

# ● アブナイ科学<sup>(1)</sup>

荘銀総合研究所 顧問（山形大学名誉教授）

成澤 郁夫

自然の法則を解き明かすのが科学であるから、科学そのものには、よいとか悪いとかということはないけれども、科学の名前を借りたいい加減な科学がある。確かに、今の科学で解明できていないことも自然界にはたくさんあることも事実である。もともと科学はひとつのことを明らかにすると、関連して次の疑問がまた生まれるという特徴があるため、科学がいくら進歩しても永遠に分からないことは残るであろうといわれている。

しかし、科学的に証明できていないからといって、科学者であれば明らかに馬鹿げていると思うようなことがテレビでよく話題になる。たとえば、星占いや霊能者あるいはUFOなどの話である。娯

楽番組として割り切って楽しんでいればあまり問題はないが、これが新興宗教や詐欺商法などと関係すれば社会的な影響も大きい。関西のあるテレビ局で問題になったように、一見科学的な解析を行っているかのような演出をして、実は都合のよいデータだけを強調した、あるいは付け加えたりするような科学の利用はもっと危険である。

## 永久機関

科学的には不可能ということが証明されていないが、それでも手を換え、品を換えて出てくるのが「永久機関」である。エネルギーは形を変えても一定であるという「エネルギー保存の法則」は、誰も知っているだろう。ガソリンを燃やさなければ車は走らないし、電気を通じなければモーターは回らない。それに対して、よそからにも供給しなくても動く仕組みが永久機関であるが、この永久機関を発明したという人が、今でも後を絶たない。

調べてみると、平成5年から昨年末まで永久機関の特許出願が日本で48件もある。もちろん永久機関は実現不可能ということで特許にはならない。外国でも同じような出願が引きも切らないところを見ると、永久機関を実現したいという数世紀前からの人類の夢はまだ覚めていないようだ。かつての永久機関のアイデアは、たとえば水車を回して石臼を引き、同時にその水を上流に戻してやれば、永久に回り続けて仕事ができる単純なもので



平和鳥（ハッピーバード）

あった。また、磁石や重力を利用して、外からエネルギーをもらわなくても永久に回転する輪というアイデアも多かった。

## 永久発電

最近ではもっと巧みな永久機関の話がでてくる。たとえば、水を電気分解して水素を発生させる。この水素を燃焼させて電気を起こし、その一部を電気分解のために用いることで永久に発電を続けることができる装置である。科学的な知識がある人は、効率の問題を無視しても電気分解で水素を発生させるには、燃やして発電した電気と同じ量の電気が必要となるから、これは不可能と判断する。しかし、ここで発明者は触媒のような作用がある膜やセルを使うことによって、電気分解ではわずかな電気量しか必要としないので可能になると説明し、このような膜やセルを発明したことで永久発電が可能になったことを強調する。ただし、この膜やセルはこの発明の根幹であるのでその成分は秘密と教えてはくれない。

もちろん、科学的にこんな膜やセルはもちろんあり得ないし、仮にあったとしても触媒作用は永久ではなく次第に消耗するから更新が必要となる。そのためには他でエネルギーを使って作らなければならない。科学的常識で不可能であると説得しても、本当にそう信じているのか、あるいは確信的にそうであるのか分からないが、科学的常識をうち破ったところが大発明ということを主張す

る。このような話に惑わされないためには、私たちが賢くなるしか解決法はない。

## 平和鳥

ひょっとすると永久運動をしているような、おもちゃがある。「平和鳥」とか「ハッピーバード」とよばれる左図のような鳥である。水飲み運動をいつまでも繰り返すが、もちろん電池は入っていない。来日したアインシュタインがびっくりしたというぐらい巧妙なアイデアのおもちゃで、これは昭和27年に小林直造氏という人によって考案されたものである。鳥の腹部では細いガラス管とガラス球がつながっている。ガラス球の中には揮発性の高いエーテルが入っており、また、鳥の頭には給水性の大きい布が巻かれている。鳥がくちばしを水につけると吸い上げた水が蒸発して熱を奪って温度が下がり、エーテルがガラス管の内部を上昇する。液体が上まで届くとバランスが崩れ、頭部が重くなって頭を垂れる。頭を垂れた時に頭部へ入ったエーテルが球の方へ再び流れ落ちるように調整しておくことで頭が起き上がる。この動作をコップの水がなくなるまでこの運動を続けるが、もちろん永久機関ではない。水の蒸発熱を利用することでエネルギーを得ているのである。いずれにしても、無から有は生まれないということを噛み締める必要がある。