

ジアリール(ハロシクロプロピル)メタノールのシクロプロパンシフト型変換反応による特異なトリシクロ化合物の合成

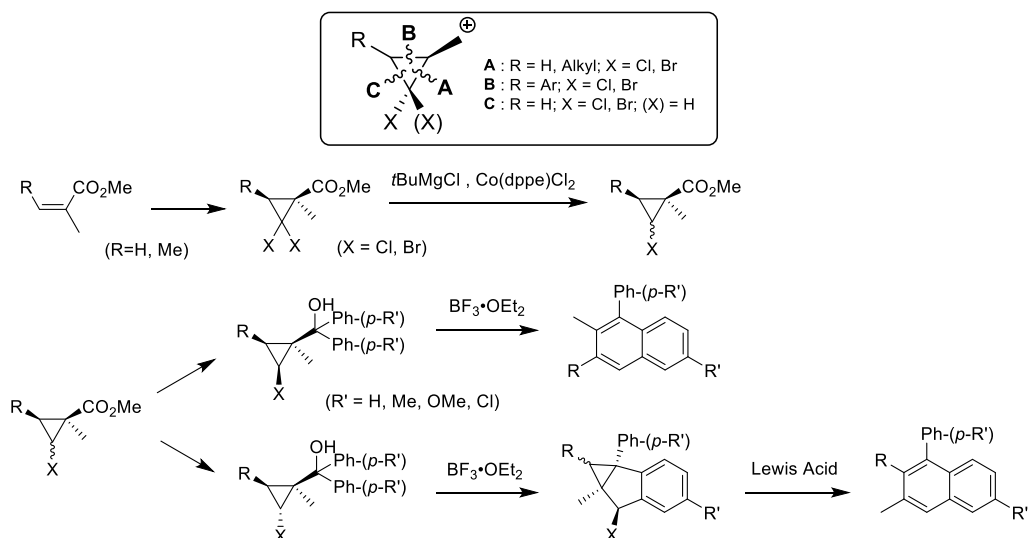
(関学大院理工) ○森本 将太郎・森口 健斗・若杉 和紀・田辺 陽

Syntheses of characteristic tricyclopropane compounds by cyclopropane-shift type transformation of diaryl(2-halocyclopropyl)methanols (*School of Science and Technology, Kwansei Gakuin University*)

○Shotaro Morimoto, Kento Moriguchi, Kazunori Wakasugi, Yoo Tanabe

Consistent with our longstanding synthetic studies of *gem*-dihalogenocyclopropanes based on cationic, anionic, and radical approaches, and the relevant chiral cyclopropane-type synthetic pyrethroid chemistry, we present here a unique Lewis acid-promoted cyclopropane-shift transformation using aryl 2-(monohalocyclopropyl)methanols to produce characteristic tricyclic compounds. Notably, the reaction mode is distinctively different from previously reported transformations regarding the cleavage bond position in the cyclopropane framework. **Keywords** : cyclopropane; halocyclopropane; cyclopropane-shift

当研究室では, *gem*-ジハロシクロプロパンを基質とする多様なカチオンの・アニオンの・ラジカル的の反応群を開発してきた. 関連するピレスロイド化学も報告してきた¹⁾. 今回, カチオンのアプローチとして, 掲題基質のカチオンのシクロプロパンシフト型変換反応²⁾による特異なトリシクロ化合物の合成の基質一般性の拡大を計画した. この反応は従来の結合 A, B の開裂でなく, 異なる三員環の結合 C での開裂を伴うユニークな反応である. 注目すべきは, Cl, Br の立体配置の違いにより, 異なる反応が択一的に進行するという点である. 基質の合成には, 当研究室の *t*-BuMgCl/cat. CoCl₂ 還元反応を利用した³⁾. 現在, 位置制御型ベンズアヌレーション⁴⁾の可能性について検討中である.



- 1) *J. Org. Chem.* **2020**, 85, 2984-2999. 2) *Tetrahedron Lett.* **2000**, 41, 5937-5942. 3) *Synlett* **1998**, 67-69. 4) *J. Org. Chem.* **2005**, 70, 2667-2678.