

## ドナー・アクセプター・ドナー型ジチエノチアボリンの合成と性質

(茨大院理工) ○葉山翔太・吾郷友宏・福元博基

Synthesis and properties of donor-acceptor-donor-type dithienothiaborins (*Department of Quantum Beam Science, Graduate School of Science and Engineering, Ibaraki University*)

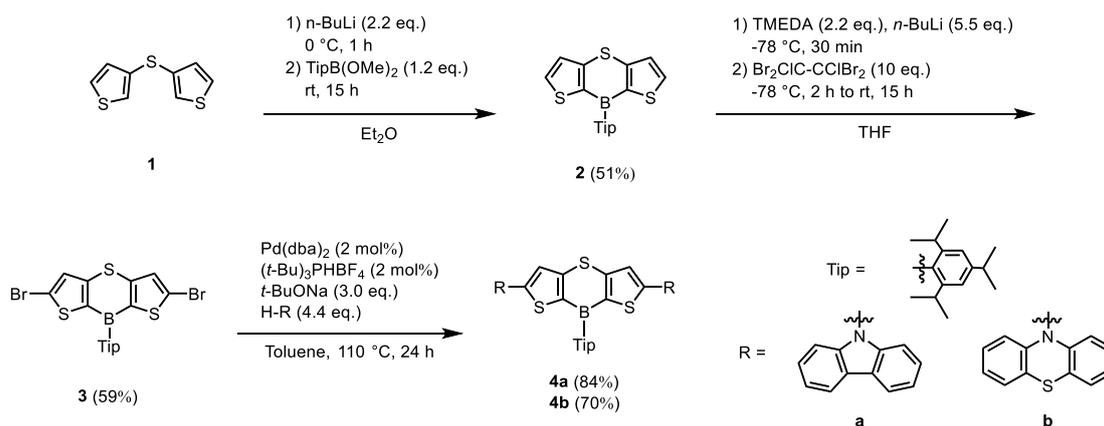
○Shota Hayama, Tomohiro Agou, Hiroki Fukumoto

Dithienothiaborin **2** was synthesized from dithienylsulfide **1** via lithiation followed by the treatment with TipB(OMe)<sub>2</sub>. Next, dibromo derivative **3** was obtained by the bromination of dithienothiaborin **2**. Finally, donor-acceptor-donor-type dithienothiaborins **4** was synthesized by Buchwald-Hartwig coupling of **3** with carbazole or phenothiazine. In this presentation, we will also present the structure and photophysical properties of the dithienothiaborins.

*Keywords* : Heteraborins; Thiophene; Optical properties

我々はこれまでにジベンゾヘテラボリン類の合成と性質を報告しているが、一方でヘテラボリンにチオフェンが縮環したジチエノチアボリンは共役系の縮小に起因した発光の短波長化や、チオフェンのα位化学修飾による構造・物性制御に興味もたれる<sup>1)</sup>。そこで本研究では、ジチエノチアボリンへのアミノ基の導入によるドナー・アクセプター・ドナー型ジチエノチアボリン**4**の合成を検討した。

既報の論文<sup>1)</sup>を参考にジチエニルスルフィド**1**にホウ素を導入することで、ジチエノチアボリン**2**を合成した。なお、ホウ素上には立体保護基としてTip基を導入した。次に、ジチエノチアボリン**2**のα位を臭素化することでジブロモ体**3**を合成し、引き続きBuchwald-Hartwigクロスカップリングによりアミノ基を導入することで、目的のドナー・アクセプター・ドナー型ジチエノチアボリン**4**を合成した。本発表では、合成したジチエノチアボリン**4**の構造及び性質についても発表する。



1) X. Liu, X. Liu *et al.*, *Asian J. Org. Chem.* **2017**, *6*, 496-502.