                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 1 教育方法の実践例             |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. 基礎科学講座（入学後リメディアル科目） | 2025年4月から        | 健康生命薬科学科 1 年生を対象に，健康生命薬科学科の学びに必要な基礎学力の向上を目的とした基礎的な有機化学に関する講義をおこなっている．                                                                                                                                                                                        |
| 2. 実験基礎（実習科目）          | 2022年9月から        | 健康生命薬科学科の 1 年生を対象とし，2010 年にノーベル賞を受賞した「鈴木クロスカップリング」を題材に，有機合成の魅力を伝えらるとともに有機化学実験の基礎的な手技を身に付けられるよう指導している．                                                                                                                                                        |
| 3. 創薬体験学習 I（実習科目）      | 2022年9月から        | 健康生命薬科学科の1年生を対象に，本講義において「アスピリンの合成」を主題とし，有機化学実験の一連の操作である「合成，精製，同定」に関する手技の習得を目的とし指導をおこなっている．                                                                                                                                                                   |
| 4. 有機化合物をつくる（実習科目）     | 2022年4月から2024年8月 | 薬学科 2 年生を対象とし，本講義にて基礎的な実験主義の習得を目指し指導をおこなっている．また，取り扱う有機化合物の化学構造とそれらの物理的・化学的性質の系統的な理解を目標に指導している．                                                                                                                                                               |
| 5. 卒業研究 I・II           | 2022年4月から        | 健康生命薬科学科の 3 年生及び 4 年生対象の本講義において，研究室生活における日々のディスカッションを通し，研究の遂行はもちろんのこと，学生の問題解決能力・コミュニケーション能力の育成を目指し，指導をおこなっている．学生へ積極的な学会発表を促すことで発表力・表現能力の向上も目指しており，最終的に学生自らが主体的に，研究の計画立案から実施，得られた成果の評価をおこなえるようになるべく，指導をおこなっている．得られた成果を卒業論文としてまとめ，いくつかの論文を国際雑誌への投稿も行い，掲載されている． |
| 6. 基礎有機化学実験（実習科目）      | 2022年4月から        | 健康生命薬科学科の 2 年生を対象に，本講義にて基礎的な実験主義の習得を目指し指導をおこなっている．また，取り扱う有機化合物の化学構造とそれらの物理的・化学的性質の系統的な理解を目標に指導している．                                                                                                                                                          |
| 2 作成した教科書、教材           |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 1. 基礎有機化学実験            | 2025年3月          | 実習帳の改定に伴い，健康生命薬科学科の 2 年次におこなわれる実習用の実習帳の作成をおこなった．                                                                                                                                                                                                             |
| 3 実務の経験を有する者についての特記事項  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 4 その他                  |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                        |                  |                                                                                                                                                                                                                                                              |

| 職務上の実績に関する事項          |                  |                                                                    |
|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| 事項                    | 年月日              | 概要                                                                 |
| 1 資格、免許               |                  |                                                                    |
| 1. 危険物甲種取扱者           | 2018年11月         |                                                                    |
| 2 特許等                 |                  |                                                                    |
|                       |                  |                                                                    |
| 3 実務の経験を有する者についての特記事項 |                  |                                                                    |
| 1. 株式会社大阪合成有機化学研究所    | 2018年4月から2022年3月 | ジェネリック医薬品の原薬を販売する企業にて研究をおこなっていた．在籍中は 2 品目に携わり，うち 1 品目は承認申請が完了している． |
| 4 その他                 |                  |                                                                    |

| 職務上の実績に関する事項                                                                                                                                               |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 事項                                                                                                                                                         |         | 年月日       |                                                                                            | 概要                                                                                                                                                                          |
| 4 その他                                                                                                                                                      |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
| 1. 学部広報部門 HP・広報誌作成・学生募集行事プロジェクト委員                                                                                                                          |         | 2023年4月から |                                                                                            | 拝命                                                                                                                                                                          |
| 2. 危険物倉庫・廃棄物管理委員会                                                                                                                                          |         | 2022年4月から |                                                                                            | 拝命                                                                                                                                                                          |
| 研究業績等に関する事項                                                                                                                                                |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
| 著書、学術論文等の名称                                                                                                                                                | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称                                                                          | 概要                                                                                                                                                                          |
| 1 著書                                                                                                                                                       |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                                                            |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
| 2 学位論文                                                                                                                                                     |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
| 1. 遷移金属を用いた触媒的プロセスを基盤とする新規複素環構築法の開発                                                                                                                        | 単       | 2024年11月  | 武庫川女子大学                                                                                    | 遷移金属触媒である「パラジウム」および「ロジウム」を用いた新規複素環構築法の開発に関する博士論文                                                                                                                            |
| 3 学術論文                                                                                                                                                     |         |           |                                                                                            |                                                                                                                                                                             |
| 1. Gold-Catalyzed Heteroannulation of Anthranilic Acids with Alkynes : Synthesis of 3, 1-Benzoxazin-4-ones (査読付き)                                          | 共       | 2024年8月   | The Journal of Organic Chemistry, 2024, 89 (17), 12651-12657. (American Chemical Society). | 金触媒ヘテロ環化反応を利用し、アントラニル酸類とアルキンを用いた3, 1-ベンゾオキサジン-4-オン類の効率的合成法を開発した。(Masahiro Abe*, Mai Takano, <u>Akiho Mizukami</u> , Tetsutaro Kimachi, Kiyofumi Inamoto*)                   |
| 2. Palladium-Catalyzed Heteroannulation of Salicylamides with Propargyl Carbonates: Synthesis of 1,4-Benzoxazepin-5-ones (査読付き)                            | 共       | 2024年6月   | The Journal of Organic Chemistry, 2024, 89 (14), 10037-10046. (American Chemical Society). | パラジウム触媒ヘテロ環化反応を用いて、7員環複素環化合物であるベンゾオキサゼピノン類の効率的合成法を開発した。(Masahiro Abe*, Megumu Kawamoto, <u>Akiho Mizukami</u> , Tetsutaro Kimachi, Kiyofumi Inamoto*)                       |
| 3. Chlorobenzene-Driven Palladium-Catalysed Lactonisation of Benzoic Acids (査読付き)                                                                          | 共       | 2024年1月   | RSC Advances 2024, 14(2), 808-811 (Royal Society of Chemistry)                             | クロロベンゼンが効率的に再酸化剤として作用することを見出し、これを利用した新規フタリド構築法を開発した。(Masahiro Abe*, <u>Akiho Mizukami</u> , Emi Yoshida, Tetsutaro Kimachi, Kiyofumi Inamoto*)                              |
| 4. Synthesis of Aliphatic Nitriles via Desulfonylative Desulfonylative Rearrangement (査読付き)                                                                | 共       | 2023年6月   | Synthesis, 2023, 55 (19), 3121-3128. (Thieme Chemistry)                                    | 脱スルホニルスミルス転位を利用した、金属シアン化物を用いない脂肪族ニトリル合成法を開発した。                                                                                                                              |
| 5. Rhodium-Catalyzed Synthesis of Benzo[b]thiophene-3Carboxamides via Cyclization of (ortho-Alkynyl) phenyl Sulfides in the Presence of Isocyanates (査読付き) | 共       | 2019年4月   | Chemistry Letters 2019, 48 (5), 468-470 (The Chemical Society of Japan)                    | ロジウム触媒によるヘテロ環化反応を用いた新規ベンゾチオフェン誘導体の合成法を開発した。<br>( <u>Akiho Mizukami</u> , Maika Tsugita, Mako Shimora, Saki Tanaka, Noboru Hayama, Tetsutaro Kimachi, and Kiyofumi Inamoto*) |
| 6. Rhodium-Catalyzed Cyclization of 2-Ethynylanilines in the Presence of Isocyanates: Approach toward                                                      | 共       | 2016年2月   | Organic Letters 2016, 18(4), 748-751 (American Chemical Society)                           | ロジウム触媒を用いた 2-エチニルアニリン誘導体の閉環反応をイソシアネート化合物存在下行うことにより、インドール-3-カルボキサミド化合物が効率的に得られることを見出した。<br>( <u>Akiho Mizukami</u> , Yumi Ise, Tetsutaro Kimachi, and Kiyofumi Inamoto*)     |

| 研究業績等に関する事項                                           |         |           |                               |                                                         |
|-------------------------------------------------------|---------|-----------|-------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 著書、学術論文等の名称                                           | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称             | 概要                                                      |
| 3 学術論文                                                |         |           |                               |                                                         |
| Indole-3carboxamides (査読付き)                           |         |           |                               |                                                         |
| その他                                                   |         |           |                               |                                                         |
| 1. 学会ゲストスピーカー                                         |         |           |                               |                                                         |
|                                                       |         |           |                               |                                                         |
| 2. 学会発表                                               |         |           |                               |                                                         |
| 1. ジアントラニリド類の簡便合成法の開発                                 | 共       | 2025年3月   | 日本薬学会第 145 年会（福岡）             | 阿部将大, 庄司 名珠, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文                  |
| 2. 脱スルホニル型スマイルズ転位を活用したニトリル合成：分子構造の最適化による温和なニトリル合成法の開発 | 共       | 2025年3月   | 日本薬学会第 145 年会（福岡）             | 阿部将大, 古川美咲, <u>水上 玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文                  |
| 3. 脱スルホニル型 Smiles 転移反応によるニトリル合成：分子構造の最適化              | 共       | 2024年10月  | 第 50 回反応と合成の進歩シンポジウム（兵庫）      | 阿部将大, 實松萌夏, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文                   |
| 4. 無機塩の有機合成への活用 ―メカノケミカル合成による不飽和カルボニル類のハロアリアル化反応の開発―  | 共       | 2024年10月  | 第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会（武庫川女子大学） | 阿部将大, 近藤彩七, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文                   |
| 5. 金触媒を用いたアルキン活性化による 3,1-ベンゾオキサジン-4-オン合成              | 共       | 2024年10月  | 第 53 回複素環化学討論会（山口）            | 阿部 将大, 高野 真衣, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文              |
| 6. ジアントラニリド類の効率的合成法の開発                                | 共       | 2024年10月  | 第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会（武庫川女子大学） | 阿部将大, 日隈ほのか, 小林舞子, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文            |
| 7. 1,5-HAT プロセスを指向した新規ラジカル前駆体の開発                      | 共       | 2024年10月  | 第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会（武庫川女子大学） | 阿部将大, 井上九紅, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文                   |
| 8. 脱スルホニル型 Smiles 転位を活用したニトリル合成における分子構造の最適化           | 共       | 2024年10月  | 第 74 回日本薬学会関西支部総会・大会（武庫川女子大学） | 阿部将大, 實松萌夏, <u>水上玲穂</u> , 来海徹太郎, 稲本浄文<br>（日本薬学会関西支部奨励賞） |
| 9. パラジウム触媒ヘテロ環化反応による1,4-ベンゾオキサゼピン-5-オン合成法の開発          | 共       | 2024年3月   | 日本薬学会第144年会（横浜）               | 阿部 将大, 川元 仁歩, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文              |
| 10. 金触媒ヘテロ環化反応による 3,1-ベンゾオキサジン-4-オン合成                 | 共       | 2024年3月   | 日本薬学会第144年会（横浜）               | 阿部 将大, 高野 真衣, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文 <b>優秀発表賞</b> |
| 11. 1,5-水素原子移動を経由するフッ素化合物の遠隔位選択的なミニスキ型ヘテロアリアル化反応の開発   | 共       | 2024年3月   | 日本薬学会第144年会（横浜）               | 阿部 将大, 松岡 由芽乃, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文             |
| 12. 1,5-水素原子移動を活用したフッ素化合物の遠隔位選択的ジ                     | 共       | 2024年3月   | 日本薬学会第144年会（横浜）               | 阿部 将大, 片岡 あいる, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文             |

| 研究業績等に関する事項                                                  |         |           |                              |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------|-----------|------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 著書、学術論文等の名称                                                  | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称            | 概要                                                                |
| 2. 学会発表                                                      |         |           |                              |                                                                   |
| アゼニル化反応の開発                                                   |         |           |                              |                                                                   |
| 13. 1,5-水素原子移動を活用したフッ素化合物の遠隔位選択的ヘテロアリール化反応の開発                | 共       | 2023年11月  | 第49回反応と合成の進歩シンポジウム（岐阜）       | 阿部 将大, 松岡 由芽乃, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                       |
| 14. 1,5-水素原子移動反応を活用したフッ素化合物の遠隔位選択化合物の遠隔位選択の開発                | 共       | 2023年11月  | 第49回反応と合成の進歩シンポジウム（岐阜）       | 阿部 将大, 片岡 あいる, 平田 葵, 矢野 渚紗, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文          |
| 15. クロロベンゼンを酸化剤とするパラジウム触媒 C(sp <sup>3</sup> )-H 官能基化: フタリド合成 | 共       | 2023年10月  | 第52回複素環化学討論会（仙台）             | 阿部 将大, <u>水上 玲穂</u> , 吉田 映美, 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 16. パラジウム触媒ヘテロ環化反応による7員環骨格構築法の開発                             | 共       | 2023年10月  | 第52回複素環化学討論会（仙台）             | 阿部 将大, 川元 仁歩, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 17. 金触媒ヘテロ環化反応: 3,1-ベンゾオキサジン-4-オン合成                          | 共       | 2023年10月  | 第73回日本薬学第73回日本薬学会・大会（神戸学院大学） | 阿部 将大, 高野 真衣, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 18. 1,5-水素原子移動を活用した位置選択的ジアゼニル化反応の開発                          | 共       | 2023年10月  | 第73回日本薬学第73回日本薬学会・大会（神戸学院大学） | 阿部 将大, 片岡 あいる, 平田 葵, 矢野 渚紗, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文          |
| 19. パラジウム触媒ヘテロ環化反応による7員環骨格構築法の開発ーベンゾオキサゼピノン合成ー               | 共       | 2023年10月  | 第73回日本薬学第73回日本薬学会・大会（神戸学院大学） | 阿部 将大, 川元 仁歩, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 20. 1,5-水素原子移動を伴う Minisci 型アルキル化反応の開発                        | 共       | 2023年10月  | 第73回日本薬学第73回日本薬学会・大会（神戸学院大学） | 阿部 将大, 松岡 由芽乃, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                       |
| 21. 空気酸化による四員空気酸化による四員環複素環合成法の開発: ベンゾチアゼジン合成                 | 共       | 2023年10月  | 第73回日本薬学第73回日本薬学会・大会（神戸学院大学） | 阿部 将大, 藤田 真希, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 22. フッ素官能基を活用したヨウ素原子移動反応の開発                                  | 共       | 2023年3月   | 日本薬学会第143年会（北海道）             | 阿部 将大, 松岡 由芽乃, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文                       |
| 23. 脱スルホニル型スマイルズ転位反応を活用した脂肪族ニトリル合成法の開発                       | 共       | 2023年3月   | 日本薬学会第143年会（北海道）             | 阿部 将大, 實松 萌夏, 荒木 美琴, <u>水上 玲穂</u> , 来海 徹太郎, 稲本 浄文 <b>優秀発表賞</b>    |
| 24. パラジウム触媒を用いた脱水素型 C-H 閉環反応によるフタリド合成法の開発                    | 共       | 2023年3月   | 日本薬学会第143年会（北海道）             | <u>水上 玲穂</u> , 阿部 将大, 吉田 映見, 来海 徹太郎, 稲本 浄文                        |
| 25. ロジウム触媒閉環反応による新規ベンゾチオフェン環構築法の開発                           | 共       | 2019年10月  | 第69回日本薬学会近畿支部総会・大会（神戸）       | 田中 咲妃, <u>水上 玲穂</u> , 宮崎 杏奈, 葉山 登, 来海 徹太郎, 稲本 浄文                  |
| 26. Synthesis of Benzo                                       | 共       | 2019年9月   | 27th International           | <u>Akiho Mizukami</u> , Maika Tsugita, Mako Shimora, Saki Tanaka, |

| 研究業績等に関する事項                                                                                                                     |         |           |                                                   |                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|-----------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 著書、学術論文等の名称                                                                                                                     | 単著・共著書別 | 発行又は発表の年月 | 発行所、発表雑誌等又は学会等の名称                                 | 概要                                                     |
| 2. 学会発表                                                                                                                         |         |           |                                                   |                                                        |
| [b]thiophene-3 Carboxamides via Rhodium-Catalyzed Cyclization of (ortho-Alkynyl) phenyl Sulfides in the Presence of Isocyanates |         |           | 1 Society of Heterocyclic Chemistry Congress (京都) | Noboru Hayama, Tetsutaro Kimachi, and Kiyofumi Inamoto |
| 27. ロジウム触媒による閉環反応を利用した、新規多置換ベンゾチオフェン骨格構築法の開発                                                                                    | 共       | 2019年3月   | 日本薬学会第139年会 (千葉)                                  | 水上玲穂, 次田舞花, 下良茉莉, 田中咲妃, 宮崎杏奈, 葉山登, 来海徹太郎, 稲本浄文         |
| 28. ロジウム触媒を利用する新規 2,3-二置換ベンゾチオフェン環構築法の開発                                                                                        | 共       | 2018年10月  | 第68回日本薬学会近畿支部総会・大会                                | 稲本浄文, 水上玲穂, 次田舞花, 下良茉莉, 田中咲妃, 宮崎杏奈, 葉山登, 来海徹太郎         |
| 29. ロジウム触媒を用いた新規 2,3-二置換ベンゾフラン合成法の開発                                                                                            | 共       | 2017年10月  | 第67回日本薬学会近畿支部総会・大会 (神戸)                           | 水上玲穂, 林優奈, 葉山登, 来海徹太郎, 稲本浄文                            |
| 30. ロジウム触媒閉環反応を利用した新規2,3-二置換ベンゾフラン合成法の開発                                                                                        | 共       | 2017年10月  | 第47回複素環化学討論会 (高知)                                 | 水上玲穂, 林優奈, 葉山登, 来海徹太郎, 稲本浄文                            |
| 31. ロジウム触媒閉環反応を用いた新規 2,3-二置換インドールおよびベンゾフラン合成法の開発                                                                                | 共       | 2017年3月   | 日本薬学会第137年会 (仙台)                                  | 水上玲穂, 伊勢悠見, 山内彩樺, 葉山登, 来海徹太郎, 稲本浄文                     |
| 32. ロジウム触媒によるタンデム型閉環-付加プロセスを利用した新規インドールおよびベンゾフラン誘導体合成法の開発                                                                       | 共       | 2016年10月  | 第66回日本薬学会近畿支部総会・大会 (大阪)                           | 水上玲穂, 山内彩樺, 伊勢悠見, 来海徹太郎, 稲本浄文                          |
| 33. ロジウム触媒を用いた 2-エチニルアニリン誘導体閉環によるインドール-3-カルボキサミド類の合成                                                                            | 共       | 2016年3月   | 日本薬学会第136年会 (横浜)                                  | 水上玲穂, 伊勢悠見, 来海徹太郎, 稲本浄文                                |
| 3. 総説                                                                                                                           |         |           |                                                   |                                                        |
|                                                                                                                                 |         |           |                                                   |                                                        |
| 4. 芸術 (建築模型等含む)・スポーツ分野の業績                                                                                                       |         |           |                                                   |                                                        |
|                                                                                                                                 |         |           |                                                   |                                                        |
| 5. 報告発表・翻訳・編集・座談会・討論・発表等                                                                                                        |         |           |                                                   |                                                        |
|                                                                                                                                 |         |           |                                                   |                                                        |
| 6. 研究費の取得状況                                                                                                                     |         |           |                                                   |                                                        |
|                                                                                                                                 |         |           |                                                   |                                                        |
| 学会及び社会における活動等                                                                                                                   |         |           |                                                   |                                                        |
| 年月日                                                                                                                             |         | 事項        |                                                   |                                                        |
| 1. 2022年4月から                                                                                                                    |         | 日本薬学会会員   |                                                   |                                                        |