

《投稿論文》

# 科学技術における混淆的な〈もの〉について

大塚 善樹

## 1 はじめに

### 構築主義の問題点

通常、社会学は、人間やその集団の関係を主要な研究対象とするようだ。しかし、科学技術社会学や環境社会学では、人工物や自然物などの事物（さしあたり〈もの〉と呼んでおく）をどのように取り扱うか、という問題も生じる。その際に用いられる方法として、構築主義と呼ばれる一群のアプローチがある。構築主義は、〈もの〉を社会的に構築されたものとして説明する。たとえば、遺伝子やオゾン・ホールといった一見して物的な実体も、諸社会集団の利害関心に基づいて、考案され定義されてきたことは容易に理解されよう。しかし、〈もの〉の構築主義を徹底すると、構築主義的説明自体の社会的構築を問題にしなければならなくなる。これは、どこまでも説明項のリアリティを疑い続ける、「認識論的チキン・ゲーム (epistemological chicken)」 [Collins & Yearley, 1992] に陥るとされる。そこで、被説明対象である自然科学的理解と説明主体による「客観的な」社会学的解釈とを分離し、後者は前者の内容の妥当性については「括弧に入れる」という方法が採られる<sup>(1)</sup>。しかし、この方法は、認識論的な問題とは別に、科学技術と社会との関係の問題に無視できない矛盾をもたらす。なぜなら、「括弧に入れる」ことは、科学技術を「外部」から観察する者の「非専門性」を認め、同時に科学技術の「内部」にいる者の「専門性」を前提とすることになるからである。すなわち、この方法は、自然科学を他の文化的実践から区別せずに、その「内部」と「外部」を隔てる境界線の存在を自明視しない、という科学技術社会学の大前提と矛盾する。実際に、〈もの〉を構築して

いる自然科学的な行為が、自然的、道具的であると同時に、社会的、コミュニケーション的でもあることは、科学技術社会学の豊富な実証研究が示してきた。それにも拘わらず、構築主義による〈もの〉の社会学的説明は、自然科学的説明とは無関係な「単なる社会的側面の議論（‘mere society’ argument）」に後退してしまうのである [Star, 1988: 201] <sup>(2)</sup>。

このような状況において、1980年代後半からは、科学技術の社会的構築、すなわち人間による〈もの〉の客体としての構築に加えて、社会の科学技術的構築、すなわち〈もの〉による人間の主体としての構築を視野にいれ、両者を対称的に扱うアプローチが提唱されてきている [Callon & Latour, 1992; Law & Bijker, 1992]。この議論をさらに進めると、〈もの〉や人間を客体や主体として構築するのは、〈もの〉と人間が混在し、自然的側面と社会的側面が分かれ難く混淆している行為のネットワークであるという考え方に至る。本小論では、このようなアプローチの代表例として、ブルノ・ラトゥール (Latour, Bruno) らのアクター・ネットワーク論、スーザン・スター (Star, Susan Leigh) らの境界対象の議論、そしてドナ・ハラウェイ (Haraway, Donna J.) のサイボーグや特許化された遺伝子組み替え生物からの視点を取り上げ、それらの方法の有効性について検討する。そして、結局のところ、〈もの〉とは何なのか、遺伝子組み替え生物やコンピューターや環境ホルモンなど、生物と機械、自然物と人工物、環境と社会の境界が著しく曖昧になっている現代の〈もの〉は、それ以前の道具や作物や家畜とどう違うのか/違わないのか、これらの〈もの〉を社会理論に組み入れる方法がどのような意義をもつか、これらの疑問について考察する手がかりを得たい。

## 2 科学技術の人類学

我々は一度としてモダンではなかった

社会学が、経済、政治、科学、産業といった近代社会の諸領域の間隙にあって、それら専門領域の知識の内容を「括弧に入れ」、「単なる社会的側面の議論」に専念するのに対して、人類学は生業から宇宙論に至る全ての文化的営為



を、その内容に立ち入って取り扱う。ラトゥールが科学人類学を提唱するのは、まさにこの点による<sup>(9)</sup>。彼の著作『我々は一度としてモダンではなかった』によると、近代西欧の第一の特徴は、自然的、事物的、客体的なものと、社会的、人間的、主体的なものとの、表面上は分離することである [Latour, 1991=1993: 10-12; 29-48]。この分離によって、一方で、人間の主体的行為を除去された自然科学の客観性が保たれ、他方で、自然の物質的拘束から自由になった主体としての市民による社会の建設が可能になる。この分離をラトゥールは「純化 (purification)」作用と呼ぶが、近代西欧は実際には人間以外の〈もの〉 (“nonhuman” と呼ぶ) と人間とを混淆させる行為のネットワーク、すなわち、第二の特徴である「翻訳 (translation)」作用によって、それらの混淆物 (ハイブリッド) を大量に生み出しているという。

しかるに、「純化」作用と「翻訳」作用とを分離することによって、近代西欧はこれらのハイブリッドを隠蔽してきた。例えば、科学技術者は、人間の主観に依存しない客観的な自然に少しでも近づこうとして、実験機具や条件を精密化する。ところが、この行為は、多様な人間と〈もの〉を動員するネットワークを作ることによって、初めて可能になる。実験機具や条件を精密化することによって、実験はますます社会的条件に依存した人為的なものになるのだが、科学技術者は、得られた結果を限りなく客観的で普遍的なものであると考える [Latour, 1991=1993: 15-24]。これは、実験室内部の「自然的」出来事を、外部の「社会的」条件から分離することによってのみ正当化される。同様に、社会科学では、カントからハバースマスに至る、客体と主体、道具的行為とコミュニケーション的行為の分離 [Latour, 1991=1993: 55-61] によって正当化されつつ、科学技術の作り出した大量の〈もの〉に依存すればするほど、「自然的」制約を乗り越えた人間が、主体的に「社会」を創造することが可能になる。すなわち、ラトゥールにとって、科学技術や政治による客体と主体、自然と社会の分離は、「純化」作用のみを「モダン」とみなして現実の「翻訳」作用を隠蔽する言説によって、正当化されている。このような考え方に基づいて、彼は『我々は一度としてモダンではなかった』との立場をとるのである。このような議論は、もちろん多くの問題点を含んでいよう。しかし、彼の意図は、混淆領域から自然と社会を構築する科学技術という行為を、経験的に研究する方法を

基礎づけることにあると思われる。すなわち、自然から社会を説明するのではなく、社会から自然を説明するのでもなく、その中間に位置する〈もの〉と人間のネットワークに着目し、「純化」と「翻訳」を同時に行う科学技術の行為（これを「委任 (delegation)」と呼ぶ）[Latour, 1991=1993: 129] を経験的に研究することが重要だ、ということである。

### 〈もの〉による主体の「委任」

「委任」は、科学技術が人間の行為を〈もの〉に代替したり、〈もの〉によって人間の行動が規定されたりする過程である。マドレーヌ・アクリッチ (Akrich, Madeleine) は、このような「委任」の目的や機能を〈もの〉に付与することを「書き込み (inscription)」と呼び、コートジボアールの電気供給システムが近代的な「市民」を形成していく過程や、第三世界に対する政府援助で供給された太陽電池式照明キットが使用者に倫理的な規範を要求していく過程の分析に用いた [Akrich, 1992]。ただし、これらの過程においても、住民による電力の「不正」利用やキットの使用者による「違法」改造が起きており、科学技術によって形成された〈もの〉にすでに書き込まれている「指示 (prescription)」と、それに対する人間の「同意 (subscription)」或いは「脱-書き込み (de-description)」 [Akrich, 1992: 212-219; Akrich & Latour, 1992: 259-261] との葛藤を通じて、〈もの〉と人間の秩序の再構築が起こることが指摘されている。アクリッチの視点は、〈もの〉に書き込まれている規範に焦点をあてることで、〈もの〉の社会的構築と主体の〈もの〉による構築の両者を同時に捉えることを可能にする。ただし、「書き込み」を行う〈主体〉と「同意」または「脱-書き込み」を行う主体との間には、〈もの〉を媒介とした権力関係がある。すなわち、アクリッチの方法は、「物質的な存在をもつ」イデオロギーが「主体としての諸個人に呼びかけ (interpellate)」「誤認/再認」をもたらす、というアルチュセールのテーゼ [Althusser, 1970=1993: 71, 81] に沿って、〈もの〉に書き込まれているイデオロギーとして科学技術を検証することになろう。

### アクター・ネットワーク

アクリッチが「主体」への「純化」の側面に着目したのに対して、ミシェル・



カロン (Callon, Michel) は、「翻訳」作用によって形成される、〈もの〉と人間の双方を含むネットワーク（「アクター・ネットワーク」と呼ぶ）を分析の中心に据える。ここで、「翻訳」とは、特定のアクターが他のアクター（物質、機械、生命、人間、組織などが同格に扱われる）の特性や意図を自分に都合の良い様に読み替えて、それらを動員することである。カロンの場合、動員されるアクターは抵抗や反逆、そして自らのネットワークへの再「翻訳」が可能で、その結果ネットワークは可逆的で不安定である点が強調される。カロンが取り上げている事例も、フランスの電気自動車のプロジェクト [Callon, 1986] や英国の戦略爆撃機開発計画 [Law & Callon, 1992] など頓挫した「翻訳」企図が多い。これは、複数のアクターの動員において「翻訳者」が直面する、「義務的通過点 (obligatory points of passage)」 [Callon, 1986: 26-27] を明らかにするためであると思われる。「義務的通過点」とは、目標とする科学技術を実現するために解決することが必要な問題点であり、ここで動員されるアクターの「翻訳」が行われる。言い替えると、「義務的通過点」は「翻訳者」であるアクターの世界に〈もの〉や人間が出現する地点であり、「翻訳」はこれらの〈もの〉や人間を「義務的通過点」として配置する地図作成行為であることになる。そこで、カロンは、科学技術の形成に当たって、〈もの〉がどのように配置されるかを地図化する経験的手法として、「共一語分析 (co-word analysis)」 [Callon, Law & Rip, 1986] を開発した。この方法は、複数の科学論文や特許等で言及される単語の重複度を計量することによって、その科学技術領域での〈もの〉の地図を描き出す方法である。「共一語分析」による地図化は、その領域の「専門家」が記述する、客体として「純化」された〈もの〉に関する言説化された秩序とは離れて、中間領域の混淆的なネットワークから秩序を抽出する方法であって、多様なハイブリッドとしての〈もの〉を生じさせる現代の科学技術の分析に有用であると思われる。

しかし、「アクター・ネットワーク」は、なぜ特定の「義務的通過点」において「翻訳」が可能になるか／ならないか、を必ずしも明らかにしない点が批判されている [Collins & Yearley, 1992: 323]。これは、何であれ社会的または自然的な構造は前提としない、とするこの学派の綱領に由来するであろう。しかし、ネットワークは何もないところに突然現われるわけではないだろう。実際

に、「翻訳」にはアクターが〈もの〉や人間を「翻訳者」や他のアクターに「帰属 (attribution)」させるプロセスが含まれることを、カロンは認める。そして「帰属」のルールは、製品を企業に帰属させる法的実体の定義や工業所有権に関する法制度などとしてコード化されているとする [Callon, 1992: 85]。だが、この所有という〈もの〉と人間の関係を規定する条件を、「アクター・ネットワーク」論は理論化し得ていない。所有は社会的制度なのか自然的関係なのか、或いはその混淆なのかを明確にしつつ、「翻訳」の成否を規定する要因を捕捉する必要があると考える。

### 3 科学技術のシンボリック相互作用論

#### 「境界対象」と「標準化パッケージ」

カロンが定義した「翻訳」のプロセスは、単一のアクターによってではなく、異なった「社会的世界」を有する複数のアクターによって競合的になされることが考えられる。それを可能にする結節点として、「シンボリック相互作用論」の流れをくむスターやジョアン・フジムラ (Fujimura, Joan H.) らは、「境界対象 (boundary objects)」および「標準化パッケージ (standerized packages)」の概念を提唱した [Star & Griesemer, 1989; Fujimura, 1992]。これらの物および複数の物のネットワークは、競合する複数の「翻訳」を試みる複数の人間的アクターの異なった「社会的世界」の境界にあって、それらの人間的アクターを結び付けることによってネットワークを形成する。これは、ブルーマーらの「シンボリック相互作用論」が、対象を主体によって構築されたものと捉えていたのに対して、対象による主体の変容を視野に入れる、ラトゥールらと同様の方向への変化である [Star, 1988]。

例えば、フジムラが研究した癌遺伝子理論の形成過程では、異なった研究資源 (腫瘍ウイルス学と発生生物学) を所有する異なった研究室を共同研究によって結び付ける「境界対象」として、癌遺伝子という〈もの〉が機能していた [Fujimura, 1992: 190-192]。「境界対象」は「義務的通過点」と似ているが、後者が「翻訳者」による一方的な動員という行為において現われるのに対して、



複数の人間的アクターが協同して構築するものである。しかも、「境界対象」は構築物である一方で、その構築に関与する人間的アクターを結び合わせることで、各アクターとその「社会的世界」を再構築する。従って、「境界対象」の議論は、「アクター・ネットワーク」論のように〈もの〉と人間を同格には扱わないものの、構築の対称性は保持していると言えよう。さらに、「境界対象」が複数存在して、同じ複数の人間的アクター間で共有される場合に、それらの「境界対象」は「標準化パッケージ」という、相対的に安定な〈もの〉のネットワークを形成する。癌遺伝子理論の例では、「DNA」、「細胞」、すでに標準化されていた「遺伝子組み替え技術」[Fujimura, 1988: 267]、「プローブ」(癌遺伝子同定用の短い DNA 断片)、「DNA 配列データベース」などが協同する研究室間で共有され、「標準化パッケージ」として構築されていた [Fujimura, 1992: 196-201]。構築された「標準化パッケージ」は、協同した研究室間で共有され、それらの行為を「標準化」するだけでなく、研究室の外部の世界をも「標準化」してゆく。「標準化パッケージ」となった癌遺伝子理論は、論文や総説において「最先端の」理論として提示される。癌遺伝子の「プローブ」は ATCC (American Type Culture Collection: 研究者に細胞や遺伝子を有料で配布する公的機関) に供給されて、誰もが自分の所有する細胞について癌遺伝子研究を行えるようになる。この時、「プローブ」は「ブラックボックス」として機能し、標準化された癌遺伝子理論に沿って世界を構築し直す道具となる。さらに、「最先端の」理論として認知された「標準化パッケージ」は、それをういた研究の論文審査や助成金申請を容易にし、ますます標準化かつ正統化されてゆくことになる(「雪だるま効果」)。こうして、「標準化パッケージ」は、研究室の外部の世界にマーケティングされる [Fujimura, 1988: 270-279]。

フジムラの議論は、複数のアクターに共有される〈もの〉のネットワークを理論化する点で、複数の文献で共有される語句の重複出現度数を調べる「共一語分析」の方法に、「アクター・ネットワーク」よりも適切的な枠組みを提供すると思われる。また、安定的な「標準化パッケージ」による外部世界の標準化は、アクリッチの視点ともつながる。「ブラックボックス」には、〈もの〉に書き込まれている規範が隠蔽されているのである。カロンのように、〈もの〉と人間をまったく同格のアクターとして一つのネットワークを想定する理論は、

魅力的ではあるが、前述のように、〈もの〉と人間の間の所有という関係を問えなくしてしまう。科学技術は、ほとんどの場合、「専門家」による対象や方法や知識の所有を前提とする。その点で、「境界対象」や「標準化パッケージ」は、研究室による共有やマーケティングのメカニズムを、研究資源の所有と流通を保証する諸規範・制度（すなわち先発見者に対する優先権の規範、学会、専門誌、助成金などの制度）に遡って分析することを可能にすると考えられる。

### プラグマティズムにおける〈もの〉

ところで、以上のような「境界対象」と「社会的世界」、つまり〈もの〉と人間が互いに他を構築するというアイデアは、「シンボリック相互作用論」ではなく、むしろ、その源流であるプラグマティズムの思想に近いと思う。例えば、デューイの経験主義は、物的なものとの心的なものとの分離を擬似問題として退け、両者をその中間にある諸出来事との相互作用から派生する二次的なものとして理解した [Dewey, 1925=1996: 267]。この立場は、ラトゥールの科学人類学の前提と共通するであろう。さらに、G. H.ミードも、物と社会との対称性を次のように説明した。

社会組織が生成する明らかな局面は、事物、物的な事物 (physical things)、または道具によって占められている。……人間社会のメカニズムは、物的な事物の操作によって行われる協同行為において、互いに協力したり妨害したりする身体的な諸自我のメカニズムである。最も原始的な社会では、これらの物的な事物は諸自我として扱われた。すなわち、私たちが私たちを助けたり邪魔したりする物的な事物に対して、私たち自身を見い出すことができるような社会的な反応が、物質的な手段の使用に依存する社会組織のなかでの原始的な人々の間では、優勢であった。原始的な人間は、呪術的儀礼や儀式の形式を保持することによって、道具や武器と共鳴した関係を持つことができる。一方で、社会集団のメンバーの身体的諸自我は、道具が社会的であるのと同じく、明らかに道具的である。物的な事物が社会的であるのとまったく同様に、社会的な存在は事物である。 [Mead, 1926=1932: 168-169]



ミードにおける「物的な事物」は、人間が道具的世界をつくりあげる過程で「物の態度を取得」することによって、社会的に生じる。しかし、このようにして事物が事物として生じることは、身体的である人間もまた「物として現われる」[Mead, 1926=1932: 124] ことによつてのみ可能となる。ミードの考え方は、事物と人間が出会つて互いに境界を決するよつな行為が最初にあり（接触経験：contact experience）、次に知覚的な世界のなかに事物と自我が生じる（隔離経験：distant experience）[Mead, 1932: 37]。従つて、「物的な事物」は同時に「知覚上の事物」でもある。ミードにおいては、人間が経験する〈もの〉とは、本質的にハイブリッドなのである。これをラトゥールの言葉に「翻訳」とすると、「接触経験」は、〈もの〉と人間が織り成す「翻訳」に、「隔離経験」は〈もの〉と人間が知覚される客体と知覚する主体として構築される「純化」に相当するものとして考えることができよう。ところが、ここで重要なことは、ミードはこの議論を時間論として行つてゐることである。

隔離経験は接触経験を約束する。私たちが掴むことができる物は、音や色や臭いなどの質をもつた実体である。直接的に知覚される世界では、幻覚や幻影に惑わされない限り、私たちが手に取ることができるものが、見たり聞いたりするものを確証する場合のリアリティとなる。隔離経験のための諸感覚器官が、それらの内的な装置である脳とともに発達することにより、高等動物には未来が生じる。この未来は、視覚や聴覚によつて約束されたり脅かされたりする接触経験が、操作における手のより精妙な調整によつて特別なものとして形成されてゐた、過去に遡つて拡張された部分においてのみ有効となる。[Mead, 1932: 37]

隔離経験は、接触経験で確定した事物と自我を、異なつた（接触を伴わない）方法で知覚することによつて、事物と自我の時間的な延長を知覚世界につくる。すなわち、隔離経験は、ミードにとつてリアリティの場所である現在 [Mead, 1932: 1] における接触経験をもとにして、過去と未来を二次的な観念作用 (ideation) [Mead, 1932: 4] によつて創造するのである。言い替へると、「純化」は「翻訳」を時間的に拡張する行為である。より厳密に言つと、接触経験は一つの「義務的通過点」において「境界対象」と出会うことによつて生ずる「翻

訳」である。それが、次の「義務的通過点」に移る際には、「翻訳者」の「社会的世界」のなかに、「ブラックボックス」と化した客体として「境界対象」が「純化」されて保持される必要がある。科学技術の構築という「義務的通過点」の地理学は、空間に旗をたてて征服するだけではなく、「未来の植民地化」[Adam, 1990=1997: 226]によって時間をも支配しようとする行為であると言える。ミードの観点から自然と社会の対称性を時間論に適用しているバーバラ・アダム (Adam, Barbara) は、象徴言語、人工物、テクノロジー、制度がそのような支配の手段であるとする [Adam, 1990=1997: 180]。このように、ミードの考え方は、人工物や科学技術の構築を、時間を創造するという側面においても捉える必要があることを示唆するものと思う。

#### 4 科学技術の文化研究

##### 時間—空間へ埋め込まれていること

「アクター・ネットワーク」や「境界対象」の議論が、科学技術の主として「空間」的な関係を問題にしているのに対して、科学技術の文化研究 (cultural studies) と呼ばれる近年の多様なアプローチ<sup>(4)</sup>には、科学技術と時間との関係を視野に入れた研究がみられる [Pickering, 1995: 217-234]。例えば、ドナ・ハラウェイは、特定の時間性を帯びた科学技術という文化が、特定の歴史的文脈において「サイボーグ」を産み出していることを論じている。周知のように、「サイボーグ」は、科学技術文化(テクノサイエンス)と多国籍資本主義社会(「新世界秩序株式会社 (New World Order Inc.)」)における社会主義フェミニズムの象徴として概念化された。しかし、それはより広い意味では、現代の科学技術と資本主義によって、人間と〈もの〉、主体と客体、生命と機械、自然物と人工物、等々のハイブリッドとして諸自我が構築されていること [Haraway, 1997: 4; Downey & Dumit, 1997: 7] を表わしている。その結果、「サイボーグ」としてのハラウェイの立場は、最初に特許化された遺伝子組み替え動物である「オンコマウス™ (OncoMouse™)」と姉妹関係にある「フィメールマン© (FemaleMan©)」(ジョアンナ・ラスの1975年のSF小説のタイトルに由来す



る)として記述される。ここで、™や©は、これらのハイブリッドが、人間と(もの)との歴史的・文化的な関係において、特許権や著作権という知識の私的所有を保証し、「自然」や「文化」を商品化するような、特定の時間-空間において生じていることを意味する。この時間-空間が「新世界秩序株式会社」であり、そこでの支配的なテクノサイエンスが、「トランスジェニック」(遺伝子組み替えによって種の境界を超越する)文化である。

「フィメールマン©」は、この時間-空間において構築されたポピュラー文化とフェミニズムの産物であり、「トランスジェニック」な時間-空間における「主体」の在り方の隠喩である。一方、その妹である「オンコマウス™」は、ハーバード大学で人間の癌遺伝子を組み込むことによって開発された「自然に癌を発症する」遺伝子組み替え動物である。現在このマウスは、多国籍企業デュポン社に特許権がライセンスされ、商品化されている。この実験動物は、「産業空洞化」の1980年代において、レーガン-ブッシュ政権が「国際競争力」の確保を狙って、多国籍医薬企業とともに構築した「バイオテクノロジー促進戦略」[Wright, 1994]の産物であった。こうして「オンコマウス™」とそれを批判するハラウェイ=「フィメールマン©」は共に、アメリカ国家の世界戦略、フレキシブルな蓄積、情報資本主義、強力な知的所有権主張、超国家企業文化などに特徴づけられる「新世界秩序株式会社」の権力構造において生成するハイブリッドの隠喩となる[Haraway, 1997: 79-85]。

ネオ・マルクス主義の立場から論じるハラウェイにおいて、時間-空間への依存性は、生産諸装置の物質性に基いている。同時に、アルチュセールにおけるように、その物質性がイデオロギーという意味と「主体」を生成する。「物質性と記号性の間に乖離はなく、意味を生成する過程と世界の物質性は、ダイナミックで、歴史的で、文脈へ依存した特殊な過程であり、そこで身体や制度や機械が、仕立上げられるのではなく、実際に作られる」[Harvey & Haraway, 1995: 509]。すなわち、「オンコマウス™」のような(もの)は、特定の時間-空間の物質的-記号的世界において作られるだけでなく、世界の物質性を構成して、意味や身体や制度や機械をも構築していくハイブリッドであることになると考える。

## キリスト教的救済の時間の創造

これらのハイブリッドは、特定の時間に埋め込まれているだけでなく、それ自身が特定の時間性を暗示する。ラトゥールと同様にハラウェイは科学技術を近代の西欧中心的（かつ男性中心的）文化の一部とみなすが、その文脈で着目するのはキリスト教的な救済の時間との関係である。彼女は、現代のアメリカの科学技術は、現在の切迫する脅威を未来に解決するという「物語」によって、起源と終末を有する「至福千年（millennium）」的な時間を作り出している言う [Haraway, 1997: 10-11]。遺伝子やコンピューター・チップは、このような救済の徴しであり、その約束の成就をめぐる直線的な時間を生成する装置となる [Haraway, 1997: 42]。「オンコマウス™」は、癌という脅威に対する救済の約束である。そして、キリストが神と人間のハイブリッドであったように、種の境界を侵犯した「オンコマウス™」も、マウスと人間、生命と情報のハイブリッドとして、「自然」の純粹さを追及し遺伝子操作に原理的に反対する諸集団からは、貶しめられ迫害されることになる。エイズ患者の運動体の機関紙である“Disease Pariah News”は、「オンコマウス™」を自分たちと同様な「自然」のバリアー（賤民）であるとして、運動のマスコットに選定した [Haraway, 1997: 101]。

「オンコマウス™」には、歴史を超えた「自然」の純粹さや郷愁も、物質を超えた「文化」の優越も皆無である。ハラウェイが「オンコマウス™」の視点から記述しようとするのは、「サイボーグ」の場合と同様に、このような雑種性と特定の時間-空間への内在性が、「自然」や「文化」といった想像上の表象の物象化を批判することを可能にするからである。科学技術は、他の文化的実践と同じく、人間と〈もの〉が混在する行為のネットワークである。その意味では、「オンコマウス™」が、或いは遺伝子やコンピューター・チップが、今までとは異なった新種のハイブリッドであるわけではない。ミードの言うように、人間が経験する〈もの〉は本質的にハイブリッドである。ラトゥールの図式で言うと、現代の〈もの〉が今までにも増して異様なのは、想像上の「自然」と「文化」が互いに隔離しすぎたせいである。人間が定めた恣意的なものであるはずの種の概念が絶対視され、遺伝子という操作的な概念が「生命そのもの」として物神化されるから、そしてその一方で、あらゆる情報は人間による処理や加工が可能であるとされ、人間がその「独創性」によって「発明」したもの



は私的所有を認めるべきであるとされるから、それらが混淆する「オンコマウス™」は「異様な」ものであると見られる。「自然」や「文化」は、すでに・つねに混ぜられてあるのに、あたかもそれらが実在して、今まさに混ぜ合わされたかのように見えることが「異様さ」を際立たせるのだと考えることができる。従って、境界を侵犯しつつ特定の時間-空間に依存しているハイブリッドからの視点が、「自然」と「文化」の隔離に対する批判として機能しうるのである。この視点が、「状況に根差した知 (situated knowledges)」[Haraway, 1988]である。

「状況に根差した知」という考え方は、全体を「客観的に」眺める「どこでもない場所からの視点」と、全てを「相対的に」眺める「あらゆる場所からの視点」を、双方とも欺瞞であるとして退ける。その上で、自らを含む科学的な知識は、特定の時間-空間において〈もの〉や人間との関係のなかで構築されていながら、その時間-空間および〈もの〉や人間を再構築していることを強調する。従って、この視点に基づく科学技術の文化研究の課題は、第一に、ある特定の〈もの〉がハイブリッドとして現われる時間-空間、すなわち文化や歴史を分節化する様々な境界の存在を明らかにすること、第二に、その〈もの〉による境界侵犯の実践が作る新たな境界、およびその境界がもたらす〈もの〉や人間の在り方を明らかにすることである。ハラウェイを含む「サイボーグ人類学」グループは、第一点を文化内部の「要塞 (citadels)」の存在、第二点を科学技術による「サイボーグ」の形成として、テーマ化した [Downey & Dumit, 1997]。その上で彼女らは、エスノグラフィの手法によって、〈もの〉をめぐる新たな言説の時間-空間を構築することで、「要塞」を越境しつつ「サイボーグ」の形成に介入しようとする。ただし、それは新たな「要塞」と「サイボーグ」を構築する実践でもある。

## 5. おわりに

### 〈もの〉とは何か

以上の三種類の議論では、〈もの〉はつねに混淆的なものとして構築されて

いた。すなわち、〈もの〉は人間による構築物であるだけでなく、そこに「書き込まれ」た規範によって人間を構築するアクターでもある。〈もの〉は異なった「社会的世界」の人間の相互作用によって構築される一方で、それらの人間を結び付け、「社会的世界」を変容させている。〈もの〉は道具的であると同時に社会的であり、「物的な事物」であると同時に「知覚上の事物」でもあった。本小論の冒頭では、とりあえず人工物や自然物などの事物を〈もの〉と定義したが、〈もの〉には人間的な規範性や記号性が含まれており、人間にも〈もの〉的な道具性や物質性が取り込まれていることになる。結局、〈もの〉と人間は、すでに・つねに部分的に混淆しているのであって、その間に明瞭な境界線を引くことはできないと考える。その上で、この相互的な構築作用が、両者を異なったものとして分かちのたであろう。このような混淆は、「トランスジェニック」文化における〈もの〉と人間のハイブリッドにおいて顕在化している。このように考えると、ラトゥールの“nonhuman”という〈もの〉の括り方は、部分的には人間でありながら、人間を構築するという行為によって人間と区別される〈もの〉を表わすには、若干問題があるように思える。さらに言うと、本小論では取り上げることができなかったが、人間もまた〈もの〉であるとも考えることも可能であろう。

〈もの〉も人間も、それらに先行する混淆的な行為のネットワークから「委任」されて立ち現われるとするならば、その過程に着目する「アクター・ネットワーク」の手法には意義があると考えられる。しかし、そこでアクターとされる〈もの〉や人間もまた、混淆的な〈もの〉でしかない。G. H. ミードに倣うと、このような「委任」の継続が時間を生じさせる。同時に、そこには過去の行為のネットワークによって、仮象としての「社会」や「自然」が、それぞれ人間と〈もの〉の延長線上に生じることになる。混淆的な〈もの〉は、これらの仮象を参照しながら、再び人間との相互的な構築のネットワークを築くことになり、その意味では「社会」や「自然」もまたリアルであり得る。同様に、一方で時間を生じさせていた〈もの〉の混淆が、他方では時間のなかに位置付けられる。こうして、混淆的な〈もの〉は、ハラウェイが論じたような、特定の「状況に根差していること」を獲得する。

「アクター・ネットワーク」が「委任」の一断面を地図化＝空間化するのに対



して、「シンボリック相互作用論」の論者たちは、〈もの〉のネットワークが安定化して「標準化パッケージ」となる点を強調していた。「標準化パッケージ」は時間の継起によって生じた仮象であるが、それは「主体」を構築する限りにおいてリアルである。またそれは、未来に対する約束を含んでいるため、他の「社会的世界」に対してもマーケティングされる。従って、「標準化パッケージ」は、時間を創造する機能ももつ。しかし、複数の異なった「社会的世界」の間に、どのようにして「標準化パッケージ」は生じるのであろうか。そこに、何らかの先行する構造を前提とせずに、説明を行うことが可能であろうか。一つの方法は、「標準化パッケージ」を科学技術上の〈もの〉に限定せずに、より広い〈もの〉と人間の混淆的なネットワークに拡張し、複合的な「標準化パッケージ」の生成/消滅を記述することであろう。研究室間で共有される諸制度・規範、知的所有権システム、なども「標準化パッケージ」として扱うことは可能であろう。ただし、その場合は、科学技術社会学という狭い境界設定を脱することが必要であると思う。

ハラウェイの場合、フェミニズムとネオ・マルクス主義の立場から、白人男性中心のキリスト教文化という直線的な時間と、フレキシブルな蓄積戦略が現われる資本主義の長期波動という循環的な時間の交差点に、現代の物質的-記号的な「トランスジェニック」文化を位置付けている。その只中にある反人種差別主義者、フェミニスト、多文化主義者、ラディカルな科学者として [Haraway, 1997: 267]、彼女は発言する。それは、特定の科学技術への関与がそうであるのと同様に、政治的なコミットメントである。混淆的な〈もの〉と混淆的な人間(サイボーグ)は、「トランスジェニック」文化という状況に根差した批判の足場であった。彼女は「新世界秩序株式会社」という仮象を論じるが、それは「オンコマウス™」というリアルな権力関係を内包する〈もの〉によってこそ、リアリティを与えられることになる。この方法は、混淆的な〈もの〉から出発するという点で、「アクター・ネットワーク」や「標準化パッケージ」と共通する。しかし、そこから時間-空間の分節化に議論を拡張する点で、ハラウェイのアプローチは、一方で、科学技術をより広い文化的・歴史的な文脈へ位置付け、他方で、その文化的・歴史的な文脈の形成を〈もの〉から照射することを可能にすると考えられる。

以上の大雑把な整理から、〈もの〉についての暫定的な結論を導きたい。まず第一に、〈もの〉とは人間、生物、人工物、知識などが混淆する経験の領域から、人間との相互的な構築作用を通して現われる対象であり、その意味で本質的にハイブリッドである。従って、第二に、境界侵犯を行っているように見える現代の〈もの〉も、それ以前の〈もの〉と質的に異ならない。第三に、現代の〈もの〉が異なっていると感じられる原因は、むしろ境界を画定する科学技術を含む広い文化的実践にある。そして第四に、〈もの〉をハイブリッドとして生成する、境界の画定と侵犯に関わる行為の文化的・歴史的な文脈は、〈もの〉の物質的・記号的特性によっても構築される。従って、科学技術社会学におけるハイブリッドの解釈学の課題は、〈もの〉と人間が交錯するネットワークの記述から出発し、混淆的な〈もの〉をめぐる差異化のコードの構築と再構築を分析することである。

#### 「専門家」／「非専門家」の境界

最後に、以上のような〈もの〉をめぐる社会理論の可能性について、若干考察を加えておきたい。現代の科学技術が産出する〈もの〉がハイブリッドとして現われるということは、上述のように、科学技術の行う境界の画定、つまり「自然」と「社会」の分離に起因する。この分離は、「社会」の領域においては、「自然」を「客観的」に解釈できることを主張する「自然科学者」＝「専門家」と、そうでない「一般大衆」＝「非専門家」とを分かち文化的実践によって行われる。このとき、〈もの〉をめぐる「専門家」／「非専門家」の権力関係が生じる。科学技術においては、新たな〈もの〉は「専門家」によってつくられる。すなわち、〈もの〉の構築は、同時に「専門家」を主体として構築する。「専門家」は、「自然」を最も道具的に操作できることによって、自らを「自然」から分離し、最も自律的な「社会」集団となる。「専門家」は、この分離と自律性の獲得によってこそ、「自然」が混淆している新たな〈もの〉の所有権を「非専門家」に対して主張することが可能となるであろう。

他方で、「自然」の領域においては、新たな〈もの〉を通じた「自然」についての知識は、「専門家」に独占されることで、一般的な「非専門家」の「非正統的な」知識から離れてゆく。「専門家」が構築する「自然」は、最も事物



的で「客観的」であることによって、「社会」からは隔絶した「自然そのもの」になる。こうして、現代の科学技術における〈もの〉の構築では、「専門家」／「非専門家」の分離が進めば進むほど、ますます「自然」と「社会」の乖離が大きくなり、〈もの〉のハイブリッド性が際立つことになる、と考えることができるだろう。

混淆的な〈もの〉から考えることは、「専門家」／「非専門家」の境界がどのようにして引かれ、その境界から混淆的な〈もの〉がどのように現われるか、を分析することを可能にするであろう。現代の科学技術の分析では、「専門家」と〈もの〉が帰属関係によって結び付いており、その帰属関係が「アクター・ネットワーク」形成の基盤をなしていることが予想される。このことはまた、「非専門家」による新たな〈もの〉の構築が、或いは、〈もの〉を構築しながらも「専門家」とはならないことが、「専門家システム」に一つの緊張関係をもたらすことを意味するであろう。例えば、ある種の環境問題は、「専門家」による〈もの〉の構築と、「非専門家」によるその〈もの〉の解体または再構築の対立として捉えることもできる〔大塚, 1998〕。この場合、〈もの〉のみならず、「専門家」／「非専門家」の境界もまた、解体または再構築される可能性がある。「サイボーグ人類学」グループによる科学技術への介入は、このような「非専門家」としての解体または再構築へのコミットメントである〔Downey & Dumit, 1997〕。このように、混淆的な〈もの〉は、「専門家システム」における差異化のコードの構築と再構築をも分析する視点を提供すると思われる。

#### (注)

(1) このような構築主義の問題については、社会問題の社会学における Spector & Kitsuse [1977=1990]、Ibarra & Kitsuse [1993] などの議論が基になっている。科学技術社会学では、いわゆるエジンバラ学派をはじめ Collins & Yearley [1992] が同様の立場をとる。Kitsuse らの議論をめぐる批判の整理については、安藤 [1997] を参照。科学技術社会学における論争については、Pickering [1992] 所収の諸論文および Rouse [1996=1996: 310-311] を参照。

(2) 「単なる社会的側面の議論」は、自然的側面の議論を自然科学の専門家にまかせること

によって、社会的側面を論じる社会科学者の「専門性」を確保しようとする。この妥協を批判することは、当然ながら、社会科学者の「専門性」をも否定する。科学技術の批判的研究は、全ての「専門家」／「非専門家」の境界設定を疑うことから始まると考える。

- (3) ラトゥールの科学人類学およびカロンのアクター・ネットワークについては、金森 [1996] による数少ない日本語での紹介も参照。
- (4) 科学技術の文化研究の整理については、Rouse [1996=1996: 310-311]、Pickering [1995]、加藤 [1997] を参照。ハラウェイの立場は、必ずしも一般的なものではないが、本小論は科学技術の文化研究の包括的な紹介を意図してはいない。

## 〈文献〉

- Adam, Barbara 1990 *Time and Social Theory*, Basil Blackwell. = 1997 伊藤誓・磯山甚一訳『時間と社会理論』法政大学出版局。
- Akrich, Madeleine 1992 "The De-Description of Technical Objects", in Bijker, Wiebe E., & John Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, The MIT Press: 205-224.
- Akrich, Madeleine & Bruno Latour 1992 "A Summary of a Convenient Vocabulary for the Semiotics of Human and Nonhuman Assemblies", in Bijker, Wiebe E., & John Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, The MIT Press: 259-264.
- Althusser, Louis 1970 "Ideologie et appareils ideologiques d'Etat", *La Pensee* 151. = 1993 柳内隆訳「イデオロギーと国家のイデオロギー装置」【アルチュセールの〈イデオロギー〉論】三交社。
- 安藤太郎 1997 「社会問題研究の一つの方法——社会構築主義のプロジェクト検討」【年報社会学論集】10: 193-204.
- Callon, Michel 1986 "The Sociology of an Actor-Network: The Case of the Electric Vehicle", in Callon, Michel, John Law and Arie Rip (eds.) *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, Macmillan Press: 19-34.
- 1992 "The Dynamics of Techno-Economic Networks", in Coombs, Rod, Paolo Saviotti and Vivien Walsh (eds.) *Technical Change and Company Strategies: Economic and Sociological Perspectives*, Academic Press: 72-102.
- Callon, Michel, John Law & Arie Rip 1986 "Qualitative Scientometrics", in Callon, Michel, John Law and Arie Rip (eds.) *Mapping the Dynamics of Science and Technology*, Macmillan Press: 103-123.



- Callon, Michel & Bruno Latour 1992 "Don't Throw the Baby Out with the Bath School!: A Reply to Collins and Yearley", in Pickering, Andrew (ed.) *Science as Practice and Culture*, The University of Chicago Press: 343-368.
- Collins, H. M. & Steven Yearley 1992 "Epistemological Chicken", in Pickering, Andrew (ed.) *Science as Practice and Culture*, The University of Chicago Press: 301-326.
- Dewey, John 1929 *Experience and Nature*, W. W. Norton. = 1996 河村望訳『経験と自然』人間の科学社.
- Downey, Gary Lee & Joseph Dumit 1997 "Locating and Intervening: An Introduction", in Downey, Gary Lee & Joseph Dumit (ed.) *Cyborg and Citadels: Anthropological Interventions in Emerging Science and Technologies*, School of American Research Press: 5-29.
- Fujimura, Joan H. 1988 "The Molecular Biological Bandwagon in Cancer Research: Where Social Worlds Meet", *Social Problems* 35 (3): 261-283.
- 1992 "Crafting Science: Standerized Packages, Boundary Objects, and "Translation"", in Pickering, Andrew (ed.) *Science as Practice and Culture*, The University of Chicago Press: 168-211.
- Haraway, Donna J. 1988 "Situated Knowledges: The Science Question in Feminis as a Site of Discourse on the Privilege of Partial Perspective", *Feminist Studies* 14 (3): 575-599.
- 1997 *Modest\_Witness@Second\_Millennium. FemalenMan@\_Meets\_OncoMouse™*, Routledge.
- Harvey, David & Donna J. Haraway 1995 "Nature, politics, and possibilities: a debate and discussion with David Harvey and Donna Haraway", *Environment and Planning D: Society and Space* 13:507-527.
- Ibarra, Peter R. & John I. Kitsuse 1993 "Vernacular Constitution of Moral Discourse: An Interactionist Proposal for the Study of Social Problems", in James A. Holstein & Gale Miller (eds.) *Reconsidering Social Constructionism: Debates in Social Problems*, Walter de Gruyter: 25-58.
- 金森修 1996 「科学の人類学——ブルーノ・ラトゥール試論」【現代思想】24 (6): 288-307.
- 加藤茂生 1997 「カルチュラル・スタディーズと科学技術史」【化学史研究】24 (1): 91-92.
- Latour, Bruno 1991 *Nous n'avons jamais ete modernes: Essais d'anthropologie symetrique*, La Decouverte. = 1993 Catherine Porter (tr.) *We Have Never Been Modern*, Harvard University Press.
- Law, John & Wiebe E. Bijker 1992 "Postscript: Technology, Stability, and Social Theory", in Bijker, Wiebe E., & John Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, The MIT Press: 290-308.
- Law, John and Michel Callon 1992 "The Life and Death of an Aircraft: A Network Analysis of

- Technical Change," in Bijker, Wiebe E., & John Law (eds.) *Shaping Technology/Building Society: Studies in Sociotechnical Change*, The MIT Press: 21-52.
- Mead, George Herbert 1926 "The Objective Reality of Perspectives", *Proceedings of the Sixth International Congress of Philosophy*. = 1932 *The Philosophy of the Present*, The University of Chicago Press: 161-175.
- 1932 *The Philosophy of the Present*, The University of Chicago Press.
- 大塚善樹 1998 「遺伝子組み替え作物をめぐる環境問題と科学技術の相互的構築」【環境社会学研究】4:101-116.
- Pickering, Andrew (ed.) 1992 *Science as Practice and Culture*, The University of Chicago Press.
- 1995 *The Mangle of Practice: Time, Agency, and Science*, The University of Chicago Press.
- Rouse, Joseph 1996 *Engaging Science: How to Understand Its Practice Philosophically*, Cornell University Press. = 1996 成定薫・阿曾沼明裕 (抄訳) 「科学のカルチュラル・スタディーズとは何か」【現代思想】24 (6): 308-324.
- Spector, Malcolm B. & John I. Kitsuse 1977 *Constructing Social Problems*, Cumings Publishing. = 1992 村上直之ほか訳「社会問題の構築——ラベリング理論を超えて」マルジュ社.
- Star, Susan Leigh 1988 "Introduction: The Sociology of Science and Technology", *Social Problems* 35 (3): 197-205.
- Star, Susan Leigh and James R. Griesemer 1989 "Institutional Ecology, "Translations", and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39", *Social Studies of Science* 19: 387-420.
- Wright, Susan 1994 *Molecular Politics: Developing American and British Regulatory Policy for Genetic Engineering, 1972-1982*, University of Chicago Press.

(おおつか よしき／筑波大学大学院)