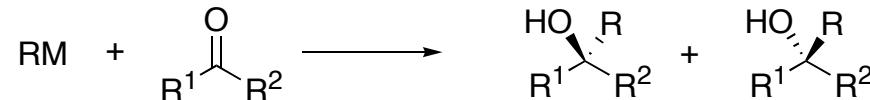
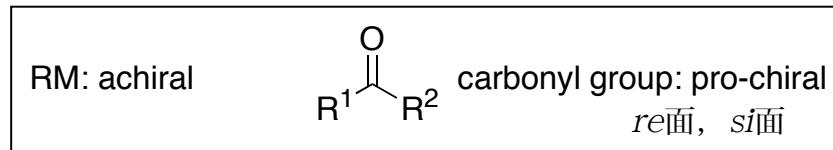
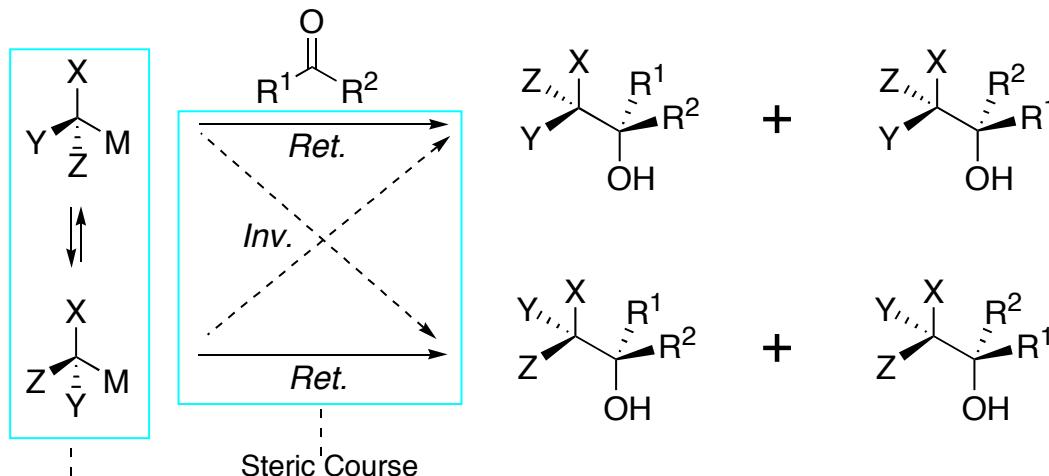
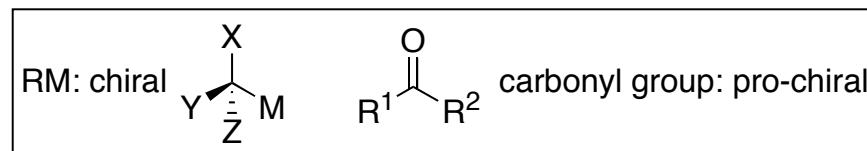


5.1.2 立体化学概觀



$\text{R}^1\text{C}(=\text{O})\text{R}^2$: achiral ----- *re/si* selectivity = enantioselectivity
 $\text{R}^1\text{C}(=\text{O})\text{R}^2$: chiral ----- *re/si* selectivity = diastereoselectivity



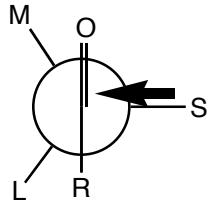
Stereochemical (Configurational) Stability of Carbanion Chiral Center

5.1.3 Diastereoselectivity

1,n-Asymmetric Induction
1,2-Asymmetric Induction

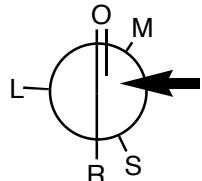
G=Alkyl, Ar,--:

Cram's Model

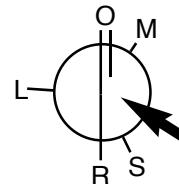


Cram, D. J. ; Elhafez, , F. A. A. *J. Am. Chem. Soc.*, **1952**, 74, 5828.

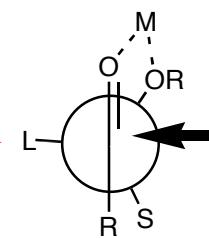
Felkin Model



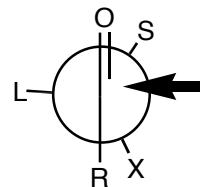
Felkin-Anh Model



G=OR', NR'_2, SR'-- : Chelation Model



G=Cl, --- :Dipole Interaction Model



5.1.3 Diastereoselectivity

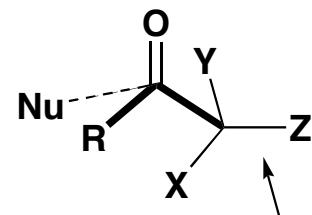
1,n-Asymmetric Induction

1,2-Asymmetric Induction

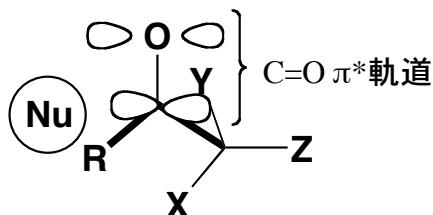
Felkin-Anh Model

— {
 G=Alkyl, Ar, --: Felkin-Anh Model
 G=OR', NR'₂, SR'-- : Chelation Model
 G=Cl, --- :Dipole Interaction Model

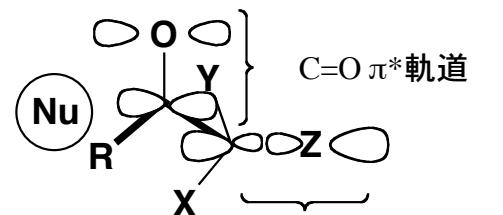
① Nu⁻ 攻撃時におけるC=O π* とσ* 相互作用



生成するNu-C結合に対して
アンチペリプラナーなσ結合



求核剤-π*相互作用
(Nu-からπ*への電子移動)

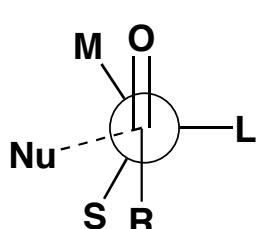
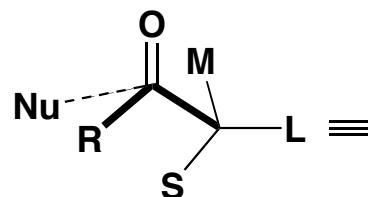


連接σ*軌道
求核剤-π*-σ*相互作用
(π*電子→σ*への非局在化)

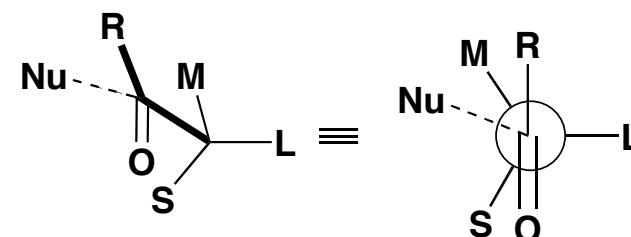
② 置換基L, M, Sが同程度の電気陰性度

→立体的に大きな置換基(L)がNu-に対してアンチペリプラナー配置

③ 2つの配座(enantiotopic)のうちNu-の接近に際して立体障害が小さな配座Aを経由し付加が進行する。



A



B

109.5 °方向からの求核攻撃

Nuは最も小さい置換基Sの近傍を通る。