

3630. E1cB 反応

E1cB は L_1 の脱離と L_2 脱離が段階的に起こり、 L_2 の脱離反応が全体の反応律速する場合をいいます。cB は conjugate base の略です。

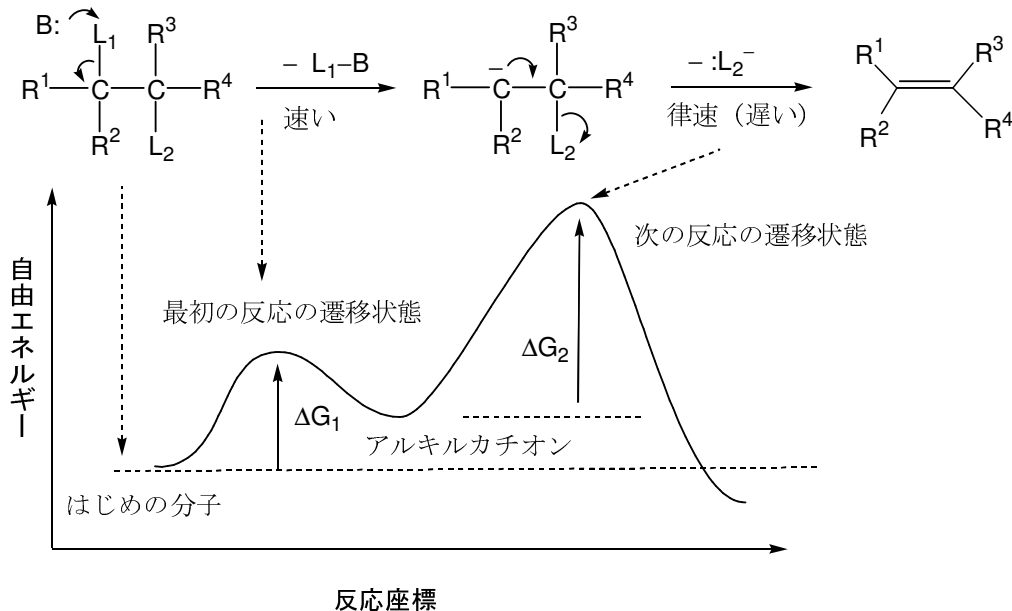


図 1. E1cB 反応のポテンシャルエネルギー曲線.

L_1 が脱離しやすかつ生じるカルバニオンが非常に安定になる場合があります。反応速度はカルバニオンの濃度に比例するので一分子反応の一種ということになります。E1cB の例は多くありません。一つの例は、1,1-dichloro-2,2,2-trifluoroethane の $\text{CH}_3\text{O}^-/\text{CH}_3\text{OH}$ での脱離反応です。この分子の H の酸性は強いため CH_3O^- により直ちに H^+ が脱離します。生成したカルバニオンから F^- が脱離する反応では、 F^- は不安定で脱離イオンとして適切でないため、反応速度は遅くなります (3470 を参照)。

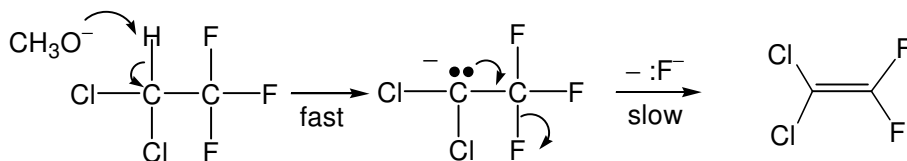


図 2. E1cB 反応の例