

第三のアブダクション解釈による CADDIS の方法論の検討

本間真佐人 (Masato Homma)

北海道大学大学院理学院

たとえば自然災害や大規模な事故が生じたとき、科学には何らかの説明を求められる。複数の対立的な科学的説明がなされる時、それぞれの「科学」を評価する必要性はあるが、そのための明確な基準を専門外の者は持たない。こうした場面で、科学哲学が何らかの形で寄与できると考えられはするものの、明確な役割が割り当てられているとは考え難い。

因果性の分析・診断による意思決定情報システム (The Causal Analysis/Diagnosis Decision Information System, 以下 CADDIS) は、米国環境保護庁 (U. S. EPA) が提供する水系環境アセスメント手法の指南書である。CADDIS は環境アセスメントの実践者らによってつくられた方法論であるが、この中に科学哲学の実践における重要な役割が示唆される。

従来、「環境アセスメント」として括られるものを統一的に理解できるような方法論的枠組みは存在しておらず (Cormier and Suter 2008)、また環境アセスメントを定義するような理論も存在していなかった (Suter and Cormier 2008)。その結果、環境アセスメントは、たとえば利害関係者や意思決定者の説得など社会的手続きを操作するためのものと捉えられたり、「迅速な対応」の名目で軽視されたりといった状況にある。こうした状況を鑑みて、科学的実践としての環境アセスメントを擁護するため、そして意思決定や政策決定との繋がりを明確にするためのシステムとして構築されたのが CADDIS である。いわば CADDIS は、環境アセスメントを体系化し、科学的実践として基礎づけようとする試み（あるいはその一部）である。

CADDIS は、実践の体系化の過程で、「何を環境損傷の原因とするか」「それをいかに決定するか」を示すために科学哲学が援用し、またこれに従って方法論全体を組み上げている。すなわち、科学哲学の援用によって方法論の透明性を担保することで、CADDIS に従って下される科学的判断自体を、専門外の基準で検討することが可能な状態にされており、この点に科学哲学の重要な役割が認められる。一方で、科学哲学的観点から、その援用が適切と言えるかどうかについては検討の余地がある。

本発表では、「環境損傷の原因をいかに決定するか」、すなわち推論プロセスの部分に焦点をあて、CADDIS による科学哲学の援用の妥当性について検討を行う。CADDIS が採用するのはプラグマティズムの考え方であるが、CADDIS ウェブサイトを確認する限り、その採用はアドホックなものに留まっており、特にアブダクションの捉え方が明確でない。

科学哲学的な文脈では、従来のアブダクション解釈に対する批判がいくつか存在する。

McKaughan は、C. S. Peirce のアブダクションに関する 2 つの標準的な解釈（新たな仮説を生み出す推論／仮説の蓋然性を正当化する推論）を示した上で、第三の解釈として「仮説の相対的な探求価値」を判断する推論であるという解釈を提唱し、その重要性について論じている（McKaughan 2008）。

本発表では、McKaushan が示す新たなアブダクション解釈の妥当性を哲学的観点から検討した上で、CADDIS の方法論的原理における McKaughan 的なアブダクション解釈の有用性を提示する。このようなプロセスを通じて、科学的実践と科学哲学の双方向的な関わりの可能性を示したい。

【参考文献】

- CADDIS ウェブサイト (<https://www3.epa.gov/caddis/index.html>) , 2016/09/15 確認
- Cormier S. M. and Suter G. W. II (2008) “A Framework for Fully Integrating Environmental Assessment” *Environmental Management*, 42:543-556
- Suter G. W. II and Cormier S. M. (2008) “A Theory of Practice for Environmental Assessment” *Integrated Environmental Assessment and Management*, Vol.4, No.4
- McKaughan D. J. (2008) “From Ugly Duckling to Swan: C. S. Peirce, Abduction, and the Pursuit of Scientific Theories” *Transactions of the Charles S. Peirce Society*, Vol.44, No.3