

大環状オキサ[5]ヘリセンの合成研究

(阪府大理) ○早川陽菜・津留崎陽大・神川憲

Synthetic Study of Macrocyclic Oxa[5]helicene (*Science, Osaka Prefecture University*) ○
Hina Hayakawa, Akihiro Tsurusaki, Ken Kamikawa

In recent years, macrocyclic polyaromatic compounds have been actively studied because they exhibit interesting physical properties due to their distorted aromaticity. We have investigated the synthesis of oxa[5]helicene functionalized with appropriate substituents at the 6 and 8 positions, aiming at the synthesis of macrocyclic helicenes having oxa[5]helicene as a repeating unit. The Suzuki-Miyaura coupling reaction of **2** and **3** (2.5 eq.) afforded the trimer **4** with TfO groups at both terminal substructures in 26% yield. The dimerization reaction of **4** were also investigated.

Keywords : Helicene; Oxa[5]helicene; Macrocyclic Polyaromatic Compound

近年、芳香族化合物を環状に繋いだ大環状多環芳香族化合物は歪みを持った芳香族性に由来する興味深い物性を発現することから活発に研究が行われている。本研究では、オキサ[5]ヘリセンを繰り返し単位にもつ大環状ヘリセン **1** の合成を目指して検討を行った。まず、オキサ[5]ヘリセンよりカップリングパートナー **2**、および **3** を合成した(Scheme 1)。次に、**2** と **3** (2.5 eq)を鈴木-宮浦カップリング反応によって、TfO基を両末端に有する三量体 **4** を得た(26%)。**4** の二量化による環状六量体 **1** の合成を検討した結果について報告する。

Scheme 1. Synthetic plan for macrocyclic oxa[5]helicene **1**

