

アライン中間体を経る縮環した含硫黄化合物の簡便合成法の開発

(東理大院先進工) ○田端 慎也・吉田 優

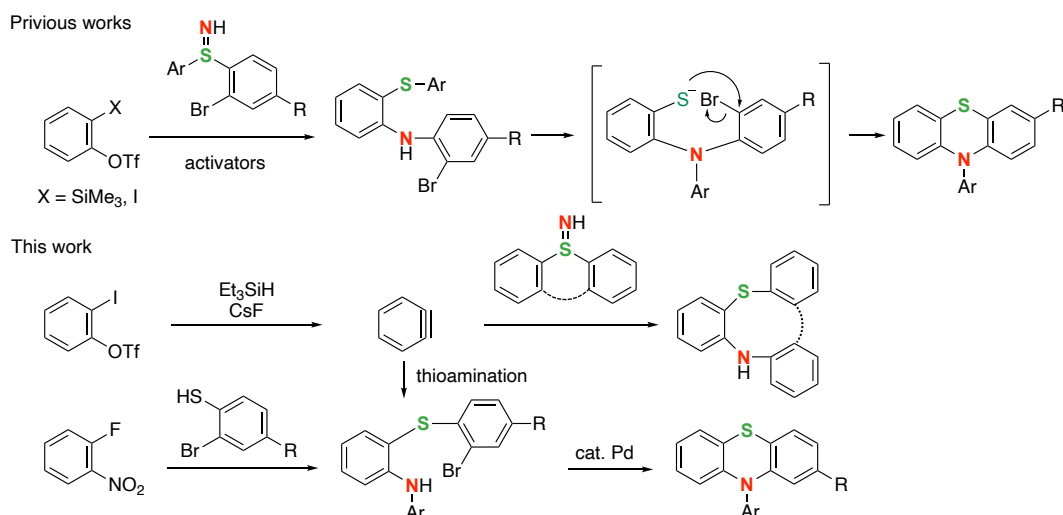
Synthesis of Fused Organosulfurs via Aryne Intermediates (Tokyo University of Science)

○Shinya Tabata, Suguru Yoshida

o-Sulfanylanilines have served in the synthesis of fused organosulfurs. Conventionally, *o*-sulfanylanilines have been prepared by cross-coupling reactions using transition metals, which required multiple steps. Herein, we succeeded in the synthesis of a variety of fused organosulfurs through the reaction of arynes with sulfilimines affording diverse *o*-sulfanylanilines.

Keywords : Arynes; Phenothiazines; Thioamination; Sulfilimines; Organosulfurs

最近私たちは、アラインとスルフィリミンを反応させることで *o*-チオアニリン類を合成でき、続いて塩基を加えて加熱することでフェノチアジン骨格を簡便に構築できることを明らかにした^{1,2,3}。以前の研究で得られた知見をもとに、今回私たちは、縮環した含硫黄化合物を合成する手法の開発に取り組んだ。検討の結果、合成容易なヨード型のアライン前駆体とスルフィリミンを反応させることで、環拡大を伴うチオアミノ化反応が進行することを見いだした。さらに、ジアリールスルフィド中間体での環化反応に関して精査したところ、パラジウム触媒を用いる環化によって塩基を用いた手法とは異なる置換形式の幅広いフェノチアジンを合成できることを明らかにした⁴。



- 1) S. Yoshida, T. Yano, Y. Misawa, Y. Sugimura, K. Igawa, S. Shimizu, K. Tomooka, T. Hosoya *J. Am. Chem. Soc.* **2015**, 137, 14071. 2) 田端慎也, 美濃島麻衣, 小林瑛宏, 細谷孝充, 吉田優, 日本化学会第 102 春季年会 (2022), K2-1vn-06. 3) T. Matsuzawa, T. Hosoya, S. Yoshida, *Org. Lett.* **2021**, **23**, 2347. 4) T. Matsuzawa, K. Uchida, S. Yoshida, T. Hosoya, *Chem. Lett.* **2018**, 47, 825.