

## 反応環境を整える

人工的な化学反応は、化学物質を液体に溶解させた「溶液状態」で行われることが多い。中学高校の化学実験では、何らかしらの化学物質を液体に溶解させて、その変化を追う実験が行われているし、化学に疎い読者でも「1グラムの塩化ナトリウムを100ミリリットルの水に溶かした場合の濃度は何モルであるか？」といった問題を解いた記憶はあるだろう。しかし、地球上で行われている化学反応のうち、純粋に溶液中で行われている反応の割合は決して多くない。天然の光合成反応は、地上で行われている最大規模の化学反応であるが、光合成反応が行われている葉っぱは、当たり前であるが液体ではない。人間が行なっている「溶液中の化学反応」と、自然が行なっている「非溶液中の化学反応」、一見して僅かな相違に思われるが、この点が化学反応において、特に光を用いた化学反応においては決定的な違いとして現れる。・・・