

ペルイソプロピルラダーオリゴゲルマンの合成

(群馬大院理工¹・相模中央化学研究所²) ○上原 航希¹・田中 陵二²・久新 荘一郎¹・松本 英之¹

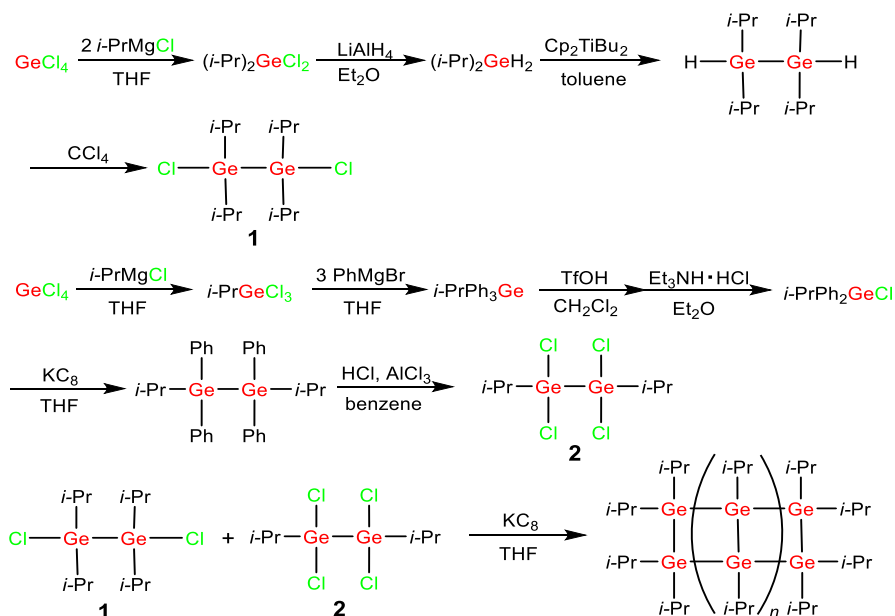
Synthesis of Perisopropyl-Substituted Ladder Oligogermanes (¹Graduate School of Science and Technology, Gunma University, ²Sagami Chemical Research Institute) ○Koki Uehara,¹ Ryoji Tanaka,² Soichiro Kyushin,¹ Hideyuki Matsumoto¹

Ladder oligogermanes are germanium clusters with ladder skeletons. We synthesized ladder oligogermanes with all isopropyl substituents by Wurtz-type coupling of two kinds of chlorodigermanes **1** and **2** with potassium graphite.

Keywords : Ladder Oligogermane; Germanium Cluster

当研究室では以前にイソプロピル基と *tert*-ブチル基を置換基とする二環式および三環式ラダーオリゴゲルマンを合成した¹⁾。ペルイソプロピルラダーオリゴシランと構造や性質を比較するためには、置換基を統一する必要がある。そこで本研究では置換基がすべてイソプロピル基のラダーオリゴゲルマンの合成を行った。

四塩化ゲルマニウムにイソプロピル基を2個導入し、水素化アルミニウムリチウムで水素化した。これをジクロロチタノセンとブチルリチウムを用いて脱水素カップリングし、四塩化炭素で塩素化し、化合物**1**を合成した。一方、四塩化ゲルマニウムにイソプロピル基と3個のフェニル基を導入し、フェニル基を一つトリフラート化し、トリエチルアミン塩酸塩を用いて塩素化した。これをカリウムグラファイトでカップリングした後、脱フェニル塩素化により化合物**2**を合成した。化合物**1**と**2**をカリウムグラファイトでカップリングし、ラダーオリゴゲルマンを合成した。



1) H. Matsumoto, S. Kyushin, M. Unno, R. Tanaka, *J. Organomet. Chem.* **2000**, 611, 52.