

## イミド基を脱離基とするジスルフィド構造へのアミン導入反応

(中大院理工<sup>1</sup>・中大理工<sup>2</sup>) ○浅沼 隼人<sup>1</sup>・金本 和也<sup>2</sup>・福澤 信一<sup>2</sup>

Preparation of amine-substituted disulfides using sulfur-bonded imide leaving group  
(<sup>1</sup>Department of Applied Chemistry, Graduate School of Science and Engineering, Chuo University, <sup>2</sup>Department of Applied Chemistry, Faculty of Science and Engineering, Chuo University) ○Hayato Asanuma,<sup>1</sup> Kazuya Kanemoto,<sup>2</sup> Shin-ichi Fukuzawa<sup>2</sup>

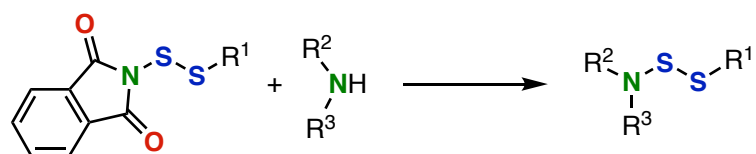
Disulfides have a broad range of applications in the field of life science. In spite of their utility, accessible unsymmetrical disulfides by the conventional method are quite limited. Recently, several disulfide syntheses using electrophilic disulfurating reagents bearing a leaving group such as imide group have been developed.<sup>1</sup>

In this work, aiming at further diversity synthesis of asymmetric disulfide, we developed a synthetic method using amine as a nucleophile with imide-bonded disulfurating reagent.

**Keywords :** Disulfide; Amine; Substitution reaction; Electrophilic thiolation; Imide group

非対称ジスルフィドは、生命科学分野で重要であるにもかかわらず選択的な合成が難しいため、多彩な置換基を導入できる新たな手法の開発が求められてきた。これに対して近年、イミド基などの脱離基を有する求電子的なチオ化剤に求核剤を作用させる手法が注目を集めている。<sup>1</sup>

これに対して今回我々は、イミド基を脱離基とするジスルフィド試薬に対して、アミンを求核剤とする置換反応が進行することを明らかにした。本反応は多彩な置換基を有するアミンやジスルフィド試薬に適用できた。さらに、我々が開発したイミド基とアミノ基を脱離基とする二度の変換に利用できるジスルフィド試薬を用いて、炭素求核剤とアミンを順次導入することで、多彩な組み合わせの類縁体を迅速に合成できることを明らかにした。



(1) (a) J. Zou, J. Chen, T. Shi, Y. Hou, F. Cao, Y. Wang, X. Wang, Z. Jia, Q. Zhao, Z. Wang, *ACS Catal.* **2019**, 9, 11426. (b) K. Kanemoto, K. Furuhashi, Y. Morita, T. Komatsu, S.-i. Fukuzawa, *Org. Lett.* **2021**, 23, 1582.