

【研究課題名】

感应性金属酵素モデルの構築

【各研究項目の連携状況】

領域内の他の研究グループとの連携状況（予定を含む）について、①簡略化した共同研究内容②連携研究代表者姓（研究項目班）③共著論文の有無（件数）を研究内容毎に記載

- ①アルケンのジオール化に及ぼす触媒の立体的因子に対する理論計算、②吉澤一成（A04）、③無（投稿予定）
- ①ロジウム-イミジルラジカル錯体による C-H アミノ化における理論計算、②吉澤一成（A04）、③有（1）
- ①銅活性酸素錯体の共鳴ラマン測定、②小倉尚志（A04）、無（投稿予定）
- ①ニッケル活性酸素錯体の共鳴ラマン測定、②小倉尚志（A04）、無（投稿予定）

【原著論文】

1. \*N. Fujieda, T. Nakano, Y. Taniguchi, H. Ichihashi, H. Sugimoto, Y. Morimoto, Y. Nishikawa, G. Kurisu, S. Itoh, “A Well-Defined Osmium-Cupin Complex: Hyperstable Artificial Osmium Peroxygenase”, *J. Am. Chem. Soc.*, **139**, 5149-5155 (2017).
2. ©D. Fujita, \*H. Sugimoto, Y. Shiota, Y. Morimoto, \*K. Yoshizawa, and \*S. Itoh, “Catalytic C-H amination driven by intramolecular ligand-to-nitrene one-electron transfer through a rhodium(III) centre”, *Chem. Commun.*, **53**, 4849-4852 (2017).
3. ©\*H. Sugimoto, M. Sato, K. Asano, T. Suzuki, K. Mieda, T. Ogura, T. Matsumoto, L. J. Giles, A. Pokhrel, \*M. L. Kirk, \*S. Itoh, “A Model for the Active Site Formation in DMSO Reductase Family Molybdenum Enzymes Involving Oxido-alcoholato- and Oxido-thiolato-molybdenum(VI) Complexes” *Inorg. Chem.*, **55**, 1542-1550 (2016).
4. \*H. Sugimoto, T. Kanetake, K. Maeda, and \*S. Itoh, “Oxidative Cyclization of 1,5-Dienes with Hydrogen Peroxide Catalyzed by an Osmium(III) Complex: Synthesis of *cis*-Tetrahydrofurans”, *Org. Lett.*, **18**, 1246-1249 (2016).

【著書】

1. H. Sugimoto, Synthesis of mono- and bisdithiolene Mo and W model compounds. *In Molybdenum and Tungsten Enzymes: Bioinorganic Chemistry-RSC Metallobiology Series No. 5*, 166-193; R. Hille, C. Schulzke, and M. L. Kirk., Eds.; The Royal Society of Chemistry, 2017.
2. 杉本秀樹, “モリブデン・タングステン含有酵素” 新生物無機化学、214-232; 監修 伊東忍、青野利一、林高史 共編、三共出版、2017

【受賞について】

(研究協力者 (=学生, 研究員など) の受賞)

(H29. 3. 16) : 研究協力者 阿部 司 (博士課程 2 年), 第 97 回日本化学会 学生講演賞