

# "Borrowing Hydrogen"法に基づいた アミノアルコール類の合成

## 研究キーワード

遷移金属触媒、グリーンケミストリー、アミノアルコール、不斉合成

通信・情報処理	電気・電子	物理・計測	機械	建築・土木	金属
化学	農水	バイオ	生活・社会・環境	医療・福祉・健康	その他

	おおた てつお 太田 哲男 Tetsuo Ohta	生命医科学部 医情報学科
--	------------------------------	--------------

	おおえ ようへい 大江 洋平 Yohei Oe	生命医科学部 医情報学科
--	----------------------------	--------------

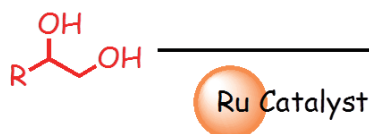
### 研究シーズ概要

基質や中間体とルテニウム触媒との間での水素移動を鍵とする"Borrowing Hydrogen"法に基づいたアルコールとアミンからのアミノアルコール類の簡便な合成法を開発した。すなわち、対応するルテニウム触媒の存在下において、1,2-ジオールとアミン類からβ-アミノアルコールが最高77% eeで合成することができ、また、アリルアルコールとアミンからはC=C結合へのanti-Markovnikov型ヒドロアミノ化生成物としてγ-アミノアルコールを良好な収率で合成することが可能となった。

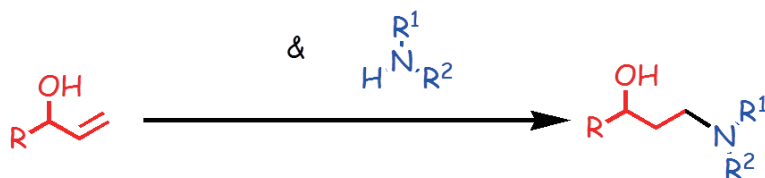
### 備考

高い原子効率で目的物を得る手法であり、環境調和にも優れた系が実現可能である。

## Asymmetric Synthesis of β-Amino Alcohol



Enantioselective!  
(up to 77% ee)  
High Atom-Efficiency



Hydroamination!  
No Atom-Waste

## Synthesis of γ-Amino Alcohol via Hydroamination

### 参考文献

Putra,A.E.; Oe, Y.;Ohta, T. Eur. J. Org. Chem. 2013(27), 6146-6151.