

# 生命科学の時代の 科学と人間

米本 昌平

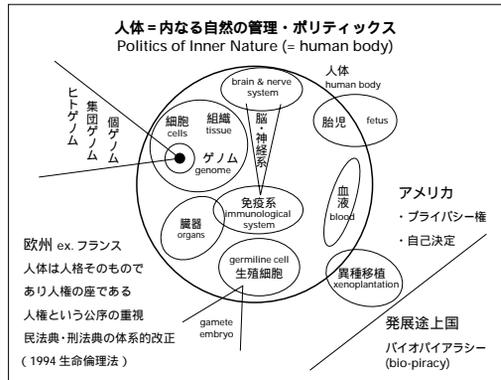


## 1. フロンティアとしての「内なる自然」

21世紀は生命科学の世紀と言われる。事実、世界はこの分野に巨額の研究費を投入し始めている。たとえば1993～2001年のクリントン政権8年の間に、生命科学研究を所管するNIH(米国立衛生研究所)の予算だけが倍増した。そして90年代末には、ヒトゲノム解読が終了目前となり、哺乳類のクローンなど発生工学の分野でブレイクスルーが起こった。ふり返ってみると、人類は20世紀を通して自らが住まう自然環境を研究の対象とし、その成果を利用してきた。その結果、生活条件は飛躍的に改善されたのだが、一方で、大規模な自然破壊も招いてきた。20世紀型の文明が追求した「外なる自然」の利用は、功罪あい半ばすると言わざるをえない。

新世紀に入ってわれわれは、自身の肉体である「内なる自然」をフロンティアとして改めて位置づけ、これを解明し、その産業化の可能性を考え始めている。しかしそれは同時に一般の人たちに、漠とした不安をもたらしている。具体的には、ヒトゲノムやヒト受精卵はどのような意味をもつか？ それはどこまでなら利用してよいのか？ このような倫理的課題に応えるための理論の体系を、われわれは未だ準備できてはいない。

一般の人たちは、DNAは生命の設計図だと繰り返し教えられてきた。だからヒトゲノムの解読は、個々人のプライバシーや人格そのものが暴かれてしまうことのように映る。だが研究者にしてみると、この比喻はもうかなり以前にリアリティーを失っている。高速の自動DNA解読装置がディスプレイにうち出してくる無機質なDNAの配列は、遺伝情報の広大な海原に近いものである。現在の事態と似た状況を歴史の中に求めれば、それは幕末の日本であろう。江戸時代には臍分け、つまり人体解剖はご法度であった。幕末期に西欧医学の導入によって、日本人は突然、自身の「内なる自然」の真の姿を知るようになった。この時、人間観がどう揺れたのかは定かではない。そういう問題意識で歴史をふり返ったことがないからである。ただし、その中で医学は、漢方から西欧医学へと大きく転換した。言ってみればわれわれは、新しい解剖学の時代に遭遇しているのである。



## 2. 20世紀型生命倫理の境界

20世紀後半に、「内なる自然」をフロンティアと位置づけ、技術的な応用の可能性を議論すれば、必ずそんなことはナチスの優生学へとつながるといった批判がなされてきた。しかし考えてみると、これは歴史的記憶を倫理原理として代用することであり、時とともにその有効性は否応なく薄らいでいく。一方で、今や生命を操作する可能性は20世紀より格段に増しているのだから、生命科学に対して新しい制御体制を考え出さなくてはならない段階にきている。

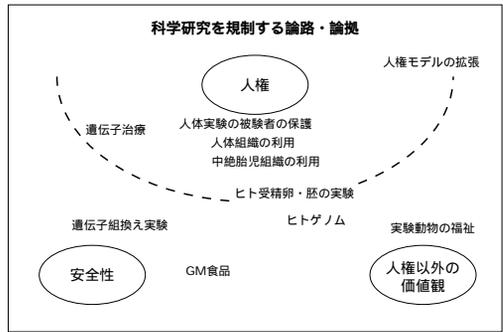
既存の思想が本格的な生命科学の時代に耐えられるのかという疑問は、生命倫理の研究分野においても頭をもたげている。生命倫理研究の領域は、アメリカのバイオエジックスがその中心を成してきた。ここで基本におかれているのは、身体をどう扱うかを決めるのは本人意志がすべてであるという自己決定の原理である。だからこそ、インフォームド・コンセント(十分な説明を受けた上での同意)の徹底が不可欠であると考えられてきた。そもそもこの原理は、人体実験の被験者の人権擁護の議論の中で確立されてきたものであり、その後、人体組織やゲノムの研究利用の場でもこの規制モデルが慣用されてきた。

しかし人体という「内なる自然」の細分化がますます進み、DNAの次元や、細胞内反応や、組織の相互作用や、発生過程が解明さ

米本 昌平 / よねもと・しょうへい  
 1946 名古屋市に生まれる  
 1972 京都大学理学部(生物化学専攻)卒業  
 1976 三菱化成生命科学研究所入社  
 現在 三菱化成生命科学研究所・科学技術文明研究部長

主な著書

- 『バイオエシックス』(講談社現代新書)
- 『先端医療革命』(中公新書)
- 『遺伝管理社会』(弘文堂)1989年度毎日出版文化賞受賞
- 『地球環境問題とは何か』(岩波新書)
- 『クローン羊の衝撃』(岩波ブックレットNo.441)
- 『知学のすすめ』(中公叢書)1999年度吉野作造賞受賞
- 『優生学と人間社会』(講談社現代新書)



れていくにつれて、研究資料の利用は提供者本人の同意さえあればよいという考え方の限界が次第にあらわになってきている。その例が、提供者の同意さえあれば人間の受精卵を実験的にどう使ってもよいのかという問いである。ゲノムや他の人体組織も多かれ少なかれこの課題から逃れることはできない。これに関してはアメリカは、本人同意の原則で律しきろうとしているが、ヨーロッパ諸国では個人の意志だけではなく公的な秩序を重んじる傾向が強く出てきている。さらにヨーロッパは、生命倫理の原則を普遍的な価値として認めようとしている。たとえば、欧州評議会が立案した欧州バイオエシックス条約や、97年のユネスコ総会で成立し、国連総会でも承認されたヒトゲノム宣言がそれである。ヒトゲノム宣言は、その第一条は「ヒトゲノムは象徴的な意味で人類共通の遺産である」と明言し、ヒトゲノムを単なる巨大高分子の集塊とはみなさない見解を明らかにしている。

また研究の現場でも、SNPs(単一塩基多型)研究の場では個々人のインフォームド・コンセントを厳格にとり行うことは困難になる。そこで各研究施設の審査委員会の機能を変更し、その研究計画がプライバシー保護を確実なものにしているか、重要な科学的成果が期待できるかを審査させようとする方向が出てきている。インフォームド・コンセントは、研究内容を被験者の集団全体に説明し、拒否したい人だけが集団からはずれることを保証することにまで簡略化するのである。これを国レベルにまで拡大したのがアイスランドの例である(詳細は米本ほか『優生学と現代社会』講談社新書)

3. 新しい価値観の確立と科学研究の制御

われわれは、急拡大する「内なる自然」に関する科学的成果を、人間的に管理し、その利用を制御するための思想と制度を考え出さなくてはならない段階にきている。もしこれに失敗すれば、生命科学の時代の到来は同時に、生命観や身体観に関して耐え難い混乱を招くことになるだろう。一般の人たちの漠然とした不安は主にここに由来する。

そのために「内なる自然」に対する解釈体系を築き上げる必要があり、現代人の共通感情を探り当てなくてはならない。価値観や倫理の基盤は、結局は共通感情にあるからである。これは、表

面的なアンケート調査などでなかなか把握できるものではない。現代人の深層心理を掘り起こすという明確な目的をもって、洞察力をきかせた研究を設計する必要がある。それは、われわれがまだ言葉にしない未明の思いを言葉に移し替える作業であり、先進国社会における文化人類学的研究を組むことである。つまり、われわれは文明論的次元で曲がり角に立っていることをもってはっきり自覚すべきなのである。

それに加えて、公的資金によって行われる自然科学全体を究極のスポンサーである市民のコントロールの下におくための社会的な議論を開始し、そのための仕組みを考えださなければならない。20世紀では、科学をコントロールすることは、ナチスのような強権国家の仕業と考えられた。しかし今や、科学研究全体をシビリアン・コントロールの下におこうとする議論がふつふつと湧き起こっている。科学の研究成果は、ポスト工業化社会における人類にとつての最大の共有財産であり、同時に、人間的な未来社会を設計するために不可欠な情報源でもある。生命科学の時代は、科学と社会との関係が決定的に変化する時代でもあるのである。

表紙の写真



写真: クリス・スティール=パークンス  
 バングラデシュ, 1989年

世界でも極めて貧しく、人口密度の高い国バングラデシュ。常に干ばつや洪水と言った天災の脅威にさらされている中で、1988年9月、過去最大級の大洪水に襲われた。国土は壊滅的なダメージを受けたが、バングラデシュの国民はどうか自分達の手で復興の道を模索し始めた。復興を目指すバングラデシュの堅い決意は、この年G7サミットで特別援助の合意に至らした。

表紙の写真は、バングラデシュの復興に向けての前向きな活動、洪水と戦うために、植林する青年。しかし、89年の9月に再び大洪水が国を襲ったとき、この努力は無に帰した。

パークンスの切り取る構図には、心理学的な画面の構成に合わせて、なによりも人間の存在と真摯に向き合う、一見距離感のあるその視線に、どこか温かさを感じずにはられないのは、そのせいかもしれない。