

### 3. 反応速度と濃度

次に



の反応を実際にさせてみます。このとき、最初 A、B はふんだんにあるため、反応速度は大きくなりますが、反応が進むにつれて、徐々に反応する物質が減って行くため、反応する頻度は減って、反応速度が小さくなります。このように、反応速度は濃度に比例します。

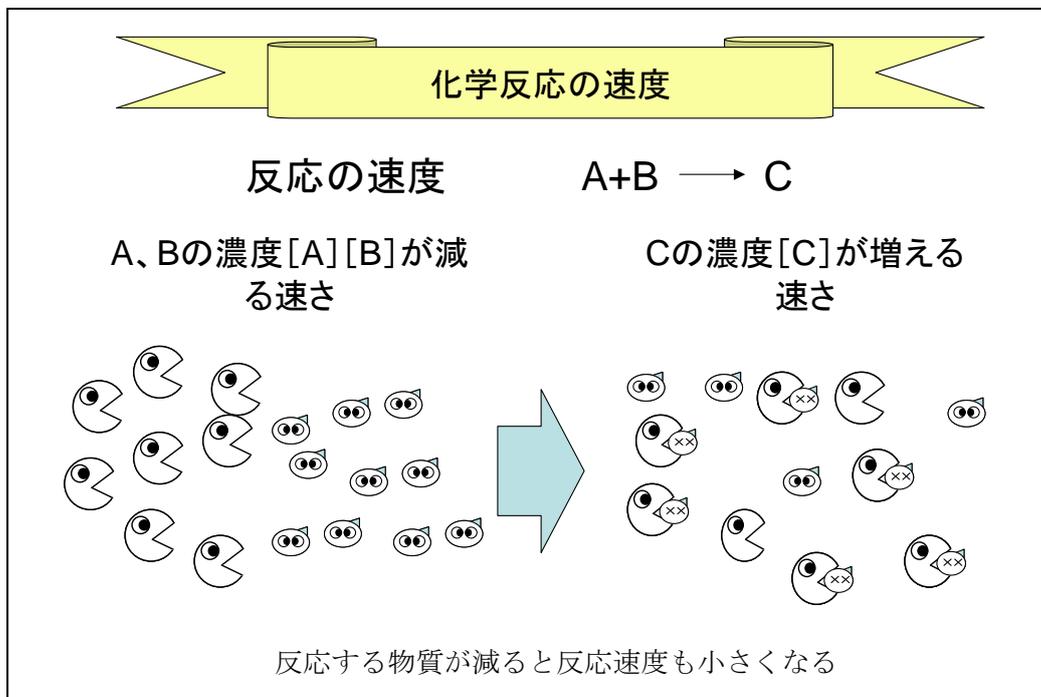


図3. 反応の速度

具体的には、反応物質の濃度を [A]、[B] とすると反応速度は

$$v = k[A][B] \tag{4}$$

と書くことができます。(kは反応速度定数) つまり、反応速度は濃度の積に比例するのです。

たとえば、分子が1個ずつしかなければ、衝突の頻度は1×1しかありませんが、分子の数が3個ずつあれば3×3となるのです。

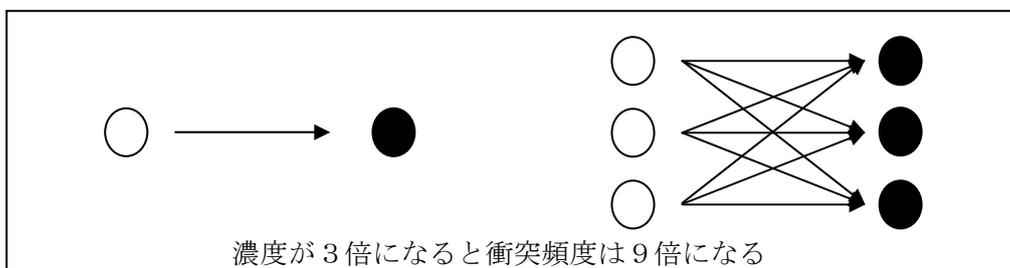


図4. 濃度と衝突頻度