

vic-二亜鉛化アルケンと有機亜鉛化合物の酸化的クロスカップリング反応

(京大院理) ○山口華佳・黒木堯・依光英樹

Oxidative Cross-Coupling Reaction of *vic*-Dizincioalkenes with Organozinc Compounds
(Graduate School of Science, Kyoto University)

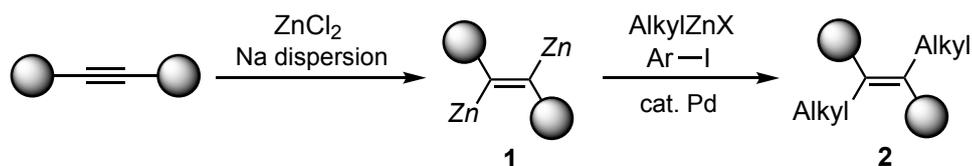
○Haruka Yamaguchi, Takashi Kurogi, Hideki Yorimitsu

vic-Dimetalloalkenes are useful precursors to afford various multi-substituted alkenes. Recently, we have reported the reductive *anti*-1,2-dizincation of alkynes by means of sodium metal and zinc chloride.¹ The resulting *vic*-dizincioalkenes underwent palladium-catalyzed Negishi coupling with aryl halides. Herein, we developed oxidative cross-coupling of *vic*-dizincioalkenes with another organozinc compound by using an aryl iodide as the oxidant.

Keywords : Cross-Coupling; Dizincioalkene; Organozinc; Palladium; Transmetalation

vic-二金属化アルケンが多置換アルケン合成における有用な前駆体である。最近我々は金属ナトリウムと塩化亜鉛を用いたアルキンの還元的 *anti*-1,2-二亜鉛化を報告した¹⁾。生じた *vic*-二亜鉛化アルケン **1** は、パラジウム触媒を用いたハロゲン化アリールとの根岸カップリングによって、アリール基が導入された四置換アルケンへと変換可能であった。今回我々は、1,2-二亜鉛化アルケン **1** を用いた全く異なる反応機構に基づく四置換アルケン合成法として、別の有機亜鉛化合物との酸化的クロスカップリングの開発に取り組んだ。

既法の二亜鉛化により調製した **1** に対しパラジウム触媒存在下、アルキル亜鉛化合物とヨウ化アリールを作用させることで、根岸カップリングによるアリール化ではなく 2 種類の有機亜鉛化合物が酸化的にクロスカップリングした四置換アルケン **2** が得られた。



1) H. Yamaguchi, F. Takahashi, T. Kurogi, H. Yorimitsu, *Chem. Asian J.* **2024**, *19*, e202400384.