

技術の進歩は幸せをもたらすのか？

Mariko HASEGAWA **長谷川眞理子** 総合研究大学院大学 学長



技術の進歩の速度

最近の技術の発展には目を見張るものがある。それは、人工知能、検索機能、ソーシャルメディアなど、情報技術、コミュニケーション技術に関するものだ。これらの技術の進展によって、社会は様変わりした。今、どこの街でもどこの電車の中でも、ほとんどの人がスマホの画面に見入っている。こんな光景を、50年前、いや、30年前ですら、誰が想像しただろうか。

私が修士論文を書いた1977年、その修士論文は手書きであった。私が博士論文を書いた1985年、それはパソコンではあったが、現在のような自動保存機能も修復機能もなかった。また、その当時は海外の雑誌の入手も難しく、現在のようにすぐに検索して論文を読むことなどまったくできなかった。

それが今では、何もかもがコンピューターとネットになり、瞬時にあらゆる情報が世界を駆けめぐり。かつて、新着雑誌が到着するのを待ち望んでいたのはいったい何だったのかと徒労感に襲われるほどだ。

これは、何も懐古趣味で言っているのではない。1人の人間の研究人生の間に、これほどの変化が生じたのだ。このことは、世の中の進展の速さを如実に表しているとともに、その意味について、改めて立ち止まって考えるべきだと思わせるのである。

人類進化史から見ると

私は自然人類学者である。自然人類学とは、ヒトという生物がどのように進化してきたのかを、形態、生理、生態、行動など面から解明しようとしている。

人類とは、チンパンジーなどの類人猿の仲間であるが、常習的に直立二足歩行するという、新たな移動様式を採用した。このような生物が、どのようにして、今日のような文明社会を築き上げたのか、私たちはこれからどこに向かっていくのかを探るのが、自然人類学の重要課題の1つである。

人類進化史をふり返れば、常習的に直立二足歩行するという新たな移動様式を取入れたのは、今からおおよそ600万年前のアフリカで起こったことだ。それまでは、現生のチンパンジーと似たような生物だった。しかし、二足歩行するようになったからといって、すぐに大きな変化が起こったわけではない。それ以後もずっと長いこと人類は、もう1つのただの類人猿だった。

それが、おおよそ200万年前ごろ、脳容量が1000ccを超えるようなホモ属という人類が進化した。彼らは熱帯森林を離れてサバンナに進出し、乾燥して食料獲得の困難な生態系で新たな生活を始めた。

その一種であるホモ・エレクトスは、人類として初めてアフリカを出てユーラシア大陸に進出した。彼らの一部は、アシュレアンと呼ばれる石器を作り、狩猟や皮剥ぎその他の用途にその石器を利用した。ところが、驚くべきことに、この石器の様式は、それ以後おおよそ100万年にもわたってほとんど変化していないのである。100万年間イノベーションのない世界だったのだ。

そのエレクトスたちも出先ですべて絶滅してしまった。私たち自身であるホモ・サピエンスは、おおよそ30万前に再びアフリカで進化し、7万年ほど前から今度は全世界に広がった。

サピエンスの大躍進

サピエンスは、様々な異なる用途に対応した道具を多種類にわたって発展させた。3万年ほど前からは、壁画や彫像などの芸術や、フルートなどの楽器、首飾りなどの身体装飾も発展させた。まさに、今の私たちの心を彷彿とさせるような考古学的証拠は、今のところ3万年ほど前から出現している。

この変化は、どのようにしてもたらされたのだろうか？ 私たちサピエンスが進化したのは30万年前だ。しかし、様々な技術や芸術が爆発的に出現し、その痕跡を残すようになったのは、たったの3万年前のこと

である。その間の27万年間、サピエンスは何をしていたのだろうか？

脳の形態などから見ても、サピエンスというヒトたちは、30万年前に出現したときから、今の私たちと同じような潜在的な能力を備えていたと考えられている。が、その後、脳の形態は同じでも、神経細胞どうしの配線に変化が起こり、例えば、今の私たちが持っているのと同じような言語が出現して、そのことが文化の爆発的発展をもたらしたと考える研究者もいる。そうだとすれば、サピエンスという種の脳に、どこかでもう一度決定的な進化が生じたということだ。しかし、そのことを示す明らかな証拠は得られていない。

一方、脳の容量や構造には、それ以上なんの進化もなかったのだが、人口が増え、人々への相互交渉が増えたことにより、このような変化が生じたと考える研究者もいる。私は、そちらの考えに傾いている。

3万年ほど前になぜ芸術などが爆発的に見られるようになったのか、その点については私もよくわからない。しかし、1万年前に農耕と牧畜が始まり、定住生活が始まったことにより、私たちが脳を使う環境が激変したのは事実だと思う。

そして、それ以後の「文明」の発展と昨今の、先に述べたような、異常な速度のテクノロジーの発展である。わずか数十年でヒトの脳が生物学的に進化するわけではない。だから、ヒトという種の脳が持っている生物学的潜在能力には何の進化もないにもかかわらず、私たち自身が作り上げた環境によって、私たちは、こんなテクノロジーの発展を可能にしているのだ。

テクノロジーの進展をもたらす動機

では、とくに現在について考えてみよう。現在の技術はすべて、自動車でも飛行機でも、ソーシャルメディアでも検索機能でも、何らかの科学的理解を基に作られている。現象の科学的な理解なしに、試行錯誤だけで、これほどのスピードで求めるものを作っていくことはできない。だから、「科学・技術」なのだ。

では、現在のテクノロジーを進展させている動機、その原動力は何なのだろうか？ 自然科学そのものを進める動機は、どうしてこの現象が起こるのだろうかとい

う好奇心であるとしても、それをテクノロジーに応用して何かを作ろうとする動機、原動力は何なのだろうか？ それは、第一には、「もっと速く」、「もっと便利に」、「もっと楽に」、なるように社会を変えようという欲望である。それが、様々な技術を発展させてきた。

そして、もう1つは、そういうものを世に出せば売れるので儲かるだろうという、貨幣経済システムの中の欲望なのではないか。

問題は、そのような、ある一面での欲望を満たすためのテクノロジーが、そのときには思いも寄らなかった負の側面をももたらすということだ。自動車は人々や物資を自由に、より速く移動させさせることを可能にした。それはそれで大変な発展をもたらした。しかし同時に、環境汚染を引き起こし、交通事故を引き起こし、過労などの労働問題をも引き起こした。

現在のソーシャルメディアや検索機能、情報技術も、同じではないか。ある1つの側面では、こんなに便利なものはない。しかし、ソーシャルメディアの発達、かえって人々の間に分断と阻害をもたらした。情報は、さまつなものから大事なものまであふれ返り、人々は何を信頼すればよいのかの指標を失いつつある。

これからの社会は？

では、より良い社会を作るにはどうしたらよいのだろうか？ 哲学的な思考を取入れねばならない、人々が幸せな社会とは何かを考えた上でテクノロジーを開発せねばならない、などということが言われている。

しかし、これらの提言は機能するのだろうか？ 私は悲観的である。現状が続く限り、短期的な人々の好みに合ったものが売れ、売れるものが作られるという構造は変わらない。そこで出てくる悪い点も、私たちの知恵で乗り越えていくしかないのだけれど、果たしてできるのか？

© 2023 The Chemical Society of Japan

ここに載せた論説は、日本化学会の論説委員会が依頼した執筆者によるもので、文責は基本的には執筆者にあります。日本化学会では、この内容が当会にとって重要な意見として掲載するものです。ご意見、ご感想を下記へお寄せ下さい。
論説委員会 E-mail: ronsetsu@chemistry.or.jp