

科学的知識の受け入れ時の理論と方法の評価について

佐々木 崇志 (Takayuki SASAKI)

北海道大学 高等教育推進機構

科学的知識の受け入れ時に、理論と方法の評価がどのように関わっているのかという問いについて、Laudan の問題解決能力の比較と網状モデルによる評価と Hakob Barseghyan の公理的演繹形式によるいくつかの法則と定理による評価を、従来の典型的な踏み石とされてきた「ある科学共同体に拒絶あるいは無視された理論が、そののち復活して受容される」プロセスを取り上げて考察する。「復活受容プロセス」には、たとえば Prout の原子量に関する仮説といったものを想定している。この「復活受容プロセス」を考察する際に、Hakob の規範と記述を意識的に区別して議論をする方針をとる。「復活受容プロセス」を論じていく中で、Hakob にならい理論と方法の受容レベルを三つに分類することになるが、そこで科学理論や方法の受容とはどのような評価であるべきかという議論の形はとらず、科学理論や方法の受容とは実際どのような評価だと説明できるか、という形で進める。つまり Laudan の議論の規範的な側面や、Hakob の議論が規範を回避して行われていることをもって優劣を論じることはしない。科学共同体が実際に理論や方法に対してどのように異なった態度あるいは姿勢を取っているかということに着目したいためである。

Hakob の考えでは、科学共同体の態度を 3 つに分類にすることができる。それは、受容と利用、探求という分類である。このように分類してから利用レベルと探求レベルをいったん脇におき、受容レベルに焦点を当てて、受容されていた理論から別の理論を受容する移行時に何がこのプロセスを支配しているかの説明を試みている。この受容レベルの説明の試みは、Laudan の提唱した問題解決能力の比較と網状モデルでの評価による理論受容の議論に対抗するものとして見ることができる。

一方で Laudan は科学共同体の態度を探求と受容の 2 つの場合で考えている¹⁾。その際に科学者の問題解決活動を定式化して、問題解決能力と問題解決効率で 2 つの場合の説明を行う。とくに受容レベルに関しては、問題解決能力で理論や方法の評価を行い、網状モデルをもって合理的受容の説明をしている²⁾。

両者の主張はそのままでは比較しづらい。そこで私は受容のプロセスを推し量るために有用と思われる「復活受容プロセス」の説明の仕方から、比較に取り組もうと意図している。

まとめると、本発表を通して私の考えにあることは、従来の受容レベルの議論の説明能力を試す典型例である「復活受容プロセス」の例を取り上げることで、両者の受容レベルの説明にひとつの比較考察を行うことである。本発表では、両者の科学的知識を受容する際の理論と方法の評価の基準を確認したのちに、「復活受容プロセス」をどのように説明するのかを取り上げて、受容レベルでどちらがより良い見通しを得ら

れる評価をしているかを論じたい。

- [1] Barseghyan. H, The Laws of Scientific Change. Springer. 2015.
- [2] Laudan. L, Progress and Its Problems (科学は合理的に進歩する) , 1977=1986.
- [3] Laudan. L, Science and Values (科学と価値) , 1984=2009.