

## ザイツェフ (Saytzeff) 則

脱離反応により，単一アルコールから2種類のアルケンが生成しうる場合， $C=C$ のCに結合するアルキル置換基が多いアルケンが優先的に生成する。

これは，

$C=C$ に直接結合する $-CH_2-$ または $-CH_3$ のCとHの共有結合電子 ( $\sigma$  電子) と  $C=C$ の $\pi$ 電子が相互に移動しあえることにより，

つまり， $\sigma$ 電子と $\pi$ 電子が $C-H$ 間と $C=C$ 間で共有されること (超共役) により， $C=C$ 結合がエネルギー的に安定化するからである。

また，これより， $-CH_2-$ と $-CH_3$ では，

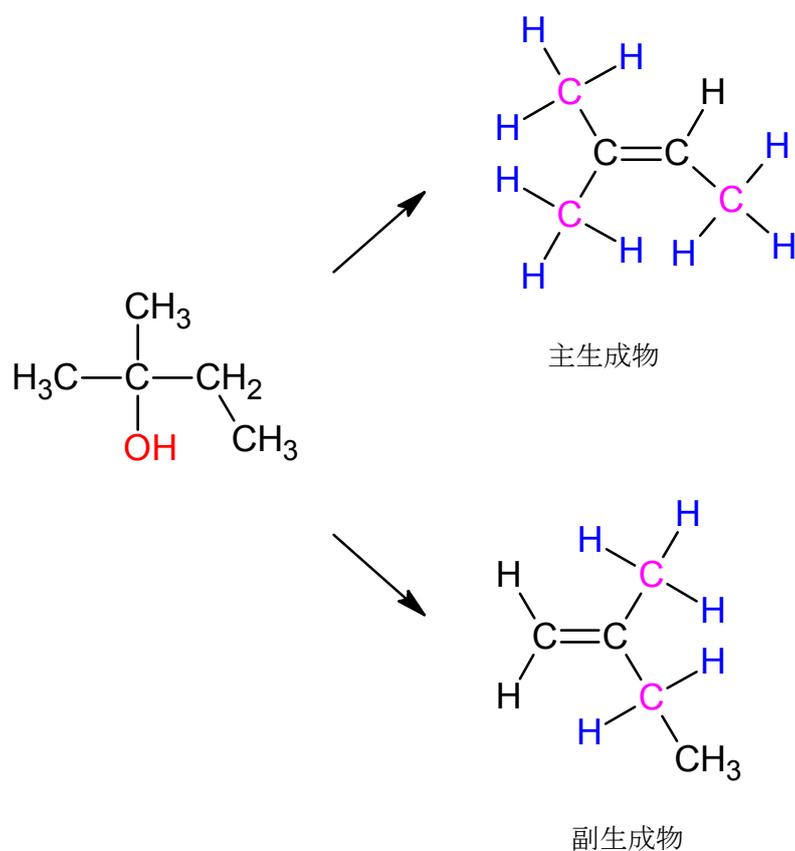
$C-H$ 共有結合が， $-CH_2-$ では2個， $-CH_3$ では3個だから， $-CH_3$ の方が $C=C$ 結合の安定化への寄与が大きい。

### まとめ

単一アルコールから2種類のアルケンが生成しうる場合，

$C=C$ に直接結合しているCの $C-H$ 結合が多いアルケンが優先的に生成する。

例



**補足**

マルコフニコフ則は、アルケンの付加反応

ザイツェフ則は、アルコールの脱離反応によるアルケンの生成