

## トリフルオロメチル置換ビニルスルホニルアミドの合成法の開発

(山口大院創成科学) ○井川 恵祐・青山 恒平・川本 拓治・上村 明男

Synthesis of trifluoromethyl-substituted vinyl sulfonylamides (Yamaguchi University)

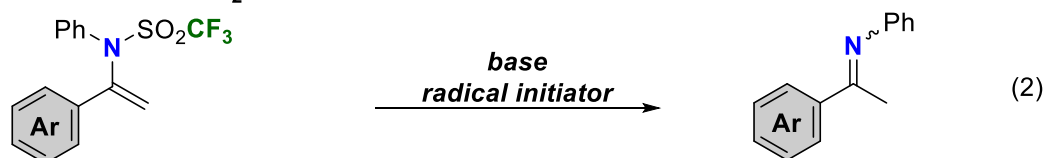
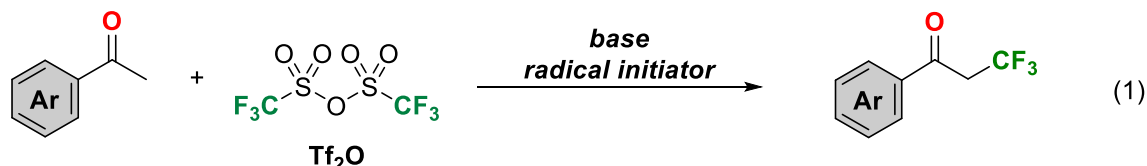
○Keisuke Ikawa, Kohei Aoyama, Takuji Kawamoto, Akio Kamimura

We have reported one-pot synthesis of  $\alpha$ -trifluoromethyl ketones from acetophenones via vinyl triflates. We also developed trifluoromethylation of vinyl trifluoromethanesulfonyl amides leading to  $\alpha$ -trifluoromethylated imines. In this work, we found one-pot trifluoromethylation of imines in the presence of  $\text{ Tf}_2\text{O}$ , base and a radical initiator to afford trifluoromethylated enamides. The reaction proceeds via triflation, radical trifluoromethylation, and triflation reactions.

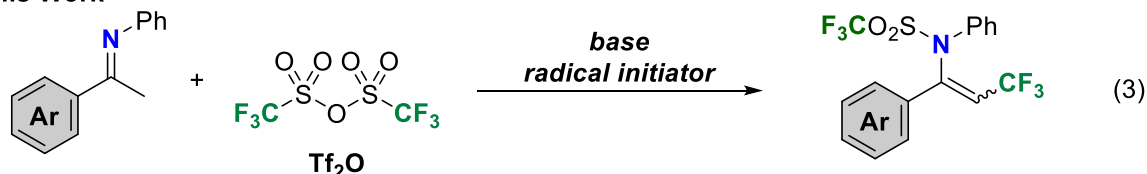
**Keywords :** Radical, Trifluoromethyl, Amine, One-pot

含フッ素化合物はフッ素の特異的な性質によってさまざまな性質を発現する。特にトリフルオロメチル基を持つ化合物は生物活性の向上などが期待でき、医・農薬分野において欠かせないものとなっている。最近、当研究室ではアセトフェノン類に対し  $\text{ Tf}_2\text{O}$  および適切な塩基を作用させ、ラジカル開始剤で処理すると One-pot で  $\alpha$ -トリフルオロメチルケトンが得られることを報告している (式1)<sup>1)</sup>。また、ビニルトリフルオロメタン sulfonyl アミドから  $\alpha$ -トリフルオロメチルイミンが得られることも見いだした (式2)<sup>2)</sup>。本研究では、アリール置換イミンに対して  $\text{ Tf}_2\text{O}$ 、塩基およびラジカル開始剤を作用させることで、ワンポットでトリフルオロメチル置換エナミドが得られることを見いだした (式3)。

## Our Previous Work



## This Work

1) Kawamoto, T.; Sasaki, R.; Kamimura, A. *Angew. Chem. Int. Ed.* **2017**, 56, 1342–1345.

2) 井川恵祐, 川本拓治, 上村明男, 日本化学会第100回春季年会 (2020), 2F5-09.