

エントロピーの理論とも合わせた社会の最適化について

影山法律特許事務所
弁護士・弁理士 影山 光太郎

目次

はじめに

1. エントロピーの理論とその類推
 - (1.1) エントロピーの理論
 - (1.2) エントロピーの理論の社会現象への類推
2. 経済体制の変遷、技術を考察する基準等
 - (2.1) 経済体制の変遷
 - (2.2) 現在の資本主義の欠点を防ぐ手立て
 - (2.3) 技術を考察する基準
 - (2.4) 優れた技術の生まれる素地
3. 資本主義と社会主義、民主主義と権威主義
 - (3.1) 資本主義と社会主義、民主主義と権威主義
 - (3.2) 権威主義が進展していること
 - (3.3) 全体主義と個人主義
4. 個人の自由、社会システムの調整へ
 - (4.1) 個人の自由
 - (4.2) 社会システムの調整へ
5. 社会システムの価値・評価と模索
 - (5.1) 社会システムの価値と評価
 - (5.2) 社会システムの模索

はじめに

筆者は、『技術からの法律と経済・経営と社会のひとつの見方—包括的な技術論の試み—』2022年、経済産業調査会(以下、「前拙著」という)で、技術からの社会の見方として、エントロピーの理論を背景に、資本主義と社会主義の軸及び民主主義と権威主義の軸の二次元的平面の中で人民の民主的コントロールによって社会の最適域を求める試みを考えた。

エントロピーの理論は、本来、物理学の原理であるが、社会現象も自然現象の一つである以上、エントロピーの法則を類推適用することが考えられる。

上記は、もとより、一つの考え方に過ぎないが、上記についてさらに検討を進めたところがあるので、本稿では、それらについて述べる。それは、現在、検討を求められている大きな問題と考えるからである。

人間社会に、社会的エントロピーという量をあてはめる考え方があり、それによって社会の最適域が定めれば明瞭であるが、そういう量は具体的には考え難い¹。そこで、社会的エントロ

¹ K. E. ボールデング『科学としての経済学』1971、清水幾太郎訳、日本経済新聞社 p. 59

ピーを構成すると思われる、さらにはこれに関連すると思われる量から、定性的に最適域について考えるが、定量化の方向性についても考える。

筆者が、上記を考えるのは、端的には a.資本主義と b.社会主義では、経済・社会活動の自由が保障されている a が良く、c.民主主義と d.権威主義では、国民の意見が政治に反映されている c が良いが、現在の資本主義は極端な格差を生ずるところから好ましくなく、最近、権威主義が増えてきているとされるが何故かという疑問もある。

これらについて、社会のどのような要因により、どの辺りが社会の最適域かを知るについては、どう考えれば良いかということが考えの出発点となる。

本稿は、当初の技術論から思考を進めていった経緯に沿って述べる。一つの考え方として、具体的となり、分かりやすいと思われるからである。また、前拙著の繰り返しになる部分もあるが、あらためて整理し直したと考えていただきたい。

1. エントロピーの理論とその類推

(1.1) エントロピーの理論

(1) エントロピーは物質の構造の無秩序性の程度を示す量である。各物質について、論理的には測定可能である(測定について p.5 の拙著参照)。自然界において、エントロピーは増大する(熱力学第2法則)。エントロピーは極く概念的には「ゴミ」と同様に考える見方がある。

自然現象として、温度が高い物質を温度が低い物質に接すると(A)、温度が高い方から低い方へ熱が流れて、均一な温度となり(B)、その逆とはならない。(A)では、区画の部分により温度の高低の秩序が保たれているのに比し、(B)では、温度は一樣すなわち、より無秩序になっていてエントロピーは、大きい。したがって、自然状態において、エントロピーは増大する。温度差が大きいなどで急激な熱の移動があれば、エントロピーは急激に増大する。そして、エネルギーは不変である(熱力学第1法則)。

上記状態を図示すると、次のようである。

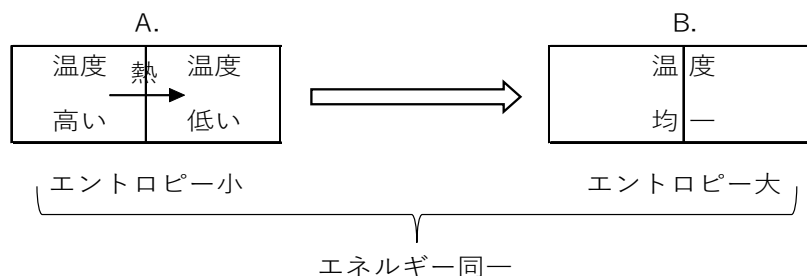


図1 自然現象としてエントロピーが増大する状況

そして、Bの状態をAのようにするには、すなわち、エントロピーを減ずるには、エネルギーを要する。換言すると、A状態を継続的に維持するためには、エネルギーを要する。

熱力学者 A. ベジアンによれば、エントロピーが増大する程度は、なるべく増大が急速にならない形でなされるとする(コンストラクタル法則とする)²。例えば、川の河口の三角洲について、その形は、地形等の自然の影響から、水の流れによるエントロピーの増大が最も小さくなるように形成されるとする。エントロピーは増大する、というのみでなく

² A. ベジアン/ゼイン・J. ペダー『流れとかたち』2013、柴田裕行訳、紀伊國屋書店、p. 36