

## 特集

## 未来展望 (随想)



## 今、私達に出来る事—エネルギー確保の為に—

## What We Can Do Now for Energy Security

手塚 広子\*

Hiroko Tezuka

## 1. はじめに

エネルギー・資源の問題は地球規模で、又、遠い将来まで見据えて取り組まねばならない問題であるが、ここでは、当面の日本に於ける対策として日頃私が身近に感じている事を述べたいと思う。それは、「若い技術者の育成」と「浪費文化への反省」である。若者の科学技術離れが懸念されて久しい。資源を持たない技術立国の我国にとって、科学技術も重要なエネルギー資源である事を考えると、それを生み出す科学者・技術者も貴重な資源であり、後継者となるべき若者の確保・育成が今必要であると思う。

又、豊かな物質文明に支えられている私達の生活を振り返ってみると、高度経済成長の影に、浪費文化の姿が浮かび上がって来る。有限な資源を議論する時、浪費文化への反省が真っ先に挙げられるべき課題ではないだろうか。

## 2. 若者に夢を!

さて、若者の科学技術離れの原因は何であろうか。サービス業に比べ、研究職、技術職の賃金の低さにも多大な責任は有ると思うが、私は、便利になりすぎた日常生活、即ち、何でもボタン1つで済んでしまうブラックボックス型の文明が若者から想像力や夢を奪い、日常生活のテンポの速さが考えるゆとりを奪ってしまった事が原因ではないかと思う。科学に対する興味は、物事に対する興味や疑問を膨らませる時間的余裕無しには存在しないからだ。

余談であるが、先日相撲を見ていて各々の勝負が実に速く終わるのに気が付いた。行司が「はっけよい」と言ってから「残った残った」を2、3回連発すれば

もう勝負が付いてしまっている。この間、約10秒から1分。技も「押し出し」か「突き出し」と力まかせの速効性のものが多い。20~30年前はもっと技も多様で、「水入り」が入る事も度々あったのだが…。又、テレビのアナウンサーも最近は随分と早口になった。しかし、世の中のテンポが速くなった分、人の頭の回転も速くなったとは思えないのだが…。

将来のエネルギー・資源問題を技術的な面から解決してゆくには、若い技術者の確保と育成が重要であると思う。現在の科学技術離れの状態から若者を呼び戻すには、科学する(自分で現象を考える)楽しさや科学技術を応用した未来への夢が必要であろう。宇宙飛行士としての毛利衛さんや向井千秋さんに依って、大勢の子供達が宇宙への夢や興味を膨らませた様に、

原子力産業を例にとってみよう。

私が三菱原子力工業(株)に入社した約20年前は、原子力産業が研究・試練の時を経て花を咲かせ、実を結び始めた時代であった様に思う。軽水炉が次々と商業運転を開始し、国産技術に依る高速実験炉『常陽』が臨界を迎えた。当時「夢の原子炉」と呼ばれた高速増殖炉『もんじゅ』の炉心設計が私の日常の業務であった。原子力産業の未来は明るく、原子力開発はバラ色であった。そして今、我国の原子力発電は、この20年間に発電量が電気エネルギーの約30%を占めるまでに成長した。原子力産業は成熟し、夢は現実となった。一方、アメリカ合衆国のTMI、旧ソ連のチェルノブイルの事故以来人々の原子力(の安全性)に対する不安が高まり、原子力は以前ほど歓迎されなくなった。この風潮も相俟って、若者の理工系離れは原子工学の分野に於いて更に深刻であり、技術伝承の為の後継者不足が懸念され始めている。

落ち込んでしまった経済活動の活性化に産業構造の変革が必要な様に、若い技術者の育成には、先ず若者に夢を与える新分野の技術開発が必要なのかも知れない

\* (株)原子力発電技術機構 システム安全部主任研究員  
〒105 東京都港区虎ノ門3-17-1 藤田観光虎ノ門ビル

い。

### 3. 買ったほうが早い?

社会環境の面からエネルギー・資源問題を考えると、浪費文化への反省が挙げられる。

笑い話に、「日本で一番多く売られていたのが、『新発売』という物だった」という外国人の会話があるが、本当に日本人は新しもの好きである。流行遅れの衣類、まだ使える家庭の小物や家電製品、家具類がゴミと化し、新しい品々がそれに取って代わる。豊かな社会は私達を物質面で幸福にしたが、同時に知らず知らずのうちに浪費癖をつけてしまった様だ。今までの使い捨て型の消費が日本経済の高度成長を支えて来たとしても、今後世界全体のエネルギー資源を論じるには、先ず今の浪費型の生活様式と、修理・修繕よりも新品の購入が容易である商品開発の在り方を見直すべきであろう。

気に入りのハンドバックのファスナーの引き手が取れたので、デパートで修理を頼んだ所、引き手の輪を1つ取り付けるのに4ヵ月間を要した。旅行用スーツケースの角の亀裂の修繕を頼んだ所、「買ったほうが早いですよ」と言われた。要した費用と期間は1万円と6週間。使い捨てを反省した後は、待ち時間に対する強い忍耐力が必要であった。



### 4. 反物質を知ってますか?

さて、将来のエネルギー・資源の見通しに関しては、私は以外と楽観的である。それは、人類の英知と適応力を信じているからだ。人類は物質の最小単位である分子を発見し、そして分子を構成する原子に、原子を構成する陽子・電子・中性子に行き着いた。人類は原子の核変換（核分裂及び核融合）に伴う巨大なエネルギーを発見し、この利用・実用化に努める一方、太陽光・地熱等自然エネルギーの開発利用も進めている。今現在、将来の為の画期的エネルギーが見当たらなくても、今後の科学技術の発達や宇宙への視野の転換に依り、新しい科学や未知の資源に出会う可能性も有るだろう。

先日、筑波大学で小林誠教授の反物質の話を聴講した。もはや電子も陽子も最小単位の粒子ではなく、今や更にそれを構成するクォーク、レプトンと呼ばれる粒子が発見されている。そして、それらの粒子に対し反粒子が存在する事まで分かった。それでは物質に対する反物質は…? まだまだ私達の世界は謎に満ちている。もしかしたら、このクォークや反物質が未来のエネルギー源のヒントを与えてくれるかも知れない。筑波での1日は私に未来への希望を少し膨らませてくれた。