C_2対称型アントラセノファン誘導体の合成研究

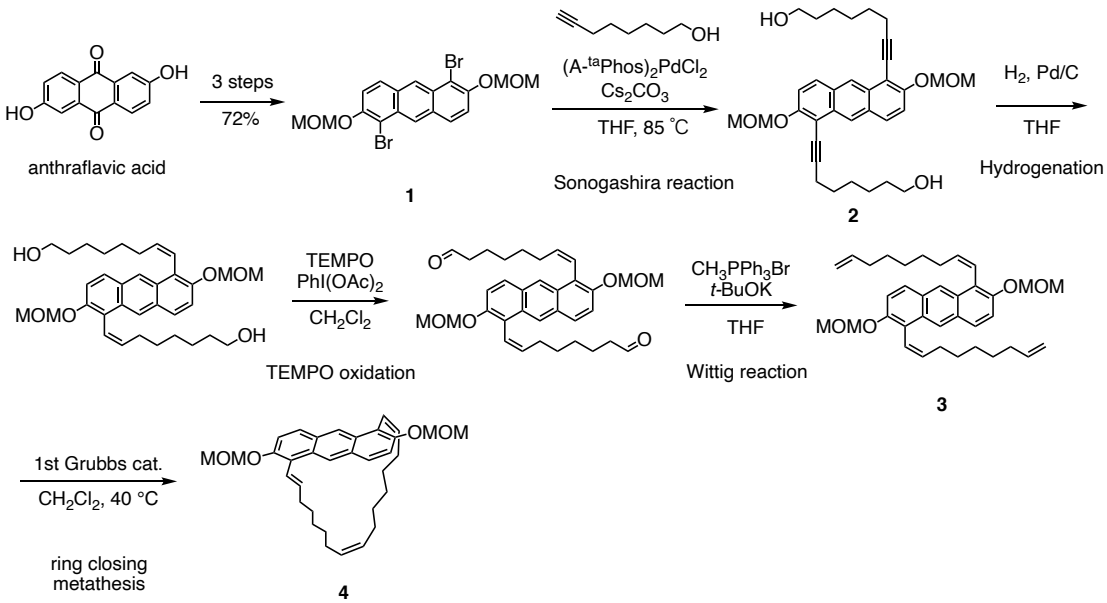
（東工大院理工）○ZHU Yixuan・大森 建・鈴木啓介

Synthetic Studies on C_2 Symmetric Anthracenophane Derivatives (*Department of Chemistry, Tokyo Institute of Technology*) ○Yixuan, ZHU; Ken, OHMORI; Keisuke, SUZUKI

Abstract: Cyclophanes are interesting structural motifs with their unique topology, and their synthesis have been studied by many research groups. In the last spring annual CSJ meeting, we reported setereoselective synthesis of anthracenophanes bearing chiral sulfinyl groups. We will report here a more efficient synthetic approach to anthracenophanes and their conversion to more elaborated derivatives. Details will be discussed in this presentation.

Keywords: Cyclophane, Anthracenophane, Sonogashira cross coupling reaction, Cyclization

シクロファンは、ユニークなトポロジーを有する興味深い構造単位であり、これまでに様々な合成研究が行われてきた。昨年度の本春季年会において、我々は、光学活性なスルフィニル基を有するアントラセノファンおよびその反応について報告した。今回これらアントラセノファンの、より効率的な合成法を見出した。すなわち、アントラフラビン酸から３工程を経て合成したジブロモアントラセン **1** に対し、(A-^{ta}Phos)$_2$PdCl$_2$ を触媒として用い 7-オクチン-1-オールとの薗頭カップリングを行い、ビスアルキン **2** を得た。三重結合を部分還元した後、アルコール部の酸化、続く Wittig 反応により、テトラエン **3** を得た。最後に Grubbs 1st 触媒を用い **3** のメタセシスを行ったところ、反応の速やかに進行し対応するアントラセノファン **4** が収率よく得られた。



© The Chemical Society of Japan