

随想

オイルショックから 50 年 50 Years After the Oil Shock



元当会理事, 守富環境工学総合研究所所長, 岐阜大学名誉教授
守 富 寛

「17の持続可能な開発目標を2030年までに達成しよう」とか「カーボンニュートラルを2050年には達成しよう」とか、石炭と歩んできた者としては、虚しくもどかしさを感じるこの頃です。あの忌々しいオイルショックから50年、当時の通産省工業技術院の主導で新エネのサンシャイン、省エネのムーンライト、NEDO 発足、温暖化防止のための地球環境技術室を経てニューサンシャイン計画、主目的は「石炭液化」であったが、表現上は「持続的発展可能な経済成長、エネルギー安定供給と環境保全を三位一体化したエネルギー開発」に数多くの方々が不夜城の霞ヶ関で汗水を流し、各地の大学や研究機関、民間施設は「石炭」という魔物を液体燃料や気体燃料にするため格闘していた。エネルギー学会が燃料協会と呼ばれ、石炭学会議に限らず、連続液化装置を動かしていた北海道工業開発試験所での夏冬例会でも100名以上の関係者がケンケンガクガクの議論をしていた。その熱気もその後のバイオマスなどの非化石燃料シフトとともに移ろい、石炭利用も地球温暖化防止、オゾン層破壊ガスの排出抑制が求められるようになった。環境には良いが、太陽や風力などの「フロー型」は長い時間をかけて固定されてきた石炭や石油などの「ストック型」に比べれば、エネルギー密度は低く、最終利用の電気や熱エネルギーとして利用するには、高密度電池あるいは水素やアンモニアなどの「ストック型」化学物質に変換せざるを得ず、現在もその努力は続けられている。

そもそも、原人定義は「直立二足歩行、調理するた

めの火、コミュニケーションのための言葉」がよくあげられるが、この頃の「火」はバイオマスであり、化石燃料ではない。しかし、このバイオマスも石炭も元々は木質であり、この木質は大気中の二酸化炭素との光合成によるもので、太陽エネルギーが源である。46億年前の地球の原始大気で高濃度の水素、ヘリウムなど軽い成分は、ほとんどが宇宙空間へ吹き飛び、一酸化炭素と水から二酸化炭素が生成し、気温の低下を防止したとされる。一方、海洋は二酸化炭素を吸収し、生命誕生後に二酸化炭素は生物体内に固定され、長い時間をかけて化石燃料や石灰岩などの形で固定してきた。原始地球には「化石燃料」などという有機物は存在しなかったであろう。「パンドラの箱」に入っていた化石燃料、エントロピー最大に拡散した二酸化炭素を元の箱にどうやって回収・固定するのか。人為によるのか自然によるのか、技術的課題よりも時間的課題の方が大きく、地球大気と二酸化炭素固定の歴史から学ぶことは多いのではないかと考えている。道はあるはずである。

オイルショックで迎えた学生時代から50年、石炭と黒物で歩んだ50年であり、実に多くの方々にお世話になりました。その多くの方はすでに一線を去り、またコロナもあり、「功績賞」を総会でお伝えできないことは誠に残念でしたが、この誌面を借りてお伝えできれば幸いです。

ありがとうございました。