

と告発された教師は、ベネディクト会の僧院に入れられた無神論者とほぼ同じような立場に立たされたのである。

人民のための科学の代表者たちに悪意はなかった。彼らが人間社会生物学に反対したのは、彼らにとって人間社会生物学の研究そのものが、社会的行動が遺伝学的に決定されるという信条であるにほかならず、「遺伝決定論」は、人種偏見、女性差別、現状肯定に根拠を与えると考えたからであった。彼らの見解に従えば、知能や気質の相違が遺伝の影響を受けているなどと主張することは、人間を人種や性によって差別して扱うことに論拠を与えることになるのである。また、攻撃や支配に頼りやすい傾向が部分的に遺伝的なものであると示唆するのは、人間のこのような破壊的な特徴を容認するものだという。どんな形にせよ遺伝決定論を認めることは、それが真実か否かにかかわらず、既存の社会秩序を正当化するために支配者階級によって利用されることになるのだと、人民のための科学は確信をもって語る。彼らは言う。もしも、遺伝決定論がもてはやされることを許すならば、社会正義を求める合法的な闘争が、学問という天祐をもって抑圧されることになろう、と。このような有害な研究と思弁に反対し、科学を、貧しい者、抑圧された者をもっと利益を得られるように向き直させることこそ、本当の意味での人民のための科学だと言うのである。このような人道主義的信条を武器として、批判者たちは、社会生物学論争の緒戦で、道徳論を高く掲げたのであった。

彼らの主張の欠点は、この論争中後続の多くの論客に指摘されたように、学問上の発見が、それが真実か虚偽かということよりも、むしろ、どのような政治的帰結がもたらされるかによって判断すべ

きだと仮定した点にある。しかし、そのような論法は、かつてのナチスドイツの似非遺伝学やソ連のルイセンコ学説をもたらしたものであり、人民のための科学委員会は、政治的説明という点で、これらと同じように不確かな地盤に立っているのである。かりに社会が、理由はどうあれ、人種偏見や他のさまざまな不正を好ましくないとみなしたとすれば、その猛威は和らげることができ、そのとき、遺伝的傾向性と生物学的メカニズムの知識は、ちょうど、鎌状細胞貧血症や血友病の遺伝的条件に関する情報、これらの疾病の診断と治療に欠かせないように、政治的改革の貴重な一部となることはあれ、障害とはならないだろう。人民のための科学に反対する者たちは、科学的研究を、それが悪用されるかもしれないという理由で抑制するという考えは支持しがたいと主張している。人間の本性にかかわる遺伝の作用をいっそう深く研究することによって、人間の困苦を軽減することは禁止されるべきことではなく、世界的視野で歓迎されるものだろうと考えているのである。このようにしていけば、流言や言い伝えが着実に検証可能な知識へと置き変わっていくことだろう。遺伝的要素の存在に対する教条主義的な否定と、これを研究する科学者の信用失墜を目論む企てから得られるのは、無知と恐怖だけである。人間の要求に答える情報を、政治的検閲から離れて人間らしく獲得し、広く共有することが、本当の人民のための科学である。

正義と公平を強調する人民のための科学の社会的目的は賞賛に価するものであったが、彼らが用いた論理は、その政治的主張を根底から危うくしている。人間の行動に遺伝の影響がないことが社会正義の實質的前提だと強調することによって、彼らは、正義という概念そのものを将来の学問的研究の

人質にしてしまったのである。もし、将来の研究によって彼らの期待に反した証拠があがり、遺伝子が人間の行動においてなんらかの役目をはたしていることが証明されたとすれば、人民のための科学は、ただ単に学問的な論争に敗れるだけでは済まなくなろう。そして、科学的な証拠への敬意などとはまったく無縁の理由にもとづいて、衷心から差別と現状維持を好んでいる極右翼の成員に対応することも、彼らにとってきわめて困難になろう。

そして事態はまさにこれにちかいかいものとなっている。近年、詳しく研究するために選ばれたほとんどあらゆる種類の人間行動について、遺伝子がかかわっている証拠が次々と累積されてきている。個人間の相違に対する遺伝子の影響を調べるために、遺伝学者は、双生児やその他の兄弟姉妹で、いっしょに育った者と別々に育った者について詳細な比較研究を行ってきた。彼らは、また、この研究を、複雑な家系分析と、異なった環境で育てられた子供たちの精神発達⁽⁵⁾の追跡研究で補完している。彼らの研究によって、以下の点で遺伝的変異が存在するという実質的な証拠が得られている。色覚、聴覚の強さ、嗅覚と味覚の識別力、計算能力、発語の流暢さ、空間能力、記憶力、言語習得の時期、字を綴る能力、文章構成力、知覚能力、精神運動能力、外向性／内向性、同性愛への陥りやすさ、最初の性体験の年齢、知的発達的主要段階が起る時期、アルコール中毒のかかりやすさ、なんらかの恐怖症、躁鬱病や精神分裂病などの神経症や精神病がそれである。

人類遺伝学は今はまだ播種期にあるが、研究者たちは、かなり極端な行動の変化をきたすいくつかの例について、すでに正確な原因をつかんでいる。たとえば、体をかきむしる強迫的傾向を生じさせ

る単一の遺伝子群が発見されている。また、心理学で使われる標準的な認知テストの内、いくつかの達成能力を低下させるが他のテストには影響しない遺伝子や、麝香じやくかうや花の香りに対する嗅覚に影響を与える遺伝子も知られている。人間の染色体地図を作ろうとする真剣な試みが始まっている。このような研究が、医学にも、人間の本性に関するわれわれの認識にも、深い影響を与えることは確実である。

人民のための科学の主張にみられる根本的な弱点は、不幸なことに、イギリスの国民戦線やフランスの新右翼などの政治的極右勢力にも気付かれてしまった。これらの集団は、さまざまな独裁政府や人種偏見政策を援護しているが、人民のための科学の主張をも熱狂的に受け入れた。もし人民のための科学が行った批判が間違っていれば、彼らに支持された政治的理念も間違っていることになるはずだと、彼らは事実上公言したのである。彼らは、社会生物学をとりいれた——もともそれは本当の社会生物学ではなく、むしろ人民のための科学によって描かれた戯画であり、また何人かの通俗的な煽情主義の物書きたちの主張にすぎなかった。これは彼らの思いもかけぬことであったが、グールドやレウォンティンなどのハーヴァードに拠る者たちは、政治的イデオロギーの問題を、おそらくは、人類遺伝学の実証的な研究によって決着が付きそうな論争へと変質させてしまっていたのである。

幸いにも論争は違う方向に向かった。アメリカやヨーロッパの人たちのほとんどは、極右だろろうと極左だろろうと、イデオロギーにはあまり関心を抱かない。また、学問上のいざこざについてもほとんど注意を払わない。だが、関心のある人たちの間では、人民のための科学は、科学の人道主義的な活

用に捧げられた人のよい研究集団以上のものであることが、一般によく知られていた——それは、学問をイデオロギーに牽けさせるといふ特殊な仕方でもマルクスレーニン主義を推進する行動隊でもあったのである。その公式の機関紙である『人民のための科学』は、つねに共産主義体制を称揚する一方、西洋の資本主義的、「帝国主義的」国家、なかんずくアメリカを痛罵していた。『人民のための科学』の論客たちは、彼らが現体制の支持をしているとして分類した科学者、科学研究プロジェクト、そして研究機関を暴露し攻撃することを呼びかけた。一九七五年から一九七九年にかけて掲載された論文のタイトルをいくつか見てみればその雰囲気は伝わるだろう。いわく、「社会科学的研究、対反乱の道具」、「社会生物学、社会的抑圧の道具」、「合衆国の医学研究、人民ではなく権力のために」。社会批評は良いことである。しかし、論者たちはもっと大きいイデオロギー上の目的を抱いており、彼ら自身の信念に対する挑戦を甘受する用意はしていなかった。何年もの間彼らに悪漢と決めつけられたほとんどすべての者たちが、資本主義国家の住人である。活動家たちが手本としようとした「新しい、人道的な」社会主義国家を代表する者は、ほとんど槍玉に上がらなかった。人民のための科学の宣伝活動と、その結果として起こった責任者に対する世間の攻撃のせいで、ハーヴァード大学医学部の人類遺伝学プロジェクトが中止されたとき、ジョナサン・ベクウィスは勝ち誇った。(このプロジェクトを圧倒的に支持していた医学部の教授団に対する)大勝利を宣言した彼は、あらゆる「支配者階級の学問機関」に対して闘争を拡大することを呼びかけたのである。⁽⁶⁾

このような感情的表出があったことを考えると、人民のための科学が人間社会生物学に反対するの

は、人間性と科学的眞実に対する純粋な関心のほかにも何か理由があるのだろうか、学界全体が推測したのも無理からぬことだった。彼らのキャンペーンは、トム・ベスルがかつてこう要約したように、マルクスを救うためにダーウインを焼く感を呈していた。⁽⁷⁾ともかく、一九七八年には、ハーヴァード大学で社会生物学の政治的戦争として知られていたものはほとんど終わりを告げたのだった。

第二次社会生物学論争

しかし、この騒乱がハーヴァードやほかのキャンパスで鎮まったと思ふ間もなく、早くも二度目の、そして前よりも実質的な論争が大々的に始まった。今度は、外部の政治的集団からは際立った干渉は受けなかったが、実際に人間行動を研究している学者たちが、社会生物学のプログラムに潜む根本的な欠陥を見出したのである。確かに、基本的な問題に関して意見は真二つに割れていた。メアリー・ミジリー、アレグザンダー・ロウゼンバーグ、マイケル・ルセイ、ピーター・シンガー、ドナルド・サイモンズ、ビエール・ヴァン・デン・バーグなど、社会科学者や哲学者の多くが、社会生物学的方法是、大部分はまだ検証されていないとしても、基本的にはしっかりしており期待できるものとみなしていた。一方、ケニス・ボック、クリフォード・ギアーツ、スチュアート・ハンブシャー、マーヴィン・ハリス、エドマンド・リーチ、マーシャル・サリンスなどは、社会生物学は、社会科学や人文科学に対してそう大きくは関与しえないと主張していた。彼らによれば、人間という存在にみられる特異で豊かな構造をもち、かつもつとも興味深い点は、意識をもった精神の所産であり、決し

て生物学的研究の及ぶところではない。自然科学は、対象と全体的な目的が根本的に異なっているために、社会科学および人文科学とは決して結合しえないと言うのである。⁽⁸⁾ハンブシャーは次のように書いている。「社会生物学の考え方にみられる最大の矛盾は、説明の統合という点にある。それは、異なった目的に使われていて、連続的全体として融和しえないのである。……しかし、重要なのは、この縋いえない亀裂を現実の分画としてとらえるのではなく、むしろ、異なった方向を志向する、人間の関心の二つの在り方の相異として考えることだ。これらは、二つともかけがえのない関心なのである」

このような非政治的な批判は、社会生物学が動物については有効であることを認めている。また、人間の社会的行動にみられる幅広い中心的傾向が、ある程度動物学に依拠した理論から予知できるということも認めている。たとえば、人間の近親者に対する扱いは、社会性昆虫について慎重に調査された血縁淘汰の諸原則にだいたい一致している。また、狩猟採集民は理論生態学から予想されるものとほぼ一致した状況のもとで、細張り行動を見せている。近親相姦の忌避も、集団遺伝学の一般理論に従って、ありうべき形で起こっている。しかし、人間生活をこのようにして記述するには、よく批判されるように、かなり不十分なところが多い。人間は、単に遺伝子の指図に従って動くロボットではない。人間には精神と自由意志がある。人間は自らの行為の帰結を知り、熟慮することができる。人間のこのような高次な精神活動が文化を創ったのであり、文化は、通常の生物学的限界をこえて、自らの生命を獲得したのである。人間の精神の主たる居所は、精神自身が創り出した文化である。そ

のため、個々の文化は進化の途上多様化し、社会ごとに大きく変化する。それは、生物学に伝統的な還元主義的分析では説明できない。社会科学における重要な問題——精神、自己、文化、および歴史——は、当初に定式化されたままの社会生物学ではとても扱うことができないのである。

人間社会生物学に対するこのような批判は、人民のための科学も熱心に行っていたが、大部分は当たっていた。新しい学問分野の可能性についてひどく楽観的に考えていた者も、これらの批判を十分に受けとめた。穏当な言い方をすれば、一九七八年の末ごろ、つまり、賛否両論が専門誌や教科書で言いつくされたころには、社会生物学論争は膠着状態に陥っていたのである。

解決への努力

チャールズ・ラムズデンがハーヴァード大学に赴任してきたことで、行き詰りを打開する機会が訪れた。ラムズデンは、トロント大学の博士課程を終えたばかりで、ウィルソンの研究に初めて加わったのは一九七九年の一月のことであった。ラムズデンはハードサイエンスとともに、人間生命科学を学んだ理論物理学者で、生物学における物理理論を得意としていた。彼は、複雑だが整然とした生物組織、とくに人間の脳と、その根本的な諸原理とを関連づけることのできるアイデアと数学的方法を探究していた。ラムズデンは、社会生物学の主題である、生物と社会を結びつける有機的統合のことも高次な規則性について研究するために、ハーヴァードにきたのである。じつに正確なコミュニケーションと分業を行う社会性昆虫が、彼にとっては最良の出発点に思えた。

最初のころは、アリの社会がわれわれの関心を完全に惹くかのように思われた。理論家としての観点からすれば、アリの社会は理想的であった。また、ウィルソンは、社会生物学を一般向けに説明し、その哲学的意味を探る幅広い随筆である『人間の本性について』を書きあげたところであった。彼は政治的な論争に疲れていた。また、彼は、アリやシロアリなどの社会性昆虫のカースト制を三年にわたって研究していた。これは、カリフォルニア大学、バークリー校のジョージ・オスターとの共同研究だったが、『社会性昆虫のカーストと生態』という専門書に仕上がった。この本は、理論的かつ実験的な研究に対して、新しい一連の興味深い問題を開拓したのであった。

したがって、われわれは二人とも、社会性昆虫の研究に対してすでに準備ができていたのである。われわれの意図は、とくに働きアリにみられる個体的行動から集団的行動への変化に着目しながら、アリの社会を共同で研究することであった。しかし、それは実行されなかった。われわれは、ウィルソンの研究室で昆虫について話し合おうとしたが、そのたびに、話は人間社会生物学と、膠着状態になっっている論争に関する方へどうしてもいつてしまうのだった。われわれは、精神、意識、自由意志、文化の多様性といった難しい問題についての会話を楽しんだ。このような現象は、社会生物学にとってこえられぬ壁なのだろうか、われわれは訝しく思った。生物学がそれをこえて社会科学や人文科学へと歩み寄ることのできない、戦場の中間地帯のようなものがはたして存在するのだろうか。自然が、現実にならばらばらの領域に分かれていることなど決してありえないと思われた。たしかに、精神と文化を進化論のなかに組み入れるのは、たいへんな知的冒険である。

このような冒険を誘った原因はほかにもあった。それはまさに自然科学の基盤そのもののなかにあったのである。二〇世紀初頭、物理学者は、その革新的な量子論的自然観のなかに、哲学者と心理学者からまったく予期しなかった現象を受け難い。すなわち、人間の精神である。原子と、原子よりも小さな粒子について五〇年間にわたる厳密な実験が行われ、確実なものとして検証されたこの優れた自然法則の体系のなかで、人間の精神が固有の役割を獲得することとなったのである。かつての宇宙論とまったく異なつて、観察者とその世界は、原則的にすらもはや分かち難いものとなった。人間の精神は、物理的現実から離れて存在しているのではない。わかりやすく言えば、まさに認識し決定するという行為をとおして、意識をもった精神が外界のできごとに影響を及ぼすということを、量子論の数学的計算は語っているように思われた。この可能性については誰もが賛同したわけではなく、行動生物学において遺伝子戦争が沸き起こっていたころ、物理学の世界では量子戦争が吹き荒れていた。人間の精神について確実にはわかっていないことはあまりにも少なく、これはまったくの謎のようであった。そこで、もしも人間の精神と文化を、自然科学の枠組みのなかに持ち込む試みが成功したとすれば、それがこの行き詰り状態にどんな意味をもちうるかを、われわれははっきりと理解したのである。⁽¹⁰⁾

とにかく、この完全に紛糾したテーマに参入するには、まず問題を的確に整理すべきだと考えた。遺伝的進化と文化的進化の正確な関連性こそが問題であるという点で、われわれの見解は一致した。この二つの過程は精神をとおしてなんらかの形でつながっている。もし、遺伝子から精神へ、そして文化へと至る諸段階が正確に特徴づけられるならば、人間の進化と精神の起源を新しい光の中で見る

ことができるだろう。

一九七〇年代後半には、遺伝的進化と文化的進化の関連についてほとんど研究が行われなかった。それには複雑な理由がある。たとえば、リベラルな知識人や急進的な知識人の心に、社会ダーウィニズムの古ぼけたイメージをよび起こす危険性が感じられたということがある。社会生物学論争は、生物学と社会科学の境界領域を踏みこえようとする者たちを待ち受ける火の嵐だったのである。われわれを不安にさせたもう一つの原因は、人類の研究が、伝統的に生物学から切りはなされていたことだった。社会科学と行動科学における現代の学問分野の創始者たち、とくに、社会学ではエミール・デュルケーム、人類学ではフランツ・ボアズ、精神分析学ではジグムント・フロイト、そして行動心理学ではJ・B・ワトソンは、播種期の学問を生物学の支配から護るためにたいへんに骨を折った。いくつかの目立った例外はあったが、彼らの後継者たちは、一九七〇年代においてもこの伝統を守っていた。社会科学を「生物学化」するのは罪深いことだと広く考えられ、生物学との境界は、まだ愛国主義的な熱心さで防衛されていた。⁽¹¹⁾

われわれを躊躇させた最後の原因は、遺伝子と文化の相互作用を正確に描写すること自体の難しさであった。そのような研究の将来性について言葉巧みに随筆を書いたり、失敗に帰した理論的企ての歴史を心をこめて叙述するのはしごくやさしい。そのような仕事は、たとえば文学的な批評として書かれるような(ということ、ほとんどの社会理論についてもいえる)社会理論の尊い伝統である。しかし、観察によってその帰結を検証しうる科学的モデルを創り出すのはまた別のことである。思慮深いとい

われる人は皆、不確かな直感に頼って人間の本性の上辺を覗き込む。ちょうど月を眺めて、しばし月へ行くことを空想するようなものである。多くの場合、人間の本性は自分の領分だと主張する社会理論家や知識人は、空想的な月旅行を行ってきたのである。彼らは、脳が遺伝的進化によって形成された器官だという、自明だが恐るべき事実に含まれる意味を直視するのを繰り返して避けてきたのだ。

生物学者のなかには、われわれとほぼ同じように、この問題の重要性に気付いた者たちがわずかにいた。一九七〇年代にもっとも積極的だった人たちは、たとえば、ミシガン大学のウィリアム・ダラム、ロバート・ボイド、カリフォルニア大学デイビス校のピーター・リチャードソン、そして、スタンフォード大学のルーイー・カーパーリッスフォルツァとマークス・フェルドマンである。彼らはそれぞれ、遺伝子と文化の相互作用に関してみごとに新見解と数学的技法を創り出した。また、ドナルド・T・キャンブル、コンラート・ローレンツ、マーティン・E・P・セリグマンらは、人間の学習や知覚に見られる遺伝的偏向性の進化に関して、説得力のある著作を著わしていた。しかし、進化における精神の役割という中心的な問題を解き明かした者、あるいは、それを解決可能な形で言い表わしたもののすら、われわれの同僚のうちには一人としていなかった。われわれがこの仕事を開始した当時、心理学と脳科学は、まだ正式な進化理論の域外にあり、遺伝子と文化の関係はほとんど研究されていなかった。社会生物学の中心課題は、もはや、この学問の初期のころのような利他行動の進化にはなかった。この問題は、一九七〇年代の精力的な理論的・実験的な諸研究によってほぼ解き明かされていたのである。今や、中心課題は遺伝的進化と文化的進化の関連性⁽¹²⁾にあった。

われわれは、精神の発達と文化的多様性を中心にすえて、人類進化の見方を大きく変化させることが必要だと思った。われわれが構築しようとした理論は、互いに連鎖する種々の抽象的プロセスからなるシステムを含むものであり、そのシステムは、これらのプロセスを翻訳し、現実の感覚的体験の世界に再び戻すことができるように、可能なかぎり明確な数学的構造として表現されるべきものであった。この理論の価値は、究極的に二つの点にかかっている。人間存在の全局面にわたる内的一貫性と、このようにして導き出された文化の主要な特質を扱うにあたっての、仮説とモデルの真実性である。もしもこの理論が人類進化を考える新しい方法を提供し、それが精神と文化の重要な特徴のいくつかを、競合する他の説明よりもうまく説き明かすものならば、二つの学問の協働ははじめて輝かしい勝利を納めることができるだろう。もっとも重要な目標は、文化的多様性を正しく説明する理論から種々のモデルを創りあげることである。これらのモデルは、最終的には精神発達に関して観察された諸特徴と、さまざまな社会状況における遺伝的・文化的変化の性質によって検証することができよう。こうして確認された結果は、意外なものであればあるほど、また直感と矛盾すればするほど、よいのである。

次に、われわれ理論科学者のロマンティックな自己イメージを告白すべきだろう。それは、精神の内部で一貫性のある全体を形づくるために、身近な感覚的体験の生活を離れて精神的抽象の重なりを十分深くまで下りて行き、今度は、感覚的体験を理解するために、この新しい内的世界を持ち帰る旅をするというイメージである。また、実験科学者は、次のようなロマンティックな自己イメージをも

っている。そのような抽象を使って新しい知識を集め、——もし、その理論がこの仕事に不適切なものならば——容赦なくこれを破壊するというイメージである。科学的想像によって形成された概念は、物理学者ジェラルド・ホウルトンが言ったように、「おそらくは学校で習うような、論理的な推理を用いて誰にでも早晚追跡できるような、経験からの抽出物ではない」。反対に、「概念自体は自由に形成されるものであり、経験につき合わされる段階で、その構造全体のもつ事後的な有用性が問題となるだけなのだ」⁽¹³⁾。

われわれが目指すのは、各種の新しいモデルが作られても生き残り、それらから成長する力を引き出すことのできる理論を創出することであった。この計画の中枢には未知のメカニズムがあった。このメカニズムの存在をわれわれは信じており、それは人間生活の諸類型と多様性のなかに自らを開示するはずだと思っていた。新しい進化過程のシステムを人類に適用するためには、今まで考えられてきた進化の過程に改変を加える必要があるが、われわれは、その改変をとおして、なんとしてもこのメカニズムを理解しようと思った。このメカニズムの本質こそ、解明しなければならぬ問題だったのである。

われわれは、二カ年かけてこの仕事を行った。この間われわれは、仕事机に向き合って座りながら、あるいは黒板の前に立って、あるいは電話で、非常に多くの時間をかけて話し合った。また、アイデアや数式を考えることに没頭して別々に過ごした時間も多かった。われわれは、数学、認知科学、神経生物学、心理学、遺伝学、それにさまざまな分野の社会科学の専門家に意見を聞き、何千という

関連分野の書物や論文を披閲した。また、さらに討議を行うための材料として、互いに長い覚え書きを書き送り、ついに、一九八一年、『遺伝子、精神、文化』として上梓することになった本の粗稿を書きあげた。この著作の大部分は、地味で単調な調査と検証、そして、さらにその繰り返しからなっていた。このような事情はあったが、われわれは最初の会合から一カ月もたたないうちに、すでに解答の一部を手にしてしていると感じており、最初の作業理論の構築へと至る道を見通していたのだった。

◎第三章

精神発達の規則



上のエイディロンは遺伝的にプログラムされた文化をもち、下のクセニドリンは遺伝と無関係な文化をもつ。

問題の核心に迫る方法は、何百万年もの歳月をとおして精神が進化しうるすべての道筋と、最終的に精神がとりうるすべての形態を、少なくともある程度広い分類的枠組みのなかで思い描いてみるにとだわれわれは考えた。人間の精神は、この地球上で、あるいは他の場所——どこか別の惑星——で実現しうる非常に多くの可能性の一つであるにすぎない。このたくさんの可能性を想像することで、われわれは、研究の対象として利用できる一つの種（人類）について、よりよい見通しを得ることが出来る。自分自身をより詳しく精査できるだけでなく、コンラート・ローレンツが言ったように鏡の背面も見やすくなるのである。⁽¹⁾

人類が所属する銀河系宇宙には何千億という太陽がある。人間の脳にある神経細胞の数にほぼ等しい。そのさらに外側には、ほとんど想像もできないほどの規模と多様性をもった、何十億という島宇宙が点在している。確率の法則だけから考えても、いくつかの恒星の周囲には生命が存在していることだろうし、進化は非常に創造的な力なので、そこには進歩した文明も存在していることだろう。⁽²⁾ 手短かにいえば、宇宙は、ホルヘ・ルイス・ボルヘスの詩的空想にあるように、考えうるあらゆる配列が起る、終わりなき順列の迷宮であろう。

そのような世界の一つを想像してみよう。すべて幾何学的デザインで作られた目映いばかりの都市、体格がよく敏捷な人々、進んだ芸術と科学、近くの恒星や惑星に旅する宇宙船、決して戦争という汚点をもたぬ歴史。ユートピアである。しかし、地球から来た者には、これらの偉大な業績もひどく厄介なパラドックスにみえてくる。というのは、いかに高邁な道徳と芸術の達成をとげた文明を創造し

たとはいえ、この異星人たちは遺伝子の完全なロボットであるからだ。このような遺伝的な文明の本質を考えることで、われわれは、遺伝子と文化の深い関係をも、単なる憶測の域をこえてはつきりと認識できる。この想像上の生物を、ギリシャ語の「巧みな者」という言葉をとって、エイディロンと呼ぶことにしよう。彼らの完全な学名は、エイディルス・ストリクトゥス (*Birdus strictus*)、厳格な技巧者) ともなるうか。

エイディロンは、賢くすぐれた者であるが、彼らの思考と行動は、綴合させて文を作る一つ一つの単語に至るまで、すべて頭脳の中にプログラムされている。言語、芸術、その他文化のあらゆる側面が折々の状況に左右されることはあっても、それらすべての形式が、遺伝子によってあらかじめ決定されているのである。祭では聖歌が唱われ、聴衆に深い喜びの感情をよび起こすが、その歌は最後の音階や抑揚にいたるまで遺伝的に定められている。熱狂的な雰囲気の中で科学調査団が遠くの惑星から帰還し、発見した事物について報告する。情報は新しいが、叙述するために使われる概念と用語は、遺伝的に定められた変化しないものである。エイディロンの文明は、特定の遺伝子の組の綿密な指示に従って次世代へと伝達される。しかし、ここに精神と知性の問題を明らかにするパラドックスがある。それは、エイディロンも、子供たちにエイディロン文化の細部すべてを教えるということである。文明が、遺伝的に固定されていると同時に、文化によって伝達もされるということが、いかにしてありうるのだろうか。答えはこうだ。エイディロンは、彼らが知っていることすべてを教え、また習うが、そのようにして伝達されるのは、一つの範疇あたり一つの事象だけ——一つの言語、一つ