

安定化のために、かさ高いアリール置換基である Tbt 基を高周期 14 族元素に導入した Ge および Sn 核置換ベンゼンは、還元剤との反応により脱アリール化が進行した対応する核置換フェニルアニオン **2** を与える (*ACIE* **2017**, 56, 4588; *CEJ* **2018**, 24, 17039)。本反応を Si 核置換ベンゼンに適用したところ、想定した脱アリール化反応は進行せず、置換基からの脱プロトン反応を伴ったジアニオン種 **3** を与えることが明らかとなった (*CAJ* **2024**, 19, e202300945)。

The reaction scheme illustrates the synthesis of a carbanion intermediate 4 and its subsequent reaction with E = Ge/Sn to form anion 2, and with E = Si to form anion 3.

Structure 1 is a substituted benzene ring with a Tbt group and a *t*-Bu group. It reacts with 2 e⁻ to form intermediate 4.

Structure 4 is a carbanion intermediate with a Tbt group, a *t*-Bu group, and a Dis group (Dis = CH(SiMe₃)₂). It reacts with E = Ge/Sn to form anion 2, which is a substituted benzene ring with a Tbt⁻ group and a *t*-Bu group.

Structure 4 also reacts with E = Si to form anion 3, which is a substituted benzene ring with a Dis group, a SiMe₃ group, and a *t*-Bu group.

1. Iwai, K.; Mizuhata, Y.; Nakamura, T.; Goto, M.; Wakamiya, A.; Shimakawa, Y.; Tokitoh, N. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2023**, 26 (31), e202300337.
2. Nishino, R.; Tokitoh, N.; Sasayama, R.; Waterman, R.; Mizuhata, Y. *Nat. Commun.* **2023**, 14 (1), 4519.
3. Mizuhata, Y.; Ijichi, W.; Nishino, R.; Kato, T.; Kayahara, E.; Yamago, S.; Tokitoh, N. *Polyhedron* **2023**, 244, 116614.
4. Fujimori, S.; Mizuhata, Y.; Tokitoh, N. *Proc. Japan Acad. Ser. B* **2023**, 99 (10), pjab.99.027.
5. Tsuji, S.; Tokitoh, N.; Yamada, H.; Mizuhata, Y. *Inorg. Chem. Front.* **2024**, 11 (2), 400–408.
6. Tsuji, S.; Tokitoh, N.; Yamada, H.; Mizuhata, Y. *Chem. Asian J.* **2024**, 19 (2), e202300945.
7. Yanagisawa, T.; Mizuhata, Y.; Tokitoh, N. *Bull. Chem. Soc. Jpn.* **2024**, 97 (1), bcsj.20230186.
8. Yukimoto, M.; Kanda, K.; Aoki, T.; Mizuhata, Y.; Tokitoh, N. *Eur. J. Inorg. Chem.* **2024**, e202300663.