

## 光触媒反応の熱加速

光触媒材料の反応活性が十分でない場合が多く、その高活性化が検討される。材料そのものの性能を引き上げるため、熔融塩法やソルボサーマル法を駆使して小欠陥材料やナノ結晶が合成されている。また、助触媒を担持して酸化あるいは還元過程の活性化エネルギーを低減することにより反応速度を大きくする。助触媒の担持は、光触媒反応の律速段階が酸化還元過程にあることを踏まえた対策で、律速過程に対し、活性化エネルギーが小さい別経路の提供することにより反応速度を増加させるという合理的な方法である。しかし、助触媒が副反応や逆反応を加速する場合は手詰まりとなる。ここでは、ごくわずかの加熱により光触媒反応を高速化（熱加速）する方法を紹介する。・・・