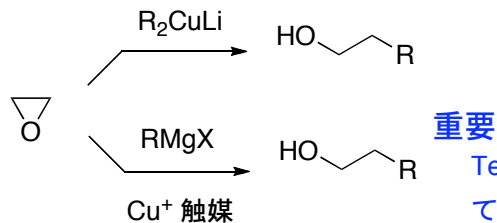
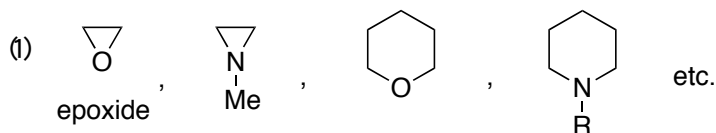
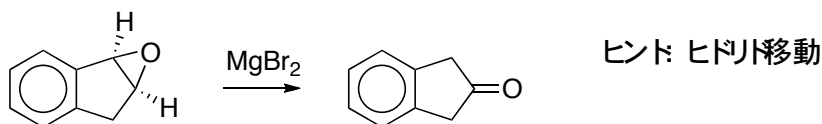


## Chapter 25 ヘテロ環化合物 (その1)

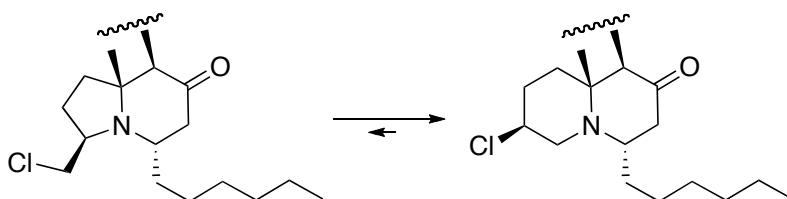


Text には  $Cu^+$  触媒なしでも進行すると書いてあるが、置換基のついているエポキシドでは  $Cu^+$  触媒をいれないと反応しない。

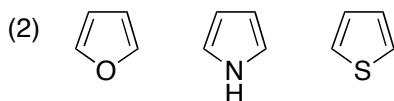
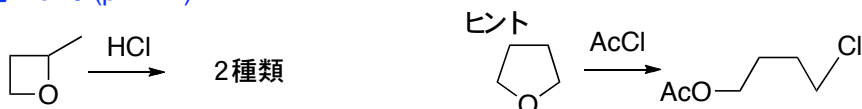
### 練習問題 25-2 (p 1212)



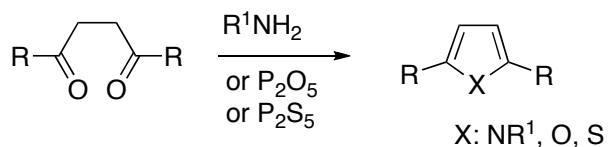
### 練習問題 25-4 (p 1213)



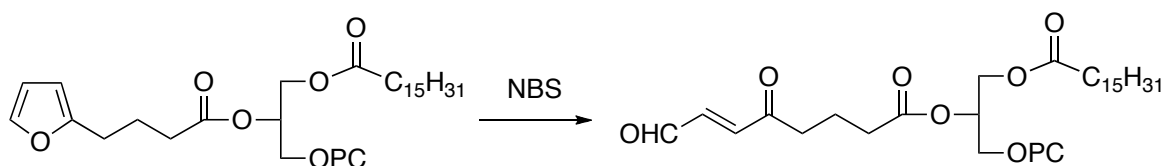
### 練習問題 25-6 (p 1214)



### 合成 Paal-Knorr合成法



メカニズムは 練習問題 25-9 (p 1217) を参照  
練習問題 25-10 (p 1217)



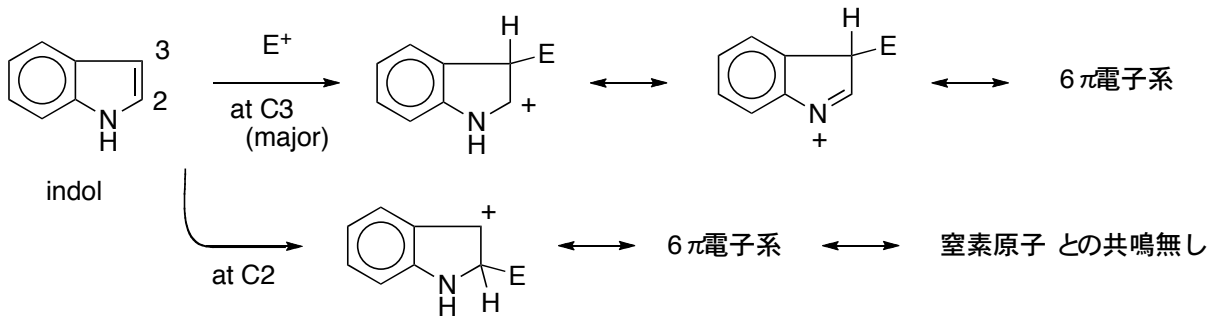
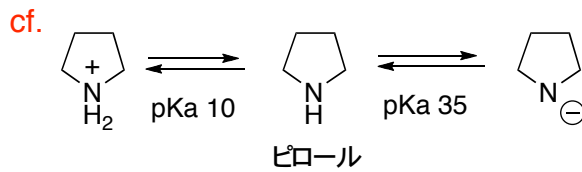
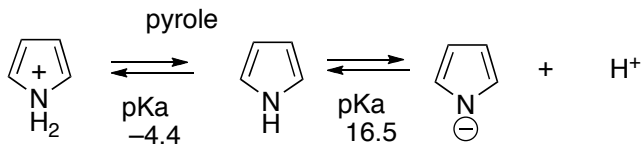
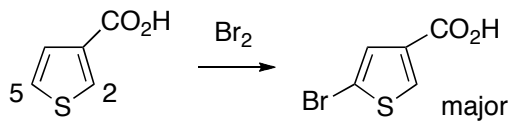
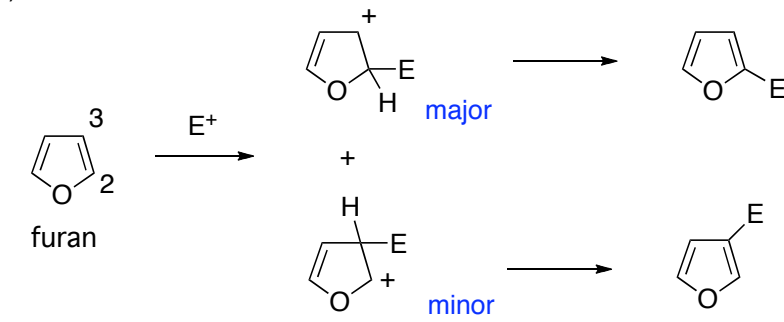
LDL に含まれている不飽和脂質の酸化生成物  
(動脈硬化を増悪させる因子のひとつ)

LDL: Low Density Lipoprotein の略。体内にコレステロールを運ぶ役割を担っている。悪玉コレステロールと呼ばれているが、悪ではない。LDL が必要以上に増えると酸化され上の疾患を誘引する様になる。

## Chapter 25 ヘテロ環化合物 (その2)

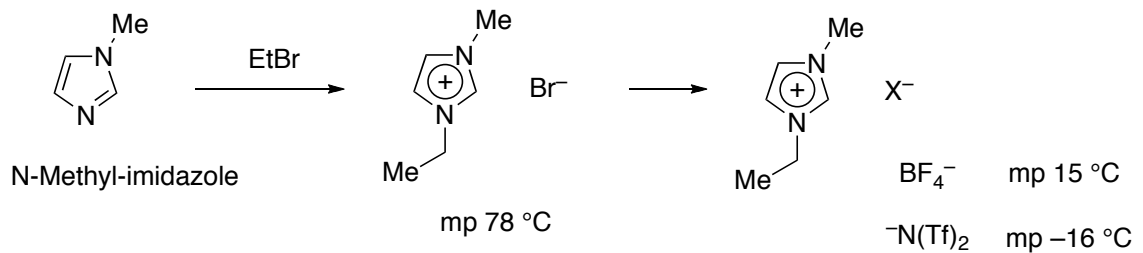
### (3) 芳香族性

その他の例  
P.1219



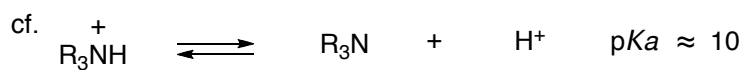
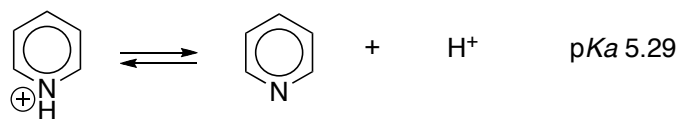
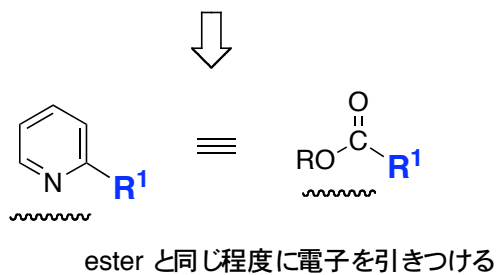
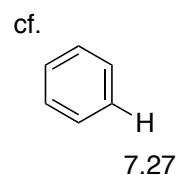
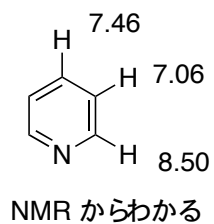
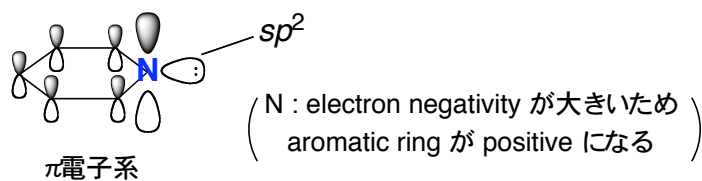
### トレンディーな話：イオン液体

環境に優しい溶媒, 蓄電池, 医薬品, 宇宙で使える機械油 etc

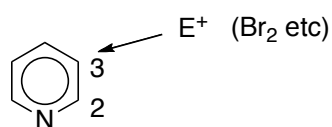


## Chapter 25 ヘテロ環化合物 (その3)

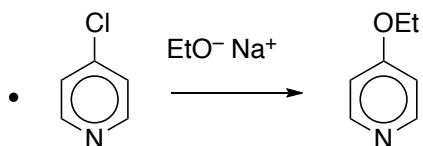
### ④ pyridine



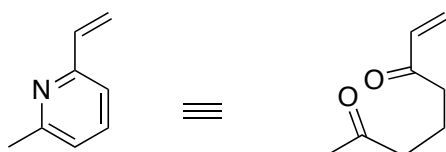
### (5) pyridine の反応



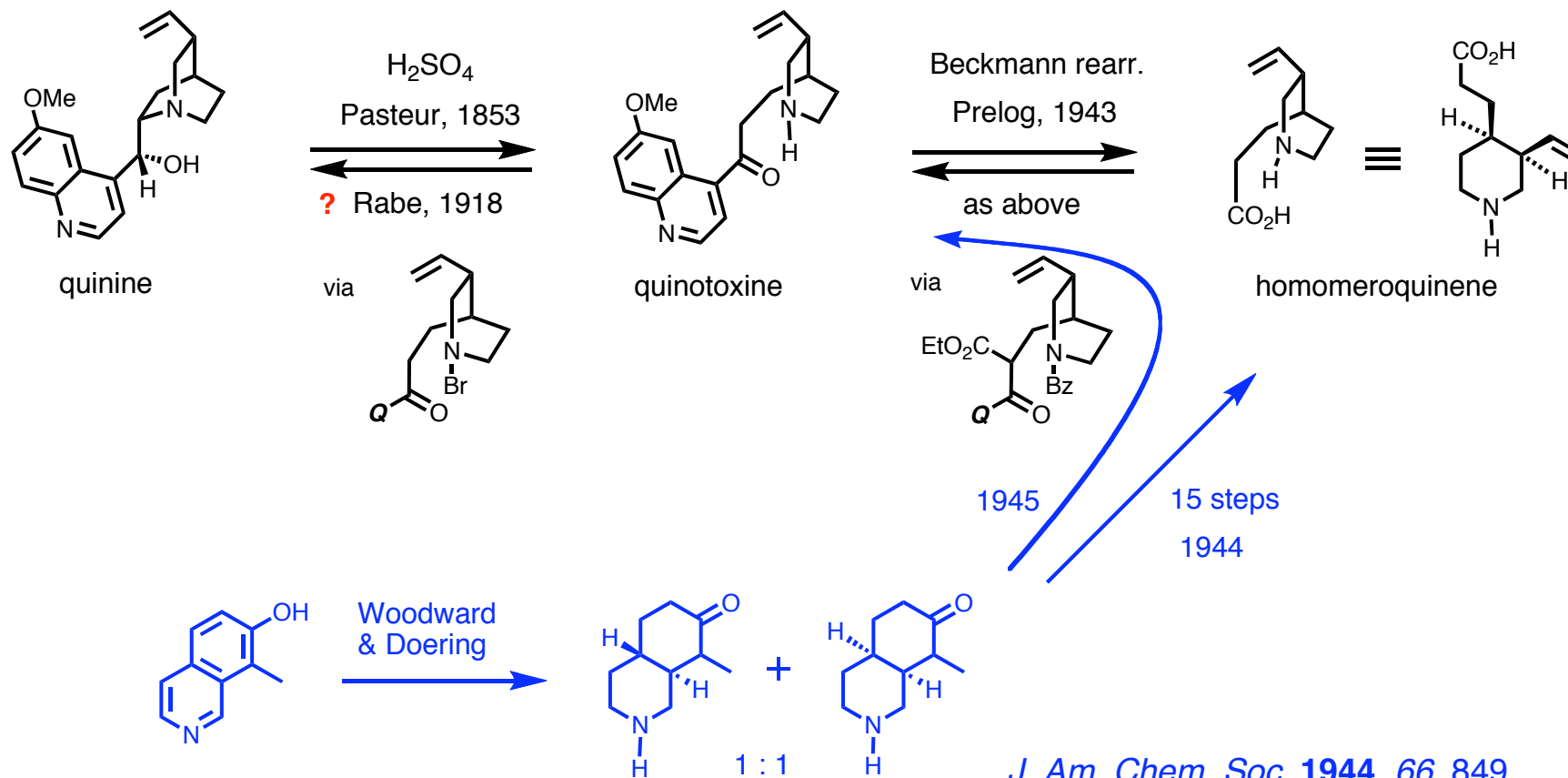
- Chichibabin 反応 P.1226



- Damsheski bisannulation 試薬



## Synthetic Efforts of the Intermediate, Quinotoxine

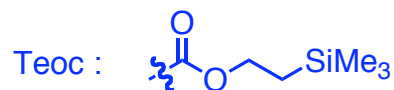
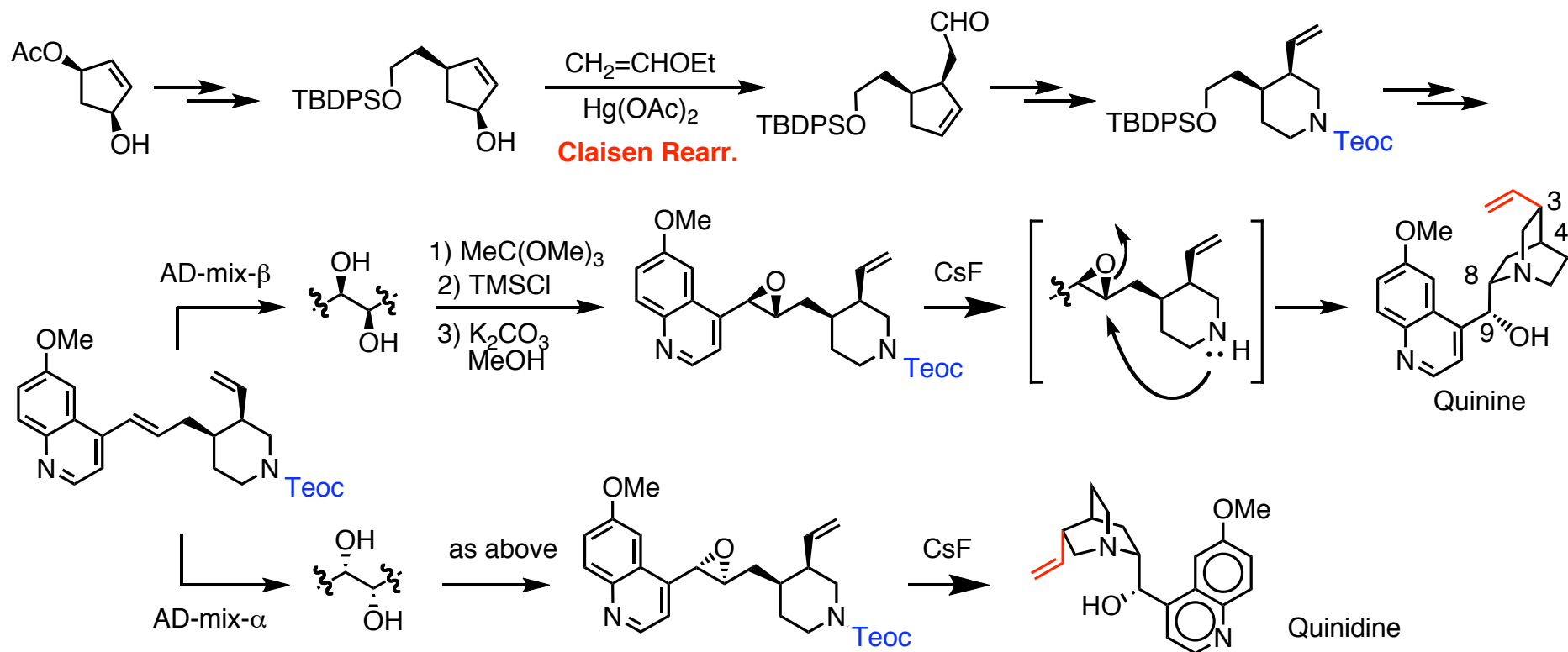


*J. Am. Chem. Soc.* **1944**, 66, 849.

*J. Am. Chem. Soc.* **1945**, 67, 860.

# Completely Stereocontrolled Synthesis of Quinine and Quinidine

Y. Kobayashi *et al.*, *Tetrahedron Lett.*, **2004**, 45, 3783; **2005**, 46, 6381



(酸性条件, アルカリ性条件下で安定な窒素原子の保護基。しかも, 保護機として従来用いられていた Ts 基よりも簡単に除去できる。)

