



## 平均概念について

柴田, 銀次郎

---

(Citation)

国民経済雑誌, 102(2):1-16

(Issue Date)

1960-08

(Resource Type)

departmental bulletin paper

(Version)

Version of Record

(JaLCD0I)

<https://doi.org/10.24546/00167650>

(URL)

<https://hdl.handle.net/20.500.14094/00167650>



# 平均概念について

柴田銀次郎

## I

平均は算術的に解すれば二箇以上の数を均分した値というだけの意味であるが、代数的に解するとこの上に級数の中央項という意味が加わり、更に社会科学的に解すれば、この上に今一つ水準又は類型という意味が加わって来る。この三つの意味は実は平均なるものの形態を端的に表現している。すなわち、平均は技術的には過不足を均分することの意味であり、それは又多くの数の中心に位する数であると共に、対象によっては同一又は近似の数が最も多く存在する数をいうのである。これは又統計学が古くから計算によって得られる平均の外に、Median および Mode という目測だけによって定められる数をも、計算による平均と並んで同一目的に利用して来ている所以でもある。

科学する過程において、もしくは社会的経済的実務に携わる上において、平均は欠くことのできない道具である。対象が複雑であればあるほどこの道具を用いることの必要を生じて来る。この道具が時には過度に信用され、又時には不当に軽視されることがあるのを吾々は経験している。これは平均される対象の性質と、平均することの目的とに依存する事実でもあるけれども、多分に観察者の性格と意図とに左右されているふしがある。一、二の極端な例を挙げて見よう。

ドイツ統計学の祖といわれている Johann Peter Süssmilch (1707-1767) の *Betrachtungen über die göttliche Ordnung in den Veränderungen des menschlichen Geschlechts aus der Geburt, dem Tode, und der Fortpflanzung desselben erwiesen*, 1747. という統計学を学んだ者ならば知らぬ者のない有名な著述であるが、こ

の中で彼は当時のプロシヤにおける人口動態を調査して、出生率は女<sup>20</sup>に対し男<sup>21</sup>であり、結婚適齢期になると両性は同率となる。死亡数も年々概ね変化がなく、これは人口全体として見た場合ばかりでなく、年齢別に見ても性別に見ても同様であり、流行病の如きも実質的な影響をこれに与えていない。又、双生児、死産、事故死などに至っても毎年その数には一定の秩序が見出される。そして、結果において出生<sup>13</sup>に対し死亡<sup>10</sup>の比率を維持している。この事実は、すなわち神が人類を規正しているからであり、一夫一婦制の神聖と旧約創生記に示された神の摂理を表現している。尤も彼はこの神意が外的環境や人間の恣意によって乱されることのあることも指摘している。すなわち、都市における死亡率は毎<sup>25</sup>人乃至<sup>32</sup>人につき1人であるのに、田舎では毎<sup>40</sup>人乃至<sup>45</sup>人につき1人である事実などはこれであって、これは都市生活の不自然、不道德、奢侈などが禍していると考えている。

Süssmilch と同じ系統の研究には L. A. J. Quételet : *Sur L'Homme et le Développement de ses Facultés, Essai de Physique Sociale*; 1836. という大冊と, Adolph Wagner : *Statistisch-Anthropologische Untersuchung der Gesetzmässigkeit in den scheinbar willkürlichen menschlichen Handlungen*, 1864. という小冊とがある。Quételet は, Süssmilch がなした人間の自然現象に関する研究に加うるに、道德的行為にまで及ぼし、平均的に概ね不変である傾向から推して、社会には人間行為に関しても将来を規正する一定予算が与えられていると考えた。Wagner も Quételet が行った研究から更に推し進めて社会的に平均して見ると、結婚・離婚・自殺・犯罪のような自由意志行為にも一定の合法則性を見出すのであって、人間自身は個々の自由意志によって行動しているように見えても、実は社会的に見れば悉く一定のワクの中で行動しているのであり、従って個々の行動は実は真の自由ではないというのである。言い換えれば、責任は社会にあって個人にはないということになる。

これら一連の古典こそ、平均の哲学について最も重要な問題を提供したものといえる。技術的形式的には極めて簡単な平均も、一度これにその対象として

質、内容を与えることにより、問題は複雑となり、意味は深刻となる。

## I

平均の対象となる現象は限定されていない。自然界の無機物から人間界の精神現象に至るまであらゆる現象にこれが適用される。ただその方法は直観的又は感覚的に精確に知ることのできない真値又は真理に対するその近似値乃至極限值を求める場合と、大小相異なるものの混在する群の中から最も代表的な大さを選び出す場合との二つがある。いずれの場合も時間的であると空間的であるとを問わない。

例えば、原子量の測定についていえば或る原子につき幾回となく実験を重ねてその平均を求めることによってその真値を知るという方法をとっている。これは認識論的にいえば、求め得たものは真値ではなく、真値の近似値乃至は極限值であり、真値はこれから推理確認するということになる。天体の距離測定も同様の方法がとられる。このような方法は、平均することによってプラス・マイナスの誤差を相殺して真値を見出そうという方法であって、いずれも一回の実験又は測定では偶然的な誤差を生じる危険があるため、これを避ける目的でとられる方法であり、誤差論における最も簡単な従って又典型的な事例といえる。無機現象でもこのような反覆実験ではなく、同質物につき空間的に多量の実験を行う場合とか、更に自然界の有機現象の観測研究する場合となると、たとえ全く同じ方法を用いたとしても誤差は拡大する。これは観測に伴う偶然誤差の外に、対象自体が持つ個別性から生じる相異が混じて来るためである。況んや人間の行為、更には人間の行為の結果に関する諸現象となると、その個別性は一層に著しくなる。そのため、観測の回数、観察の範囲もそれに応じて拡大しなければ、結論に対する信頼度が薄いということになる。どの程度に観測の回数・範囲を拡大すべきかは、その対象の性質によってきまる。それ以上如何に観測の回数を増し、観察の範囲を拡大しても最早平均が殆ど動かないという程度が理想的であることは勿論である。

観測の対象とその平均との関係は数理的には確率関係が存在するだけである。これは総べての観測を通じてのことである。吾々が両者の関係につきここに考えたいと思うのは、このような数理的方式においてではなく、実体 (Substanz) としての思索においてである。

平均の機能は、単に大小を均等化するという技術的機能を今の問題外に置くとすれば、前に述べたように、(1)真値を求めることと、(2)集団の中からその類型を選ぶことにある。前者は概ね自然科学の領域においての働きであり、後者は多く社会科学の領域において効果を挙げている。勿論、これは厳密に適用領域を分けたものではなく、社会科学の領域においても前者の意味で平均を用いることもあり、自然科学でも後者の意味で平均を利用することもある。問題はこの二つの本来区別さるべき機能が無条件に同一視して論断する点にある。両者を同一視することは必ずしも間違っているというのではないけれども、それには同一視することが可能である論拠が見出されなければならない。

先に一、二の例を以って示した反覆観測値の平均が真値であることを断定することは、言葉を換えていえば、平均に対して規範性 (Norm) を与えるということである。これが可能であることは、この平均が誤差法則によって支持されているからに外ならない。すなわち、偶然誤差は真値を中心としてプラス、マイナスが対称的に同値同数だけ起り、しかも観測の回数が多ければ多いほど対称形式が完全に整って来るという法則が立証されているからである。故に、観測値を平均すればその物自体の真値を知り得たということになり、この真値はすべての人がこれを認めざるを得ないであろう。而して、この場合、吾々は始めから感覚的経験的にその物自体の真値が実在することを認識しており、不明なのはそれが幾何であるかというその精確な値なのである。吾々は何等かの計器を用いてこれを度重ねて測定する。その一回一回の測定は先験的に存在する真値によって恒常的に完全に拘束されている。測定の結果が、たとえ偶然誤差を伴っても、一点に凝集することは極めて自然である。

真値が始めから全然認識できない場合を想定して見る。古典確率論 (Laplace :

Essai Philosophique sur les Probabilités, 1814; Quételet: Letters addressed to H. R. H. the Duke of Saxe Coburg and Gotha, on the Theory of Probabilities, as applied to the Moral and Political Sciences; translated by O. G. Downes, 1849. 等) で常に示された例であるが、壺の中に入れられた比率不明の多量の白黒二種の球を眼を覆うて一握り取り出し、これを算えて記録し、その都度取り出した球を壺に返えすという動作を何回ともなく繰り返えしたとする。この記録の結果を総計して得た白球黒球の数の比率は壺中に秘められた比率の近似値であり、これも反覆の度数が増せば増すほど前者は後者に近接するというのである。後者は真値であり、前者は観測値に相当する。すなわち、観測値から予知し得ない真値を知ることができる例である。この例は平均とは技術的には一応関係がないけれども、総計を平均にまで進めても同じことである。この真値未知の場合も、一回一回の実験は壺中にある白黒比率によって恒常的に拘束されており、そのためにこそ実験の結果が不動の比率に達することになるのである。

以上のような自然科学的実験における先験的眞値の拘束ということを隠蔽したままで、一足飛びに、社会現象乃至精神現象に同一法則を適用したのが前述の古典統計学であって、恰かも神秘の扉を明けたような断定を下して世人を驚かした所以も実はこの点にある。

Quételet が観察したように、一社会において或る犯罪が毎年略々同数を以て現われたとする。これを言い換えれば、相当の年数に亙りその犯罪数は毎年平均に近い数で発生しているということである。この平均の結果から推して、その社会にはその平均に相応するだけの犯罪性が必然的に潜在するものと結論してもよいであろうか。又は更に進んで、その社会におけるすべての個人個人はその平均の示す程度の犯罪性(例: 人口 50,000,000 でその犯罪の1年平均500とすれば10万分の1)を保持しているものとまで論じていいものであろうか。これを肯定することは、すなわち平均の規範性および普遍妥当性を認めたことになる、従って又、将来に対する予想が可能であるということになる。

犯罪はその時その社会の法律によって定義が異なる。過去における犯罪もその

後の法律の変化によって今は犯罪でないということは数多く見るところである。このような定義における変化がないものと仮定し、かつ調査技術から生じる誤差もないものと仮定すれば、犯罪を左右する要因は、人間性と自然的社会的な生活環境となるであろう。人間性と生活環境とは完全独立の要因ではなく、相互に影響し合うことは勿論であるけれども、内的と外的条件という意味では独立要因と見ることができる。人間性は永久不変の性質をもつものではないが、急激には変化するものではない。生活環境も歴史的には安定した時期が存在する。この安定した条件は、恰も壺中にある白球黒球の数の比が最後まで不変であるという条件に対応する条件であって、従って或る安定した時期においては、外面に表現する犯罪現象も概略安定した数が毎年繰り返されることとなる。すなわち安定した先験的条件の下においては安定した現象が惹起するという白球黒球の実験と相通ずる命題である。

しかし、完全な安定条件ということは社会現象については期待することができない。Quételet の著書においても Wagner の研究においても、その結論の基礎となっている毎年の数字は著しく大差ないという程度であって、この程度の安定性ならば他の社会現象、例えば経済の諸現象においてさえ、極めて頻繁に見るところであって殊更に驚くほどのことでもない。

このように、拘束条件が完全安定ではなく、しかし或る程度の安定を保っている（不完全安定）ときに生じる現象については、その観測値の平均が意味するものは「類型」というべきであって、数理の上でいう真値とは、その機能の上から区別しなければならない。類型はその型式からいえば、(1)最も頻繁に、もしくは最も数多く出現している事象又は数値であり、かつ(2)極端に走らず中庸を得ている事象又は数値でなければならない。この二つの性格を具備する事象もしくは数値を選ぶためには、必ずしも算術的に平均することのみが手段ではなく、又必ずしも計算によって平均する必要はない。眼による単純な観察によって選び出されたものであっても、この二つの性格を具備していればその集団の類型たる資格は十分にあるということができる。故に、類型はいわばそれ

が代表する事象の公分母の如き意義をもつものといえる。そして、類型に規範性又は妥当性がありとすれば、公分母的意義においてであるといわなければならない。

類型の職能は三つに分けられる。(1)類型の発生又は存在する要因もしくは拘束条件を探究すること、(2)時間的、空間的に他の集団の類型と比較すること、(3)類型と異なるその集団内の他の事象につき、その誤差の状態および原因を探究することである。

### Ⅲ

吾々が観察研究する経済現象は、犯罪・自殺のような人間行為自体に関することよりは人間行為の結果である場合の方が多い。生産、消費、取引の如きは人間行為であるけれども、物価、為替、賃銀などの如き現象は経済行為の結果である。経済は人間行為の中で最も作為的であり、最も自由意志的である。従って、その表現たる経済現象は、継起関係乃至は因果関係を突きとめることができる。その発現には一見何等の制約がなく、各人は自由勝手に自意識の下に活動しているかに見える。しかし、経済行為においても、社会現象につき Quételet が既に見たと同じように、個人自らは自由意志によって行動しているかに見えても、その実は自由意志そのものに一定の軌道が敷かれている。すなわち、利益擁護乃至追究と権力把握との本能である。この本能を拘束条件として発露する人間行為だけを抽象して浮き彫りにした類型が古典のいわゆる経済人に相当するものであって、経済原理成立の究極の基礎条件となっている。故に、経済原理の説くところは実際の経済現象に対して飽くまで平均的もしくは公分母的意義におけるものであり、かかる意義においてのみ規範性をもつものというべきである。

経済現象は如何に些細な事象といえども孤立していることはなく、常に他の事象と関連をもっている。のみならず、経済自体が法制上・行政上・政治上および社会上の活動と相互関連をもち、後者の制約を受けずに発生し存在するこ

とはなく、後者も又経済に拘束を受けていないということはない。そのために、具体的な経済事象を観察するとなると、その拘束条件は数限りなく存在し、一義的にその発生原因をきめつけ因果関係を確認することは甚だ困難である。たまたま数多くの拘束条件の中に各事象を貫いて特に力強い条件があった場合には、これがその現象の主たる動因であることを知り得るけれども、総べてがそれだけでその因果関係を説明し尽したとはならない。例えば、物価という集合概念乃至は普遍概念を取り上げて見よう。

物価を具体的に観察するとなると、その中に包摂される価格を平均するという形でこれを把握するのが普通である。すなわち、普遍概念としての物価は通貨の価値乃至は物資に対する購買力の総合を意味するものであるから、その包摂する価格の種類は無限であり、従ってこれを具体的に把握するには有限種類の価格の集合体として見るより外に途がないからである。更に、観察するといっても一時期における物価の絶対的の大きさだけを把握して見ても意義は薄く、他の時期のそれと比較して始めてその意義が高まる性質の現象であるから、時間的測定に重点があることは勿論であり、ここに物価といい価格といっても実は物価の変動であり価格の変動を取り扱うことになるのであるけれども、この時系列としての問題は暫く措いて今は空間面だけについて問題とする。

選ばれた平均は各価格の類型的存在であるべきであるけれども、各価格の形成乃至は動きは極めて複雑な要因に基づいており、第一に各々独自の原価、需給、独占程度、生産規模、経営方策などが左右すると同時に、第二にその商品を圍繞する関係商品の価格の動きとその市場とが影響し、第三には為替変動、平価変改などの貨幣自体の価値の動き、一般景気変動、統制政策等の法的行政的措施などの普遍的要因がこれを支配している。価格集団を平均することの目的は第一および第二の個別的要因を相殺して公分母と考えられる第三の普遍的要因だけを浮き彫りにすることにある。この場合、平均に果してこれだけの機能を期待し得るであろうか。

価格は各個の形成が複雑区々であるばかりでなく、或る一つの普遍的要因に

対する感受性も又実に個別的である。この感受性は(1)その商品の経済社会における地位と、(2)その商品の価格成立上における自由性とに係っている。もしも或る商品が国民経済上乃至国際経済上重要な地位を占めているとすれば、その重要度に応じて感受性は強い。一国民経済を単位として考えれば、その重要性は供給高、需要高および取引高の三つのうちいずれかが特に大きいときは重要性は大である。国際経済上からいえば、国際取引上空間的に激しく且つ大きく動く商品は重要性が大きい。又、商品の価格が法規による統制その他取引上の何等かの制約による不自由が全然ないとすれば、その商品価格は普遍的要因に対する感受性が強い。これがあるとすれば、その程度に随って感受性は鈍くなる。

この重要性といい感受性といい、決して恒常的ではなく時の経過に従い変遷して行くものであって、例えば往年わが国の景気に対する指標の一つであった生糸価格も、今日はその地位を全く失っているというようなことは如何なる時期についても又如何なる国についても多く見ることができる。

平均することによってこれらの個別性を沈澱させて普遍性だけを浮び上げさせるためには、これらの個別性がプラス・マイナス相殺されるような実体を始めから備えていなければならない。なるほど平均した結果から見れば、多くの価格は平均を中心として恰も相殺されたように配置されているであろう。しかし、これは結果論であって平均方法から来る当然の形である。問題はその実体にある。価格変動が程度の差はあっても悉く同一方向にある場合には、ここにいう相殺の意義は成り立つ。すなわち、平均はその価格集団の類型といえる。しかるに、仮に半数の価格が上昇し、他の半数の価格が同じ割合を以って下降している場合はどうか。この場合はこの集団から類型を求めることは意義がない。言い換えれば、この集団の動きには普遍的要因を見出すことはできない。しかし、この場合といえども、例えば一定金額を所持しておりこれを消費する場合に、一定の消費対象の価格が以前と全く変化がない場合と、その半数が騰貴し他の半数が同じだけ下落した場合とは、その支出金額には変りがないというこ

とと全く同じ理由を以って、貨幣の購買力には変化なしと断定することは一応差支えない。但し、この場合の平均の意義は冒頭に述べた均分値、すなわち大小を均等化するという技術的機能を果しているだけであって、現在の問題からは前提として一応外ずしてある。

価格集団がこのような騰落相半ばする分布になっているとき、その平均の類型たる意義は、その価格集団に対してプラス・マイナス双方に作用する二つの矛盾する要因が存在している事態を表現していることを意味する場合であるか、もしくは各価格がそれぞれ独自の事情によって勝手に動いており限定された一般的要因なるものが存在しないことを意味する場合であるか、のいずれかである。

以上は極端な場合を例にとったのであるが、現実にも最もあり得る場合を経験的に見ると、価格集団の分布は或るときは密集して一定の方向に動いており、或るときは疎開はしているけれども一定方向に向っており、又或るときは方向が定まらず、しかし上下いずれかの方向に比較的に集中するを認め、更に或るときは全然定まった方向を見出し得ないといういろいろな状態を示している。すなわち、平均である物価は或るときはよく類型たる役目を果しており、或るときは程度問題として類型たる地位を保っており、或るときは類型としての価値が全然ないということになる。但し、類型たる価値が全然ないということは、平均する意味が全然ないということではない。これは前にも述べた通りであって価格の均分値としての意義はあるわけである。

もし、価格集団が或るときに一定方向に密集して動いていたとすれば、それは何等かの普遍的要因が経済界に作用しているのであり、要因の強度は価格集団の密集の程度と変動幅員とによって知ることができる。言い換えれば、物価すなわち平均がその価格集団を左右した普遍的要因（多くの場合は一般景気）の指標となり得る。指標となり得るということは、平均が個々の価格に対して或る程度の規範性乃至は妥当性を認め得るということであって、その時その現象の拘束条件が安定していたということである。拘束条件の安定という点だけ

についていえば、これは恰も予め知らされていない壺中の白球黒球の比率を、それを取り出した経験によって推知し得る場合と同じことになる。只異るところは後の場合は拘束条件が絶対的に安定しているに反して、価格集団の場合には相対的にしか安定していないということである。このことは前から述べているように、一は純粹偶然の事例であって唯一の拘束条件で縛られているに反し、他は普遍的な拘束条件の外に個別的に、もしくはグループで拘束されている幾つかの条件が存在しているからである。

以上価格現象について述べたころは、他の経済現象にもその儘又は類推的に適用されるし、一般の社会現象に関する系列の平均についても同様の理論が成り立つ。更に、このような平均点ではなく函数的意義を示す曲線、直線（最小自乗線その他の平均線）についても同じことがいえる。但し、時間的系列に関しては各時点の平均値個々については勿論前段までの所論がその儘適用されるけれども、これを線として見るときは単に平均点の連続ということの以外に別の問題がこれに加わって来る。

時間的系列は或る事象に関する数値の時間的変化を示した線を以って表現される。これには単一事象の数値に関する時間的系列と、平均値に関する時間的系列とがある。前者は例えば一定の場所、定例の時刻における気温の変化、一定銘柄の株価、一商品の価格変動の如きを指し、後者は全国平均気温の変化、一市場における平均株価、物価指数などがこれを示している。前者は平均とは関係がないから現在の問題からは除外される。

平均値の時間的系列は各時点の平均値を時間的に比較することを目的としている。この比較可能性を充たすために、現象によっては各時点の平均方法に特別の考慮が払われる場合が生じる。この最もよい例が物価現象である。物価現象は通常物価指数の形で観察される。物価指数の構成方法が多様多様であることは、各時点の物価の比較可能性を完全に充たす平均方法を見出そうとしているからである。指数そのものについては現在は論じる機会ではない。今は平均を繞っての基礎論だけに止める。

先ず、各時点における物価はその時点、その経済社会における通貨の使用対象の価格変動の類型でなければならない。従って、そのときその経済社会において既に重要性を失った商品は除かれ、新に重要性を増した商品は加えられなければならない。これは数理的には時間的比較性ということに直ちに抵触する。しかもこの重要性は時期によっては可なり急速度に変化している。しかし、数理と形式とに拘泥してこれを無視しては、その平均の類型たる価値は低められ、物価変動は如実を示していないことになる。Irving Fisher の理想算式が如何に巧妙に形式的条件を充たしていても、実体たる対象が不適當であるならば、結果は信頼するに足りない。

前にも述べた通り、価格集団の平均は経験に徴すると或るときは類型価値が高く、或るときは低い。一貫して何時も同じ程度の類型価値を保持するということはない。これは如何に巧妙な指数算式を用いても実体の本質から来る傾向であるから、これを救済する途はない。しかし、類型価値が高くても低くても、その程度を如実に示し、その時々々の価格集団の様相を如実に表わすのでなければ物価測定目的には適わない。この点からいえば直前時点と比較した一時点の価格集団の平均が最もよくこの目的に適っている。次に、物価の内容をなす各商品の重要性に全く変化を見ない短期間の時系列における各時点の平均が信頼できる。かく見て来ると、各時点における類型的価値の大を望むならば、指数算式としては所謂連鎖基準法 (Chain base system) によるものが理想的となる。重要性の推移に伴って内容を変化させても時間的比較性の点からは決して物価指数たる価値を落すものではなく、却って内容を変化させずに推し通す方が物価の推移を如実に伝えるものとは言い難い。平均方法も、要は最も類型価値の高い数値を求めることにあるのであるから、その時点々々によって或は算術平均、或は幾何平均、或はその他の如何なる方法によっても差支えない。その時々々の価格集団の分布状態に即してこれにそれぞれ最も適する方法を選べばよい。比較は実体にあるのであって形式にあるのではないから、分布状態の疎密・偏倚を考慮せずに一貫した方法を採用している方が寧ろ事実を伝えるものとは言

い難い。

物価指数は時系列としては最も複雑な形態と内容とを持っている。これに比すれば、株価指数は物量単位が統一され又は容易に統一することができるという点で遙かに簡単である。その他の指数についても別箇の難点はあるかも知れないが、平均指数という点ではその難点は物価指数に比すべくもない。

社会現象に関する研究において、平均の重要な機能は平均とその母体たる個々の事象との間に存する差異である。平均の意義は類型又は水準たる点にあるから、この水準に達しないもの、超えたものにつき、その差異の生じた理由を究明することは社会科学の重要な任務の一である。又、各事象が類型を求め得ないような錯乱又は散開状態にあるとすれば、その理由を究明することも又社会科学の任務といえる。一例を平均線にとって見る。物価現象なり他の経済現象なりにつき極めて長期に亘る時系列に基づき一本の直線的又は曲線的な平均線を算定したとする。この平均線はその現象の趨勢 (Trend) を示すことになる。この平均線すなわち趨勢線から上下にハミ出している点を結んだ実際の線は、景気変動、季節変動および偶然変動等を意味する。これらの変動は更に平均線を用いることにより、その一を抽出することは統計技術の上から可能である。この方法は既に古典化したけれども、ハーヴェード景気指数、ワーゲマンの景気測定の方法として、第一次大戦後暫くは経済指標として世界的に勢力を占めていたものである。これは趨勢線すなわち第一次平均線からの懸隔を調べて景気・季節・偶然の三混合変動形態を見出し、第二次平均線からの差異から景気・偶然の二混合変動を見出し、最後に目的たる景気変動曲線に達するという方法をとっている。これは平均線に関する、しかも一例に過ぎないけれども、一般に水準又は類型から外れた例外的、特異の事象は実態的研究として社会科学の上では常に重要な研究対象となっている。

最後に、補足として定理もしくは法則と平均との関係について考えて見よう。ここに定理というのは方法の上からいって公理から必然的に理念的に生れて来た命題を指している。勿論、現実を無視した命題ではなく、しかしその方法が

現実から出発せずに理念的であるという意味であって、社会法則、経済法則といわれている命題の多くはこれに属する。従って、ここにいう定理は前述の普遍的要因乃至は拘束条件というものと方法論的には一致している。すなわち、Süssmilch がいう「神の摂理」を公理としてこれから提言された法則がここにいう定理に相応する考え方であるといえる。前には定理と平均とは真値と極限值又は近似値という結縁関係においてこれを見たのであるが、更にこれを *Sollen* と *Sein* という相対関係の観点から考察して見よう。これも例を一経済曲線にとる。経済学において説くところの供給曲線なるものは、決して現実から生れた平均線ではなく、もともとは体験的反省もしくは経験的認識から出発した知識ではあるけれども、思惟的に決定された定理的曲線である。供給が増加すれば逆比的にそのものの価格が下落するという傾向を直線又は曲線を以って描いた解説図といえる。命題そのものは常識の範囲を出るものではないけれども、更にこれに多くの条件を附加し推論を押し進めるために、この命題を数理化し曲線化する。この定理曲線は常に直線又は拋物線のように函数関係を表わす滑らかな線を以って描かれている。立論を単純化し、思惟的に一般傾向を把握する上にはこれで十分に尽している。しかるに、一度具体的事例につき現実にもよく即する平均線を描いたとすると、これとは異なる動きを認めざるを得ない場合がある。実例を挙げると、棉花、米、生糸等に関し数十年に亘る統計に基づいて、その供給高と価格との相関々係を算定し、平均線を描いた結果によると、供給高の一定範囲においては両者は法則が示すような逆比的関係には全然なく、全く無関係であるか又は対象によっては供給高の増加に伴って価格も高騰するという、凡そ法則に反する傾向さえ観取できる。（国民経済雑誌創刊二十五周年記念号、拙稿「棉価変動の基準」参照。）この現実に基づいた傾向は、例えば公開市場政策の如くに政策的人為的に価格調節をする場合には、この反法則的範囲における供給高においては政策の目的を果し得ないことを意味する。而してこの反法則的範囲は経験によると、農産物については平年作といわれるような自然的には無事平穏な時期における生産高、いわば供給高の平均に近い範囲

に当たっている。このような時期においては需要供給以外の要因、例えばインフレーションのような要因が強く影響していることを意味している。（これと同じようなことが物価現象にもある。前にも述べたように価格集団がその類型を求めるに不適當である位に疎開分布しているときは常に経済的平時であって、全体を一方向に導くような強力な普遍的要因が存在せず、各価格はそれぞれの個別的要因で動いているときである。）

このように定理が平均との間に喰違いがあっても、法則たる真理に影響されないことは勿論である。法則は供給要因だけを問題としているのであって、供給以外の諸要因は完全に捨象していることを思维的に前提としているからである。平均は現実からの抽象であって飽くまで具体的世界の問題である。対象は同じうしているけれども、結果への導き方が一は思维的であり、他は具体的である。一は純粹にして斉一性ある要素で組立てられており、従って推論の過程においては一貫して必然性が要求されており、これに反し、他は多くの複雑な要素が錯綜しているままで形成されており、唯極端な例外だけが、平均するという技術によって調整されているに過ぎない。

定理はその生成の過程として平均から出発することも甚だ多い。これは以前にも述べたように近似値を求め得て、これから真値を推知するという過程と同じことであって、その最も卑近な例がエンゲルの法則であろう。エンゲルはザクセンおよびベルギーにおける多くの家庭の家計簿からの調査に基づき、その平均的傾向から、収入に対する食費支出の割合は収入の増加に伴って減じて行くという傾向を見出したのであるが、(Ernst Engel; Die Productions und Konsumtionsverhältnisse des Königreich Sachsen, 1857. Lebenskosten belgischer Arbeiterfamilien früher und jetzt, 1895.) これが一度定理化すると例外は命題から揚棄され、純粹、斉一なる形となって経済法則として一地位を占めるに至った。しかし、この命題自体は他の経済法則と同じく今日は常識となっており、その成立の理由も、人間の食慾は他の物的精神的欲望に比べれば質的にも量的にも遙かに狭く限られているという自然的条件に基づくものであって、極めて当然のことである。この

ことを発見した——又は気がついた——のがエンゲルの功績であり、これを定理化したのが経済学である。エンゲルの研究内容には多少の例外になるものが含まれている。しかし、一旦これが定理となると他のすべての条件は捨象されてしまって、この命題を純粋な形に改めてしまう。唯命題の内容が数値に関することであるために、爾来エンゲルの法則は国民厚生の測度として盛に利用されていることは周知である。

定理は立証を要しない公然の真理から演繹によって生成されているものがあると同時に、このように具体的事実から抽象によって生成される場合もある。平均は後の場合に抽象手段としての働きをなす。しかし、具体的事実からの抽象によって生成された定理は最早具体的世界の領域にはなく、思惟の世界に昇華されているのであって、従って定理の示す命題がその儘に純粋な形で現実の世界に生きているものと信じ、例外的事実に遭遇してその命題の真偽を論ずる者が屢々あるけれども、これは誤っている。