真理探究という定義は 科学をいかに形作ったのか

川村 久美子

本編では自然の普遍主義との関連から近代科学の問題を分析する。普遍主義を前提に科学を真理探究とみなす捉え方は一つの仮定に過ぎないが、それが制約となって近代科学の方法論、近代特有の自然観・人間観が形作られていることを示す。そこでの自然観・人間観とは「機械のようにおとなしい自然」、「機械のようにおとなしい身体とそれを乗り越える万能な精神」という言葉で要約できるが、それが拘束力を発揮し、近代の重要概念—普遍的知識、労働価値説、私的所有権、法治国家など—が導き出されていることを明らかにする。また最初の仮定が「真理」に関わるものであるために、それに続く議論はすべて絶対的と捉えられ、その結果として、改革を必要としながらも、近代文明が既定路線をなかなか脱却できないでいることを示す。最後に、自然の客観的記述が可能で「知る」とはその記述を手に入れるという見方を排除することで文明を再生させる可能性があることを示唆する。

キーワード：近代科学、普遍主義、ラトウール、科学論

1 理系・文系の対立から科学の問題に迫る

1.1 サイエンスウォーズ

2015年6月、文科省が国立大の文科系学部を廃止する方向で議論を進めているというニュースが日本中を駆け巡った。実際には文科省通達から始まった誤解だったのだが、まことしやかな議論となってどんどんと膨らんでいった。日本にはそうした状況を生み出す素地があったということだ。科学技術は国家の発展に寄与するから理系は重要で文系は重要でないという見方は一般にも共有されている。特に経済低迷の時代にあっては文系に多くの予算を割いていられないというのが大方の意見である。今日、産官学という強力な社会基盤のうち、学の位置を占めるのは物理学、数学などの厳密科学で、人文社会科学のうち自然科学の方法論を模倣した経済学はその一角に食い込んでいるものの、大方の社会科学と人文科学は完全に蚊帳の外におかれている。

理系だけが有用という評価から生まれる、理系と文系の対立は今日に限ったものでもないし、日本に留まるものでもない。1990年代、米国で理系・文系間の論争、サイエンスウォーズが起きた。具体的には、科学者と科学論者の対立だったのだが、メディアを巻き込んだ大騒動になった。そこでも理系研究者による文系不要論が渦巻いた。その中身を少し覗いてみよう。

科学論とは、社会における科学的知識と科学者の位置付けを検討する社会学的研究分野であり、当時、ロバー

ト・マートン流の「科学者集団の社会学」から社会構成主義エディンバラ学派中心の「科学的知識の社会学」へと重心が移っていた。エディンバラ学派は、科学者は社会の影響を受けるというマートンの議論を超えて、科学の概念的コアに至るまで社会の中で実践的に作られるという過激な議論を展開していた。たとえば、エディンバラ学派の中核のデイビッド・ブルアの著書『数学の社会学』（1985）は、客観主義者の主砲たる数学ですら社会的生産物だと喝破した。これに対して科学者の憤慨はピークに達していた。科学の概念コアに至るまでが社会的構成物だという議論を科学者は到底受け入れられない。そんなものを受け入れたら、科学と迷信を区別する根拠がなくなり、社会は分解の憂き目にあうと考えるからである。

そこで科学者は反撃に打って出た。生物学者のポール・グロスと数学者のノーマン・レヴィットが『*Higher superstition*（高次の迷信）』（1994）を著わし猛反論を開始したのである。主要な論敵は社会構成主義エディンバラ学派、アクターネットワーク論などの科学論である。グロスとレヴィットは次のような批判を展開した。科学技術がもたらす社会的問題を論じるには、当然その科学自体をよく知らなければならない。ところが科学論者にはそれが出来ていない。無知が無理解を引き起こしている状況だ。彼らのいうことを一般大衆が真に受けたらどうするのか。若い学生が毒されるのを見るのも忍びない。真実にアクセスできるのは科学者だけなのだから、専門家でもないのに不必要な口出しはしないでほしい。科学は独立であるから、科学論者の批判の影響など

受けない。そもそもそれは科学に有益ではない。

二人はさらに感情に任せてこうも主張した。人文系の知識は確かに文明には不可欠だろう。しかし、職業的でアカデミックな人文系学部が必要かといえば否定的にならざるを得ない。科学者は音楽、芸術、歴史、哲学、文学の素養も概ね兼ね備えており、それらを独学で学ぶものだ。わざわざ大学で学ぶ必要はない。大学の人事査定に関しても一言いいたい。これまで科学系は科学系、人文社会系は人文社会系と分担してきたが、科学論者は「境界を侵犯した」。そうなら人文社会系の審査にも科学者が越境して行って、科学について正確に理解しているかどうかを評価しなければならない。科学論者こそが紳士協定を破って自然科学に土足で踏み込んだのである。非難は当然だろう。

こうした自然科学者と人文社会学者の衝突は近代科学発祥以来、何度も繰り返されてきた。本論では繰り返される衝突の由来を丁寧に辿ろうと思う。それは相克の背後に、科学とは真理探究であるという近代科学のあり方、その特有の方法論、科学と社会との特殊な関係に関する問題が隠されているからだ。本論の目的は、相克の分析を通して、そうした近代科学の問題の一つ一つを探訪して歩くことである。さらにここでは著名なフランスの科学論者ブルーノ・ラトゥールの議論をベースに検討を進めることとする。

1. 2 無力論と万能論

自然科学と社会科学の対立はどうして起きてくるのだろうか。まず、ラトゥール(2008)の近代論がヒントを与えてくれる。彼は、人間が世界に及ぼす力に関して、近代人は無力論と万能論ともいうべき正反対の立場を展開すると主張した。どうやら自然科学と社会科学の対立はそれを反映しているようである。

無力論とは、圧倒的な自然を前にして人間は無力である、人間の行為は眇眇たる力しか持たず、自然は非人間的起源を持つという立場である。自然科学者は、自然は私たちが構築したものではない、私たちはただ真理を発見しているだけだと考えている。だからこそ「発見した」科学的知識を絶対として社会に押し付けることができる。一方の社会科学者は、人間精神の力を過信し万能論に与する。人間精神は自然の力に拮抗して登場したのであり、自然の力を組み伏せる存在として君臨する。それは自然法則に支配されない唯一の存在で、自然をも乗り越える。事象を引き起こす力(エージェンシー)をもつのは人間だけだから、社会は私たちが思いのままに構築したといえる。そう信じているから社会科学者は強気になれる。

一方は「人間は何も構築していない」、他方は「全ては人間が構築した」というのだから、両者は明らかに相

容れない。それらが説明として並立してあるのだから近代社会には構造的矛盾がある。科学者と社会科学者の衝突の背景には、こうした矛盾がある。ではなぜ近代社会は二つの対立する立場を内包しているのだろうか。これからそれを解き明かしていくが、最終的に、対立する両陣営は意外にも仲良く近代の体制を支える役割を果たしていること、衝突することもその共同作業の一部であることを示すつもりである。

2 真理探究という定義から導かれる方法論

2. 1 普遍主義が大前提

近代人に特徴的なのは、自然は「普遍」だという信念を持つことである。自然は人間が生まれる前からずっとそこにあって今後も何が変わることなくあり続けている。客観的事実の領域が人間界の外側に人間界とは別個に存在する。それは人間自身がどうなろうと人間が何をしようと変わらない自然実在の領域である。近代人はそう信じている。それを普遍主義と呼んでおこう。いうまでもなく普遍主義は無力論の根拠になっている。

普遍主義を前提にすれば、自然について知るとは自然の「客観的特徴を知る」ことになる。人間の知的活動、科学研究の目的はそのため「真理の探究」に定められる。ただこれがなかなか難しい。人間は主観の中に閉じ込められそこを逃れられないからである(近代人はそう説明する)。主体が客体の側に染み出すことはない。客体と主体の峻別もまた近代人に特徴的な信念である。したがって、近代人にとって主体の役割とは、客体の外にあって客体を観察し、出来る限りこれを正確に記述することになる(バーマン, 73p)。科学という事業はそうした思念から始まっている。主観的という宿命を背負う私たちが客観的になるにはどうすればよいか。真理にアクセスするためにはどうすればよいか。そのための方法論が模索されたのである。

2. 2 デカルトの呪縛

(1) 機械論的自然観

近代科学による真理のアクセス法の大枠を作ったのが近代科学の祖ルネ・デカルトである。17世紀のフランスに登場した哲学者デカルトは、新しい社会の土台として確実な知識が必要だと考え、その探求法を記した『方法序説』(1953)を著わした。デカルトが真理の探究法を模索したことは、自然とは何か、人間とは何かを定めることにもなった。デカルトの仕事は中世までの自然観、人間観を大きく刷新し、近代特有の自然観、人間観をもたらしたのである。それから4世紀以上が経つ今日、私たちは依然、デカルトの呪縛のもとにあり、彼の自然観、人間観を維持している。

さて真理の存在を当然視するデカルトは、まず自然に

ついて知るとは自然の「客観的特徴を知る」ことだと捉えた。そのため、「純粋に正しい」ものの存在を前提としてそれを見出すにはどうすればよいかという問いが投げかけられた。「純粋に正しい」ものがそもそも存在するのか、「純粋に正しい」ものがあるという前提を立てるとはどういうことかといった問いは脇に追いやられたのである。

デカルトが編み出した方法論はきわめて分かりやすい。「純粋に正しい」ものを見出そうとしているのだから、疑わしいものは全て排除するというものだ。デカルトにとって疑わしいものとは何だろう。彼は人間の感覚（知覚）を当てにならないとして退けた。人は見たり聞いたりするものにすぐ騙される。確かに、感覚の不確実性は今日、学問上の不問の前提となっている。それどころか、一般に流布する常識でもある。デカルトの後裔の心理学者が、長年にわたって、様々な錯視実験を用意し、感覚が曖昧で当てにならないことを示してきた結果である。

しかしながら感覚が当てにならないというのは、実際には、身体を機械のようなものと捉えることに端を発する的外な議論である。身体を機械のようなものと捉えれば、身体は自ら動かず外から力が加わるのを待つてはじめて動くものになる。その結果、身体は刺激という外力に反応するだけの存在と見なさざるを得なくなる。つまり外部の動力源を必要とするということだ。そうすると、感覚器から中枢にもたらされる反応情報は、たとえば視覚であれば二次元の網膜像となり、確かに三次元の世界を表すほど豊かではない。その結果、感覚が当てにならないという結論は免れなくなる。感覚を当てにならないと断じるデカルトは、したがって身体を機械のようなものと扱っていることになる。科学を真理の追求と定め、方法論を模索する中で、私たちはデカルトの呪縛の最たるもの、すなわち機械論的身体観、そしてその背後にある機械論的自然観を継承することになったのである。

(2) 身体の中に幽閉された精神

デカルトによる感覚排除は身体への不信宣言となっている。感覚という身体のプロセスだけでは人間は真理に到達できそうにない。そこで新たに必要になると判断されたのが、身体とは存在論的に独立の、精神のプロセスである。ここでも懐疑が答えを導く。真理の探究なのだから疑わしいものは全て排除しなければならない。しかしそう考えている自分がいることは否定できない。思考は排除できない。こうしてデカルトは精神への篤い信頼を抱くようになった。真理に到達するには思考を巡らすことだと結論付けたのである。そのため人間のイメージはまさにロダンの「考える人」になった。「思惟すること」が存在することと同義になった（デカルト、ibid,

32p).

デカルトにとって、身体は自然の一部であり自然法則の元にある。自分の身体は、外界の対象同様、知覚の対象でしかない。身体が主体である私に重なることはない（デカルト、ibid, 32p）。こうしてデカルトは身体を見捨て私という領域から消し去った。代わりに精神という安住の地を提供したのである。その結果、人間とは受動的な身体に幽閉された能動的な精神ということになった。

さて真理に到達するには思考を巡らすこととしたデカルトだが、その思考をどのようなプロセスと捉えたのだろうか。彼は正しい思考法をとることこそ重要だとし、正しい思考法とは機械のように厳密に思考を動かすこととした。思考は単純な構成要素に分解され純論理的に再構成された。こうして近代科学に重要な道具、演繹法が誕生したのである。演繹法は科学理論を作るのに必須だとされた。

次にデカルトが自問したのは、正しく働かせた思考を表現するにはどうすればよいかということである。それは真理なのだから、客観性に優れた道具が必要であろう。デカルトはそう考え、数学に信頼を寄せた。数学がもっとも客観的な表現法に見えたからである。そのため人間の思考は数学的に表現されるもの（アルゴリズム）になった。

デカルトは機械的な身体とは存在論的に独立のものとして精神を構想したのだが、結果的に身体のみでなく精神をも機械論的に捉える道を拓いてしまった。彼は身体をブランデンブルグのからくり人形に例え、その哀れな身体から「人間」を救済しようとした。人間は決してそれだけの存在ではない。高邁な精神は自然を乗り越えていく。ところが結果的に、人間存在を純粋な論理的思考と同一視してしまう。「真理だから」という制約が、自然も人間身体もそして人間精神をも機械論的に捉える呪縛を生み出したのである。

デカルトが思考をアルゴリズムと捉えたことが始点となって、その後、時を経て認知科学が誕生する。認知科学者は「心の“科学”は可能だ」と宣言して、精神を機械論的に語る事業を極めようとする。その副産物として人工知能が生まれたのである。彼らの議論とは次のようなものだ。精神は当てにならない感覚情報をもとに、外の世界を心の内に描き出す。それが表象世界である。そこで精神はシンボル、イメージ、記号などの表象を用いて心的操作を行う。認知科学は精神が仕事をする場として表象世界という分析レベルがあると仮定し、そこでどのようなシンボルが使われ、どのような操作が行われるのかを明らかにする。そのために、認知科学者はコンピュータによるシミュレーションを用いる。それで思考過程を立証できると考えるからである。

ちなみに認知科学の発展をより広い視野から眺めると、コミュニケーション革命との関連を指摘できる。今日、コミュニケーション・ネットワークと論理回路テクノロジーに基づいたコントロール機構を持つシステムが社会を動かすようになってきている。これを稼働させるには、機械のみでなく自然の対象や人間さえも一種のテクノロジー装置として理論化する必要があった（ハラウェイ、2000、115p）。コミュニケーション革命こそが、自然の対象のすべてを、情報の生産、伝達、蓄積のメカニズムという観点から捉え直し、機械だけでなく人間と一緒にコントロールすることを可能にした。人間はこのシステムに、時代遅れの記号を扱う装置として組み込まれた。認知科学の誕生は、そうしたシステムの発展を可能にし、また正当化したのである。

(3) 身体を所有し支配する精神

さて先の議論に戻って、デカルトのあげる人間精神に、初仕事として何が期待されたのかを考えてみよう。もちろんそれは機械としての身体を上手に操縦することであった。環境と関係を持つには、環境との間にある身体をどうにかしなければならない。身体は「自分」を構成するものであっても、人間が対峙する物質世界側に属し、自然法則に従う。これを動かすには、物質界とは存在論的に異なる精神を動かすしかない。機械である身体はコントロールする主体がなければ一步も動き出さない。精神のみが自然法則のもとにはなく自然を乗り越えるからだ。そのため精神は、身体を所有しこれを支配する。それが身体を自由に動かすための前提である。このときの、精神による身体の「所有と支配」という考え方が、その後、人間の自然支配という大事業に土台を提供することになったものである。身体の延長として物質世界があるから、精神による支配はこの延長にも及ぶ。となれば、人間と自然の関係も自ずと決まる。人間とは自然そのものを支配し操作する存在だということである。

さらにそこに、身体を操作する第一の目的は労働であるという解釈が加わって、私的所有の概念が生まれる。つまりこういうことだ。身体を動かすには精神によるコントロールが必要であり、身体は個人の排他的所有物といえる。労働とは個人がその所有物を使うことだから、労働の成果としての生産物も自ずと個人の排他的所有物になる。こうして、誰もが身体を維持するために私的財産の所有が必要という議論が生まれるのである。また、人間が意図することを起源として事象の出現を説明する万能論もそこから導きだされた。こうして見てくると、近代を支える多くの重要な事業や概念が「身体と精神の出会い」から発しているのである。

(4) ニュートンが描くおとなしい自然

さて、デカルトは自然を数学に結び付けた。自然を真理と定義した時点でそれは客観的に記述できるものになり、数学によって表すのが最善となったからである。デカルトの機械論的自然観を実際に描いたのがアイザック・ニュートンである。

ニュートンは、まず自然がどのようなものかを思い描いた。彼は自然を客観的に記述できるものとみなしていたので、木から落ちるりんごを見て、りんごと地球との相対的運動と捉えた。ニュートンにとって典型的な自然現象とはモノの運動なのである。そしてそれを記述するにあたり、まず絶対的空間、絶対的時間という舞台を設定し、そこに置かれた物体が相対的に動いていくことと概念化した。それが現象界に現れているというわけだ。最後に、運動のあり方を数学的に特定した。

ニュートンの運動法則を見ると、そこに描かれた自然がいかにもおとなしいものであることがわかる。そこにある対象は外から力が加わるのを待って初めて動き出す（あるいは等速運動をしていれば動き方を変える）。それは外部の動力源を必要とする機械そのものである。ニュートンの見る宇宙は、まさに数学的法則にしたがう巨大機械で、永遠に作動するように神によってネジを巻かれている。ニュートンの時代から3世紀を経た今日もおとなしい自然という捉え方は基本的に変わっていない。

またニュートンが自然現象の数学的定式化をしたおかげで、初期値さえわかれば過去も未来も確定的に予測できるという決定論を人間は手に入れることができた。「自然を全て説明し尽くすことができる」と自信を持って言えるようになった。こちらも現代人に共通する信念である。

2. 3 実験法の開発

(1) 「自然の証言」を聞く証人として

科学の方法論に関しては、デカルトを中心とする大陸での動きとは独立に、英国において実験法の開発があった。登場人物はフランシス・ベーコンである。彼は、デカルトが退けた「観察」の改革に取り掛かる。人間の日常的観察は信頼性が乏しいとして、特別な方法を考案する。それが近代科学の方法論のもう一つの要、実験をベースにした帰納法である。もちろんここでも真理の存在が前提となり、真理に到達するのに実証はどうあるべきかが問われた。やはり注目されたのは、観察には人間の関与が必要で、その人間は主観を逃れられないという問題である。人間の関与を最小限に抑え、自然が自ら証言していると言える状況をつくりだすにはどうすればよいかを検討された。それを検討するのに、やはり主客分離の考え方が制約を与えた。客観的世界を明らかにする

のだから、主観を持ち込んではいならない。そのための環境づくりが徹底してなされたのである。

まず実験法では実験者の扱いが重要だとされた。彼は主観の源泉だからである。そこで実験者に対し「自然の証言」を見てそのまま報告する証人の役割だけが割り当てられた。ボイルの「空気ポンプ」の実験で言えば、「真空」を前にして水銀柱の目盛りを読む、実験装置のなかで鳥が息絶えるのを確認するといったことだけ行う。そこでは人間の関与を自然の特定側面の機械的把握に限定することが鍵だとされた。そうすれば主観による汚染を最小限に抑えることができるからだ。

また実験者にも自身の痕跡を消すよう奮闘してもらう。いながらにしていなくても同然の状況を作り出す。そのために実験者は白衣を纏って人間としての個性を消し、また透明人間のように振る舞う。こうした尋常でない態度だから、誰でも実験者になれるわけではなかった。実験科学発祥当初は、英国王立協会のジェントルマンだけが実験者になれた。彼らは機械のように冷徹な観察を行うための厳しい訓練を積んでいるからである。

さらに、ここでラトゥール（2008）の優れた解釈を援用するのだが、近代人は実験において語っているのは誰かということにこだわった（もっとも実際にはあまり意識していないのだが）。語っているのは人間ではない。報告をする人間の口を借りて語っているのは自然そのものである。実験は人間を背後に退け実験装置に刻まれた結果を前面に押し出す。実験装置を準備してやれば、自然はそこに書き込んだり、振る舞いの痕跡を残すのである。それは自然の証言といえる。この保証が大切なのである。実験によって得られる知識はすべて事物の方からやってくるのだ。

(2) 実験装置の利用

こうした仕掛けの要となったのが実験装置（テクノロジー）の利用である。この点が、ベーコンの実験法の従来の方法との違いである。ベーコンは「単に自然界のさまざまな種を並び立てただけ」（ベーコン、1978、6p）の自然博物学とはわけが違いと自負する。実験装置を使って人工的な条件を作りだしてやれば、真理がそこに顔を覗かせる。ボイルの実験装置「空気ポンプ」は実験者の目前に、大気の上層でしか生じなかった「真空」を出現させる。技術を駆使すれば、自然から真理を搾り取ることができるのだ（バーマン、1986）。ベーコンは気炎を揚げる。自然に付きまとい、かき乱せ。自然を変貌させようとも構わない。とにかく自然をそのままにはしておくな。実験にかけ、口を割らせろ。そういった策に満ちた働きかけがあつてこそ自然は秘密を白状する（バーマン、1978）。実験室はまさに真理の告解窓口になったのである。

さて実験装置の利用とは、学問と技術が合流したことを意味する。近代以前、学問の世界は道具や機械とは無縁だった。かつての学問は人間の集まりを調整するための知恵を手に入れるなどを主目的としていた。学問の在り方もそれに合わせたものだった。たとえばスコラ学派が行った聖書解釈では、聖書の言わんとすることを皆で解釈して、違いがあれば喧喧諍諍の討論によって合意点を見出した。なによりも、たくさんの人々の意見を聞くことが重要だったのである。

また中世までも機械は使われたし職人もいたが、それは日常生活の中で実用として使われたに過ぎない。職人の地位は低く、学者との間には大きな隔たりがあつた。学問に職人が参加するなど、許しがたい混同のように感じられた。それが実験科学の伸長で、真理の探究に職人が作った機械が使われるようになり、職人の地位が向上して職人と学者が融合し、やがて学者が、実験装置を駆使して真理の探求を行う科学者になった。

(3) How だけを問う

実験では装置を使って自然を厳密に測定する。実験法の発達によって、真理はいよいよ「数値で表されるもの」になった。まただからこそ科学の基本的問いは How になった。真理とは How に係るものになった（バーマン、1986）。たとえば落下するニュートンのりんごで言えば、なぜ動くのか（Why）ではなく、どのように動くのか（How）が問題にされた。それが科学の求めるものになった。ガリレオもニュートンも重力が何であるかは問わない。ただ重力の性質を計測することだけに興味を抱く。落下の理由など聞かないのである。重力が観察でき測定でき予測できればそれで十分だからだ。どのくらいの時間、どのくらいの距離動くのかを聞けば対象の操作は可能になる。測定できない現象など無用で、宇宙に Why という問いはない。それでも近代科学は十分役割を果たしている。重力がなぜ動くのかはいまだに解明されていないが、飛行機、人工衛星、ロケットは空を飛んでいる、というわけだ。

How を問うとは、科学が実益に関する問いに答えるようになったことを意味する。そこで得られる知識は道路や橋の建設に威力を発揮する。近代人は実益、生活を利する知を求めようになった。自然を知るとは自然を操作すべく知るということである。機械を使った操作が可能になったことと、計測、評価が問われるようになったこととは無関係ではない。光、水、土壌、風、火など、生産のための原材料やエネルギーになるものは様々に存在する。それらを利用するにはどうすればよいか。科学はそれを問うようになったのである。科学的知識とは、自然を人間活動に原材料としていかに取り込むかに関するものである。

こうして見てくると、自然が前もってあってそれを測定していると実験者はいつているが、実際には、特定のリアリティを自ら作りながらそれを測定しているに過ぎないことがわかる。作ることと測定することはどうやら一体のようだ。ベーコンの著作には、知ることと作ることは同じだという考え方——「それ自体が知識であるところの製作」が確かに登場する（ベーコン、1978）。私たちは普遍的な何かを発見するのではなく、科学実践を通して「普遍性」を作り上げているのである。

3 自然科学と人文社会科学の不和が教える危険

3.1 普遍主義という恣意的な前提が生む拘束

近代科学の方法論、演繹法と帰納法がいかに編み出されたかを見てきた。そこでの当初の前提は自然の普遍主義である。もっとも自然の普遍主義は議論のための恣意的な仮定に過ぎなかったはずである。まずそれを置いておいてそこから議論を始めようという一つの取り決めのようなものだった。ところがそれが意外な拘束力を発揮した。真理の探究だから、自然は客観的に記述できるものだという事になった。人間はそれを手にしなければならぬという強いこだわりも生まれた。その結果、当てにならない身体だけでは真理に到達できず、精神なるものにすべてを託すべきとなった。そこで近代人は身体と精神に分裂した自分に遭遇することになった。しかも馴染み深い身体は捨てると急かされる。さらに、自分は主観に閉じ込められていることになった。だからこそ、客観的であることにさらに強くこだわるようになった。そうしたこだわりが近代科学の方法論模索に通底して現れている。自然の客観的記述に到達するためにはどうすればよいのか。そのために、主観的なものを排除する、「私」を消し去ろうとする滑稽なほどの試みが繰り返されたのである。

また科学の方法論を模索するなかで近代人は機械論的自然観を手に入れた。それはひとえに普遍主義から導かれたものである。振り返って、中世までの自然は魔術的でその動静を常に監視し、歩み寄らなければならない対象だった。それが近代になって機械論的自然観をとるようになると、自然は脱魔術化され、人間にとって汲みやすいものになった。自然が機械のようなものであれば、確かに、分解のような甚だしい介入を行ってもたいしたことは起こらない。部品に分解しても後で組み立てればよいだけだ。そうした保証を近代人は手に入れた。それは翻っておとなしい自然を演出することでもある。逆説的だが、おとなしい自然は人間の介入をおおらかに許すのである。

普遍主義は自然の無縁さ、無関係さを演出する。自然は人間の介入を受け付けず、人間が何をしても変わらない

い。人間が自然をどのように操作しようと、それが自然を変え、その影響が人間に及ぶことはない。これは人間に関していえば無力論ということだが、無力論は自然に介入していながらしていないという言い訳にも聞こえる。荒々しく介入する人間の姿をそれは隠してみせる。だからこそより大々的に介入することができたのである。

3.2 モノの代議制

近代科学の登場は人間の知的事業の発展というだけでなく、社会をいかに形作るのかについての改革でもあった。知識の製造所としての実験室を社会の中にどう位置付けるのか、普遍主義はそのための新たな戦略でもある。普遍主義を使えばこういえるようになる—実験室は特別な場所である。社会から隔絶された閉じられた空間で、世間の汚染からも実験者の主観からも守られている。そこで生じる現象に対しては国家すらも影響を及ぼすことができない。そこでだけ自然はペールを脱ぎ純粋な姿をあらわす（ラトゥール、2008）。そう定義しておいて、社会のあちこちにそうした小部屋を作り「透明人間」を配置する。そこから科学的知識が湧き上がってくる状況を作り出す。そうすれば知識は実験室を飛び出し、「真理」の美旗を掲げながら社会を渡り歩き、社会の様々な力をねじ伏せて、社会を変えていく（ラトゥール、2008）。自然の普遍主義は、社会に対して科学的知識を無条件に押し付けるための仕掛けでもあるのだ。

だからこそラトゥールは実験法の開発を「モノの代議制」の登場とみなしている（ラトゥール、2008）。モノの代議制では人間という解釈者を媒介させずに、モノを代理人に立てて「自然」を構成することができる。人間の力に依存せずに済む方法とされている。そこで「語る」のはモノであって人ではない。モノが語る状況を社会的に組み立てて、モノの証言を土台に社会を構成しようというのだ。モノが語る言葉を伝えるのだから、それは政治的代議制に対抗する力を発揮する。だからこそ、ラトゥールは政治的代議制に対峙させてモノの代議制と命名したのである。

また以上に述べてきたような近代科学の方法論を述べれば、重要な知識を生み出すのに、選び抜かれた少数者の頭脳と、モノに証言させるだけで済む。それで社会の確かな土台が出来あがる。中世の頃、活躍したスコラ学派に特徴的な、口角泡を飛ばす論争などは必要でない。学問をするのに多数の人々を動員する必要もない。実験科学の発祥をもって、少数の人間に知識生産を委ねるといふ近代科学の性質はさらに強まったといえる。

3.3 政治的代議制

ラトゥールは、近代の夜明けに二つの代議制、すなわ

モノの代議制と政治的代議制が同時に登場したところこそ重要だとしている（ラトゥール，2008）。政治的代議制の誕生についてもここで少し触れておこう。こちらもデカルトの自然観，人間観が土台となって生じた変革である。また万能論との繋がりがある。デカルト以降に発展した啓蒙思想は，近代を「人間の誕生」の時代と形容した。「理性」を備えた人間が歴史上初めて登場したというのだ。デカルトの描く人間像こそがそこでの理性的な人間である。啓蒙思想によれば，理性は誰もが最終的に持つようになる性質で人間の普遍的特徴といえる。理性を備えた人間こそが真の人間で，理性の未発達な人間は人間ではなく半人間とされた。後者は自然法則に囚われたままで，第一の自然たる身体のコントロールさえできないという。女，子供，西洋人以外のすべての人々がこの部類に入れられた（ハラウェイ，2000）。

理性的人間の登場を受けて政治的代議制が産声をあげた。政治的代議制において「語る」のはもちろん人間である。それも理性的な個人だ。啓蒙思想はこう説明する。個々人は，理性的な判断の結果，君主と社会契約を結び君主を代理人に仕立てて統治を行う。人民は理性を集合させて近代国家を形作る。そこで政治的代議制が動き始める。政治的代議制は人民の集合的意思を基盤としているからモノの代議制に劣らず力がある。精神はなにしろ自然を乗り越えるし，エージェンシーを持つのは人間だけだからだ。そうした力をもってすれば，社会を思いのままに形作ることができる。これこそが万能論である。「人間の誕生」が社会の形成条件になる。この定義に従えば，近代以前に社会は存在しなかったことになる。明記すべきは，近代国家とは理性的個人の誕生をもって初めて登場する抽象的な存在だということだ。それは必ずしも伝統的な共同体が生き残った「場」を反映していない。共同体との間には断絶があるのが普通である。

さてこのように作られた近代社会は人民一人一人の意思を本当に反映しているといえるのか。近代国家とは法治国家である。「法治」という考え方も理性的人間の概念から導かれる。法治主義は理性による自己統治という考え方で説明できるのだ。人が自らの意思に従っていれば，彼は自分を律しているといえる。社会契約を結ぶ人たちの意思全てを集合させたものが一般意思で，法はその一般意志の現れとされる。したがって，法律の制定は多数の理性を集合させたことと同義である。人々が法に従っているとは自分たちの決めたことに従っている状態を意味し，集団的な自己統治といえるというわけだ。

もっとも法治についての以上の議論を踏まえると，政治的代議制が人々の意思を十分に反映したものといえるかは疑問である。今日，各国政府は政治過程を通じた統治よりも法治に大きく傾いている。とくに新自由主義

政権は法律の制定に力を注ぐ。政治過程を通じたコンセンサスづくりは不要だとする根拠は，法治とは自己統治だという近代人の信念である。それを考えると，近代の市民社会は多数の人間の参加を許す体制だとは必ずしもいえない。政治的代議制の発達は市民の政治参加を促進したと楽観視してはられないのである。

3. 4 自然科学の社会科学からの決別

近代に入って，モノの代議制，政治的代議制の二つの代議制が動き出したばかりでない。それに合わせるように，学問が再編された。ここでようやく本題の，自然科学と社会科学の相克という問題にたどり着く。中世まで学問の中心に君臨し，指導的立場にあったのは哲学である。近代になると哲学はその地位を奪われ，代わってその場に登場したのが自然科学である。本論で見えてきたように，自然科学は普遍主義を前提に真理を解き明かす方法論の精緻化を懸命に図ってきた。それは主観を排し客観性を担保するための限りない努力でもあった。だからこそ自然科学はるか昔に人文社会科学との決別を果たしたのである。人間の意思を理論の根拠とするような科学を，自然科学者は受け入れられない。実験法が科学実践の中心になるにつれ，自然科学は人文社会科学を異邦人とみなすようになった。検証不能な真理を先験的に主張する点で神学と変わらないと徹底的に退けたのである。

それ以来，自然科学系と社会科学系は二つの陣営に分かれ，互いへの関与を極力減らすことで共存を果たしてきた。自然科学者が自然実在の正確な写像を明らかにしていると信じる一方で，人文社会学者は社会は人間同士の関係によって成り立ち，モノは思索の道具に過ぎないと断じてきた。自然科学に人間（エージェントとしての人）は登場しないし，社会科学にはモノが登場せず，人間ばかりあるいは意思を持つと擬人化できる対象ばかりが現れる。その人間も理性の持ち主で，身体的所有・コントロールが十分にできている近代人である。すでに述べた通り両者の間には矛盾があるし，無力論と万能論は相容れない。

3. 5 普遍主義からの脱却

しかし本論を辿ってきた読者なら，二つの陣営が独立でないこともわかるだろう。本論を通し，デカルトの自然観，人間観を起源としてさまざまな近代的概念が生じ，それらが各方面に広がるのを見てきた。二つの陣営は，互いに無関係に見えて，源をたどれば同じ機械論的自然観に基盤を置く。自然を機械のようなものと捉えることがその原点となっている。自然を機械とみなすことで，それが測定可能になり，客観的に記述可能になる。これで一気におとなしい自然に仕上がる。だからこそ自

然に介入し思う存分利用することができる。

機械論的自然観が維持できているのは、近代人が自然の普遍主義を信奉するからである。「真理」は単なる取り決めに過ぎなかったはずである。しかし「真理」が効力を発揮するのを止めるのは難しい。恣意的な前提であっても強力な拘束力を発揮するからである。そこに普遍性を通じた統制のカラクリがある。真理は絶対だから、その探究の方法論も絶対となり、方法論と一体化している近代の活動自体も絶対的となる。およそ変更がきかない。これこそ既定の近代路線からの離脱を難しくさせている要因である。そして相変わらず普遍主義を維持しているから、自然科学と人文社会科学は対立するばかりで決して融合することがない。対立によって、逆に、機械論的自然観と主客二元論を盲目的に支持することになってしまっている。

私たちは普遍主義について再考するところから改革の一步を踏み出さなければならない。そもそものところで、自然も身体も機械のようなものと捉えなければよいのである。そうした選択肢もありえる。心理学者 J.J. ギブソン (1986, 2011) は、機械論的身体観を退け、身体を自ら動くものと捉えることで新たな知覚論の構築を目指した。さらにギブソンは、自然 (環境) が客観的に記述できるとする前提すら退けた。知覚を説明する際にはそうした前提は取れないと控えめに条件付きでいったものの、近代科学そのものの暗黙の前提を覆したことの意味は大きい。そうすることでギブソンは、デカルトが描く人間像とはまったく異なる人間像を描くことに成功している。もしギブソンの考え方が近代社会の基盤となっていたら、近代社会は全く違ったものになっていたかもしれない。そうした改革を現代社会は必要としているだろう。

普遍主義は自然の存在を当然視するから、人類にとっての共通基盤はすでに与えられているとみなす (Latour, 2002)。私たちはただそれを明らかにしていけばよい。科学的知識を蓄積していけば共通基盤は広がる。それは真実なのだから誰もが帰依する。説得の必要さえない。人々の間に意見の相違があってもやがては解消し、一つの正しい見方に収束する筈だ。紛争もなく平和な世界になる (Latour, 2002)。普遍主義をとれば未来はそのように見える。だからこそ近代人は自分たちが歩んできた道を誤っているとは思わない。しかし、自然科学と人文社会科学の不和は実はそこに危険が潜むことを教えているのである。

参考文献

- [1] ギブソン, J.J. 『生態学的視覚論: ヒトの知覚世界を探る』古崎敬他訳, サイエンス社, 1986.
 [2] ギブソン, J.J. 『生態学的知覚システム: 感性を

とらえなおす』佐々木正人他訳, 東京大学出版会, 2011.

- [3] デカルト, ルネ 『方法序説』落合太郎訳, 岩波書店, 1953.
 [4] バーマン, モリス 『デカルトからベイトソンへ: 世界の再魔術化』柴田元幸訳, 国文社, 1989.
 [5] ハラウエイ, ダナ 『猿と女とサイボーグ: 自然の再発明』高橋さきの訳, 青土社, 2000.
 [6] ブルア, D. 『数学の社会学』佐々木力, 古川安訳, 培風館, 1985.
 [7] ベーコン, フランシス 『ノヴム・オルガヌム』桂寿一訳, 岩波書店, 1978.
 [8] ラトゥール, ブルーノ 『虚構の近代』川村久美子訳, 新評論, 2008.
 [9] Gross, Paul R. & Norman Levitt, Higher superstition, The Johns Hopkins U. P., 1994.
 [10] Latour, Bruno, War of the Worlds: What about peace?, Chicago, Prickly Paradigm Press, 2002.