

アルコキシ置換テトラアザ[8]サーキュレンの合成と性質

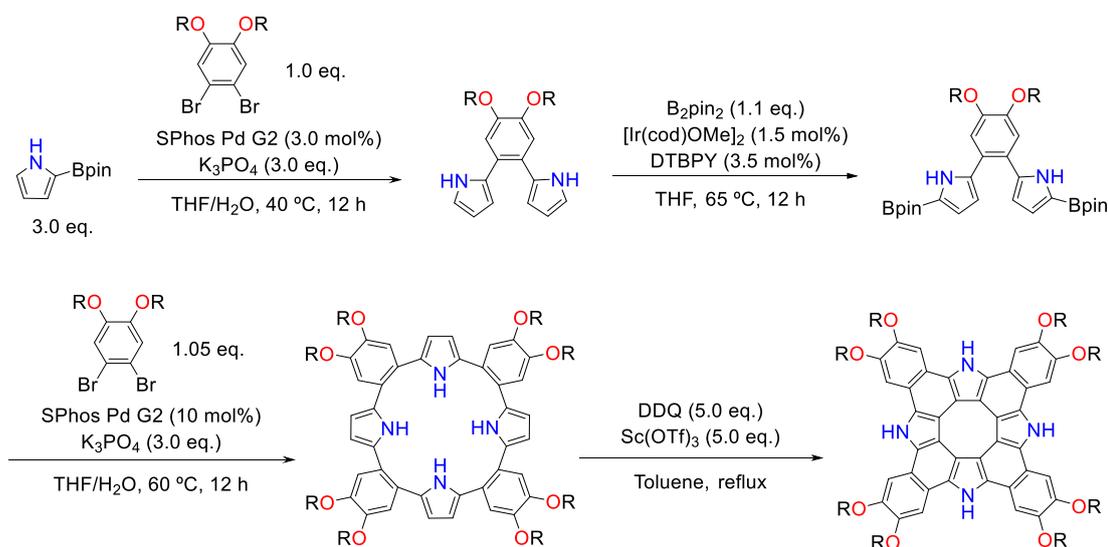
(京大院理¹) ○青木 貴雅¹・森本 祐希¹・黄瀬 光稀¹・田中 隆行¹

Synthesis and properties of alkoxy-substituted tetraaza[8]circulenes (¹*Department of Chemistry, Graduate School of Science, Kyoto University*) ○Takamasa Aoki,¹ Yuki Morimoto,¹ Koki Kise,¹ Takayuki Tanaka¹

Tetrabenzotetraaza[8]circulene is a nitrogen-incorporated polycyclic aromatic compound having an eight-membered ring at the center. Our group has reported that the redox potentials and optical properties are perturbed by installing electron-donating methoxy (-OMe) or electron-withdrawing fluoro (-F) groups in the benzo moieties.¹ Herein, we designed novel tetraaza[8]circulene derivatives functionalized with eight alkoxy groups in the benzo moieties, which would have potentials for a liquid crystalline material and stable cationic species. In this presentation, the synthesis, optical properties, and X-ray crystal structures will be presented.

Keywords : *Nitrogen-containing polycyclic aromatic compound; Hetero[8]circulene; Substituent effect*

テトラベンゾテトラアザ[8]サーキュレンは中央に八員環構造を有する含窒素多環芳香族分子である。以前、我々はこの化合物の周辺部に電子供与基であるメトキシ基や電子求引基であるフルオロ基を4つ導入することで、酸化還元電位や光学特性が変化することを報告している¹。今回、我々は置換基効果によるテトラアザ[8]サーキュレンの新たな性質の開拓を目指して、アルコキシ基を8個導入したオクタアルコキシテトラアザ[8]サーキュレンを合成した。この化合物は液晶材料への応用や、カチオン種の安定化が期待される。本発表では、その合成や光学特性、X線結晶構造について報告する。



1) Y. Morimoto, F. Chen, Y. Matsuo, K. Kise, T. Tanaka and A. Osuka, *Chem. Asian J.* **2021**, *16*, 648.