

光合成からのお告げ？

光合成ほど、広く一般に知られているのにも関わらず、定義化することの難しいものはないのではないのでしょうか？高校の化学の教科書には、光合成は二酸化炭素（ CO_2 ）と水から糖類と酸素をつくる、とあります。実際には、チラコイド膜において4つの膜タンパク質複合体（光合成系Ⅰ複合体、光合成系Ⅱ複合体、シトクロム *b₆f*複合体、ATP合成酵素）による光エネルギーの捕集と電子伝達反応や水から酸素への変換反応および $\text{NADPH} \cdot \text{ATP}$ 合成反応、ストロマにおいてカルビン・ベンソン回路関連酵素による NADPH や ATP を利用した CO_2 から糖類への変換反応、が植物の光合成では行われております。このように、数多くの反応が巧みに連鎖することによって光合成反応は成り立っており、天然の光合成における複雑かつ高度なシステムの全貌を解明することは、現役バリバリの最先端な研究ターゲットであることは言うまでもないでしょう。・・・