

アインシュタインの量子力学批判とヒューム哲学

森田邦久

九州大学基幹教育院

アインシュタインが相対性理論構築の際にヒューム哲学の影響を受けたことはよく知られている。一方で、アインシュタインが量子力学を批判した根拠のひとつに、量子力学においては因果律が成立していないとアインシュタインが考えていたことにあることは、ボルンへの手紙などからあきらかである。ところが、ヒュームは因果関係の必然性を「批判」したことでも有名である。このように考えると、アインシュタインの態度は一貫していないように見える。この問題は、(1) アインシュタインはヒュームの時空の哲学には賛同していたが、因果律批判には反対していた、(2) アインシュタインのヒューム哲学に対する評価は相対論構築前と後でことなる、のどちらかの命題が成り立てば解消できるだろう。ところが、命題(1)も(2)も成立しないことを、本発表では、アインシュタインの手紙などをもとに明らかにする。さらに、そうであるにもかかわらず、アインシュタインの態度は一貫していることを、(A)ヒュームは因果律批判をしたが、因果律が科学において必要な概念であることを否定したわけではないこと、(B)アインシュタインは、因果律概念の成立を絶対的なものとみなしていたわけではないことを明らかにすることにより示す。

また、アインシュタインによる量子力学批判の根拠には、厳密な因果律の不成立を認められないこと以外にも、測定前の物理量の非実在や非局所性が認められないといったこともあるが、これらの理由の「根」は共通しているということも、時間があれば議論したい。