大正四年六月二十一日第三種郵便物認可（毎月一回一日發行）

東京帝國大學經濟學會

經濟論叢

第三十二卷　第四號

昭和六年四月一日發行

論叢

地方人稅の課稅方法……法學博士　神戸正雄

ディルタイ哲學と經濟哲學……經濟學博士　石川興二

數學的經濟學の論理的構造の批判……文學博士　米田庄太郎

利子の形成について……文學博士　高田保馬

說苑

米の生產と消費の分離……經濟學士　谷口吉彥

農業恐慌……經濟學士　八木芳之助

獨逸中小工業金融機關としてのIndustrieschaft……經濟學士　楠見一正

雜錄

測るべき大量……經濟學士　蜷川虎三

生計費指數に就て……經濟學士　益田熊雄

百姓一揆論に關し土屋喬雄氏に答ふ……經濟學博士　黑正巖

附錄

新着外國經濟雜誌主要論題

（禁轉載）

數學的經濟學の論理的構造の批判（二）

米田庄太郎

（二）數學的經濟學の効力問題

却說經濟學の研究に數學的方法を適用することの論理的可能性、卽ち數學的經濟學の論理的可能性は否定され得ないものであるとするも、只夫れだけの理由によりて直ちに、數學的方法は經濟學上有用或有効或は必要であるとは云ひ得られず、數學的經濟學は他の何れの方針の經濟學よりも勝れたる經濟學であるとは云ひ得られない。夫れが爲めには數學的方法は他の何れの方法よりも勝れたる理論を產出し、法則或は規則を確立し、かくて數學的經濟學は他の何れの方針の經濟學よりも實質的に勝れたる理論的內容を具備するものであらねばならぬ。約言すれば數學的經濟學は他に勝れたる効力を有し、科學的必要性を有しなければならぬ。かくて一の科學としての數學的經濟學の存立に對して直接に最とも重要なる問題となるは、其の論理的可能性よりも寧ろ其の有効性或は必要性であると云ひ得られる。然らば數學的經濟學は今日までの其の發達に於て、

果して他の何れの方針の經濟學よりも勝れたる理論を產出し、勝れたる法則或は規則を確立し、實質的に優秀なる理論的內容を具備して、以て其の科學的有効性及び必要性を證示して居るか。今決してそうでないと云ふ理由によりて、數學的經濟學を排斥し、又は重要視しない經濟學者は少なくない。それで私は此處に其等の經濟學の所論を吟味して、此の問題を考究したいと思ふ。但し私は數學的經濟學の無用或は無効力或は不必要を主張する人々の中にも二種あると思ふ。其の一は根本的には如何なる意味にても、數學的經濟學を無用或は無効力と見る人々にして、其の二は今日まで又今日も一般に數學的經濟學と稱せられて居るものを無用或は無効力と見るが、併し數學的經濟學其物或は經濟學に於ける數學的方法の應用其物を敢て排斥しない人々である。私は此處で其等の總ての人々の見解を論評する暇はないから、只第二種の人々の見解を、私の知る範圍內に於て最とも代表的と思はれるシミアン (Simiand) の見解に就て論評するに止める。

シミアンはヴュルケム派の社會學を遵奉する今日知名の佛國の經濟學者及び統計學者であるが彼が千九百十二年に公にせる論文集 La méthode positivie en science économique の中に收めて居る論文 De l'économie mathématique (千九百十年の L'Année Sociologique に於て公にせるもの、) に於て、數學的經濟學に加へた批判は、今日に於ても根本的には大に注目す可きものであると思はれる、且つ私が數學的經濟學の論理的意義を闡明せんとする材料としては、最も適當なるものと思はれる。

先づシミアンが數學的經濟學に加へたる批評の一般的主旨を簡單に說述すれば、數學的經濟學を評價せんとするに當つて吾人の最も注目す可きは、夫れが用ひる方法が夫れ自身に於て正當であるや否やと云ふことよりは、寧ろ其の成功如何と云ふことである可きである。抑々複雜な、又人爲的實驗が行はれ難き現象を理解する爲めには、單純なる抽象的命題（夫れは大なり小なり嚴密に觀察され、假說によりて一時的に概括されたる或事實から引き出されたものであるにせよ、又は直覺によりて、或は試驗的に或は任意的にすらも、作られたる假說から引き出されたものであるにせよ）から出發し、連續的誘導及び漸增する組織的複合化によりて、其等の命題から生じ來る可きものと思はれる現象を演繹すると云ふことは、確かに正當である。併し此の分析的仕事はどんなに有用であるとも、夫れに認め得られる科學的價値は、決して只又は主として夫れが行はれる演繹の精密性及び强さによりてのみ定まるものでない。そうして夫れの科學的價値は、一方に於ては前提の價値によりて、他方に於ては結論の價値によりて、本質的に定められるのである。然らば今日まで經濟學に於て行はれたる數學的演繹は、何處から出發して、何處に到達して居るか。夫れはつまり假說的な質的な命題から出發して、徵驗されて居ない、まだ質的性質を有するに止まる命題に到達して居るだけである。そうして傳統的經濟學と異なれる點は、只其の中間に行はれて居る操作に、數學的制服を着せて居ると云ふことだけである。併し中間的操作が如何に數學的制服を以て裝はれたからとて、夫れに

よりて、出發された命題の性質も、亦到達される命題の性質も、毫も變更されないのである。

シミアンは數學的經濟學に就て、以上述べしが如くに包括的一般的に評價したる後、先づ數學的經濟學が前提として出發する假說に就て、かなり詳しく批評して居るが、此處では只其の要點を略述するだけに止める。彼の論ずる處によれば、要するに數學的經濟學が前提とする假說は、只古典的經濟學の前提とする假說を、數學的に函數の關係に於て表はして居るだけに過ぎないのである。しかも其の函數を全く決定し得ないのであるから、古典經濟學の前提を確立する爲めにさへ、何等の證明をも與へることが出來ない。更に數學的經濟學は事實の適用及び數的結果に到達することは全く不可能である。此の事はパレトも明かに承認して居る。(Pareto, Manuel, III, § 217, p. 233—234) 例へば百人の交換者と七百の商品とから成立する比較的に甚だ單純なる市場を假想して考へるも、此處に其等の人々の間に其等の商品が交換されるに就て、吾人の考察す可き條件の數は七萬六百九十九にして、かくて吾人は七萬六百九十九個の方程式の一體系を解かねばならない。併し夫れは實際上不可能である。然るに現實なる市場に於ては幾千萬の人々の間に、幾千幾萬の商品が交換されるのであるから、此處に成立す可き方程式の數は實に無限であつて、之を解くことが實際的に不可能なるは云ふまでない。

シミアンは次に數學的經濟學の到達する結論に付て批評して居るが、ヤハリ簡單に其の要點を述べると、數學的經濟學者は假設的前提からの演繹の結果を、事實によりて統制する必要を、實際に於ても原理に於ても、承認して居ない。もつともパレトは「理論は只現象を認識し、研究する手段に外ならない。……理論は事實と合致す可きものである」と明かに言述して居る。しかも彼は原理としても彼の結論を事實によりて統制せんとして居ない、又實際に於ては全く之を無視して居る。そうして同じ傾向はゼヴオンスやマーシャルやフイシヤー等に於ても認められる。要するに數學的經濟學者は、彼等の假說的構想を事實によりて統制する前に、又そうすることなしに、否な少なくも事實の一部分が之れに矛盾して居る場合でさへも、之れに科學の價値を認めるに敢て躊躇して居ないのである。併し夫れは、事實を說明せんとする科學に於ては、實に一の方法論的破廉恥行爲であると云ふも尙ほ足らないかと思はれる。眞實なる科學は斷乎としてかゝる態度を排斥するのである。かくて數學的經濟學者の創造する合理的構想は、理想學的或は觀念學的構想 (construction idéologique) として評價さる可きものとなる。併し合理的構造は先づ一の人工的理想（かくて其の論證は論理的或は數學的に精密にして、夫れ自身に於て充足すると云ふ唯一の條件に從ひ、又其の論證は益々完全になり、且つ可能的演繹の範域內に常に益々進入して行くと云ふ其の進步の法則に從ふ）として解されるか、又は疑ひもなく實現されない、否な完全には決して實現され得ないが、併し具體的現實態の根底をなし、現實的なるものが、模範として段々に之を實現して行く一の可態的體系、或は現實態が恐らくは嘗て到達することなしに、益々近づき行く處の完全なる一の體系（此の場合には、現實態は其の原理に於て、考へられたる現實態の本質其物であると思はれるものと合致して行くと云ふ條件に從ひ、此の合致が益々密接に且つ完全になり行くと云ふことを進步の法則とする）を表現する一の理想として解されるかである。然らば數學的經濟學者の立てた合理的構想は、右の二種の理想の第二のものに該當するものであるか。

シミアンは數學的經濟學者の立てた合理的構想は右の二種の理想の第二のものに該當しないのみならず、第一のものにさへ

該當しないと論斷し、かくて夫れは理想としての價値さへ有しないものゝ如く批評して居る。彼の論ずる處によれば、先づ第一に數學的經濟學は只經濟靜態或は靜學に就て論究して居るだけで、まだ經濟動態或は動學には手を着けて居ない。併しパレトやゼヴオンスやマーシャルの何れに就て見るも、現實なる經濟生活は動的なるものであることを認められて居る。さらば現實なる事實を究明することを認識目標となす可き實證科學の立場から見れば、少なくも今日までの數學的經濟學は甚だ効力の少なきものと云はねばならぬ。そうして吾人が他の方法に目を轉ぜねばならぬことは明白である。尙ほ數學的經濟學が今日までも經濟動學を建設し得ないのは、つまりは夫れは到底、現實なる經濟生活を說明する爲めに必要なる經濟動學を、建設する力なきものなるを證示するのではあるまいか。第二に今日まで數學的經濟學が專ら力を集注せる經濟靜態の研究に注目するも、夫れは果して其の研究を大成したと云ひ得られるであらうか。例へば數學的經濟學は自由市場の均衡の條件を確定したと云はれて居る。そうであるかも知れない。併しそうであるとしても數學的經濟學は問題を解いたとは云はれない。夫れは只問題を方程式に於て表はし、そうして其の分拆によりて確定されたる諸命題は、其等の方程程式に於て表はされるから、方程式の數は未知數の數に均しきものなるを示すことによりて、其等の方程式中に記入されたる既知數が知られて居ると假定すると、問題の解決が決定されて居ることを論證したゞけで、或は其の決定の依て得られる相互依存を公式化したゞけである。併し更に詳しく吟味すると、夫れさへも疑はしい。吾人若し其等の方程式中に指示されたる既知數を知るならば、果して其等の方程式によりて問題の解決が與へられるであらうか。シミアンは夫れよりパレト、ゼヴオンス、マーシャル等の方程式を吟味して、左の如き論斷を下して居る。即ち要するに今日まで數學的經濟學が交換の均衡の諸條件を決定したと稱して居ることは、此の均衡が依て以て可能である處の諸現象を決定すると云ふことすら意味するのではないので、況んや此の均衡が依て以て產出される諸現象を決定すると云ふことを意味しないのは云ふまでもない。夫れは單に此の均衡が實現されて居る處には、其等の現象が實現されて居り、又其等の現象が實現されて居る處には、此の均衡が實現されて居ると云ひ得られる樣な現象を言述するだけに過ぎない。換言すれば數學的經濟學者の云ふ均衡の條件なるものは、實證科學の方法論が與へる眞の意味に於て、嚴密に云はれる均衡の條件ではなく、尙ほさら均衡の原因ではない。夫れはつまり此の均衡狀態の恒定性質或は定義の要素とでも云ひ得られるものに過ぎない。

シミアンは更に進んで、其等の所謂均衡の條件なるものは、均衡狀態の恒定性質であるよりは、嚴密に云へば、寧ろ其の結果或は隨伴物と認められる可きものでないかと云ふ、問題を提出して論究して居るが、彼は先づ數學的經濟學者の作れる方程式の體系を吟味して、彼等の主張する如くに、方程式の數は未知數の數に均しいのではなく、方程式の數よりも未知數の數の方が多いことになり、結局問題の解決は決定されて居ないことになると論じ、そうして數學的經濟學の理論は結局、夫れが考察する現象(例へば交換の均衡や、均衡の價格等の如きもの)と、夫れが其の現象を方程式に於て、依て以て結合する恒定的隨伴事項との間に、前者は後者から生ずるものか、後者は前者から生ずるものかを、夫れ自身によりて論證する力を全く有しないと論結して居る。要するにシミアンは數學的經濟學の合理的構想は空中樓閣に外ならないので、タトヒ夫れは夫れ自身に於ては論理的及び數學的に批評され得ないものであるとしても、現實態を認識する爲めには吾人を助ける處殆んどないものゝ如く論じて居るのである。

シミアンは最後に彼の遵奉するヴュケム派社會學の原理に從ふて、數學的經濟學の失敗の根本的原因を究明し、量的な經濟現象は科學的には如何に考察さる可きかを指示して居る。此處にヤハリ其の要點を極簡單に述べて置く。今シミアンの考へによれば、古典經濟學にせよ、數學的經濟學にせよ、總て個人心理學的に經濟現象を說明せんとするは、根本的に謬見であるので、個人心理的現象は決して本質的な經濟現象を說明する原因であるのでなく、逆に其等の本質的な經濟現象に依存し、夫れから派生せるものであるのである。されば經濟的價格は本質的に量的なるものとして、只社會的形式の下に於てのみ、あるがまゝに存在するので、決して個人心の打算的作用から生ずるものでない。個人心にあつては、量的な價格に對應する現象は、夫れが一切の社會的作用から獨立して考へ得られる度合に應じて質の現象であるであらう。そうして價格の社會的量化が殆んど總てのものに亘りて行はれる今日の社會の吾人の心に於て、右の現象が裝ふ量化は、原本的な又構成的なものではなくして、派生的なるもの、つまり集團的現象の諸性質が個人的現象に、後に、恐らくは幻想的に、移し込まれることによりて、個人意識の中に適用されたるものである。社會意識と個人意識とが、分離されて居ると假想すると、一方、團體や集團や社會なぞの心意に於て、客觀的諸評價、量的な、測定し得られる諸現象が存在し、他方、個人の心意に於ては、種々なる情操、好惡心、質的諸現象が存在するであらう。そうして吾人は無意識的に、量的であると云ふ性質を前者から後者へ移し、夫れより前者を後者によりて說明すると考へる、或は此の中間的な社會的量化を飛び越へて、後者と、前者に關係して居る物質的事物との間に、直接に函數的關係を作らんとするにさへ至る。かくて循環論の上に原理請求 (Petition de principe) を加へる二重の謬論に陷るのである。

されば數學的經濟學の諸理論が徵驗されずに止つて居るのは、敢て怪むに足らぬ。是れ其等の理論は眞理でないが爲め、かくて徵驗し得られないが爲めである。市場價格は個人の量的評價から生ずると云ふことが、徵驗されて居ず、又徵驗し得られないのは、是れ此等の個人的評價はタトヒ市場價格の形式の上に影響を及ぼすとするも、本來夫れ自身は、一の以前の價格から派生せるものにして、其の價格を含蓄して居るので、之を說明するものでなく、そうして其の驗格は、只夫れ自身と同じ種類の現象、つまりは其の又以前の價格によりてのみ、說明し得られるものであるからである。右の理を覺れば、數學的經濟學が今日まで何等の効果も奏して居ないことは驚くに足らない。數學的經濟學は不完全なる靜學的相關々係の圈の中にとぢ込められて、更に其の意味を顚倒して一度邪路に足を踏み込める以上、決して動的關係（事實の甚だ深い分析が洞見し得る處の其の眞實なる先行者 antécédences が、此の顚倒されたる靜態には適合し得ない動的關係）に達することは出來ないのである。

されど數學的經濟學の無力は、つまり經濟學の考察す可き現象に關する最初の或は基本的な概念の不精密なることから生ぜるものにして、決して其等の現象其物の本質に固着するものでも、亦夫れから生ずるものでもない。正當に解されたる經濟學に於ては、數學は一の重大なる役割を演ず可きものである。數學は啻に一定の特殊な現象（例へば保險の如き）の研究に於て必要であるのみならず、本質的なる諸理論の中心に於て、若し價格が代價によりて測定し得られる、又測定されて居る一の大さであるならば、考察さる可き所與は、大量的な數的所與であるであらう。是れ單に特殊的な場合があまりに複雜であるとか、個人的任意或は勝手を反射し易いとか云ふが爲めのみならず、又科學は只かゝる諸影響が相殺して消失する總體の現象のみ

を、取扱ひ得るものであると云はれるが爲めのみならず、更に又は寧ろ、個人的現象の條件である處の集團的現象を、先づ第一に考察するのは、科學の唯一の手段であるが爲めである。尙ほ此の如くに考へられたる研究は、數學的經濟學者が一般に考へる處の、事實の徵驗或は研究の如きものとは、深く異なつて居ることに注目することが肝要である。後者はつまり事實の必然性によりて統計的形式をとるので、是れ人爲的特殊性によりて攪亂されない爲めには、先づ第一に返復する場合を摑まねばならぬ故であるが、之れに反して前者はつまり機利の必然性によりて統計的形式をとるので、是れ他の諸現象を說明する處の最初の諸現象を摑む手段であるからである。そうして數學的研究の對象となるのは、啻に經濟的價格の現象だけでなく、更に夫れから區別される諸範疇或は諸種の相互關係も、既に此の研究に廣大なる分野を提供して居る。尙ほ其等の現象が原因或は條件の關係を有する他種の諸現象も亦、夫れ自身本來量的なもので、同樣に大量的所與に於て考察さる可きである。されば經濟學に於て數學の應用に開かれて居る一の廣大なる領域が存在して居るので、そうして其處では數學は考へ得られる理論的研究の必須なる道具であるが、其の領域は今日ではまだ全く開拓されて居ないと思はれる。

以上其の大要を述べしシミアンの批評は、恐らくは今日までに數學的經濟學に加へられたる深刻なる批評の、殆んど全部を包括して居ると見做し得られると思ふ。殊に彼がヴュルゲム派社會學の原理から加へた批評、及び夫れから經濟現象の數學的研究に認めんとする意義は、社會學上から見るも甚だ意味深きものである。夫れで私は此處に特に彼の批評を更に批判的に考察して、私が特に數學的經濟學の論理的意義或は効力として、認めんとするものは何んであるかを、簡單に論述して置きたいと思ふ。但し此處にシミアンの批評の要點を一々論評する暇はないから、只其の全體に就て一般的に論評するに止める。

今シミアンの批評に就て先づ注目す可きは、彼は今日まで又今日、數學的經濟學と稱せられて居るものの無力或は無効力なるを痛論して居るが、併し決して經濟學に於ける數學の應用其物、つまり數學的經濟學其物を排斥して居るのではないと思はれることである。そうして此の點に於

ては私も大に同意する處があるので、數學的經濟學とは決して今日までに其の基礎とせる前定を基礎となし、今日までにとり來れる方針に於て進み行くものだけを、意味するに限らる可きものでないと思ふ。夫れは今日までの數學的經濟學の前定とは異なれる前定の上に立てられ、又異なれる方針に於て進められ得るもの、否なそうされることによりて新しき發展をなす可きものである。シミアンの所論に從ふて云へば、今日までの數學的經濟學が基礎とする個人心理學的前定を排斥して、ヅュルケム派の社會學の原理に從ひ、集團心理學的前定を基礎となし、又靜學的ではなく、現實なる社會現象の本質に應じて、動學的に研究して行くことが可能であり、更に此の如くにして數學的經濟學の新しき發展を圖ると云ふことは、其の眞實なる發達上、大に望ましきことである。要するに數學的經濟學其物は、本來經濟現象を數學的に研究すると云ふこと其の事を其の本質或は生命となすものにして、如何なる特定の前定にも、亦如何なる特定の方針にも拘束される可きものでなく、そうしてあらゆる可能的な前定の上に築き上げられ、あらゆる可能的な方針に於て進まんとするあらゆる可能的な企圖が行はれることによりて、此處に數學的經濟學の眞の發達が成就されると思はれるのである。

私は今日までの數學的經濟學者の如く、個人心理學的前定を基礎となすことは、啻に經濟學に於てのみならず、一切の社會科學に於て正當でないと考へると同時に、シミアンが遵奉するヅュ

ルケム派社會學の集團意識說を基礎とすることも亦、啻に經濟學に於てのみならず、一切の社會科學に於て正當でないと考へるのである。（本雜誌昭和四年一月號「包括的社會學概念批判」參考）そして私自身は經濟學を始め一切の社會科學（嚴密に社會哲學から區別されたる意味に於て）の基礎とされる可きものは、心と心との相互作用及び相互關係の原理であると考へて居る。尙ほ私は數學的經濟學者は個人心理學的原理を其の前定として居るが、併し其等の原理の實際上の運用は、私が心と心との相互作用及び相互關係の原理と稱するものの意味に於て行はれて居ると考へ、又ヅュルケム派社會學の集團意識說も其の哲學的思辨の混交から淨化されたる、嚴密なる科學的意味にては、私が心と心との相互作用及び相互關係の原理と認めるものの意味に於て、解釋さる可きものと考へて居る。但し私が心と心との相互作用及び相互關係と稱するものは、社會學上、個人主義的傾向大なるタールドやジムメルによりて創說され、又大に强調され、かくて個人心理學的色彩を帶びて居るものであるから、全く個人心理學的なる一概念の如くに解する人々が多いと思ふが、タールドやジムメルにありては兎に角として、私自身の云ふ意味では、夫れは決して個人心理學的な概念でも、亦ヅュルケム派の云ふ意味での集團心理學的な概念でもないのである。

今私はシミアンが數學的經濟學の前定及び結論に就て加へた論評には、注目す可き點が少なくないと思ふ。更に方程式の體系に就て、未知數の數が方程式の數よりも多くなり、かくて方程式の

解答は決定されて居るとは、認め得られないと云ふ批評は、大に注目す可きものと思ふ。殊に數學的經濟學が殆んど全く靜學的研究に限つて居ることに就て批評して居る點は、注意す可きである。何れの數學的經濟學者も現實なる經濟現象或は經濟生活は本來動的なるものなるを承認して居ながら、しかも其の研究を殆んど全く、假想的なる靜態の研究に限つて居ることは、總て現實態の究明を目標とする科學の本質から見て、正當なる態度であるとは云ひ得られない。そうして其の辨明に、海波の高低の測定の如きものを例に擧げることは、只一の比喩に過ぎないものにして、科學的には大した意味を有しないことである。又元子論を例とすることも、シミアンが指摘して居る如く、あまり正當でないと思はれる。元子論は常に徵驗され、又徵驗されて其の眞實性が證明される限り、有益なる假說として認められて居るので、決して數學的經濟學の理論の如く、合理的構想のままで眞理であるが如く主張されて居るのではない。要するに數學的經濟學の理論の眞理性は、主として合理的構想 (dieratonalen Konstruktionen) として評價さる可きものである。さればシミアンが最後に數學的經濟學の價値を、其の點に於て評定せんとしたのは、正當であると思はれる。併し私は其の評定に於て、彼は數學的經濟學の眞の論理的意義を洞見し得なかつたと考へるのである。それで私もヤハリ最後に其の點に就て、シミアンの批評を批判し、私は數學的經濟學の論理的眞義を如何に見定めんとするかを少しく述べることとする。

シミアンはさきに述べし如く、科學上正當と認め得られる理想的構想或は理想を、二種に大別し、そうして數學的經濟學の合理的構想は、其等二種の理想的構想の何れにも適當しないものであると認めて、其の理想的構想として價値を否定せんとしたと思はれる。今若し正當なる科學の理想的構想は、シミアンの云ふが如き二種に限られるものとすれば、數學的經濟學の合理的構想は夫れの何れにも適合しないものであかるら、理想的構想としての價値を認め得られないものであることは云ふまでもない。併し科學の正當なる理想的構想は、果して彼の考へるが如き二種のものに限らる可きであるか。其の外には科學の理想的構想として認めらる可きものは存在し得ないか。否な彼の云ふ科學の二種の理想的構想なるものは、學問論(Wissenschaftslehre)から見て、果して正當に科學の理想的構想と稱し得られるものであるか。シミアンを始め總てヴュルケム派の人々は、彼等の唱へる社會學及び其他の社會科學を、眞の實證科學として主張して居るのであるが、併し學問論上から嚴密に考察して見ると、其等の人々の社會科學には多分の哲學的分子が含まれて居ることが發見されるのである。殊に其の一般的基礎として立てられて居る集團意識說は、本來一種の哲學的學說であるのである。(本雜誌昭和四年一月號「包括的社會學概念批判」參考)かくて同派の人々の云ふ社會科學なるものは、事實の蒐集及び研究を大に重んずる點に於て、科學の色彩を多分に有するに拘らず、本來哲學的なものである。但し事實の蒐集及び研究を重要視することは、科學の必要缺く可から

ざる一の資格であるが、併し只夫れだけで科學は成立するものでなく、論理的に見て一層根本的に重要なる資格は、其の蒐集し研究せる事實を解釋する態度如何である。如何に事實の蒐集及び研究を重要視するも、之を解釋する態度が評價的であるならば、夫れは政策學的であるか、又は哲學的であるので、決して科學的であるとは云はれない。科學は決して政策學や哲學の如くに評價す可きものでない。そうして事實の蒐集及び研究を重要視する上に、更に之を解釋する態度が毫も評價的でなく、全く認識的であるに止まる場合に、詳しく云へば全く事實を理解（begreifen）し、又は了解（verstehen）せんとするに止まる場合に、夫れは嚴密に科學的であると云はれるのである。然るにヴュルケム派の人々は社會學に於ても、亦其他何れの社會科學に於ても、常に大なり小なり評價或は價値判斷を混じて居ると思はれる。そうして此の事はシミアンが二種の理想的構想と稱するものに就て見るも、明白に認められる。彼が理想的構想と稱して居るものは、さきに述べし處によりて知られる如く、何れも進歩の概念を本質的一要素として居るが、然るに進歩の概念は本來哲學的概念にして、決して科學的概念でないのであるから、彼が理想と稱して居るものは、何れも根本的には哲學的なるものであることは明白である。されば學問論上正當に科學の理想的構想と認めらる可きものは、シミアンが云ふが如きものとは、論理的に根本的に異なれるものである可きである。

然らば學問論上嚴密に理想的構想と認めらる可きものは、如何なるものである可きか。私は夫れは大體上、マクス・ウエーバーが彼の文化科學の論理學や了解社會學論に於て、理想的典型とか、又は純粹典型とか、又は單に典型とか稱して居るが如きものであると考へる。但し私の科學論上嚴密に確立せんとする典型概念と、マクス・ウエーバーの理想典型概念との間には、さきにも少し述べし如く、論理的に重大なる差異がある。又彼が文化科學の論理學に於て云ふ理想典型の概念と、了解社會學論に於て彼が一般的規則と稱するが如きものを意味するとしての彼の典型概念との間には、論理的に重要なる差異が存在するので、兩者を同じ典型概念中に包括せんとするに於ては、彼の典型概念に重要なる修正を加ねばならないと思はれる。尙ほ彼の學問論上の著作全體に亘りて批判的に考察すると、彼の理想典型或は典型の概念には判然しない點が多いので、要するに夫れはまだ論理的に十分精練されて居ないものと云はねばならぬ。併し此等の問題に就ては、本論文第四節以下に於て少し詳しく論じたいと思ふから、此處では只私が嚴密に科學の理想的構想と認めらる可きものと考へるものは、大體上マクス・ウエーバーが一般的規則と稱するが如きものの意味にて、理想典型と稱したものであると云ふに止める。そうして科學の理想的構想とは、右の如きものであるとして考ふれば、數學的經濟學の合理的構想は科學の理想的構想の一種として重大なる意義を有するものであることが覺られると思ふ。さきにパレトの數學的經濟

學の論理的構造を究明せる際に少しく述べて置いた如く、彼が純粹經濟學の理論や法則と認めたものは、マクス・ウエーバーが一般的規則と云ふ意味に解せる彼の典型の概念を、論理的に最ともよく實現して居るので、實際に於てマクス・ウエーバーの純粹典型の概念は、パレートの純粹經濟學の理論や法則を材料として、構成されたのではあるまいかと思はれる程である。

然るに數學的經濟學の合理的構想として根本的に重要なるは、經濟的均衡の概念或は理論であることは、さきに同經濟學の論理的構造を究明せる處によりて明白である。そうして私は後にも述ぶる如く、經濟學に限らず、一切の社會科學の純粹科學としての認識目標は、其の對象とする社會現象の因果關係、學問論上嚴密に云へば一方的因果關係を究明することでなくして、其の均衡或は函數關係を究明することであると考へるので、かくて私は經濟學のみならず、純粹科學としての一切の社會科學の論理的構造の核心は、均衡或は函數關係の概念或は理論であると認める。從ふて均衡の論理的本質を究明することは、經濟學方法論に於てのみならず、一切の社會科學方法論の中心問題と考へるのである。夫れで本論文第四節以下に於て特に此の問題を論究せんとするのであるが、今均衡の概念或は、理論は一切の社會科學の方法論に於て、右に述べしが如き重要なる論理的意義を有するものとすれば、經濟學に於て始めて、均衡の概念或は理論の根本的重要性を洞見し强調した數學的經濟學の、經濟學方法論上の、否な一切の社會科學方法論上の効績

は甚大なるものと認めねばならぬと思はれる。

但し數學的經濟學者は主として經濟現象の靜學的均衡を研究するに止まり、動學的均衡にはあまり注目して居ない。是れ彼等は經濟現象の動學的均衡は、到底其の靜學的均衡ほど精密に取り扱はれ得ないと考へたが爲めであるが、併し夫れは彼等の偏見ではあるまいかと思はれる。と云ふのは經濟現象の靜學的均衡も實際に於ては、シミアンなぞの指摘した如く、決して彼等の考へて居るほど精密なものでなく、そうして夫れと殆んど同樣な精密性を具備する動學的均衡は、理論上構成し得られると思はれるからである。そうして私は啻に經濟現象の科學的研究に於てのみならず、一切の社會現象の科學的研究に於て根本的に重要視さる可きは、動學的均衡或はスペンサー及び其の派の人々の重要視する「動く均衡」(moving equilibrium)であると考へるのである。是れ一切の社會現象は現實には總て動的なるものであるのみならず、本質的に動的なるものであるからである。かくて私は經濟現象のみならず、一切の社會現象の純粹科學的研究は、動學的均衡或は動く均衡の公式化を目標とし、靜學的均衡を其の準備又は手段と見做す可きものと考へる。尙ほ今日歐米諸國の社會科學界に於ては、動學的經濟學の研究が大に重要視されて來たのみならず、社會學にありても一時殊に獨逸社會學界に於て見られた如く、形式社會學を始め一般に靜學的社會學が大に重要視されて居たが、今日は之に反して動學的或は歷史的社會學は大に重要視さ

れて來て居る。そうして此の事は又今日の獨逸哲學の傾向とも重要なる關係を有すると思はれるので、マールブルク派の哲學にせよ、西南獨逸派の哲學にせよ、又フッサールの現象學にせよ、何れも本來靜學的なるものであるが、今やハイデッガーの解釋的現象學の如き時間性或は歷史性を重要視するものが、大に勢力を振ふて來た。(Heidegger, Sein und Zeit, 1927) そうして本來哲學者である今日の獨逸の多くの社會學者は、其の影響によりて、社會的實在の時間性或は歷史性を其の本質的なるものとして重要視して來たので、其の傾向の最とも著しき表現は、昨年公にされたフライヤーの社會學に於て明かに認められる。(Hans Freyer, Soziologie als Wirklichkeitswissenschaft, 1930.) 但し私は二十數年前から、私の社會學に於て、先づ社會現象の靜學的研究を重要視して純粹社會學の部門を設けると同時に、又其の動學的研究をも重要視して總合社會學の部門を設け、兩部門を包括するに於て、此處に始めて社會學は完成されるものと確信して居るのである。それで吾國に於ても、一時獨逸の形式社會學の摸倣が盛んに行はれた際には、私は夫れに對して總合社會學の必要を强調して、決して形式社會學のみを偏重す可きものでないことを論じたのであるが、今後は多分逆に獨逸の歷史的社會學を摸倣する若い社會學者が續々現はれ、隨ふて私は是れまでとは逆に、形式社會學或は純粹社會學の必要を改めて强調せねばならない時代が來るかも知れないと思ふ。