ものづくり

アルコールを用いた環境調和型合成反応

用途・応用分野

アルコールを炭素源とした、様々な炭素－炭素、炭素－ヘテロ元素結合の形成が可能である。

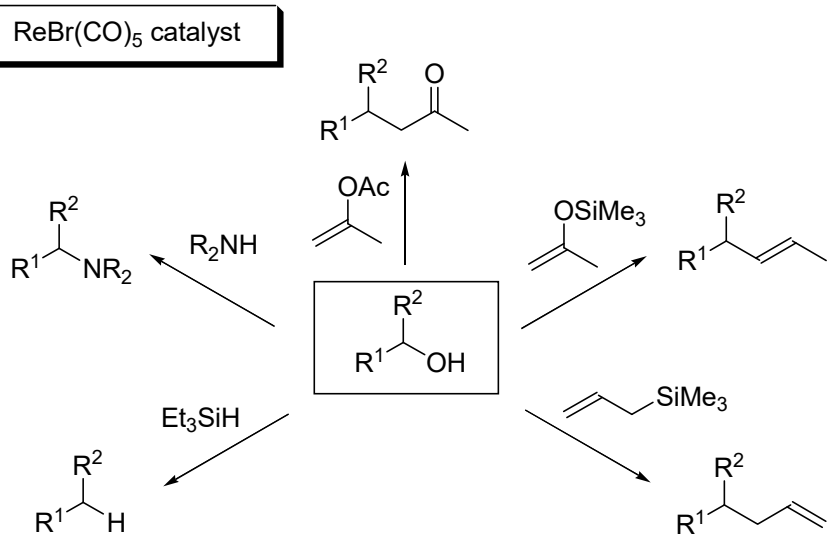
本技術の特徴・従来技術との比較

レニウム錯体を触媒に用いることで、安価かつ容易に入手できるアルコールを炭素源とした炭素－炭素、炭素－ヘテロ元素結合形成が可能となった。汎用の用いられる炭素－炭素、炭素－ヘテロ元素結合の形成法では、ハロゲン化物などを広く用いるために、ハロゲン塩などの除去が問題となる。それに対し、アルコールを用いた方法では、副生成物が水のみであり、環境調和型反応である。

技術の概要

〈本反応の特徴〉

- 安価かつ容易に入手できるアルコールを用いることができる
- 反応を中性に近い条件下で行うことができる
- 多くの遷移金属、ルイス酸触媒と異なり、水、空気に安定であるため、容易に反応を行うことが可能である
- 様々な炭素－炭素、炭素－ヘテロ元素結合の形成が可能である



特許・論文

＜論文＞

Tetrahedron Lett., 119, 154412 (2023).
Tetrahedron Lett., 99, 153839 (2022).
J. Organomet. Chem., 877, 92 (2018).
Tetrahedron Lett., 59, 1121 (2018).
Tetrahedron Lett., 55, 6116 (2014).

研究者

西山　豊
化学生命工学部　化学・物質工学科
有機合成化学研究室

お問合わせ先
関西大学 社会連携部 産学官連携センター
TEL：06-6368-1245
MAIL：sangakukan-mm@ml.kandai.jp