

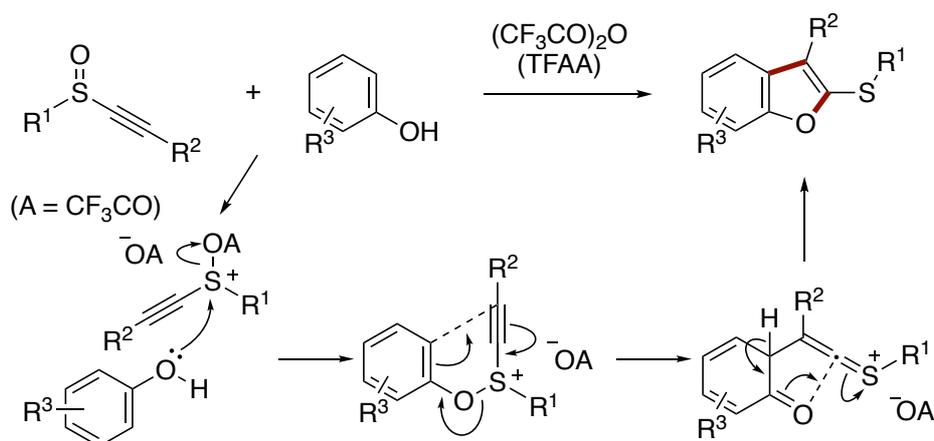
## アルキニルスルホキシドの求電子的活性化を鍵とする ベンゾフラン類の簡便合成法の開発

(東理大先進工<sup>1</sup>・東医歯大生材研<sup>2</sup>) ○小林瑛宏<sup>1,2</sup>・松澤翼<sup>2</sup>・細谷孝充<sup>2</sup>・吉田優<sup>1</sup>  
Facile Synthesis of Diverse Benzofurans via Electrophilic Activation of Alkynyl Sulfoxides  
(<sup>1</sup>Tokyo University of Science, <sup>2</sup>IBB, Tokyo Med. & Dent. Univ.) ○Akihiro Kobayashi,<sup>1,2</sup>  
Tsubasa Matsuzawa,<sup>2</sup> Takamitsu Hosoya,<sup>2</sup> Suguru Yoshida<sup>1</sup>

Benzofurans are frequently found as core compounds of biologically active compounds and electronic materials. Despite the importance of benzofurans, it is not easy to prepare diverse benzofurans from simple starting materials. Herein, we report a facile synthetic method for diverse benzofurans via electrophilic activation of sulfoxides by means of trifluoroacetic anhydride in the presence of phenols.

**Keywords** : Sulfoxides; Benzofurans; Electrophilic activation; Phenols; Organosulfur compounds

ベンゾフラン類は、医薬品や有機電子材料として重要な化合物群である。これまでに塩基を用いるフェノール類の環化反応などが開発されてきたものの、合成できるベンゾフラン類は限定的である。これに対して今回我々は、IV 価の硫黄原子を有するアルキニルスルホキシドを酸無水物によって活性化し、これをフェノールと反応させることで、多彩な官能基を有するベンゾフラン類の新規合成法の開発に成功した。具体的には、フェノール存在下、トリフルオロ酢酸無水物を作用させることで、スルホキシドの求電子的活性化と S 上での置換反応が進行し、ここから、プロパルギル型の [3,3]-シグマトロピー転位<sup>1)</sup>と引き続く環化反応により、2 位にチオ基を有するベンゾフランを簡便に合成できることを明らかにした。本反応によって高度に官能基化されたベンゾフランを効率的に合成できることから、生物活性物質や有機材料などの開発に本手法が役立つと期待される。



1) D. Tejedor, G. Méndez-Abt, L. Cotosa, F. García-Tellad. *Chem. Soc. Rev.* **2013**, *42*, 458.