

論文の内容の要旨

論文題目 科学的事実論論争とは何か

氏名 工藤怜之

本稿の目的は、科学的事実論をめぐる近年の論争展開を分析し、その構造を明確化することで、論争を解消することである。

第1章では、科学的事実論のテーゼおよびその論拠から、事実論者の目標を確認する。また、それに対して提起された批判を紹介し、事実論の課題を整理する。事実論者は、科学が真理に接近していると信じたい。現代科学の著しい成功を見れば、そのように信じるのが自然であろう。逆に、科学が真理に接近していないとしたら、その成功は説明のつかない奇跡になってしまうのではないか。このように表現する限りでは、事実論はごく常識的な立場に見える。しかし、事実論者がテーゼを掲げるときには、「科学理論は検証可能であり、経験的成功を収めている現代の科学理論は検証されている」などとして、理論の検証や信念の正当化といった哲学者なじみの概念を持ち込みがちである(1.1節)。また、事実論の論拠は奇跡論法という最良の説明への推論(IBE)であり、したがって、事実論は科学理論と同じ方法で正当化される経験的仮説である、といった理解がなされている(1.2節)。

事実論に対して包括的な批判を展開したのが Laudan であった(1.3節)。特に深刻とみなされてきたのが、過去の科学の観察に基づく批判、いわゆる「悲観的帰納法」である。

实在論が経験的仮説ならば、科学史に基づく経験的検証を受ける。また、实在論が IBE によって正当化されるとすれば、推論の信頼性が正当化の必要十分条件だと考えたいくなる。しかし、Laudan によれば、過去の科学理論に照らす限り、経験的成功から真理への推論は信頼できない。

こうして、悲観的帰納法への応答は实在論の最重要課題と考えられるようになった。三種類の応答を、第 2 章から第 4 章でそれぞれ検討する。

第 2 章では、奇跡論法の適用対象を新奇な予言に成功した理論に限ることで悲観的帰納法のベースを縮減しようとする「予言实在論」を検討する。この立場は予言の証拠能力を特別扱いする「予言優位論」を含意するが、その正否は論争の対象となっている。なぜなら、予言を特権的な証拠と認めることは、発見の文脈と正当化の文脈を区別すべしという直観に反するものであり、パラドクスを導くからである (2.3 節)。予言優位論を擁護するには、「予言の成功」という表現の曖昧さに注意して、奇跡論法の被説明項が厳密には何であるべきかを考える必要がある (2.4 節)。また、パラドクスを回避するには、多くの予言優位論者の採用する方法新奇性概念ではなく、再構成的新奇性概念を採用せねばならない (2.5 節)。このようにして予言实在論の擁護可能性を分析していくと、なぜ (予言实在論版の) 奇跡論法が直観的にもっともらしいのかについて、重要な気づきを得られる。すなわち、未知の現象の予言を奇跡とせずに説明することは、その原因について予め正しく言い当てていたと仮定することにほかならない (2.7 節)。その意味では、实在論だけが科学 (の予言) の成功を奇跡としないという、实在論者の言い分は正しい。しかし、この分析が正しいとすれば、实在論の中心的動機は科学史の観察とは無関係ということになり、实在論は科学史による検証を受ける経験的仮説だとする理解に疑問が生じる (2.8 節)。

第 3 章では、選択的实在論を検討する。成功を収めながら誤りの判明した理論が過去にあったとしても、その理論は部分的には正しく、それゆえ成功したのかもしれない。もしそうだとすれば、理論のその部分だけを選択的に信じていれば、悲観的帰納法は回避できたはずだ。そこで、ある理論の中で、その成功に寄与し、それゆえ信じるに値する部分をいかに選り分けるかが实在論者の課題となる。本稿では、その試みとして、Worrall の構造实在論 (3.2 節)、Psillos の分割統治 (3.3 節)、Chakravartty の準实在論 (3.4 節) を検討する。また、過去の理論の成功に寄与した部分の選別は後知恵で判断されるのではないかという、Stanford の批判を分析する (3.5 節)。選択的实在論は回顧的判断に頼らざるをえないという Stanford の指摘は確かに正しい。しかし、後知恵を認めれば实在論の負けだとい

う批判は正しくない。現時点の我々にとっての最善は、現時点で利用できる証拠に基づいて信念体系を築くことであるから、過去の理論に対する評価は現在の観点から下されて当然である。しかも、このことは過去の科学者の失敗という偶然的事実依存しない。また、現時点の評価は、その信頼性を基礎づけることができない。すると、实在論者の目指すべきは、悲観的帰納法に対処して信念選択基準の信頼性を示すことではなく、信頼性が基礎づけられないという現実を取り込んだ認識論を構築することである。

第4章では、悲観的帰納法の論証としての妥当性を調べる。悲観的帰納法を正確にどのように定式化すべきかは、明らかでない。枚挙的帰納法とみなすと投射の妥当性が疑わしい(4.1節)。統計的推論と考えるとしても、理論の個別化条件は論じられていないし、標本を取る母集団がどのようなものか明らかでない(4.3節)。悲観的帰納法の妥当性には疑問があるが、それがさほど問題視されない理由には、实在論者も「楽観的帰納法」の可能性を必要とするという考えがあるのかもしれない(4.4節)。しかし、成功から真理へという实在論的推論の信頼性は、理論の真理性がそもそも確認できない以上、示すことができないのだから、このような实在論擁護は叶わない。

第2章から第4章の議論を踏まえると、科学的实在論を経験的仮説とみなし、科学史に基づく批判に正面から応答しようとする、従来の实在論理解には疑問が浮かぶ。しかし、自然主義者は反発するかもしれない。確かに、方法論や推論規則の信頼性を基礎づけることはできない。けれども、科学の内部では方法論の評価が行われているし、そのような科学方法論以外に認識論上の問題を解決する道具などない。科学方法論から見て实在論が正当化されるか否かを判定すれば、科学的实在論論争も決着がつくはずではないか。

第5章前半では、自然主義を掲げる实在論者と反实在論者の議論を批判する。Psillosは、IBEの信頼性を経験的に確証しようとするが、その論証は誤謬を含む(5.1節)。また、IBEの信頼性が背景理論に依存することを考えれば、一般的推論形式としてIBEが信頼できるとは思えない。科学者は個別具体的な背景理論に依拠して理論の評価を行っており、それに倣えば、IBEが一般に信頼できるから奇跡論法も信頼してよいという粗い議論は説得力がない。他方、Laudanは、自然主義に基づいて实在論を批判するが、それに代わる反实在論的科学像を提示するには至っていない(5.3節)。科学方法論を個別具体的な理論に基づくものと見るならば、現代科学の諸方法論はまだ失敗しておらず、悲観的帰納法の批判を受けない。また、科学方法論が真理発見の目的にとって信頼できないという指摘が仮に正しかったとしても、それにも関わらず科学に基づいて意思決定を行うことがなぜ合理的な

のか、Laudan は説明していない。自然主義の提唱動機は科学的实在論論争とは独立だから、その枠組みで論争に決着がつけられると期待すべき根拠はない。

では、实在論と反实在論の争点はどこにあるのか。第5章後半では、最も有力な反实在論と目される van Fraassen の立場を検討する (5.4 節)。その立場は、科学の目的に関する「構成的経験論」と信念の合理性に関する「新しい認識論」からなる。新しい認識論には不明確な点もまだ多いが、伝統的認識論の批判などにおいて、重要な指摘を含むように見える。また、新しい認識論は、事前信念（見解）の役割を強調するが、事前信念を適当に固定した文脈に限れば、实在論者の思い描いてきた認識論がかなり保存できるかもしれない。他方で、構成的経験論には問題があり、实在論に代わるよい科学像を提示できているとは言えない。構成的経験論の反实在論たる所以は、理論の真理性を信じなくても科学はやっていけると主張する点にある。しかし、この主張のためには、ある理論を受容し、それを使って現象を説明したり実験を設計したりすることにコミットしながら、なお理論の真理性を信じていない、という態度が理解可能でなければならない。受容と信念が異なる態度であることを、van Fraassen は、両者の規範的理由の違いから説明するが、その議論は失敗している。また、構成的経験論は科学実践をよりよく説明するという主張も説得的でない。確かに、受容と信念のいずれを帰属するかで、科学実践の説明には違いが生じる。しかし、理論の真理性を信じない限り、その適用範囲を拡大する場面で、言い換えれば、既知の系における成功をもとに未知の系へと帰納を行う場面で、理論が成功し続けることを期待できない。よって、構成的経験論から見た科学は、信頼できる方法のない中で、取り扱える領域を手探りで拡張していく営みとして説明されるしかない。では、科学が信頼できる仕方でも理論を拡張していくとみなす实在論的説明と比べて、どちらが正しい説明なのか。科学の信頼性が究極的には基礎づけられないという意味では、構成的経験論の科学像は正しい。しかし、我々は普通は懐疑論の文脈にはいない。未観察の事柄に対して期待を形成することはもちろん合理的であり、期待を持つことは、すなわち（その期待に必要な限りで）实在論者であることにほかならない。二つの科学像は、科学を眺める認識論的文脈が異なっており、両立する。こうして、対立は解消される。