

「革新的触媒の科学と創製」  
平成 28 年度採択研究者

2018 年度  
実績報告書

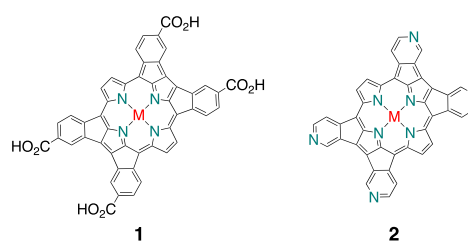
石塚 智也

筑波大学数理物質系  
講師

## メタン酸化を指向した超分子酸化触媒の創製

### § 1. 研究成果の概要

メタン酸化触媒として利用するために、四重縮環ポルフィリンに架橋部位となる置換基としてカルボキシ基やピリジル基を導入した誘導体を合成した(右図)。現在、この誘導体を用いて、Metal-Organic Frameworks 構造の構築を進めている。



またポルフィリンのメソ位アリール基にメシチル基を導入した誘導体を合成し、ポルフィリン面とメシチル基で形成された疎水性空間が、小分子の包接に利用できることを明らかにした。現在、このポルフィリンを基質酸化触媒に利用する研究を進めている。

### § 2. 研究実施体制

①研究者:石塚智也 (筑波大学数理物質系 講師)

②研究項目

- ・研究全体の総括
- ・化合物の合成、反応解析