

発生論的統一科学

戸田山和久

名古屋大学情報科学研究科

●【統一科学と「何のために統一するの」という問い】統一科学なるプロジェクトにとって、それどころか「異分野融合」と呼ばれる、よりローカルな統合のプロジェクトにとってすら、「何のために統合しようとするのか」という問いは決定的に重要なものと思われる。こうした目的の明確でない統合や融合の試み、つまり「必然性」のない試みは、たいてい失敗してきたからである。

統一の理念を、それ自体目的とするのではなく、他の理論的・実践的目的に相対化することは、次のような帰結をもつ。つまり、目的に応じて統一科学のあり方は何通りもありうる。論理実証主義者が目指した（とされる）翻訳的還元による統一科学の理念（物理主義）は、統一科学の一つのあり方にすぎない。翻訳的還元においては、物理学が基盤的・特権的な役割を果たすことになるが、他の統一科学の理念においては必ずしもそうであるとは限らない（とはいえ、物理主義に意味がないと言っているわけではない。或る目的のためには十分意味があるし追求すべきプログラムである）。

重要なのは、何をもって「統一」と見なすのか、何をもって統一がうまくいったと評価するのか、どのようにしてその統一を実現するのか、はすべて何のために統一しようとするのか、という問いの答えに依存するということだ。

●【私は、何のために科学を統一しようとするのか？】統一科学や異分野融合のもちうる諸目的の、大きなサブグループをなす目的群がある。それは「新しい科学の分野を生み出す」ことだ。生物学の分野だけを見ても、分子遺伝学、現代進化学（ダーウィニズムとメンデル遺伝学の融合）、進化発生生物学などがそうして生み出された。統一科学は、いま現にある科学をたんに通約することであってはツマラナイ。

私が、統一科学によって生み出したいのは、「科学の科学（science of science）」である。科学を行う主体が世界のありさまを概ね写像することによって、さまざまな現象を引き起こすことに成功している、ということ自体、この世界の中で起きている「現象」である。この現象の構造・機能・メカニズム・発生を明らかにする科学があってしかるべきだろう。われわれが、科学をすることによって特徴づけられる存在であるとするなら、科学の科学は、われわれの世界における位置を知るための試みでもある。

●【では、どうやって？】私が提案したいのは、発生論的方法である。それは以下の諸要素からなる。(1) 情報を基礎的エンティティとする。(2) 生命の発生から科学の発生までを情報処理の進化とそれにとまなう表象の進化の過程として描くシナリオを提案する。(3) そのシナリオの各段階に構成論的モデルを貼り込むことによって精緻化する。報告では、この発生論的方法による科学の科学がいかにして科学の統一でもありうるのかについて論じたい。