

イソプロピル基を有するアミノアルコールから誘導したイソチオシアネートを用いるベンゾセレンテトラミソールの合成

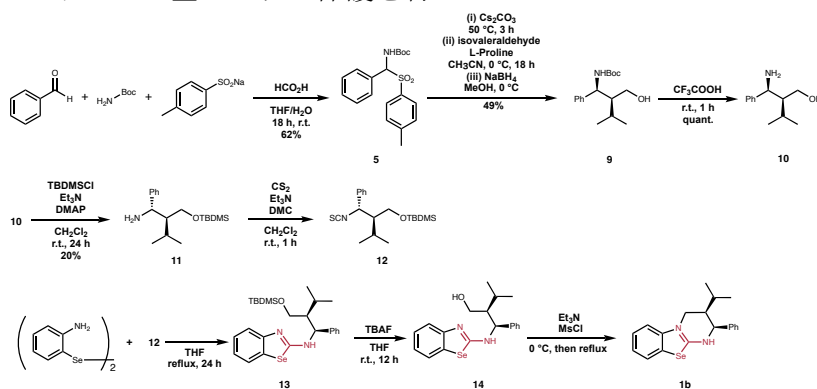
(日大生産工¹) ○齋藤 梨花¹・市川 隼人¹

Synthesis of benzoselenotetramisole using isothiocyanates derived from amino alcohols with an isopropyl group. (¹College of Industrial Technology, Nihon University.) ○Rika Saito,¹ Hayato Ichikawa¹

Isothiourea compounds containing sulphur, are Lewis bases and have been actively investigated as organocatalysts. However, there are a few reports on isoselenourea catalysts, which is the homologue of selenium. Among these reports, isoselenourea-catalyzed kinetic resolution of tertiary alcohols showed reactivity comparable to or better than that of isothiurea catalysts¹. On the other hand, we have previously synthesised 2-amino-1,3-benzoselenazoles without transition metal elements, using diselenides and commercial amino alcohols as starting materials². Using that method, we investigated the synthesis of chiral benzoselenotetramisoles from isothiocyanates derived from the synthesised amino alcohols³ with an isopropyl group.

Keywords : Selenium; Isoselenourea catalyst; Benzoselenotetramisole

イソチオ尿素化合物はルイス塩基であり、有機触媒として盛んに研究されている。一方で、同族元素であるセレンを含むイソセレン尿素触媒に関する報告は非常に少ない。この報告の中で、イソセレン尿素触媒を用いた第3級アルコールの速度論的光学分割では、イソチオ尿素触媒を用いた場合と比較して同等またはそれ以上の反応性を示したことが報告された¹。この報告例から、イソセレン尿素が別の不斉合成反応においても高い反応性を示すことが期待できる。当研究室では、過去にジセレンドと市販のアミノアルコールを出発原料とした 2-アミノ-1,3-ベンゾセレンアゾールの合成法を報告した²。そこで本研究では、はじめにイソプロピル基を有するアミノアルコールを合成^{3,4}し、環化反応の原料であるイソチオシアネートに官能基変換するための前段階としてヒドロキシ基のシリル保護を行った。



1) McLaughlin, C.; Smith, A. D. *Chem. Eur. J.* **2021**, *27*, 1533-1555.

2) Ichikawa, H.; Miyashi, N.; Ishigaki, Y.; Mitsuhashi, M. *Heterocycles*, **2020**, *101*, 444.

3) Yang, J. W.; Pan, S. C.; List, B. *Org. Synth.* **2009**, *86*, 11.

4) Caputo, C.; Basso, A.; Moni, L.; Riva, R.; Rocca, V.; Banfi, L. *Beilstein J. Org. Chem.* **2016**, *12*, 139-143.