

エネルギー論議に定量的視点を

昭和電工 総合研究所 阿部 勲夫

地球環境における二酸化炭素の増加、石油資源の先細り等の懸念が次第に明らかになりつつあり、エネルギー問題が人類にとって重要である事はもはや多くの人の認識するところとなった。ジャーナリズムもこの問題をとりあげ始めほぼ共通して化石燃料から離れる、しかし原子力は使わない、そのために再生可能な自然エネルギーを利用するという対策をかかげている。再生可能なエネルギーとして太陽エネルギー、風力をあげ努力や経済的な考え方の変更により自然エネルギーが化石燃料を代替出来るという印象を与えるものが多い。エネルギーを再生可能なものに変えて行くべきだという方向は間違っていないであろうが、そのとりあげ方はムード的である。我々がどれくらいのエネルギーを必要としていて、これらの再生可能なエネルギーを実際にはどれくらい入手できるかという定量的な視点が欠落しているように思われる。

自然エネルギーの代表である太陽エネルギーは人類が消費するエネルギーの1万倍もあるので、これをうまく利用すれば何とかなるといふ考えは一見説得力があるように見える。しかし、たくさん有っても利用するのが大変であることは、本誌の読者諸氏には明らかであろう。政府のある研究会が、経済性を無視して現在考えられる最大限の努力をした場合、国内でどれくらいの太陽エネルギーを得られるかを試算した例がある。民家も含めて国内のすべての建物の屋根を太陽電池で覆い、ゴルフ場のグリーン、空き地の大半、河川敷や空港等設置できそうな場所にはなりふり構わず太陽電池を設置するという非現実的な計算をしても得られるエネルギーは現在国内で消費されているエネルギーの1割程度でしかないという結果であった。海外で太陽エネルギーを用い水素を生産して輸入するシステムは当協会の大きな目標となっているが、エネルギーに大量の無駄が出るため、かなり遠い将来を考えても実現可能であるか定かでない。再生可能なエネルギーへの転換に努力する事は不可欠であるが、現在の技術とエネルギー需要を前提とするとそれだけではとうてい必要なエネルギーを確保出来ない。現在望まれるのは気休めを言って安易で無責任な楽観主義を世間に広める事ではなく、文明の有り方を大きく変更しても自然エネルギーの範囲でやって行く道を取るのか、原子力等も含めて更に大量のエネルギー源を求める道をとるのかを長期の視点で広く国民全般で議論する環境を作ることであろう。将来のエネルギーのありかたは国民全体に大きな影響を与える。それ故に国民全体にこの議論、検討の場への参画を求めるべきである。

化石燃料依存を脱して持続可能なエネルギーをベースとした水素エネルギーを利用する時代は遅かれ早かれ必ずやってくる。その時にどのような社会を作ってゆくのか、長期的な視点で考えながらエネルギー開発を進めて行くことが大切であろう。