

## アルコキシ置換ジシレンの合成、構造、および反応性

(筑波大数理物質) ○岡部 佑太・笹森 貴裕・一戸 雅聡

Synthesis, Structure, and Reactivity of an Alkoxy-substituted Disilene (*Faculty of Pure and Applied Sciences, Univ. of Tsukuba*) ○Yuta Okabe, Takahiro Sasamori, Masaaki Ichinohe

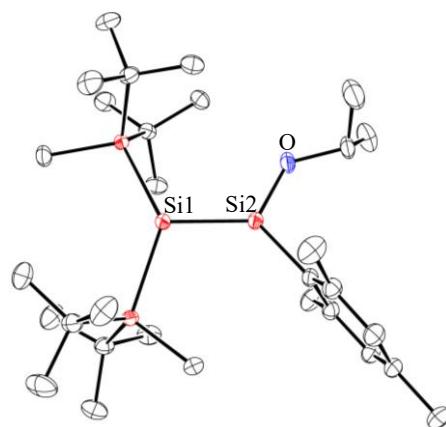
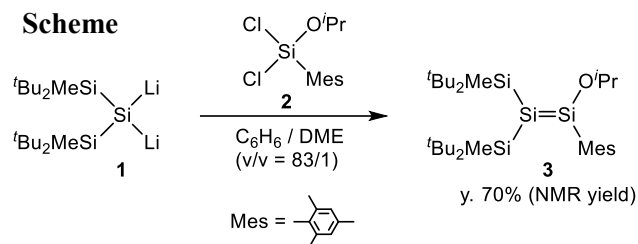
Since the report of the first isolable disilene in 1981, a variety of disilenes were synthesized. However, isolable alkoxy-substituted disilenes have been rarely reported due to the lack of the synthetic methodology. In this work, we report the synthesis of alkoxy-substituted disilene **3** [ $(^t\text{Bu}_2\text{MeSi})_2\text{Si}=\text{Si}(\text{O}^i\text{Pr})\text{Mes}$ ]. The molecular structure and reactivity of disilene **3** will be discussed in detail.

**Keywords** : Organosilicon Compound; Dilithiosilane; Disilene; Alkoxy-substituted Disilene

1981 年にケイ素–ケイ素二重結合化合物ジシレンが初めて合成、単離されて以降、多くの安定ジシレンが報告されてきた。しかし、アルコキシ置換ジシレンの合成例は未だに限られている。

本研究では、ジリチオシラン **1** とアルコキシジクロロシラン **2** を、少量の 1,2-ジメトキシエタン (DME) を添加したベンゼン中で反応させることでアルコキシ置換ジシレン **3** が得られることを見出した (Scheme)。単結晶 X 線結晶構造解析 (Figure) より、アルコキシ基が結合した Si2 がほぼ平面三配位であるのに対し、Si1 周りはピラミッド化していることがわかった。構造的特徴および  $^{29}\text{Si}$  NMR スペクトルから、ジシレン **3** の  $\pi$  (Si=Si) 軌道 と O 原子上の孤立電子対間で共役の存在が示唆された。本発表ではアルコキシ置換ジシレン **3** の分子構造および反応性について詳細に述べる。

### Scheme



**Figure.** ORTEP drawing of **3** (50%probability).