

## カルバゾール積層構造を有するかご型錯体の自己集合構築

(東大院工<sup>1</sup>・分子研<sup>2</sup>) ○川口 悠伍<sup>1</sup>・竹澤 浩気<sup>1</sup>・藤田 誠<sup>1,2</sup>Self-assembly of coordination cages with stacked carbazoles (<sup>1</sup>*Graduate school of engineering, Tokyo University*, <sup>2</sup>*Institute for Molecular Science*) ○Yugo Kawaguchi,<sup>1</sup> Hiroki Takezawa,<sup>1</sup> Makoto Fujita<sup>1,2</sup>

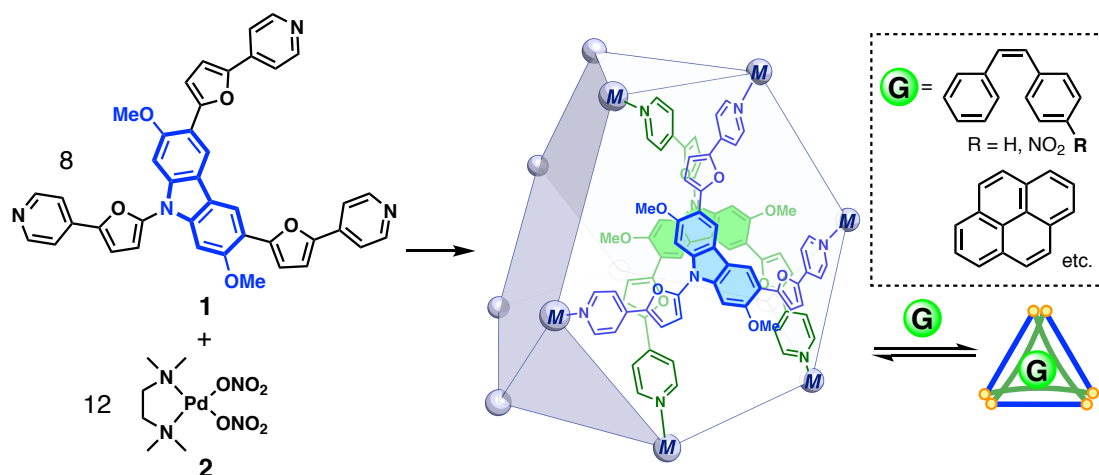
Carbazole is a compound that exhibits unique photo- and redox properties that can be altered via self-stacking. In this study, we designed and synthesized a new tridentate carbazole-based ligand for the construction of an isolated cavity surrounded by stacked carbazoles.

Based on the design of the ligand for the double-walled cage in the previous study, ligand **1** was designed. When ligand **1** was self-assembled with palladium ion **2**, the formation of an interlocked complex with a cavity surrounded by stacked carbazoles was suggested. This hollow complex encapsulated various aromatic compounds. We will discuss the obtained complex structure and inclusion behavior of the guests.

**Keywords** : Self-assembly; Carbazole

カルバゾールは特異な光・酸化還元特性を示す化合物であり、積層することで特性が大きく変化する。本研究では、カルバゾールを中心骨格とした三脚型の新規配位子を合成し、パラジウムイオンと錯形成させることで、積層カルバゾールに囲まれた孤立空間を構築した。

当研究室で報告された、二重壁かご型錯体<sup>1)</sup>を構築する配位子の設計に基づき、配位子**1**を合成した。パラジウムイオン**2**と自己集合させたところ、カルバゾール積層構造を持ち内部に空孔を持つインターロック型錯体の形成が示唆された。この中空錯体は、様々な芳香族化合物を包接した。その錯形成挙動および包接挙動について議論する。



1) Y. Tamura, H. Takezawa, M. Fujita *J. Am. Chem. Soc.* **2020**, *142*, 5504.