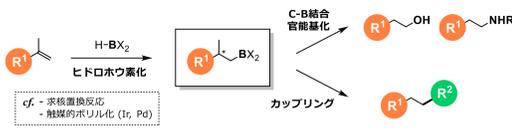


# ボラートを用いる連続的鈴木-宮浦カップリングの開発と リグナン類の多様性指向型合成への応用

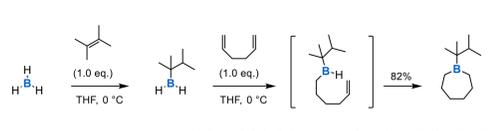
(東工大物質理工) 佐藤航、田中浩士

## 有機ホウ素化合物とその反応性



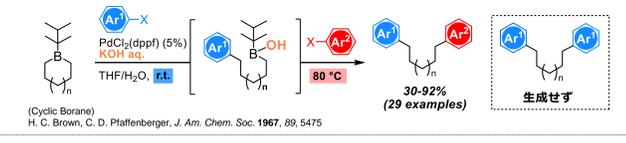
H. C. Brown, *Organic Synthesis via Boranes*, Wiley-Interscience, New York, 1975

## 環状ボランの合成

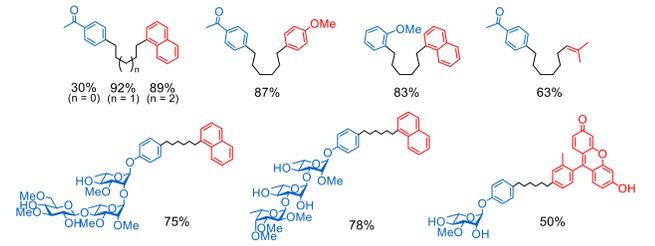


H. C. Brown, C. D. Pfaffenberger, *J. Am. Chem. Soc.* **1967**, *89*, 5475-5477.

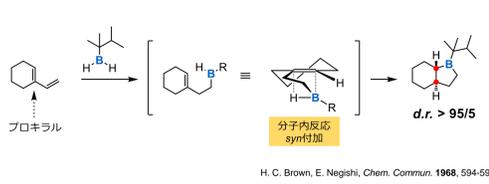
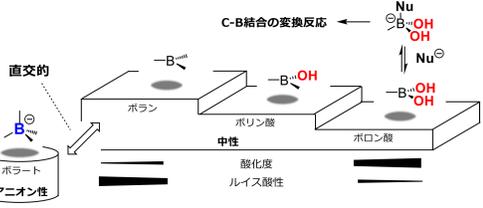
## 環状ボランを用いた連続的カップリング反応



(Cyclic Borane)  
H. C. Brown, C. D. Pfaffenberger, *J. Am. Chem. Soc.* **1967**, *89*, 5475

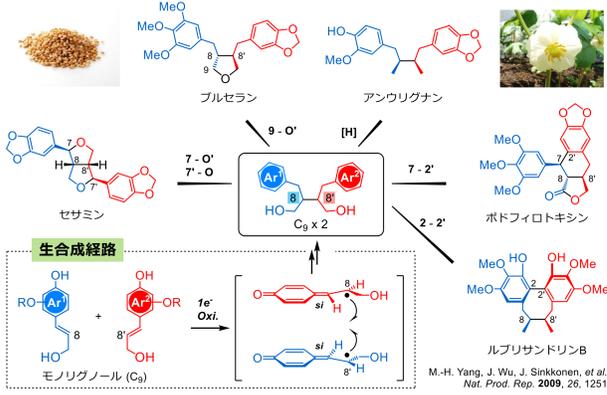


(1) R. Suzuki, S. Fuse, H. Tanaka, *Eur. J. Org. Chem.* **2016**, 21, 3471;  
(2a) K. Sato, Z. Omahdi, K. Shibata, K. Sonoda, S. Yamasaki, H. Tanaka, *Chem. Eur. J.* **2017**, *23*, 16374;  
(2b) 佐藤 航, 鈴木 宗太, Omahdi Zakaria, 柴田 健輔, 廣田 康平, 山崎 浩, 田中 浩士, 第50回天然有機化合物討論会講演要旨集, **2017**, pp. 237-242

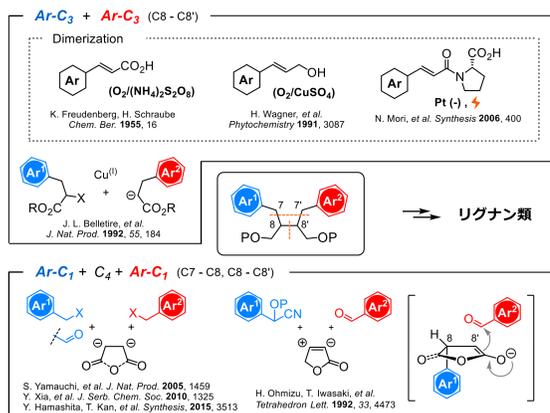


H. C. Brown, E. Negishi, *Chem. Commun.* **1968**, 594-595.

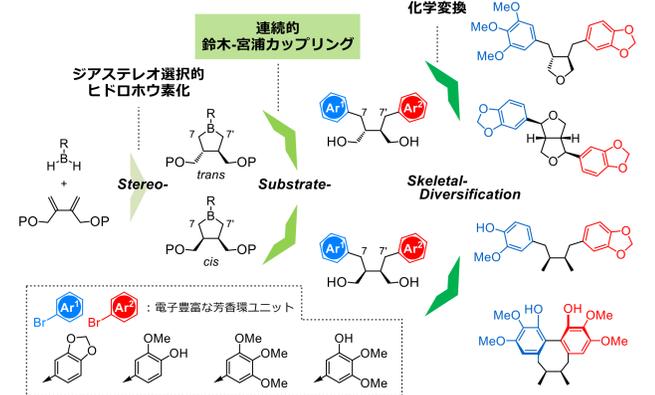
## リグナン類とその生合成



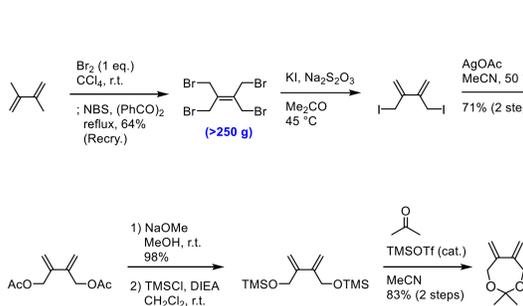
## リグナン類炭素骨格構築の概観



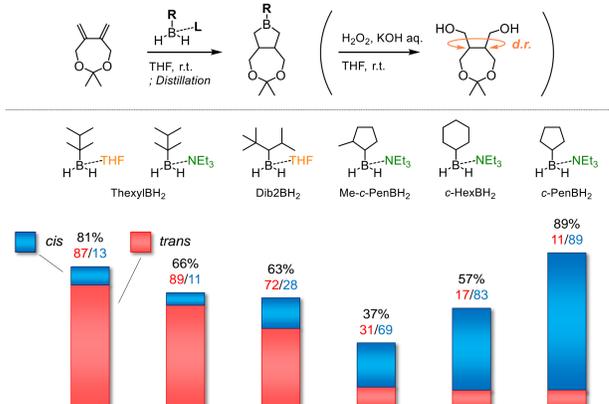
## 合成戦略：リグナン類の多様性指向型合成



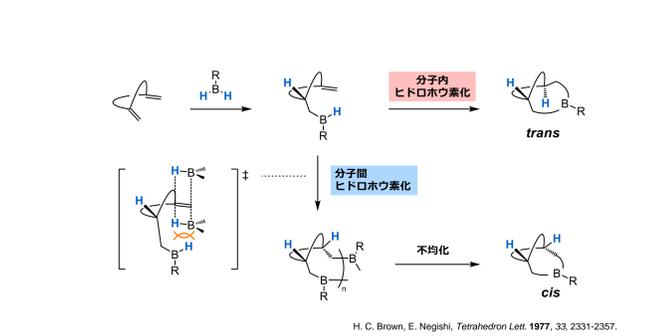
## ジエン合成



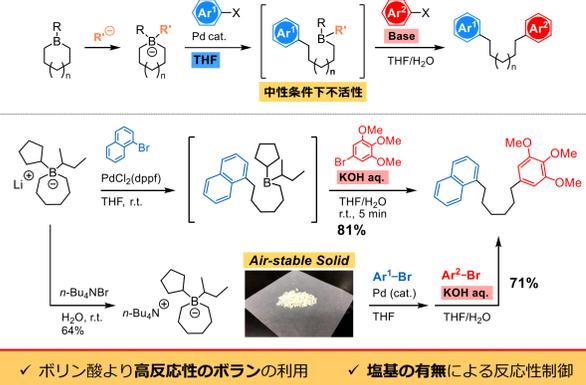
## ジアステレオ選択的ヒドロホウ素化



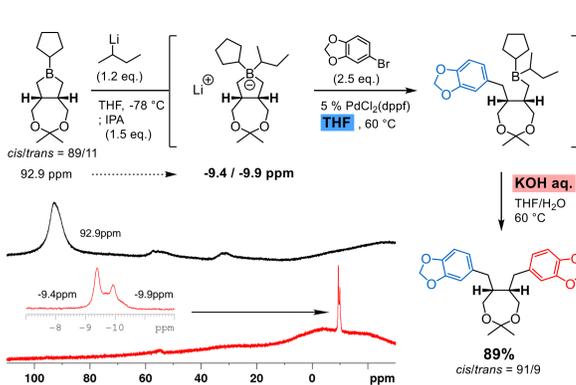
## Brownの提案：立体選択的ヒドロホウ素化



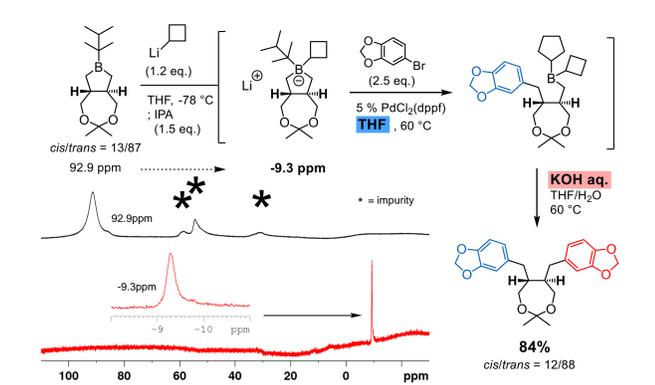
## 環状ボラートを用いた非対称カップリング



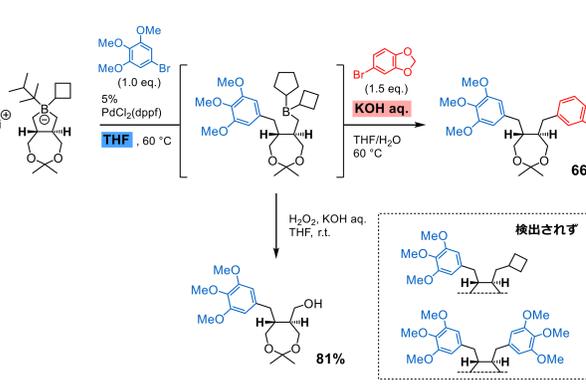
## 環状ボラート調製/連続的カップリング - cis体



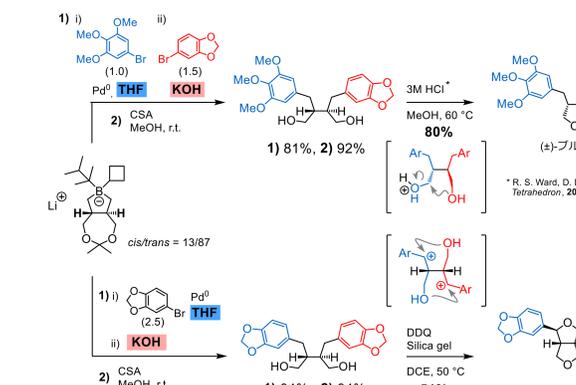
## 環状ボラート調製/連続的カップリング - trans体



## 環状ボラートを用いた非対称カップリング



## 骨格多様化 - trans体



## 骨格多様化 - cis体

