

## 第 X 章 ブルーノ・ラトゥール (Bruno Latour)

森田 敦郎 & キヤスパー・B・イエンセン

### はじめに

ブルーノ・ラトゥールは、科学技術論 (science and technology studies) を代表する研究者であり、ダナ・ハラウェイ (Donna Haraway) や アネマリー・モル (Annemarie Mol) と並んで科学技術の人類学の確立の立役者の一人である。ラトゥールは、フランスで人類学と哲学のトレーニングを受けたのち、生化学で著名なソーク研究所の実験室でフィールドワークを行った (Latour and Woolger 1986)。彼の民族誌は、同時期に発表されたマイケル・リンチ (Michael Lynch)、カリン・クノール＝セティナ (Karin Knorr-Cetina) らの著書と並んで、科学技術論の分野の古典となっている。その後、ラトゥールはフランス国立高山学校 (Ecole des Mines) のイノベーション社会学センター (Center for Sociology of Innovation) で同僚のミッCHEL・カロN (Michel Callon)、イギリス人のジョン・ロウ (John Law) とともにアクター・ネットワーク理論 (actor-network theory: ANT) を考案し、科学技術論に革命をもたらした (『科学が作られているとき』)。

1990 年代中頃からラトゥールは哲学的、政治的な諸問題についても多彩な考察を行ってきた。それに伴い、ラトゥールの影響は科学技術論と人類学を超えて大きく広がっている。

### 科学的実践の民族誌

1990 年代までは、科学は人間社会の外側の自然をあるがままに捉える純粋な認識活動であるという見方が社会科学で主流であった。これに対して、ラトゥールとその同僚たちは、実験室でのフィールドワークを通して科学とは器具、実験室、装置を用いた極めて人工的な活動であり、自然についての科学的な事実は複雑な技術システムをとおして「製作」されるという、一見すると矛盾する活動であるということを見出した。

科学的実践の持つこの複雑な性格は、ラトゥールが『科学論の实在』で取り上げた土壌学と植物学のチームによるフィールド調査の事例に克明に描かれている。アマゾンの縁にある熱帯雨林とサバンナの境界地点で行われたこの調査の目的は、果たしてこの地域の

熱帯雨林がサバンナに向かって伸長しているのか、またはその逆なのかを検討することだった。調査に同行したラトゥールは、まず、調査チームが調査サイトを地図上に位置づけるために多大な努力を払っていることを観察する。たとえば、調査が行われる森林の一角は、航空写真によって正確に地図上に位置付けられており、さらに区画の中の樹木には一定間隔ごとにタグが貼り付けられている。この一角で、研究チームは土壌のサンプルと植生データを採集し、土壌と植生の対応関係を検討したのである。

このサンプル採取の作業は次のようなものだった。調査チームは、木に張られたタグを起点にした三角測量によってサンプルを採取する場所の精密な座標を確定する。これらの座標は、そこで採取されたサンプルの番号とともに、フィールドノートに記載される。さらに調査チームは深さの異なる場所から少量の土壌サンプルを採取し、小さな立方体の厚紙の箱に入れる。こうして箱に入れられた土壌は、土壌比較器と呼ばれるスーツケース状の入れ物に格子状に並べられる。土壌比較器は、土壌サンプルを運ぶスーツケースであると同時に、その格子状の配置の中に個別の土壌サンプル(立方体の箱)を深さ、距離などに応じて並べて整理する道具でもある。このように格子状に並べられた土壌サンプルからは、調査地の土壌の構造を反映したパターンが浮かび上がる。次に調査チームは、このパターンを地図と統合して、土壌のダイアグラムを作成する。このダイアグラムと植生の比較は、熱帯雨林がサバンナに向かって伸長していることを明らかにするものであった。最終的にこのダイアグラムは科学論文に掲載され、この驚くべき熱帯雨林の拡張の証拠となったのである。

ラトゥールは、科学的実践のテクニカルな細部に注目することによって、自然についての事実が実践の中から立ち現れるさまを描き出す。チームが発表した論文(=科学的言説)は、森林(=自然の世界)を外から記述するものではなく、ダイアグラム、土壌比較器、小箱、木々に貼り付けられたタグ、地図といった無数のモノの連鎖によって、いわば内側から森林と結びつけられている。さらに、サンプルの採取場所の正確な座標は、フィールドノートに記載されているため、科学者は論文に疑問があれば再び現場に立ち戻って再検討することができる。ラトゥールによれば、科学的言説の力は、テキストと現実世界の間での双方向の移動を許す人工物の連鎖によって構成されているのである。

さらに、ラトゥールは科学の力のもうひとつの源泉として地図や土壌比較器やダイアグラム、植生サンプルのような持ち運びの容易な人工物を挙げている。ラトゥールはこれらを「不変の可動物 (immutable mobile)」と呼ぶ。これらは小型で簡単に持ち運びができる。熱帯雨林の土壌をそのまま運ぶことはできないが、それを小分けにサンプリングして土壌比較器に積み込めばどこにでも持ち運ぶことができるのである。

科学の力の源泉は、このように対象物をいわば縮約して持ち運び可能な人工物に変え、それを大学や博物館、研究所などに運搬する物質的な能力にある。アマゾンの現地で土壌の詳細な分析を行うことはほとんど不可能だが、土壌比較器でパリの研究室に持ち帰ったサンプルに対してはさまざまな分析を施すことができる。

さらにラトゥールは、このパリの研究室のように、不変の可動物を一カ所に集めた場所を「計算の中心 (center of calculation)」と呼ぶ。計算の中心は、研究室の資料庫や博物館のキャビネットのような、ありふれた場所である。だが、これらの場所には世界各地で採取・作成された不変の可動物が集められている。さらにそこでは、不変の可動物が採取・作成された現場では決してできないような空間と場所を超えた比較が可能になる。たとえば、パリの研究室にはこれまでの調査で集められた多数の土壌サンプルが保管されており、それらと今回の調査旅行のサンプルを比較することができる。この比較こそが科学を特徴付ける空間と時間を超えた知識を生み出すのである。

ラトゥールとその同僚は、科学的実践が具体的で物質的な実践であるという事実と科学的知識が持つ圧倒的な力の関係を不変の可動物と計算の中心という二つの概念に注目して明らかにしてきた。科学は、フィールドや実験室で、土壌比較器や三角測量、遠心分離機などを使って行われる具体的な活動であり、その点では熱帯雨林で営まれる焼き畑農業と同じである。だが、科学の実践は、不変の可動物をとおして極めて広い範囲に散らばった多様な場所を結びつけている。このような時間と空間を横断する性質こそが科学に力を与えているのである。

## 近代化批判

ラトゥールの出発点は、このような科学の現場の詳細な民族誌であった。だが、その後の彼はこの知見に基づいて哲学上の重要な問題を再検討していく。たとえば、先に述べたアマゾンの土壌科学の事例から引き出されたモノと記号の複雑な連結は、伝統的な哲学

的な問題である、言葉とモノの対応問題への批判として提起されている。

近年、ラトゥールはよりはっきりと哲学的な問題に取り組むようになった。先に述べたように科学の民族誌的研究は、科学的知識の源泉は、人間活動の外側にある中立的な「自然」ではなく、多様な人工物と科学者の実践が織りなす連鎖にあることを明らかにした。この知見を背景にして、ラトゥールは非人間の世界としての「自然」と人間の世界としての「社会」という二つの領域をもたらした近代という時代への批判へと向かう。*We Have Never Been Modern* (邦訳『虚構の近代』)においてラトゥールは、近代における知識の体制が自然と社会という二つの領域を生み出したものの、アマゾンでの土壌学者たちのように実際の科学やエンジニアリングの実践はこの境界を常に乗り越え続けており、その間に様々なハイブリッドを生み出していると指摘する。つまり、近代は自然と社会という二項対立の幻影を生み出してきたが、実際の実践は決してその二項対立に縛られることはなかった、つまり近代化は実践のレベルでは全く進まなかったのである。

ラトゥールのこの近代批判は、自然と文化の二項対立という人類学の古典的な枠組みの批判でもあった。ここでラトゥールは、マリリン・ストラザーンやヴィヴェイロス＝デ＝カストロとともにこの二項対立に基づかないポスト自然の人類学の成立に大きな影響を与えたのである。だが、ラトゥールのユニークな点は、このポスト自然の状況を主に政治の問題として捉え直した点である。

## コスモポリティクス

ラトゥールがポスト自然の政治に注目する理由のひとつは、近代において「自然の事実」がもってきた政治的な力を批判するためである。科学が提示する自然の事実は、反論不可能な性質を持つゆえに、しばしば社会的な利害に基づく政治的な葛藤を収束させ力を持ってきた。自然の事実に反する政治的な主張は近代においては受け入れられる余地はなかった(『科学論の实在』)。

社会的な論争を終結させる自然の力は、しかしながら、現在急激に衰退しつつあるとラトゥールは指摘する。たとえば、気候変動に関して、気候学者や地球物理学者は極めて強力な合意を確立しており、他の科学的事実と比較しても気候変動は極めて強力に確立された自然の事実である。しかし、科学者間のこの合意は、アメリカ共和党の保守派や石油業界のような気候変動懐疑派・否定派と呼ばれる政治グループから激しい攻撃を

浴びつづけている。その結果、気候変動をめぐる論争は科学的事実の確かさにもかかわらず終結する兆しがなく、気候変動への対応は遅れ続けている。ここでは、科学が生み出す自然は、政治的対立を調停する土台としては機能していないどころか、対立の一方に巻き込まれている。単一の自然による多様な社会の調停という近代的な枠組みはここではすでに崩壊しつつあるといえよう。

ラトゥールは、こうした状況、とくにグローバルな環境危機のもとでは新たな政治の理解が必要であると主張する。気候変動を巡る問題は、単に科学者と否定派の対立に留まらない。この対立は、モルディブなどの第三世界の島嶼国の存亡、気候変動に脅かされる先住民社会の生存権、持続的開発をめぐる国連のイニシアチブ、二酸化炭素排出権をめぐる先進国と途上国の対立などと複雑に結びついている。さらに、絶滅しつつある動植物や破壊されつつある河川や森林に権利が認められるのかという論争や、変容しつつある地球そのものに対する人間の倫理的な責任など、気候変動は、従来は考えられなかった非人間の政治をめぐる論争をも引き起こしている。ここでは、従来の人間中心の社会の政治とは異なるポスト自然の政治が求められているのである。

この問題に取り組むにあたって、ラトゥールはまずポスト自然の世界を、諸世界の戦い (War of the Worlds) として理解する。ここでは、何が自然の事実なのか、自然と社会がそもそも区別されるのかといった観点ですら一致しない多様な諸世界 (worlds) がきびしく対立している (Latour 2002)。その上で、ラトゥールは、イサベル・ステンゲルス (Isabel Stengers) が提唱する「コスモポリティクス (cosmopolitics)」の概念に目を向ける。コスモポリティクスとは、人間だけでなくさまざまな非人間 (動植物、テクノロジーなどなど) を巻き込んだあらたな政治を考えるための概念である。ラトゥールは、このコスモポリティクスの概念を用いて、外在的な自然によって調停できない諸世界の対立を調停し、共存可能な共通の世界 (a common world) を生み出すために必要な交渉はどのようなものなのか、この交渉それはどのような条件で成り立つのか、を考察する。

コスモポリティクスの可能性の探求を通してラトゥールが描き出すのは、一つの自然のもとに分立する諸社会という近代からは様変わりした現代世界の有り様である。気候変動という現象は、気候に現れる地球物理学のプロセス、そのインパクトを受けた動植物の変容と国際政治との間に前例のない複雑な相互作用をもたらしている。ラトゥールは、科学技術の人類学的研究が、この新たな政治、コスモポリティクスを考える上での重要な出発

点となっていることを示しているのである。

ラトゥールは、ストラザーンやヴィヴェイロス＝デ＝カストロ、ロイ・ワグナーと並んで、近代的な自然と文化の二項対立を批判してきた。さらに、彼は、ポスト自然の政治とそれへの人類学の関わりをとおして、ポスト自然の人類学のあり方を具体的に提示してきた。今日では、ラトゥールは、気候変動に関心を持つ国際政治学者や政治との関係に悩まされる環境科学者の間にも読者を獲得しつつある。その意味でラトゥールの仕事は、社会科学だけでなく、社会科学と自然科学の関係を問い直す大きな原動力となっているのである。

### 用語解説

アクター・ネットワーク理論 (actor-network theory): 科学的知識は、人間と非人間のアクターの間複雑な結びつきを通して生み出される。このことに注目して、個人、組織、テクノロジーなどの様々な実在物が異種混濁的な過程を経て生み出されることを描きだすことができる。このアプローチがアクター・ネットワーク理論である。

コスモポリティクス: 近代においては、自然は、社会的な利害の相違に基づく政治的な対立を、論争の余地のない事実の力で抑え込む究極の政治的な手段であった。だが、この力は現在衰えている。このような状況において多様な人間と非人間(動植物やテクノロジー)の相克を調停するための条件を探る政治を「コスモポリティクス」と呼ぶ。

### より深く学ぶために

<原典・訳>

ラトゥール、ブルーノ(川崎勝・高田紀代志訳)『科学が作られているとき』産業図書、1999年。

Latour, Bruno. 2002. *War of the worlds : what about peace?* Translated by John Tresch. Chicago: Prickly Paradigm Press.

ラトゥール、ブルーノ(川崎勝・平川秀幸訳)『科学論の实在』産業図書、2007年。

ラトゥール、ブルーノ(川村久美子訳)『虚構の近代』新評論、2008年。

Latour, Bruno, and Steve Woolgar. 1986. *Laboratory life : the construction of scientific facts*. 2nd ed. ed. Princeton, N.J.: Princeton University Press.

上限:5800字

<入門・解説書>

森田敦郎「3 世界はどのようにできているのか」、「4科学技術への人類学的接近」内堀  
基光・山本真鳥編『人類文化の現在』放送大学教育振興会