

会 員 の 声

エネルギー技術開発について

斎 藤 雄 志*

第二次石油危機の後、諸機関によるエネルギー需要の長期予測が大幅に下方修正されたことや、新エネルギー技術に関する専門家の評価がしだいに固まって来たこともあって、最近、多くの人々の間でエネルギー技術開発に対する保守的な見方が強くなりつつある。本稿ではこの技術開発における保守主義の問題点について簡単に考えてみたい。

かつて、新エネルギー技術の可能性が大きく取り上げられた背景として、石油危機後の混乱の中で将来の展望を正確に持てなかったこと、特に、将来のエネルギー需要と価格上昇の両方に関して過大な見通しがあったことがあげられる。これは結果的には矛盾した見方となっている。

最近では、将来のエネルギー需給に対する見方が変わったことに、エネルギー技術の急速な進歩は簡単でないとの認識が加わり、エネルギー技術開発に関する、いわば、「保守主義」のようなものが生まれてきたのではないと思う。ここでいう保守主義とは、単にゆっくり開発を進めればよいということではなく、エネルギー技術の開発もまた、エネルギー市場の動向にまかせるべきであるということであり、技術のシーズのよりは社会のニーズにウェイトを置いた見方である。

この背景には、エネルギー技術の場合は、当面、必要な技術は基本的にすでにほぼ確立しているという見方があるとみてよいであろう。エネルギー技術開発には極めて長期の期間が必要のことは多くの人々に明白で、エネルギー技術開発には数年から数十年のオーダーの期間が必要なが多い。コンピュータ関係の技術の開発の速度が速いこととは対照的である。エネルギー技術の場合、その開発速度が遅い理由はつぎのようなものでないか考えられる。まず第一には、材料技術が技術開発のネックになっていることである。材料技術は、研究開発として最も難しいタイプのものである。

しかし、コンピュータの場合でもしばしば、材料技術がその関門になっている。それゆえ、コンピュータ関係はシステム技術（ここでは既存の技術を組み合わせることで進歩する技術を差すことにする）であり、材料技術が壁になってないから、進歩が速いというのはあまり妥当ではないように思える。むしろ、ふたつのタイプの技術では技術の複雑さ、大きさが違うことが進歩の速度の差になっているのではないかということである。比較のレベルが違うのではないかということである。たとえば、FBRとコンピュータの技術開発速度を比較するのがおかしいのであって、おそらくひとつのFBRのような技術は超大型の情報ネットワークに匹敵する。INSやFBRは一つの技術というよりは技術集合体と呼べるものである。技術開発速度の速い技術の場合、フィードバックも速く、研究開発が加速される。つまり、コンピュータ関係の技術に見られるように発展期にさしかかっている技術は多くの社会的関心を集め、その結果多くの資源が投入される。その結果として開発速度の速い技術はますます加速されるようになる。

しかし、エネルギーのような開発速度の遅いエネルギー技術の開発に関する保守主義は、現時点と技術が実用化されるまでの長期の期間に生ずる可能性のある様々な不確定性に対して大きなリスクを生むことになる。エネルギーの場合についてもこの10年間に実証されたように、予測というものはなかなか当たらないものである。おそらく今後も同様であろう。社会の中における技術は、経済発展と技術発展の複雑な連鎖を通して、進歩・普及していくが、その必要性を合理的手段で予測することはむずかしい。研究開発投資に対する過剰な期待は失敗を生むが、あまり極端な保守主義も研究開発の芽を摘んでしまう。我々は、エネルギー技術開発に関してどのような態度を取ればよいか、再検討してみる必要がある。

* 専修大学経営学部助教授

〒214 川崎市多摩区東三田2-1-1