

トリフルオロメチル基を有するベンゾセレノテトラミソールの合成と反応

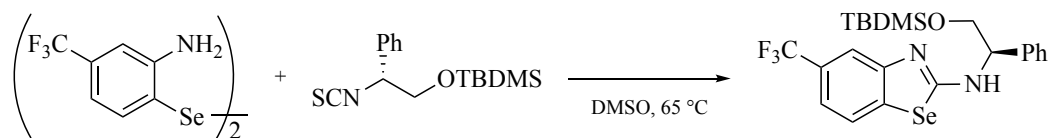
(日大生産工) ○飯塚 祐介・市川 隼人

Synthesis and Reaction of Benzoselenotetramisole with Trifluoromethyl Group (*College of Industrial Technology, Nihon University*) ○Yusuke Iizuka, Hayato Ichikawa

In our laboratory, we developed a method for the facile synthesis of benzoselenazoles through cyclization reactions using diselenides and isothiocyanates. Based on this approach, we developed a general synthesis method for benzoselenotetramisoles. Preliminary results indicated that benzoselenotetramisole derivatives with a trifluoromethyl group exhibited high selectivity but low yields in Michael addition¹⁾. We aim to maintain this selectivity while increasing the yield of the target product. Initially, the catalyst precursor benzoselenazole had an issue with low yields. However, a heating of a solution of the diselenide and isothiocyanate in DMSO at 65 °C led to the corresponding benzoselenazole in a doubling of the yield.

Keywords : *Selenium; Isoselenourea; Benzoselenazole; Michael addition*

当研究室ではジセレニドとイソチオシアネートによる環化反応によりベンゾセレナゾールを簡便に合成する方法を見出し、これを利用して、ベンゾセレノテトラミソールの一般的な合成方法を開発した。この中で、トリフルオロメチル基を有するベンゾセレノテトラミソールは、マイケル付加反応¹⁾の触媒に用いたところ、生成物の収率は低いものの高い選択性で反応が進行するという予備的な結果を得た。そこで本研究では、このベンゾセレノテトラミソールの効率的な合成とその反応性の解明を目指す。実際に、触媒の前駆体であるベンゾセレナゾールが低収率であるという問題を抱えていたが、条件検討を行った結果、DMSO 中、65°C で 24 時間加熱したところ、収率は約 2 倍に向上した。



1) McLaughlin, C.; Slawin, A. M. Z.; Smith, A. D. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2019**, *58*, 15111.