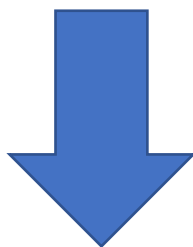


4-3

アルカリ金属の反応への応用

Birch還元 (テキストには記述なし)

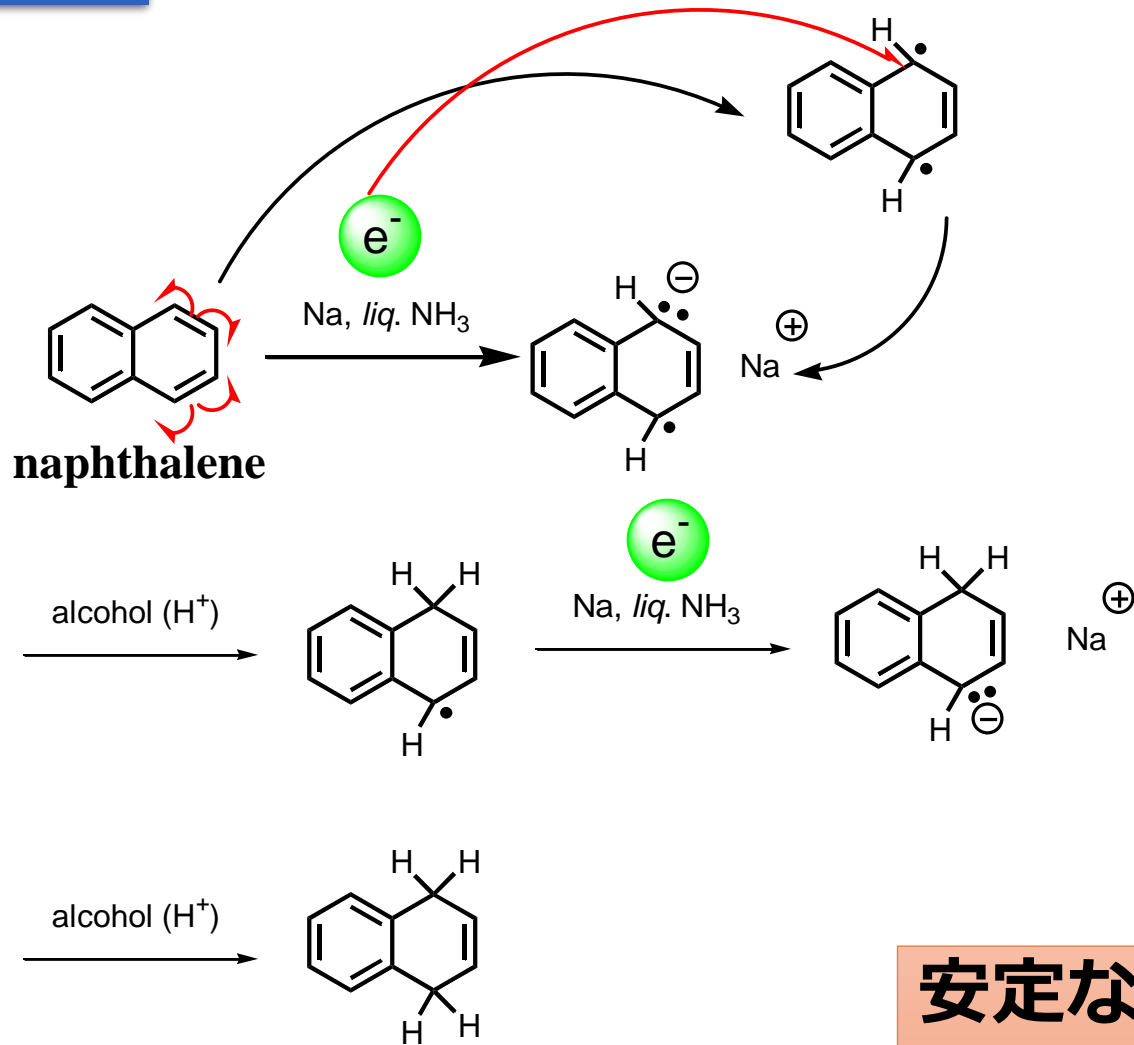
Naはアンモニアに溶解する



溶媒和された自由電子

自己イオン化

Birch還元



安定な芳香環を
還元できる

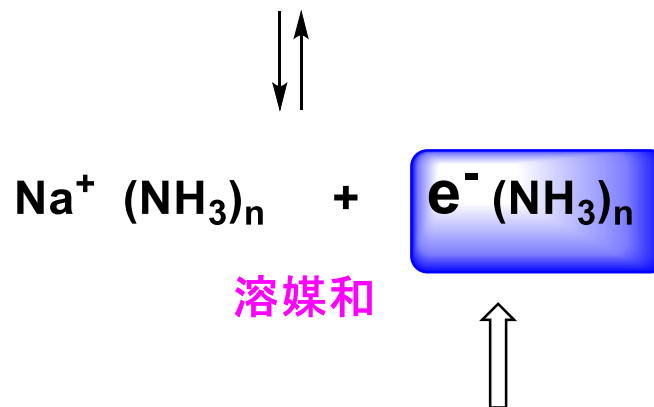
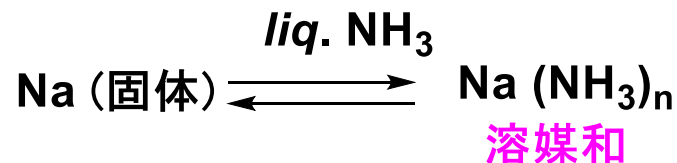
アルカリ金属 ～有機化学への応用～



Naは液体アンモニアに
溶けてかなり安定な深
青色溶液となる

1族, 2族
共通の性質

アンモニアのbp (boiling point)
は $-33\text{ }^{\circ}\text{C}$

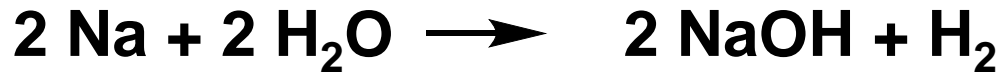


強い還元性を示す

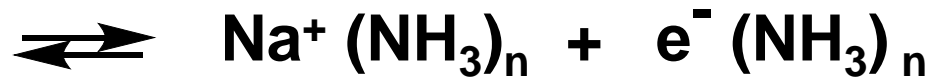
還元剤

として用いられる

反応



反応性の差異を
どう説明するか



溶解

自己イオン化



$$[\text{H}_3\text{O}^+][\text{OH}^-] = 1.0 \times 10^{-14} \text{ (25 }^\circ\text{C)}$$



$$[\text{NH}_4^+][\text{NH}_2^-] = 1.0 \times 10^{-32} \text{ (-32 }^\circ\text{C)}$$

プロトン性溶媒(protic solvent)は、プロトンを分子間で移動させて、自己イオン化する