

巻 頭 言



21 世紀の科学技術と評価基準

北海道技術士センター 地域産業研究会会長
技術士（建設／総合技術監理部門）

船 越 元

20 世紀において社会を大きく進歩させた原動力は科学技術と言われる。人々は様々な面で利便性・効率性・経済性を追い求め、それを実現に結びつけたのが科学技術であったからであろう。

しかし、自然環境も含めて地球に存在する多くの資源に限界が見え始めた今日、これまで私達が指向してきたこれら目標の希求行動が、地球環境の破壊を引き起こし、ひいては人類のみならず全ての生物の存亡に重大な影響を与えていることが明らかになりつつある。もはや、私たち人類は自然界との調和なくして生存できないことは明白である。にも拘わらず、私達の指向目標は旧態依然のままであり、科学技術も今なお新たな時代環境に適応した目標実現への道標を見出せていないようである。

これを、エネルギー利用を例に考えてみたい。

化石燃料の資源枯渇や地球温暖化防止の観点から、近年になって再生可能エネルギーの利用が叫ばれ、その利用技術の開発が急速に進められている。しかし、その利用率は極めて低く、わが国で僅か1%程度、最も積極的な EU 諸国でも全エネルギー消費量の10%未満である。利用率が伸び悩んでいる原因は、再生可能エネルギーの不安定さに起因するところ大とされるが、直接的原因は化石燃料や原子力に比べて割高なコスト問題にあると言われている。

しかし、コストとはそもそも人間が創り出した貨幣価値であるのに対し、石油・石炭・ウランなどは全て地球固有の有限資源である。すなわち、私達はこれまで自ら創り出した貨幣という価値基準に振り回されながら、安価に利用できることを理由にかけ

がえのない貴重な地球資源を浪費し続けてきたのではないか。こうした人間の行為に対して、科学技術は今後どう対応するべきかが問われている。

食料問題においても同様である。国民の間には割高な国内農産物より安価な海外農産物のほうが経済的に有利と考える輸入優先論がある。しかし、世界では人口急増に伴う食糧需要を満たすため、豊かな森林を切り開いての農地造成や、農業不適地とされた乾燥地帯での農業開発が永年にわたって推し進められ、その陰で森林伐採による自然環境の破壊や、急激な地下水汲み上げに伴う地下水源の枯渇、塩害発生による再生不能地の拡大などを招いてきた。

世界一の食料輸入国であり、食料の60%を海外に依存するわが国は、こうした世界の農業と無縁ではあり得ず、まさに地球上の貴重な水・森林などの環境資源収奪のうえに成り立っていることを自覚する必要がある。その上で、私たちはこれから単に価格という貨幣基準で「国内自給」か「輸入」かを選択するのでなく、資源収奪の少ない農業の実現に向けて「食」のあり方そのものを原点に立ち返って見詰め直すべきであろう。

以上述べてきたように、資源の限界に気が付き始めた21世紀において、世界は物事の評価基準を「貨幣優先」から「資源優先」へと変えていく必要があり、私たち技術士も科学技術の世界に身を置く者の一人としてその必要性を社会に訴えるとともに、新たな評価基準で思考する能力を備えるべきである。

それができなければ、後世から21世紀の科学技術そのものの意義を問われることになるだろう。