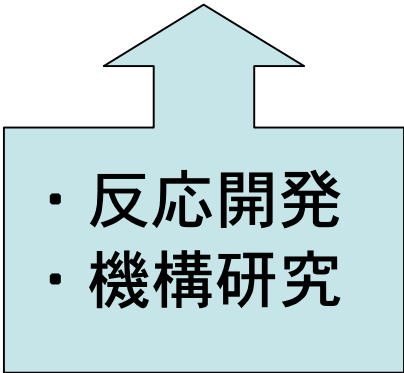


# 有機合成化学

反応 → 合成 → 利用

有機化合物

- 
- ・ 反応開発
  - ・ 機構研究

有機化学：有機化合物の構成元素C, O, N, H



有機化合物の骨格 C-C Bond



Carbon-Carbon Bond Formation

炭素活性種： $\text{C}^+$     $\text{C}^-$     $\text{C}:$     $\text{C}\cdot$

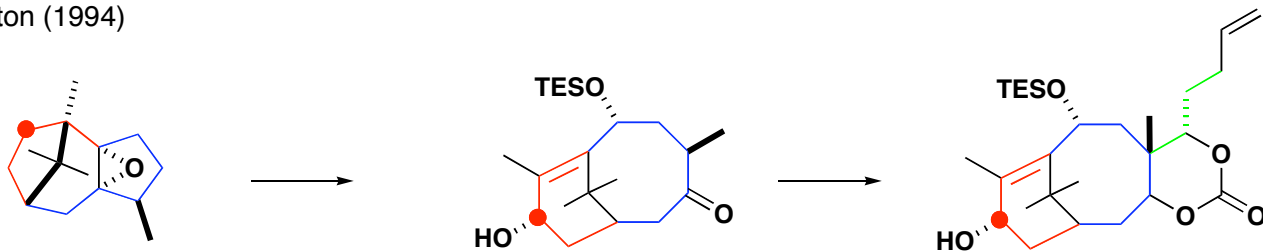
非活性炭素： $\text{C} \rightarrow$  pericyclic reaction

$\text{C-M}^+$     $\text{M}^+$  --- 典型金属（1族：Li, 2族：Mg）

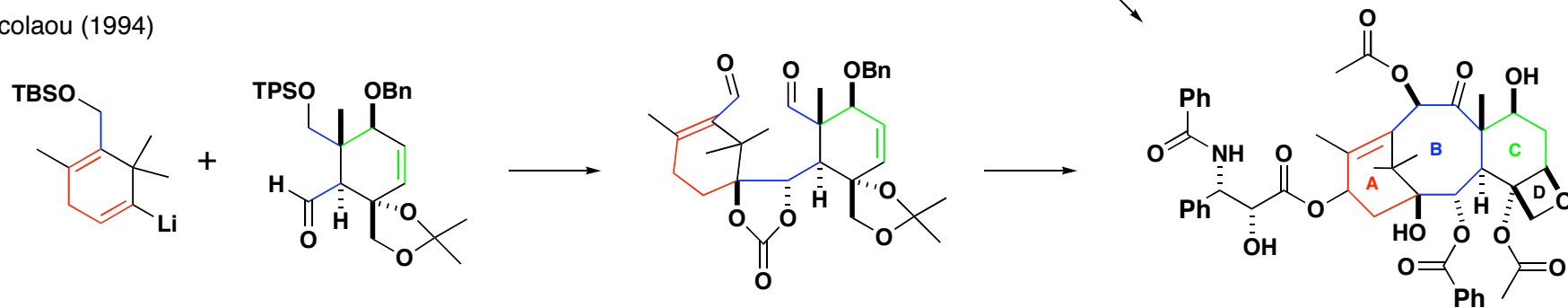
有機合成の目的に十分な反応性を有し，  
かつ，同族の中で最も取り扱いやすい。



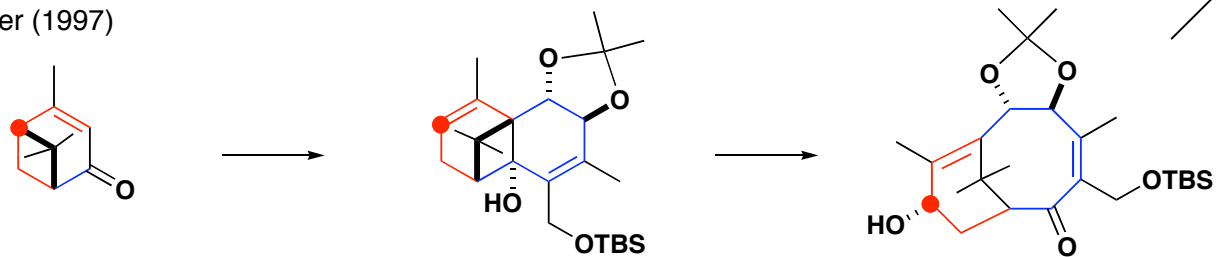
Holton (1994)



Nicolaou (1994)



Wender (1997)



# 本講義の概要

## ■ カルボアニオン反応概説

1. イントロ
2. RM種 (RLi, RMgX, etc.) の調製法と有機合成への利用
3. RM種 (RLi, RMgX, etc.) の構造
4. RM種 (RLi, RMgX, etc.) の反応性、安定性 (熱的、立体化学的)
5. カルボアニオン反応による炭素-炭素結合形成とその立体化学
  - i カルボニルへの1,2-付加
    - a) 相対立体化学
    - b) アニオン炭素上の立体化学
  - ii その他のカルボアニオン反応 (項目2.との重複あり)

## ■ カルボカチオン反応概説

1. イントロ
2. カルボカチオンの調製法
3. カルボカチオンの構造
4. カルボカチオンの反応性

## ■ 天然物合成の実際