

使われていない太陽光を使える太陽光に

太陽光は無限でクリーンなエネルギー源であり、私たちの生活がその光により支えられていることは言うまでもない。太陽光からエネルギーを生み出す人工光合成において、光触媒や太陽電池などを効率よく駆動させるために必要な太陽光は、晴天時における紫外～可視領域の限られた光である。そのため、曇天時や室内のように弱い光の下では、光触媒や太陽電池の機能は低下する。さらに近赤外領域の光に対しては、集光や増感を担う色素は不活性なものがほとんどである。しかし、国内では全国平均で晴れの日が年間6割程度で、残りは曇りか雨であり、地表に降り注ぐ太陽光も約4割は近赤外光である。つまり、「使われていない」太陽光は非常に多い。

弱い光や近赤外光のような利用することが難しいエネルギーの光を、人工光合成においてもっと有効に使うことはできないか？・・・