

2007 年日韓教授統一思想研究会
「現代文化と統一思想」

統一思想から見たドーキンスの進化論

日本統一思想研究院
大谷 明史

千葉県浦安市：一心特別研修院
共催：統一思想研究院/PARP 後援：世界平和教授アカデミー
2007 年 9 月 29 日—30 日

統一思想から見たドーキンスの進化論

統一思想研究院 大谷明史

はじめに

スティーヴン・ジェイ・グールド(Stephen Jay Gould)と並んで今日、最も影響力のある進化論者はリチャード・ドーキンス(Richard Dawkins)である。そのドーキンスが最近『神は妄想である』という新著を発表し、神を否定する急先鋒となった。

進化論といえば、今日、世界中で科学的な真理であるかのように受け入れられている。キリスト教をはじめ多くの宗教者たちも、進化論を無批判のまま容認しているようである。しかし、進化論の行きつくところは正に神の否定であることをドーキンスは先鋭な形で見せてくれた。すなわち、ドーキンスは進化論の正体をあらわに見せてくれたのである。ドーキンスは、この本が熱心な信者によって「悪魔(サタン)の著作」と呼ばれることもいとわないと次のように述べている。

もし本書が私の目論見どおりの役目を果たしてくれれば、本を開いた宗教的な読者が、本を閉じるときには無神論者になっているだろう。……骨の髄まで染みこんだ信仰の持ち主は、……本書のような本を開くことさえ避けるよう嚴重に警告する……まちがいなく悪魔の著作だからだ。
(『神は妄想である』 p. 16)

ギリシアの唯物論哲学にはじまり、フランスの啓蒙思想に至る無神論の系譜があったが、ドーキンスによれば、「無神論は……ダーウィンによってはじめて、知的な意味で首尾一貫した無神論者になることが可能になった」(『盲目の時計職人』 p. 26) のである。

進化論に対抗しているのは創造論であるが、従来の創造論は聖典や神話の中で語られたものである。なかでもキリスト教の創造論が最も強力なものであるが、ドーキンスはそれにたいして次のように揶揄している。

ほとんどあらゆる民族がそれぞれの創造神話を発達させており、『創世記』伝説は、たまたま中東遊牧民の一特定部族によって採用されていた説にすぎない。それは、世界がアリの排泄物から創られたとする西アフリカの部族の信仰と比べても、とりたてて特別な地位にあるわけではない。(『盲目の時計職人』 p. 500)

聖書の創世記によれば、神は植物と動物を「種類にしたがって」創造されたのであり、創造以来、今日に至るまで、種は永遠で不変なものと考えられている。ところがドーキンスは「種というものは決してはっきりと定められる始まりをもっておらず、はっきりと定められる終わり（絶滅）をほんのときどきもっているにすぎない。……「種」は、絶えまなく流れる川を任意に一区切りしたようなものであり、その始まりと終わりの境界を区切る線を引く理由など、とりたててない（『盲目の時計職人』 pp. 419-20）と言って、はっきりと定められた、種の存在を否定している。したがって人間を万物の霊長と見て、人間の位置を高めることは誤りであるという。ドーキンスは類人猿と人間のあいだに断絶はないと主張し、「私たちが心のうちに立てた人間と『類人猿』のあいだの不連続な断絶は嘆かわしいものである。……神聖視された断絶という現在の立場は恣意的なものであり、進化的な偶然の出来事の結果である」（『悪魔に仕える牧師』 p. 52）という。

類人猿と人間との間に断絶はないとすれば、誰か異端的な科学者がチンパンジーとヒトとの雑種を育てることもありえないことではないのであり、その結果、神から人間だけに与えられた、戒めに基づいた絶対的な倫理や道徳はその根拠を失ってしまう。そして、既存のすべての学術体系は崩壊し、「神学、社会学、心理学、あるいは哲学のほとんどの分科も、もとは戻れないだろう」（『悪魔に仕える牧師』 p. 52）と、あたかも、そのようなことを期待するかのように語っている。

さらにドーキンスは神と宗教に対する敵意をあらわにして、神という観念は心の中のウイルスとしてのミーム (meme) であるという。あるいは、プラセボ (偽薬, placebo) と同様なものであって、悩める人々、空想的な人々に対して効き目があるのだという（『利己的な遺伝子』 p. 298）。そして子供の脳は騙されやすく、ミームに感染しやすいのだから、ミームをふりまく宗教の餌食にならないように子供を守らなくてはならないという（『悪魔に仕える牧師』 p. 229）。

ドーキンスは自らの著書が「サタンの著作」と呼ばれるであろうことを自認しながら、公然と神を否定する。まさにこれは神と宗教に対する宣戦布告である。このようなドーキンスの主張に対して、統一思想の見解を述べる。

（一）遺伝子は利己的なのか？

ドーキンスは「利己的な遺伝子」が進化論の根本的原理であり（『利己的な遺伝子』 p. vi）、「われわれは遺伝子という名の利己的な分子を保存するべく盲目的にプログラムされたロボット機械である」（『利己的な遺伝子』 p. xxv）という。そして「自然界は自己複製子（遺伝子）の戦場」（『延長された表現型』 p. 229）であり、人間社会は「つねに非情な利己主義という遺伝子にもとづいた、たい

へんいやな社会であるにちがいない、しかし残念ながら、われわれがあることをどれほど嘆こうと、それらが真実であることに変わりないのである。(『利己的な遺伝子』 p. 4)。

ドーキンスは調和とか共調を本質的なものとは決して認めようとしなない。遺伝子は利己的であり、個体も利己的であり、自然も利己的である。ドーキンスは言う。「利己的な群れのモデルには、協力的な相互関係が介入する余地はない。そこには利他主義はなく、個々の個体が他のすべての個体を利己的に利用することがあるだけである」(『利己的な遺伝子』 p. 256)。「熱帯雨林に住むあらゆる種は、その種の遺伝子プールから成っている。……森林は利己的な遺伝子たちのアナーキーな連盟である」(『虹の解体』 p. 293)。

このように遺伝子は利己的であるというのが、ドーキンスの本来の基本的立場である。ところが後に、「遺伝子は利己的なものである。と同時に、アダム・スミスの意味で協調的なものでもある」(『虹の解体』 p. 11) と、協調的な面を認めるようになった。アダム・スミスの立場は、経済の発展は人間の利己心に基づくものであるが、社会全体は見えざる手によって調和がもたらされているというものである。

利己的な遺伝子が、その持ち主である個体に利他的に振るまうように仕向けることで、自らの利己的な生存を確実なものにできる状況があるのだという(『神は妄想である』 p. 315)。そのような状況の第一は、血縁利他主義である。血縁利他主義とは、自分の子供によくする、年長の兄姉が年下の弟妹の世話をするということであり、そうすることによって、共有している同じ遺伝子の生存を確実なものとするという。第二は互惠的利他主義である。互惠的利他主義とは、「ぼくの背中を搔いておくれ、そしたら、お返しに搔いてあげるから」というもので、その取引によって、双方の遺伝子が利益を得るという。第三は、気前よく親切であるという評判を獲得することのダーウィン主義的な利益があるというものである。そして第四は、広告効果を得る手段としてのこれ見よがしの気前よさによるものである。しかし、このような利他的な振るまいはあくまでも利己的な遺伝子のためのものであると主張する。

生物の個体レベルでの利他主義が、個体の基礎である遺伝子の利益を最大にする手段となり得る、ということは今や周知のところだ。……遺伝子は、或る面では純粋に利己的でありながら、同時に相互協力的な同盟に参入するのだ。(『虹の解体』 p. 282)

個体のからだを築きあげるという事業に際して、遺伝子は協力を惜しまない。ただしこれはアナーキーな、「どの遺伝子も自分のために」といった類

の協力である。(『虹の解体』 pp. 288-89)

遺伝子のレベルでは、根本的な闘争はある。しかしお互いがお互いの環境を左右するという状況の中で、その闘争は自動的に協力や「ネットワーク」という形で表れるようになったのだ。(『虹の解体』 p. 296)

結局、ドーキンスによれば、遺伝子は本来、利己的であるが、遺伝子の利己的な目的はさまざまなレベルにおける協力によって達せられるというのである(『虹の解体』 p. 304)。ドーキンスははじめ、「利己的な遺伝子」ということを強く打ち出していた。すなわち『遺伝子の川』(英文、1994年)では、「協調性のない争奪戦」(p. 177)とか、「DNAが伝えられさえすれば、その過程で誰か、あるいは何が傷つこうとかまわらない」(p. 191)などと述べていた。しかし、『虹の解体』(英文、1998年)では、協力的な側面を持ち出してきた。

『虹の解体』の日本語版の翻訳者、福岡伸一が言うように、ドーキンスが協力的な側面を持ち出した背景には、ゲノム解析の急速な進展があるようである。ゲノムという概念が明確になればなるほど、個々の遺伝子は、そこに印刷された一パラグラフにすぎないのであり、ゲノムという総体の方が機能的な単位として強調されてくるからである(『虹の解体』 p. 416)。

ドーキンスが自ら説明しているように、染色体は一冊の本(各巻)に相当し、DNAはその本に書かれた設計図または指令である。したがって遺伝子は本の中の「ページ」(または「パラグラフ」)に相当する。一つの本の中で利己的なページ同士が争っているということになるが、それはおかしい話である。

ところが、ドーキンスは「自らの生存をいかにして最大に保証するかを計算する知的遺伝子のメタファー」(『延長された表現型』 p. 41)とあって、「利己的な遺伝子」とはメタファーにすぎないといい、そのような批判に対して、言い逃れる。しかし、『遺伝子の川』の日本語版の翻訳者・垂水雄二が言うように、「利己的な遺伝子」という言葉は「遺伝子そのものが利己的な意志を持っており、自らの繁栄のために生物個体を操るというイメージを与える」(『遺伝子の川』 p. 236)のである。やはり利己的で闘争的な遺伝子というのが、ドーキンスの伝えたいメッセージであり、メタファーだというのは逃げ道にすぎないのである。

「利己的な遺伝子」という根本原理は全くの虚構である。遺伝子は本のページ、あるいはパラグラフのようなものであって、単に本の構成要素にすぎないからである。統一思想の観点からいえば、遺伝子はDNAの構成要素としてDNAのためにあり、DNAは生物個体をつくるためにあるのである。

(二) 闘争か調和か？

ドーキンスは「“歯も爪も血まみれの自然”という表現は、自然淘汰というもののわれわれの現代的理解をみごとに要約していると思う」（『利己的な遺伝子』 p. 3）と言い、「普遍的な愛とか種全体の繁栄とかいうものは、進化的には意味をなさない概念にすぎない」（『利己的な遺伝子』 pp. 3-4）という。

しかしコンラート・ローレンツ (Konrad Lorenz) が強調しているように、動物界での戦いは抑制のきいた紳士的なものである（『利己的な遺伝子』 p. 98）。すなわち、動物界では同種の個体同士の闘争はよく見られるが、それらはなわばりの占拠や侵入、防衛に関する雄同士の闘争であることが多く、繁殖期には、雌の獲得をめぐる闘いにもなるのである。このような同種間での闘争は、相互にどれほど激しい攻撃が行われても、原則として相手を殺すようなことはない。闘いの最後には、一方が降伏して退散するのである。（別冊サイエンス 14『進化』 p. 88）

そのような事実をドーキンスも認めており、「同種殺しや共食いはじっさい自然界にみられないことではないが、遺伝子の利己性理論の素朴な解釈から予測されるほどふつうではないのである。……ナチュラリストが動物の攻撃の狂暴さを強調するか、抑制を強調するかは、一つにはその人が観察してきた動物の種類によって、一つにはその人の進化論上の先入観によってきまる。」（『利己的な遺伝子』 p. 98）と述べている。

ドーキンスはチスイコウモリ (vampire bat) の例をあげて、チスイコウモリに対して、次のような二つの観点が成立するという。

チスイコウモリはさまざまな神話を生み出している。ヴィクトリア朝風ゴシック様式の熱心な愛好者にとっては、チスイコウモリは夜にまぎれて恐怖をふりまき、生命体液を抜き取り、ただ渴きを満たすためだけに罪もない命を犠牲にする邪悪な力であった。これに、「歯も爪も血まみれの自然」というもう一つのヴィクトリア時代の神話が結びついており、チスイコウモリこそ、利己的遺伝子の世界についてのもっとも深い畏れを具現するものではなからうか？（『利己的な遺伝子』 p. 362）

コウモリそれ自身にとって、血は単に水より濃いだけのものではない。彼らは血縁のきずなを乗り越えて、血の盃をかわした誠実な兄弟分としての永続的なきずなを形成するのだ。チスイコウモリは心地よい新しい神話、分配し、相互に協力しあうという神話の先陣となることができる。利己的な遺伝子に支配されていてさえ、気のいい奴が一番になることができるという慈悲深い考えの先触れをすることができるだろう。（『利己的な遺伝子』

p. 363)

そのように、自然を見つめるとき、二つの哲学によって、異なる二つの解釈が生まれるのである。ドーキンスの観点はいうまでもなく「歯も爪も血まみれの自然」である。そしてその根底にあるのが利己的な遺伝子である。ドーキンスは「自然淘汰は、自己複製子（遺伝子）が互いにしのぎをけずって増殖する過程である」（『延長された表現型』 p. 254）という。すなわち遺伝子と遺伝子の闘争によって、自然淘汰を通じて、進化が起きるというのである。

ドーキンスは「自然界は自己複製子（遺伝子）の戦場」（『延長された表現型』 p. 229）であるというが、これは「戦いは万物の父」といったヘラクレイトス、「万人の万人に対する戦い」といったホッブス、そして「事物は闘争によって発展する」といったマルクス等の闘争理論を生物の世界にもちこんだものである。すなわち唯物弁証法の生物版にほかならないものである。

このようなドーキンスの闘争的な自然界に対して、統一思想は「自然は愛の教科書」と主張する。文鮮明師は次のように語る。

創造者はすべての被造物を一つの例外もなく、愛のために創造したのです。愛が創造の動機なのです。さらに愛は神ご自身のためにあるのではなく、他に奉仕するためにあるのです。この二つの原理によって、神は万物を創造されたのです。（「ソ連 15 共和国代表への演説」）

存在するすべての鉱物、植物、動物は、何を根源としてつくられたのでしょうか。それらの生命自体を見て喜ぶためではありません。その根源は、どこまでも真の愛を模倣したのです。真の愛を中心として、あるものは東方何度の位置に存在し、またあるものは上下、前後のある位置に存在する立場で、愛の象徴的、形象的な実体として展開されたのです。（『後天時代の生活信仰』 p. 154）

チーターはガゼルを捕らえて食べているが、ドーキンスは、「ガゼルが追いつめられて死ぬ——彼らのほとんどが結局そういう運命をたどる——ときには、恐ろしい苦痛と恐怖に苦しむことは想像に難くない」（『遺伝子の川』 p. 191）と述べて、残酷さを強調する。一方、『ナショナルジオグラフィック』（日本版、2005年1月号）に紹介されている「チーターの母の愛」の記事にあるように、チーターの母から子に受けつがれる生きるすべの中に、親子の強い愛の絆を観察することもできるのである。

自然界は、小さなものは大きいものに吸収されながら、より大きいものを支

えている。しかし小さなものはたくさん繁殖するようになっているのであり、決して滅びることはない。海の中ではプランクトンが大量に発生し、魚たちを支えている。小さな魚は大量に生まれて、大きな魚を支えている。その頂点にいるのがクジラやマグロなどである。海のギャングともいわれるサメは海の中で傷ついたものや弱ったものを片付ける清掃の役割をしている。陸上では草食動物が大量に生まれ、肉食動物を支えている。もし肉食動物がいなくて、草食動物がどんどん増えれば、食料としての植物が不足して、草食動物も生存できなくなる。植物、草食動物、肉食動物はバランスを保ちながら共存するようになっているのである。

ドーキンスは小さな動物も、大きな動物も、昆虫も、人間も、みな同格とみなして、ある動物（または人間）が他の動物を殺して食べることを非情で冷淡だという。そして「私がこの一文を考えている瞬間にも、何千もの動物が生きのまま食われているし、恐怖に震えながら命からがら逃げている動物もいるだろうし、身体の内部からいらただしい寄生虫に徐々にむさぼり食われているものもある。（『遺伝子の川』 p. 192）と、悲惨さを強調している。

しかし植物やすべての動物と人間を同格に扱うのは間違いである。植物が動物に食べられる時、苦痛を感じているだろうか。小さな魚が大きい魚に食べられる時、苦痛と恐怖を感じているだろうか。そんなことはない。草食動物が肉食動物に食べられる時は、ある程度の苦痛と恐怖を感じているかもしれない。しかし、それは人間が人間同士の殺し合いで感じるような苦痛と恐怖と比べることはできない。捕らえられて食べられる時には、餌食となる動物は捕食者に吸収され犠牲になりながら、より大なる存在を支えていると見るべきである。人間は動物を殺して食べる。動物を虐待しながら、殺して食べるのはよくないが、動物を愛し、感謝しながら、食べることは非情な行為ではない。

（三）われわれは遺伝子の乗り物か？

ドーキンスは生命の誕生について、海辺の「原始のスープ」の中で「あるとき偶然に、とびきりきわだった分子が生じた。それを自己複製子とよぶことにしよう。それは必ずしももっとも大きな分子でも、もっとも複雑な分子でもなかったであろうが、自らの複製を作れるという驚くべき特性をそなえていた。これはおよそおこりそうもない出来事のように思われる」（『利己的な遺伝子』 p. 21）と推測している。

やがて「自己複製子は存在をはじめただけでなく、自らの容れ物、つまり存在し続けるための場所をつくりはじめたのである。生き残った自己複製子は、自分が住む生存機械（survival machine）を築いたものたちであった」（『利己的な遺伝子』 p. 28）という。ドーキンスは生存機械のことを「ヴィークル」（乗

り物)とも表現する。自己複製子(遺伝子)のヴィークルは染色体、細胞、そして後には多細胞生物体の形をとりはじめたのであった。(『利己的な遺伝子』 p. 222、p. 414)

そして40億年が過ぎ去った今、「彼らはあなたの中にも私の中にもいる。彼らはわれわれを、体と心を生みだした。そして彼らの維持ということこそ、われわれの存在の最終的論拠なのだ。彼らは、かの自己複製子として長い道のりを歩んできた。いまや彼らは遺伝子という名で呼ばれており、われわれは彼らの生存機械なのである。」(『利己的な遺伝子』 p. 28)

人間という生存機械(ヴィークル)は遺伝子のコピーを増殖する機械であり(『利己的な遺伝子』 p. 182)、「われわれは目的[遺伝子のコピーの増殖]を果したあと、捨てられる。だが、遺伝子は地質学的時間を生きる居住者である。遺伝子は永遠なのだ」(『利己的な遺伝子』 p. 50)。このようなドーキンスの主張する根本原理は「はじめに遺伝子ありき、遺伝子は永遠なり」と要約できよう。

統一思想において、すべての存在や現象は性相と形状の二性性相として理解する。性相は心あるいは精神的側面であり、形状は体あるいは物質的側面である。性相と形状の関係は、いわば、性相を電波とすれば、形状はラジオまたはテレビのような受信機に相当するものである。性相と形状において、形状である受信機は、性相である電波の担荷体(キャリアー)である。したがって生命現象において、形状であるDNA(多くの遺伝子を含む)は生命の波動を受けとめる受信機に相当するのである。

宇宙には生命の場(ライフ・フィールド)があり、生命の波動が満ちている。その生命の波動をキャッチするのがDNAであり、その素子ともいべきものが遺伝子である。したがってDNA(遺伝子)は生命のヴィークル(乗り物)ということになる。さらに人間は生命を維持しながら肉身生活を通じて、霊的な成長をなしとげていくのである。そして霊的な成長を通じて愛を完成していくのである。したがって、ドーキンスのいうように、体はDNA(遺伝子)の乗り物であるとしても、DNA(遺伝子)は生命の乗り物であり、生命は愛の乗り物であるとするべきである。神の創造は愛を動機としてなされた。したがって「はじめに遺伝子ありき、遺伝子は永遠なり」ではなくて、「はじめに愛ありき、愛は永遠なり」である。

(四) 延長された表現型

ドーキンスによれば、遺伝子の効果は外的な表現型として現れるのであり、表現型は遺伝子の代理人であるという。生物個体の中では遺伝子同士が生存をめざして闘っており、外では個体同士が生存競争をしているのである。すなわち戦争のそれぞれの司令室にいるのが遺伝子であり、戦場になっているのが表

現型というのである。

ドーキンスは「延長された表現型の中心定理」とは、「動物の行動は、それらの遺伝子はその行動をおこなっている当の動物の体の内部にたまたまあってもなくても、その行動の“ための”遺伝子の生存を最大にする傾向をもつ」ということであるという。したがって遺伝子が及ぼす効果は、その遺伝子をもつ動物のみならず、他の動物にまで及ぶという（『利己的な遺伝子』p. 396）。遺伝子のパワーが及ぶプロセスについて、ドーキンスは次のように説明している。

遺伝子のパワーがはたらく最初の部位は、したがって細胞であり、わけでも遺伝子の位置している核の周辺の細胞質である。……ある遺伝子の表現型発現は、まずは、細胞質での生化学的諸過程への影響である。ついでこれは細胞全体の形態と構造に影響を及ぼし、さらに近隣の細胞とその細胞の化学的ならびに物理的相互作用の性質にも影響を及ぼす。そしてさらに、これは多細胞組織の構築に影響し、順にその発生しつつある体におけるさまざまな組織の分化に影響していく。最後には……生物体全体の属性が表れてくるわけである。（『延長された表現型』p. 419）

一つの遺伝子の表現型効果が必ずしもすべて、それが位置する個体の体の内部に限定されていない……遺伝子は個体の体壁を通り抜けて、外側の世界にある対象を操作する。対象の一部は生命のないものであり、またあるものは他の生物であり、またあるものはるか遠く離れたところにある。ほんのちょっとした想像力がありさえすれば、放射状に伸びた延長された表現型の力の網の目の中心に位置する遺伝子の姿を見ることができる。世界の中にある一つの対象物は、多数の生物個体のなかに位置する多数の遺伝子の発する影響力の網の目が集中する焦点なのである。（『利己的な遺伝子』p. 415）

一個体の中にある遺伝子はあたかも電波の発信機のようにであり、そのパワーは放射状に広がってゆくのであり、遠くまで及ぶという。たとえばビーバーの造るダムはビーバーの遺伝子の表現型であり、ビーバーの住む湖でさえも、ビーバーの遺伝子の表現型であるという（『利己的な遺伝子』p. 387）。そのように、ビーバーの遺伝子による遠隔作用は数マイルにまで及ぶという（『延長された表現型』p. 432）。

カッコウはヨシキリの巣に卵を生んで育てさせるが、それもカッコウの遺伝子による延長された表現型の遠隔作用とみなすことができるという（『利己的な遺伝子』p. 388）。

ところが一方で、遺伝子の作用を否定するようなことも言う。シロアリの塚の形成の場合、個々のワーカーは遺伝子から来る指令に従っているというよりは、すでにできあがった部分から放たれる局部的刺激によって行動するのだという。

大きなシロアリ塚の小さな片隅ではたらいっているシロアリの個体は、おそらく、発生しつつある胚における細胞、あるいは自分のあずかり知らぬ大きな作戦計画のなかである目的をもった命令に辛抱強く従っている一人の兵士と、同じような立場に位置しているのだろう。完成したシロアリ塚がどのように見えるかといった全体的イメージにも匹敵する何かは、一匹のシロアリの神経系の中にかすかにでもあるわけではない。各ワーカーは行動規制という小さな道具一式を備えており、彼または彼女は、おそらくすでにでき上がった部分……から放たれる局部的刺激によって、つまりそのワーカーがいるごく近辺の巣の現状から発せられる刺激によって、ある行動項目を選んでいるのだ。(『延長された表現型』 p. 380)

ハチやシロアリは一つの大家族をつくっているが、個体が繁殖個体になるか、不妊のワーカーになるかを決定しているのは環境であって、遺伝子ではないという(『遺伝子の川』 p. 13)。このようなドーキンスの主張を統一思想からいかに理解しうるのであろうか。

遺伝子の遠隔作用について言えば、遺伝子は強力な発信装置ではあるまいし、遺伝子から電波のように指令が発生されて、それが数マイルまで及ぶというのはどうみても荒唐無稽な主張である。統一思想の観点からみれば、DNA自体は形状であり、DNAの背後には性相面としての生命があり、それは宇宙にみなぎっている生命の場(ライフ・フィールド)に連結されているのである。ライフ・フィールドがDNAに作用すると、そのDNAの持っている情報を読みとり、その情報の指令に応じて生物個体の成長や行動を導いているのである。ライフ・フィールドは宇宙に満ちているのであるから、各個体の周囲には、その個体の成長、行動を指令するホログラフィーの映像のような設計図ができてい

る。ライフ・フィールド自体、個々の生物の設計図をもっている。したがってライフ・フィールドが個体のDNAの情報を読み取るということは、ライフ・フィールドが持っている情報と個体のDNAの情報が照合されることを意味するのであり、照合されることによってライフ・フィールドが働き始めるのである。

ライフ・フィールドの作用という観点から見れば、ドーキンスのいう延長された表現型の長い腕も理解できる。すなわちビーバーのダムも、ライフ・フィール

ドがビーバーの遺伝子からダム構想を読み取り、ビーバーを導いて、ダムをつくらせているのである。カッコウがヨシキリに里親の役割をさせているのも、カッコウの遺伝子、ヨシキリの遺伝子を読みとっているライフ・フィールドが、両者を協力させるように導いているのである。

シロアリがアリ塚を築くのに、アリはすでにできあがった周囲のアリ塚の一部に影響されて、自分の使命を遂行するというが、そこにはシロアリの行動を導く設計図や指令が必要である。ライフ・フィールドがシロアリの遺伝子を読みとり、見えない鋳型のようなアリ塚を形成し、それによって、シロアリの導いて、アリ塚を作らせていると見るべきである。

アリやハチが女王になったり、不妊のワーカーになったりするのも、物理的な環境がそうさせているというのではなく、アリやハチのコロニーの構想を読みとったライフ・フィールドがそのように導いているのである。ドーキンスによれば、ビーバーの遺伝子のパワーは湖全体に及ぶのであるが、シロアリの遺伝子のパワーはほとんど周囲に及んでいない。これはおかしな話ではないか。ビーバーのダムやシロアリの塚の設計図を読み取ったライフ・フィールドがビーバーやシロアリの導いていると理解したほうが合理的である。

ライフ・フィールドの存在を主張したのは、アメリカの解剖学教授のハロルド・サクストン・バー (Harold Saxton Burr, 1889-1973) である。バーの主張は次のようである。

全ての生物がその輪郭に沿って成長する不可視の電気力場、ライフ・フィールド。菌類、植物、動物を問わず、生命を持つものはみな、この永遠の青写真の設計のもとに生まれ、形づくられてゆく。そして常に、宇宙のかなたから発信されるさまざまなメッセージを受信し、その影響の波動はたちまちのうちに全地球をおおう。(『生命場の科学』)

バーによれば、ライフ・フィールドは「見えざる生命の鋳型」であり、それは統一思想の見解と一致している。ところでバーは、ライフ・フィールドはすべての生物の青写真をたずさえて、宇宙のかなたから発信されて、生物を形づくっているというが、統一思想では、設計図(青写真)はDNAの中にも組み込まれているのであり、ライフ・フィールドのたずさえている設計図とDNAの中にある設計図が照合されることによって、「見えざる生命の鋳型」がDNAの周囲に形成されると見るのである。

ドーキンスのいう表現型の長い腕は、生物界を背後から導いているライフ・フィールドの存在を、はからずも唯物論の立場から論じたものといえよう。

(五) ミームとは何か？

ダーウィニズムによれば、原始のスープの中で遺伝子が誕生し、生物の進化が始まり、ついでには我々人間が誕生したのである。ドーキンスはさらに、人間の脳の中で、新しいスープが登場し、その中で自己複製能力のあるミームが発生したという。そして遺伝子が体を乗り物として繁殖したように、ミームも脳を担体 (vehicle) として繁殖していくという。ドーキンスは次のように言う。

遺伝子が遺伝子プール内で繁殖するにさいして、精子や卵子を担体として体から体へと飛びまわるのと同様に、ミームがミームプール内で繁殖するさいには、広い意味で模倣と呼びうる過程を媒介として、脳から脳へと渡り歩くのである。(『利己的な遺伝子』 p. 297)

ドーキンスによれば、ミームとは、コンピューター・ウイルスのように、人間の心から心へと飛び移っていく心の中のウイルスであり (『悪魔に仕える牧師』 p. 207)、「われわれの心はミームによって侵略されているのだ。鏡の国のアリスのチェシャ猫のように、ミームはわれわれの心に出没し、われわれの心自体になることさえある」(『虹の解体』 p. 403) のである。

ミームの中でも、世界中に広がっているのは「死後の生命への信仰」というミームと「神」というミームである。「神」というミームが、根強く生存しているのは、それがもつ強力な心理的魅力によるものであると、ドーキンスは言う。

実存をめぐる深遠で心を悩ますもろもろの疑問に、それ [神のミーム] は表面的にはもっともらしい解答を与えてくれるのである。現世の不公正は来世において正されるとそれは主張する。われわれの不完全さに対しては、「神の御手」が救いを差しのべて下さるといふ。医師の用いる偽薬 (プラセボ) と同様で、こんなものでも空想的な人々には効き目があるのだ。これらは、世代から世代へと、人々の脳がかくも容易に神の観念をコピーしてゆく理由の一部である。人間の文化が作り出す環境中では、たとえ高い生存価、あるいは感染力をもったミームという形だけにせよ、神は実在するのである。(『利己的な遺伝子』 p. 298)

ミームは実体のないものでなく、「原理的にはシナプス構造の明確に決まったパターンとして顕微鏡下で見ることができる」(『延長された表現型』 p. 212) のであり、ミームは「脳のなかに物理的に定住するもの」(『延長された表現型』 p. 213) である。そしてミームにも、遺伝子と同様に表現型があるという。ドーキンスによれば、

ミームの表現型効果は、言語、音楽、視覚イメージ、服装のスタイル、顔や手のジェスチュア、さらにはシジュウカラ(tit)の牛乳瓶の蓋あけとかニホンザル(Japanese macaque)の小麦洗いのような技術のかたちをとって表われるだろう。それらは脳にあるミームが外側にむけて、視覚的に（あるいは聴覚的に等々）表出したものである。それらは他個体の感覚器官に受容され、それを受けた個体の脳に自らを刷り込む、つまりもとのミームのコピー（正確である必要はない）がそれを受けた脳のなかに刻みこまれることになる。（『延長された表現型』 p. 213）

統一思想からいえば、ドーキンスのミームとは、心の中の観念や概念に相当するものであろう。ミームがどんどん頭の中で繁殖していくというドーキンスの主張は、観念と観念が矛盾を通じてひとりでに発展していくというヘーゲルの弁証法をほうふつさせる。しかし、観念や概念がひとりでに繁殖したり、伝播するわけではない。

心の中には統一体としての知情意の統覚がなくはならず、その中心となっているのが心情である。心情を中心として、知情意の統覚の作用のもとで、ロゴス（構想、シナリオ、デザイン等）が形成されるのである。したがって、観念や概念は心の中で、知情意の統覚によって、生まれたり、組み合わせられて発展していくものであって、観念や概念がひとりでに発展することはありえない。

ドーキンスは神を信じる観念をミームであるという。そうであれば、「神を否定する観念」もミームであり、ドーキンスの頭の中にそのミームが巣くっており、彼は猛烈な勢いで、そのミームを伝染させようとしているといえるのではなかろうか。

ドーキンスはミームは脳のなかに物理的に定住するものであり、顕微鏡下で見ることができるという。しかし、物理的な存在である遺伝子とは異なり、ミームを物理的に検知することはできない。観念や概念は脳に存在するのではなく、霊人体の心の中に存在するものだからである。心と脳の相互作用を通じて我々は観念や概念を認識するのである。その時、脳には電流とか化学物質の流れ等の物理的な作用が現れるが、観念や概念それ自体が物理的に検出されることはありえないのである。

心は本来、心情（愛）を基盤として作用する。したがって、心に愛をもてば、良い観念が生じるのであり、心情（愛）がなければ悪い観念が生じるのである。「普遍的な愛とかいうものは、進化的には意味をなさない概念である」（『利己的な遺伝子』 p. 3）というドーキンスにとって、愛にもとづいた良い観念は生ま

れようがない。

ドーキンスは、人間は遺伝子機械であるようにミーム機械でもあるといいながら、一方で、「われわれには、これらの創造者にはむかう力がある。この地上で、唯一われわれだけが、利己的な自己複製子たちの専制支配に反逆できる」（『利己的遺伝子』 p. 311）という。

ミームに支配されているミーム機械である人間が、いかにしてミームに反逆しうるというのであろうか。これは、人間の心は本来ジャングルの猛獣のようなイド（エス）であるが、イドからジャングルの開拓地のようなエゴが生じてくるのであり、そのエゴでイドを抑圧せよというフロイトの理論と同じである。なぜ人間の心にエゴが生じ、動物には生じないのであろうか。動物には霊がないのでエゴは生ぜず、人間には霊があるので、生心としてエゴがあるのである。ミーム機械であるという人間が、ミームを克服するようになるというのは論理の飛躍である。

（六）自然淘汰は「不可能の山を登る」ことができるのか？

ドーキンスによれば、ダーウィン主義の核心とは、小さなランダムな遺伝的変化の中から、自然淘汰によってランダムでない生き残りが生じ、適応的にランダムでない方向に導かれるという理論につきるという（『悪魔に仕える牧師』 p. 147）。したがって進化の原動力は自然淘汰である。ドーキンスは「自然淘汰がわれわれを創りあげた」という。

チンパンジーと人間、トカゲとキノコ、われわれはすべておよそこの 30 億年をかけて、自然淘汰として知られる過程によって進化してきた。どの種の中でも、ある個体は他の個体よりもよりよく生き残る子孫を残し、その結果、繁殖に成功したものの遺伝的因子（遺伝子）は、次の世代において、より数が多くなる。これが自然淘汰、つまり、遺伝子がランダムでなく、差をつけながら増殖してゆくことである。自然淘汰がわれわれを創りあげた。（『利己的な遺伝子』 p. xxii）

ドーキンスは「われわれは自然淘汰というものを理解せねばならぬ」（同上）という。それではドーキンスのいう自然淘汰とは、いかなるものであろうか。ドーキンスは自然淘汰はポジティブで建設的なものであるという。

自然淘汰はポジティブで建設的だ。彫刻家が大理石の塊から余分なところを切り捨てるのと同じことである。自然淘汰は遺伝子プールから、相互に影響しあって共適応している遺伝子の組み合わせを切り出してくるのだ。

原則として利己的で、実践においては協力的な、遺伝子の組み合わせを。ダーウィンの彫刻家が彫る素材は、ひとつの種の遺伝子プールである。(『虹の解体』 p. 307)

自然淘汰は「改善」するはたらきであるともいう。耳ができたのも、皮膚のある部分において、振動を感知できるようになり、それが一步一步改善されて耳に進化したのだという。

耳はどのようにしてできてきたのだろうか？ 皮膚のどの部分であれ、振動している物体に接触したなら、その振動を感知できる。これは触覚というものの当然の成り行きである。自然淘汰によれば、この機能がほんのちよとした接触振動でもとらえるくらい鋭敏になるまですこしずつ促進されるのはいともたやすいだろう。ここまでくれば、あとは自動的に、十分大きな音や十分に近い音源からの空気中を伝わる振動をとらえるくらい鋭敏な感覚になってしまうだろう。そうなると、自然淘汰は空気中を伝わる振動をとらえるための特別な器官である耳の進化に有利にはたらき、とらえられる音源までの距離はしだいに遠くなるだろう。そこにいつでも一步一步の段階を踏んで改善されていく連続的な奇跡があったであろうことを了解するのは容易である。(『盲目の時計職人』 pp. 157-58)

眼の進化においても、レンズの焦点が合うようになるとか、収差が補正されるようになるなど、自然淘汰は改善をもたらす進化を説明することができる(『盲目の時計職人』 p. 477) のであり、自然淘汰は一步一步上昇的な改善を行う「漸進的なクレーン」(『神は妄迷である』 p. 231) なのである。

自然淘汰による進化は突然大きく飛躍して、大進化があつという間に生じるというのではなく、進化は漸進的であり、しかも累積的である。さらに自然淘汰は累積的でありながら、そこには「少しずつ獲得したものが後戻りしないための歯止め(ラチェット)が存在する」(『悪魔に仕える牧師』 p. 373) のであり、「累積的自然淘汰による進化論こそが、われわれの知るかぎり、組織化された複雑さの存在を原理的に説明することのできる唯一の理論なのだ」(『盲目の時計職人』 p. 501) という。

進化の道すじを山登りにたとえるならば、自然淘汰は、一見不可能にも見える山を歯止めのついている靴をはきながら、一步一步登ってゆき、ついには山頂まで登りつめるというのである。ドーキンスによれば、

『不可能の山に登る』という本で私は、この点を一つの寓話で表現した。

山の一方の側は切り立った崖になっていて登ることは不可能だが、反対側は頂上までなだらかな斜面になっている。山頂には、眼や細菌の鞭毛モーターのような複雑な仕組みがおかれている。そのような複雑性が突発的に自分で組み立てられるという馬鹿げた考え方は、崖の麓から一回の跳躍で頂上まで飛び上がる、といった困難な行為に象徴される。それに対して進化は、山の裏側に回って、ゆるやかな斜面を頂上まで這い登るのである。
(『神は妄迷である』 p. 182)

それでは、漸進的に、累積的に一步一步、一段一段、登るとしても、その一段ずつを登るメカニズムは何であろうか？ それに対してドーキンスは、遺伝子の相互作用にもとづいた、共進化と共適応という二つのプロセスによって、自然淘汰はポジティブなものであることを示すことができるという (『虹の解体』 p. 306)。すなわち遺伝子の相互作用によって一步一步、山を登るのである。ドーキンスは次のようにいう。

共進化——軍備拡大競争や、異なる遺伝子プールに属する遺伝子の相互的な進化など——は、自然淘汰がまったくのネガティブな過程だと思っている疑い深い人々に対するひとつの答えとなろう。もうひとつの答えは共適応、すなわち同じ遺伝子プール内にある遺伝子の相互的な進化だ。……これまで見てきたように、遺伝子レベルにおいて、淘汰はうまく調和する組み合わせを作りあげる。だが淘汰は全体の組み合わせをまるごと選んでいるのではない。他の部分の影響を受けつつ遺伝子プール内に存在する、部分的な細かい組み合わせを取りあげていくだけだ。(『虹の解体』 p. 306)

このようなドーキンスの主張に対して統一思想の見解を述べる。ドーキンスのいう「累積的自然淘汰による進化」に対して、統一思想は「創造力による段階的創造」を提示する。漸進的に一段一段と登っていくという点ではドーキンスの進化論と統一思想は同じである。しかし自然淘汰には上昇する力はなく、ただ上昇したものを選択するだけである。たとえ小さな一段であっても、登るためにはデザインを伴った創造的な力が必要なのである。

ドーキンスは遺伝子の相互作用——別々の体に宿る遺伝子間の相互作用、または個々の体の中の遺伝子のプール内での相互作用——によって、前進的に進化していくという。ドーキンスは目的というものを認めない。したがって目的のない、遺伝子相互の相互作用によって進化するというのである。これは目的のない、物質と物質の相互作用によって発展するという唯物弁証法と同じ発想である。

今日、目的論を排して、相互作用によって発展するとか、新しい機能や性質が生じるという思考が、科学の世界に蔓延している。ニューロンの相互作用によって意識が生じるという脳科学者もそうである。しかし目的もない、単なる相互作用によって発展するというのは、真なる科学とはいえない。相互作用といえば何でも出てくるかのようであり、それはまるで相互作用信仰のようなものである。

統一思想の観点から言えば、目的を中心とした、デザイン（設計図）を伴った相対的要素の円満な授受作用によって発展するのである。にわたりの卵には、ひよこになるという目的とデザイン（設計図）があり、胚と卵黄・卵白が円満な授受作用を行うことによって、卵が孵化してひよこが生まれるのである。リンゴの種にはリンゴの果実を実らせるという目的とデザイン（設計図）があり、胚と胚乳が円満な授受作用を行うことによって、種は芽を出し、木に成長し、リンゴの果実を実らせるのである。

さらに、相互作用によって何かが生じるという場合、相互作用を行う素子の背後に場（フィールド）がなくてはならない。いくら半導体の複雑な回路があったとしても、電波が作用しなければ、ラジオから音は聞こえず、テレビから画像は出ない。宇宙には、潜在的なエネルギーに満ちたヒッグス場があつてこそ、粒子と粒子の相互作用を通じて、弱い力、強い力、電磁力、重力という四つの力が生じている。同様に生物の場合、生命の場（ライフ・フィールド）があつてこそ、相互作用を行うときに、生命の作用が生じるのである。単なる相互作用によって発展するとか、新しい機能が生じるということとはありえないのである。

ドーキンスは「自然淘汰は、川と同じように、とりあえず利用できる道筋のうちでもっとも抵抗の小さい道筋を次々とたどりながら、盲目的にその道を改良していく」（『延長された表現型』p. 99）と語っているが、目的もなく、デザインもない、盲目的な作用によって、発展（進化）していくというのは、独断にすぎない。

ドーキンスが強調する、自然淘汰による進化は一つの哲学（解釈）にすぎない。それはドーキンスが「ダーウィンはわれわれの存在についての深遠な問題にある解釈を与えてくれる」（『利己的な遺伝子』p. 17）と、自ら認めているとおりである。ドーキンスは「それは、これまでに示唆されたものの中では、可能性のある唯一の解釈である」（『延長された表現型』p. 117）というが、唯物弁証法という、ゆがんだ哲学を生物に適用した誤った解釈なのである。

次に「不可能の山を登る」というドーキンスの主張に対する統一思想の見解を述べる。聖書の創世記には、エデンの園の中央に生命の木と善悪知る木があつたと書かれている。生命の木は創造理想を完成した男性（アダム）を象徴し、

善悪知る木は創造理想を完成した女性（エバ）を象徴していた。神は天地創造に先立って、まず創造のシナリオ（構想）を立てられた。そのとき、人間（アダム、エバ）の構想が最初に立てられた。そして人間の構想をモデルとして、それを次第に捨象、変形しながら、高級な動物から低級な動物、高級な植物から低級な植物を構想し、ついで天体、原子、素粒子、光を構想されたのである。したがって、人間を頂点とする「創造理想の山を下りる」というようにして、天地創造の構想がなされたのである。人間を中心としてアイデアの世界を見たプラトンも「アイデアの山を下りる」というようにして、世界の本質を見つめたのであった。

次に、そのような天地創造の構想、シナリオにもとづいて、被造世界の創造がなされた。光に象徴されるビッグバンから始まって宇宙が形成され、その中で特別な惑星である地球が生まれた。やがて地球上に単細胞の生物から始まって次第に高級な生物が登場し、最後に人間が誕生したのである。したがって「創造理想の山を登る」というようにして、創造がなされたのである。

ドーキンスは自然淘汰による進化において、進化的変化のためには自己複製子（遺伝子）の消去や置換が必要であるという。

自然淘汰は多くのレベルで言い表すことのできる一般理論であるというエルドリッジとグールドの信念を受け入れるとすると、ある量の進化的変化を組み立てるには、ある最小数の淘汰可能な自己複製子の消去が必要であるということになる。淘汰され消去される自己複製子が遺伝子であろうと種であろうと、単純な進化的変化はほんの少数の自己複製子の置換しか要求しない。しかしながら、一つの複雑な適応が進化するためには多数の自己複製子の置換が必要である。（『延長された表現型』 p. 207）

人間の構想を変形、捨象しながら、生物を構想したのであるから、進化（創造）においては、遺伝子の変形（消去、置換）のみならず、捨象の逆プロセスとして、新たな遺伝子の注入があったと見るべきである。その場合、新たな遺伝子は、すでに初期段階の生物において、その機能が発現しないまま、準備されていることもありうるのである。

闘争すればするほど、発展ではなく後退し、破滅していく。それは唯物弁証法にもとづいた共産主義の崩壊が実証したことである。現存する共産主義国である中国においても、「闘争によって発展する」という階級闘争理論は、すでにかえりみられないものとなっている。利己的遺伝子が何の目的もなく、何のデザインもなく、相互作用しながら進化していくというドーキンスの主導するダーウィン主義は、唯物弁証法が輝きを失ったように、やがてその輝きを失って

いくことであろう。

(七) 自然淘汰は創造主か？

ドーキンスは「自然淘汰は、あらゆる時代を通じて最高のクレーンである。それは生命を、原始的な単純さから、現在の私たちを幻惑するほど複雑で、美しく、設計されたかのような見かけをもつ、目も眩むほどの複雑さの高みまで引き上げたのである」(『神は妄迷である』p. 113) と、自然淘汰は驚異的な上昇をなしとげる最高のクレーンであるという。

最新の人間の化学工場では、数百の異なる化学反応を工場内部で進行させているかもしれないが、そのような化学反応はフラスコや試験管などの壁でたがいに隔てられている。しかし、生きている細胞では、同じような数の化学反応を同時に進行させている。しかも各反応はそれぞれに特別の酵素によって触媒されているのである(『遺伝子の川』pp. 39-40)。それではそのような酵素はいかにして生じたのか、ドーキンスは次のように説明している。

酵素は非常に大きな分子であって、その三次元構造が特定の化学反応を促進するような表面を提供することによって、反応を速める。生物学的な分子で重要なのは、その三次元構造だから、酵素は特定の形状の分子の製造ラインをつくりだすよう注意深く配置された大きな工作機械であると見なすことができる。したがって、一つの細胞が、内部の異なる酵素分子の表面上で、何百もの別々の化学反応を同時に、しかも別々に進行させることが可能なのだ。ある細胞のなかでどのような特定の化学反応が起きているかは、どの種類の酵素分子が大量に存在するかを調べれば判定できる。各酵素分子は、何よりも重要な意味をもつ形状もふくめて、特定の遺伝子の決定論的な影響のもとで組み立てられる。(『遺伝子の川』p. 40)

自然淘汰は、細胞の中のミトコンドリアをもつくりあげたのであるが、ミトコンドリアが行っている作業は人間社会のいかなる化学工場も及ばないものである。ドーキンスは次のように説明している。

その構造から供給されるエネルギーは、ミトコンドリアの外観から予想されるよりもはるかに広い範囲に広がって、使われている。膜は化学工場の生産ライン——より正確には発電所——である。注意深くコントロールされた連鎖反応が膜にそって広がっていくが、それは人間社会のいかなる化学工場よりも多くの段階をともなう連鎖反応である。その結果、食物の分子から生まれたエネルギーが注意深く段階を追って放出され、あとで必要

になればつねに体内のどこでも燃焼できるように再利用できるかたちで貯蔵される。ミトコンドリアがなければ、われわれは瞬時に死んでしまう。
(『遺伝子の川』 p. 70)

自然淘汰は人間の化学者もはるかに及ばない最高の化学者であるというのである。そしてドーキンスは、自然は最高のエンジニアであり、人間はその練達した技術を学びはじめた、ひよっ子のエンジニアにすぎないのだという。

イギリスにおける遺伝子操作の法律上の定義は次のようである。「自然界では生じない寄主生物への組込みを可能にし、かつ引き続き増殖をも可能にするために、いかなる手段によってであれ、その細胞外で生産された核酸分子をウイルス、バクテリア、プラスミドないしは他の媒介生物系へ挿入することによって、遺伝物質の新しい組合せを生成すること」。とはいえ、むろん、人間の遺伝子エンジニアはこの道にかけてはひよっ子である。彼らは、遺伝子の取引をなりわいとして淘汰を通じて生き残ってきたウイルスやプラスミドなど、自然界の遺伝子エンジニアからその練達の技術を伝授してもらうことを学びはじめたところなのだ。(『延長された表現型』 p. 302)

しかし、はたして自然（自然淘汰）がそのような創造力をもちうるのだろうか。最近の進化発生生物学（Evolutionary Developmental Biology, 略してEvo Devo）の知見から、進化の原動力について考察してみよう。

ヒトとチンパンジーのDNAにおける塩基対の98.8%は同じで、違いはわずか1.2%である。つまり、人間をつくる遺伝子群も他の動物をつくる遺伝子群も、驚くほどよく似ているのであり、種間の形態の差異は、その規模がどうであれ、同じ遺伝子群がどう使われているかの違いにあるという（『シマウマの縞、蝶の模様』、p. 325）。つまり遺伝子は動物の形態や機能を決める素子にすぎないのであり、遺伝子群を統括している大きなしくみが背後にあるのである。したがって動物の形態がどのようにして進化したのかということは、自然淘汰やDNAだけでは説明がつかないのだという（『シマウマの縞、蝶の模様』、p. 11）。

それでは進化をひき起こしているものは何であろう。エボデボ（Evo Devo）によると、すべての動物は、ホックス遺伝子(Hox gene)等の「マスター遺伝子」という「ツールキット（道具箱）」をそろえていることが明らかになった。そしてツールキット遺伝子を活性化する指令を出しているのが、ツールキット遺伝子のまわりにある遺伝子スイッチであるという。結局、遺伝子スイッチの進化が人類に至る生物の進化を導いたというのである（『シマウマの縞、蝶の模様』

p. 329)。エボデボによると、カンブリア紀の大爆発の少なくとも 5000 万年にはツールキット遺伝子はすでに用意されており、遺伝子スイッチもその間に進化していたという（『シマウマの縞、蝶の模様』、p. 177-78）。これは、カンブリア紀の大爆発が、その時の DNA の突然変異と自然淘汰によって起きたことを否定する結論である。

ところがエボデボの推進者であるショーン・B・キャロル(Sean B. Carroll)は自然淘汰があくまでも遺伝子スイッチへの情報入力を行ったと主張している（『シマウマの縞、蝶の模様』p. 348）。しかし、カンブリア紀の爆発が起きる 5000 万年前から、カンブリア紀の爆発に備えて自然淘汰が遺伝子スイッチを準備していくなどということはあるにない。自然淘汰はあくまでも、適したものを選び、適さないものを捨てる作用にすぎないからである。

エボデボは遺伝子スイッチとホックスタンパク質が翅の形状など決定していることを明らかにしたという。しかしショーン・B・キャロルが認めているように、エボデボが明らかにしたのは、動物発生の全貌の中のほんの一コマにすぎず、所詮は静止画像でしかないのである（『シマウマの縞、蝶の模様』p. 165）。動物のからだをつくるには、もっと大きな「ネットワーク」が必要であると、キャロルは次のように言う。

相互作用を有するたくさんのスイッチ群やタンパク質群が、もっと大きな「ネットワーク」の一部をなす局地的な「回路」を形成し、ネットワークはさらに複雑な構造の発達を統括する。動物の体のつくりは、遺伝子に制御されたネットワーク構造の産物なのである。（『シマウマの縞、蝶の模様』p. 165)

「大きなネットワーク」とは何であろうか？ それはまさに生物個体の全体の設計図である。つまり生物の形態や機能を設定している設計図、またはデザインを認めなくてはならないということである。キャロルは自然淘汰によって進化したというダーウィニズムに固執しているが、その意図に反して、エボデボは生物の進化の背後にある設計図やデザインの存在を明らかにしているといえよう。

キャロルは進化の主役は遺伝子スイッチであり、スイッチはまさに「進化のホットスポット」であり、人類の進化もスイッチの進化であると次のように語っている。

ここで問題にしている発生と進化という二つのドラマに欠かせない役者が、遺伝子スイッチなのだ。……それぞれの生物種に固有の指令をコードし、

基本的にどの種でも同じツールキット遺伝子を使いながら別個の動物をつくれるのも、スイッチのおかげである。スイッチは進化のホットスポットであり、キップリングがこよなく愛した斑点や縞模様、コブなどのつくり手なのだ。（『シマウマの縞、蝶の模様』 p. 165）

人類の進化においてもスイッチの進化が重要だったと言ってもよいだろう。ヒトの体は、哺乳類や霊長類の鋳型の焼き直しなのだ。そういうわけで私は、霊長類、類人猿、人類の進化は、遺伝子がコードしているタンパク質の変化ではなく遺伝子の調節機構の変化に負うところが大きかったと考えている。（同上、p. 329）

それでは遺伝子のスイッチをオンにしたり、オフにしたりするのは如何なるはたらきによるものであろうか。キャロルは、スイッチのオン・オフをするのはツールキットタンパク質であるが、そのツールキットタンパク質を制御しているのも、また遺伝子スイッチであるという（同上、p. 149）。結局、すべてのスイッチのオン・オフはさらに前の出来事（遺伝子スイッチ）によって設定されている（同上、p. 150）というのであり、これでは堂々めぐりである。キャロルの『シマウマの縞、蝶の模様』の日本語版の翻訳者、渡辺政隆は、キャロルの主張を次のように要約している。

キャロルは、様々な動物の体づくりに共通する遺伝子群をツールキット遺伝子と呼んでいる。そしてこの共通するツールキット一式から異なる体をつくる上で鍵を握るのが遺伝子スイッチであると主張する。遺伝子スイッチとは、個々のツールキット遺伝子の近隣に並ぶ遺伝子である。この遺伝子が個々の生物種特有のタイミングと場所で臨機応変に発現してタンパク質に翻訳され、そのタンパク質がツールキット遺伝子のスイッチをオンにし、種特異的な形態を形成するというのだ。（同上、p. 382）

ここでは遺伝子が「臨機応変に発現する」というが、臨機応変に発現させるものは何かということになる。このようなアポリア（難点）は、ライフ・フィールドが遺伝子の背後にあって、遺伝子のオン・オフを操作していると思えば解決するのである。

ダーウィンは「自然選択は、日ごとにまた時間ごとに、世界中で、どんな軽微なものであろうとあらゆる変異を、詳しく調べる。悪いものは抜き去り、すべての良いものを保存し集積する。…… [生物を] 改良する仕事を、無言で目立たずに続ける」（ダーウィン『種の起源』上巻、112 頁）と述べた。ドブジ

ヤンスキーは自然選択を作曲家に、シンプソンは詩人に、メイヤーは彫刻家に、ハクスリーはシェークスピアにたとえた。そしてドーキンスは自然選択を最高の科学者と見なしているのである。

(八) ドーキンスと創造論の出会い

ドーキンスは自然選択を創造主なる神に等しいものと見なしている。いいかえれば、ドーキンスは神を否定しながら、自然淘汰という観点から神の世界に入りこんでいるといえよう。彼は人格神としての神は認めない。しかし創造主としての神を自然選択という観点から見ているのである。

ドーキンスの進化論は外見的に統一思想の創造論との類似性を見ることができ。ドーキンスは「漸進的、累積的進化」を主張しているが、統一思想は「段階的創造」を提示している。ドーキンスは「利己的遺伝子の闘争的相互作用によって進化する」というが、統一思想では目的を中心として、デザイン（ロゴス）を伴った「遺伝子の円満な授受作用（注入、消去、組みかえ等）によって創造がなされた」と見る。ドーキンスは「われわれは遺伝子の乗りものである」というが、統一思想では、「遺伝子は生命の乗りものであり、生命は愛の乗りものである」と主張する。

ドーキンスは「延長された表現型」として、遺伝子が電波の発信機のように遠くまでパワーを及ぼすというが、統一思想ではライフ・フィールドが遺伝子と授受作用しながら、その遺伝子の情報に従って、生物個体に対して、さらには周囲に影響を及ぼしているとする。ドーキンスは脳の中でミームという自己複製子が繁殖して、ウイルスのように脳から脳へと伝わるという。統一思想では、心の中に生じた観念や概念は脳の産物ではなく、霊人体の生心に宿るものであり、知情意の統覚によって形成されたり、統合されたりするものとする。ミームのようなものが物質的に脳の中にあるわけではなく、心と脳の授受作用を通じて、観念や概念が意識の中に現れるのである。さらにドーキンスは自然淘汰によって「不可能の山を登る」というが、統一思想では「創造理想の山を登る」と主張する。

このように見るとき、ドーキンスは唯物論的な立場から、神を否定しながら、神の創造の軌跡を追っていたといえよう。ドーキンスは『祖先の物語』の最後に、次のように述べている。

自らを宗教的と呼ぶ多くの人が、私の意見に同意してくれるのではないかと思っている。それらの人々に対して、私は、ある学会で耳にした、お気に入りという言葉引用するだけにとどめたい。私の分野の指導的人物として有名なある長老が、同僚と長い議論をしていた。激論が終わったとき、彼

は目を輝かせてこう言った。「そうだね。私たちは本当のところ同じ意見なのだ。ただ、君はそれがまちがいだと言っているだけなのだ！」
今、私は本当の巡礼から帰ってきたのだと実感している。(『祖先の物語』
下巻、p. 422)

ドーキンスが唯物論的立場を固執することをやめて、自然淘汰を神の創造のわざとして認めれば、統一思想の創造論とドーキンスの進化論は不思議な一致を見ることができよう。

引用文献

- 1 リチャード・ドーキンス、日高敏雄他訳『延長された表現型』紀伊国屋書店、1987年。*The Extended Phenotype*. New York: Oxford Univ. Press, 1982.
- 2 リチャード・ドーキンス、中嶋康裕他訳、日高敏雄監修『盲目の時計職人』早川書房、2004年。*The Blind Watchmaker*. London: Penguin Books, 1986.
- 3 リチャード・ドーキンス、垂水雄二訳『遺伝子の川』草思社、1995年。*The River Out of Eden*. London: Phoenix, 1996.
- 4 Richard Dawkins, *Climbing Mount Improbable*. New York: Penguin Books, 1996.
- 5 リチャード・ドーキンス、福岡伸一訳『虹の解体』早川書房、2001年。Richard Dawkins, *Unweaving the Rainbow*. New York: Penguin Books, 1999.
- 6 リチャード・ドーキンス、垂水雄二訳『悪魔に仕える牧師』早川書房、2004年。*A Devil's Chaplain*. New York: Houghton Muffin Com., 2003.
- 7 リチャード・ドーキンス、垂水雄二訳『祖先の物語』上、下巻、小学館、2006年。*The Ancestor's Tale*. London: Phoenix, 2005.
- 8 リチャード・ドーキンス、日高敏雄他訳『利己的な遺伝子』紀伊国屋書店、2006年。*The Selfish Gene*. 30th anniversary edition. New York: Oxford Univ. Press, 2006.
- 9 リチャード・ドーキンス、垂水雄二訳『神は妄想である』早川書房、2007年。*The God Delusion*. London: Bantam Press, 2006.
- 10 ショーン・B・キャロル、渡辺政隆・経塚淳子訳『シマウマの縞、蝶の模様』光文社、2007年。Sean B. Carroll, *Endless Forms Most Beautiful*. London: Phoenix, 2005.
- 11 ハロルド・サクストン・バー、神保圭志訳『生命場の科学』日本教文社、1988年。Harold Saxton Burr, *Blueprint for Immortality*. England: The C.W. Daniel Com. Ltd., 1972.