

# 科 学——東 と 西

## 比較科学史の基礎視角

伊 東 俊太郎

通常、科学は一つであると考えられている。芸術や宗教や倫理や文学は、東西の文化圏の違いによって、種々様々な形態がありえて、比較的考察の対象となりうるが、科学は普遍的客観的で、世界を通じて一つの形態しかありえないという牢固たる偏見が存在している。しかしこうした偏見は十七世紀の「科学革命」以後の近代西欧科学のみが、ありうべき唯一の科学であるとする狭い近代主義に由来するものである。実のところこの近代西欧科学というのも一つのタイプの科学にほかならない。それは十七世紀の西欧の特殊な社会的文化的状況において形成された、ある特定の知の形態である。すでにマックス・ウェーバーは「科学的真理の価値に対する信念は、自然から出たものではなく、特定文化の所産である」ことを指摘していた。西欧近代科学もそれが形成された一定の特殊西欧的な社会状況や信念と無縁ではない。そして

それはここ三百年ほど最もドミナントな有力な知の在り方として近代文明をつくってきた。しかし今やこの近代科学技術文明もさまざまな隘路にさしかかり、公害や資源枯渇をはじめ核兵器の出現、精神障害の増大などの問題をかかえ込み、世界は今日文明史的にも思想的にも大きな転換期を迎えようとしている。このときに当って、我々は単に従来の近代西欧科学史の枠内にとどまっているだけでなく、いっそう広く開かれた「世界の科学史」の構築に向って歩を進め、これまでの全人類の科学的営為をあらためて我々の視野のなかに回復し、それらの知の在り方を比較することにより、来るべき新しい「人類」の時代の思想形成に備えるべきであろう。またそのことによって、現代の科学技術文明の袋小路を突破する新たな叡知の方途をさぐりうるであろう。これが東西比較科学史の研究の今日的意義である。

ところでこうした比較科学史の立場に立って「世界の科学史」をあらためて探究の主題としようとするとき、そこにはまだ何らの枠組も方法もないことに気がつく。これまで西欧近代科学だけを唯一絶対の科学だとして来た自明の前提が、こうした問題意識を生ぜしめず、その方向への研究の途を自ずと閉ざしてきたからである。それゆえ東西比較科学史は我々が始めなければならぬ。それはどのような視点からなさるべきであらうか。筆者がここで比較科学史として考えるものは、ある文化圏では円周率や一年の長さがいくらであり、他の文化圏はそれらがいくらであるというようなことを比較するのではない。勿論そのような比較も必要であるが、いっそう根本的にそうした個々の科学的知識がなんのために求められ、どのような社会的意義と役割をもっていたのかを問題とするのである。すなわち筆者の考えでは、いかなる文化圏にも、その文化活動を支える基本的な「価値志向」というものがあり、それが他の文化的営為と同様に科学的営為にも色濃く影響を与えているのだと思う。この科学的営為を支える「価値志向」を「知のエートス」と名づけておきたい。つまりそれぞれの文化圏において知を追求するエートスは異なっており、それが科学を研究する態度の違いを生み、またその結果として生ずる科学の性格の相違をもたらすのである。こうした根本的エートスの違いが見出されたとき、はじめてそれぞれの文化圏における科学の意味や在り方が根柢から了解されるのである。

それでは東西の科学について、その「知のエートス」はどのように異なつたであらうか。東の科学といつても十把一からげに取扱うことはできず、そこには少なくともインドと中国の科学を區別せねばならず、また東と西との間にあるイスラムの科学も區別せねばならない。これと西のギリシア科学と近代西欧科学も區別せねばならず、結局「ギリシア科学」「インド科学」「中国科学」「イスラム科学」の四つの「古典科学」と、西欧「近代科学」とを比較してみなければならぬ。まず四つの「古典科学」について、その「知のエートス」を比較してみよう。

ギリシア思想の基本的「価値志向」は、この世界を知的に観照する「世界直視」であり、その際観照されるものは、まず彼らを圍繞する自然であった。彼らの求めた普遍的原理は、何よりもまずこうした自然の原理であり、森羅万象がそれからなり、それへと帰する「ものもの」としての元素、水や空気や原子であった。しかしいっそう考察がおし進められるや、それらは「もの」の質料たるにすぎず、「もの」を真のそのものたらしめるのは、その本質たる「イデア」であるとされた。ソクラテス、プラトンによって自覚、主張されたこの「イデア」はアリストテレスにより「形相」としてうけつがれ、これが結局ギリシア思想において最終的に求められた普遍者であつたといつてよいであらう。ギリシア人はこのイデア的形相的認識を、實用、功利をひとまず措い

て徹底してロゴスの理論的に追求する。こうした「知のエートス」は「実践」や「制作」と区別された自然の「観照」的認識を実現させた。こうしたギリシア人の「知のエートス」を「メタ・ピュシカ」(meta-physics)と定式化してよいであろう。

これに対しインド思想において求められた普遍的究極者は「法」であるということができよう。しかしこの法は「涅槃」への解脱と密接に結びついており、その基盤となるものであったと考えられる。すなわちこの煩悩をふき消した涅槃の境地こそ、彼らが究極的に求めたものであり、一般にインド思想は「業」の「輪廻」のくびきを絶ち切つてこれから離脱すること、すなわち「世界超脱」を目指すのであつて、この点此岸的な「世界直視」に徹するギリシア思想と相隔るものがある。ギリシアのイデアの「観照」に対するものは、ここでは涅槃への「解脱」であり、そこには真の「認識」へ向う「テオリア」的態度と、真の「悟り」へと志向する宗教的態度との違いがある。このことはインドにおける自然認識といえども、究極においてこうした宗教的超越への準備ないし手段としての意味をもっていたと考えられる。こうしたインドの「知のエートス」を「メタ・モクシャ」(meta-moksha)と定式化することができよう。

中国思想の場合は、求められた究極者は、ひろく「道」であつたと言つてよいであろう。この「道」はもと神話的な「天」の概念を人間的な原理として内在化し倫理化したものであり、それは

主観的な「仁」とされたり、客観的な「礼」とされたり、さらにその客観性をおし進めて「法」とされたり、またひるがえつて真の道とはこうした世事を否定した「無為自然」であると考えたが、いずれもそれは人がこの世で従うべき道であつた。中国における「知のエートス」は何よりもこうした人倫の道へ志向しており、大には天下国家の、小には個人の、良き処生の原理が問題であつた。それはインドのように彼岸的な「世界超脱」ではなく、まさに此岸的な「世界適合」であつた。しかし此岸的といつてもギリシアのように、この世界を「テオリア」の対象としてどこまでも理論的ロゴスの分析するのではなく、直観的な具象性において事物を全体として把握し、そこから現世の実践の原理を得ようとするものであつた。結局ここでは「修身齊家治國平天下」の実践が目指され、科学においてもこうした性格が反映している。この中国の「知のエートス」を「メタ・エティカ」(meta-ethica)と称してよいであろう。

イスラム思想の「知のエートス」を語ることはむずかしい。何故ならここには「シリア的」と「スンニ的」の二つ方向があり、これは異なるばかりか、ある面では正反対なところもあるからである。しかし科学史では「シリア的」なイスラム思想をとり上げておいてよからう。というのもイスラムの偉大な科学的探究者は、ほとんど「シリア的」であるいってよいからである。ここでの自然研究の目的は、自然のなかに神の「象徴」を求めることであり、

この世界の統一の認識のなかに、神の唯一性の証しを見出し、そのことにより神への全面的「委託」<sup>イストラム</sup>「帰依」を遂行するものである。このことは世界の根柢にひそむ「真理」を、その象徴を「解釈」<sup>ユグアイ</sup>することによりなしとげられる。こうしたイストラム（シリア派）の「知のエートス」を「メタ・グノースティカ」(meta-gnostica)と称してよいであろう。

以上述べたことを類型的に示せば、次のようになる。

	求められ た対象	目的 的営為の 目的	世界に対 する態度	方 法	知のエート ス
ギリシア	イデア	観照的認識	世界直観	理論的	メタ・ピユ シカ
インド	涅槃	宗教的解脱	世界超脱	思弁的	メタ・モク シヤ
中国	道	倫理の実践	世界適合	直観的	メタ・エテ イカ
イストラム	ハキークカ	内面的帰依	世界解釈	神智的	メタ・グノ ースティカ

それでは西欧「近代科学」は、これらに対してどのような新たな「知のエートス」をもったのであろうか。「近代科学」のそれは単なるテオリア的「世界直観」でもなく、宗教的な「世界超脱」でもなく、処生的な「世界適合」でもなく、神智的な「世界解釈」でもなく、却って能動的行為的な「世界支配」であった。これは「科学革命」のスポークスマン、フランシス・ 베이コンの唱導した「力としての知」の実現であった。ここにはギリシアの自然を観照的に観る態度とも、中国の自然に順応しつつこれを利用するという態度とも異なる「知のエートス」があり、「自然をむき出

しにして、変化させ処理する技術」としての「実験」により自然を征服し、そこに「人間の王国」をつくり上げようとするものであった。

베이コンの「自然支配」のイデーと並んで「近代科学」の根柢をなした「知のエートス」はデカルトの「機械論」的世界像である。それは自然の徹底的な「非生命化」によってこれを一様な「延長」に還元し、一切の質を欠いた「大きさ」「形」「運動」だけをもつ微粒子の数学的因果的分析によって自然を把握しようとするものである。このデカルトの「機械論」も 베이コンの「自然支配」も、当初はキリスト教の考え方とつながるものをもっていたが<sup>(3)</sup>、十八世紀以後はその宗教的な背景を失い、科学は単なる科学として独立し、他の文化との連関を絶ってその専門化を押し進め今日に至っている。しかしそもそも「古典科学」においては、科学はそれを包む全体知の一部であり、それぞれの文化の究極的目標に奉仕していた。そこにおける科学の担い手、ギリシアの哲人もインドの賢者も、中国の士大夫も、イストラムのハキームも、その文明全体の価値体系のなかに科学を位置づけていた。科学は哲学や宗教や倫理と無関係ではなく、そうした他の文化的営為との相関において科学は求められた。「近代科学」は、あらゆる「メタ」をとり除いた「科学でしかない科学」を自立せしめたが、それもとは一つのキリスト教的価値志向をもったエートスに基づいていた。このエートスも風化してしまった今日、科学は一体何

のために追求されるのか。「神の栄光」のためでないのみならず、「人類の福祉」のためであるかどうかも曖昧になってきている。

近代科学が他の文化価値から孤立して「科学としての科学」になったとすれば、この近代科学の行為を支えているエートスは一体何なのか。これを我々は比較科学史的研究を通して反省しなければならぬ。

(1) ここでは紙幅の都合上、それぞれの「知のエートス」が具体的に「数学」や「天文学」や「自然学」のなかでどのように展開されているかを示すことはできない。それについて詳しくは拙著『文明における科学』（勁草書房）の最終章『世界の科学史』に向けて——比較科学史の基礎視角——を参照されたい。

(2) ここにいう「メタ」とは「超える」という意味ではなく、それに「関して」知的営為がいとなまれることを意味する。「数学」について考察する数学を「メタ数学」といい、ある言語について語る言語を「メタ言語」というのと類比的である。

(3) このペイコンとデカルトの思想のキリスト教的背景については、拙著『科学と現実』（中央公論社）の第五章「近代科学の思想的基盤」を参照して頂ければ幸いである。

(いとう・しゅんたろう、科学史、東京大学教授)