

1,6,2,5-ジオキサジシロシン誘導体の合成

(名古屋市総合生命理¹・名古屋市大院理²・筑波大数理物質³・TREMS⁴) ○伊藤 成海¹・青柳 忍²・笹森 貴裕^{3,4}

Synthesis of a 1,6,2,5-Dioxadisilocene Derivative (¹ School of Biology and Integrated Sciences, Univ. of Nagoya City, ² Graduate School of Science, Univ. of Nagoya City, ³ Faculty of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba, ⁴ TREMS, Univ. of Tsukuba) ○Narumi Ito,¹ Shinobu Aoyagi,² Takahiro Sasamori^{3,4}

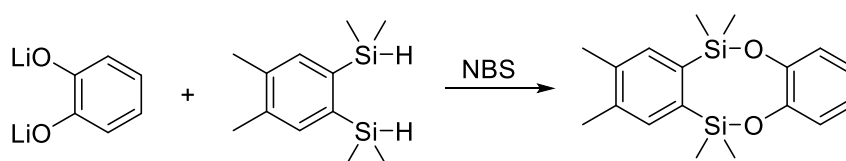
A 1,6,2,5-dioxadisilosine derivative with an eight-membered ring system of C, O, and Si atoms is utilized as a 1,2-diol synthon such as a sugar with the silyl-protection at the 1,2-positions. They can be facilely deprotected using hydrogen fluoride, even though these can survive under basic conditions. However, due to the difficulty in preparing the skeleton, there are a few examples of stable 1,6,2,5-dioxadisilosine derivative as the 2,3-doubly protected L-glucose thioether derivative¹⁾ and compounds with 1,2-vinylenedioxy groups.²⁾

We will present here the synthesis of the stable 1,6,2,5-dioxadisilosine derivative composed of 4,5-bis(dimethylsilyl)-1,2-xylene and a catechol.

Keywords : 1,6,2,5-Dioxadisilocene; Silicon; Electrophile; catechol; Silylation

C, O, Si で形成される 8 員環化合物である 1,6,2,5-ジオキサジシロシン誘導体は、例えば糖類など 1,2-ジオールが剛直に保護された化合物として有用であると考えられる。塩基性条件下では比較的安定である一方で、フッ化水素酸を用いることで容易に脱保護が可能である。しかし、その 8 員環骨格の形成は比較的困難であり、我々の知る限り、報告されている 1,6,2,5-ジオキサジシロシン誘導体は 2,3-二重保護された L-グルコースチオエーテル誘導体と 1,2-ビニレンジオキシ基を有する化合物のみである^{1,2)}。

今回我々は、安定な 1,6,2,5-ジオキサジシロシン誘導体の合成法を確立することを目的として研究を開始し、4,5-ビス（ジメチルシリル）-1,2-キシレンとカテコールを縮合した、新たな 1,6,2,5-ジオキサジシロシン誘導体の合成に成功したので報告する。



- 1) H. Wehlan, M. Dauber, M. T. M. Feraud, J. Schuppan, S. Keiper, R. Mahrwald, M.-E. J. Garcia, U. Koert, *Chem. Eur. J.* **2006**, *12*, 7378 – 7397.
- 2) Y. Kang, S. O. Kang, and J. Ko, *Organometallics* **2000**, *19*, 1216–1224.