

# 認識的正当化と検証

岸 哲生 (Kishi Tetsuo)

大阪大学 人間科学研究科

本発表では、「科学に関する主要な認識論的問題は、入手可能な証拠に基づいて、いかにして理論を比較・評価するかを説明することである」(van Fraassen, 1983, p. 27) という古典的な問題に対して、証拠確率の概念をどう適用するかを議論する。

この問題に対して、Huber (2007) は理論が持つ価値を真理性と情報性に限定し、両者をベイズ確証理論によって評価できることを示すことで、理論を比較・評価することができることを示した。確証理論は、科学理論が真である確率が実験や観察によってどのように変化するかを記述する理論である。しかし、この方法は、事前確率問題に対して応答できていない。

事前確率問題とは、科学理論に対して実験や観察が行われる前の確率（事前確率）をどのように与えるべきかという問題である。確証理論は与えられた証拠が科学理論が真である確率をどの程度高めるかを確率（事後確率）によって表現する。しかし、そのためには科学理論に対して実験や観察が行われる前の確率（事前確率）を与える必要がある。この事前確率が科学者の思い込みを反映してしまう場合、実験や観察によって入手可能な証拠は理論の比較・評価において中心的な役割を果たせないことになってしまう。

そこで本発表では、Huber (2007) のベイズ確証理論において、ベイズ確率を証拠確率に置き換えることで、事前確率問題に応答できることを示す。証拠確率は論理確率の一種であり、命題間の論理的関係を反映する。ベイズ確率と証拠確率の類似性はRowbottom (2008) によって指摘されており、両者の類似性を懸け橋にベイズ確率と証拠確率を接続できれば、Huber (2007) のベイズ確証理論を拡張することができる。

近年では、認識的正当化の程度を証拠確率によって表すことが試みられている (Williamson 2000, Rosenkranz 2021)。そのため、ベイズ確率を証拠確率によって置き換えることは、ベイズ確証理論を認識的正当化の文脈の中で位置づけることにつなが

る。これによって、事前確率が研究者の思い込みではなく、理論の特性（理論間の整合性や統一性）などの客観的な性質によって定められることが明らかになれば、事前確率問題に対する有力な応答になりえる。

#### 参考文献

Huber, F. (2008) Assessing theories, Bayes style. *Synthese* **161**, 89–118.

Rosenkranz, S. (2021) *Justification as Ignorance: An Essay in Epistemology*, Oxford.

Rowbottom, D.P. (2008) On the Proximity of the Logical and ‘Objective Bayesian’ Interpretations of Probability. *Erkenntnis* **69**, 335–349.

van Fraassen, B. C. (1983). Theory comparison and relevant Evidence. In J. Earman (Ed.), *Testing scientific theories* (pp. 27–42). Minneapolis: University of Minnesota Press.

Williamson, T. (2000). *Knowledge and its Limits*, Oxford Academic.