

松 山 大 学 論 集
第 29 卷 第 6 号 抜 刷
2 0 1 8 年 2 月 発 行

批判的文脈的経験主義における
科学の社会性と客観性

二 瓶 真 理 子

批判的文脈的経験主義における 科学の社会性と客観性

二 瓶 真 理 子

1. は じ め に

20 世紀後半の科学哲学の領域において、科学の社会的側面は科学的知識の客観性と対立するものと捉えられがちであった。ラリー・ラウダンの「超合理性仮定」(Laudan [1977]: 202) は、この時代の科学哲学者の社会的要素への典型的態度を示している。その仮定によれば、科学的理論の選好への説明項は、原則的には、経験的成功や認識の価値に限定される。だが、正しい選好が行われなかったときには、例外的に、社会的要因を説明項とすることができる。要するに、社会的要因は、誤った、悪しき理論選択がなされた場合、つまり客観的な知識産出に失敗したときにのみ要請される。

かたや、1970-80 年代に精力的に展開された知識社会学や社会構成主義は、理論選好を社会的要因のみに還元しようとした。ドイツの物理学者がなぜ量子力学を受容したのか。例えば、社会構成主義の先駆者フォアマンの答えはこうだ。第一次大戦敗戦直後のドイツでは科学技術や科学者への批判的イメージが蔓延していた。大衆からの名声を取り戻し科学のイメージを回復させるためには、大衆が嫌う因果律を捨てる必要があったのだ (Forman [1971])。

論理実証主義の否定的テーゼとしての新科学哲学が、科学の外的枠組みだけでなく科学的知識そのものも社会的分析の対象とする社会構成主義の登場を強く後押ししたことはよく知られている。新科学哲学の代表的論者トマス・クーンのもとで学んだ経験もあるラウダンは、論理実証主義の科学観を否定しつ

つ、しかし相対主義に陥らない整合的突破口を探していたのだろう。先の超合理性仮定は、クーン主義を相対主義的に解釈する立場に抗しながら科学の合理性・客観性を擁護するための戦略であったといえる。

理論選好の正統な説明項をめぐって対立するふたつの立場は、しかし、両者とも誤っている。科学的共同体は社会から隔離されているわけではなく、社会的要因は探究を偏向させる悪しき役割ばかりを担うわけではない。かといって、社会的要因のみでは、科学的理論の経験的成功を説明するには不十分であろう。

もっとも、科学の社会性と客観性との対立緊張関係は、近年の科学哲学において劇的に緩和されてきている。1990年代以降にあらわれた経験記述的アプローチを取り入れた科学哲学研究によって、“科学の客観性は、科学的探究上の推論において認識論的要因のみが機能することにより維持されている”という旧来のテーゼの妥当性は疑問視されてきている¹⁾。ただし、旧来のテーゼの否定は、かつての社会構成主義のような社会的要因のみへの依存を意味しない。現代の論者たちは、社会的要因を排除せずに、科学的知識や科学的探究が持つ客観性を説明する道を探っている。

本稿が取り上げるヘレン・ロンジーノの「批判的文脈的经验主義」も、この路線にある立場のひとつである。ロンジーノは、科学的探究は社会的な実践であり、また、科学的知識は社会的かつ客観的な知識であると主張している。しかし、彼女が意図する「社会的」、「客観的」概念は、旧来的な科学哲学や知識社会学で使用されていたそれらと同じいものではない。以下では、批判的文脈的经验主義の基本的枠組みを確認していく。科学的探究の必要条件とされる社会性とはどのようなものか、そして、その社会性によって担保される客観性とは、従来の理解されてきたいみでのそれとどのように異なるのかを明らかにする。これらの分析を通じて、この立場が、新旧科学哲学論争以後のポスト実証主義的問題状況²⁾を脱した有意義な科学方法論のひとつであることを示したい。

2. 批判的文脈的経験主義の基本的見解

ヘレン・ロンジーノ (Helen Longino) は、アメリカで現在活躍中の論客のひとりである。フェミニズム科学哲学の一派であるフェミニズム経験主義の代表的論者としても知られるが、彼女自身はフェミニスト固有の方法論の構築を目指す立場ではない。フェミニズム科学哲学のもうひとつの代表的路線であるスタンド・ポイント認識論は、女性がつ女性的観点からの経験を特権的に重視し認識論を積極的に政治化する傾向を持つ。だが、ロンジーノは、あくまでも経験主義の枠内で、フェミニニティもそのひとつである多様な観点が共存しうるモデルを模索してきた³⁾。批判的文脈的経験主義 (critical contextual empiricism 以下では CCE と略記する) はその成果でもある。

その名前が示すように、CCE は基本的には経験主義である。科学という営みを説明することは、経験的証拠による仮説支持に説明を与えることであるという姿勢は、従来の科学哲学プログラムと変わらず維持されている。だが、経験的証拠と仮説の支持関係について、CCE は文脈主義的理解と批判的正当化を想定している点が従来の立場と異なる。

証拠－仮説関係が、「文脈的」であるとは、証拠と仮説が、「背景假定 (background assumptions)」の媒介によって関係づけられるということである。背景假定とは、ある仮説評価の文脈に置かれている個々人が所持する背景的信念であり、その仮説に直接は関係しない理論的信念や実験・観察に関わる機器や装置についての信念のほか、社会的情勢についての信念や認知的バイアスも含む。また、「批判的」というタームは、背景假定による証拠－仮説結合の妥当性の評価が、共同体内部での相互批判プロセスにゆだねられることに由来する。

この二点によって、CCE は経験主義の内部で、「社会的知識としての科学的知識」の知識条件を構築しようとする。科学的知識は、社会的条件と哲学的 (経験主義的) 条件の両方を充たすものでなくてはならない。このいみで、CCE

は、実際の科学的探究の記述的モデルではなく、科学的探究が充たすべき条件を提示する規範的性格を強くもつ立場である。

ロンジーノは、CCEを論理実証主義と新科学哲学にかわる第三の経験主義的立場と位置づけている。論理実証主義によれば、科学は主観的選好からは本性的に自由であり、科学の発展は形式的論理学によって書き下せる。対して、ターンら新科学哲学一派は、科学史的な知見に訴えることで、理論選好には主観的選好が大きくかわると主張した。だが、「論理的分析は歴史的に不十分であり、歴史的分析は論理的に不十分である」(Longino [2002]: 139)。科学をめぐる論理的分析と科学史的分析とのジレンマは、規範的論理的制約か経験的歴史的条件かのいずれか片方に基づいて科学への包括的説明を与えようとすることから生じる。このジレンマから脱出するためには、科学的知識や合理的信念についての認識論的基準の改良(文脈的証拠-仮説関係)と、科学的知識評価に影響を持つ社会的実践の歴史-制度的制約の可視化(共同体の批判の構造)が必要である。CCEには、この両作業の成果が埋め込まれている。以下では、1990年に出版された『社会的知識としての科学 (*Science as Social Knowledge*)』に沿って、CCEの基本的見解をみていこう。

2-1. 文脈的証拠-仮説関係

まず、証拠と仮説との関係についてみる。科学哲学の新旧二大潮流はどちらも証拠-仮説関係の分析に失敗してきた。論理実証主義は理論-観察の関係を文と文のあいだの還元関係と想定したが、周知のように、このプログラムは理論語と観察語の区分の困難により挫折した。新科学哲学は、観察文の意味を理論全体に依存させたが、観察の理論負荷性を強く主張する帰結として、理論間の通約不可能性の問題を抱えることになる。

ロンジーノによれば、両者に共通する問題点は二つある。ひとつは、理論や観察を構成するものとして文を典型とする言語的対象のみを想定し、理論-証拠関係を言語間の関係として処理する点である。もうひとつは、探究における

文脈的価値（contextual values）の評価に失敗している点である。

文脈的価値とは、科学が営まれている社会、文化的環境のなかで、個々人や集団がくだす選好に作用するような個人的、社会的、文化的価値のことを指す⁴⁾。論理実証主義は、発見／正当化の文脈区分によって、証拠評価の場面（正当化の文脈）に文脈的価値を持ち込ませない。クーンの場合には、パラダイム間の選好に関して文脈的価値が作用することは容認されている。だが、パラダイム内部での理論－証拠関係の評価に関しては、個々人の文脈的価値が作用する余地はない。何が証拠であるかはパラダイムに規定されているから、内部の個々人はそれに従うだけである。

ロンジーノの解決策は、証拠－仮説関係を、事態としてのデータ・仮説・背景仮定の三項関係で考えるというものである⁵⁾。

ある事態 x をある仮説 h に対しての証拠とみなすか否かを決定するのは、 h によって記述されている事柄と事態 x との間の何らかの自然的関係（例えば因果的關係）の存在ではなく、 x と h との証拠的關係を評価する人物が持つ他の諸信念である。言い換えれば、[彼によって] 発見され、信じられている規則性、または想定されている規則性のもとで、事態は証拠とみなされる。（Longino [1990]：41）

データと仮説とは、何らかの固定された関係（構文論的關係、理論負荷関係、形而上学的因果性など）によって結合しているのではない。背景仮定の光のもとで、「仮説とそれを支持する証拠」として結び付けられるのである。異なる背景仮定のもとでは、仮説と証拠の結合関係も異なりうる。同一データが異なる仮説を支持する事例が科学実践上で指摘されてきたが、この種の事例は背景仮定の相違によって説明がつく。

事態としてのデータは、測定機器の示度の記録のほか、標本や身体に現れた発疹などの物理的対象、あるいはなんらかの公共的出来事なども含む。あらゆる

る理論から自由な生まの事態が想定されているわけではない。これらのデータないし観察は、データを求めている人物が所持する背景仮定に依存して特定される。

背景仮定には、個人的嗜好、政治的信念、社会的圧力といった文脈的価値の他にも、経験的証拠の在り方を規定する方法論的規則などの規範的信念、推論規則などの論理的信念、使用機器や装置などについての補助仮説信念、規則性や相関性についての信念、あるいは認知的バイアスなども含まれる。ある人物が所持する背景仮定には、ある程度みなに共有されている部分もあれば、個々人によって様々に異なる部分もある。

ロンジーノが主張するように背景仮定なしではいかなる証拠－仮説結合もありえないのだとすると、仮説を評価する個人の背景仮定の在り方次第で、いかなる証拠－仮説間も原理的には結合可能であることになる。だが、CCEはむしろ、あらゆる結合関係を「経験的支持関係」として許容するわけではない。証拠－仮説結合関係が経験的支持関係として容認されるのは、共同体内部での批判に耐えた場合のみである。

2－2．科学者共同体の社会性と批判的プロセス

背景仮定は当該仮説の評価のための推論を行う個人に所持されている諸信念から成る。背景仮定によって結合された証拠－仮説の関係は主観的領域での決定にとどまるから、このままでは個人間での背景仮定の相違に基づく相対主義状態に陥ってしまう。ここで、ロンジーノは社会的認識論の方向に進む。理論選好や仮説評価といった実践は、個々人レベルではなく社会的集団レベルでその妥当性が評価される必要がある。科学的知識は公共知であり、知識は個々人ではなく集団に帰属するという社会認識論的見解は、科学実践における事実と認識論的観点の両者から支持される。

ロンジーノは、マジョリー・グレンの分析に依拠しつつ、科学は明らかに社会的実践であるとする。我々の社会のなかには科学的探究への参入に必要な一

定の知識やテクニックを教育する制度が存在する。また、科学者は共同体的ネットワークを形成し、科学者共同体内部で活動や競争を行い、科学という実践を社会のなかの一制度として維持している。科学的知識は、事実として、多くの個人による共同行為の産物として産出されている (Longino [1990] : 67)。

同時に、科学的知識は認識論的観点からも原理的に集団的行為を必要とする。公共知としての科学的知識の正当化には、共同体レベルでの間主観的批判が知識条件のひとつとして要請される。科学者共同体の成員たちは、個人の人々の多様な見解に対して、実験の反復や仮説の批判的吟味などを行う。これらの批判的改訂と相互修正のプロセスを経ることで、個人レベルの文脈依存的な証拠－仮説関係の評価が、共同体に共有される客観的な証拠－仮説関係の評価に変容する。

背景仮定が間主観的批判にさらされ、その批判に応じた改訂や棄却がなされる限りにおいて、仮説が科学的知識に組み込まれることは、いかなる個人の主観的選好からも独立である。知識とみなされることは、証拠的支持に対しての合意によってなされる。ただし、それは恣意的な合意ではなく批判的過程の結果としての合意である。(Longino [1990] : 74)

証拠－仮説関係は、まずは個人の人々の提案として共同体レベルでの批判的吟味の場に提出される。提出された見解は、共同体の成員によって吟味され、共同体レベルでその妥当性にたいして合意がなされれば、仮説は証拠によって支持され公共的な科学的知識のステイタスを獲得する。

科学者共同体内での相互批判は、以下のようないくつかのタイプに区分される (Longino [1990] : 71-72)。

- ・ 証拠的批判：実験・観察に関する内容に基づく批判。仮説を支持する証拠として提示されている事態やデータの正確性、実験・観察のパフォーマンス

スや条件に対する問題点の指摘など。

- ・ 概念的批判：理論的またはメタ理論的内容に基づく批判。以下の3つに分類される。

①仮説の概念的健全性にかかわる批判

②既存の諸理論との整合性にかかわる批判

③証拠が仮説を支持しているという評価の妥当性にかかわる批判

個々人の主観的選好が、客観的な科学的知識の一部に組み込まれるためにとくに重要なのが③の証拠関係の妥当性評価のための批判である。これが「概念的」批判に区分されるのは、批判の対象が、提示されたデータそのものの正確性ではなく、そのデータを仮説の証拠として捉えることの妥当性であるためである。データそのものではなく、そのデータがいかなる背景仮定のもとで証拠として解釈されたのかという点が批判的に吟味される。個々人レベルでの証拠－仮説関係の結合理解には、その人物の背景仮定を介して、様々な文脈的価値や偏向、認知的誤りが混入している。③の批判プロセスには、これらの個人レベルでの誤りや偏向を取り除き改訂する役割が期待されている。むしろ、相互批判によって、すべての成員の個人的背景仮定に含まれるすべての誤りや偏向、歪みが除去され修正されとは限らない。だが、背景仮定の批判的相互吟味の重要性を共同体内部で共有しておくことで、各成員は自分自身では明確に意識しがたい主観的誤りの存在の可能性に意識を向けることができる。

批判的プロセスは、証拠の精度評価機能のほか、個々人の主観的誤りや偏向のブロック機能、非経験的要素としての形而上学的想定や規範的想定、経済的－社会的制約の可視化機能などを担わされている。ただし、これら非経験的要素は、批判的プロセスを経て必ず除去されるわけではないし、完全な除去が目指されているわけでもない。批判的プロセスの過程で、例えばある社会的制約や倫理的理念などの要因を重視した仮説選好の妥当性を認めることに合意が得られれば、非経験的要素も理論選好の正統な理由となりうる。このいみで、CCEは、社会的要素が、理論選好や理論評価の正統な説明項となる可能性を

容認しているといえる。

ロンジーノは、科学的知識の客観性を、観察実験データの経験的妥当性と単純に同一視するのは誤りであるという。仮説と証拠とは、非経験的な要素も多く含む背景仮定によって関連づけられている。背景仮定を批判可能であることが、科学的知識の客観性を担保しているのである。

ところで、ここで言われている「客観性」は、共同体の批判が機能する可能性によって担保されている。すると、ある共同体で産出される科学的知識が「客観的」なものか否かは、主観的選好から客観的合意に至る批判機能を、その共同体がどの程度実現させているかの程度に相対的であることになる。それゆえ、ロンジーノが提示している客観性は程度を持つことになる。共同体が批判に開かれているほど、そこで産出される知識は高い客観性を持つ。彼女は、このいみでの客観性を実現するために共同体が充たさなくてはならない項目として以下の4つを提案している。これらの項目をどの程度達成しているかに応じて、その共同体の知識の客観性の程度が変化する (Longino [1990]: 76-79, Longino [2001]: 129-131)。

- (1) 批判を行うための一定の認められた手段があること
- (2) 批判を行うさいの参照点となるような基準が共同体内で共有されていること
- (3) 批判に対しての反応可能性が確保されていること
- (4) 共同体内部で知的権威についての平等な配分が確保されていること、あるいは平等性を確保するための調整手段が確保されていること

これらは、共同体に求められる規範的項目であって、共同体内部で扱われる仮説や証拠に求められる条件ではない。マーティン・キャリアの区分に従えば、この4項目は、科学理論そのものについての認識論的規範ではなく、科学者共同体における科学理論の取り扱い方にかんする社会的規範であるといえる (Carrier [2013])。ロンジーノは、これら4項目は、科学者共同体内部で批判的プロセスが機能するための少なくとも必要条件の提案であり、十分条件では

ないとしている。また、これら条件の妥当性じたいは科学実践についての経験記述的研究に開かれているとも述べている。

2－3. 社会的知識の知識条件

さて、以上の見解を踏まえて、2002年出版の『知識の命運 (Fate of Knowledge)』では、科学的知識に限らず社会種としての知識一般を規定する以下のような知識条件が示されている。従来の知識論でいう正当化に当たる概念として「認識的受容可能性 (epistemic acceptability)」が導入されている。

ある内容 (content) *A* が時点 *t* において共同体 *C* において認識的受容可能であるのは以下のときである。*A* は、時点 *t* において *C* が利用可能なできる限り多くの諸観点からの批判的吟味に耐えて生き残った背景仮定と推論に照らして *C* に明白なデータ *d* によって支持されている。かつ、*C* は批判手段の確保、批判の吸い上げ、公的基準、調整された平等性によって特徴づけられた共同体である。(Longino [2002] : 135)

共同体 *C* の成員によって受容されている内容 *A* が、*C* にとっての知識とみなされるのは以下のときである。*A* は、その意図した対象に適合 (conform) している。(*A* は、*C* の成員が、それら対象にかんして企図したことを実行するために十分なものである。) かつ、*A* は *C* において認識的受容可能である。(Longino [2002] : 136)

ここで、「適合」概念は従来の知識論における「真理」の代替概念として導入されているが、とうぜん世界と言語的理論との対応説的一致といった類のものではない。ある内容が、共同体がその対象 (科学の場合には典型的にはなんらかの現象であろう) に対して企図したこと (科学の場合には説明や予測・制御であろうか) を実現する手段として十分であれば、その内容は「適合」と

いうステイタスを与えられる。企図された目的を果たすときに充たされるという限りで、適合はプラグマティックな概念として理解されてよいだろう⁶⁾。

ある内容が、ある共同体で知識としてのステイタスを獲得するには、上の適合に加えて、認識的受容可能性を充たしている必要がある。認識的受容可能性の定義は、先にみた科学的知識に対しての CCE の基本的見解を知識一般に向けて述べなおしたものになっている。

3. CCE への批判の検討

CCE が主張する科学の「客観性」は、社会的集団としての科学者共同体内部での証拠－仮説関係評価についての相互批判によって実現されるような概念である。その証拠支持について科学者共同体内部で合意に至った仮説は、「客観的」な科学理論であるとされる。そして、先にみたように CCE は、社会的要因が、理論選好や理論評価の正統な説明項となる可能性を容認しているため、「社会的要因を正統な採用理由のひとつにもつ客観的な理論」の存在を容認する。

CCE に対する代表的批判のひとつは、この点に向けられている⁷⁾。例えば、ヒュー・レーシーは、理論評価の次元から社会的要因を排除できなくては科学の客観性は維持できないと主張している。以下では、レーシーの批判的見解を取り上げる。彼の見解は CCE 批判として有効ではないと思われる。それでもレーシーを取り上げるのは、彼の立場が CCE と従来の立場との根本的相違を確認するためには手ごろなものであるから、そして、彼の立場の問題点を指摘することで CCE のアドバンテージが明確になるからである。

3-1. レーシーの基本的見解と CCE 批判の概要

レーシーは、いくつかの場所で⁸⁾ ロンジーノの立場を批判している。ロンジーノとの対立の源泉を理解するために、レーシーの立場と彼独自のタームのいくつかを簡単に説明してから彼の批判の概要をみる。

レーシーは1999年に出版された『科学は価値自由か』において自身の方法論的モデルを提示し、タイトルの問いにたいして以下のように回答している。科学はその成果が諸価値に対して中立であるとか、他の社会的事業から孤立した実践であるとかいったいみで価値自由なわけではない。だが、科学は「不偏的 (impartial)」であるがゆえに客観的である。

レーシーは科学研究を以下の3つのモメント、(M1) ストラテジー採用、方法論採用段階 (M2) 理論評価、(M3) 応用・研究伝播・成果利用に区分する。これは実際の研究の順序ではなく、論理的区分である (Lacey [2005a] : 35)。M3の場面で、社会的要因が影響力を持つことを否定するものはおそらくないだろう。意見がわかれるのはM1とM2であろうが、レーシーはM1までは社会的要因が採用理由として積極的に機能することを認める。

「ストラテジー (strategies)」とは、何を探究対象にすべきかやどの問いをより重要視するかの重みづけの他、使用する言語枠組みや存在論といった形而上学的想定、あるいは研究や実験の方法論的規定を含む。クーンのパラダイムやラウダンの研究伝統などと同様の概念であるとされる (Lacey [2005a] : 29)。ストラテジーは、個々の科学者が意識的に採用するものではなく、その時代の科学の水準や科学外の政治情勢、思想的背景、科学へのニーズなどのもとで、その時代の社会的諸価値にとって実り多いストラテジーが支配的影響力を持つようになる。つまり、ストラテジー採用には社会的要因の影響が欠かせない。

だが、コア・モメントと呼ばれるM2の理論評価場面においては、一切の社会的要因は排除され、評価の不偏性が確立されていなくてはならない。その不偏的評価の結果として産出されている知識は客観性を持つ。レーシーは、科学の客観性とはこの「不偏性としての客観性」であるとする。不偏的評価の結果採用された理論は、健全に受容された理論と呼ばれる。

ある現象についての理論が健全に受容されているのは、以下のとき、かつ以下のときのみに限られる。理論が、それら現象のよく基礎づけられた理

解であることが確証されているとき、すなわち、それら現象の観察から獲得された適切な経験的データ群に基づいて高い認識的価値 (cognitive values) を示しているときである。(Lacey [2005b]: 979)

この条件をみたした理論は、諸々の形而上学的仮定や現象記述法に依存しない「穏健な真理 (modest truth)」を表すとされる。穏健な真理は、あらゆるストラテジーに共通の概念とされているようである。そして、この種の真理は、理論がどのような共同体にどのような仕方を受容を正当化されたかとはかわりがない (Lacey [2005b]: 979)。

認識的価値とは人間の生活とか科学実践の制度上のよさではなく、理論そのものがもつよさについての価値とされる。正確性、説明力、広範囲性などが代表的なものだが、認識的諸価値の集合の完全なリストを作成する必要はないとレーシーは言う。経験的データを介した現象理解という科学のミニマルな目的に照らせば、少なくとも倫理的、美的、社会的、個人的価値が認識的価値でないことは明らかであり、厳密な線引きが与えられていなくても、我々はある程度共通した認識的／非認識的諸価値の区別を持つことができるからである (Lacey [1999]: 55-62, 93-95)。

上記のような自身の見解に基づき、レーシーは CCE が知識条件のひとつに理論そのものではなく科学者共同体についての性質である認識的受容可能性を想定している点を問題視し、これは以下の2つの点から生じた誤りであるとしている。ひとつは、CCE が探究のモメント区分を見落としている点、もうひとつは、認識的諸価値のみを理由にして理論を受容することは不可能であると想定している点である。

一点目は、より正確に言えば、CCE が第一モメント (ストラテジー採用) と第二モメント (理論評価) との論理的区別をしていないことを指す。ストラテジーは、「その下で遂行される研究により同定されうる可能性の一般的特徴を

規定」し、「何が思考可能であるのかを制限する」役割を持つから、研究活動や理論評価よりも論理的に先行してはいけないう（Lacey [2005a] : 29）。ストラテジーが採用されたら、そのストラテジーが求めている性質を充たした理論の探究が始まる。ここまでは第一モメントであり、ここまでは様々な社会的要因の介在が認められる。第二モメントでは提示された理論のうちでどれを採用するかが評価されるが、ここでは経験的データと認識的価値のみに照らした問いのみが可能であるとされる。

CCE では、証拠－仮説関係が、非認識的価値を含む背景仮定によって文脈依存的に結合されるとみなされていた。ある仮説を選好するための批判的プロセスを経ても証拠と仮説を結びつける背景仮定からすべての非認識的諸価値が除去されるとは限らない。むしろ、非認識的諸価値による結合が、認識的受容可能とみなされる場合、つまり、非認識的諸価値がポジティブな役割を持つことすらある。だが、レーシーによれば「(社会的／倫理的) 諸価値は、第二モメントでは認識的諸価値と並ぶような正統な役割は持たない。それらが実際に果たしている役割は「偏見」や「歪み」のサインでしかない」(Lacey [2005a] : 35)。

レーシーは、ロンジーノが「できる限り多くの観点からの理論的主張についての批判的吟味にコミットした共同体ですら、経験的データと認識的諸価値のみでは理論を決定するのには十分でない」と誤って前提しているために、そこから「何が科学的知識であるのかは、探究の共同体内での交渉と交渉にまつわる諸価値の部分を構成的に含む」という帰結を導出せざるを得なくなっているのだという。だが、認識的諸価値のみによって安定化した科学理論の事例が現実に複数存在するのだから、彼女の前提は誤っているとされる (Lacey [2005 b] : 983)。前提が否定されれば、帰結も封じられる。理論評価場面での非認識的要因も含む背景仮定の介入と、背景仮定への共同体的批判的吟味といった社会的プロセスは、理論採用にとっての必須条件ではなく、科学的知識の条件のひとつでもないことになる。科学的探究の実践は確かに社会的要因の影響を受

けるだろうが、理論そのものの評価と選好は（ロンジーノがいうところの証拠－仮説関係評価）は、認識的価値のみによってなされなくてはならない。CCEは科学の「不偏性」を破っているため、科学的知識の説明として誤っているとされる。

3－2．レーシー見解の問題点とCCEの擁護

レーシーによる批判は、かなりの程度、彼自身の方法論的モデルに依拠してなされているものの、彼のモデル全体について詳細に批判的に検討することはここではできない。彼の上の主張が批判として有効であるかを検討したうえで、CCEとの対立にかかわる部分についてのみ、CCEと比較した場合のレーシー見解の問題点を指摘したい。

まず、レーシーに反して、(a') 認識的諸価値のみにより受容された理論が現に存在しているという事実は、(a) 背景仮定の介入と背景仮定に批判的吟味（認識的受容可能性）は、科学理論の必須条件ではないことを示すわけではないと思われる。

(a') のような事実の指摘は、論理的ないみでの証拠による理論の決定不全性テーゼを否定するものではない。（論理的に可能でかつ論理的に同等の複数の不偏的諸仮説の存在を否定するわけではない。）また、CCEが採用するタイプの文脈的な証拠－仮説結合関係を否定するわけでもない。なぜなら、論理的決定不全性テーゼは、現実にあるひとつの理論が経験的支持により受容される事態を当然否定しはしない。そして、認識的諸価値のみによって評価され受容されるという事態は、CCEの証拠－背景仮定－仮説の文脈的結合のもとでも説明可能ではある。それは、背景仮定の共同体的批判的吟味を経て、背景仮定の非認識論的要素がすべて除去されたという境界事例とみなせるからである。

レーシーの指摘通り、ロンジーノはある種の決定不全性を前提してはいる。だが、彼女が前提しているのは、背景仮定の存在なしでは、証拠のみで理論を

決定するのに十分ではないというテーゼである。そして、証拠－仮説の結合を背景仮定が媒介するという議論によって、論理的決定不全性を認識論的に解決している。そもそも背景仮定には認識的諸価値も含まれているから、ロンジーノは証拠と仮説とが認識的諸価値の観点から結合することを否定してはいないだろう。また、共同体レベルでの批判的吟味が非常に厳しい水準でなされた結果、批判に耐えた仮説が認識的諸価値のみの観点から採用されたのだとしたら、CCEのいみでもそのような仮説は高い客観性を帰属されることになる。

むしろ、この点についてはレーシー側に説明責任がある。(a')を示すことは、先ほど述べたように、論理的なレベルでの証拠による理論の決定不全性が生じる場合、つまり認識論的諸価値において同等に優れたものが複数存在する可能性を否定しない。このとき、レーシーはどのように処理するのか。認識論的諸価値において優れているものを、非認識的諸価値を介入せずに選択せよと述べるだけなら、じっさいの科学実践にとって役立つ方法論的指針とはいえない。そして、この観点からは、正統に説明を与えられる理論受容の範囲が非常に狭くなってしまう。結局、レーシーは超合理性仮定に類似した見解を採らざるを得ないだろう。レーシーは、不偏的といういみでの客観的な理論選好に対しての社会的説明を一切許容しない。彼のいみでの偏向的な選好はすべて「非客観的」とされるわけだが、こちらは認識論的規範に反した選好であるから、認識論によって正統な説明を与えることはできない。結局は、「逸脱」事例として社会的説明の手に落とされることになる。

CCEは、理論選好や評価にさいして社会的要因が作用する場合を否定しないが、政治的イデオロギーとか利害関心とかいったいみでの社会的要因が常に必ず決定的役割を果たすと主張しているわけでもない。また、経験的要因、認識的諸価値のみから仮説の選好が決定される場合を否定しているわけでもない。しかし、同時に、経験的に成功した理論のすべてが不偏的に（つまり認識的諸価値のみによって）受容されたわけでもないだろうし、偏向的に受容されても経験的に成功している理論はある。おそらく科学史上の多くの理論は、完

全に不偏的にとか、逆に社会的要因のみから決定されたものではなく、認識的諸価値と社会的要因とが混在したなかで受容されたはずである。レーシーを含め超合理性仮定を潜在させたモデルは、これら中間事例を説明できない。科学的共同体が下した決定に何らかの説明を与えようとするときに、「論理と観察のみ〔つまり認識論的諸価値のみ〕では過小決定であり、社会的相互作用のみでは過剰決定なのである」(Langino [2002]: 139)。

CCE には、ありうる理論選好パターンのはほぼ全域にわたって同一のモデル下で説明可能であるという利点がある。背景仮定に働く認識的諸価値と社会的要因の両観点が正統な説明項として利用できるから、非認識的諸価値がすべて除去されたパターンから、認識的諸価値が一切機能しないパターンまで同一モデルのもとで連続的な評価が可能である。(ただし、すべてのパターンを科学的知識とみなすわけではない。認識的受容可能性が充たされない場合には知識ステイタスは帰属されない。)

従って、認識的諸価値のみで受容された理論事例の提示は、CCE の認識的受容可能性条件への根本的否定にはならない。むしろ、レーシーのモデルで説明できるのが、ごく狭い「不偏的」な理論受容パターンだけであることのほうが問題である。

不偏性にしろ他のいみにしろ、「客観的」とされる概念を、そうであるか否かの二極しか許容しない概念として想定することは適切ではない。仮に、何らかの政治的目的や経済的利害のために他のありうる競合理論の議論可能性を封じたなかである理論が採用された場合、レーシー見解のもとでは、その理論が認識的諸価値をみだしている限りで「不偏的＝客観的」な科学的知識とみなされてしまう。だが、CCE においては、このような場合には認識的受容可能性を充たしていない、つまり理論評価の批判的プロセスが開かれていないために、たまたま経験的に成功したとしても、客観的な科学的知識とは認められない。社会的には非常に偏向しているまぐれ当たりの経験的成功を許容してしまうレーシー見解は、科学という営みの指針として適切とはいえない。

CCE は科学研究のモメント区分を怠っているという指摘についてはどうか。レーシーの論理的モメント区分は、実際の科学によって経験的に正当化されているわけでもなく、レーシーの不偏性概念を維持するための方法論的定義以上のものでもないように思われる。だとすれば、不偏性概念を共有しない CCE に対して、モメント区分を持たないことを非難しても議論はすれ違うだけであろう。そして、CCE は上で示したように、不偏性ではない、より広い有効な客観性概念を持っている。

とはいえ、レーシーの方法論モデルの妥当性の問題としても、モメント区分設定によって、認識的諸価値のみによる貫ストラテジー共通の理論評価が可能になるかは疑わしい。レーシーは、クーンが提起していた方法論的基準の多義性による決定不全性を解決できないように思える。

おそらくレーシーは、モメント区分によって、発見の文脈までを哲学的方法論ないし認識論の領域に収めたうえで、その内部に正当化の文脈を確保することで、クーンのパラダイム論を穏健化しようとしている。ラジカルに解釈されたパラダイム論は、パラダイム自体の選択を、非認識的要因による、あるいは心理学的な恣意的な決定とみなすため、パラダイム転換を方法論的に根拠づけることができない。そこで、レーシーは、第一モメントとして、パラダイム≡ストラテジーの選択の場面を取り込み、このモメントまでは積極的に社会的要因が働くことを認めることで、あるストラテジーが受容される事実を社会的要因から正統に根拠づけする。だが、いったん何らかのストラテジーが採用されたのちは、その内部での知識産出は、事実の問題ではなく正当化の問題として抽象化される。抽象化された正当化空間での評価基準は、どのストラテジーにおいても共通のもの（つまり認識的諸価値）であるから、ストラテジー自体が多様な社会的要因に依存していても、そこから産出される理論はすべての同じタイプの（つまり不偏的な）客観性が保証される。

だが、貫ストラテジー的な共通基準が仮に存在するとしても、その基準の解釈は時代や個々人によって多義的解釈を許容すること、基準解釈には個々人

の先行経験が影響することは、すでにクーンによって指摘されている⁹⁾ (Kuhn [1977]: 325)。クーンは、これらの解釈多義性から、方法論的基準に基づく理論の決定不全性を導いているが、レーシーも同じ問題に直面するようになる。同一ストラテジー内部ですら、同一の基準に対して個々人の基準解釈の差異は存在するだろう。理論評価に対して個々人の主観的解釈が入りこめば、それは「歪み」や「偏向」のサインであると言われるが、それらをどのように処理するか的手段を彼は持っていない。CCE も、個々人の多様な基準解釈の可能性を容認する。それは個々人の背景仮定の相違からくる。だが、個々人レベルでの解釈による差異は、共同体レベルの批判的プロセスで修正やすり合わせがなされるはずである。CCE はクーンの方法論的決定不全性の問題を解決する手段を備えている。

もっとも、同一ストラテジー内部では個々人の先行経験の差異による解釈多義性は無視できるほど小さいと想定することはできるかもしれない。その場合には、個々人の先行経験の可能性が思考様式としてのストラテジーによって制限されることで、基準の解釈が一様に定まっているとも説明できる。だが、その場合には、それら各ストラテジー支配下で制限された共通基準の各バージョンは、そもそも通約不可能な別の基準なのではないのか。あるいは、そもそも共通基準としての認識的諸価値による理論評価は、主観的解釈を許容するようなものではなく、仮説と証拠との潜在的な関係によって決定されており、各ストラテジーの背景的影響からは自由なのだとされているならば、論理実証主義時代に戻っただけである。

いずれにしろ、ストラテジー、モメント、共通の認識的諸価値という諸概念のあいだには何らかの不整合が生じているように見える。CCE は、少なくとも、クーンのいう方法論的基準に基づく理論の決定不全性問題をクリアできているわけだから、この点についても CCE よりもレーシー見解を積極的に採用すべき理由はないように思える。

4. ま と め

本稿は、その前半で、ロンジーノの批判的文脈の経験主義（CCE）の基本的見解を確認した。CCEは、仮説と証拠とを、個々人ごとに異なりうる背景仮定を介して結合される関係として文脈主義的に理解する。これによって、証拠による仮説評価の場面でにも文脈的価値の影響が許容されることになる。また、CCEは、科学的知識は共同体単位で所持されるという社会認識論的立場を採り、かつ、その知識条件として共同体内での間主観的批判に耐えていること（認識的受容可能性）を採る。個々人の文脈的諸価値の影響は、この共同体レベルの間主観的批判によって修正されうるが、文脈的諸価値であっても批判に耐えた限りでは、理論選好の正統な説明項となりうる。

認識的受容可能性がみだされている程度に応じて、その科学実践の客観性も維持されている。認識的受容可能性が高い共同体による実践は、より客観的である。従って、CCEが科学に帰属させる「客観性」は、理論そのものが持つ何らかの性質からではなく、理論を産出する共同体の社会的条件から測られることになる。

後半では、レーシーによるCCE批判を検討した。本稿での見解は、レーシー自身の方法論全般を否定するものではないが、本稿で取り上げた限りでは、レーシーによる論点はCCEにとって決定的な批判とはなっていない。彼の議論から、社会的条件である認識的受容可能性を科学的知識条件のひとつにすることが誤っているという結論を導出することはできない。かつ、彼自身のモデルと比較した場合、CCEには以下のような利点がある。まず、証拠－背景仮定－仮説という三項関係で証拠支持を捉えることで、論理的決定不全性問題を回避できる。そして、間主観的な背景仮定の批判的プロセスを知識の必須条件にすることで、個々人の主観的誤りを排除し、共同体レベルでの意見の一致を説明できる。これは、クーンによる方法論的決定不全性問題を解決している。また、知識条件として、適合と認識的受容可能性の両方をもつことで、社会的

影響と理論の経験的成功とが複雑に組み合わせられる多くの理論選好事例について評価可能である。この点で、超合理性仮定を持つタイプの方法論よりも適用範囲が広い。

以上の検討から、CCE がポスト実証主義的問題状況に陥らずに、科学的探究と知識を分析可能な枠組みでありうることは確認されたと思われる。ただし、CCE にはさらなる検討が必要な点もある。共同体レベルでの批判を経た合意を知識ステイタスの条件にすることは、CCE の大きな特徴であり上でみたように利点でもあるのだが、同時に相対主義の危険をはらむことでもある。この点については、認識的受容可能性とならんで知識条件のひとつとされていた「適合」概念の検討とともに、別の機会に考察したい。

文 献

- Brown, M. J. [2013]: Values in Science beyond Under-determination and Inductive Risk, *Philosophy of Science*, 80, no. 5. 829-839.
- Carrier, M. [2013]: "Values and Objectivity in Science: Value-Ladenness, Pluralism and the Epistemic Attitude", *Science & Education*, Vol. 22, Issue 10. 2547-2568.
- Douglas, H. [2016]: "Values in Science", in Humphrey (ed.) [2016]: *The Oxford Handbook of Philosophy of Science*, Oxford University Press. 609-630.
- Forman, P. [1971]: "Weimar, Culture, Causality and Quantum Theory, 1918-1927: Adaption by German Physicists and Mathematicians to a Hostile Intellectual Environment", *Historical Studies in the Physical Sciences*, vol. 3, 1-115.
- Intemann, K. [2010]: "25 Years of Feminist Empiricism and Standpoint Theory: Where Are We Now?", *Hypatia*, vol. 25, no. 4, 778-796.
- Kuhn, S. T. [1977]: *The Essential Tension: Selected Studies in Scientific Tradition and Change*, The University of Chicago Press. (トーマス・クーン, 『科学革命における本質的緊張 トーマス・クーン論文集』, 安孫子・佐野 (訳), みすず書房, 1998)
- Lacey, H. [1999]: *is science value free? : values and scientific understanding*, Routledge.
- Lacey, H. [2005a]: *Values and Objectivity in Science*, Lexington Books.
- Lacey, H. [2005b]: "On the Interplay of the Cognitive and the Social in Scientific Practice", *Philosophy of Science*, 72. 977-988.
- Laudan, L. [1977]: *Progress and Its Problems*, University of California Press.
- Laudan, L. [1996]: *Beyond Positivism and Relativism*, Westview Press.

Longino, H. E. [1990]: *Science as Social Knowledge*, Princeton. U. P.

Longino, H. E. [2002]: *The Fate of Knowledge*, Princeton U. P.

Richardson, S. S. [2010]: “Feminist philosophy of science: history, contributions, and challenges”, *Synthese*, vol. 117, no. 3, 337-362.

Shapere, D. [1984]: *Reason and the Search for Knowledge: Investigations in the Philosophy of Science*, D. Reidel Publishing Company.

注

- 1) 「科学における諸価値」というテーマは、1950-60年代にいちど議論が高まったが、当時は科学の価値自由テーゼ（科学研究において、社会的要因その他の非認識論的価値が作用するのは、発見の文脈においてのみであり、正当化の文脈においては認識論的価値のみが作用する）を擁護するための議論が主であった。同じテーマは2000年代以降に再度注目を集めているが、現在は、価値自由テーゼに対する批判的再考が主たる論調となっている。近年の、科学哲学者の非認識論的諸価値への態度の変化については、以下が詳しい（Braun [2013], Douglas [2016]）。
- 2) ラウダンやダッドリー・シェーパーは、クーンやクワインに代表される1950-60年代のいわゆる新科学哲学を括る名称として敢えて「ポスト実証主義（postpositivism）」というものを使用している（Laudan [1996]: ch1, Shapere [1984]: ch. 6）。クーンやクワインの科学哲学と論理実証主義とは、観察／理論の区分や理論間の翻訳といった同一の議論装置を共有しており、「論理実証主義の主張を自己論駁的に述べなおしたもの」がポスト実証主義者のテーゼであるとラウダンは語る（Laudan [1996]: 24）。ポスト実証主義者たちは、哲学的な科学的知識分析にネガティブな帰結をもたらしたあげく、知識社会学その他の相対主義的科学観を後押ししさえした。この状況下で、我々に求められていることは、ポスト実証主義の相対主義的主張の源にある論理実証主義的前提の存在を明らかにし、「論理実証主義の偏見と制約の寄せ集めではない仕方、科学的合理性、科学的進歩というテーマに立ち戻る」ことであるとラウダンは述べている（Laudan [1996]: 5-6）。ただし、本稿では詳細には取り上げないが、ラウダン本人の議論にも、論理実証主義以来の前提が含まれている。超合理性仮定もそのひとつの現れであろう。新旧科学哲学の制約にとらわれずに科学に適切な説明を与えること、および、その困難さを、本稿ではポスト実証主義的問題状況と呼んでいる。
- 3) 科学研究における女性差別の問題は1960年代からアカデミック・フェミニズム運動のなかで指摘されてきた。1980年代に入り、ハーディングやハラウェイらが「科学研究における女性差別問題の是正」から「フェミニストにとっての科学の構築」に焦点を転回させることで、フェミニズム科学哲学という道をひらく。スタンド・ポイント認識論は、ハーディングが提起した立場である。フェミニズム経験主義は、スタンド・ポイント認識論と同じく科学の経験的成功を重視するが、文脈主義、規範的アプローチ、社会認識論の要素

を強めていくことで、ハーディングの発想から離れていった。科学におけるフェミニズム運動の哲学的転回、内部での諸立場の相違については、以下の論文が詳しい (Richardson [2010], Inteman [2010])。

- 4) これに対し、我々が受容可能な科学的実践や科学的方法を構成する規則の源泉となる諸価値は「構成的価値 (constitutive values)」と呼ばれる (Longino [1990]: 4)。探究に作用する諸価値については、発見の文脈にのみ作用する非認識論的諸価値と、正当化の文脈で作用する必須の認識論的諸価値とを区分するのが一般的である。だが、CCE という構成的価値は、認識論的諸価値に限定されるものではない。また、文脈的価値と構成的価値の集合は必ずしも独立なものではない。ある文脈的価値を構成的価値のひとつに含むタイプの探究もありうる。
- 5) データや観察は、いま評価されている当該仮説から独立に特定可能な事態 (states of affairs) とされる (Longino [1990]: 56-57)。データないし観察は、仮説の評価や洞察の過程で求められ受容されるが、このときのデータの記述可能性は、いま評価されている仮説の真理性を前提しない。
- 6) とはいえ、適合概念に関して、ロンジーノ本人によって明確な説明が与えられているとはいいがたい。じっさい、適合概念がどのようなものであるかによって、CCE は相対主義にも實在論にも近づく立場と解釈されうる。
- 7) 他のタイプの批判としては、批判的視点の多様性の奨励と共同体の同意との整合性への疑問や、實在論／相対主義との距離をめぐるものがある。
- 8) 本稿で取り上げたのは以下 (Lacey [2005a], Lacey [2005b], Lacey [1999])。
- 9) この箇所でクーンが述べているのは、厳密には、貫パラダイム的な「よい理論」のための共通評価基準 (正確性、説明力、経験的十全性その他) があったとしても、その時代の思想的背景や個々人の基準解釈の多義性のせいで、一義的によい理論を選択することはできないということである (Kuhn [1977]: 324-325)。

* 本稿は、平成 29 年度科学研究費 (若手研究 B「社会的－価値的転回以後の認識論的観点からの知識の規範性についての研究」16K20911) による研究成果の一部である。