

牧野 宏章 (まきの こうしょう)

生年月日 1987年(昭和62年)7月2日

武蔵野大学薬学部薬学科
有機合成化学研究室 助教

〒202-8585 東京都西東京市新町 1-1-20

武蔵野キャンパス 8号館 8701号室

Tel: 042-468-8424 (内線:8424) Fax: 042-468-8424

E-mail: k-makino@musashino-u.ac.jp

学歴

- 2006年 3月 兵庫県立伊川谷高等学校卒業
- 2006年 4月 徳島文理大学薬学部薬学科入学
- 2012年 3月 徳島文理大学薬学部薬学科卒業
- 2012年 4月 徳島文理大学大学院薬学研究科博士課程進学
(福山 愛保 教授)
- 2016年 3月 徳島文理大学大学院薬学研究科博士課程修了
博士(薬学)(福山 愛保 教授)

職歴

- 2016年 4月 帝京大学薬学部 有機化学研究室 助教
(高橋 秀依 教授)
- 2018年 4月 東京理科大学薬学部薬学科 薬化学研究室 嘱託助教
(高橋 秀依 教授)
- 2022年 4月 武蔵野大学薬学部薬学科 有機合成化学研究室 助教
(穴田 仁洋 教授、末木 俊輔 講師)

受賞

- 2012年 3月 徳島文理大学優秀卒業論文賞受賞
- 2013年 1月 日本薬学会中四国支部学生奨励賞
- 2015年 4月 長井記念薬学奨励支援金受賞

2015年 9月 大塚芳満記念財団奨学金受賞
2018年 12月 有機合成化学協会研究企画賞受賞

外部資金・学内競争的資金

2010年度 徳島新聞生命科学分野研究支援金受賞
2018年度 有機合成化学協会研究企画賞
(研究代表者：牧野宏章)
2019年度 文部科学省科学研究費 若手研究 (No. 19K16454)
(研究代表者：牧野宏章)
2020年度 東京理科大学 学長特別研究推進費
(研究代表者：斎藤顕宜)
2021年度 国立研究開発法人 研究成果最適展開支援プログラム
(A-STEP) 産学共同 (本格型) (研究代表者：高橋秀依)

所属学会

日本薬学会、有機合成化学協会、日本プロセス学会、日本法中毒学会

所有資格

- ・薬剤師免許 (第 462018 号)

著書

- ・石井伊都子、鈴木貴明、高橋秀依、牧野宏章、千葉大病院薬剤部 “注射薬調剤鑑査マニュアル 2018” エルゼビア・ジャパン 2018年 (2018年12月10日)
ISBN: 978-4-86034-229-6.
- ・石井伊都子、鈴木貴明、高橋秀依、牧野宏章、千葉大病院薬剤部 “注射薬調剤鑑査マニュアル 2021” エルゼビア・ジャパン 2021年 (2020年11月8日)
ISBN: 978-4-86034-352-1

その他

- ・“研究者として生きることにつながった長井記念薬学研究奨励支援事業”
ファルマシア 2021, 57 (10), 939 (2021年10月1日).
DOI: [org/10.14894/faruawpsj.53.10_1012](https://doi.org/10.14894/faruawpsj.53.10_1012)

[原著論文]

1. Mayuko Suga, **Kosho Makino**, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Hideaki, Natsugari, Hideyo Takahashi*
“Photoisomerization of Sulindac and Ozagrel Hydrochloride by Vitamin B2 Catalyst Under Visible Light Irradiation”
Pharmaceutical Research, **2022**, (doi.org/10.1007/s11095-022-03203-3) (IF: 4.200 in 2020)
2. Akiyoshi Saitoh*, Yoshifumi Nagayama, Daisuke Yamada, **Kosho Makino**, Toshinori Yoshioka, Momoka Nakatani, Yoshino Takahashi, Mayuna Yamazaki, Chihiro Shigemoto, Misaki Ohashi, Kotaro Okano, Tomoki Omata, Etsuko Toda, Yoshitake Sano, Hideyo Takahashi, Kouji Matsushima, Yuya Terashima,
“Disulfiram produces potent anxiolytic-like effects without benzodiazepine anxiolytics-related adverse effects in mice”
Frontiers in Pharmacology, **2022**, *13*, 826783. (IF: 5.330 in 2021)
(doi.org/10.3389/fphar.2022.8267839
(査読あり)
3. Ryosuke Hiroshige, Satoru Goto, Risa Ichii, Shota Shimizu, Ayako Wada Hirai, Ying Peng Li, Yohsuke Shimada, Yuta Otsuka, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi,
“Protective effects of cyclodextrins on edaravone degradation induced by atmospheric oxygen or additive oxidant”
Journal of Inclusion Phenomena and Macrocyclic Chemistry, **2021**, *102*, 327-338.
(doi.org/10.1007/s10847-021-01122-1) (IF: 1.633 in 2020) (査読あり)
4. **Kosho Makino**, Kumi Tozawa, Yuki Tanaka, Akiko Inagaki, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi,
“Rapid Photoracemization of Chiral Alkyl Aryl Sulfoxides”
Journal of Organic Chemistry, **2021**, *86* (23), 17249-17256.
(DOI: 10.1021/acs.joc.1c02320) (IF: 4.335 in 2020)
(査読あり) ,
5. Tomoki Shiratori, Satoru Goto*, Tomoyo Sakaguchi, Takahiro Kasai, Yuta Otsuka, Kyohei Higashi, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi, Kazushi Komatsu,
“Singular value decomposition analysis of the secondary structure features contributing

to the circular dichroism spectra of model proteins”

Biochemistry and Biophysics Reports, **2021**, 28, 101153,

(IF: 2.834 in 2020)

(査読あり)

6. Yuta Otsuka*, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi

“Experimental Study on the Raman Spectra of Imine Emulsification with Chemometrics”
Journal of Oleo Science, **2021**, 70(8), 1109-1114. (IF: 1.304 in 2020)

(査読あり)

7. Ryoko Tanaka, **Kosho Makino**, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi, “Atropisomeric Properties of 9-Methyl-1,4-benzodiazepin-2-ones”

Synthesis **2021**, 4682-4688.

(DOI: 10.1055/s-0040-1720865) (IF: 2.006 in 2020)

(査読あり)

8. Yoshiaki Yamagishi, Toshiyuki Kudo, Masafumi Oyumi, Yusuke Sakamoto, Kazuki Takahashi, Taiki Akashi, Shohei Kobayashi, Takeaki Kawakami, Hitomi Goda, Yasuhiro Sato, Masakazu Mimaki, Hiroko Kodama, Mitsutoshi Munakata, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi, Toshiro Fukami, Kiyomi Ito,

“Pharmacokinetics of CuGTSM, a novel drug candidate, in a mouse model of Menkes disease”

Pharmacological Research, **2021**, 38, 1335-1344.

(doi.org/10.1007/s11095-021-03090-0) (IF: 3.242 in 2020)

(査読あり)

9. Kazumi Yoshizawa, Yukina Suzuki, Toka Nakamura, Yukino Takahashi, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi “Differences in the antinociceptive effects of serotonin–noradrenaline reuptake inhibitors via sodium channel blockade using the veratrine test in mice”

NeuroReport **2021**, 32(9), 797-802.

(DOI: 10.1097/WNR.0000000000001658) (IF: 1.394 in 2020)

(査読あり)

10. Takuya Namba, Mayuno Hotta, Hidetsugu Tabata, **Kosho Makino**, Tetsuta

Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi, “Atropisomeric Properties of N-acyl/N-sulfonyl 5H-dibenzo[b,d]azepin-7(6H)-ones”

Journal of Organic Chemistry, **2021**, *86* (11), 7563-7578.

(DOI: org/10.1021/acs.joc.1c00594) (IF: 4.335in 2020)

(査読あり)

11. Chinatsu Otake, Takuya Namba, Hidetsugu Tabata, **Kosho Makino**, Kiriko Hirano, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Takenori Kusumi, Hideyo Takahashi, “Conformational Preference of 2'-Fluoro-Substituted Acetophenone Derivatives Revealed by Through-Space ¹H–¹⁹F and ¹³C–¹⁹F Spin–Spin Couplings”

Journal of Organic Chemistry, **2021**, *86* (6), 4638-4645.

(DOI: org/10.1021/acs.joc.1c00051) (IF: 4.335in 2020)

(査読あり)

12. Tomoya Fujie, Akane Takahashi, Musubu Takahashi, Takato Hara, Asuka Soyama, **Kosho Makino**, Hideyo Takahashi, Chika Yamamoto, Yoshito Kumagai, Hiroshi Naka,* and Toshiyuki Kaji,*

“Transcriptional induction of cystathionine γ -Lyase, a reactive sulfur-producing enzyme, by copper diethyldithiocarbamate in cultured vascular endothelial cells”

International Journal of Molecular Sciences, **2020**, *21*(17), 6053.

(DOI: 10.3390/ijms21176053) (IF: 4.183 in 2019)

(査読あり)

13. Sei-ichi Tanuma, Kiyotaka Katsuragi, Takahiro Oyama, Atsushi Yoshimori, Yuri Shibasaki, Yasunobu Asawa, Hiroaki Yamazaki, **Kosho Makino**, Miwa Okazawa, Yoko Ogino, Yoshimi Sakamoto, Miyuki Nomura, Akira Sato, Hideaki Abe, Hiroyuki Nakamura, Hideyo Takahashi, Nobuhiro Tanuma, Fumiaki Uchiumi,

“Structural basis of beneficial design for effective nicotinamide phosphoribosyltransferase inhibitors”

Molecules **2020**, *25* (16), 3633,

(DOI:10.3390/molecules25163633) (IF: 3.267 in 2019)

(査読あり)

14. Yuki Kanase, **Kosho Makino**, Takashi Yoshinaga, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*

“Conformational properties and M1 antimuscarinic activity of 4-substituted

Pirenzepine/Telenzepine analogues”,
Heterocycles, **2020**, *101*, 273-283.
(DOI: 10.3987/COM-19-S(F)23) (IF: 0.878 in 2019)
(査読あり)

15. Koji Araki, Hidetsugu Tabata, **Kosho Makino**, Ryohei Ujiie, Kohei Sezaki, Hiroshi Nakayama, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*
“Elucidation of the conformational properties of 3-pyridinoyl indoles as intermediates of cannabimimetics”
Heterocycles, **2019**, *98(10)*, 1423-1435.
(DOI: 10.3987/COM-19-14161) (IF: 1.036 in 2018)
(査読あり)

16. **Kosho Makino**, Yumi Hasegawa, Takahide Inoue, Koji Araki, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Kiyomi Ito, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*
“Chemoselective demethylation of methoxy pyridine”
Synlett **2019**, *30 (17)*, 951-954.
(DOI: 10.1055/s-0037-1612427) (IF: 2.418 in 2018)
(査読あり)

17. Koji Araki, **Kosho Makino**, Hidetsugu Tabata, Hiroshi Nakayama, Kei Zaito, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*
“Synthesis of 3-aryloxyindoles as intermediates of cannabimimetics and elucidation of their physicochemical properties”
Heterocycles **2018**, *96 (5)*, 910-920.
(DOI:10.3987/COM-18-13888) (IF: 1.036 in 2017)
(査読あり)

18. Yuki Kanase, Takafumi Kitada, Hidetsugu Tabata, **Kosho Makino**, Tetsuta Oshitari, Hiromi Ohashi, Takashi Yoshinaga, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*
“4-Substituted carbamazepine derivatives: Conformational analysis and sodium channel-blocking properties”
Bioorganic & Medicinal Chemistry **2018**, *26, (9)*, 2508-2513.
(DOI:10.1016/j.bmc.2018.04.013) (IF:2.881 in 2017)
(査読あり)

19. Yuka Takahashi, Hirotaka Ikeda, Yuki Kanase, **Kosho Makino**, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Satoshi Inagaki, Yuko Otani, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*, Tomohiko Ohwada*,
“Elucidation of the E-amide preference of N-acyl azoles”
Journal of Organic Chemistry, **2017**, *82* (21), 11370-11382.
(DOI:10.1021/acs.joc.7b01759) (IF: 4.805 in 2017)
(査読あり)
20. **Kosho Makino**, Tetsuya Yoneda, Risa Ogawa, Yuki Kanase, Hidetsugu Tabata, Tetsuta Oshitari, Hideaki Natsugari, Hideyo Takahashi*
“Catalytic asymmetric S-oxidation of N-benzoyl-1,5-benzothiazepines”
Tetrahedron Letters **2017**, *58* (30), 2885-2888. (DOI:10.1016/j.tetlet.2017.06.021) (IF: 2.125 in 2017)
This paper was featured on *Synfacts*, **2017**, *13*, 1052.
(査読あり)
21. Kenichi Harada, **Kosho Makino**, Naoki Shima, Haruka Okuyama, Tomoyuki Esumi, Miwa Kubo, Hideaki Hioki, Yoshinori Asakawa, Yoshiyasu Fukuyama,
“Total synthesis of riccardin C and (±)-cavicularin via Pd-catalyzed Ar-Ar cross couplings.”
Tetrahedron, **2013**, *69*, 6959–6968.
(DOI:10.1016/j.tet.2013.06.064) (IF: 2.803 in 2013)
(査読あり)
22. **Kosho Makino**, Kenichi Harada, Miwa Kubo, Hideaki Hioki, Yoshiyasu Fukuyama.
“Total synthesis of bisbenzyl dibenzofuran asterelin A via intramolecular oxidative coupling.”
Natural Product Communications, **2013**, *8*, 915–918. (IF: 0.924 in 2013)
(査読あり)
23. Hiroshi Imagawa, Hayato Saijo, Hitomi Yamaguchi, Ken Maekawa, Takahiro Kurisaki, Hirofumi Yamamoto, Mugio Nishizawa, Masataka Oda, Michiko Kabura, Masahiro Nagahama, Jun Sakurai, Miwa Kubo, Megumi Nakai, **Kosho Makino**, Mitsuko Ogata, Hironobu Takahashi, Yoshiyasu Fukuyama,
“Syntheses of structurally-simplified and fluorescently-labeled neovibsanin derivatives

and analysis of their neurite outgrowth activity in PC12 cells.”

Bioorganic & Medicinal Chemistry Letters, **2012**, 22, 2089–2093.

(DOI:10.1016/j.bmcl.2012.01.006) (IF: 2.331 in 2013)

(査読あり)

出願特許

1. 高橋 秀依、牧野 宏章、顧 嘉悦 “スルホキシド化合物の光によるラセミ化を利用した動的・速度論的・光学分割法” 特願 2019-156444.
2. 東京理科大学、高橋秀依、牧野宏章、顧嘉悦、田中優希 “スルホキシド化合物のエナンチオマー調製方法及びエナンチオマー調製システム” PCT/JP2020/32053
3. 東京理科大学、高橋秀依、牧野宏章、顧嘉悦、田中優希、岩崎電気株式会社、石原英明、江湖俊介、金丸国夫 “エナンチオマー調製システム及びエナンチオマー調製システム用光照射装置” 特願 2021- 32905

(2022年4月1日現在)