

## 85. <太陽はありがたい>

太陽光・太陽熱（太陽エネルギー）、水力、風力、潮力、波力、地熱などの自然エネルギーやバイオマスを原料とし、短期間に再生可能なエネルギーを総じて「再生可能エネルギー」と呼んでいます。ここで、地熱を除く自然エネルギーは、もとをただせば太陽エネルギーに起因する自然現象です。太陽の誕生は、約 50 億年前であり、それ以来、ずっと、地球には、毎年  $6.55 \times 10^{20} \text{kcal}$  の太陽エネルギーが降り注いでいるのです。

また、地球に存在する水中のプランクトンや陸上の動物・植物などの有機性資源も、太陽のおかげです。太陽光により二酸化炭素と水から光合成によって作られる有機性資源のうち、森林や藻類等のバイオマスは再生可能なエネルギー資源です。ありがたいことです。

最近では、水素がエネルギー源として注目されています。水素は、他の化石燃料のように燃焼しても、 $\text{CO}_2$  を排出することがないので、クリーンなエネルギー源です。しかしながら、問題は水素を如何にして発生するかということです。水素を発生するために、大量の化石燃料を消費するのでは、意味はありませんね。そこで、石炭、石油や天然ガスなどの化石燃料を使わずに、太陽光発電、水力・風力発電をはじめとしてバイオマスを利用する再生可能エネルギーで得られる電力を用いて、水の電気分解により  $\text{CO}_2$  排出ゼロの水素を製造する実用化技術の開発が、これからの水素社会に必要です。つまり、化石燃料の電力エネルギーを使うのではなく、再生可能エネルギーの利用により水素を作り、利用する社会の実現が期待されています。

再生可能エネルギーの源は、もともと太陽エネルギーですから、水素社会も太陽の恩恵を受けていることになります。先日、日食がありましたが、皆既日食地域では、短時間に気温低下が観測されました。本当に太陽があつての生物であり、地球なのです。古代から太陽が神として、崇められたのも当然のことです。

なお、この私も、微力ながら社会の太陽でありたいと願い、日夜、研鑽努力を重ねておりますが、太陽になる前に耐用年数の方が先に来てしまうと困りますね。

<総括主任研究員 照沼 誠>

※ J S 技術開発情報メール No. 93 号(2009/8/5)に掲載