

ペンタアリールフルオロ- λ^6 -テルランの合成とその反応

(都立大院理) ○高橋 侑花・坂部 将仁・佐藤 総一

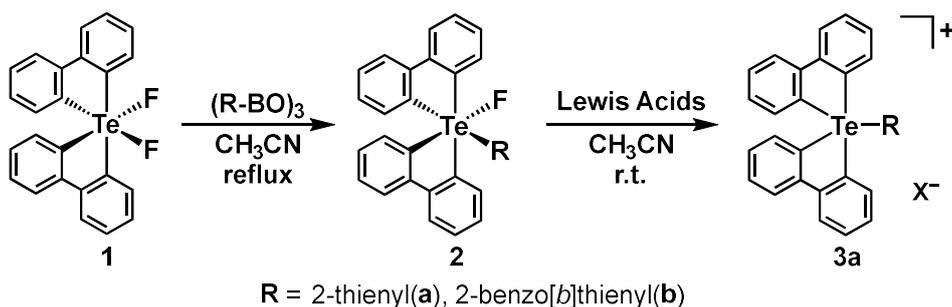
Synthesis and Reactivity of Pentaarylfluoro- λ^6 -tellane (*Dept. Chem., Grad. Sch. Sci., Tokyo Metropolitan University*) ○Yuka Takahashi, Masato Sakabe, Soichi Sato

Treatment of bis(2,2'-biphenylene)difluoro- λ^6 -tellane **1**¹⁾ with 2-thienyl- and 2-benzo[*b*]thienylboroxine afforded bis(2,2'-biphenylene)-2-thienylfluoro- λ^6 -tellane **2a** and bis(2,2'-biphenylene)-2-benzo[*b*]thienylfluoro- λ^6 -tellane **2b**. The structure of λ^6 -tellane **2b** was determined by X-ray crystallographic analysis. Furthermore, the corresponding pentaaryl telluronium salt **3a** was generated by the abstraction of fluorine from **2a**. The detail data on identifications and DFT calculations of products will be discussed in this presentation.

Keywords : Te-C coupling; 2,2'-Biphenylene; Hypercoordinated tellurium compounds

高周期カルコゲン元素(S, Se, Te)は容易に原子価拡大し、オクテット則を超えた価電子数を有する超原子価化合物を形成することが知られている。一般に Te^{VI} 化学種は Te^{IV} 化学種と比べて安定であるが、その研究例は少なく、新規化合物の効率的な合成法の開発や反応性の解明が課題となっている。当研究室はこれまでに、ビス(2,2'-ビフェニレン)ジフルオロ- λ^6 -テルラン **1**¹⁾ にトリスアリールボロキシニ誘導体を作用させることで、Te-C カップリング反応が進行しヘキサアリール- λ^6 -テルランが生じるという興味深い知見を明らかにしてきた。

今回、**1** に対して 2-チエニルボロキシニ誘導体との反応を試みたところ、テルル原子上に 2-チエニル基または 2-ベンゾ[*b*]チエニル基が 1 つのみ導入されたフルオロ- λ^6 -テルラン **2** を合成することに成功した。また、**2b** については単結晶 X 線構造解析により 6 配位八面体構造であることが確認された。さらに **2a** と各種ルイス酸との反応を試みたところ、これまでに 1 つしか報告例のない²⁾ペンタアリールテルロニウム塩 **3a** の検出にも成功したので DFT 計算による考察と併せて報告する。



1) Sato, S.; Yamashita, T.; Horn, E.; Takahashi, O.; Furukawa, N.; Yokoyama, M.; Yamaguchi, K. *Tetrahedron* **1997**, *53*, 12183–12194.

2) Minoura, M.; Mukuda, T.; Sagami, T.; Akiba, K.-y. *J. Am. Chem. Soc.* **1999**, *121*, 10852–10853.