

## 20 ウィリアム・ハーヴィの方法論

## 類推の正当化をめぐる

澤井 直

ウィリアム・ハーヴィは、『動物発生論』の序文において科学的知識獲得のための方法論を展開している。従来この方法論は血液循環との関連において、あるいはハーヴィのアリストテレス主義的傾向を示すものとしてきた。しかし、この方法論の実践という観点でハーヴィの発生研究を検討すると、彼の生物研究においてこの方法論の持っていた重要性が明らかになる。

『動物発生論』の序文では、アリストテレスからの引用に基づき、感覚知覚による個別的な事物の認識の重要性、及び直接観察を行うことの必要性が論じられる。さらに知識の獲得に関して、個別から普遍へと至る道筋と、普遍から個別へと推論する道筋との二つが区別される。知識を得る過程は個別から普遍へ、その普遍から個別へ

と進むのである。以上のことをふまえ、生物研究において、直接観察から多くの対象についての個別の知識を得し、それを総合することで生物全般に普遍的な知識を導き、普遍から個別へと推論しなければならない。

ハーヴィの発生研究は、この方法論を忠実に遵守していた。彼は多くの動物における発生の原基物質を観察していた。哺乳類の原基物質は胚胎であり、魚類・両生類・爬虫類・鳥類では卵、昆虫類は幼虫・蛹であった。彼はこれらの原基物質の構造などを比較し、構造や機能の点において各原基物質には類似性が認められ、本質的には同一だとみなせることを示した。これらの原基物質を総称して「卵」と呼ばれ、有名な「すべては卵から」という普遍的なテーゼが導かれた。

ハーヴィは、このようにして得られた普遍的なテーゼから個別の動物発生の問題へと推論する。だが、すべての動物の原基物質が卵であることから、ある動物の原基物質は卵であるという単純な推論を行ったのではない。彼は「神聖にして完全なる自然は同じ事柄においては常に首尾一貫している」と述べ、生物における自然の斉一

性を前提した。この前提は、「すべては卵から」というテーゼ、つまり発生の原基物質が共通していることによつて裏付けられる。自然の斉一性を前提した上で、原基物質における構造や機能は類似し、発生においても器官の形成の過程や様式は全動物において類似していると彼は述べる。これにより少数の動物の観察から得られた知識は全動物に共通していると考えられる。したがつて発生研究はすべての動物を扱う必要はなく、少数の例により全動物の発生例を代表させ、その例からの類推によつてあらゆる動物の発生についての知識を得ることができると彼は主張し、『動物発生論』では主にニワトリとシカしか扱わなかった。

このようにハーヴィイの方法論は、各動物間における類推の基盤を与えていた。生物研究はすべての種・個体を観察することは不可能であるという宿命を背負つており、研究者は類推という方法を必然的に用いねばならず、この類推の方法論的基盤を与えることはハーヴィイにおいては不可避の問題だったのである。彼が血液循環を扱つた『動物の心臓と血液の運動』においても、多くの動物

の例が挙げられ、その類推から動物全般の循環器系の機能が論じられている。彼は自然の斉一性を仮定してこの類推を正当化しようとしたが、仮定自体の正当性は示されなかった。そのため、彼が循環器系の研究で用いた類推は方法論的基盤を欠き、それについて批判がなされていた。この仮定は『動物発生論』において初めて正当化され、類推の方法論的基盤が与えられたのである。

ハーヴィイの科学的知識獲得のための方法論は、「すべては卵から」及び自然の斉一性というテーゼを正当化した。さらにそのテーゼによつて、彼の生物研究において用いられた類推の基盤が与えられたのである。

(京都大学大学院文学研究科)