

# 植物生化学チェックリスト ④

## 4. 光合成 I. エネルギー捕獲と電子伝達

### 4-1. 葉緑体の構造とエネルギーの流れ

- (1)  光合成の電子伝達，光リン酸化に関わるタンパク質について葉緑体内での存在部位を説明できる。

### 4-2. 成分

- (2)  Z-スキームについて説明できる。  
(3)  資料 6 の縦軸について説明できる。  
● (4)  (電子伝達に関わる) タンパク質の補欠分子族とそれを構成する原子について説明できる。  
● (5)  アポタンパク質 (酵素)，ホロタンパク質 (酵素) という用語の説明ができる。  
● (6)  それぞれの電子伝達物質 (タンパク質) について授受する電子の数を説明できる。  
● (7)  光合成と呼吸の電子伝達系について共通点を見出して考察できる (資料 6)。

### 4-3. 光化学反応

- (8)  光合成における光化学反応のしくみをエネルギー変換と関連させて説明できる (資料 7 図 2)。

### 4-4. 電子伝達

- (9)  光合成において  $H_2O$  から  $NADP^+$  までの電子の流れ (タンパク質，補欠分子族間の順序) を説明できる (資料 6，資料 7 図 1，4，5，6，7)。  
● (10)  Q サイクルについて説明できる (資料 7 図 3)。

### 4-5. 光リン酸化

- (11)  ATP 合成酵素についてサブユニット構成に基づき各部位の働きを説明できる (資料 7 図 8)。  
(12)  光合成において光があたってから ATP が生産されるまでをエネルギー形態の変換に基づいて説明できる。

印無 既に知っていて欲しい，または他の項目の説明を受けて理解して欲しい。

- この講義で説明が必要と考えている項目。  
● 関連した基本知識，説明の優先度は下げる。