

化学基礎

第2章「物質と化学結合」

第2節「分子と共有結合」

①原子間の結合

分子の形

配位結合

復習テスト

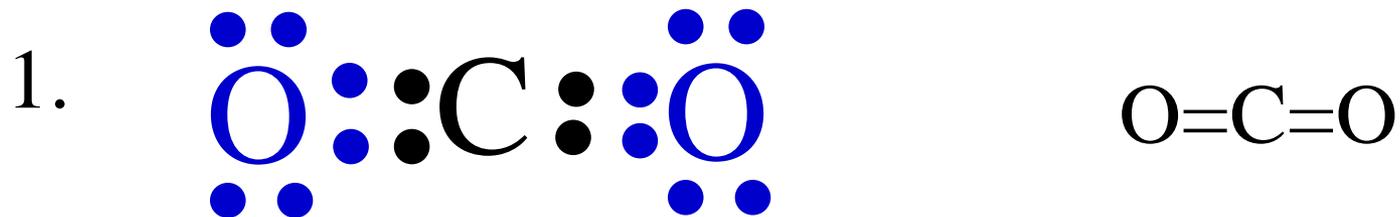
• 次の化合物の電子式と構造式を示せ。

1. CO_2
2. H_2O_2

• 次のイオンのイオン式を示せ。

3. カルシウムイオン
4. アルミニウムイオン

復習テスト 答え



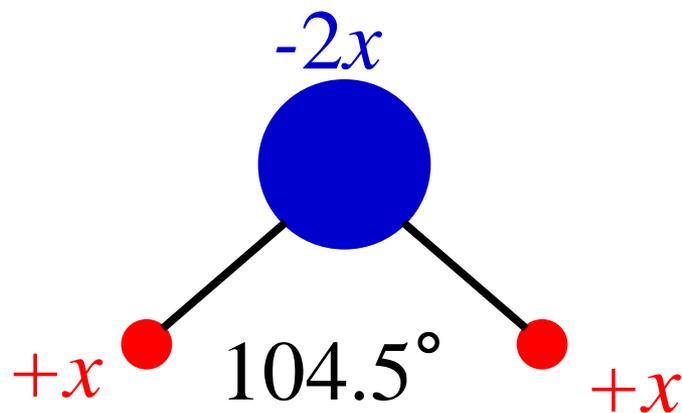
分子の形

- 教科書 P.74 図6 (細部を覚えなくてもよい)
- アンモニア, メタン : 立体構造
- 二酸化炭素, エチレン : 平面構造

- 水の構造

赤: 水素

青: 酸素



配位結合

- 「定義」

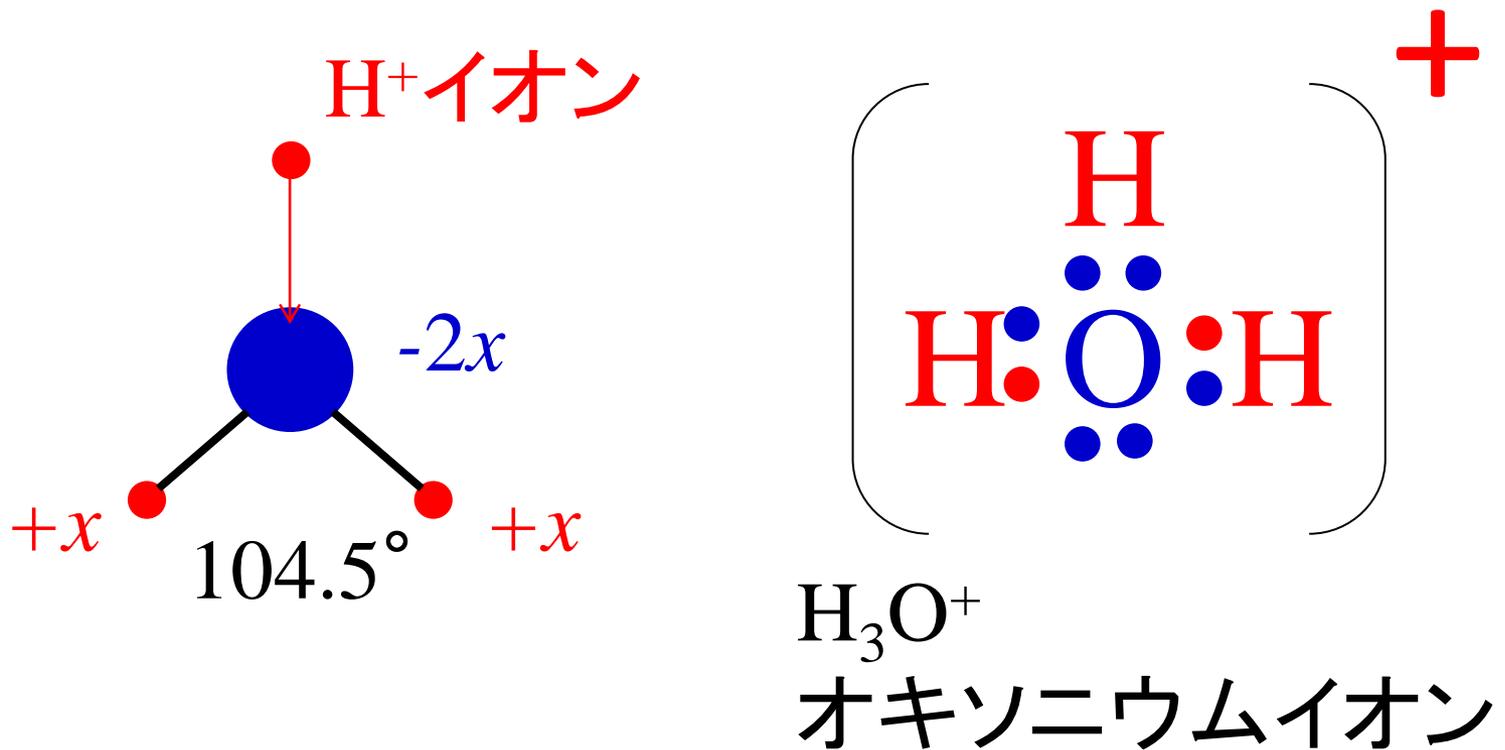
原子の非共有電子対が別の原子と共有されてできる共有結合

- 「イメージ」

電氣的なアンバランスにひきつけられる

配位結合(電氣的偏りで引きあう)

- 電気親和力 $H \ll O, H < N$
→ OやNに電子がかなり偏る。



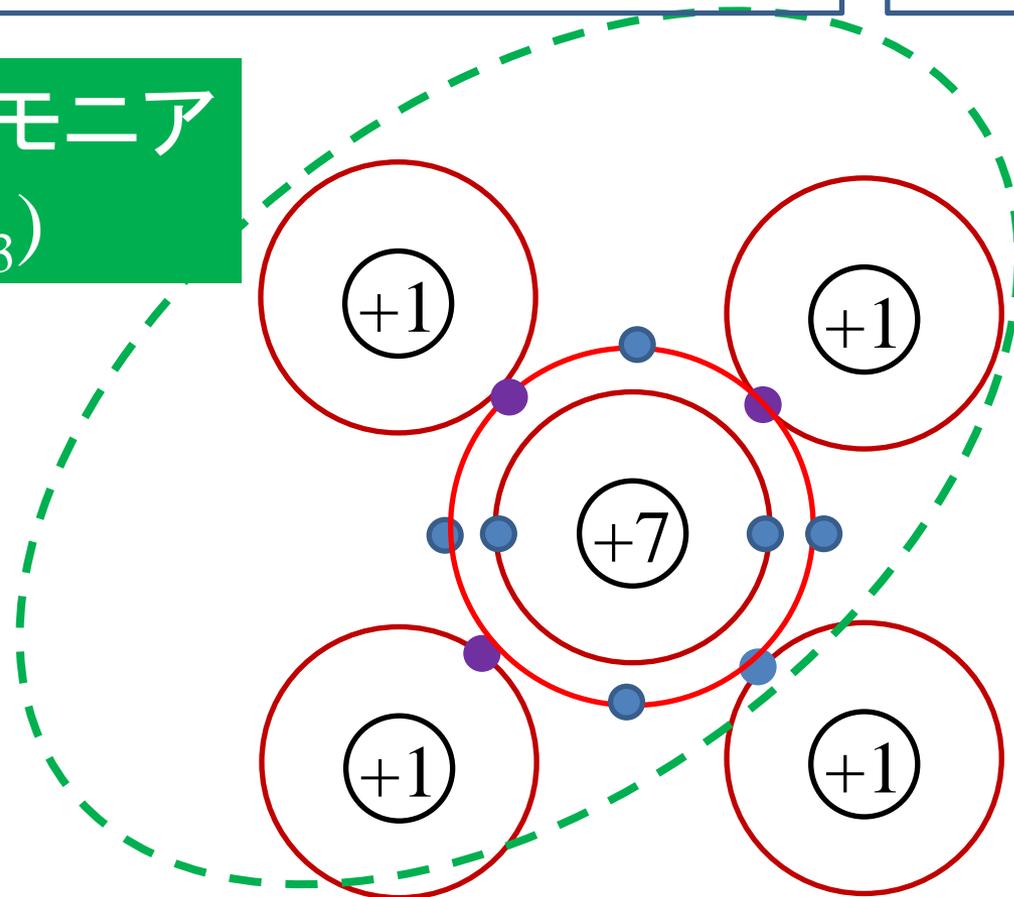
配位結合 練習

- アンモニウムイオン (NH_4^+)

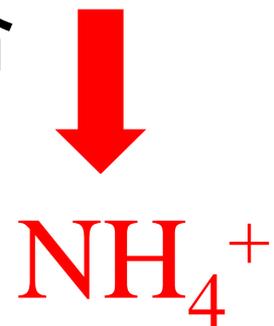
N...原子番号(7)
価電子数(5)

H...原子番号(1)
価電子数(1)

アンモニア
(NH_3)



アンモニアに
水素イオン(H^+)
結合



まとめ

- 分子の構造
- 配位結合