

Q. (エクセル化学【改定版】 基本問題236(5) P147)

塩化アンモニウムには水素原子も塩素原子も含まれているため、(オ)も該当するのではないのでしょうか？
電気陰性度の分野でも、 $F > O > Cl > N > S > H$ とあったので、なおさら分かりません。

A.

厳密にはHとClで水素結合が形成されると考えられます。

ただしClは第3周期の元素で、FやOやNといった第2周期の元素よりも原子が大きいです。水素結合は共有結合やイオン結合に比べて非常に弱い結合なので、原子が大きいと、さらに弱い力となります。

また結合の種類は厳密に定義されておらず、科学者の間でも議論が分かれることがあります。

以上の理由から、便宜上高校化学の範囲では、ClとHで水素結合を形成しないものとして扱われます。