

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

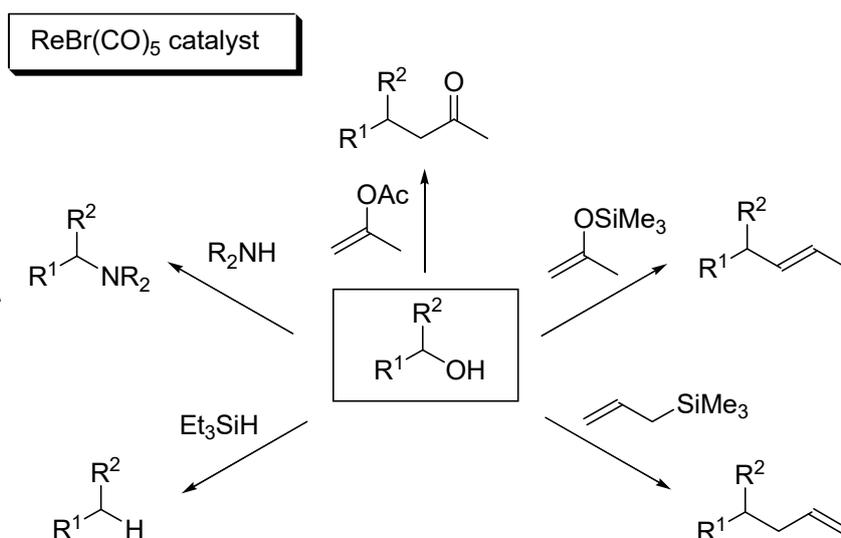
本技術の特徴・従来技術との比較

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