

光合成と酸素

酸素発生型光合成では、反応の副産物として酸素分子 (O_2) が発生する。一方、太陽光は光合成生物にとってしばしば過剰であり、余剰な光エネルギーや電子が細胞内の O_2 へと渡ると、有害な活性酸素 (Reactive Oxygen Species, ROS) が生じる。従って酸素発生型光合成を営む植物は皆、ROS による傷害を被るリスクを背負って生きている。植物が蓄積するアスコルビン酸やカロテノイド類は、人間にとって重要な栄養素であると同時に、植物にとっても ROS を消去する上で重要な役割を持つのである。では植物の光合成にとって O_2 は、有害な ROS を生むものでしかないのでしょうか？・・・