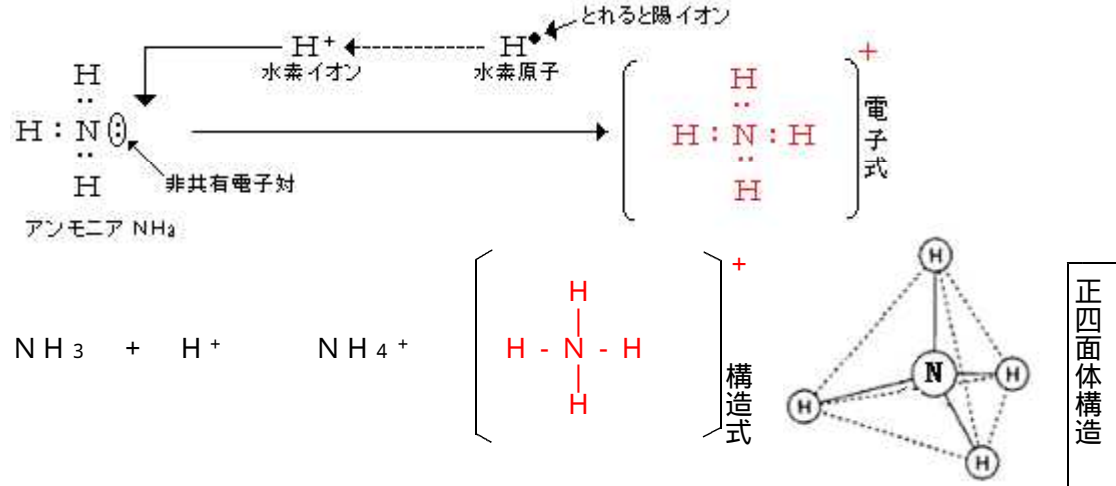


F 配位結合・・・共有結合の一種

: : [ ] 空き家〔ここに価電子を持たない粒子(陽イオン)が結合する〕  
非共有電子対

共有結合でできている分子の(非共有電子対)に(H<sup>+</sup>や金属の陽イオン)が結合し、新しい共有結合ができる・・・この結合を配位結合という。

〔例〕アンモニウムイオン NH<sub>4</sub><sup>+</sup> のでき方

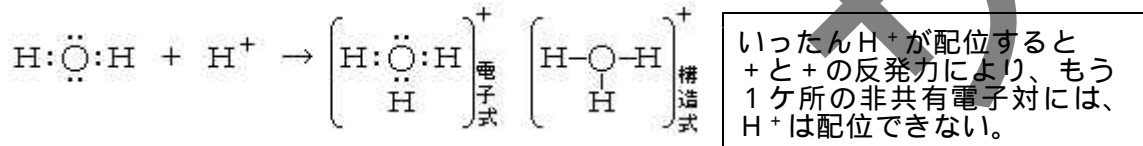


いったん、配位結合すると N-H間の結合は全く同じで区別できない

(練習) アンモニアの気体(NH<sub>3</sub>)と塩化水素の気体(HCl)が結合すると塩化アンモニウム(NH<sub>4</sub>Cl)ができる。この変化を電子式で書いてみよう。



〔その他の例〕オキシニウムイオン(H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>) H<sub>2</sub>O + H<sup>+</sup> → H<sub>3</sub>O<sup>+</sup>



G 錯イオン・・・(金属の陽イオンにH<sub>2</sub>O、NH<sub>3</sub>、陰イオンが配位したイオン)

配位するH<sub>2</sub>O、NH<sub>3</sub>、陰イオンを(配位子)、配位する数を(配位数)という。

〔錯イオンの例〕

[Ag(NH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>]<sup>+</sup>・・・(ジアンミン銀( )イオン) (形: 直線形)

[Cu(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>・・・(テトラアンミン銅( )イオン) (形: 正方形)

[Zn(NH<sub>3</sub>)<sub>4</sub>]<sup>2+</sup>・・・(テトラアンミン亜鉛( )イオン) (形: 正四面体形)  
(ドゥは正ホウ、亜エンは四メン)

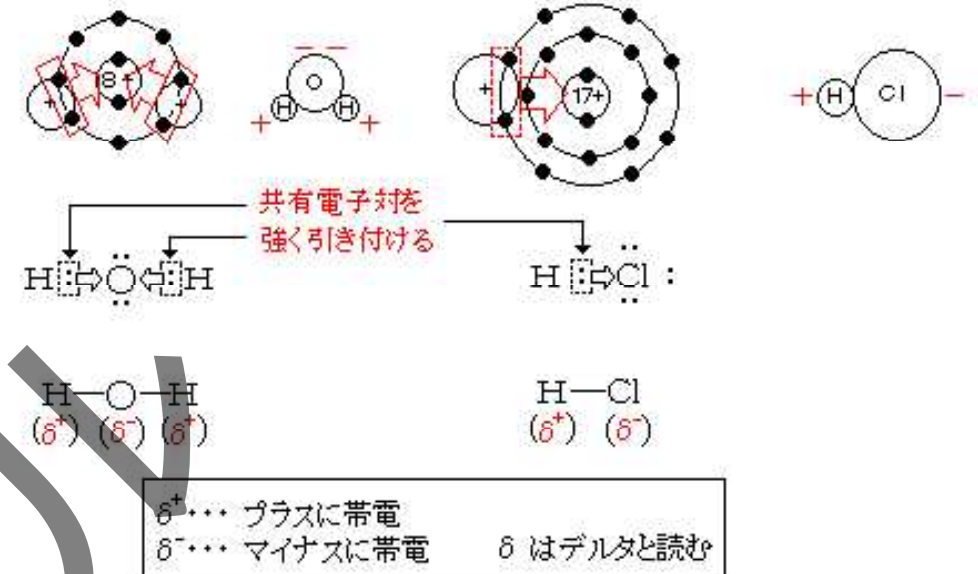
配位子の例				
Cl <sup>-</sup>	OH <sup>-</sup>	CN <sup>-</sup>	H <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>
クロロ	ヒドロキシ	シアノ	アクア	アンミン

数の表現(ギリシャ語)					
1	2	3	4	5	6
モノ	ジ	トリ	テトラ	ペンタ	ヘキサ

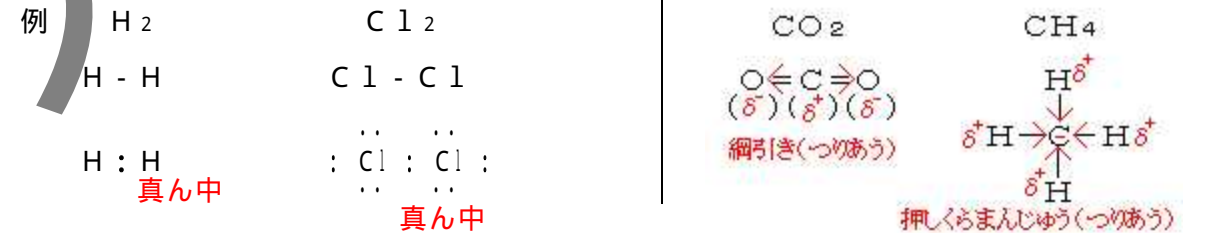
3 分子の極性と電気陰性度

A 極性分子・・・(共有電子対がどちらか一方の原子にかたよっていて、分子内に+ -のアンバランスができる分子)

例 H<sub>2</sub>O (O...陰イオンになりやすい) HCl (Cl...陰イオンになりやすい)



B 無極性分子... (共有電子対がかたよっていない)か(極性を打ち消しあう)



C 分子の形と極性・無極性

水	アンモニア	塩化水素	塩素	二酸化炭素	メタン
折れ線形	三角錐形	直線形	直線形	直線形	正四面体形
極性分子			無極性分子		

D 電気陰性度・・・(原子が電子を引き付ける傾向の強さ) 教科書のデータを確認

電気陰性度が大きい原子 (陰イオンになりやすい) (陰性元素)  
電気陰性度が小さい原子 (陽イオンになりやすい) (陽性元素)

電気陰性度による原子間の結合の考え方

