

技術は買ってくるものか？

関西大学 社会安全研究センター 小澤 守

我々の社会の持続的発展には自然エネルギーの活用はなくてはならないだろう。我が国も2050年を目指してCO₂の発生を実質0にすることを宣言した。産業技術の方向性を打ち出すのは政府としては当然のことと思うが、この2050年の目標を達成するための戦略をどうするのかは極めて重要な問題である。その宣言に先立って、我が国では発電効率が相対的に低い従来方式の石炭火力を2030年までに停止し、その一方で超々臨界圧ボイラ（USC）は残すという方策を打ち出したところ、海外で大変な反発を招いてしまった。銀行も石炭火力建設の融資を見合わせるなどと言っており、このような内外の圧力に対応するように政府は2050年の目標を提示したともとれる。エネルギー資源をほとんど海外に頼る我が国は、石炭火力も重要な電源であると位置づけてきているが、石炭そのものを火力発電の燃料から排除するという世界的な潮流のなかでは、我が国のやり方は容易には理解されないようである。

英国やフランスなどではガソリンや軽油を燃料とする内燃エンジンを排除し、すべて電動化するという。電気自動車が多数になると、その充電に何の電気を使うのか、またバッテリーの製造、廃棄が問題になる。火力発電による電力で充電するとすれば、直接自動車のエンジンで燃焼させるよりは熱効率の点ではましかもしれないが、おそらくSDGsには通用しない。自然災害多発の我が国として、単純に風力発電、太陽光発電などの自然エネルギーに任せばいいというわけにもいかない。また設置許可そのものが裁判所で否定された大飯原発のように、我が国ではCO₂をほとんど出さない原発も非常に厳しい状況におかれている。産業や我々の生活すべてが安定な電力供給を前提としている状況で、どのような具体的な方策があるのだろうか。国民等しくこの問題に関心を寄せ、二律背反的な議論ではなく、どうやればほどほどの経済を維持し、我々が生き延びられるのか、真摯に考える必要がありそうだ。英国、フランス、ドイツといった戦略に長けた国々と互角に渡り合っていくのは容易ではない。

自然エネルギーはどちらかと言えば受動的な電源で、能動的に安定化をはたす能力は持ち合わせていない。言い方を変えれば成り行き任せである。そのような電源にどのような手を加え、どのようにすれば我が国の産業や市民生活を維持できるものになり得るのか、単純にバッテリー導入や水素製造だけではなく、今一度基本に立ち返って考えるべきである。その際、国情や地域の特性、人口と

その構成，経済，文化など多面的な検討と，事実に立脚したしっかりした議論，研究開発，技術開発，市民の理解などが必要であろう．結果的に現状と何も変わらないことになるかもしれないが，そのような議論や市民の理解は決して無駄にはならない．

最近，欧州などでは洋上風力が大きく躍進していて，我が国でも推進すべきであるといった論調の新聞記事に遭遇した．平地面積が極めて少なく，土地制度に縛られている我が国では風車の設置場所として洋上も重要な選択肢であろう．しかし我が国では設置に好都合な遠浅海岸もまた少なく，何より風車自身のコストが高いのだそうだ．それを受けて，同じ記事の中で，我が国を代表する大学のとある教授は「欧州の安い風車の技術を早く導入して，我が国でもコストを下げの必要あり」とコメントした．これには，明治以来の伝統的技術導入策とあきれ果ててしまった．

本当に必要な技術ならば，たとえ大変な苦勞をしても自ら開発すべきであろう．氏の発言に従えば，海外にライセンス料を延々と払い続けることになるだけであり，それで科学技術立国と言えるのだろうか．技術は自ら開発したものでないと身につかない．今や自然エネルギー利用の先進国ともいえるドイツは，かつては製鉄分野では，新規の理論や科学的発見を英国，フランスに依存していた．彼の国々から技術のただ乗り，何も開発せず改良しただけと揶揄されていたが，懸命な技術開発を行った結果，高炉技術は英国などに輸出されるまでになった．当時でもまた現在でも非常に



重要な書籍であると認められているHandbuch der Eisenhüttenkunde（鉄冶金学ハンドブック，1816年）やDie Geschichte des Eisens（鉄の歴史，1884年）の著者であるC. J. B. KarstenとL. Beckの二人は，いずれもドイツ人である．