

ambident アントラセンを用いた官能基化イプチセンの合成

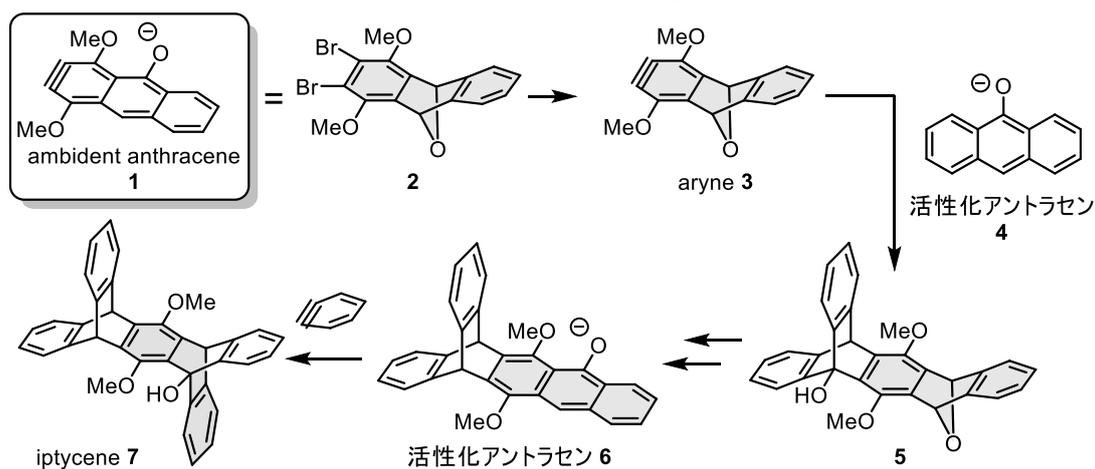
(九大院総理工¹・九大先導研²) ○川野 隆生¹・兵頭 瑞樹¹・岩田 隆幸²・新藤 充²
 Synthesis of Functionalized Iptycenes Using Ambident Anthracene (¹*Interdisciplinary Graduate School of Engineering Sciences, Kyusyu University*, ²*Institute for Materials Chemistry and Engineering, Kyushu University*) ○ Ryusei Kawano,¹ Mizuki Hyodo,¹ Takayuki Iwata,² Mitsuru Shindo²

Iptycenes are a class of aromatic compounds that consist of propeller-shaped molecule, triptycene. We have reported synthesis of iptycenes based on "ambident anthracene", which has both aryne and arynophile moieties in one molecule. We herein report synthesis of functionalized iptycenes using a new "ambident anthracenes" bearing functional groups.

Keywords : triptycene; iptycene; ambident anthracene; aryne; benzyne.

イプチセンはプロペラ型分子であるトリプチセンを基本骨格とする分子の総称であり、その堅牢な分子骨格が機能性分子の開発に利用されている。我々はこれまでにトリプチセンの新規合成法を開発し、種々の置換トリプチセンを合成してきた^{1,2}。さらに最近、これら合成法を基盤として分子内にアライン部位と求アライン部位を有する「ambident アントラセン」を提案し、これを用いたイプチセンの系統的合成法を報告した³。今回、置換基を持つ ambident アントラセン **1** を新たに設計し、これを利用した官能基化イプチセンの合成について検討した。

Ambident アントラセン **1** の等価体として **2** を合成した。この **2** から生成するアライン **3** を活性化アントラセン **4** と環化付加させることで、トリプチセン **5** を得た。さらに環状エーテルを開環後、活性化アントラセン **6** へと変換し、さらにベンザインとの環化付加からイプチセン **7** を得ることに成功した。



(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