

人工光合成の補助電池としてのロドプシン

天然の光合成では、光化学系ⅠとⅡの連携により、水を電子源として、還元力となる NADPH を合成するという Z スキームが完成しています。さらに、その際にプロトン濃度勾配を形成し、生体エネルギー通貨とも呼ばれる ATP を合成しています。人工光合成の研究者からは前半部分の特に光化学系Ⅱの水の酸化反応を担う Mn クラスタに注目が集まっています。人工光合成を実現するには最も重要な反応であるので、光化学系Ⅱを凌駕するような光触媒系が実現することを願っています。・・・