

## ヤヌス型非対称カプセル錯体における面選択的分子集積

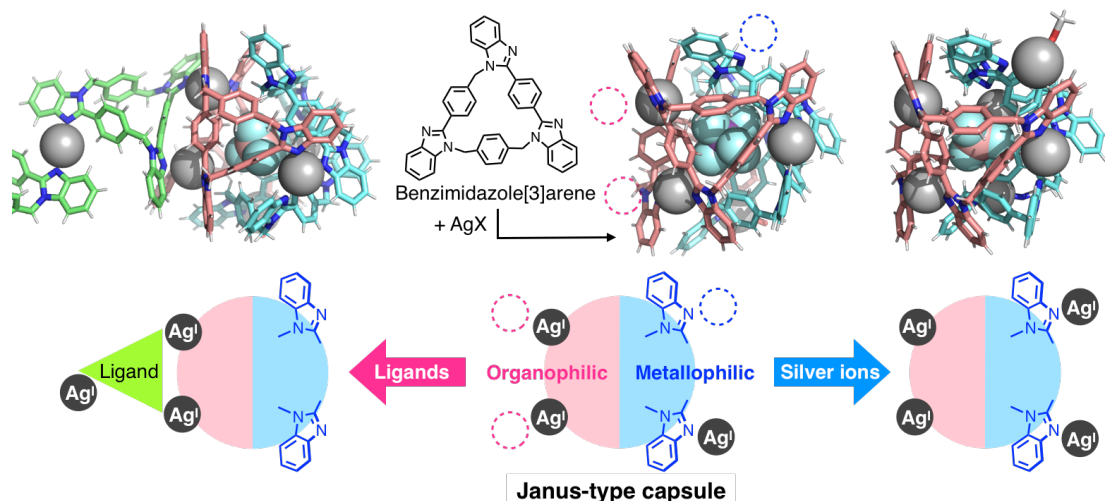
(東大院理<sup>1</sup>) ○田代 省平<sup>1</sup>・山田 慶彦<sup>1</sup>・Kringe Lea Antonia<sup>1</sup>・塩谷 光彦<sup>1</sup>

Face-selective molecular arrangement on a Janus-type asymmetric coordination capsule  
(<sup>1</sup>Graduate School of Science, The University of Tokyo) ○Shohei Tashiro,<sup>1</sup> Yoshihiko Yamada,<sup>1</sup> Lea Antonia Kringe,<sup>1</sup> Mitsuhiro Shionoya<sup>1</sup>

The Janus structure, which has chemically distinct faces within the same compound, exhibits unique properties derived from its anisotropic structure. In this presentation, we report the synthesis of Janus-type asymmetric coordination capsules by the reaction of silver salts and a benzimidazole[3]arene ligand that we previously developed,<sup>[1]</sup> and their face-selective molecular arrangements on the bifacial structure. The single-crystal X-ray structural analysis revealed that the capsule has a metalphilic face and an organophilic face, with coordinating nitrogen atoms and silver ions exposed on the surface, respectively. Furthermore, it was found that in the crystalline state, the metalphilic face preferentially binds to the silver ion and the organophilic face preferentially binds to benzimidazole[3]arene ligand.

**Keywords :** Capsule; Silver; Macrocycle; Molecular arrangement; Single-crystal X-ray diffraction

同一構造内に化学的性質が異なる面を併せ持つヤヌス構造は、その異方性構造に由来するユニークな性質を示す。本発表では、先に我々が開発した非対称大環状配位子ベンズイミダゾール[3]アレーン<sup>[1]</sup>と銀塩からなるヤヌス型非対称カプセル錯体の合成と、その二面性構造における面選択的分子集積挙動について報告する。単結晶 X 線構造解析より、カプセル錯体は金属が結合していない配位性窒素が配列した **metalphilic** 面と、銀イオンが露出した **organophilic** 面を併せ持つことが明らかとなった。さらに、結晶中において **metalphilic** 面は銀イオン、**organophilic** 面はベンズイミダゾール[3]アレーン配位子に選択的に結合することを見出した。



[1] S. Tashiro, T. Umeki, R. Kubota, M. Shionoya, *Chem. Sci.* **2018**, 9, 7614–7619.