

アルケニルスルホニウム塩の亜鉛化

(京大院理) ○山田 航大・依光 英樹

Zincation of Alkenylsulfonium Salts (*Graduate School of Science, Kyoto University*) ○Kodai Yamada, Hideki Yorimitsu

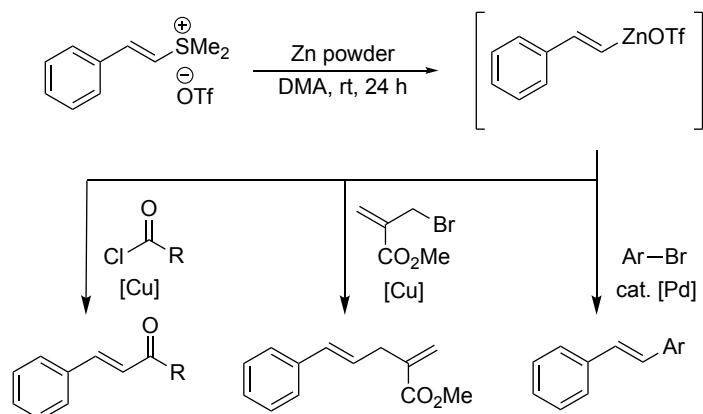
Recently, C–S bond transformations of organosulfur compounds have attracted much attention. However, there are few examples of zincation of a C–S bond.¹⁾ Only activated aryl sulfides have been applicable despite high synthetic utility of organozinc reagents.

Previously, we achieved nickel-catalyzed reductive zincation of arylsulfonium salts²⁾ by utilizing their high ability for oxidative addition and low catalyst poisonous nature. Encouraged by the success, we envisioned C–S bond zincation of alkenylsulfonium salts and revealed that treatment of β -styrylsulfonium salts with zinc powder results in the formation of the corresponding β -styrylzinc species even in the absence of nickel catalyst. The prepared alkenylzinc reagents could be involved in various C–C bond formation reactions such as Negishi coupling.

Keywords : Zincation; Alkenylsulfonium Salts; Zinc

有機硫黄化合物の炭素–硫黄結合の切断を伴う官能基化が近年注目を集めている。しかしながら、合成中間体として有用な有機亜鉛化合物への変換は少ない。しかも、活性なアリールスルフィドを基質とする変換に限られていた¹⁾。

以前我々は、アリールスルホニウム種の遷移金属触媒への高い酸化的付加活性と低い触媒毒性に着目し、ニッケル触媒を用いた C–S 結合の亜鉛化反応を実現した²⁾。そこで今回、同様の戦略に基づくアルケニルスルホニウム塩の亜鉛化を試みた。検討の結果 β -スチリルスルホニウム塩に対し亜鉛粉末と室温で反応させることで、ニッケル触媒非存在下においても対応するアルケニル亜鉛化合物が生成することを見いだした。生成したアルケニル亜鉛化合物は根岸カップリングをはじめとする様々な炭素–炭素結合形成反応に利用可能であった。



- 1) a) J. Begouin, M. Rivard, C. Gosmini, *Chem. Commun.* **2010**, 46, 5972. b) P. Klein, V. D. Lechner, T. Schimmel, L. Hintermann *Chem. Eur. J.* **2020**, 26, 176.
- 2) K. Yamada, T. Yanagi, H. Yorimitsu *Org. Lett.* **2020**, 22, 9712.