

## 用途・応用分野

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

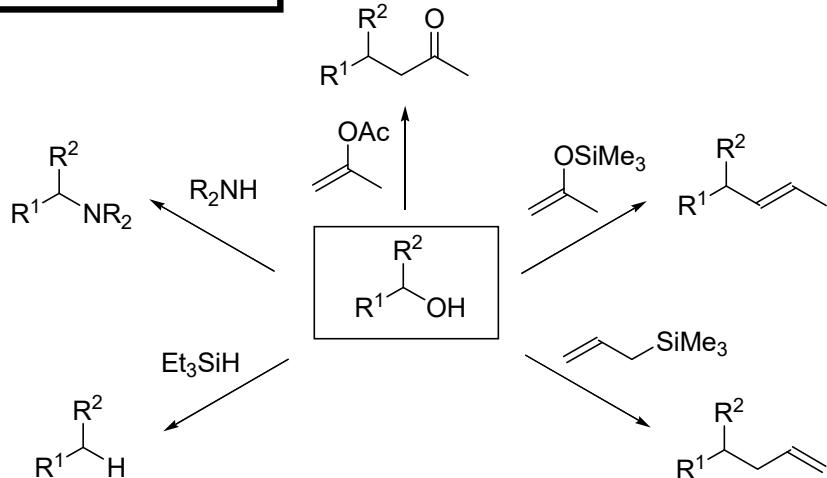
## 本技術の特徴・従来技術との比較

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ー炭素、炭素ー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ー炭素、炭素ー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

## &lt;本反応の特徴&gt;

- ・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、空気に寛容であるため、容易に反応を行うことが可能である
- ・様々な炭素ー炭素、炭素ーヘテロ元素結合の形成が可能である

ReBr(CO)<sub>5</sub> catalyst

## 特許・論文

## &lt;論文&gt;

- 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