

## ジデヒドロイソベンゾチオフエンの環化付加反応によるイソアセノチオフエンの合成

(関西学院大理工) ○井村 朱里・宮川 馨・羽村 季之

Synthesis of isoacenothiophene by cycloaddition of didehydroisobenzothiophene

(School of Science and Technology, Kwansei Gakuin University) ○Akari Imura, Kaoru Miyakawa, Toshiyuki Hamura

Isoacenothiophene shows unique physical properties based on the characteristic quinoidal structure, which leads to the preparation of functional materials. We now report an efficient generation method of didehydroisobenzothiophene by halogen-metal exchange of dibromoisobenzothiophene. Taking advantage of this generation method, various substituted isobenzothiophenes became available by trapping the reactive intermediate with appropriate trapping agents.

For example, upon treatment of dibromoisobenzothiophene **1** with *n*-BuLi in the presence of isobenzofuran **2**, [4 + 2] cycloaddition of didehydroisobenzothiophene occurred to give the cycloadduct **3**.

**Keywords** : Isoacenothiophene; Didehydroisobenzothiophene; Halogen-metal exchange; Cycloaddition; Reactive intermediate.

イソアセノチオフエンはキノイド型構造に基づく特徴的な物性を示し、その性質を活かした機能性材料創製への展開が研究されている。今回、ジブロモイソベンゾチオフエンのハロゲン-金属交換反応を利用して、新規ヘテロアラインであるジデヒドロイソベンゾチオフエンを効率良く発生させる方法を開発することができた。また、この反応を適切な捕捉剤の共存下で行うと、環化付加反応によって種々の置換イソベンゾチオフエンが合成できることを明らかにしたので、報告する。

下に、その一例を示した。すなわち、ジブロモイソベンゾチオフエン **1** のトルエン溶液にジフェニルイソベンゾフラン **2** の共存下で *n*-BuLi を作用させると、ジデヒドロイソベンゾチオフエン **A** の発生とともに[4+2]環化付加反応が進行し、環化付加体 **3** が得られた。

