

チオピリリウム塩の合成法改良と特性解明

(福岡大理) ○吉村 知伽子・長洞 記嘉

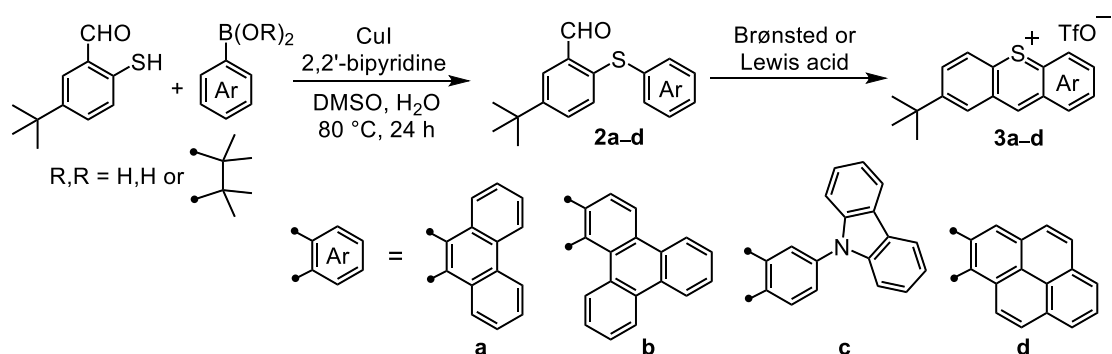
Novel Synthesis and Characterization of Thiopyrylium Salts (*Faculty of Science, Fukuoka University*) ○Chikako Yoshimura, Noriyoshi Nagahora

Synthesis and characterization of a new family of thiopyrylium salts was carried out. Cyclization reactions of the corresponding thioether precursors were investigated. When trifluoromethanesulfonic acid was used as a Brønsted acid or trimethylsilyl trifluoromethanesulfonate was used as a Lewis acid, the desired thiopyrylium salts were obtained. Their structures were confirmed by their NMR and mass spectroscopy.

Keywords : thiopyrylium salt; Lewis acid; Brønsted acid

我々は最近、ホルミル基を有するチオエーテルにブレンステッド酸もしくはルイス酸を作用させチオピリリウム塩が得られることを報告した^{1,2)}。しかし合成的な問題点もあり、更なる改良が必要である。そこで本研究では、ボロン酸とのカップリングによりチオエーテルを合成し、分子内環化反応によってチオピリリウム塩 **3a-e** の合成を検討した。

文献³⁾を参考にチオエーテルの合成を行い、チオエーテル **2a** を黄色油状物質として収率 19%で得た。次に、チオピリリウム塩 **3a** の合成を試みた。チオエーテルにブレンステッド酸としてトリフルオロメタンスルホン酸を用いたところ、室温で反応は容易に進行し、収率 45%でチオピリリウム塩 **3a** を朱色粉末物質として得ることに成功した。様々なボロン酸誘導体を用いて同様に反応を行い、チオピリリウム塩 **3b-d** の合成にも成功し、それらの構造を各種 NMR および質量分析で決定した。合成した **3a-d** の電子状態を明らかにするために、紫外可視吸収スペクトルを測定したので併せて報告する。



- 1) N. Nagahora, R. Tanaka, T. Tada, A. Yasuda, Y. Yamada, K. Shioji, K. Okuma, *Org. Lett.* **2020**, 22, 6192–6196.
- 2) N. Nagahora, K. Kitahara, Y. Mizuhata, N. Tokitoh, K. Shioji, K. Okuma, *J. Org. Chem.* **2020**, 85, 7748–7756.
- 3) N. Taniguchi, *J. Org. Chem.* **2007**, 72, 1241–1245.