

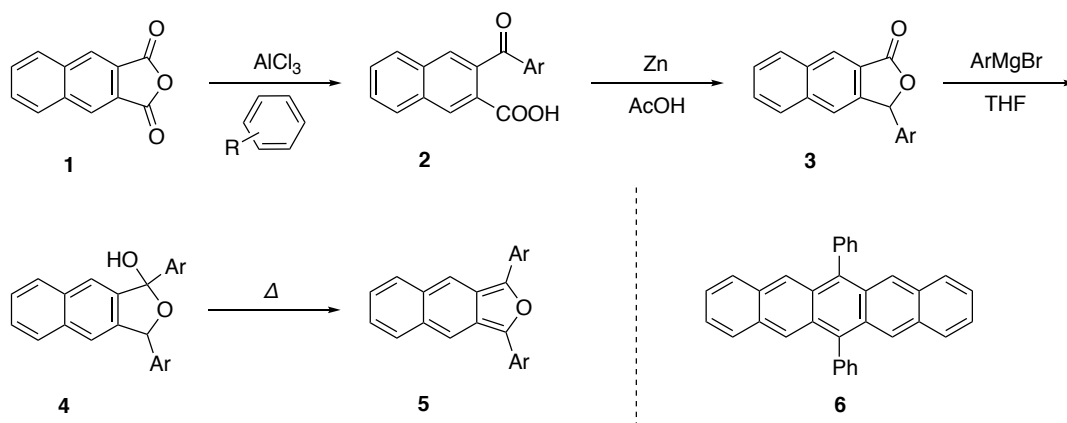
## イソナフトフランを活用したポリアセン誘導体の合成

(関西学院大理工)○土橋 慶大・和田 吉史・羽村 季之

Synthesis of polyacene derivatives utilizing isonaphthofuran (*School of Science and Technology, Kwansei Gakuin University*) ○Keidai Tsuchihashi, Yoshifumi Wada, Toshiyuki Hamura

Isonaphthofuran has unique reactivities and physical properties caused by its unique  $\pi$ -conjugated structure. However, the synthetic application of this quinoidal building block is limited in a trapping reaction due to the instability in solution. We report herein an efficient synthetic access to diarylisonaphthofuran **5** by dehydrative aromatization of diarylnaphthofuranol **4**, which was easily prepared from naphthofuranone. Importantly, diarylisonaphthofuran, thus obtained, could be purified under appropriate conditions. Also described are syntheses of various polyacene derivatives via cycloaddition of isonaphthofuran. *Keywords* : Isonaphthofuran;  $\pi$ -Extended molecules; Naphthofuranol; Polycyclic aromatic compounds; Cycloaddition.

イソナフトフランは、そのユニークな $\pi$ 共役構造に起因する特徴的な反応性や物性を示す芳香族化合物である。しかし、この化合物は溶液中で不安定であるため、合成的利用は反応系中での発生による捕捉反応に制限されてきた<sup>1)</sup>。今回我々は、酸無水物 **1** を出発分子として、数工程の変換によって合成できるジアリールナフトフラノール **4** を適切な条件で脱水・芳香族化させると、ジアリールイソナフトフランへの変換が可能であること、また、これを単離・精製できることを明らかにした。さらに、純粋に単離したイソナフトフランを合成ブロックとする環化付加反応を利用して、種々の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。



1) D. C. Neckers, *J. Org. Chem.* **2006**, *71*, 4085–4091.