

石炭は厄介者か

関西大学 社会安全研究センター 小澤 守

CO₂排出規制がヨーロッパで華々しく打ちだされ、我が国も2050年を目途にCO₂の実質排出量を0にするとの公約をした。関連して化石燃料のなかで特にCO₂排出量の多い石炭火力に矛先が向けられ、東日本大震災後の電力不足を支えてきた在来の石炭火力も2030年までに徐々に停止、超々臨界圧（USC）の石炭火力は発電効率が在来機種よりも高いことから、今しばらく活用されるようであるが、現在の政策が続けば、将来にわたって生き残れるかどうかかわからない。石炭火力は汚い、CO₂発生の元凶であるかのような環境至上主義には筆者はどのようにもついていけない。少しでも効率を上げ、それによって実質的にCO₂排出を抑制することを目指した先進超々臨界圧ボイラの開発やCO₂回収・貯蔵・利用（CCS、CCUS）の技術開発、さらには石炭ガス化複合発電（IGCC）技術など、我が国では数十年のスパンで営々と技術開発を行ってきた。その実績を国内のみならず海外にも展開できるはずなのだが。

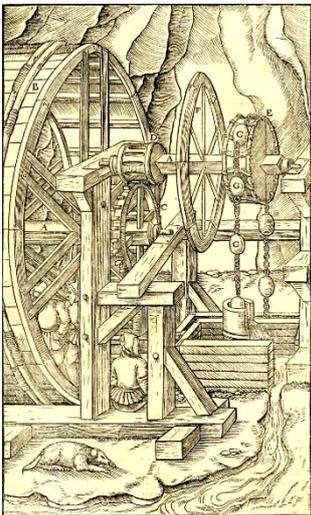
COP21などでの約束を果たすのは確かに重要であるが、向こう受けを狙って紙と鉛筆をなめなめ数字をいじくったのではないとすれば、いかなる戦略があって石炭火力廃絶を謳うのか。洋上風力、太陽光、すべからく高価で不安定。政府としては原子力も視野に入れているようだが、規制当局の動きを見れば、とても容易に稼働させられないし、いつ何時住民の生存権や火山の大爆発を根拠に稼働停止の仮処分が下るかわからない社会的不安定電源である。頼みの天然ガスは今や争奪戦の真っ只中。

先ごろ広島県大崎の石炭ガス化複合発電実証プラントを見学する機会を頂いた。いわゆる大崎クールジェンプロジェクトである。石炭ガス化には福島県勿来での実証試験でその高い性能が実証された空気吹きと、大崎の酸素吹きがある。IGCC技術は海外で50年、国内でも40年の歴史がある。福岡県若松のEAGLEパイロットプラントでも既に25年。長期にわたって営々と取り組んできた技術者集団には頭が下がる。

人類の産業技術の黎明は石炭や鉄鉱石の採掘と製鉄から始まった。現代に繋がる産業発展に最も大きく貢献したのは鉄と石炭であった。鉄と石炭は人類の存立基盤であったし、石炭は今後も製鉄や発展途上国での火力発電などにおいて貴重な燃料であり続けるだろう。地下資源であるからいずれ枯渇するのは必定であるが、燃料の一翼を担う石炭に替わるものが成長するその時まで、如何に長く丁寧に使い続けるかが重要である。将来、大規模で安価な高性能バッテリーが開発され、不安定な再生可能エネルギーの平準化の基幹となるのは望ましいが、その時まで何によって台風や地震など災害多発の我が国の電力ネットワークの安定性を維持するのか、机上の推測ではなく技術的に合理的な指針が必要である。

エネルギー技術にとって現在は転換期なのだろう。転換期の渦中においてはどれが入れ替わる基幹技術であるか残念ながらよく見えない。よく見えないときには手探りで進むほかない。温暖化を差し止める一つの有効な手段がCO₂なのだろうが、そのうえで1億2千万人が生き延びるためにはエネルギー効率を上げ、

無駄を省き、なおかつ経済を維持するといったGDPとエネルギー消費の比例関係を崩すことが必要になる。さればと言ってシステム設計後進国の我が国がソフト産業だけで立ちゆくはずもない。愚直に少しでも前に進む地道な活動を続けていくしか方法はないと思う。いずれ日本流の新しい構造が出来上がり、世界が注目することを目指して。折角築き上げた技術の体系があるのだから、それを大切に育てていくとともに、失敗を恐れず新しい技術に果敢に挑戦することが大切である。技術は製品の企画から製造、使用、廃棄に至るまで、まさしく人だけが可能な、人そのものの活動であり、技術を大切にすることは人を大切にすることに他ならない。化石賞などと揶揄する面々は、安定電源の意味やエネルギー資源をほとんど海外に依存する我が国のエネルギーセキュリティ問題を理解するはずもない。とは言うものの我が国のエネルギー戦略と技術展開を世界に認めてもらうのも極めて重要な、しかし我が国が不得手とするところではある。少々古臭いでしょうか。こんな考えって。



Georgii Agricolae, De Re Metallica (1556)による