

【研究課題名】

カルコゲン原子を利用した多電子酸化還元系の創出と高機能性二次電池への展開

【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充電状態における電極内の活物質分子の構造、②吉川浩史（A02）、③無

【原著論文】

1. M. Hasegawa, K.-i Nakamura, S. Tokunaga, Y. Baba, R. Shiba, T. Shirahata, Y. Mazaki, *Y. Misaki, “Synthesis, Structure, Optical, and Electrochemical Properties of Triple- and Quadruple-Decker Co-facial Tetrathiafulvalene Arrays,” *Chem. Eur. J.* **22**, 10090-10101 (2016).
2. D. Ogi, Y. Fujita, S. Mori, *T. Shirahata, *Y. Misaki, “Bis- and Tris-fused Tetrathiafulvalenes Extended with Anthracene-9,10-diylidene,” *Org. Lett.* **18**, 5868-5871 (2016).
3. M. Ueda, A. Tahara, *T. Shirahata, *Y. Misaki, “Molecular and Crystal Structures of Dicationic Tetrakis(1,3-benzodithiol-2-ylidene)cyclopentanone,” *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **89**, 1500-1502 (2016).
4. M. Kato, S. Noda, T. Kiyobayashi, M. Yao, *Y. Misaki, “Fused Donor–Donor–Acceptor Triads Composed of Tetrathiafulvalene and Benzoquinone Derivatives as the Positive Electrode Materials for Rechargeable Lithium and Sodium Batteries,” *Chem. Lett.* **46**, 368-370 (2017).
5. M. Ueda, *T. Shirahata, *Y. Misaki, “Crystal and Electronic Structures of [5]Radialene Substituted with Quintuple 1,3-Dithiol-2-ylidenes and Its Oxidative Species,” *ChemistrySelect* **2**, 3490-3495 (2017).

【受賞について】

（研究協力者（＝学生， 研究員など）の受賞）

2016年12月16-17日：徳永 早貴（修士課程2年），第10回有機 π 電子系シンポジウム ポスター賞

【新学術に関連したシンポジウムや研究会などの開催状況】

2017年2月27日：「有機二次電池研究の最前線2017」（愛媛大学）

【アウトリーチの実施状況】

2016年9月5-16日：新居浜工業高等専門学校からのインターンシップの受け入れ

2015年9月9-16日：米子工業高等専門学校からのインターンシップの受け入れ