

(2) アボガドロの分子説 (1811年)

問い ドルトンの考えも、またゲイ・リュサックの気体反応の法則も否定せずに成立させるには、どのような考えが必要であるだろうか。

アボガドロは、ドルトンの原子説を発展させて分子の概念を導入し、ゲイ・リュサックの気体反応の法則を明快に説明した。

前記水素と酸素の反応において、酸素原子が半分にならないように考えるには、1体積中に2原子が結びついた1つの分子が存在すると考えた。酸素2原子で1分子が1体積中に、水素2原子で1分子が1体積中に存在する。つまり「すべての気体は、同温・同圧で等体積中に同数の分子が含まれる」と仮定した。

2体積つまり2分子の水蒸気が生ずるためには、水の1分子を水素2原子と酸素1原子より成る粒子であると考えざるをえなくなった。

ドルトンの原子説も、ゲイ・リュサックの気体反応の法則も否定せずに成立させるには、分子の概念が必要で、アボガドロは1811年「アボガドロの仮説」として提唱した。

