

エネルギー事情雑感

関東職業能力開発大学校 校長 藤井 信之

東日本大震災に伴う福島第一原発事故が起こった2011年から4年程の間、世界の原油価格は1バレル100ドルを超える原油高止まりであったことを記憶している。一体どこまでガソリン価格は上昇するのだろうかと危惧していた。ところが、9年後の今年4月原油価格がマイナスに転じた。原油を受け取ると同時にお金がもらえる史上初めての事態である。新型コロナウイルス対策（生産活動が停止）の影響で原油が余り、貯蔵タンクが満杯になったためである。

人類のエネルギー事情を考えてみると、その昔は、草木、農業廃棄物などの循環型エネルギーを使用していた。しかし、事情が急変したのは18世紀半ばからの産業革命の時代で、石炭の使用が急速に進んだ。続いて大きな変化が生じた時期は1960年代と言われている。同じ化石燃料である石油が石炭の使用量を超えエネルギー源の主役に躍り出た。ところが第4次中東戦争に端を発した1973年の第1次オイルショック、そして1979年のイラン革命を起因とした第2次オイルショックが起こり、石油に依存する日本経済の脆弱さを露呈してしまった。当時、我が国はエネルギー源の約80%を石油に依存しており、エネルギー政策の変更を余儀なくされる状況に陥った。その結果、発電用エネルギー源として原子力の利用が進められ、その利点として、安定したエネルギー源の確保、低発電コスト、燃料の備蓄などが挙げられた。具体的な理由は、ウラン輸出国の政情が安定である、1年間に使用する発電所1基当たりのウラン燃料が20~25トンのため輸送コストを低く抑えることができる、そして1度装荷した燃料は約3年間使用可能であるというものであった。因みに現在の我が国の石油備蓄量は約200日分である。

以上のような経緯から発電に関するエネルギー源として、石油、石炭、天然ガスの3本柱に原子力が加わった。2011年福島第一原発の事故当時、我が国には54基の原発があり、アメリカ、フランスに次ぐ3番目の原発保有国であった。当時の我が国における原子力の発電依存度は約25%である。

しかしながら、化石燃料にも現在の原子力(ウラン235)利用にもいずれ終焉を迎える時が来る。資源エネルギー庁の発表によれば2016年末の世界における原油確認埋蔵量は1兆7000億バレルである。富士山を円錐と仮定し試算すると、富士山の体積の約70%にしかならない。前年の使用量で除すると、あと50年という数字になった。また、化石燃料を使用した場合、地球温暖化ガスの排出という大問題が発生する。近年世界のエネルギー価格に大きな影響を及ぼしているシェールオイル・ガスや日本近海でも多くの存在が確認されているメタンハイドレートも化石燃料である。

1997年に締結された京都議定書や2015年のパリ協定は、温室効果ガスの排出を規制する世界の取り決めとして、大々的にマスコミが取り上げてきた。しかしながら、北極の氷山やヒマラヤ山脈の氷河が劇的に減少し続けていることも映像で伝えている。

ウラン235が枯渇する将来を考え、進めていた高速増殖炉計画(もんじゅ)は2016年12月中止することを日本政府は決定した。我が国における風力発電や太陽光発電などの再生可能エネルギーは全エネルギーの10%にも満たない。核融合炉が安全に実用化されるまでの間、今のエネルギー源で何とか次世代の人々に繋ぐしかない状況にある。我々の世代でエネルギー源を使い果たし劣悪な世界環境を残すことだけは避けなければいけないと思う昨今である。