

人工光合成が脱炭素社会を実現する？！

再生可能エネルギーの大幅な利活用拡大、この実現には現代社会の変動する消費エネルギーに対応可能なエネルギー供給法を実現する必要がある。再生可能エネルギーの中で最も膨大な太陽光は、変動エネルギー源である。そのため、例えば太陽電池を利用して電力に変換しても、そのままでは電力の需要に合わせた供給が難しいのは想像し易いであろう。そのため、化石資源と同様の貯蔵可能なエネルギー（化学エネルギー）へ変換するのが望ましい。最も馴染みのあるものは、太陽電池と水の電気分解装置、もしくは蓄電池を組み合わせた手法である。これらは、太陽電池で獲得した電力を水素という化学エネルギーへ変換したり、電力のまま貯蔵したりする手法である。しかしながら、これら手法で貯蔵したエネルギーの価格は、現状では化石資源と比べ高価なエネルギーとなってしまう。そのため、如何にして化石資源並みの価格を実現するかが命題となっている。産総研では、この困難な課題解決の候補技術として粉末光触媒技術を利用した手段に取り組んでいる。・・・