

## 「崩壊に関する歴史的考察」を読んで

Joseph A. Tainter の「崩壊に関する歴史的考察」(大谷正幸訳)は圧巻である。社会が複雑になればなるほど、生産性は低下し、終には利潤を得るどころか、損失となるのだという。資源の例で言えば、木材から石炭への移行が述べられている。木材は採取、輸送、利用は単純であるが、石炭はそれに比べ、採掘は単純でなく、輸送システムの確立や利用技術の開発など複雑なシステム、技術が必要となる。社会は複雑化し、問題解決のためにエネルギーは増加する。しかし初めは大きかった見返りは、次第に小さくなっていき、もはやどんなにエネルギーを注ぎこんでも解決不可能に陥り、社会は崩壊する。この具体例としてローマ帝国を挙げている。結論は、社会は発展とともに複雑性を増すシステムであること、複雑性の高い社会における問題の解決にはより大量のエネルギーが必要であること、その見返りは小さくなること、を理解しなければならない、としている。また現在の社会はそのサイクルの中でどこに位置しているのかを理解することも重要だ、と言っている。

それでは我々は今どの位置にいるのであろうか。

2007年8月6日、政府の経済財政諮問会議は、日本のデフレ脱却の時期を当初見込みの2007年度から2008年度に事実上先送りした。また2007年4～6月期の国内総生産(GDP)実質成長率は、前期比年率0.5%と、1～3月期の同3.2%から大きく減速したことが報道され、デフレ脱却、景気の好転がいつになるか不透明な状態になっている。デフレが長期に続くと、投資意欲の減衰、賃金の低下を招き、長い目で見ると経済はどんどん縮小していく。

社会システムの改革、技術改革を促進する政策を、政府はあれやこれやと試行している。バイオマス資源の開発もその一つと理解できる。しかし経済は成長しない。現代社会はどうやら、複雑性が増し、エネルギーを投入してもその見返りはほとんど無い位置にあるようだ。Tainterの説に従えば、その社会の将来は、経済の下降である。

しかし開発途上国はどうであろうか。社会は比較的単純で、少ないエネルギーの投入で大きな見返りを得ている。また米国や中国はどうであろうか。日本との違いは、広い大地があることと資源があることである。広い大地は農作物を生産できる。一方、日本のエネルギー需給率はわずか4%、食料自給率は40%を下回り先進国中最低である。日本には技術があると言う。広い大地と技術を複雑さの観点で比べた場合、明らかに大地の方が単純である。この様に考えると、日本が最も複雑性の高い国ではないかと思うのである。

日本社会は技術によって高度化し、高い付加価値を生み出している。これは事実である。しかし成熟した社会においてはちょっとした技術革新では進歩し

ないし、問題も解決されない。それを実現させるためには大きな技術革新が必要であるが、それには大量のエネルギーが必須となっている。これを Tainter 流に読み替えてみると、「日本社会は技術によって複雑化し、付加価値を生み出す最高点に達しており、問題解決のためには、大量のエネルギーが必要である」となる。近未来の石油ピークを考えると、大量のエネルギー投入はもはや不可能である。日本は世界で一番早く崩壊するのであろうか。

日本人を含めた人類は本質的に物質的成長・拡大を好むと言われている。戦後日本の目標は、物質的成長・拡大を具体化するために、欧米に「追いつけ追い越せ」であり、高度経済成長であった。現在、デフレが長期化しているので、賃金が低下し、日本は GDP の尺度から中国やインドに追い抜かれる（購買力平価ベースの GDP ではすでに中国に追い抜かれている）、というシナリオが書ける。しかし我々が生きる目的を、物質的成長・拡大に置かなければ、どうであらうか。

もったいない学会は、エネルギー資源の制約の観点から、輸送の効率化による輸送用燃料の節約、石油製品の浪費をやめることを提案している。あるいは我々の提案を聞こうが聞くまいが、エネルギー資源の制約は強力で、節約を余儀なくされることにもなりかねない。自動車の内装、衣服、家電製品、新聞や雑誌、またトイレトペーパー、洗剤、シャンプー、おもちゃなどの家庭用品、食品の包装、農業に使う肥料、農薬など、我々の身の回りにある物はほとんど全て石油製品であるから、「石油製品の浪費をやめる」ということは、あらゆる物の浪費を抑えるということに等しい。

「もったいない」という気持ちは、浪費を抑え、そこに喜びを見出す精神である。これを解釈すると、自分と人間社会、大地、宇宙と何らかの関わりがあることを実感し、共存する喜びを感じる、ということであろう。これも幸福なことであり、実践可能ではないだろうか。あるいは「もったいない」を実践しない限り、日本の明日はないのかもしれない。

日本は我々が思っている以上に崖っぷちに立たされている可能性がある。

(文責：大久保泰邦 もったいない学会編集委員長)