

2018 年度（平成 30 年度）

研究部門名 化学研究部門

講座名 有機合成化学研究室

教員名 荒井 孝義

電子メール tarai 理 chiba-u. jp

(1) 研究論文などのリスト (印刷中を含む)

	著者・発表者等	タイトル	発表雑誌・会合等	巻・号	頁	発行・発表年等	掲載論文の DOI (付与されている場合)
(1)	Arai, T.	Chiral Bis(imidazoline)-containing NCN Pincer Metal Complexes for Cooperative Asymmetric Catalysis.	<i>J. Synth. Org. Chem, Japan.</i>	76	pp. 3-10	2018	10.5059/yukigoseikyokaishi.76.3
(2)	<u>Arai, T.; Sato, K.; Nakamura, A.; Makino, H.; Masu, H.</u>	Dinuclear PhosphoiminoBINOL-Pd Container for Malononitrile: Catalytic Asymmetric Double Mannich Reaction for Chiral 1,3-Diamine Synthesis.	<i>Scientific Reports</i>	8	837	2018	10.1038/s41598-018-19178-4
(3)	<u>Kuwano, S.; Suzuki, T.; Hosaka, Y.; Arai, T.</u>	A chiral organic base catalyst with halogen-bonding-donor functionality: asymmetric Mannich reactions of malononitrile with <i>N</i> -Boc aldimines and ketimines.	<i>Chem. Comm.</i>	54	pp. 3847-3850	2018	10.1039/c8cc00865E
(4)	<u>Arai, T.; Horigane, K.; Watanabe, O.; Kakino, J.; Sugiyama, N.</u>	Association of Halogen Bonding and Hydrogen Bonding in Metal	<i>iScience</i>	12	pp. 280-292	2019	https://doi.org/10.1016/j.isci.2019.01.029

	Makino, H. ; Kamei, Y. ; Yabe, S. Yamanaka, M.	Acetate-catalyzed Asymmetric Halolactonization.					
(5)	Kuwano, S. ; Hosaka, Y. ; Arai, T.	Chiral Benzazaborole as Catalyst for Enantioselective Sulfonylation of cis-1,2-Diols	<i>Org.</i> <i>Biomol.</i> <i>Chem.</i>	11	accepted	201 9	

(2) 卒業研究、大学院修士および博士論文修了指導人数

- ・ 卒業研究 4 名
- ・ 大学院修士 4 名
- ・ 大学院博士 0 名

(3) 教育業績（自己申告、テキストの作成など、授業の工夫など）

なし

(4) 国際会議出席と招待リスト

- The 10th Asian-European Symposium on Metal-Mediated Efficient Organic Synthesis (AES 2018), Taiwan, September 27-30, 2018, “Network of halogen bonding and Hydrogen bonding Observed in Metal Acetate-catalyzed Asymmetric Iodolactonization”, Takayoshi Arai (招待講演)
- 43rd International Conference on Coordination Chemistry (ICCC2018), Sendai (Japan), July 30-August 4, 2018, “Cooperative Asymmetric Catalysis Using Bis(imidazolidine)-derived NCN Pincer Complex”, Takayoshi Arai
- 28th International Symposium on the Organic Chemistry of Sulfur (ISOCS-28), Tokyo (Japan), August 26-31, 2018 “Diphenyl Disulfide Catalyzed Iodination of Aromatic Compounds”, Keisuke Iida, Shunsuke Ishida, Takayoshi Arai
- The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14), Kyoto (Japan), November 12-14, 2018, “Chiral Benzazaborol-1-ol-Catalyzed Asymmetric Sulfonylation of cis-1,2-Diols”, Satoru Kuwano, Yusei Hosaka, Takayoshi Arai
- The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14), Kyoto (Japan), November 12-14, 2018, “Function of Chiral Bis(aminoimino)binaphthol-zinc Complex in Catalytic Asymmetric Iodolactonization and Its Application to Desymmetrization”, Kodai Horigane, Yuto Kamei, Masahiro Yamanaka, Takayoshi Arai

- The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14), Kyoto (Japan), November 12-14, 2018, “Highly-stereoselective Synthesis of Novel Bis(indolyl)methane Compounds Using Chiral Bis(imidazolidine)-Nickel Catalyst”, Ryo Sato, Takuya Tosaka, Takayoshi Arai
- The 14th International Kyoto Conference on New Aspects of Organic Chemistry (IKCOC-14), Kyoto (Japan), November 12-14, 2018, “[4+2] Cycloaddition Reaction of 2-Vinylindoles Catalyzed by Halogen-Bond Donors”, Takumi Suzuki, Satoru Kuwano, Masahiro Yamanaka, Takayoshi Arai

(5) 新聞や雑誌等で報道された研究成果等（報道媒体，報道年月日，報道内容等）

所属	職名	氏名	報道媒体	報道内容	年度
	教授	荒井 孝義	日刊工業新聞	産学連携でヨウ素製品を (平成30年10月22日)	30
	教授	荒井 孝義	朝日新聞	世界をリードするヨウ素製品の開発拠点が完成 (平成30年7月23日)	30
	教授	荒井 孝義	産経新聞	国内シェア75%のヨウ素、千葉県で産学連携広がる 医療・ 太陽電池への活用模索 (平成30年12月4日)	

(6) 国際並びに国内学会での受賞（賞名，その内容，受賞理由等）

なし

(7) 国際共同研究（共同研究名，研究内容等）

なし

(8) 地域・社会と連携した教育・研究活動，学会、国、県などへの協力，など

- ヨウ素学会 理事、Letters 編集委員長
- 千葉大学リーディング研究育成プログラム『先導的ソフト分子の活性化と機能創製』リーダー
- ソフト分子活性化センター長
- 千葉ヨウ素資源イノベーションセンター長
- 千葉大学キラリティーネットワーク研究会代表
- 千葉大学化合物ライブラリー運営委員長

(9) 特許 (発明者名, 発明の名称, 出願日, 出願番号, 整理番号等) (現時点で公表できるもののみ)

整理番号	出願番号	出願日	発明の名称	発明者名
P 1 8 - 0 3 1	特願 2018-153079 号	平成 30 年 8 月 16 日	ジスルフィドを触媒とする芳香族ヨウ素化合物の 製造方法	荒井孝義、 飯田圭介、 石田俊亮
P 1 8 - 0 6 1	特願 2019-037114 号	平成 30 年 3 月 1 日	光学活性ベンズアザポロール誘導体およびその製 造方法	荒井孝義 楸野哲 保坂悠成

(10) その他

なし