

〔論 文〕

組織の盛衰—その数理モデル

遠 田 雄 志

「それに反して、我々は懐疑から、無関心から出発する。そしてどこに行くかなどは考えてもみずに、ただ理性によって導かれているということです」

(マルタン デュガール『チボー家の人々(7)』
白水Uブックス 226 ページ)。

目 次

はじめに

理 論 篇

- I. 組織とは
 - 1. 組織の常識と資源環境
 - 2. 組織体制
- II. 資源サイクルと常識サイクル
 - 1. 資源環境について
 - 2. 常識について
- III. 組織の盛衰
 - 1. 盛衰表
 - 2. 組織の再生と衰亡

応 用 篇

- I. 2つの世界
 - 1. 低コスト状況と高コスト状況
 - 2. 事 例
 - II. 唯物史観について
 - III. 組織の盛衰を数列で表わす
 - 1. 日本と中国
 - 2. 日本の現状
- おわりに

はじめに

「成長ゆえの衰退」。このパラドキシカルゆえに蠱惑的なフレーズに触発されてから早5年。組織の盛衰の謎を探るべく旅が始まった（「経

済社会には、栄えた国が必ず衰退するというメカニズムが内在しているのだろうか」（野口悠紀夫「世界を創ったビジネスモデル」『週刊新潮』2016年3月24日号、106ページ）。

それはまるで曲がりくねった山路に行く旅であった。そして、展望を得んと最初に歩みを停めた峠は、レトリック、詭弁による表現と思考であった（拙稿「成長・衰退理論」『経営志林』第50巻第1号、2013年4月）。

次にたどり着いた峠は、システムダイナミクスを用いた図式モデルによる表現と考察であった（拙稿「資源論」『経営志林』第51巻第1号、2014年4月、拙稿「組織の盛衰モデル、そして唯物史観」『経営志林』第51巻第4号、2015年1月、拙稿「歴史を数列で表すと」『経営志林』第52巻第3号、2015年10月）。これも誤りや不十分な思索に終わった。そして、今到達した峠が本稿で、ここでは組織の盛衰の謎が数理モデルで表現され推論されている。

思えば、遠くへ来たもんだ・・・。

理 論 篇

I. 組織とは

1. 組織の常識と資源環境

“組織” (organization) O は、最も広義において、何らかのまとまりのある集団である。

組織にまとまりをもたらすのは、組織の“常識” (common sense) cs である。組織の常識は組織メンバーに共有されている認識と行動の安定した枠組みだからだ。

組織はまた、組織メンバーの欲求から生ずる“需要” (demand) d を満たすべく、資源を利用するが融通無碍という訳にはいかない。組織が自らの関わる環境、それに規定される“資源環境” (resource environment) re で資源を利用する。

組織の“常識”と“資源環境”とは相互に作用し合っている。例えば、鎖国や身分制を常識としていた江戸時代から開国や四民平等を常識とする近代日本は、それまでの閉鎖的な資源環境を一気に解放的な資源環境にした。他方、J.ワットの蒸気機関の改良を契機とした資源環境の変化は近代資本主義を常識とする社会をもたらした。

“組織”は相互作用している“常識”と“資源環境”とによって特徴づけられる。

2. 組織体制

i 番目の常識 cs_i と資源環境 re_i によって特徴づけられる一時的な組織のあり方を i 番目の“組織体制” (organizational form) Of_i という。そして、 Of_i から Of_{i+1} に変わることを“組織体制の転換” (transformation of organizational form) という (例えば企業の転業や社会革命)。

これより、組織は

$$O = \sum Of_i(cs_i, re_i) \quad i = 1, 2, \dots, n$$

ただし、 O : 組織 Of : 組織体制 cs : 常識
 re : 資源環境

と表現でき、組織は組織体制の連続体と考えることができる。本稿は、組織のマクロ (巨視的) 理論である。それに対して、一つの組織体性を対象とする組織論はミクロ (微視的) 組織論である。例のアベノミクスの発想は、遺憾ながらミクロ組織論の枠を超えられず、それゆえ思考の Spann が短期的で大局的観点が希薄である。

II. 資源サイクルと常識サイクル

組織の盛衰は、2つの要因すなわち組織体制の“常識” cs と“資源環境” re とに依存する、と仮定する。2つの要因の“状況” (カール・ポPPER 『歴史主義の貧困』、240 ページ) の推移は以下の通り。

1. 資源環境について

本稿では組織一般を考察の対象としているので、資源とは最も根元的かつ抽象的に“物質”“エネルギー”“情報”とする (Cf. 立木教夫 『現代

科学のコスモロジー』1992年 164 ページ)。

組織体制の需要を満たすべき生産活動の規模、複雑化とその維持、コントロールには物質、エネルギーそれに情報が利用される。需要が盛んになるにつれ、物質とエネルギーは盛んに利用され、それぞれのコストがアップしていく。

情報に関しても利用されるにつれ高まってゆく必要多様性と、情報リテラシーゆえに情報コストがアップしていく。

やがて、いずれかの資源が妥当なコストでは賄えなくなる (それを“クリティカル資源”という)。例えば、古代ローマ帝国のクリティカル資源は、膨大な防衛コストを要する広大な領土だった。また現代の先進諸国のクリティカル資源はエネルギーである。なぜならば原子力発電には途方もない危険というコストがともなっているからだ。

クリティカル資源が出現すると、現在の組織体制の先行きについて各種の機関が警鐘を鳴らしたり (例えば、地球資源の枯渇の危機を訴えた1972年以降の『ローマクラブ報告』)、組織メンバー間に漠然とした不安が広がり (例えば、少子化—その危機が叫ばれば叫ばれるほど、少子化が助長される)、欲望は控えられ、“需要”は長期にわたって萎縮する (広井良典氏はこの傾向をいみじくも「過剰の抑制」と称している『ポスト資本主義』岩波新書赤版 2015年、134 ページ)。

しかし、需要が長期的に減少するからといって、それ以降も生産活動は抑制されこそすれ続けられ、資源が引き続き利用される。

ともかく、クリティカル資源の出現を境に、資源環境 re は需要を促進させるいわば“低コスト状況”から需要を萎縮させるいわば“高コスト状況”に一変するのである。

需要のこの長期的増加に続く長期的減少の流れは不可逆的で、これにストップをかけるのは“クリティカル資源”をクリティカルでなくする“技術革新”である (例えば、食資源としての鰻である。最近人々の嗜好の赴くまま鰻の需要は文字通り“うなぎのぼり”。しかし、その乱獲ゆえか、鰻の希少性がクローズアップされるや否や、その需要は減少し始めている。おそ

らくこの傾向は、養殖技術の改良や新たな生息地の発見まで続くのだろう。

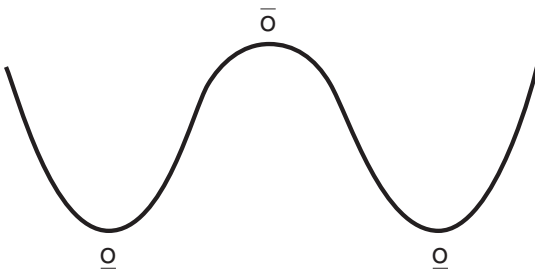
すなわち、“高コスト状況”ゆえの長期的需要萎縮そして生産活動の抑制から再び需要増そして生産を活性化させるには、“技術革新”が必要である。それによって、組織は再び“低コスト状況”となり、需要が増加する……。

需要 d のこうした不可逆的推移は、“技術革新”を極小点、“クリティカル資源の出現”を極大点とするスプライン曲線、

$$d = r(t) \tag{1}$$

として表わされる。ここで、 d は“需要”を、 t は“時間”を表わし、 r はそれらの関係を規定する“資源関数”である。

図1 スプライン曲線



2. 常識について

組織体制のかかわる環境が変わりゆくのに対して、組織体制の常識は、例えばルールや習慣そして制度などに具現化されているように硬直的である。

そのため、双方の乖離は時間を経るにつれて大きくなる。常識外の現象が頻発するようになり、いわゆる“常識の劣化”が顕著になると常識の信頼性 (common sense reliability) cr は減少していく。

この流れにストップをかけるのが“常識の更新”である。それによって、常識への信頼性が回復し、新たな常識の信頼性が増加していく。

しかし、この流れもやがて“常識の劣化”が明らかになると常識の信頼性 cr が減少していく……。

常識の信頼性 cr のこうした不可逆的な推移

は“常識の更新”を極小点、“常識の劣化”を極大点とするスプライン曲線

$$cr = c(t) \tag{2}$$

として表わされる。ここで、 cr は“常識の信頼性”、 t は時間を表わし、 c はそれらに関係づける“常識関数”である。

ところで、さらに、“需要” d は組織体制の“常識の信頼性” cr と比例関係にある、と考えられるから

$$d = c(t) \tag{3}$$

と表わすことができる。ここに、それぞれ“資源サイクル”、“常識サイクル”とも言うべき

$$d = r(t) \tag{1}$$

$$d = c(t) \tag{3}$$

がそろい、それらは共にスプライン曲線を描く。

III. 組織の盛衰

1. 盛衰表

(1)、(3) より

$$r'(t) = +$$

$$c'(t) = +$$

は需要 d の増加を

$$r'(t) = -$$

$$c'(t) = -$$

は需要 d の減少を意味する。ただし、関数記号右肩の ' (ダッシュ) は一次微分関数を表す。

これより、2つのサイクルの位相のありうるすべての組み合わせは3つで、それぞれの意味は以下の通り。

$$r'(t) = + \wedge c'(t) = +$$

はその期間共に需要が増大し、生産活動が活発なので良循環が形成され、組織体制は“傾向的成長” (long term growth) Grw をする。

なお \wedge は and を表わす。

反対に

$$r'(t) = - \wedge c'(t) = -$$

はその期間需要が減少し、生産活動が抑制されるという悪循環が形成され、組織体制は“傾向的衰退” (long term decline) Dcl をする (最近エコノミストの間で言われている“セクチュラースタクネーション (長期停滞)”の一因は、深刻な“需要”の萎縮にある、とのこと (柴山桂

太「大恐慌後に起こる長期停滞」『週刊エコノミスト』2014年10月21日号、48～49ページ。

また、傾向的衰退は、その組織体制がもはや内・外の環境に適合しなくなっていることを示している。反対に、傾向的成長はその組織体制がまだ内・外の環境に適合していることを示している。

さらに、

$$r'(t) \times c'(t) = -$$

はその期間生産活動の良循環も悪循環も形成されず、組織体制は一時的な成長、衰退を繰り返す。換言すれば、この期間は傾向的成長あるいは傾向的衰退へのリードタイムである。

リードタイムは、位相のズレた2つのサイクルがいずれかのサイクルの位相に同調するまでの期間である。ありうるすべての同調の仕方は、以下の2つである。

- (1) 未だ変化していない位相が先に変化した位相に同調する、いわば先導 (forward lead) F
- (2) 先に変化した位相が未だ変化していない位相に同調する、いわば後導 (backward lead) B。

ところで、組織の盛衰にとって有意味な特異点は、傾向的衰退 Dc1 における“資源サイクル”と“常識サイクル”のそれぞれの極小点、および傾向的成長 Grw におけるそれぞれの極大点

表1 盛衰表

盛衰	特異点	リードタイム	嚮導	盛衰とコメント	ルート
Dc1	$r'(t)=0$ (技術革新)	$r'(t)=+$ $c'(t)=-$	F	Grw I : “技術革新”による傾向的成長	1
			B	Dc1 2* : “常識”による傾向的衰退の継続	2
Dc1	(常識の更新) $c'(t)=0$	$r'(t)=-$ $c'(t)=+$	B	Dc1 1* : “資源”による傾向的衰退の継続	3
			F	Grw II : “常識の更新”による傾向的成長	4
Grw	$r'(t)=0$ (クリティカル資源)	$r'(t)=-$ $c'(t)=+$	F	Dc1 1 : “クリティカル資源”による傾向的衰退	5
			B	Grw II* : “常識”による傾向的成長の継続	6
Grw	(常識の劣化) $c'(t)=0$	$r'(t)=+$ $c'(t)=-$	B	Grw I* : “資源”による傾向的成長の継続	7
			F	Dc1 2 : “常識の劣化”による傾向的衰退	8

なお、数字右肩の*は嚮導が後導によることを示す

の $2 \times 2 = 4$ つがすべてである。他方、リードタイム中の“同調”には“先導”Fか“後導”Bしかない。

以上のことから、組織体制の盛衰のありうるすべてのルートは $(2 \times 2) \times 2$ の8で、それらを網羅したいわば“盛衰表”は上に掲げられ

ている。

この“盛衰表”は組織体制の盛衰のありうるすべてのルートを尽くしており、その盛衰はこれらのいずれかをたどる。

組織は組織体制の連続体であるから、組織の盛衰の歴史はこの盛衰表のいずれかのルートの

リレーとして I、II、1、2、I*、II*、1*、2*、の8つの数字の列で表すことができる。

2. 組織の再生と衰亡

組織は組織体制の連続体である。

盛衰する組織体制が途切れることなく新たな組織体制に転換して、組織を連続させることを組織の“再生”という。そうでないとき、組織は“衰亡”する。

最後に、この再生と衰亡の問題を“盛衰表”を用いて解いてみよう。

なお、以下の記号 \wedge 、 \vee はそれぞれ and と or を表わす。

まず、再生について

ルート5と8 すなわち $Grw \wedge (I \vee 2)$ (4, 1)

ルート1と4 すなわち $Dc1 \wedge (I \vee II)$ (4, 2)

そして、
(4, 1) \wedge (4, 2)

が成り立つと、現在の組織体制において、新しい常識と資源環境の新しい組織体制が創られ、組織は連続し再生する。

次に、衰亡について

ルート2と3 すなわち、
 $Dc1 \wedge (2^* \wedge 1^*)$ (5, 1)

これは、需要 $d \rightarrow 0$ すなわち 組織メンバーゼロ の衰亡を招く。

また、ルート6と7 すなわち
 $Grw \wedge (II^* \vee I^*)$ (5, 2)

これは、需要 $d \rightarrow \infty$ すなわち 組織メンバー無限大の衰亡をもたらす。

つまり、(5, 1) \vee (5, 2) は衰亡をもたらす、換言すれば、後導は「死に至る病」なのである。

応用篇

I. 2つの世界

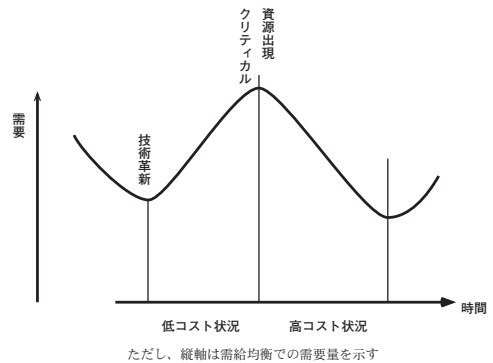
1. 低コスト状況と高コスト状況

臨界点を超えるとその前と後との世界が一変することは少なくない。ウランの核分裂はその一例である。

また、人類誌では、18世紀フランスの思想家 J.J. ルソーによれば、無制限な「自己改善能力」を有する人間は原初「自由で平等な“自然状態”」を緩やかな集団を境に（やがて闘争と殺戮に導く）「隷属と不平等な“社会状態”」に変えてしまった、と論じている（J.J. ルソー『人間不平等起源論』弘文社古典新訳文庫 2008年）。

本稿での資源環境の低コスト状況と高コスト状況もそうした2つの世界の例である。

図2 低コスト状況と高コスト状況



クリティカル資源出現前の低コスト状況では、すべての資源が低コストで賄えるので需要は増加し続ける。しかし、クリティカル資源出現以降の高コスト状況では、資源環境の有限性が意識されるようになるので、自主的であれ強制的であれ、需要の減少、広井良典氏いうところの「過剰の抑制」が長期にわたる。

米国のミレニアム世代の若者たちの生活スタイルが、“物ばなれ”“所有からシェアやレンタル”に次第にシフトしているとのこと。これでは、“需要の急転上昇”は望むべくもない。むしろ、この消費傾向の変化は、来るべき新組織体制の新たな“常識”のあり方を暗示しているのではないか。それに対して、マネーゲームの暴走を許すどころか助長させている今日の資本主義という常識には明日がないのでは。

それはともかく、資源環境における低コスト状況と高コスト状況とでは、需給の均衡、調整のメカニズムが全く異なっている。すなわち、低コスト状況では需給の調整はもっぱら“神の

見えざる手”の price (報酬) メカニズムによる価格というきわめて合理的で安価な情報をもとに行われる。そこは需要者側も供給者側も“ウィン・ウィン”の関係が保たれる世界である。

ところが、高コスト状況になると、需給の調整とそれにともなう過剰の抑制コストが関係者間で負担し合わなければならなくなる。しかしそれは、もはや価格メカニズムにまかせることは許されず、もっぱら手練手管を尽くした駆け引きといった“人の手による” penalty (罰金) メカニズムを通していわば御都合主義的に行われる。そこは“ルーズ・ルーズ”、換言すれば“痛みを分かち合う”関係の世界である。

今日、臨界点を越えた“異次元”の世界を示唆する事例があちこちで見られる。

2. 事例

例 1. CO₂ 削減問題

CO₂ の排出は、低コスト状況では、価格メカニズムによる限り、その排出は自由であった。しかし、地球温暖化の危機が叫ばれるにつれて、エネルギーがクリティカル資源となった高コスト状況では、CO₂ の削減が喫緊の課題となった。CO₂ の削減は CO₂ に関わる需要を抑制することである。

そこで先進諸国は自国の CO₂ 削減目標の提示を求められた。しかし、提示された目標値はなべて低すぎる量なのである。なぜか。

これは、いってみれば高コスト状況における広井良典氏というところの「過剰の抑制」の話である。高コスト状況では、生産の抑制にともなう不利益や費用はペナルティー (罰金) メカニズムを通して関係者がそれぞれ負担しなければならない。その調整は“神ならぬ人間の手”の思惑、策略、力関係などによって行われ、そのためのコストは (プライス (報酬) メカニズムを通じた価格という安価な情報よりも) きわめて高い。しかも、そうしたコストは抑制あるいは削減の程度が大きければ大きい程大きくなる。先進諸国の提示した CO₂ 削減量が少な目なもの無理からぬことなのだ。

例 2. 賞味期限切れ食品の横流し事件

これはある食品にとってもはやプライス (報酬) メカニズムが機能せず、食資源の浪費を招くことを示唆する警告的犯罪である。“市場の失敗”といってもよい。

この問題はペナルティー (罰金) メカニズムで考えればよい。生産者側はその食品の生産量を低く押さえ、逸失利得の危険というコストを負担する。一方、消費者側はその食品の品不足を我慢するというコストを負担する。

生産者側と消費者側の両者のコスト負担によって、食資源の浪費は緩和される。食資源の浪費をいっそう回避すべく需要の抑制度を高めるとそれにともなうコストが大きくなることは例 1 で述べた通りである。

例 3. 伸び代

“低コスト状況と高コスト状況”よりは曖昧ではあるが、これに似た概念として、松山徳之氏は“伸び代”の大小を提示している。そのメカニズムはこうだ。当の業界の伸び代が大きいと需要の伸長が期待される。それにともない生産システムは拡張され、他業界からの参入も活発となり競争も激しくなる。業界は成長期である。

しかし、ある時期を過ぎると伸び代は小さくなり需要も縮小していくと、これまで適正だった競争が過当競争と化し、それを抑制するコストを消費者側も生産者側も負担しなければならなくなり、業界は衰退していく。この概念は産業や企業の盛衰を説明するのに“使い勝手”が良さそうだ。

松山氏はこの伸び代の概念を用いて日本のコンビニ業界のリーダーたるセブンイレブンの過去と現在を分析している。なお、そこでも“賞味期限切れ”商品問題が触れられている (松山徳之「コンビニの黄昏を見抜けなかったカリスマ」『週刊エコノミスト』2016年6月28日号、86ページ)。

例 4. マイナス金利

マイナス金利の世界は、これまでのプラス金利の世界とは全く異質の世界である。すなわちカネの貸し手も借り手もマイナス金利を甘受

し、さらに借り方を斡旋する政府のコストと
いった三方損の正しく“ルーズ・ルーズ”の状
態である。増殖してこそその資本である。この状
態は資本主義の終焉を告げる秋（とき）の鐘で
はないか。

例 5. 原発エネルギーから再生エネルギーへ

（原発村の言い草では）原発を止めて、再生
エネルギーに切り換えると停電などが生ずると
のこと。その通りだとしても、高コスト状況で
は”ルーズ・ルーズ“なのだから、供給者側は
原発にあやかった各種のお手当的利得をあきら
め、受給者側は停電の危険負担を甘受せざるを
えないだろう。それよりも、国民は原発事故の
もたらす途方もない危険というコストから解放
される。

例 6. 「木に縁^よりて魚を求む」の愚

正味利得＝利得－費用

よって、正味利得を増大させる戦略には 1、
利得拡大、と 2、費用削減 がある。

ところで、盛衰する組織には文字通り 1、
傾向的成長 と 2、傾向的衰退 の2つの期
間がある。

組織が傾向的成長にあるときは、需要が拡大
しているので、利得拡大戦略が適切で、傾向的
衰退にあるときは、需要が縮小しているので、
費用削減戦略が適切である。

日本は現在、四分の一世紀にもわたる傾向的
衰退にある。なのに、現在アベノミクスの名の
下に推し進められている政策は、傾向的成長の
ときに適切な利得拡大戦略をベースとしたもの
である。これぞ正しく「木に登って魚を獲る」
の愚である。この点では、費用削減を象徴する
ものとして“事業仕分け”なるイベントを敢行
した先の民主党政権の方が、戦略としては適切
だった。それが失敗に終わったのは、各方面か
らの圧力によって不完全のまま潰されたため
はないか。

例 7. 原発、運転延長はペイするか

システムは老朽化するとそれをなおも維持・管
理するために思わぬコストがかかるものである。

古くなってガタの来はじめたシステムを保
守、点検それに補修や改修といった（これまで
のいわばポジの世界とは異なるネガの世界の）
コストが急増する。

ところで、生産人口減少を補うべく“一億総
活躍社会”の美名の下、高齢者も生産人口の一
部としてカウントされるようになるらしい。人
間とてもシステムで老朽化もする。高齢者の生
産現場への起用が果たして机上のプラン通りう
まくいくだろうか？

利得<費用

といった笑えぬ結果とはならないか（高齢者ゆ
えに生ずる費用はバカにならない）(Cf. 本川達
雄『「長生き」が地球を滅ぼす』66～67 ページ)。

例 8. 徳川吉宗 vs 徳川宗治

尾張藩の徳川宗治の規制緩和策と同時代、八
代将軍吉宗の享保の改革による規制強化策がそ
の対照性ゆえによくライバル物語として語られ
る。しかし、事の真相は両者の想定する経済世
界が違うだけなのだ。単純化すれば、宗治は藩
の経営を低コスト状況を前提に、吉宗は台所事
情の苦しい幕府の遣り繰りを高コスト状況を前
提に対応したのである。

宗治は、尾張藩の景気をよくすべく規制を緩
和し、あとは価格メカニズムにまかせ、そのた
めの米価の多少の高騰もやむを得ないとした。
一方、苦しい財政事情を前に、八代将軍吉宗は、
ペナルティー（罰金）によるコントロールの具
体策として浪費、奢侈の禁止を含む規制を強化
し、ともかくも米価の安定を計ったのである。

II. 唯物史観について

「今ある社会の生産関係がもはや生産力の発
展を助けず、その足枷となると、社会の革命
が起きる」。これは唯物史観による社会発展の
法則としてよく知られているフレーズである。
このフレーズを“盛衰表”を用いて記述してみ
よう。そのために、“生産関係”を常識に、“生
産力”の“生産力発展”と“生産力抑制”をそ
れぞれ傾向的成長と傾向的衰退に置き換える
と、盛衰表における傾向的成長をもたらすのは

生産関係の革命、ここでの常識の更新であり(Ⅱ)、傾向的衰退をもたらすのは生産関係の不適合、ここでの常識の劣化である(2)。したがって、このフレーズは、

Ⅱ 2 Ⅱ・・・

と表記される。

「社会発展の法則」とされる先のフレーズは、額面通り受け取れば、生産力と生産関係との2つの要因によって規定される、と読める。しかし、実はこの数列が示すように、生産関係、より詳しくは生産関係と生産力との矛盾の有無のみ(!)に規定されるのである。

要するに、唯物史観による社会発展の法則は、組織の盛衰のありうるすべての8ルートのうちわずかルート4と8の2つのルートで説明せんとするきわめて荒っぽい理論なのだ。

それは当然で、そもそも唯物史観は、社会の盛衰を“資源環境”と“常識”の2つの要因で説明しない。そこでは、その時の社会体制の“資源環境”の状況がスッポリ抜け落ちていて、ただ“常識”換言すればその時の社会体制の“生産関係”の状況のみが考慮されている。したがって、社会の盛衰のルートの数は 1×2 の2つしかないのである。

ちなみに、唯物史観では今日の長期停滞をどう理解しているのか。盛衰表により、消去法から今日(のみならずいつも)の傾向的衰退は、ルート8で、「常識の劣化」翻訳すると「資本主義の劣化」がもたらしたものである。したがって、社会を再生させるには、ルート4「常識の更新による傾向的成長」、すなわち「資本主義の超克」つまり社会革命しかない、となる。きわめて単純、明快である。だからこそ、唯物史観が社会革命の理論として百数十年も永らえているのであろう。

Ⅲ 組織の盛衰を数列で表す

それでは、実際の組織の盛衰を“盛衰表”を用いて表現し、そして分析してみよう。

1. 日本と中国

まず、日本の江戸時代から現代そして未来に

ついて：

戦乱に明け暮れた世に代わって、安定と安心を求める人々の声に応じて徳川家による幕藩体制がひかれた。安定した世の下で人々は生産に励み、農業技術やその他の生産技術も発展し、江戸時代は成長を続けた(Ⅱ)。

しかし、その成長は意外に短く、早くも五代将軍綱吉の元禄時代に翳りを見せ始めた。物質とエネルギー利用の点で優等生といわれている江戸時代、幕藩体制の維持、管理のための情報が然るべき多様性を欠くようになり(その一因は、厳格な身分制にあるのでは)、幕府の台所は火の車となった。それに対して幕府の打った手はいわゆる江戸の三大改革であったが思ったような成果を上げぬまま、江戸時代は緩やかに衰退していった(1:情報がクリティカル資源となって、それが先導した衰退)。

やがて、幕末、維新を経て封建的かつ分権的国家に代わって中央集権的な明治政府が樹立され、殖産興業、富国強兵の掛け声の下、西欧列強の近代技術の導入、消化に励み、急速な成長を遂げた(Ⅱ)。

しかし、日露戦争の勝利をピークに、資源小国日本の弱点が次第に露わになり、やがてクリティカル資源となった物質を補給すべく満州に侵略した。日本のこの無謀な行動を許したいま一つの要因は、日本の指導者層の劣化、具体的に言えば軍首脳の“行き当たりバッタリ主義”、戦略的思考の欠如である。やがて、国内は次第に軍国主義の覆うところとなった。そのため、上辺はともかく国民の国に対する疑念、不満は募ってゆき、やがて太平洋上の各戦線で敗北を重ねて、日本は急速に衰退の道をたどっていった(1)。

そして敗戦。戦前の軍国主義を180度転換し、日本は平和と民主主義を常識とする国に生まれ変わった。戦時、不安と不満を鬱積していた人々は新生日本に夢を託し、生産に勤しんだ。外国技術の導入にも積極的であった。その甲斐あって、早くも1968年にGNP世界第2位になる程の急速な成長を遂げた。その頃、日本人とりわけ若者の多くは、将来に明るい展望をもっていった。そして、1964年の東京オリンピックは全

国民によって熱く迎えられた (II)。

しかし、平成時代に入ると、日本はエネルギーがクリティカル資源の高コスト状況となった。こうした日本の現状に際し、資本主義そのものに対する疑い、不安が徐々に募っていった、日本は衰退の道をたどっている。今日の若者の展望する将来は決して明るくはない。彼らの生活ぶりも身の丈を心得て、堅実である。保守的といつてよいかもしれない。そして、来る2020年の東京オリンピックに対する期待は国民こぞってという風でもなく実に醒めている。例の新国立競技場問題は、どことなく投げやりムードさえ漂っていた (I)。

それでは、日本の今後はどうなるのだろうか。衰退しているとはいえ、日本の資本主義はまだまだ根強い。その上、資本主義に代わる強力な思潮、主義も当面見当たらない。したがって、現在の衰退する日本を再生させるのは技術革新に求める他はないだろう。世界はIT革命がますます加速しており、日本の科学、技術の開発力もあなどれない。それに呼応して資本主義が息を吹き返しても、そう長続きはしないであろう。日本の成長、再生といつても、その程度に終わるのではないか (I)。

その後、制度疲労の目立つ資本主義が先導する衰退は早々に始まり (2)、程なく資本主義に代わる新しい常識の先導する本格的な再生がなされるのではないか (II)。

以上、日本の近世から現代そして未来について概観した。その際、各期の成長と衰退のタイプを“盛衰表”に基づき分別し、以下の数列を得た：

II 1 II 1 II 1 I 2 II

この数列を一見しただけで、次の諸点が判然とする。

まず、日本の近世以降3度の再生は、ローマ数字IIが示すように、制度や思想の(その多くは他者からのもの)大転換を契機とするものであった。とはいえ、次の日本の再生は技術革新が先導するものとなるだろう。これは日本の技術力のさらなる発展を見越したものである。

また、これまでの各期の衰退の数字1は何を意味しているのか。アラビア数字1は「クリティ

カル資源の先導による衰退」と盛衰表にある。したがって、数字1の頻出は、いかに日本が資源小国かを如実に物語っている。

次に、毛革命以降の中国の歴史：

国共内戦に勝利した毛沢東は1949年社会主義に基づく国づくりを宣言した。それと同時に国外の先進技術を積極的に導入するかと思いきや、豊富な人口に依拠して人海戦術で国を成長させようとした (II)。

しかし、その思惑は外れ、期待したほどの成長はならず、人心は次第に社会主義から離れようとしていた。これを反革命の徴候と見なした毛一派が展開した大キャンペーンが文化大革命であった。毛沢東主義をめぐる思想上の大混乱のため、この間生産は顧みられず、中国は一気に衰退していった (2)。

この衰退を何とか押し止めさらに成長を取り戻そうとしたのが鄧小平であった。彼はそれまでの毛沢東主義に代わって“社会主義的市場経済”という大胆な政策転換を唱え、外国の技術や資本を積極的に導入し、中国を成長軌道に乗せた (II)。

しかし、最近の中国は、格差問題や共産党の強圧的統治に人心は倦んでいる。常識の求心力が失われつつあるのだ。それに対して共産党の幹部は技術開発を民生にではなく、国威発揚のため軍事に向けている。こうして、中国は今や衰退の道をたどり始めている (2)。

やがては共産党独裁という政治制度が否定され、新たな思想に基づいて中国は再生するのではないか (II)。

以上の経緯を数列で表すと次のようになる。

II 2 II 2 II

ここで、日中それぞれの歴史を記号化した数列を比較、検討してみよう。両者の数列を比較すると、アラビア数字が日本では1なのに、中国では2である。この違いは何を意味するのか。

アラビア数字は、組織体制の傾向的衰退が何を契機となったかを示すものである。そこで、まず日本であるが、日本の衰退の契機がこれまでのところ2ではなく1であったのだが、これは盛衰表にあるように、日本は資源小国であることを物語っている。しかもその時々

ティカル資源が、江戸時代は情報、近代は物質そして現代はエネルギーと画然としているのが興味深い。その反面、日本人はお人好しというべきか、制度や政策にかなり従順で指導層に対しても寛容であることが推察される。

これに対して、中国のそれは2である。アラビア数字の2は、衰退の契機を先導したのが“常識の劣化”であることを示している。中国の常識は、中国共産党独裁である。ならば、その劣化とは具体的には、共産党の政策の不具合や共産党幹部の腐敗などであろう。こうしたことが契機となって中国が衰退したとなると、中国人は実は日本人よりも、政策や制度に従順でなく、指導者層にも非寛容なのではと思えてくる。してみると、今日の中国人は“面従腹背”ということか。

2. 日本の現状

盛衰表はまた、現代の問題に対しても新しい視点を提供してくれる。現代のわが国の最大の問題の一つは、長期的不況である。四分の一世紀もの長きにわたる長期停滞、われわれの言葉では傾向的衰退はどのように考えたらよいのか。終戦から約40年続いた高度成長の後、平成から今日に至るまでのこの傾向的衰退の正体は一体何か？

まず、今日の傾向的衰退は盛衰表のどのルートに当たるのか。その答えを消去法で解いてみよう。傾向的衰退 Del のルートは、2、3、5、8である。しかし、ルート2と3はその直前が傾向的衰退なので題意に反する。題意に反しない候補となりうるルートは5、8である。次に、残された2つのルートの内容を吟味してみよう。ルート8は「常識の劣化による傾向的衰退」とある。今日の長期停滞の始まった1980年代の末葉、果たして“常識”とするわが国の資本主義は“劣化”していただろうか。否である。当時、日本の資本主義を礼賛する声が国内外に溢れていた。したがって、正解はルート5の「クリティカル資源による傾向的衰退」である。それまでの高度成長を支えてきたエネルギーの構成が1980年代の終り頃から化石エネルギーから原発エネルギーへと徐々にシフトしていっ

た。危険というコストをとまなう原発を不可欠とする“エネルギー”がクリティカル資源となったのである。

この推論を企業経営に敷衍すると、以下のようになる。これまで黒字が長らく続いていたのが、最近赤字が続いている。これは、企業環境が変質したので、これまでの経営方法が通用しなくなったことを示している。したがって、この企業は早急に大改革（資源環境の緩和および経営方針や制度の見直し）をせねばならない。蛇足ながら、黒字が続いている間は、企業環境がまだ変質していないので、経営方法を変える必要はない。それなのに調子に乗って「黒字幅をもっと広げよう」と何やら改革し、それにたとえ成功しても、それは企業環境の変質を早めてしまうだけなのだ。長寿とされている企業の秘訣はこの「調子に乗るな」にあるのではないか。

これらのことから、“変革”には良きものと悪きものがあることがわかる。なお、後導は、すべての変化を無に帰してしまうので、悪きものである。

それはともかく、今日の長期停滞、われわれのいう傾向的衰退が“クリティカル資源の出現”を契機とするものとなると、事は少々厄介である。なぜならば、わが国の資源環境が低コスト状況から高コスト状況に変化したことをそれは意味しているからだ。簡潔に言えば、そこでは、

- (1) 需要が長期にわたって減少するが、それは組織体制の自己防衛本能による合理的な反応なのであるアベノミストたちに決定的に欠けているのはこの視点で、それも彼らの思考のスペンが短期的だからであろう。[フェルフルストの人口モデルによれば、生物の個体数は環境によって変動し、環境が厳しくなると生物の個体数は少なくなる (Cf. 池谷裕二「闘論席」『週刊エコノミスト』2016年6月14日号、3ページ)。したがって、組織体制にとって、“厳しい資源環境→人口減→需要減少”という流れは必然なのである]。
- (2) わが国が、プライス（報酬）ベースの“ウィン・ウィン”関係でなく、ペナルティー（罰金）ベースの“ルーズ・ルーズ”関係によっ

てコントロールせざるを得なくなった。

しかるに、現状はといえば、

- (1) (必然的過程である) 需要の長期的減少ゆえのデフレをあたかも矯正すべき(いや、矯正し得る) 悪とみなし、徒労に終わるであろうインフレ目標の達成に血道をあげている。
- (2) “ルーズ・ルーズ” 関係のコントロールにおいては、“痛みをいかに分かち合うか” が肝要だ。なのにそうした配慮、気遣いは面倒なのか、あるいは強者におもねってか痛みは弱者に一方的に押し付けられている。

なりふり構わぬ努力にもかかわらずアベノミクスは未だ成果をあげていない。もうそろそろ、今日の異次元性「ズバリ言おう、“高コスト状況”」を認め真摯に向き合うべきではないのか。

“盛衰表”によれば、傾向的成長に転ずるには、ルート1かルート4しかない。

ルート1は、“技術革新”による傾向的成長への転換である。この点、アメリカはIT技術の拡充やシェールガス技術の改良などを契機に成長への道をたどり始めているようだ。

ひるがえって、わが国はどうか。アベノミクスは主に“三本の矢”を中心に語られることが多いが、ザックリ言って、1970年代末頃までのわが国の高度成長を牽引した経済政策を焼き直したものである。とり立ててアベノミクスを際立たせているのは、企業や日銀への露骨な介入である。野口悠紀夫氏は、それを捉えて、安倍晋三首相の祖父である時の“革新官僚”のエース岸信介の推進した「1940年(戦時)体制の復活」と称している(野口悠紀夫『戦後経済史—私たちはどこで間違ったのか』東洋経済新報社、2015年、321ページ)。

その経済政策は確かに成功し、奇跡とも言うべき高度経済成長をわが国にもたらした、1970年代までは・・・。

しかし、その後のわが国を取り巻く経済環境は様変わりし、それまでの経済政策はもはや通用しなくなった。1990年以降のわが国の長期停滞はそれを物語っている。

ところが、安倍首相は「夢よもう一度」とばかりにすでに機能不全に陥っているそれまでの

経済政策をあろうことか更なる徹底、強化に邁進している。耳触りの良いアベノミクスをスローガンとする当面の戦術が「当たりに当たって」政局の主導権をガッチリ握り、選挙を勝ち抜いている大得意の安倍首相には、もはや大局が見えなくなっているのではないのか。

アナクロニズムもそれはそれで結構だ。しかし、それは苦笑いでは済まされないことを“盛衰表”は示唆している。盛衰表のルート2を見てほしい。その意味するところは「常識の後導によって“技術革新”が結果として無きものとされ、傾向的衰退が継続する」である。

とすると、常識の後導、日本の現状に即して言えばアベノミクスへの異常なこだわり(首相周辺から“ヘリコプターマネー”の話が時々漏れ伝わってくるに及んでは「何をか言わんや!」である)が技術革新への誘引を殺いだり、技術革新の芽を摘んでしまっているのではないのか。先に「組織の再生と衰亡」で述べたように「後導は“死に至る病”なのである」。このままアベノミストたちの口車に乗せられていると、やがて日本は衰亡する。これは“盛衰表”の予測するところである。

おわりに

この“組織の盛衰—その数理モデル”の理論的枠組みにおいて、

- 1、2つの相互に作用し合うサイクルの4つの特異点を適切に定義変更をし、
- 2、“資源”の概念を適切に定義変更をすれば、いかなる組織の盛衰にも妥当する。したがってこれは“組織の盛衰一般理論”である。

また、生物の個体数は環境によって変動する。すなわち、その生物にとって環境が厳しくなるとその個体数は減り、やがて環境が緩和されると再び個体数が増加する。

人間の組織も同様で、資源環境が厳しくなると資源環境に負担をかけまいとして需要は控えられるようになり、やがて資源環境が緩和されると需要が回復し増加する。

これは自然の摂理であると言ってよいだろう。両者の違いは、生物が唯々個体数を減らす

という自己犠牲によって環境に適応しようとするのに対し、人間の組織では少子化という自己犠牲をともなうものの、科学・技術の知を有する唯一の生物として人間はそれらの知を活用して資源環境を緩和できる。これが“技術革新”である。

組織の盛衰モデルは、“クリティカル資源”そして“低コスト状況と高コスト状況”という概念を通してこの自然の摂理をビルトインしている。この点からしても、組織の盛衰モデルは、組織の盛衰一般理論といえるだろう。