

〔動向紹介〕

現代アメリカの技術哲学

有 坂 陽 子

一 歴史的背景

アメリカの技術哲学の現状を概観するにあたり、その背景となる三つの潮流を簡単に紹介し、位置づけを確認することからはじめよう。

まず、第一の背景として、一九世紀後半から二〇世紀前半にかけてヨーロッパでさかんに行われた「近代批判」や「技術文明批判」、およびそれを背景とするハイデガーの技術批判を挙げることができるだろう。この潮流には、ジャック・エリュールも含まれよう(1)。ハイデガーとエリュールは、技術にはその本質が存在し、それが根本的に人間と社会に変化をもたらすという「技術本質論」の立場をとる点で、共通している。彼らはまた「技術決定論」にもとづいて、技術を

精神文化に対する挑戦と位置づけ、技術に批判的な態度をとる点でも共通している。こうした態度は、現在のアメリカの技術哲学の幾つかの潮流に、かたちを変えて継承されている。それは、東西冷戦による核兵器の開発競争や宇宙開発競争が「人間と社会の機械化」をもたらすという恐怖感、ディストピア的ビジョンを描き出したSF小説、反テクノクラシーを唱えた学生運動など、一九四〇年代から六〇年代にかけての社会情勢とそのなかで醸し出された知的雰囲気を反映したものとみえる。六〇年代のマルクーゼの技術論は、この傾向を代表するものである(マルクーゼがハイデガーの弟子であることはよく知られたことであろう)。

第二に、このような「技術悲観論」に対し、別の、しかもアメリカの一般社会で主流をなす潮流として、技術を理性的

に考えられた目標を達成するための「手段」ととらえる「技術手段論」がある。これは、いわゆる啓蒙主義的ヒューマニズム、合理主義から帰結する「技術樂觀主義」のかたちをとる。ここにはまた、技術は人間の将来に大いに貢献する手段であり、それによって人間の未来はより優れたものになるという「技術信仰」も含まれる。六〇、七〇年代にアメリカで流行したSFテレビ番組『スター・トレック』の主題は、人類の直面する問題はすべからず将来の技術によって解決され、技術的發展は、最終的には人間に本来の人間性をとりもどさせ、バラ色の未来をもたらす、というユートピア的ビジョンを呈示している。現在の技術哲学にはこれほどまでに極端にユートピア的な議論は見いだされないが、たとえばシリコン・バレーで技術関連ビジネス、研究開発、政府出資などに関わるセクターで議論がなされるとき、こうした傾向はいまだに「常識」としてまかり通っているといってもよいであろう。アメリカにおける四〇年代から現在にいたるアメリカのめまぐるしい技術開発の基礎には、人間の根本的特性としての「創造性」を肯定し、私たちの技術的能力を「問題解決手段」として肯定する考え方が存在したと言っても過言ではない(2)。この立場は、技術哲学の潮流としては、ジョン・デューイのプラグマティズムの技術論の一部を面的に拡大したものといえてよい。

第三に、現在のアメリカ技術哲学に特徴的な傾向である、「文化・社会・政治的アプローチ」の背景に触れておくことにしよう。この傾向は、技術を根本的に文化的、社会的なも

のとしてとらえる。技術はたんなる手段ではなく、文化、社会の構成の基礎になる存在論のレベルで人間に影響をあたえ、人間を形成する力をもつものとされる。技術に対して批判的視点をもち点では、この傾向は第一の潮流に近いといえるが、「技術本質論」「技術決定論」の立場が技術を人間性に「対立する」ものとしてとらえるのに対し、この第三の立場は、技術を文化的社会的な人間性の「存在論的構造の一部」としてとらえる点が異なる。現在のアメリカの技術哲学者のほとんどは、スタンスの差こそあれ、基本的にこの「文化・社会・政治的アプローチ」をとっている。アメリカにおけるこの動向の創始者はルイス・マンフォードであり(3)、一九三〇年代から五〇年代にかけて行われた彼の技術批判の延長線上に、現在の技術哲学の主流が位置しているといえよう。

次に現在の動向についてやや詳しく紹介することにしよう。

二 理論的動向

ハイデガー、エリユール、マルクーゼ、デューイ、マンフォードらの技術論は重要な背景をなすものであったが、技術哲学がアメリカで哲学の一分野として本格的に活動しはじめたのは七〇年代前半である。一九七二年に出版された、カー・ミッチャムとロバート・マッキト編集の論集『哲学と技術』が、技術哲学の分野の創設に重要な役割を果たしたと思われる(4)。この論集には、ミッチャムとマッキーの「哲学的問題としての技術」という総括的な序論をはじめ、概念的問題、倫理および政治的批判、宗教的批判、存在論的批判、形

而上学的研究、という項目の下に二六人の論文が含まれ、マンフォード、エリユール、オルテガ・イ・ガセット、ハンス・ヨーンズ等の論文が収録されている。同じ編者の手で、翌年『技術哲学文献案内』が出版されている(5)。

一九七五年にはデラウェア大学において、ポール・ダービンの主催で、技術哲学に関する初めての大規模な学会が開かれた。その二年後の一九七九年に再度学会が開かれ「技術哲学会」(Society for Philosophy and Technology, SPT)が誕生した。それに伴い、『技術哲学ニュースレター』(SPT Newsletter, 1975-)、『技術哲学研究』(Research in Philosophy and Technology, 1978-)の刊行も開始された。

七〇年代のアメリカ技術哲学の特徴は、まず「技術とは何か」という形而上学的問いがさかんに問われたこと、そして技術と文化との関係、あるいは人間性との関係についての議論が活発に行われた点にある。

こうした出発点から三〇年を経て、現在の技術哲学は、理論的特徴からみて大まかに次の六つのグループに分かれる。これらは、それぞれに技術と文化や社会との関連をテーマとすることは共通するものの、そのアプローチや技術に関する価値観にかなりの差がみられる。

1 ハイデガー、および現象学、解釈学派

このグループの代表者としては、ヒューバート・ドレイファス、テリー・ウィノグラード、ならびにドン・アイディがいる。ドレイファスは、ハイデガーにならって、技術とは存

在論的なものであると定義している(6)。つまり、彼によれば、テクノロジーの問題とは、たんに機械や物質の問題ではなく、「存在が現れる場所」、私たちの社会的存在そのもの、あるいはそれに関する私たちの「あり方」自体の構造、そして私たちが世界を形成するさいのあり方それ自体の問題なのである。彼はまた、こうした「技術と存在」の接点という見地からハイデガーの存在論的技術論を展開し、「反技術のロマンチストとしてのハイデガー」という通常のハイデガー解釈に反対している。しかし他方、ドレイファスはコンピュータや人工知能(AI)の限界を強調しており、こうした点で反技術とまではいえないにせよ、後期ハイデガーの「存在の立て組みとしての技術対(人間文化)」という理論的前提を基本的に越えてはいないとの指摘がなされている。

ウィノグラードは、哲学者というより元来はサイバネティックスの専門家である。AIやサイバネティックスは、通常、機械論を前提とするものであり、現象学とはおよそかけ離れたものと考えられがちである。しかし、ウィノグラードはシステムが現れるさいの表現や存在論的契機に目をむけ、ハイデガーの現象学を用いてこうしたシステムに関する独自の分析を行っている。

アイディは、『技術と実践』(一九七九年)を著したことにより「アメリカ技術哲学の最初の著者」の榮譽に浴している。彼は、その後も技術哲学に関する書物を三冊公にしている(7)。また、インディアナ大学出版会から公刊中の技術哲学のシリーズの編者も務めるなど、アメリカ技術哲学界におい

て重要な役割を果たしている(8)。彼は理論的には、フッサール、ハイデガー、メルロ・ポンティらの現象学、解釈学をもとに、「人間・技術・世界」という関係のなかで成立する「現象」を分析するアプローチをとっているが、加えて、実用的手段に注目するプラグマティズムの要素をもとり入れた独特な立場を展開している。また、技術哲学のみでなく科学哲学に関する議論にもコミットし、最近では西洋の枠を越えた「比較文化的」な技術論にも挑んでいる。

現象学的、存在論的アプローチの全体的な特徴は、技術がいかに私たちの「世界」形成の根本をなすかについて明らかにしてくれる点にあるが、他方、文化的、とくに政治的な批判の視点が乏しいという欠点も挙げられる。この点に関して、他のアプローチを採る技術哲学者からの批判が見られる。

2 プラグマティズム派

デューイ等のプラグマティズムを継承したラリー・ヒックマンとポール・ダービンに代表されるのが、「プラグマティズム的技術哲学」である。

ヒックマンは、一九九〇年に出版された『ジョン・デューイのプラグマティックな技術』(John Dewey's Pragmatic Technology)において、「責任ある技術」を強調し、手段と目標を分離して捉えるような素朴な道具主義に対して、手段と目標が密接な関係を持つことを強調したデューイ本来の「道具主義」の重要性を強調している。例えばヒックマンは次のように述べている。「ダーウィン進化論を利用したメタファーに

依拠しながら、デューイは、人間は自然の内部に存在する有機体であり、人間の道具使用は、自然の活動が実現する進化過程の最先端のひとつを形成するものであると述べている。

道具や人工物は、植物や動物、さらには人間自身と同様に中立的な存在ではないのであり、それらは価値をはらんだ状況の中で相互作用するものである(前掲書、二〇二頁)。このように、デューイの見解を展開することによって、ヒックマンは、プラグマティズムが最初からエコロジカルな観点を取り込んだものである点をも強調している。

ダービンもまた「社会的責任」を重視し、われわれが社会的に責任を持った行動をするように価値観を変化させ、それに見合う技術開発の必要を説くという社会運動に重点を置いた議論を提唱する。ダービンにとって、技術と社会の関係はたんなるアカデミックな問題ではない。すなわち、プラグマティズムに見るならば、文化的、社会的成功とは、ようするに「より住み良い世界」の達成を意味し、それゆえ技術哲学者はこの目標に向けて社会運動により積極的に参加すべきである、と彼は主張する。その際、技術は、この目標達成のための重要な手段となるものであり、したがってそれをどう製作し、どう用いるかが問題となるわけである。『科学・技術・医学における社会的責任』(一九九二年)において彼は、技術哲学者のはたすべき役割を、このような場面で様々な意見や見解を提出し、社会的活動家として活躍することだとしている(9)。

こうしたプラグマティズム的アプローチは、基本的には技

術をきわめて肯定的に評価しながらその変革可能性を探るものであり、この点で技術決定論に対して明確な対立軸をなしている。

3 分析哲学派

技術哲学界のなかでは異色な立場であるが、ここではジョセフ・ピットの分析哲学的アプローチも紹介しておきたい(10)。ピットは技術哲学会の会長(1989-91)も務め、現在もその中心的存在である。彼は理論的に最も経験論的な立場を取り、論理的方法を重視する分析哲学的なスタイルの議論を行っている。彼の研究の特徴は、現実の場面に即して技術哲学に対する科学的な位置づけを与えようとするところにある。例えば、新技術の安全性評価においては技術と社会の関係にかんするさまざまな要因の影響とその程度について実験的に証明しうる手段が必要であるとする。ピットは、他のアプローチに対して方法論的な批判を展開するが、これに加えて、技術に対する肯定的な立場をとる点で、技術批判派と論争を続けている。

分析哲学的アプローチに属するその他の議論には、技術肯定の立場に立つものではないが、技術哲学会の前会長であったクリスティン・シュレーダー・フレチェットによる原子力と公共政策に関する著書や(11)、毒物の規定と科学哲学と法律に関するカール・クレイナーの著書などがある(12)。分析哲学的アプローチはアメリカ哲学界では主流であるが、技術哲学の分野では少数派にとどまっている。

4 文化的、社会的批判派

アメリカの技術哲学界において、技術に対してもっとも批判的な立場をとるのがこの文化的、社会的批判派に属する哲学者であり、ある意味では「反技術派」ということもできる。評価は別として、現在このグループがもっとも主流であると思われる。代表者として、アルバート・ボルグマンとラングドン・ウィナーが挙げられる。

ボルグマンは、技術哲学界のうちでもっとも反技術主義的な位置にある。彼は、『技術と現代生活の特徴』(一九八四年)、『ポストモダンの分断を横断する』(一九九二年)、『実在への固執』(一九九九年)の三冊の著書において、技術に対する制限の必要性を唱えている(13)。すなわち、生活様式や物との関係やコミュニケーションのあり方といったものが、伝統的なものから近代的なものへ、つまり消費中心主義的で物質的なものへと変化することに対応して、われわれの現在の価値観に根本的な変化が生じた。このことこそ技術のもたらす大問題だと彼は強調する。そのうえで彼は、従来は生活世界のコンテクストのなかで意味を持っていた「物(thing)」が、近代においては、自然と文化のコントロールという目的を内在した「装置(device)」になり、生活世界から乖離して存在するようになったという問題設定にたつて、この「装置的パラダイム」の抑制を説いている。彼によれば、人間は「焦点となる物や実践」(focal things and practices)を通じてのみ人間関係を維持することができ、それによって有意義な生活を送ることができ

るのであり、技術はその範囲内に抑制されるべきなのである。こうした考え方は基本的に反技術主義的ではないとボルグマンは主張するが、全体的に見ると、技術を人間社会の装置化に対する原因ととらえる以上、やはり反技術主義的側面のあつては否定できない。技術哲学界にはボルグマンの弟子筋の研究者も多く、また、とくに環境哲学の分野では彼の思想の影響を受けた多くの人々が活躍している(14)。

ウィナーは、『自律的な技術』(一九七七年)と『鯨と原子炉』(一九八六年)の二つの著書で、近代のテクノクラシーによる政治と文化の支配に対して批判を行っている。彼はそこで、現在の技術がデザイン自体のうちに政治や文化を含んでおり、それがわれわれの生活にどのような影響をおよぼすかを描き出している(15)。例えば、トマトの収穫機械はもとも効率とコストダウンという狙いで開発されたものであるが、それにより「農業ビジネス」が小規模農家を破綻に追いやるという政治的な帰結がもたらされた。ウィナーによれば、この結果は単なる副次的なものではなく、技術自体に属する政治性を示すものである。そのうえで彼は、伝統的で人間中心的な政治形態の長所の再導入をはかり、その観点から技術デザインを行うような変革が現在必要とされている、と主張する。

5 批判理論派

ある意味ではウィナーの立場に近いものの、理論的に別のルートから出発して技術哲学を論じているのが、フランクフ

ルト学派の批判理論を背景とするアンドリュー・フィーンバークによる技術の社会的分析であろう。これは現在、技術をもっとも政治的に論じるものである。彼は『技術の批判理論』(一九九一年)、『もう一つの近代性』(一九九五年)、そして『技術への問い』(一九九九年)の三冊の著書を著している(16)。

フィーンバークの立場は、技術は人間的行為の存在論的なレベルでわれわれをつくりあげるとする点ではハイデガー主義に近いといえよう。しかし、フィーンバークによれば、その人間自身が同時に根本的に政治的なものであり、社会もまた政治的な階級や権力関係における差異、および資本主義の政治と文化によって構成されたものである以上、技術とは、その根本的な部分において、すでに政治的なものである。しかし、ここで重要なことは、技術が何らかの本質的なものでも、単なる手段的なものでもないという点である。権力やヘゲモニーそれ自体が存在論的、技術的なものであり、技術の目標を問題とした時点で、すでに技術的手段が含まれているのである。また逆に、手段の側にはすでにデザインや草案の段階で目標が技術的に組み込まれており、それはまた政治的なイデオロギー的意図によって動かされている。フィーンバークはこうした点をとらえて「反本質主義的技術論」を主張し、さらに技術や技術社会の様々な政治的特性の解明を経て、技術の「所有者」は権力問題を常に主題化することができるという「民主主義的な技術論」を展開する。われわれは技術を自分たちの存在論的レベルで検討し、民主的な技術開発を行うことによって社会を変革していくことができる。

いうわけである。『もう一つの近代性』において彼は、具体的な事例をいくつか挙げている。たとえば、フランス政府がデータ検索の手段として開発したミニテルは、市民がチャット・ルームなどのコミュニケーションのシステムとして用いることで、用途を変更させられ、政府の当初の意図とは全く別のものとなってしまった。フィーンバーグの著書は、技術哲学として高い理論的レベルにあるという評価が定着しているが、しかしその反面、ネオ・マルクス主義ないし批判理論という彼の枠組それ自体に対する批判があり、またダービンからはフィーンバーグの理論には実用性、具体性が欠けているという批判もなされている。

6 「まとめ役」

このほかに、技術哲学の理解に必須の総括的参考文献である『技術を徹底的に考える——工学と哲学の間の隘路』（一九九四年）の著者であるカール・ミッチャムがいる(17)。この本は、ミッチャム自身の見解を前面に押し出したものではないが、きわめて総括的な概要といわゆる「概念地図」を提供してくれる点で、誰もが参照する「要覧」という性格をもっている。その主な内容には、国際的な動向も含む歴史的背景、とくに「工学的技術哲学」と「人文学的技術哲学」の相違と相互の間の批判、技術の四分類(物としての技術、知識としての技術、行動としての技術、意志としての技術)、科学と技術の関係、などが含まれている。

ミッチャムによれば、工学的技術哲学は、(主に古典物理学

に由来する)「機械論」によってすべてを理解しようという概念的前提をもっている。この前提は、実際に技術開発を行う工学の世界では自明な事実として受け止められ、そのこと自体に疑問が呈されることは少ない。これに対して人文学的技術哲学というのは、哲学的に技術を問題にする研究分野を指し、一般に「機械論」それ自体を疑問視して、こうした前提への還元を拒否するアプローチをとる。分析哲学派とプラグマティズム派の一部を除いて、現在の技術哲学の大多数の研究者は明らかにこの人文学的研究の流れに属している。ミッチャムもまたこうした後者の方向を推進しているが、しかしその際、技術開発に携わる現場の工学研究者とのコミュニケーションが困難になるという問題が生じる。(例えば現状では、技術哲学会の年次大会にエンジニアの参加がほとんどみられない。エンジニアの立場からすれば、なぜハイデガーやマルクスが技術と関係あるのか、またどうして技術開発の規制・放棄といった「ナイーブな」議論をするかがまったく不可解であり、「技術」という言葉は使われているとはいえ、本当の「技術」とは無関係な議論がおこなわれている、という意見を耳にしたことがある。)こうした現状を考慮するとき、あえて工学と人文学との橋渡しをしているのがミッチャムであり、本節第3項で紹介したピットであるといえよう。

また「要覧」の役割を果たす書物を補足しておくならば、フィーンバーグとアラスデア・ハンナイ共編『テクノロジーと知識の政治学』(一九九五年)は、新しい技術哲学の動向を伝える論文集であり、欠かすことのできない一冊である(18)。

この書物には、フランクフルト学派やハイデガー研究者による論文から、科学や技術についての社会構成主義的方法、生殖技術に対するフェミニズムの批判、多文化主義や身体、ポストモダンの政治学に対する技術の影響に関する論文などまでが広く収められており、著者もフィーンバークをはじめ、ドレイファス、ボルグマン、ハラウェイ、アイディ、ピピン、ラトゥールら代表的な論者が名を連ねている。本書はいまや「転回点」を迎えつつある技術哲学の現状と、この分野の議論の成熟度を示している。

以上、ここに取り上げた六つの動向以外にも、ドナ・ハラウェイ、フレデリック・フェレ、ゲール・オーミストン、ラファエル・サソーワ等のポストモダン派や(19)、アンドリュウ・ライト、デビッド・ストロング、デビッド・ロセンバーク等の環境学派などがあるが(20)、ここでは省略する。

三 技術哲学会(Society for Philosophy and Technology)

技術哲学が一つの分野として成立するにあたり重要な役割を果たした「技術哲学会」についてもここで紹介しておこう。この学会の成立については既に触れたが、正式な国際的組織として結成されたのは、一九八一年ドイツで行われた大会からである。その後、大会は隔年で開催されている。

一九八三年ニューヨーク／八五年トウェンタ(オランダ)／八七年ヴァージニア／八九年ボルドー(フランス)／九一年プ

エルトリコ／九三年ベニスコラ(スペイン)／九五年ニューヨーク／九七年プエブロ(メキシコ)／九九年サンホセ(カリフォルニア)／二〇〇一年アバディーン(スコットランド) いずれの大会も一〇〇人をこえる参加者が集まり、数日にわたり数々の発表・討論がなされている。

現在までの歴代の会長は、カール・ミッチャム(1981-1983)、アレックス・ミカロス(1983-1985)、クリスティン・シュレーダー＝フレチエット(1985-1987)、マルクス・ワルトフスキー(1987-1989)、ジョーセフ・ピット(1989-1991)、ラングドン・ウィナー(1991-1993)、ラリー・ヒックマン(1993-1995)、ホセ・サンマルティン(1995-1997)、ポール・ダービン(1997-1999)であり、現在デボラ・ジョンソン(1999-)がその任にある。理論的背景・国籍などに偏りの生じないように人選がなされている。今後は日本やアジアからの参加が期待されている(21)。学会の他、先に述べた『技術哲学研究』誌が毎年発行されているが、ここには学会発表をもとにした論文や書評などが収録されている。

四 最近の動向、およびフェミニズムとの関係

最近の動向として、上記の六つに加えて「倫理学派」とも呼ぶべき動きが顕著になっている。現在の技術哲学会会長のデボラ・ジョンソンはこの分野の研究者であり、『技術の倫理問題』(一九九一年)、『コンピュータ、倫理、社会的価値』(一九九五年)の二冊の著書を著して、「技術と倫理」というテーマの重要性を強調している(22)。また、この他の最近の傾向

として、生物医学、コンピュータとインターネット、遺伝子生物学を含むバイオテクノロジー、ロボティクス、遺伝子組換え食品など、技術と倫理が結びついた分野に関する論文が数多く発表されるようになってきた。本年アバディーンで開かれる技術哲学会のメインテーマは、「自然と技術」であるが、発表全体のおよそ半数は、これら最近の技術に関する倫理問題をあつかったものになると予定されている(23)。

このような傾向からも明らかのように、現在のアメリカの技術哲学は抽象的な理論的討議から経験的実地的なテーマの分析へと移行しつつある。それを象徴するのは、一九九七年ハンス・アクターフェイスが編集してオランダで刊行されたアメリカの技術哲学を紹介する本の英訳である。この本は今年アメリカのインディアナ大学出版会から出版されたが、そのタイトル『アメリカの技術哲学』に付けられた副題は「経験的転回 The Empirical Turn」とされているのである。ちなみに、この書には倫理学派を除く、ボルグマン、ドレイファス、フーバー、ハラウェイ、アイディ、ウィナーの六人が紹介されている。

最後に、フェミニズムの流れに属する議論について触れておきたい。フェミニズムとの関係は、今後注目される技術哲学の動きの一つとして欠かすことができないと思われるからである。「フェミニズムと技術」というテーマは、狭義の技術哲学という枠内でより、社会学、女性学、科学、工学、経営学、技術教育学などの分野において幅広く議論されており、

これらの分野では、女性と技術との関係について実践的な角度から多様な経験的研究がなされている。

まず社会学では、ドナルド・マッケンジー、ジュディー・ウェイクマン共編の『技術の社会的形成』という著書がある。この本では「家庭の技術」という標題のもと、技術発展が「家庭」という場を技術的に変えてゆくありさまと、その経済的影響について、さまざまな分析がなされている(24)。女性学では、例えばジャン・ジマーマン編『テクノロジー的女性』(一九八三年)、パトリシア・ハインズ編『バビロンの再興』(一九九一年)、ジョーン・ロスチャイルド編『神からできた機械』(一九八三年)などに見られるように、(1)人工授精などの生殖技術の発展が医学、政治、教会、医業を社会的に支配する男性による女性の身体の支配にほかならないという問題や、(2)技術的デザインに女性の参加が少ないことから生じる様々な問題、さらに、(3)女性の中でもとくに開発途上国の女性たちが技術的に不利な立場におかれている問題などが扱われている(25)。(例えば、生殖技術を開発するための実験の多くは開発途上国の女性の身体を用いて行われているという事実が存在する。)また、技術が女性の職業参加におよぼす影響という問題は、フェミニスト経済学において分析されている(26)。

理論的枠組みとして技術哲学と一番関係の深いのは、サンドラ・ハーディング、ヘレン・ロンジーノ、エヴェリン・フォックススケラーが代表する「フェミニスト科学哲学」の立場であらう(27)。

ハーディングは、『科学や知識はだれのものか』(一九九一

年)というフェミニスト科学哲学の代表的な著書の中で、「客観的」だとされてきた「科学的知識」におけるジェンダー・バイアスと、科学的実践のレベルでそれが女性(とくに開発途上国の女性)が不利になるように理解されつづけて来た過程を説明し、この点から技術に関しておよそ次のようにコメントしている(28)。科学の発展は数々の技術を可能にし、それら新技術によって科学もさらに進歩する。この回路の中で「社会的に必要と考えられたもの」が、開発されるべき技術と、その開発方法を方向付けているが、この「社会的必要性」とは、歴史的に見てほとんどの場合、女性たちの経験や考え方を無視した「権力をもつ男性たち」の決定によるものなのである。そして、この決定が「自明のこと」だと主張されることによって、女性たちは不利な立場を強いられるというのである。

このように今日の科学と不可分に結びついた技術は、女性にとって不利な社会的、政治的意味を、実践レベルで内包している。こうした技術の一例は、避妊に関する技術である。この技術は、元来はヨーロッパ社会で権力的立場にいた男性たちが、少数民族の人口増加の抑制という「社会的必要性」にもとづいて開発したものである。たしかに、現在ではこの技術は、先進国においては女性の使用者に普及し、女性がその主導権を握れるようになってきている。しかし、開発途上国の女性たちはまだ経済的にも権力的にもそうした機会がなく、もっぱら「先進国の技術」にコントロールされているのが現状である(29)。

現在、技術哲学とフェミニズムをとり結ぶ重要な研究者は、生物学者としての経歴をもつダナ・ハラウェイである。彼女の『猿と女とサイボーグ』(一九九一年)は、センセーショナルな題名もあって九〇年代前半に話題になった(30)。決して読みやすいとはいえないこの書物は、ポストモダン派の一部が評価した他は、むしろ哲学以外の分野で評判になった。ハラウェイは、「自然」(“nature”)というカテゴリーを批判し、徹底した構成主義(constructivism)の立場から、ジェンダー、「自然対(へ)人工」という二元論、「物」としての人体を否定し、生物学、霊長類学、サイバネティクスなどに見られる「自然化」の傾向を批判する。すなわち、私たちの「知識」は根本的に「現実」を構成しており、また、その知識自体も社会的、政治的に作り上げられている。それゆえ、政治的に「中立」な知識などないということになる。そして、私たちのあらゆる知識は、歴史的にみて、現在まで「男性的ヘゲモニー」により形成されてきたのであり、その根底にあると想定されてきた「自然」や「知識とは独立した現実」は、実はそもそも存在しないのだ、と彼女は主張する。

ハラウェイがここでサイボーグをもちだすのは、サイボーグが機械と生物組織の中間をしめる存在であり、それゆえ彼女の主張する「自然の拒否」と、社会的政治的知識から構成されたサイバネティクスとの混合物を象徴的に表すものだからである。ハラウェイの立場は、技術哲学界のなかでは、しいていえばフィーンバークの構成主義やウィナーのいう知識の根底的な社会性、政治性という見解に近いが、それにと

どまらず、すべての知識にひそむジェンダー・バイアスを明らかに出すというフェミニスト的分析が加味されている。

フェミニスト科学哲学者として知られているヘレン・ロンジーノも、ハラウェイと同様の視点から、技術哲学に関して意見を述べている⁽³¹⁾。ロンジーノは、科学知識の評価において、観察可能なものをもとにして仮説から理論へ進む方向を一義的に決定できない以上、必ずその科学者のもつ隠れた偏見（とくに男性的偏見）が理論の選択の際に影響するとし、知識の根本的なジェンダー・バイアスを説明する。彼女は、このような隠れた偏見が、生殖科学や生殖技術、とくに最近の遺伝子科学やバイオテクノロジーなどにおいても、はたらいっている可能性があるかと警告する。また、これらのテクノロジーは非常に高価なものであり、そのためごく少数の裕福な女性だけがその利益に与るという問題も存在している。これらの生物科学的な科学技術とその使用の広がり考えた場合、フェミニズムの問題は避けて通れない検討課題なのである。

技術をめぐるフェミニズムの議論でも、技術の男性的性格や、「男性」「女性」といった概念区分に関して本質主義的観点をあくまで保持するのか、それとも、社会構成主義の観点を徹底して非本質主義を強調するのか、といった点が争われている。しかしより重要なのは、こうした理論的論争よりも、フェミニズムの観点を導入することによって、技術に関してそれまで見えなかった次元が明らかにされ、それによってより具体的な形で技術の変革可能性が示されることにあるだろう。その点を見るために、最後に、スーザン・マーコットの

仕事を紹介しておきたい⁽³²⁾。

マーコットはマサチューセッツ工科大学の環境工学、とくに飲料水に関する技術開発の専門家であり、技術哲学者というより実際の技術者である。環境関係では日本の「環境文明21」という、元環境庁の加藤三郎氏によってつくられたNPOとも協力して仕事を進めている。彼女はフェミニストでもあり、仏教の専門家でもある。（技術者になる以前には、仏教学者として女性と仏教に関する著書を著している。）彼女の仕事は主に「女性と水」をめぐって行われている。

世界各国の開発途上国の大半では「女性」と「水」は切り離せない関係にある。マーコットが訪れるネパール、ビルマ、バングラデシュ、ブラジル、メキシコをはじめとする開発途上国では、飲料水用の設備が不十分で、「水あたり」は深刻な問題である。子供や老人が水あたりで病気にかかった場合、彼らを看病するのは女性たちであり、また、なにより井戸から重い水瓶で毎日水を運ぶのは彼女たちの仕事なのである。

にもかかわらず、こうした地域で女性は水の管理から、ほぼ排除された状態におかれている。水や井戸の権利の問題、あるいはポンプやトイレのデザインなどは、もっぱら村の男性たちが決めることとされている。

マーコットはそこで、あちこちの村の女性と交流を持ち、暮らしに関する女性たちの要望、とりわけ水に関する技術的な希望を聞き出し、その希望に沿って、彼女たちが自ら管理・維持できる簡単な構造を持った、飲料水用の水質改善技術を提供する仕事を行っている。ここで重要なことは、彼女

がたんに「西洋の技術」を非西洋的環境に導入するのではなく、技術が生活の一部であるという観点にもとづいて、現地の人々の価値観や地元の習慣・生活をできるだけ保つように飲料水用システムを改善することをめざすという手法を取っている点である。かつて仏教徒であった彼女は、ビルマやネパールの女性の世界観や、それが生活に反映する過程に理解があり、たんなる西洋的なフェミニストではない。また、マークコットは、技術的な専門知識を提供するものの、デザインや構想の段階から地元女性に積極的に参加してもらうことで彼女らが技術開発の主体になるという方法を実践している。実際、地元女性たちは、多かれ少なかれ主体性を感じるとともに、水質コントロールに関する権利も獲得しえている。

ここで、マークコットの試みと、既に紹介した技術哲学との関わりをいくつか指摘しておきたい。まず第一に、水をめぐる技術と生活を一つの「世界」と捉えた場合、この世界内において、女性たちの存在は水によって決められているといっても過言ではない。少女たちの体は、子供の頃からの毎日重い水瓶の運搬によって変形し、またその日常生活も、水の運搬、水場での交際、家庭での水仕事といったように、水中心である。このため、水に関する技術を変化させることは、彼女らの「水に関係する存在」の内容を変えることになる。彼女たちの水に関する日常生活のなかでの存在のありようは、水道を使う私たちのそれとは全く異なる。この意味で、こうした視角からの分析は、技術を存在論のレベルでみるハイデガーやメルロ＝ポンティの現象学的存在論にもとづく技術論

と照応する。

第二に、マークコットは技術を一つの出来上がった「物」としてとらえず、それを文化や価値観の延長であり、目標(具体的には地元女性の要望)との関係で変形・開発可能なものと考えている。この点でマークコットの手法はプラグマティズム的でもあり、そのなかでも理論より実践を重視している点では、社会責任と実践を重視するダービンの見解に近い。

第三に、マークコットは地元の女性の意見によって制作目標を決定するが、それはフィーンバークのいう「民主主義的な技術開発」の的確な例となっている。彼女のアプローチはトップ・ダウン方式ではなく、まず地元の女性の要望を、その解決法も含めて優先し、それに応じて技術的知識と方法を一緒に考えてゆく、という方式である。

第四に、マークコットと地元の女性の作り出す装置はごく簡素なもので、彼女らの生活と習慣にごく自然になじむものである。この点はボルグマンのいう制限を守った技術の好適例だといえよう。技術が地元の文化の一部として出現するように開発されることによって、ボルグマンが懸念するような、生活習慣との軋轢や環境破壊といった問題が生じにくいということができる。

ここで取り上げたマークコットの仕事は、技術哲学者の論点の数々を実践的レベルで実現しており、その意味で彼女の実践は技術哲学の未来を考えるうえできわめて示唆的である。マークコットは現在まで技術哲学界とは無関係に活動しているが、今後は彼女のような技術者と技術哲学者との交流を増加

させることが必要になるだろう。こうした交流を通じて、アメリカの技術哲学が多様な方向へ発展してゆくことが望まれる。

- (1) Martin Heidegger, *The Question Concerning Technology* (1977), W. Lovitt, trans., Harper and Row: New York; Jacques Ellul, *The Technological Society* (1964), J. Wilkinson, Vintage: New York を参照。
- (2) 例えば、プロテストタント神学者テッド・ビータースは、創造性とは神から人間に与えられた一番大切な能力であるから、そのもっとも人間的な現れである技術の開発にはできる限りすべての人間が携わるべきであるとし、したがってまた遺伝子工学に対しても反対する理由は存在せず、使い方を善いものであるならば開発をすすめるべきだという、宗教学界ではきわめて異色な意見を提出している。Ted Peters, *Playing God?: Genetic Determinism and Human Freedom* (1997). Routledge: New York.
- (3) Lewis Mumford, *Technics and Civilization* (1934 and 1963), Harcourt Brace: New York.
- (4) Carl Mitcham and Robert Mackey, *Philosophy and Technology: Readings in the Philosophical Problems of Technology* (1972), Free Press: New York.
- (5) Carl Mitcham and Robert Mackey, *Bibliography of the Philosophy of Technology* (1973), University of Chicago Press: Chicago.
- (6) ドレイファスには技術哲学を直接主題としたものはないが、関連するものとして Hubert Dreyfus, *What Computers*

Can't Do: A Critique of Artificial Reason (1972), Harper and Row: New York. この書は一九九二年に *What Computers Still Can't Do*, MIT Press; Cambridge として改題名で再出版された。また、彼の弟との共著 Hubert Dreyfus and Stuart Dreyfus, *Mind Over Machine: The Power of Human Intuition and Expertise in the Era of the Computer* (1986), Free Press: New York, を参照。

- (7) Don Ihde, *Technics and Praxis: A Philosophy of Technology* (1979), D. Reidel: Boston; *Existential Technics* (1983), SUNY Press: Albany; *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth* (1990), Indiana University Press: Bloomington; *Instrumental Realism: The Interface between Philosophy of Science and Philosophy of Technology* (1991), Indiana University Press: Bloomington. *Philosophy of Technology: An Introduction* (1993), Paragon Press: New York.
- (8) ハイティヤの編集者ハイティヤナ大尉のシリーズ『Indiana Series in the Philosophy of Technology』の巻頭語、既述 Larry Hickman, John Dewey's *Pragmatic Technology* (1990), Michael Zimmerman, *Heidegger's Confrontation with Modernity: Technology, Politics, Art* (1990) など、ハイティヤの『Technology and the Lifeworld』なども。
- (9) Paul Durbin, *Social Responsibility in Science, Technology, and Medicine* (1992), Lehigh University Press: Bethlehem.
- (10) Joseph Pitt, *Galileo, Human Knowledge, and the Book of Nature: Method Replaces Metaphysics* (1992), Kluwer:

無為の共同体

哲学を問い直す分有の思考
 ジャン=リュック・ナンシー
 西谷修・安原伸一郎 訳 ¥3500
 共同性を編みあげるのとは何か？
 神話か、歴史か、あるいは文学
 なのか？ 世界のあり方を根源
 的に問う存在の複数性の論理！

侵入者

いま〈生命〉はどこに？
 ジャン=リュック・ナンシー
 西谷修 訳編 ¥1800
 現代フランス哲学の第一人者ナ
 ンシーが、心臓移植後10年にし
 て自ら綴る「他者の心臓」で生き
 る体験。〈わたし〉とは何か？

人権の彼方に

政治哲学ノート 今日のスベ
 クタルな議会 - 資本主義政治で
 宙吊りにされた〈生〉と政治。
 J・アガンベン 高桑和巳訳
 西谷修解説：「例外状態」と「剥
 き出しの生」を併録。 ¥2400

風に運ばれた道

沖縄をはじめ、世界各地の異民
 族の触れ合いとせめぎ合い。
 西江雅之 ¥2400

食の思想

安藤昌益 昌益の思想を同時
 代の言説空間の中で読む力作。
 小林博行 ¥2600

人類進化再考

社会生成の考古学 〈自他 - 意
 識〉の萌芽と〈社会〉の生成。
 黒田寿寿 ¥2800

対論〈世界史〉の解体

翻訳・主体・歴史 〈世界〉の崩壊
 と〈主体〉の変容を巡る熱い対話
 酒井直樹vs 西谷修 ¥2600
 日本図書館協会選定図書

新宿区新小川町5-28

tel 3268-6406

fax 3268-6436 定価：本体価格

以文社

- Boston.
- (11) Kristin Shrader-Frechette, *Nuclear Power and Public Policy: The Social and Ethical Problems of Fission Technology* (1980 and 83), D. Reidel: Boston.
- (12) Carl Cranor, *Regulating Toxic Substances: A Philosophy of Science and the Law* (1993), Oxford University Press: New York.
- (13) Albert Borgmann, *Technology and the Character of Contemporary Life: A Philosophical Inquiry* (1984), University of Chicago Press: Chicago; *Crossing the Post-modern Divide* (1992), University of Chicago Press: Chicago; *Holding Onto Reality: The Nature of Information at the Turn of the Millennium* (1999), University of Chicago Press: Chicago.
- (14) David Strong, *Crazy Mountains: Learning from Wilderness to Weigh Technology* (1995), SUNY Press: Albany.
- (15) Langdon Winner, *Autonomous Technology: Techniques-out-of-Control as a Theme in Political Thought* (1977), MIT Press: Cambridge; *The Whale and the Reactor: A Search for Limits in an Age of High Technology* (1991), University of Chicago Press: Chicago.
- (16) Andrew Feenberg, *Critical Theory of Technology* (1991), Oxford University Press: New York; *Alternative Modernity: The Technical Turn in Philosophy and Social Theory* (1995), University of California Press: Berkeley; *Questioning Technology* (1999), Routledge: New York.
- (17) Carl Mitcham, *Thinking Through Technology: The Path Between Engineering and Technology* (1994), University of Chicago Press: Chicago.
- (18) Andrew Feenberg and Alastair Hannay, eds. *Technology and the Politics of Knowledge* (1995), Indiana University Press: Bloomington.
- (19) Donna Haraway, *Simians, Cyborgs, and Women*:

- The Reinvention of Nature* (1991), Routledge: New York; Frederic Ferre, *Being and Value : Toward a Constructive Postmodern Metaphysics* (1996) 及び *Being and Value : Toward a Constructive Postmodern Epistemology* (1998), 及び SUNY Press: Albany. Gayle Ormiston and Raphael Sassower, *Narrative Experiments : The Discursive Authority of Science and Technology* (1989), University of Minnesota Press: Minneapolis.
- (28) Andrew Light and Eric Katz, eds. *Environmental Pragmatism* (1996), Routledge: New York; David Rothenberg, *Hand's End: Technology and the Limits of Nature* (1993), University of California Press: Berkeley. 及び *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (29) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (30) Deborah Johnson, *Ethical Issues in Engineering* (1991), Prentice Hall: New Jersey. Deborah Johnson and Helen Nissenbaum, *Computers, Ethics, and Social Values* (1995), Prentice Hall: New Jersey.
- (31) *ハル・ヴァン・デル・ヘーグ* 及び *ハル・ヴァン・デル・ヘーグ* の *ストローマン* 参照。
- (32) Donald MacKenzie and Judy Wajcman, *The Social Shaping of Technology* (1985), Open University Press: Philadelphia.
- (33) Jan Zimmerman, *The Technological Woman : Interfacing with Tomorrow* (1983), Praeger: New York; H. Patricia Hynes, *Reconstructing Babylon : Essays on Women and Technology* (1991), Indiana University Press: Bloomington; Joan Rothchild, *Machina Ex Dea : Feminist Perspectives on Technology* (1983), Pergamon Press: New York.
- (34) Urs Gattiker, *Women and Technology* (1994), Walter deGruyter: Berlin and New York.
- (35) Evelyn Fox Keller and Helen Longino, *Feminism and Science* (1996), Oxford University Press: Oxford; Sandra Harding, *Whose Science ? Whose Knowledge ?* (1991), Cornell University Press: Ithaca. 及び *Whose Science ? Whose Knowledge ?* (1991), Gill Kirkup and Laurie Smith Keller, *Inventing Women : Science, Technology, and Gender* (1992), The Open University Press: Philadelphia 参照。
- (36) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (37) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (38) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (39) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (40) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (41) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (42) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (43) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (44) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (45) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (46) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (47) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (48) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (49) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (50) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (51) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (52) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (53) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (54) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (55) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (56) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (57) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (58) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (59) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (60) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (61) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (62) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (63) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (64) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (65) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (66) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (67) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (68) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (69) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (70) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (71) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (72) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (73) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (74) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (75) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (76) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (77) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (78) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (79) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (80) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (81) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (82) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (83) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (84) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (85) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (86) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (87) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (88) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (89) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (90) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (91) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (92) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (93) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (94) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (95) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (96) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (97) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (98) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (99) *ストローマン* 上記(14) 参照。
- (100) *ストローマン* 上記(14) 参照。

中岡哲郎(なかおか てつろう) 一九二八年生。京都大学理学部卒。大阪経済大学。産業技術史・技術論。

村田純一(むらた じゅんいち) 一九四八年生。東京大学大学院理学系研究科博士課程満期退学。東京大学。哲学。

アンドリュース・フィーンバーグ(Andrew Feenberg) サンディエゴ州立大学。社会哲学・技術哲学。

直江清隆(なおえ きよたか) 一九六〇年生。東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。山形大学。哲学・思想史。

ラングドン・ウィナー(Langdon Winner) カリフォルニア大学バークレー校Ph・D。レンセラ工科大学。政治哲学・技術倫理。

河野哲也(こうの てつや) 一九六三年生。慶應義塾大学大学院博士課程修了。防衛大学校。哲学。

水谷雅彦(みずたに まさひこ) 一九五七年生。京都大学大学院文学研究科博士課程退学。京都大学。倫理学。

廣野喜幸(ひろの よしゆき) 一九六〇年生。東京大学大学院理学系研究科博士課程修了。東京大学。生命思想史。

ドン・アイディ(Don Ihde) ボストン大学Ph・D。ニューヨーク州立大学。哲学。

中村雅之(なかむら まさゆき) 一九五八年生。大阪大学大学院人間科学研究科後期課程単位取得退学。九州工業大学。哲学。

竹山重光(たけやま しげみつ) 一九六〇年生。京都大学大学院文学研究科博士課程退学。和歌山県立医科大学。哲学。

橋本毅彦(はしもと たけひこ) 一九五七年生。ジョンズ・ホプキンス大学Ph・D。東京大学。科学史・技術史。

ヒューバート・L・ドレイファス(Hubert L. Dreyfus) ハーヴァード大学Ph・D。カリフォルニア大学バークレー校。哲学。

古荘真敬(ふるしょう まさたか) 一九六八年生。東京大学大学院人文社会系研究科博士課程修了。哲学。

テリー・ウィノグラード(Terry Winograd) マサチューセッツ工科大学Ph・D。スタンフォード大学。コンピュータ科学。

石原孝二(いしはら こうじ) 一九六七年生。東京大学大学院人文社会系研究科博士課程修了。北海道大学。哲学・倫理学。

アルバート・ボルグマン(Albert Borgmann) ミネソタ大学Ph・D。モンタナ州立大学。技術哲学。

根田隆平(こんだ りゅうへい) 一九六〇年生。東京大学大学院人文科学研究科博士課程満期退学。哲学・倫理学。

有坂陽子(ありさか ようこ) カリフォルニア大学リバーサイド校Ph・D。サンフランシスコ大学。哲学。

有坂陽子(ありさか ようこ) カリフォルニア大学リバーサイド校Ph・D。サンフランシスコ大学。哲学。

Philosophy of Technology

NAKAOKA Tetsuro	WORDS OF THOUGHT	2
MURATA Jun-ichi	Perspectives of the Philosophy of Technology	6
Andrew FEENBERG	Democratic Rationalization : Technology, power and freedom	32
Langdon WINNER	Citizen Virtues in a Technological Order	58
NAOE Kiyotaka	Technology as a Form of Action	82
MIZUTANI Masahiko	Technology and Ethics in a Higher Information-oriented Society	108
HIRONO Yoshiyuki	A Science and Technology Study of the Phase of Biotechnology ; Focusing on genetically modified foods.	121
Don IHDE	Technology and Prognostic Predicaments	145
TAKEYAMA Shigemitsu	X-ray Image and the Lived Body	157
HASHIMOTO Takehiko	Pictures, Numbers, Words, and Gesture : How technologies are represented and communicated?	175
Hubert L. DREYFUS	Heidegger on Gaining a Free Relation to Technology	190
Terry WINOGRAD	Heidegger and the Design of Computer Systems	207
Albert BORGMANN	The Moral Significance of the Material Culture	231
ARISAKA Yoko	A Survey on the "American School" in the Philosophy of Technology	246