

・ 環状イプチセンの合成研究

(九大総理工¹・九大先導研²) ○兵頭 瑞樹¹・岩田 隆幸²・新藤 充²

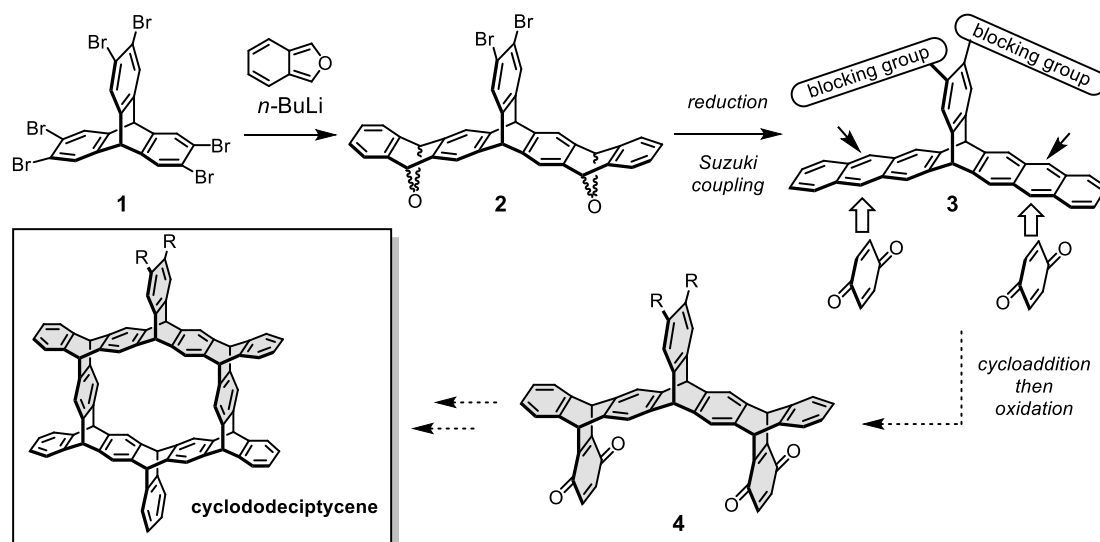
Synthetic Study of Cyclic Iptycenes (¹*Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyushu University*, ²*Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University*) ○Mizuki Hyodo,¹ Takayuki Iwata,² Shindo Mitsuru²

Iptycenes are a class of aromatic compounds consisting of propeller-shaped triptycenes, and have been used for the development of functional molecules. We have recently developed a novel synthetic method of triptycenes and iptycenes¹⁻³. In this presentation, we report on synthetic study of cyclic iptycene, cyclododeciptycene, which has never been synthesized.

Keywords : Cyclic Iptycene; Ambident Anthracene; Benzyne; Triptycene

イプチセンはプロペラ型分子トリプチセンからなる芳香族分子であり、機能性分子の開発に利用されている。我々はトリプチセンの新規合成法を見出し、これを用いた種々の置換トリプチセンの合成を報告してきた^{1,2}。さらに最近、「ambident アントラセン」を利用した鎖状イプチセンの系統的合成を報告した³。本研究では、合成未達成の環状イプチセンであるシクロドデシプチセンの合成について検討した。

ヘキサブロモトリプチセン **1** から選択的に 2 カ所だけベンザインを生成させ、これを別途調製したイソベンゾフランと反応させダブル環化付加体 **2** を得た。次に環状エーテル部位を還元した後、残りのプロモ基に対して鈴木カップリングを用いて嵩高い置換基を導入した。得られたジアントラセン **3** は convex 面が立体的に遮蔽されており、一般的に不利な concave 面から環化付加が進行すると期待される。



(1) S. Umezu, T. Iwata M. Shindo, et al., *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, 56, 1298. (2) T. Iwata, M. Hyodo, M. Shindo, et al., *Chem. Eur. J.* **2020**, 26, 8506. (3) 兵頭瑞樹, 岩田隆幸, 新藤充, 日本化学会 102 回春季年会 K4-1pm-08