

経済学史研究への科学的アプローチ

川 俣 雅 弘
(慶應義塾大学)

1 科学的アプローチとは

経済学の歴史がどのように形成されてきたかにかんする仮説（歴史観）の研究は、経済学史研究の中心的課題である。経済学史は、それが著作や論文によって書き記された情報である経済学の歴史という観察可能な事実にかんする認識である以上、必ず経験的であり、経験的な事実認識としての妥当性を科学的分析によって示すことができる。ところが、たとえば絶対主義的アプローチ、相対主義的アプローチと呼ばれる歴史観にもとづく経済学史研究は、間接的にはそれらの歴史観が反証にさらされることがあるかもしれないが、直接的にはそれらを仮定したまま、科学的な実証を目指しているとは思われない。わたしが経済学史研究への科学的アプローチというのは、こうした仮説の科学的妥当性を積極的に検証するという方針のもとで経済学史を研究する姿勢を意味している。その目的は、自らの研究によって得られる知見の妥当性を科学的に主張することである。自然科学の方法を利用するか否かは別として、研究によって得られる知見の妥当性を自ら科学的に主張できないような知識に関心を寄せる人は少数派でしかないだろう。科学的アプローチを拒むのは経済学史研究のガラパゴス化を助長する消極的行為である。

科学史観を科学的に実証する研究は自然科学において蓄積がある。クーン (Kuhn 1962) やラカトシュ (Lakatos 1970) の方法論である。ところが、かれらの研究対象である物理学や化学とその他の自然科学や社会科学とは科学としての性質が異なるから、それらの歴史も異なる様相を呈するのは自然なことである。社会科学の歴史はむしろ生物の進化と同じように、理論の系統樹によって表現されるものと考えられる (三中 2006)。

2 自然科学史の方法論と社会科学の歴史

1960年代には物理学や化学の歴史の実証的分析にもとづいてクーン (Kuhn 1962) の方法論が登場し、1970年代にはラカトシュ (Lakatos 1970) の方法論が登場した。クーンの方法論は、科学の歴史はパラダイムと呼ばれる研究計画の模範を共有して科学者集団が規模の経済性を発揮する通常科学とパラダイムの転換を遂行する科学革命という2つの局面から構成され、科学史のほとんどは通常科学のプロセスであることを指摘している。ラカトシュの科学的な研究計画の方法論は複数の研究計画の競合や、反証され歴史の表舞台から退いた研究計画が復活する可能性などを指摘した。物理学や化学の歴史にかんするかれら

の方法論は社会科学の歴史についても有効な歴史観として経済学史研究において重要な役割を果たしてきた。ところが、社会科学におけるさまざまな研究計画の様相は、クーンやラカトシュの方法論が想定している状態に適合しているとは思われない。クーンはある時代において支配的なパラダイムは基本的に 1 つであると考えており、ラカトシュは反証によって科学的研究計画が放棄されることはないと考えているが、それぞれの時代においてやはり最も有力な科学的研究計画は基本的に 1 つであると考えている。それに対し、経済学においては複数の研究計画が競合し、競合する研究計画の数はクーンやラカトシュの方法論が想定する数より多いと考えられる。その理由は、自然科学と社会科学の科学的特性に基因していると考えられる。

自然科学はもちろん社会科学も科学である以上、知識体系は科学的特性すなわち科学的妥当性を備えていなければならない。ある知識体系が科学的に妥当であるとは、それが論理的かつ経験的に妥当であることである。その知識体系が理論によって表現され、その理論が公理系として表現されるとすれば、その理論が論理的に妥当であるとはその理論の形式体系が論理的に無矛盾であることである。理論の経験的妥当性は、観察や実験にもとづく反証によって、その理論が経験的に偽ではないことが確認される。

論理的妥当性については、自然科学の理論であろうと社会科学の理論であろうと形式的に表現されていれば同じように厳密に妥当性を証明できる。ヒルベルト・プログラムに則って証明されたゲーデルの完全性定理により、理論が形式的に無矛盾であることと意味論的に妥当であることは同値である (Shoenfield 1967)。また、同一の研究対象を説明する複数の公理系が併存し、それらは相互に両立不能であるが、単独の理論としてはそれぞれ無矛盾であることは一般にありうる。典型的な例は、ユークリッド幾何学と非ユークリッド幾何学、ニュートン力学と相対性理論などである。もちろん、経済学において競合しているさまざまな研究計画は、論理的な妥当性についてはこれらの事例と同じ関係にある。したがって、自然科学においても社会科学においても、論理的に妥当な複数の理論の間の科学的優劣は経験的妥当性の優劣に依存することになる。

科学理論の経験的妥当性は反証によって確認される。物理学や化学の方法論は科学理論の経験的妥当性について観察や実験によるかなり精密な反証が可能であることを前提としている。実際、物理学や化学においては過去の事象を説明するだけでなく将来の事象を精確に予想することができる。そのため、異なる仮説の優劣を厳密に比較することができる。最も優れた研究計画には研究者が集中し、規模の経済性が発揮されることによりますます研究が加速する。こうしてパラダイムが形成される。

ところが、クーンやラカトシュの研究対象であった物理学や化学などの典型的な科学と、天文学、生物学などの比較的新しい分野の自然科学や社会科学の諸分野との間には、経験

的妥当性を確認するときの厳密さに埋めがたい隔たりがある。物理学や化学においては過去の事象を説明するとともに将来の事象を正確に予想することができるのに対し、天文学、生物学のような自然科学や社会科学においては過去の事象を説明することはできても、将来の事象を正確に予測することはほとんどできない。もちろん、この相違は、それぞれの分野における科学的アプローチの相違によるのではなく、研究対象がもつ性質の相違による。科学の研究対象はいつでも、どこでも、誰にでも成り立つ普遍法則であり、科学的分析が有効であるのは、研究対象となる事象を普遍法則のみにもとづいて説明できる範囲に限られる。

物理学や化学において、過去の経験にもとづいて構築された理論によって将来の事象を予測できるのは、物理学や化学の主要な事象が普遍法則のみにもとづいて説明できるからだと考えられる。それに対し、天文学、生物学のような比較的新しい分野の自然科学や社会科学の事象は、普遍的な特性だけでなく、しばしば、それらの事象に固有の特殊で偶然的な特性に本質的に依存している。時代や地域が変われば社会の特性も異なるのである。理論は基本的に普遍法則のみから構成されるものであるから、一部の自然科学分野や社会科学の諸分野においては理論にもとづいて将来事象を予測できないとしてもやむを得ないのである。社会科学において具体的な社会事象を説明する場合には、偶然的要因が確定しなければならない。社会科学の理論は、偶然的な要因が特定された後事後的に起こった事象を説明することはできるが、将来の偶然的な事象の生起を予測することは困難なのである (McCloskey 1985/1998)。したがって、社会科学において複数の仮説があるとき、それらの経験的優劣を判断することは非常に困難である。このことが単独では論理的に妥当であるが、相互に両立不能な複数の理論の競合を許す背景となっている。

3 社会科学における理論史の科学的分析

科学のそれぞれの分野はいくつかの研究計画から構成されると考えられる。異なる研究計画に属す理論はそれぞれ独立しているとしても、特定の研究計画内では理論は進歩していくと考えられる。研究計画内では絶対主義的な基準が当てはまり、全体としては相対主義的な様相を呈しているといえる。社会科学の歴史を科学的に分析しようとするとき、観察事実と考えられる情報から仮説としての歴史観を措定し、それを観察事実と照らし合わせて反証することが必要である。そのためには、社会科学の展開を反証可能な形で表現することが重要であり、実際の作業としてはそれが最も難しいものと思われる。しかし、社会科学の展開を科学的に分析するとき、最善の方法が何であるかは未知数であるとしても、少なくとも、それぞれの研究計画における理論の展開を想定し、そのなかで理論相互の関係を明らかにすることは必要になるであろう。このとき、経済学史研究者にとって観察さ

れる事実が経済学史の研究対象である古典や書簡、公式文書などの第一次文献であることは明白であろう。原典の内容については解釈が必要であるが、原典の記述はすべての研究者にとって歴とした事実である。これらの情報から過去の理論の歴史的性質を特徴づけることができれば理論史の科学的分析が可能になる。

ただし、経済学説が成立する背景となるさまざまな社会史的事情については社会史等のさまざまな歴史研究にゆだねざるを得ない。

4 過去の理論の解釈

第一次史料にもとづいて古典を理解しようとする場合、一般に解釈が必要である。古典に不備がある場合はその不備を修復しないかぎり理解することは困難である。さらに、現代のより認識の深化した理論にもとづいて過去の認識が深化していない理論を理解するときにも、現代理論と比較して過去の理論がどのような条件を暗黙に仮定していたかを特定する必要がある。現在理論 B が記述している世界の人々が、過去の理論 A が記述する世界を理解することは単純ではないので、理論 A の言葉を理論 B の言葉に翻訳して理解することが必要になるのである。理論を解釈するときには、いくつかの前提条件が必要である。まず、現在の理論およびそれにもとづいて解釈される過去の理論は、形式的に無矛盾であることが望ましい。それが理論の論理的妥当性を証明するために現在知られている唯一の手段だからである。もちろん、過去の理論は必ずしも現在の論理学や科学方法論にもとづいて構築されているわけではないが、さまざまな方法にもとづいて記述された理論を共通の方法で表現しようとするならば、当然最も厳密に表現された言語が用いられることになるだろう。また、理論の無矛盾性を証明し、理論を有限の命題で表現するためには、理論を公理化する必要がある。そもそも理論とは命題の集合であるが、それらの命題から論理的に推論される命題もまたその理論の命題である。すなわち、基本的に理論は無限の命題の集合であり、有限の命題で理論を記述することは不可能である。可能なのは、その理論の命題を論理的に導出できる公理を適切に選んで、公理系とその公理系から論理的に推論できる定理の体系としてその理論を表現することである。そうすれば、有限の公理で理論を表現することができる。ただし、ゲーデルの不完全性定理によって、自然数を含む理論ではどんな理論も完全に公理系として表現することは不可能であることが知られている (Shoenfield 1967)。

古典に不備がある場合は無矛盾な公理系として再構築しないかぎり論理的に理解することは困難である。さらに、現代のより認識の深化した理論にもとづいて過去の論理的には無矛盾であるが認識が深化していない理論を理解するときにも、現代理論と比較して過去の理論がどのような条件を暗黙に仮定していたかを特定する必要がある。このとき、過去

の理論とその過去の理論を解釈する現代理論との間には、現代理論は過去の理論の拡張であるという関係がなければ現代理論にもとづいて過去の理論を解釈することはできない (Shoenfeld 1967)。このことは、現代理論がその過去の理論から同一の研究計画内で展開された理論であることを意味している。過去の理論を解釈する現代理論は過去の理論の双肩に (on the shoulders) 立つものでなければならぬと表現されるのはこうした理論の継承関係を仮定していると考えられる。

例えば、古生物学者がジュラ紀の地層からある恐竜の個体のものであると考えられる骨の化石を発見したとしよう。古生物学者は、それぞれの骨をその個体のどの部分の骨であるかを判断し、その個体の骨格を組み立てる。ところが、ある骨がその恐竜のどの部分の骨であるか判断するためには、その恐竜の化石の骨格が完全に復元され、分類されるべき骨がその骨格の部分として必要かつ十分であることがイメージされている必要がある。このイメージを形成するためには類似する生物、とくにその恐竜の進化形であると考えられる生物で、その骨格がわかっているもののうちその恐竜の時代に最も近い生物の骨格を参考にするのが有効であろう。同一個体を構成する個々の骨が骨格のどの部分の骨であるのかを見極め、個々の化石が進化系統樹のどの部分に当てはまるかを効率的に見出すためには、それぞれの生物の進化系統樹がきわめて有力な情報となる。

実際には、過去の経済理論は現代的観点からはさまざまな不備がある。原典に完成された理論と比較して一部が欠けている場合には欠けた部分を補完すれば済むが、原典に形式的な矛盾があるときには、そもそも原典の主張を損なわない解釈は不可能である。

さらに、過去の特定の時代において、その時代のほとんどの理論が明らかに論理的に偽である公理にもとづいて構成されていることは珍しくない。例えば、一般均衡理論の初期においては、方程式体系として表現される一般均衡体系において、競争均衡を表す未知数の数と需給均衡方程式の数が一致すれば、解が存在すると考えられていたが、それでは不十分であることが現在知られている。こうした公理は、理論の誤りというより、学説の発展段階を特徴づける歴史的背景であり、現代的な観点から修正するのは無意味である。なぜならば、その修正のプロセス自体が歴史だからである。

5 経済学説の系統樹

以上のような経済学史の科学的分析にかんする認識から自然にイメージされる仮説は生物の進化を記述するための系統樹と同じように、経済理論の深化は系統樹によって表現されるというものである。すべての研究計画において、クーンの通常科学やラカトシュの科学的研究計画と同じように、パラダイムあるいは研究計画を共有する研究者の間での進歩の概念を明確に定義できるような理論の展開を想定することができる。それぞれの研究計

画ごとの系統樹が形成され、それらが総合されて経済学全体の系統樹を構成する。このように、社会科学の特性をより精確に反映し、科学的に歴史観を実証するためには、過去の理論を公理系として表現し、それぞれの理論を関係づけ、理論の進歩の概念を把握すると同時に理論の系統樹を作成することが有効であり、それこそが経済学史を科学的に研究する手続きであると考えられる。

E.H.カー (Carr 1961/1964) が指摘しているように、歴史とは過去と現在との対話である。現在の経済学の形成にまったく関係のない過去の理論は経済学史研究の対象とはならないだろう。何らかの意味において経済の経済学の形成にかかわっていた過去の理論だけが経済学史研究の対象であるといえる。というのは、ある過去の理論が経済学史上意義のある理論であるならば、当然その後の理論展開があったはずであり、たとえそれが過去のある時点において科学革命によって転換されてしまっていたとしても、何らかの形で現在のある理論との関係を持っているはずだからである。このような過去の理論の歴史的意義は、理論の系統樹を作成すれば明確に評価できる。ただし、経済学の歴史において現代理論に受け継がれる系統が存在するというはその理論の歴史的意義を高めると考えられるが、現代理論への継承関係がないからといって歴史研究の対象とならないわけではない。根岸 (1997) のように歴史に埋もれた理論のなかに現代理論への貢献を見出すことを目的とする経済学史研究においては、それは経済学史の研究対象となりうる。このときの貢献は経済学史自体への貢献ではなく、経済学史を経た経済理論への貢献であるが、いずれの場合においても、解釈の基準は現代理論にあり、古典に対する科学的な分析が必要である。

参考文献

Carr, E. H. (1961/1964) *What is History?* Penguin.

Kuhn, T. S. (1962) *The Structure of Scientific Revolution*, The University of Chicago Press.

Lakatos, I. (1970) Falsification and the Methodology of Scientific Research Programmes, in *Criticism and the Growth of Knowledge*, edited by I. Lakatos and A. Musgrave, Cambridge University Press.

McCloskey, D. N. (1985/1998) *The Rhetoric of Economics*, 2nd ed., The University of Wisconsin Press.

三中信宏 (2006) 『系統樹思考の世界』講談社現代新書.

根岸隆 (1997) 『経済学の歴史』第2版, 東洋経済新報社.

Shoenfield, J. R. (1967) *Mathematical Logic*, Addison-Wesley.