

2140 : 非結合電子対の関与する化学結合 (配位結合)

(原子価軌道にある非結合電子対は化学結合に関与します)

キーワード : 非結合電子対 ; 配位結合

非結合電子対は化学結合に全然関与しないかというところではありません。アンモニア分子 (NH₃) は塩化水素 (HCl) あるいは水素イオン (H⁺) と反応して NH₄Cl とか NH₄⁺ を生成します。NH₃ と H⁺ (塩化水素の場合は H⁺Cl の H⁺) 反応の詳細は次のようになっています。

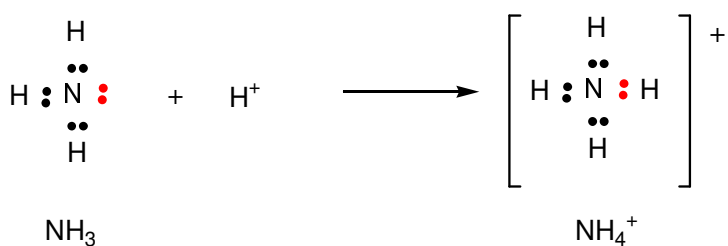


図 1. 配位結合。結合電子対は一方の原子から供出される。

アンモニアの非結合電子対 (:) が電子の入っていない水素原子 (H⁺) と結合することで、N 原子も H 原子もオクテッド側をみたし安定化します。結合電子対が一方の原子 (N) から供給されますので結合生成の過程は共有結合と異なりますが、結合ができてしまえば他の N-H 共有結合と等価になります。この生成過程による共有結合を**配位結合 (coordinate bond)** とよびます。