

キノジメタンの環化付加反応を活用したポリアセン誘導体の合成

(関西学院大理工) ○山岡隆太郎・羽村季之

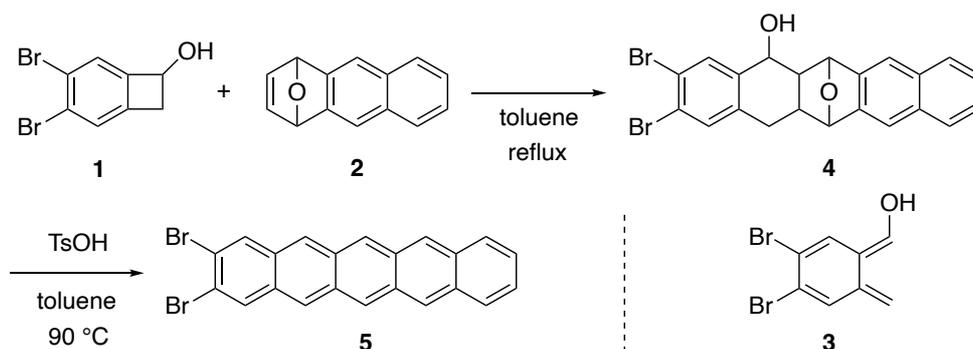
Synthesis of polyacene derivatives via cycloaddition of quinodimethane (*School of Science and Technology, Kwansai Gakuin University*) ○Ryutaro Yamaoka, Toshiyuki Hamura

We previously reported an efficient synthesis of substituted tetracenes by [4+2] cycloaddition of quinodimethane and epoxynaphthalene. Based on this strategy, high-ordered polyacenes, including halogenated pentacenes could be prepared. For example, upon heating of benzocyclobutenol **1** and epoxyanthracene **2** in toluene, quinodimethane **3**, thus generated, underwent [4+2] cycloaddition to give cycloadduct **4**. Subsequent acid-promoted aromatization produced dibromopentacene **5**.

Keywords: Quinodimethane; Epoxynaphthalene; Isobenzofuran; Cycloaddition; Polyacene derivatives.

先に我々は、キノジメタンとエポキシナフタレンとの[4+2]環化付加反応による置換テトラセンの簡便合成法を開発している¹⁾。今回、この反応を基盤として、ベンゼン環がより高度に縮環したポリアセン誘導体を合成することができたので、報告する。

下に、その一例を示した。すなわち、ベンゾシクロブテノール **1** とエポキシアントラセン **2** のトルエン溶液を加熱すると、キノジメタン **3** の発生とともに環化付加反応が進行した。次に、環化付加体 **4** を酸性条件に付すと、脱水・芳香族化が進行し、ジブロモペンタセン **5** が得られた。



1) 山岡隆太郎, 山名弘祥, 羽村季之, 第 102 回日本化学会春季年会, K2-1pm-10.