

---

## 5章 21世紀を託す次世代へのバトンタッチ

---

2030年の三重県でCO<sub>2</sub>を1990年比で25%削減する。他方、高齢化に伴い生活支援・介護ロボットなど成熟社会に新たな需要が発生するので、それに伴う電力需要も見込んで、三重県が高齢化社会をリードする先進県になることを想定して、幾つかのシナリオを描いた。一つはこうした成熟社会に素晴らしい村を作ること、二つ目は伊勢湾の生態系を健全なものに取り戻し、かつ栽培漁業を興すことを考えた。それは発電所というエネルギー施設の活用をベースに試算した。三つ目は三重県がリードしてきたが、火災事故によって途中頓挫状態にあるRDFを今一度見直して、電気自動車普及の先鞭をつける拠点にしようと考えた。

勿論、こうした未来へ向けてのシナリオを実現するには優れた技術者が必要であるし、とくに高齢者と接する介護や生活支援を行う優れた労働者そして、高齢者や学生のボランティアと看護医療大学などの研修生が必要であろう。そのために教育や研究機関の誘致等々が不可欠となる。

もっと視点を広げて、21世紀中葉という未来を開拓するには、筆者のような20世紀型人間では発想に限りがある。大量生産・大量消費の時代を生きてきたものには、お金をかけて技術開発で力づくで未来を開拓しようとしまいがちなので、そこに無理がある。

草食系男子という言葉に代表されるように、若い男性は優しくなった。若い世代は物の消費量が少なく、食べるものも当然だが、高級車より軽自動車を求めるというように、生活に不必要な支出をしない傾向が出てきている。これは「もったいない」を実践した生き方であり、エネルギー消費量を抑制する生き方でもある。物欲から精神的な欲へと生き様が変わってきたとも言える。人間の欲望は5段階を次々と上っていき、最後には名声や名誉を通しての自己実現に到達すると、心理学者マズローは考えた。第一段階から「生存欲求」、「安全欲求」、「所属欲求」、「承認欲求」、「自己実現」の5段階である。マズローの欲求5段階説に従うなら、承認欲求あるいは自己実現という精神的に高度な段階に現代の人々は達しようとしている。

そういう人たちが21世紀中葉をどのように描くのか、そこに我々社会の未来像がある。よって、Big Figureを語る人を育て、理科好き少年・少女の育成し、そうした事業を次世代へバトンタッチする仕組み作りが、20世紀人間が21世紀人間の育成に如何に貢献できるかのポイントになると思う。

### a. Big Figureを語る人を育てよう

21世紀中葉に世界人口は大よそ90億人で飽和し、その後少しずつ減少していくと予測されている。それに伴い、途上国も含めて高齢化社会に突入する。ただ、イスラム諸国のみ人口増加が進む。そういった社会背景で、世界のエネルギー需要がど

う増大し、石油や天然ガス、ウランといった従来型の一次エネルギー資源の開発がどの程度進むか。石油の埋蔵量には限界があり、オイルピーク論では2030年から40年の間に石油の生産量がピークを迎えるという。

エネルギー自給率が4%でしかない日本は、既に人口減少が始まっており、また「草食系男子」がリードして電気を含む生活でのエネルギー消費量を節約するようになってきている。わが国が得意とするハイブリッドカーや、これから進歩すると期待される電気自動車、あるいは家電製品、生産機械などによる省エネは進んでおり、日本発の「省エネ文化」を世界に発信し始めている。

他方、少年少女たちの理科離れが言われて久しく、エネルギーなどに係わる技術開発が将来に亘って継続されていくだろうかとの懸念も無視できない。日本エネルギー環境教育学会の設立などはそういった世論を背景としている。

このような歴史の流れを先取りし、日本が世界に如何に貢献していくか、それを通じて日本の立場を如何に確立していくか、そして日本企業が世界の市場を通じてエネルギー関連技術を如何に普及していくか等々を、政治との絡みで見通していくことが肝要であり、それをここではBig Figure in Energy と呼ぼう。

Big Figure in Energy を描ける人材を得ていくには、明治以降の近代史を学び、国の独立を支えるエネルギー資源を如何に確保し、エネルギー技術を如何に開発普及してきたかを学ぶことがその第一歩である。そうした社会的なエネルギー環境リテラシーを身につけることと並行して、理科あるいは科学への関心を引き出す基礎教育を疎かにしてはならない。

## b. 理科好き少年・少女の育成

宇宙の成り立ち、地球の形成といった基本的な理解に始まり、摩擦電気、ボルタ電池、発電機とモーター、二次電池などの仕組みを簡単な模型作りにより理解することなど、工夫をして少年・少女たちを魅了する理科の授業やボランティアによる課外授業が期待される。NHKのテレビ等で紹介される面白理科実験は大いに参考になるもので、三重県独自の教材開発が期待される。

これと併行して、産業革命以降、化石燃料を中心とした技術に依存してきたものの、その限界が見えてきたことを理解してもらうことが重要である。それを克服するには、ライフスタイルを変えることも必要だが、人類にとって未完成の技術がたくさんあり、それらを完成させるところにも、人類の未来がありうることも次世代に伝えたい。

エネルギーと環境との関りを理解することも重要で、大量生産・大量消費から必要なものだけを購入して利用する文明、いわゆる「もったいない」が、世界の資源獲得紛争を抑制するのに貢献する考え方であることを「理科的なセンス」で納得することも重要である。

### c. バトンタッチの仕組み作り

学校の先生方に対するエネルギー関連情報の伝達、それを教育に生かす方法論の伝授は、資源エネルギー庁がエネルギー環境教育情報センターに委託して行ってきた幾つかの委託事業や、東海地域では中部原子力懇談会や中部電力が行っている教員向けの講習会等で行われてきた。また、日本エネルギー環境教育学会でも、エネルギー環境リテラシーを追求し、何をもってエネルギー環境を身につけたことになるかを系統的に組み立てようとしている。しかし、三重県下では効果的に広く行われているとは言えず、例えば、資源エネルギー庁が実施してきたエネルギー教育実践校制度では、三重県内の小中高校からの応募が極めて少なく、過去には平成 16,17 年度に受託した私立暁小学校のみであった。

四日市大学は資源エネルギー庁が実施したエネルギー環境教育拠点校ならびにエネルギー環境教育先行拠点校に早くから選ばれ、地域に密着した教育支援を試みてきた。しかしながら、多くの現役教員たちの積極的な参加がみられないなど、地域に根ざすまでには至っていない。

文部科学省がゆとり教育を見直し、抜本的なカリキュラム改革を実施中であり、それに対応する教員たちに、もう一度問いかけることも必要であろう。しかし、学校教育にばかり期待するわけには行かない。学校の外で、楽しく面白い行事、イベントとして直接子ども達に語りかけ、意欲的に参加してくれる仕組みを作ることこそ、次世代の人材育成のポイントである。

では具体的にどうするか。まずは大学がその拠点となって、地元の理科好きシニアの協力を得て、種々試みるころから始めるしかないのであろうか。NPO 活動や企業広報と連携して、見学会や植林活動、おもちゃ作りとそのおもちゃを使っのイベント等を開催することも役に立つと思われる。

四日市大学エネルギー環境教育研究会 矢口事務局長が行った 編 オリジナルデータ・調査 6 章 4 . エネルギー環境リテラシーのための教育に示してある例は、エネルギーと環境を有機的に結びつけた貴重な実践例である。

本調査報告で提案したように、限界集落をシニアのユートピアにする計画が実現したなら、その中に次世代へのバトンタッチ機能を含めたいものである。