

## フェノチアジン配位子を有する新規金属有機構造体の合成とガス吸着特性

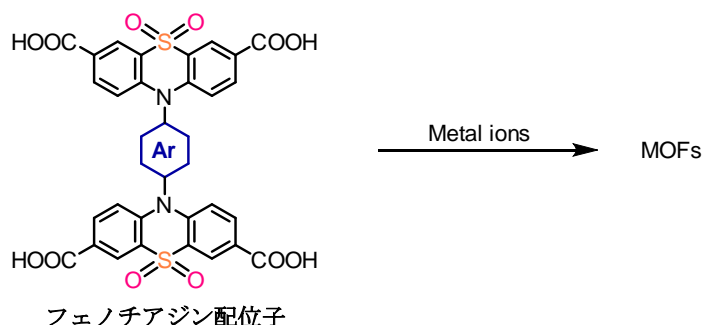
(立教大学<sup>1</sup>・日本曹達(株)<sup>2</sup>) ○古川 璃子<sup>1</sup>・菅又 功<sup>1</sup>・天野倉 夏樹<sup>1,2</sup>・  
箕浦 真生<sup>1</sup>

Synthesis and Gas Adsorption Properties of Metal-organic Frameworks with Phenothiazine Ligands (<sup>1</sup>Rikkyo University, <sup>2</sup>Nippon Soda Co., Ltd.) ○Riko Furukawa,<sup>1</sup> Koh Sugamata,<sup>1</sup> Natsuki Amanokura,<sup>1,2</sup> Mao Minoura<sup>1</sup>

Metal-organic frameworks (MOFs) are expected in gas storage and separation materials because of their uniform pore and wide surface area. MOFs with diarylamine-based ligands have demonstrated high gas adsorption capacity. Moreover, the incorporation of main group elements, such as nitrogen and sulfur, into organic ligands has been found to effectively enhance the gas adsorption capacity of MOFs.<sup>1</sup> Herein, we report the development of novel MOFs with phenothiazine-based ligands which have sulfur moieties as adsorption sites. The ligand synthesis, structures and gas adsorption properties of the MOFs will be discussed.

**Keywords :** *Metal-organic Frameworks; Gas Adsorption; Phenothiazine; X-ray Structural Analysis*

有機配位子と金属イオンからなる金属有機構造体(MOFs)は、ガス吸着・分離材料としての応用が期待されている。中でもジアリアルアミン配位子を用いた MOFs は、良好なガス吸着性を示すことが報告されている。また、配位子への硫黄などの典型元素導入が吸着サイトとして働くことで、MOFs のガス吸着量向上に効果があると報告されている<sup>1</sup>。我々はより高いガス吸着性能を有する新規 MOFs の開発を目的とし、ジアリアルアミン部位を硫黄原子で架橋したフェノチアジン配位子類を合成した。本発表では、それらフェノチアジン配位子を用いた MOFs を合成し、構造およびガス吸着特性を調査したので報告する。



1) H. Wang, J. Peng, J. Li, *Chem. Rec.* **2016**, 16 (3), 1298–1310.