

論文審査の結果の要旨

論文提出者氏名 工藤怜之

本論文は科学的实在論をめぐる近年の論争を分析し、その論争を解決するというよりも、むしろその解消をはかろうとするものである。多くの論点について精緻な分析を行い、实在論者も、反实在論者も、科学的实在論をめぐる問題について根本的な見誤りを犯しており、その点を明らかにすることで、両者の間にじつは実質的な対立がないことを綿密かつ説得的に示し、論争の解消をはかっている。

まず、第1章では、科学的实在論のテーゼとその論拠が確認され、それへの反实在論者の批判に適切に応答することが实在論者の課題であることが示される。科学的实在論は、科学理論が（少なくとも近似的に）真であること、それゆえ措定される観察不可能な対象が实在することを主張する。そしてその論拠として、科学理論が真でなければ、科学理論の成功が奇跡になってしまうので、そうならないためには、科学理論が真でなければならないという「奇跡論法」を提示する。そしてこの奇跡論法は「最良の説明への推論」という推論形式に従うものであり、それゆえ实在論はそのような推論によって正当化される経験的仮説であるとされる。しかし、このような实在論とその論拠については、Laudanにより、科学史に基づく経験的な批判がなされる。すなわち、過去の科学理論は成功したものであってもたいていは偽であり、それゆえ現在の科学理論も結局は偽であるという「悲観的帰納法」による批判である。实在論者は、この批判に応答することが实在論の最重要課題だと認識し、それに応答しようとする。このように、实在論者自身が实在論の課題をどう認識しているかを巧みに明確化したうえで、第2章から第4章では、その課題に対する实在論者の応答とその分析が試みられる。

第2章では、悲観的帰納法への第一の応答として「予言实在論」が検討される。これは、成功した科学理論は新規な予言に成功したものでなければならないとして、成功の基準を厳しくすることで、過去の成功した科学理論の数を大きく減らし、それによって成功した科学理論がたいてい真であったことを確保しようとする応答である。この応答は、新規な予言を特別扱いする「予言優位論」を含意するが、それを擁護するには、新奇性の概念を再検討して新たに構築する必要があることが明らかにされる。そしてこのように予言实在論の擁護を試みていくと、結局のところ、未知の現象の予言の成功を奇跡とせず説明することは、その現象の原因をあらかじめ正しく言い当てたものとして予言を捉えることだという重要な指摘がなされる。この指摘によれば、实在論はたしかに正しいが、それはもはや科学史による検証を受ける経験的仮説ではないことになるのである。こうして予言实在論の検討から、实在論者によるこれまでの实在論の理解は誤っており、实在論はじつは

経験的仮説ではないという重要な帰結が導かれるのである。

第3章では、悲観的帰納法への第二の応答として「選択的实在論」が検討される。これは、成功した理論は、たとえ偽だったとしても、部分的には真であったのであり、その真であった部分によって成功したのだという応答である。この応答には、成功に寄与した信頼できる部分を選別するためには、結局のところ、現在の観点から後知恵的に選別を行うしかないという批判がなされるが、現在の観点から過去の理論を評価することが我々にとって最善のことであり、それゆえそうするのは当然だとして、批判が斥けられる。

第4章では、悲観的帰納法への第三の応答として、悲観的帰納法がいったいどのような論証として定式化されるべきなのかがかそもそも明らかではないという指摘がなされる。悲観的帰納法は枚挙的帰納法か統計的推論として定式化されるよりほかなさそうだが、枚挙的帰納法とみなすと、過去から現在への投射がはたして妥当かどうかという問題が生じるし、統計的推論とみなすと、理論の個別化の条件がかそもそも明らかではないため、成功した理論のうちどれくらいが偽であったかを明確化できないという問題が生じてしまう。

第2章から第4章の検討によると、实在論を経験的仮説とみなして、悲観的帰納法という科学史からの経験的な批判にまともに応答しようとする従来の实在論理解は、重大な見誤りを犯しており、实在論はそもそも経験的仮説ではないのではないかという考えが浮上する。しかし、これに対しては、实在論はあくまでも経験的仮説であり、それを自然主義的に正当化したり、批判したりすることが可能ではないかという反論がありうる。第5章では、まず前半で、实在論を自然主義的に正当化しようとする見解が検討され、論証に誤謬があるとして斥けられるとともに、实在論を自然主義的に批判する見解も、实在論に代わる反实在論的な科学像が提示されていないとして斥けられる。

最後に、第5章の後半では、科学的实在論の論争の舞台を大きく変えた van Fraassen の反实在論、すなわち「構成的経験論」が検討される。構成的経験論によれば、实在論と反实在論の争点は科学の目的をめぐるものであり、实在論者は科学が観察不可能な部分まで真であるような理論を目指すのにたいし、反实在論者は科学がたんに観察可能な部分だけ真であるような理論を目指すとする。こう対比したうえで、構成的経験論は反实在論の擁護を試みるが、そこにはいくつもの重大な問題があるという指摘がなされる。とくに科学理論の観察不可能な部分の真理性を信じないとすると、科学者は理論の適用範囲を拡大するさいに、未知の系でも理論が成功するとは期待できず、ただ手探りで拡張していくということになるが、そのような描像は科学実践の説明として非常に不自然である。こうして实在論のほうが構成的経験より正しいように思われる。ただし、科学の信頼性が究極的には基礎づけられないという懐疑論的な疑いを払拭することはできないので、懐疑論的な文脈では、構成的経験論が正しいと言わざるをえない。しかし、通常の方懐疑論的な文脈では、实在論が正しい。こうして实在論と反实在論（＝構成的経験論）は、科学を見る認識論的な文脈が異なっているため、じつは対立せず、それゆえ、両者の論争は解消されるのである。

本論文は非常に多くの見解や議論について詳細な検討を綿密に行い、きわめて精緻な分析を行っている。論述の運びも非常に明確かつ精確であり、導き出される帰結もおおむね適切である。しかしながら、本論文にもむろん問題がないわけではない。本論文では、科学的事実論論争において鍵となっている観察可能性と不可能性の区別がとくに問題とされず、それについての検討が行われていないが、観察不可能とされる理論的対象が本当に観察不可能なのかどうかについては、疑問の余地がありうる。観測装置の発達やさまざまな検出手段の開発によって、観察不可能とされた対象も次第に観察可能になってきていると言える可能性があるのではないだろうか。そして観察可能性と不可能性の区別をどう捉えるかが、科学的事実論をめぐる議論に重要な影響を及ぼす可能性があるのではないだろうか。しかし、このような問題点があるとはいえ、本論文は科学的事実論をめぐる多くの錯綜した議論を解きほぐし、従来論争における根本的な見誤りをただし、事実論と反事実論の間にはじつは本当の対立はないという明快な結論を導き出しており、その意義はきわめて大きいと言える。

したがって、本審査委員会は博士（学術）の学位を授与するにふさわしいものと認定する。