

ダーウィニズムと倫理

入江重吉

はじめに

ダーウィニズムと倫理ないし道德について考えてみると、大きく分けて三つの領域が話題となるだろう。アランダムにあげれば、第一に「社会生物学」との関連、第二に「生命倫理」との関連、第三に「環境倫理」との関連、である。⁽¹⁾このうち、本稿で筆者は、第一の論点に関連する古典的な理論と現代的な理論に絞って見てゆくことにする。

社会生物学との関連で言えば、ダーウィニズムを人間社会、人間本性に適用することによって生ずる倫理的な諸問題がある。いわゆる「社会ダーウィニズム」は、特定の解釈をほどこされた「ダーウィンの生存闘争と自然淘汰の論理」をそのまま人間社会（とりわけ資本主義社会）に適用することで、経済社会の倫理を説いた。しかし、E・O・ウィルソンやR・ドーキンスの社会生物学は、人間本性の遺伝的基盤・進化的起源を説明することによって倫理や感情の問題にまで迫るものであり、旧来の「社会ダーウィニズム」とは区別されねばならない。こうした社会生物学的アプローチを、「新しい社会ダーウィニズム」と呼ぶ向きもあるようだが、手

垢にまみれた「社会ダーウィニズム」という言葉を用いることには、筆者は抵抗がある。というのも、社会生物学的アプローチは旧来の社会ダーウィニズムとは違って、基本的にはダーウィンの進化論・人間論を継承し発展させたものだからである。⁽²⁾

もつとも、ダーウィニズムと言っても一枚岩ではなく、多様な理解がある。とくに、倫理ないし道徳の問題を進化論の立場からどう理解するかということに関しては、ダーウィンと、彼の熱烈な擁護者であったハクスリーとのあいだでの対立は典型的であった。そうした対立は、現代において、ノンゼロサムゲームの理論や社会生物学によって克服されうろと思われるが、これについても異論が出されている。本稿では、そうした問題状況の一端を見てゆくことにしたい。

しかし、その前に、ダーウィニズムだけでなく、一般に自然主義の立場にたつ理論は、倫理ないし道徳を扱うことはできない、とする議論もあり、こうした主張はかなり根強いので、まずその点にふれておく必要があるだろう。

二〇世紀英国の哲学者G・E・ムーアは『倫理学原理』（一九〇三年）において、事実命題と価値命題をまったく違った性質のものとして区別し、前者から後者を直接に導き出すことは不可能だとした。ところが、功利主義などの従来の倫理学では、そうした誤った導出がおこなわれているとして、彼はこれを「自然主義的誤謬」と呼んで批判した。この議論は実証主義ないし分析哲学によく見られる考え方であるが、それはムーアがはじめに指摘したのではなく、すでに一八世紀英国のヒュームが『人間本性論』（一七三九―四〇年）において示唆していた。⁽³⁾

だが、結論的に言えば、筆者は、ヒュームが「自然主義的誤謬」論の提唱者であるとする解釈は、ある意味では正しいが、別の意味ではまったく間違っている、と考える。むしろ、ヒュームの議論の積極的な意義は、

ダーウィン以前に自然主義の立場から、「道德の起源」、「正義の起源」に接近していたことにある。最初に、この問題に少し立ち入ってみることにしたい。

一 ダーウィン以前の自然主義的倫理

——「道德の起源」、「正義の起源」に関するヒュームの議論

1 “is/Ought”問題——あるいは「道德の起源」

ヒュームは、『人間本性論』第三卷「道德」の第一部第一節の末尾で、従来の道德体系を総括的に次のように批判した。それらの体系はすべて、最初は通常の叙述で、神の存在、人間界の出来事を考察するが、突然、*is* (である) とか *is not* (でない) という通常用いられる繫辞の代わりに、*ought* (べき) とか *ought not* (べきでない) が用いられる。

「この変化は、感知しえないものであるが、きわめて重要な事柄である。なぜなら、このべきまたはべきでないは、ある新しい関係ないし断言を表明しているからである。したがって、それは観察され説明される必要がある。また同時に、いかにしてこの新しい関係が、それとまったく異なる他の関係からの演繹でありうるのか、その理由を与える必要がある。しかも、この理由を与えることはまったく思いもつかないことのように思われるのである。……私は、このわずかな注意が、道德性に関するいっさいの卑俗な体系をくつがえすであろう、と確信している」。

さて、以上の注目すべき文脈において、ヒュームは、*'is'* (事実) から *'ought'* (当為) を導き出すのは不可能だと言っているのだろうか。一見してそのように理解されやすいし、実際に多くの解釈ではそのように理解されている。しかし、詳しくこの文脈を検討すれば、少なくともそこには、二つの解釈の余地があるように思われる。

(1) 一つは、流布された実証主義的な解釈であるが、*'is'* から *'ought'* への移行は、*'is'* のレベルとは違った新しい関係の導出であり、しかもこの移行に必要な論理的根拠が与えられないので、この移行はまったく不可能である、というものである。

(2) 他は、それと異なった結論にいたる解釈である。同様に、*'is'* から *'ought'* への移行の説明に困難を認めるが、そこから他に採るべき道を、次のように見いだすのである。たしかに困難ではあるが、もしその理由が与えられるとしたら、この移行は可能となる。

もしこの移行の説明が演繹をおこなう理性の仕事であるならば、それは不可能である。というのも、演繹的な理性は、観念間の抽象的な比較による推論にかかわるのであって、事実と価値の関係はその推論に含まれないからである。だから、この移行が可能であるとすれば、それは別のレベルで把握されねばならない。この移行は、(α) 帰納をおこなう理性によるか、それとも、推論によらずに、(β) 独自の感性の発見によるか、のいずれかによる以外にないであろう。

二つの解釈のうち、前者(1)は、演繹的な理性の越権を批判している限りにおいて、正しい。しかし、ヒューム自身も含めて一般論として、彼がこの移行を不可能と考えたと見なす限りにおいて、前者(1)は間違いである。むしろ後者(2)こそ、ヒュームの真意を汲む妥当な解釈と思われる。それは以下の三点による。

まず、ヒュームは、事実命題と価値命題との差異に注意を喚起して、新しい関係である価値命題は、「観察さ

れ説明される必要がある」と指摘した。このことは、両命題の関係を、経験と観察にもとづいて説明する方途のあることを、示唆したものと思われる。

第二に、ヒュームは、従来の道徳体系で、事実命題から価値命題への移行があたかも論証的演繹の方法でなされているかのような記述に着目した。しかしそこで演繹は、観念の抽象的比較による演繹的な推論ではない。この演繹はどのような論理的根拠にもとづいてなされているのか、説明が必要だが、それは不可能である。第三に、ヒュームが事実命題と価値命題のギャップを指摘した箇所は、道徳的区別が理性によるのではなく感性（モラルセンス）によることを示すための、いわば導入的な記述となっている。つまり、ヒュームは、事実命題から価値命題への移行が、一般に不可能だと言っているのではなく、理性（の演繹）によっては不可能だと言っているのである。

したがってわれわれは、(1)の解釈を離れて、ただちに(2)の解釈に向かうことにしたい。すでに見たように、この解釈はさらに二つに分けられた。まず(β)の点から検討してみよう。

ヒュームによれば、道徳的区別は人間に備わる特別なセンス、すなわちモラスセンスによっておこなわれる。ある行為や性格が「よい」とときには必ず心の中に賞讃の情緒（愛、誇り）が起こり、「わるい」とときには非難の情緒（憎しみ、卑下）が起こる。こうした情緒が起こることがむしろ、「よい」とか「わるい」ということの本当の根拠だということだ。これをヒュームは心的事実と呼び、ここにこそ道徳的評価の根元的な事実がある、と考えた。だから、この考えでは、事実から価値への直接の移行がある、ということになる。言い換えれば、道徳の起源は心的事実の中にある、とヒュームは考えるのである。

ただし、ふつう事実命題と価値命題のギャップが問題となるのは、心的な事実においてではなく、客観的・外的な事実に関してである。それゆえ、(α)の点を検討しなければならない。はたしてヒュームは、帰納をお

こなう理性によつて、問題の移行を説明したのであるか。結論を言えば、彼はたしかに、正義の起源に関する議論において、事実から価値への移行を説明したと言えよう。この移行を説明するキーワードとなるのが「共通利害感」であり、「暗黙の合意」である。

2 正義の起源——歴史的事実からの帰納

ヒュームは、正義の起源を、一般的な「共通利害感」(sense of common interest)ないし「暗黙の合意」(convention or agreement)に求めた。

まず、人々の行為を規制する正義の法というものがまったく存在しないような自然状態がかつて事実としてあった、と想定してみよう。そして、人間の本性のコアをなしているのは利己心ないし所有欲であつて、人間は適度の満足を知ることがなく、また他方で、人間には共感能力が備わっているものの、その共感も自分の身近な人々に限られていて、きわめて偏つたものである、と想定してみよう。

原初の自然状態においては、人々が必要とする生活物資や資源はけつしてありあまるほど豊富にあつたわけではなく、それらは偶然の状況に左右されていたであろうことは想像に難くない。たまたまある人が他人より多く生活物資や資源を所持していたとしても、人々の私有財産を権利として社会的に承認する正義の法が存在していない状況においては、自分の所持する物資・資源はつねに他人によつて略奪される危険性を免れない。

社会全体から見て物資・資源が必要に比して稀少であるという事情が、物資・資源をめぐる人々の対立抗争に拍車をかけることになる。かりに人々がもつぱら私利私欲の衝動のみによつて行動するといふのであれば、事態はホッブズの言う戦争状態(万人の万人に対する戦争状態)にならざるをえないであろう。

しかし、ヒュームはホッブズと違って、人々がいわば利己心のかたまりのようなものであるとは見なかつた。

ヒュームは、人間の本性の中で最も顕著な性質として、「他人に共感する傾向性、すなわち、他人の心的傾向や情緒を交感伝達によって受けとる傾向性」をあげている。これは同情とか愛情とか親愛の情というものであるが、しかしもちろん一般的な意味での人類愛というものではなく、自分の身近な人々に限られた愛情であり、あるいは仲間感情というものである。ちなみに、ヒュームは、こうした共感能力は社会生活を営む動物にも備わっていると見ており、注目される。

さて、前述の自然状態において人々がホップズ的な戦争状態におちいらぬのは、人々に本来備わる共感能力のゆえである。たしかに、自分の身近でない人々、たとえば他の部族や集団とのあいだでは物資・資源をめぐる激しい戦闘が起こるとしても、共同生活を営むある範囲での集団においては、共通の利害状況というものがある。さしあたっては、微視的な範囲での利害状況において、人々は、相互の衝突を回避するために、いわば暗黙の合意によって、それぞれの行為を制御するのである。もちろん、それは意志的な契約ではない。

ヒュームは次のような事例をあげている。たとえば、二人で小舟をこぐとき、彼らは契約をとり交わすことなく、暗黙の合意によつて櫓を動かす。この暗黙の合意は、「他人も似通った行為を営むはずであると期待してそれぞれの単独の行為が営まれるような、万人に共通であると想定される利害感」によつて確立されるのである。この場合、なにか無私無欲の博愛のようなものがあつて、それで人々の行為が制御されるというわけではない。そうではなく、むしろ人々の行為は私利私欲に根ざしているけれども、ある範囲での共通の利害状況から、人々は私利私欲にともなう社会的不都合を回避する、ということなのである。

こうして、ある制限された範囲で追求される、さまざまな個別的な利害調整過程の経験則を通じて、自分のならびに他人の物資・資源の所有を保証する、より包括的でより一般的な規則が承認されることになる。すなわち、社会全体としての正義の法が確立されるのである。要するに、正義の法は、人々の対立抗争をはらむ社

195
会的利害状況と、暗黙の合意による個別諸利害の調整過程という、いずれも経験的な客観的事実の中から、一般規則として成立したものである。

正義の法は、利害関心にもとづく人々の行為を、公共的利害という一定目的に拘束する規則・規範であり、この目的を社会的価値目標として、人々の行為の反則・逸脱を制御する強制力をもったものである。人々の私的利害感を拘束する規範が、まさに人々の私利私欲をもとにして、意図的ではなく暗黙の合意を通じて、歴史的に成立した、とヒュームは考えた。つまりヒュームは、歴史的な事実として、事実命題（人々の私的利害にもとづく行為の対立抗争、利害調整過程）から価値命題（正義の法、私的利害の規制、公共的利害という価値）が成立するという過程を確認したのである。

ところで、個別的な利害の調整過程における成功と失敗という個別事例の経験から、一般的な利害の調整過程へとたどる手続きは、いうまでもなく帰納であり、したがって、暗黙の合意による調整というのはいわば無意識の帰納の過程と言ってもよい。そうした無意識の帰納が、正義の法の成立にいたる歴史的な過程でおこなわれたのであるが、このことを再構成するのは、もちろん意識的な手続きであり、帰納的理性の働きである。それがヒュームによる「正義の起源」の説明なのである。

ともかくヒュームは、事実命題と価値命題がまったく違った性質のものであることを指摘し、少なくとも演繹的な論理によつては前者から後者を導き出すことは不可能であると考えたことは間違いない。しかし彼は、みずからの道徳論、モラスセンスの立場からすれば、事実命題から価値命題への移行を不可能なものとはけつして考えなかった。以上で考察してきたように、ヒュームによれば、道徳の起源は心的事実の中にあり、正義の起源は歴史的事実の中に存するのである。

こうしたヒューム解釈が大方の見解とは異なったものであることは、筆者も承知している。しかし、いわゆ

る「自然主義的誤謬」論が、事実命題と価値命題を峻別し切り離すだけの立場であるとすれば、ヒュームはこの立場とはまったく無縁である。ただし、もし「自然主義的誤謬」論が、事実命題から価値命題を論理的に演繹することの誤りを指摘する立場であるとすれば、ヒュームはつとにこの立場の提唱者なのである。⁽⁴⁾

二 ダーウィンにおける進化と倫理⁽⁵⁾

1 ダーウィンの大胆な仮説

ダーウィンは、『人間の由来』の第四章において、まず、人間と下等動物のあいだの違いの中でモラルセンスあるいは良心がきわめて重要である、という倫理学者たちの見解に同意する。そのさい彼は、カントの道徳論、「汝なすべし」と命ずる道徳法則の意識が人間の崇高な属性であるとする議論、にふれている。

それでは、世の倫理学者たちによってすでに明らかにされてきたこの道徳ないし倫理の問題を、なぜダーウィンはわざわざ考察しようとするのか。それは、ダーウィン以前に進化論の立場からこの問題を取り扱った人はいないからである。ダーウィンは自分の考察を、「下等動物の研究が人間の最高の心的能力の一つにどれほど光を投げかけるかを知るための試み」と説明している。つまり、ダーウィンの接近法は、道徳ないし倫理の起源を明らかにするということなのである。

さきほどふれた、世の倫理学者たちへのダーウィンの同意は、じつは倫理学者たちにさしあたり敬意を表したレトリックでしかなかったということが、その後ですぐ続く文章からわかる。「次の前提は、私にはごくありそうなことのように思える」と、ダーウィンはたいへん慎重深い表現で、しかし実際は、きわめて大胆な仮説を表明する。「すなわち、親と子の愛情も含む、はっきりとした社会性本能をもっている動物ならば、どんな動物

でも、もしその知的な能力が人間と同程度か、またはそれに近い程度にまで発達すれば、かならずモラルセンスあるいは良心を得るであろう」。

その理由として、ダーウィンは四つあげている。

第一に、動物は社会性本能によつて、自分と仲間たちの社会に喜びを感じ、仲間にある程度共感を寄せたり、彼らに役だついろいろなことをしたりする。

第二に、心的能力が高度に発達すると、すべての過去の行動や動機のイメージが、おのおのの個体の脳の中に絶え間なく浮かんでくる。そのときには、永続的で、つねに存在する社会性本能は、強いけれども永続的ではない他の本能に負けたことを感知するたびに、不満の気持ちや苦痛さえも起こる。そうした不満の気持ちや苦痛が起きたとき、心の中の忠告者は、どの本能に従うほうがよいかを動物に告げる。この忠告者が良心の元となる。

第三に、言語の能力が獲得されて、共同体の願望を表現できるようになると、一人一人が社会の利益のためにどのように行動すべきかという世論が、行動の最高の指標となる。しかし、世論をどんなに重く見るとしても、自分の仲間を是認したり非難したりするのは、共感によるのである。この共感は、社会性本能の本質的な部分をなし、実際にその礎石なのである。

第四に、個人の習慣は、けつきよくは成員のおおのの行為を導くのに、たいへん重要な役割を演ずる。というのは、社会性本能も共感も、そのほかのいずれの本能とも同じように、習慣によつて著しく強化され、その結果、共同体の願望や判断に従うようになるからである。

こうしてダーウィンは、まったく世の倫理学者たちの意に反して、社会性動物は善悪の感情(モラルセンス)または良心のようなものをもつ、言い換えれば、人間の崇高な道徳意識ないし道徳感情は動物にまでその由来

をたどることができるといふ、当時としてはきわめて大胆な主張に行き着くのである。⁽⁶⁾

2 社会性本能と共感

ダーウィンによると、「つねに群れで生活している動物では、社会性本能はいつも存在しており、永続性をもっている。そのような動物は、つねにすすんで危険信号を発したり、共同体を守ったり、彼らの習性に応じて仲間を助けたりする。彼らは特別の情念や欲望の刺激がなくても、ある程度の愛と共感を仲間に対してつねに感じてゐる。もし仲間から長いあいだ離れていれば不幸であり、ふたたび一緒になれば幸福なのである」。

ダーウィンは、そうした社会性本能の基礎に同情ないし共感(シンパシー)があると考えた。その関連でダーウィンはヒュームの言葉を引用しているが、じつはダーウィンが一八三〇年代の後半に書いたノートブックにおいてもヒューム、アダム・スミスへの言及がいくつか見られる。したがって、ヒューム、スミスの共感論がダーウィンの思索の手引きになったであろうことは、十分に推測しうるのである。ちなみに、ヒュームは、「全動物を通ずる」共感の力に言及しており、アダム・スミスは、共感とは「自己と他人との想像上の立場の交換」であると見ている。とくに、ヒュームが、動物と人間に共通する能力としての共感にふれている点が注目される。

ヒュームによれば、共感とは感情のコミュニケーションを意味する。そうしたコミュニケーションが可能になる根拠として、彼は、すべての人の心は感情と作用において相似することをあげている。同様にわれわれは、共感能力を有するすべての動物についても、動物の心は感情と作用において相似すると見ることができらう。

社会性動物にとって、仲間と一緒に生活することは、獲物を効率的に獲得したり、危険を首尾よく回避する、

あるいは危険をいわば希釈化するうえで、生存するのにたいへん有利である。だから、彼らにおいては、仲間との感情的な交流とか、仲間との連帯の意識、仲間への配慮、仲間への忠誠とか従属などの秩序意識が発達していったのであろう。ただし、動物に感情や意識が備わるかどうかについては、異論も出てくるに違いない。ここでは、進化論の立場から言えば、人間のみに突如として感情や意識が出現したと考えることのほうがむしろ奇妙な議論なのである、ということだけを指摘しておこう。

ところで、動物に（もちろん、人間にとつても）固有な第一の本能と言えば、やはり自己保存の本能であり、自分の生命、安全、利益などの追求であらう。そうした利己的な本能が、ある状況においては、社会性本能や共感などと対立することもある。社会性本能や共感は一時的な本能であるとはいえず、そのつどの利己心や衝動のほうが強力なために、仲間には危険信号を発することもなく、仲間を助けられない場合もあるだろう。そのようなときは、不快感、不満感が心の中に生ずることがある。

人間はとくに、仲間の批判によつて「自責や、後悔や、悔恨や、恥辱を感じる」。その結果として、今後は違つたふうに行動しようと決心する。これをダーウインは良心だと説明している。ダーウインも強調するモラルセンスは、ヒュームが指摘しているように、人々の賞讃と非難を感受する心である。すなわち、善とは人々（自己および他人）によつて賞讃される行動ないし性格のことである。おそらく道徳的な意識は、他人とくに仲間との関係によつて人々の心のうちに植え付けられてきたものではなからうか。もちろん、それでは、人々はなぜあるものを賞讃し、他のものを非難するのか、という問題が出てくる。その判断基準の根底にあるのは、まずは自分の生命、安全、利益などの追求であらうし、さらには仲間の生命、安全、利益などの追求であらう。

3 道徳的資質と低い次元の動機

社会性本能と共感能力にもとづいて道徳的資質をもった個人が発達する。ダーウィンは、道徳的資質をもった個人の出現、すなわち道徳性の進化について、集団淘汰で説明しようとする。たとえば、ダーウィンは次のように述べている。「共感とは、互いに助けあい守りあっている動物すべてにとつて、きわめて重要なものの一つなので、この感情がどんなに複雑なかたちで起こったとしても、自然淘汰によつて強められたであろう。というのは、きわめて共感に満ちた個体が多数集まっているような共同体は、よく栄え、多数の子孫を育てるだろうからである」。

ダーウィンの自然淘汰説は、周知のように、個体レベルでの変異の多様性を前提としながら、個体レベルで淘汰が働き、適応度の高い個体が生存し、より多くの子孫を残していくということを基本としている。しかし、(動物の場合には、議論の余地があるとしても) とくに人間の社会—文化的進化のレベルでは、このことはかならずしも当てはまらない、と見たほうがよい。道徳性の進化は、遺伝的な差異と伝達にもとづかないことから、集団淘汰という、集団レベルでの淘汰を考えることができる、というふうにはダーウィンの議論を好意的に解釈することもできるだろう。

しかし、ダーウィンは、「道徳的な性向が、多少なりとも強く遺伝するということが本来不可能だということとは、私には考えられない」とも言っており、道徳性の生物学的な遺伝を考えているように見える。この点はやはりダーウィンの議論の不首尾であると言えよう。

さて、道徳性の進化に関するダーウィンの説明をたどってみよう。『人間の由来』の第五章において、ダーウィンは集団淘汰の論理で次のように言う。すなわち、「同じ地方に住んでいる原始人の二つの部族に争いが起こったとき、もし(ほかの環境条件は等しいのに) 一方の部族には、勇敢で、共感的で、誠実な者が大勢いて、つ

ねに互いに危険を警告しあい、助けあい、守りあうことができるならば、この部族のほうがより成功し、もう一方の部族にうち勝つだろう」と。さらに、「上に述べた資質が豊かな部族は、領地を広げ、他の部族に勝つだろう。しかし、時がたつと、今度はもつとずつと才能に恵まれた他の部族に征服される時がくる。このようにして、社会的、道徳的な資質は、ゆっくりと進歩してゆき、やがて世界中に広められるのである」。

しかし、自己犠牲的で利他的な資質をもった個人は、もともとどのようなようにしてそういう資質を備えるようになったのだろうか。そうした個人が多い集団ほど、そうでない集団に比べて有利であることは確かであるとしても、集団にとって有利なことが同時に個人にとって有利であるとはかならずしも言えない。とくに自己犠牲的な行動の場合は、集団に有利でも、当の個人にとっては間違いなく不利である。

そのあたりの事情について、ダーウィンもよく承知していた。ダーウィンは次のように述べている。「同じ部族のなかで、共感的であり情け深い親や、仲間に対して最も忠実な親から生まれた者が、利己的であり頼りにならない親から生まれた者よりも、より大勢育つかどうかということは、きわめて疑わしい。多くの未開人がしてきたように、仲間を裏切るよりもむしろ自分の生命を犠牲にして悔いがないような人が、その気高い資質を伝えるべき子どもを一人も残さないといったことがよくあるものである」。

あるいはまた、「戦争でつねに前線に出ることを望み、ほかの者のために自己の生命を惜しげもなく危険にさらす最も勇敢な男は、平均するならば、他の男よりも大勢死んだであろう。したがって、そのような美徳を授けられた人間の数が増したり、あるいはその美徳の標準が上がったりするのは、自然淘汰、すなわち最適者生存によるのだということは、ほとんど考えられないように思われる。なぜならば、ここではある部族が他の部族に勝つことを述べているのではないのだから」。

以上に見たような不利な状況にもかかわらず、道徳的資質をもった個人が集団内に広がってくるゆえんはな

にか。『人間の由来』の第五章において、ダーウィンは二つの点をあげている。

「第一に、人々の推理力や予測する能力が進歩すると、もし自分が仲間を助ければ、そのお返しに助けを受けるものだということを、やがては各人が知るようになるであろう。この低い次元の動機によって、人間は自分の仲間を助ける習性を獲得したのであろう。」

「しかし、社会的美德を発達させる、別のそしてもっとずっと強い刺激は、自分の仲間の賞讃と非難によって与えられる。……大昔の原始人も、仲間の賞讃や非難に左右されたと結論してもよいだろう。同じ部族の者たちは、自分たち全員にとってよいことだと思われる行為を認め、害になると思われるような行為を非難するだろうことは明らかである」。

第一の点は、見返りの期待にもとづく互恵的利他主義であり、第二は、仲間による賞讃と非難である。いずれも、集団生活の恩恵を享受する中で培われた社会性本能と、お互いの心が似通っているということにもとづく共感の働きによるものと言えよう。人々は最初から崇高な動機があつて行動するわけではない。というよりむしろ、道徳的とは言えない低い次元の動機、たとえば、自分の利益とか集団内における自分の地位を確保するという動機によって、人々は行動する。そして、見返りの期待とか仲間の賞讃や非難を通じて、道徳的資質をもつた個人が集団内に広がっていく、ということであろう。さらに、この道徳的資質は、その集団の文化として世代から世代へと伝達される。道徳性はこのようにして進化するのである。

この場合、道徳性そのものは、遺伝形質というかたちで伝達されるわけではないけれども、道徳性の根底にある社会性本能と共感の働きは、人々の心の中に生得的に備わっている。言い換えれば、どういう道徳を採用

するかは文化によって異なるが、道德のルールを生みだす本能、道德感情ないしモラルセンスは生まれつき人類に備わっている、ということだ。ちなみに、こうした観点からダーウィンはミルの功利主義を批判している。⁽⁷⁾

また、道德性の進化には、共感のおよぶ範囲や、仲間の判断を正しく評価するための理性の働き、さらに、習慣、教育、宗教などによって強化される自制力なども、関係してくる。ちなみにダーウィンは、未開人の道德性が低いことの理由として、共感の範囲が同じ部族だけに限られていること、理性の力が不十分であること、そして、自制力の弱さをあげている。

4 社会性・道德性の進化とダーウィニズム⁽⁸⁾

さてダーウィンは、共感能力を、生存価(サバイバル・バリュー)という観点から、社会性の進化および道德性の進化に結びつけた。すなわち、社会性本能の基礎にある同情ないし共感のさしあたって直接的で偶然的、利他的なコミュニケーションの段階から、集団生活を好む社交性、協力と連帯、自己犠牲的な利他行動などに示される社会性の進化へと、さらに人間の場合には、同一集団(部族)から他集団(部族)へと共感がおよぶことによつて道德性の進化へと、それぞれ進展してきたが、これらは生存価をもつ、つまり生存にとつて有利なプロセスであった。

人間の場合、社会性本能は動物と同じくさしあたって同一集団の仲間のみ限定されていた。ところが、文明の発展に依じて、限定された集団の枠をそのつど乗り越えて、社会性本能や共感が広げられて行った。ダーウィンは有史以来、人間の道德性の標準が高まってきて、いまや、精神薄弱者や身体障害者、社会にとつて無用な人々、さらに動物にまで博愛がおよぶにいたった、と述べている。つまり、法学者クリストファー・ストーン(一九七二年)によれば、人間の道德的発展の歴史は、その社会性本能と共感の対象を絶え間なく拡大して

きた歴史であった。『人間の由来』の第四章におけるダーウィンのいくつかの言葉を引用しておこう。

「文明が進み、小部族が結合して、より大きな共同体になるにつれて、最も単純な理性が各個人に対して、その社会性本能や共感を、同じ国のすべての人々に、たとえ個人的には知らない人にも、広げるべきだと教えるだろう。いったんこの段階に達すると、その共感をあらゆる国や民族に属する人々に広げるのを妨げるのは、人為的な障害だけである」。

「人間という枠を越えての共感、すなわち、人間よりも下等な動物への博愛は、最もおそく獲得された道德の一つであると思われる」。

「人間が授けられているものの中で最も気高いものの一つであるこの徳「博愛」は、共感がますます優しく、ますます広く普及した結果、偶然生まれたものらしく、ついには知覚をもつすべての生き物におよぼされたのである」。

さて、いま見てきた道德性の進化に関するダーウィンの議論において一つ確認しておかねばならないことがある。すでに述べたように、ダーウィンはたしかに道德性の進化をさしあたって生存価（生存上の利点）との関連で見ている。しかし、彼は、社会―文化的進化の過程で、道德性の標準が生存価との関連を乗り越えるレベルにまで高まってきたことも、同時に明らかにしたのである。したがって、たとえば、ダーウィンの進化論は生存闘争一辺倒である、といった批判がいかに的外れであるかがわかるであろう。

ダーウィンは進化論における二つのレベル、すなわち、生物進化と社会―文化的進化を明確に区別していた。彼は、生物進化においては生存闘争（競争）を主要な要因であると見なしたが、社会―文化的進化においては

——生存闘争も一つの要因ではあるが——主要な要因としてはむしろ、拡大された社会性本能と共感である、相互協力・相互扶助をあげたのである。

しかしながら、ダーウィンは『人間の由来』の中で、性淘汰（雌雄選択）にも進化の歴史における重要な役割を与え、その性淘汰のプロセスを本質的に闘争として描き出した。すなわちダーウィンは、甲殻類、昆虫類、両生類、爬虫類、鳥類、哺乳類、そして初期人類にいたるまで、雌をめぐって雄はつねに闘争し合い、体力、闘争心の強い雄が勝ち残るといふ進化思想を示した。

そこで、ダーウィンの社会進化論の中には両面性があるという議論も出されている。その解釈によれば、ダーウィンは、動物や人間が一方で社会性本能をもち他方で闘争本能をもっている、そのいずれもが進化的所産である、と考えた。そして、T・H・ハクスリーの生存闘争論とP・A・クロポトキンの相互扶助論のあいだの対立はそうしたダーウィンの両面性に由来する、というのである。⁽⁹⁾

はたして、ダーウィンの社会—文化的進化論の中にそうした両面性があるのだろうか。ダーウィンが『人間の由来』の性淘汰論で詳細に述べているのは、しかし、社会—文化的進化のプロセスではなく、初期人類にいたるまでの生物進化のプロセスである。ダーウィンの両面性を言うのであれば、それは生物進化と社会進化が相互に交錯する中での両面性なのであって、けっして社会進化そのものの両面性ではない。

ダーウィンは、社会進化の主要な要因はひとえに社会性本能と共感に存することを明確にしたのであり、これとまったく同じレベルで闘争本能をもう一つの主要な要因とは見ていない。もちろん、社会進化の根底には生物進化があり、初期人類においても「雌をめぐる雄の闘争」はあったが、動物の場合とはレベルを異にする。ちなみに、ハクスリーとクロポトキンの誤りは、両者いずれも、ダーウィンにおける生物進化と社会進化の二つのレベルの区別を看過し、動物と人間の進化においてただ一つの主要な要因を求めた——前者は闘争本能を、

後者は相互扶助を、それぞれ一面的に強調した——ことに存するのである。

ハクスリー(とクロポトキン)がダーウィニズムを一面化したにすぎないのに対して、いわゆる社会ダーウィニズムはその名称とは違い、ダーウィニズムとは似て非なるものである。ハクスリーと社会ダーウィニズムはともに、進化をすべて生存闘争と適応のみで説明しようとするが、ハクスリー自身は社会ダーウィニズムから一線を画している。

これまで述べてきたことからわかるように、ダーウィンは生物進化と社会—文化的進化の二つのレベルを混同することなく、それぞれの過程を明確に把握していた。それゆえ、彼は生存闘争—辺倒で進化を考えなかつたし、また、道德性の進化を認めることができたのである。しかし、このことは、ダーウィンが事実と価値を峻別しなかつたということではけつしてない。

三 ハクスリーの「反進化的倫理」

——社会ダーウィニズムとのアンビヴァレントな関係

1 ダーウィニズムとハクスリー

かつて市井三郎(一九七一年)は、進歩思想の二大類型として「浪漫的理想主義」と「非情的自然主義」をあげて、前者はダーウィンの立場であり、後者はスペンサーなどの社会ダーウィニズムのそれである、と述べた。市井によると、ダーウィンも社会ダーウィニズムも、進化イコール進歩と見なす点では一致していたが、ダーウィンが倫理的要請に応じたかたちでの進歩の実現を楽観視したのに対して、社会ダーウィニズムは生存闘争による優勝劣敗の法則性が非情な仕方で貫かれることを強調した、という点で対立した。

おそらくそのような捉え方が一般的ではなからうか。たしかに社会ダーウィニズムについての市井の規定はそのとおりであろう。しかし、ダーウィンについては正しくない。まず、ダーウィンの言う生物進化は、P・J・ボウラー（一九八四年、一九八八年）が強く注意を促しているように、前進的・直線的モデルにもとづくのではなく、分岐的・枝分かれモデルにもとづいていた。さらに、社会—文化的進化では、枝分かれした人間という一つの種において「倫理の進化」が認められている。

ダーウィニズムでは、生物進化レベルにおいてもなんらかの倫理ないし道徳が認められる。つまり、動物にも、倫理ないし道徳に類似した関係があるということである。とくに集団で生活する社会性動物においては、ダーウィンが述べているように、社会性本能があり、それと結びついたかたちで、仲間への共感、仲間との協力、仲間意識などの道徳感覚（モラルセンス）が発達している。そうしたモラルセンスは人間と動物に共通に備わっていると、すでにヒュームが言及しているが、人間においては、さらに、社会—文化的レベルで倫理は進化していった。

たとえば人間にあっては、ある社会—文化的レベルの倫理から他の社会—文化的レベルの倫理への著しい変化が見られるが、動物においては、人間の倫理ないし道徳に類似した関係が見られるとしても、その関係そのものが歴史的に著しく変化するというようなことはありえない。つまり、動物には社会—文化的レベルの倫理はありえないのである。また、他方、人間における倫理の変化そのものは、進歩つまり価値的な意味での上昇をかならずしも保証するものではない。たとえば、ある局面でのそうした「進歩」が見られるとしても、倫理の進化はただちに「倫理の進歩」を意味するわけではない。

このように、ダーウィニズムにおいては、生物進化レベルと社会—文化的進化レベルとは明確に区別されていた。しかし、社会ダーウィニズムにおいては、社会—文化的進化のレベルは考慮されず、それはむしろ生物

進化と同一視されている。したがって、社会ダーウィニズムはダーウィンの議論からはまったく逸脱しており、本来ダーウィニズムと呼びうるものではないのである。

ところで、トマス・ハクスリーはダーウィニズムの擁護者として知られるが、ダーウィンと違って倫理の進化を認めなかった。ハクスリーにとって、進化はすべて生存闘争にもとづいてきた。その点では社会ダーウィニズムと同じであったが、しかしハクスリーは、生存闘争にもとづく進化の論理を倫理的に正当化することはなかった。むしろ彼は、進化そのものは反倫理的であるとさえ考えていたのである。それゆえ、そうした進化の過程に従うとしたら、人間独自の文化も倫理も不可能であった。すなわち、生存闘争という進化の論理そのものを承認するとしても、ハクスリーは、そこからただちに社会ダーウィニズムと同じ結論を導き出したわけではなかった。

2 進化過程と倫理過程

ハクスリーは、彼が「宇宙過程」と呼ぶ進化の論理に抗するものとして、「造園過程」（「倫理過程」）なるものを要請した。ハクスリーにとって、文化も倫理も「反進化的現象」だったのである。

ハクスリー（一八九四年）は、生物進化の過程を「宇宙過程」と呼び、これに対して文化・文明の過程を「造園過程」と呼んで、両者を対立させた。たとえば、彼はこう言っている、「自然の状態と庭という技芸の状態とが対立しているだけではない。庭を造りだし維持している造園過程の原理が宇宙過程の原理と正反対なのである。後者の特徴は激しく絶え間ない生存競争である。前者の特徴は、生存競争の生じる条件を除去することによる生存競争の排除である」と。一方は際限ない繁殖をもつて生存闘争（生存競争）を引き起こすのに対して、他方は繁殖を制限することによって生存闘争を抑制する、ということである。

たしかにハクスリーの言うように、人間の文化・文明の過程はまさに、原生自然に介入し、それを人間の利用可能な状態に改造して、さまざまな人工物や人為的制度を構築してきた過程であった。この過程を彼は「造園過程」と呼んだわけであるが、それはある意味でわかりやすい比喩であった。ハクスリーは言う、「庭師が雑草やナメクジ、鳥、侵入者をそれらが望むように、つまりそれらの身になって処理したら、庭はどうなってしまうだろうか」と。

また、ハクスリーが文化や倫理を「反進化的現象」と見なしたことの積極的な意義としては、そのことが同時に優生学や社会ダーウィニズムに対する厳しい批判となつていくことである。たとえば、「不適者」の根絶について気楽に話す人々について、彼は、人生において誰でもそうした烙印をやすやすと押されてしまう時期が一度や二度はあるはずではないか、と問いかけているし、市民の善し悪しといった「特質」を見抜くのは、子犬や短角牛を選別するのは比較にならないほど難しいことだ、と指摘している。

しかし、ハクスリーが植民地建設の過程を庭造りのアナロジーで説明する段になると、その「造園過程」論の決定的な、つまり近代そのものにまわりついた問題点が露呈する。つまり、非ヨーロッパ世界の植民地化という過程においては、ハクスリーはむしろ社会ダーウィニズムと同じスタンスをとることになる、ということだ。

ハクスリーによると、植民地に送り込まれた入植者は、「土着の植生を一掃し、動物たちを根絶し、また必要な範囲で追い払い、それらがふたたび侵入するのを防ぐ手だてを講じる。……全体として見れば、入植者は古い自然の状態の中にもち込まれた複合的な一部隊であり、それ以降、征服されるか粉碎されるかを賭けた生存競争の場の一選手になるのである」。

ハクスリーは、植民地の生物や人間（彼によれば「野蛮人」）を根絶することが、倫理的な意味で、なぜ正当

化されるのかについてまったく語っていない。むしろそのことは自明の前提であると考えているようだ。そうした近代ヨーロッパの文明人の常識を倫理的基準とすることによって、ハクスリーの「造園過程」論は成り立つ。言い換えれば、ハクスリーの言う「倫理過程」＝「造園過程」は西欧文明がひたすら追求してきた、非ヨーロッパ的なものの破壊・根絶を含んだ文化・文明の過程であり、さらには人間による自然破壊の過程であったと言えよう。

ところでさらに、ハクスリーの「造園過程」論の根本的な問題点としては、そもそも、それと対立するときれた「宇宙過程」ないし「進化過程」に関するハクスリーの理解そのものをあげることができる。

ホフスタター（一九四四年）によれば、デュイイはハクスリーの二元論を批判して、倫理過程は宇宙過程の全体と対立するのではない、と指摘した。すなわち、闘争は人間が自然環境全体を相手としておこなうものではなく、宇宙過程の一部である人間が互いに関連をもちながら、社会化されていない宇宙過程の部分である自然環境を変革してゆく闘争であることを、ハクスリーは理解できなかったのである。

しかし、それよりも問題なのは、ハクスリーが「宇宙過程」ないし「進化過程」を、社会ダーウィニズムの場合と同じく、たんに激しい生存闘争（生存競争）の過程としてしか捉えなかつたことだ。

ボウラー（一九八四年）によると、優生学も社会ダーウィニズムも、人間の集団の中で人種や階級のある部分がその他の部分に比べて先天的に劣等である、という主張に基礎を置いていた。彼らの地位の低さは現代社会で適切に行動する能力がない結果だ、ということである。そうした不適格者は生存闘争と自然淘汰によって除去されねばならない、というのが優生学と社会ダーウィニズムの主張であった。

すでに見たように、ハクスリーは、文明社会においては、不適格者の除去といった淘汰に反対する。それは倫理に反するということだ。しかし、自然淘汰の過程は容赦なく不適格者を除去する。そのようにハクスリー

は理解していた。それゆえ、彼は文化や倫理を「反進化的現象」と見なしたわけである。

ちなみに、淘汰の単位は遺伝子であるという進化学説をつとに明らかにして社会生物学に大きな影響をおよぼしたG・C・ウィリアムズ(一九八九年)は、こうしたハクスリーの議論を高く評価し、人間から見れば「反倫理的」と考えられる「進化過程」の具体例を提示する。しかしながら、生物進化の過程を、容赦なく不適格者を除去する生存闘争の過程として捉えることは、本当に正しい理解なのであろうか。

マルグリスとセーガン(一九八六年)によると、進化とは強い者だけが生き残る血みどろな闘いであると信じられているが、ダーウィンが生きていたら自分の考えが誤り伝えられたことにショックを受けたに違いない。ダーウィンは、スペンサーの「最適者生存」という言葉で、大きな筋肉、略奪の習慣、主人の鞭などを意味したのではない。それは余計に子供を残すという意味であった。ふつうに流布した見解では、強い者が勝つという競争ばかりが強調され協力が軽視された。しかし、長い目で見ると外面的には弱い生き物が共同体の一部として生き残り、いわゆる強い者が共同の利益を知らなかったために進化の過程で絶滅した、ということもある。一般に、地上の生命進化は、ある生き物が他を打ち負かすというゲームではない。生物個体のあいだでおこなわれる生存競争は、数学的なゲーム理論で言えばノンゼロサムゲームなのである。

要するに、ダーウィニズムにおける「倫理の進化」はノンゼロサムゲームで理解すべきなのである。そうではなく、もしハクスリーのように進化をゼロサムゲームで捉えようとすると、協力関係や相互利他的な行動が出てこないし、けつきよくは倫理を「反進化的現象」と言わざるをえなくなるのである。

四 社会生物学と倫理

1 利己的行動から協力への進化——「囚人のジレンマ」ゲーム

R・アクセルロッド（一九八四年）の「囚人のジレンマ」ゲームは、本来的に利己的な人間が協力ないし協定の行動をとるゆえんを説明するノンゼロサムゲームの理論である。

		プレイヤーB	
		協力	裏切り
プレイヤーA	協力	R = 3 R = 3	T = 5 S = 0
	裏切り	S = 0 T = 5	P = 1 P = 1

Rは協力の報酬 (Reward)
Sはお人よし (Sucker) の利得
Tは裏切りへの誘惑 (Temptation)
Pは裏切りあいの懲罰 (Punishment)

表1 アクセルロッド『つきあい方の科学』（原題『協力の進化』）松田浩之訳、ミネルヴァ書房、1998年[1984年]、8頁、参照。ただし、筆者の判断で表および訳語の一部を書き改めたことをお断りしておきたい。

このゲームにおいて、二人のプレイヤーはそれぞれ協力と裏切りという二つの選択肢をとることができる。互いに、相手が次にとる行動を知らないままに、自分の行動を選ばなくてはならない。相手がどう出ようと、自分のほうは協力するより裏切ったほうがかならず得である。しかし、両方とも裏切りを選ぶと、両方が協力しあう場合に比べ損をしてしまう。ここにジレンマがある。⁽¹⁰⁾

表1では、一方のプレイヤーAの選択肢を縦にとり、他方のプレイヤーB

177
の選択肢を横にとつている。両者の選択によつて生じる四通りの結果がまとめられている。なお、表1のそれ

ぞれの枠内で、左下がプレイヤーAの利得、右上がプレイヤーBの利得である。

この表1での得点P、R、S、Tについて説明すると、一方的に裏切る誘惑Tが最高で、裏切られるSが最低、また、協力しあうときの報酬Rは裏切りあつたときの懲罰Pより大きい。つまり、利得はT、R、P、Sの順に大きい。これが「囚人のジレンマ」における第一の条件である。ここでのジレンマは、ともに協力したほうがともに裏切るよりも利得が大きいにもかかわらず、それぞれの行動の戦略としては、協力するより裏切つたほうが得であるという打算が働くことにある。

また、相手が協力し自分が裏切れば最高得点が得られるし、相手がいつも裏切るわけではないとしたら、お互いに五分五分で協力したり裏切つたりすればどうなるのか。その場合の平均利得、つまり $(T+S)/2$ はともに協力した場合の利得Rよりも小さいという第二の条件が、この「囚人のジレンマ」では付加されている。さて、ともに協力したときは、両方ともRという利益を得る。ここでは $R \parallel 3$ とした。一方が協力し他方が裏切つた場合、裏切り者はTの利益を得るが、協力したほうはSの利益しかない。ここでは $T \parallel 5$ 、 $S \parallel 0$ としている。最後に、両方とも裏切つた場合、Pずつのわずかな利益を得るものとする。ここでは $P \parallel 1$ である。このゲームにおけるプレイヤーAの損得を考えてみる。相手プレイヤーBが協力してくるとき、自分が協力すれば得点は3、裏切れば得点は5であるから、自分は協力するより裏切つたほうが得である。次に、相手が裏切つたときはどうか。自分が協力すれば得点は0、裏切れば得点は1であり、この場合にも、自分も裏切つたほうが得である。

しかし、相手プレイヤーBも同じ理屈を使うので、二人はともに裏切りあい、ともに得点は1となる。これでは、二人がともに協力したときの得点3より少なくなる。各プレイヤーが打算的に行動すると、かえつてよ

くない結果がもたらされる。

以上に見た「囚人のジレンマ」において、勝負が一回限りであれば、可能な戦略は「協力」と「裏切り」の二つしかない。しかし、ゲームが反復しておこなわれるとすれば、多数の戦略が考えられる。アクセルロッドは、反復「囚人のジレンマ」ゲームにおいて、さまざまな戦略を対戦させ、どれが最もよい戦略であるかをコンピュータでシミュレートしてみた。そうすると、勝利を収めた戦略は、「やられたらやり返す(しつぺ返し)」(tit for tat)という、最も単純で技巧性に欠けるものだったという。この戦略は、最初は協力ではじめ、それ以後は前の回に相手がつた手をまねする、というだけのものである。

ところで、このしつぺ返し戦略では、裏切りに対しては裏切りで応じるとしても、それは一回限りのものであつて、次回は協力の戦略をとる。相手が協力で応じれば協力関係が続くことになる。すでに見たように、ともに裏切るよりもともに協力したほうが利得が大きいことを学ぶことによって、プレイヤーはお互いに協力関係をとりようになるだろう。つまり、生まれつき利己的行動をとるプレイヤー(生物・人間)は、他のプレイヤーと裏切りあい協力しあう関係を積み重ねていくことで、しだいに協力の戦略を身につけていくということなのだ。ここで重要なのは、いわば反道徳的あるいは非道徳的な行動同士の対戦の中から、道徳的と言ってもよい関係が自然に生まれてくるということである。(もちろん、反道徳的とか道徳的と言う場合、そこに意識が働いているということではまったくない。ヒュームの表現を用いれば、各プレイヤーのあいだで暗黙のうちに協力の合意が生ずる、と言つてもよいだろう。)

ただし、ドーキンス(一九八九年)が指摘しているように、「つねに裏切る」戦略が多数を占めている集団では、他のいかなる戦略もうまくやつていくことができない。しかし、つねに裏切る集団では、お互いの存在によつて繁栄することはできず、お互いの存在によつてつねに不都合をこうむる。そこでは、協力関係はけし

て生じない。だが、そうした戦略が多数を占める生物集団は考えられないのではないか。もともと、より原始的な集団であればあるほど、個体は相互に血縁関係にあり、後述するような包括適応度の観点から言えば、各プレイヤーにとって裏切りより協力のほうが有利な状況となる。生物集団にあっては、個体と個体のあいだであるいは種と種のあいだで、相互に競争・闘争の関係にありながらも、同時に共生・共存の関係にあって相互に協力しており、そうでなければお互いに生存と繁殖の機会が得られないということは、否定しえない事実なのである。

		個 体 B	
		戦 う	逃 げる
個 体 A	戦 う	70%	90%
	逃 げる	20%	40%

表2 原始時代のヒトAとBが1匹のヒョウに襲われたとき、A、B両者の出方によって決まる個体AとBの生存率(それぞれの枠内の左下と右上の数値)。青木健一『利他行動の生物学』海鳴社、1983年、49頁、参照。ただし、原著者の主旨を損なうことなく、筆者の判断で表を書き改めたことをお断りしておきたい。

2 利他主義の進化——遺伝子の利己主義

原始時代のヒトAとBが一緒にいるところを一匹のヒョウに襲われたとする。そのときの二人の反応は、表2の四通りが考えられる。これは、戦うことは協力であり、逃げることは裏切りであると考えれば、「囚人のジレンマ」ゲームに相当する⁽¹⁾。

たとえば、表2で、個体Aの生存率は、個体Bが戦う場合、自分は戦うよりも逃げるほうが生存率は高くなる。また、個体Bが逃げた場合も、やはり自分も戦うより逃げたほうが生存率は高い。対称性を仮定すれば、個体Bの生存率は

についてもまったく同じことが言える。しかし、A、Bがともに協力して戦えば生存率は七〇%、ともに逃げる場合は四〇%であるから、ともに戦ったほうが得策である。ここには、やはり前述と同様のジレンマがある。ともに戦うことが得策であるというような、利己的動機にもとづく行動は利他的とは言えないかもしれないが、利他主義とは、自己の適応度を下げ、逆に相手の適応度を高めることであると定義すれば、いまの例で、A、Bがともに協力して戦うというのは利他的行動であると言うことができる。というのは、個体Aから見れば、自分が戦うと、逃げた場合に比べて自分の生存率は下がるし、相手の個体Bが戦えば、相手が逃げた場合に比べて自分の生存率は上がるからである。

ところで、個体の適応度は、当の個体が次代に残す子どもの数で定義されるが、集団遺伝学では、適応度の概念は拡張されて包括適応度と呼ばれる。これは、当の個体と同祖的な遺伝子の数で定義される。したがって、個体が、血縁関係にある他個体の生存率を高めれば、当の個体の包括適応度は大きくなる。

一般に、自分の適応度を下げて相手の適応度を高める行動は利他的行動である。しかし、自分の適応度を下げたとしても、血縁関係にある他個体の適応度を高めれば、その場合の血縁関係の度合いと血縁個体の数によっては、包括適応度はむしろ大きくなる。こうした包括適応度の概念を用いて、ドーキンスは、個体レベルで利他的な行動も、遺伝子レベルで見れば利己的であると唱えた。いわゆる「遺伝子の利己主義」ないし「利己的な遺伝子」の理論である。

ドーキンスの議論を、彼自身が提示する非常に単純化した例で見してみよう。¹²いま、私はある動物の個体で、キノコを八個見つけた。キノコ一個の栄養価は六単位である。キノコは大きいので、私はそのうち三個しか食べることができない。周りには、弟のB（私との近縁度 $1/2$ ）、いとこのC（近縁度 $1/8$ ）そしてよそ者のD（近縁度0）がいる。自分の発見物について黙っていれば、私の利益は自分で食べるキノコ三個だから、の×

$\infty \parallel \infty$ 単位である。これに対して、周りに知らせた場合、四者で平等に分けて、それぞれ取り分は二個である。弟といふのは私と共通の遺伝子をもっているので、遺伝子レベルで勘定すれば、私の得点は三者の得点を合計したものである。すなわち、 $(1 \times 12) + (1/2 \times 12) + (1/8 \times 12) = 19 \frac{1}{2}$ 単位となる。私が利己的行動をとった場合は一八単位の利益であったから、私が利他的行動をとった場合のほうが利益は大きい。けっきょく、個体のレベルで利他的な行動が遺伝子レベルで見れば利己的ということになる。

もちろん、実際には、個々の動物が自分の遺伝子にとってなにが最善かを計算しているわけではない。ドーキンスによると、個体に影響をおよぼして、このような計算をしているかのようにふるまわせる遺伝子が遺伝子プール内が増えることが、実際に起こっている事態なのである。しかし、このように遺伝子中心で考えると、個体は遺伝子にとつてのたんなる「生存機械」(サバイバルマシーン)、「乗り物」(ヴィークル)ということになる。ドーキンスのそのような用語法は、当然ながら、遺伝的決定論だと批判される。たしかに、そうした問題があるとしても、血縁集団における利他的行動の進化についてのドーキンスの明快な説明は、否定しえないものと思われる。

とはいえ、ドーキンスのように、遺伝子レベルだけで利他主義を説明するのは不十分である。とくに、人間において見られる、血縁集団や仲間集団を超えて広がる利他主義、利他的行動を、ドーキンス的な議論では扱えない。その点で、E・O・ウィルソン(一九七八年)の言う利他主義の二つの区別は重要だ。ドーキンスが「遺伝子の利己主義」と呼ぶ血縁個体間の利他主義を、ウィルソンは「芯の堅い利他主義」と呼び、血縁個体を超えて広がる利他主義——しかし、それは「見返り」を期待するものなので、本質的には利己的である——を「芯の柔らかい利他主義」と呼んで区別する。とくに後者は、生物進化ではなくて、むしろ文化的進化のレベルで考えられるものだが、もちろん、完全に遺伝的レベルを超えてしまうわけではない。ウィルソンはあくま

で、文化の引き綱としての遺伝子の役割を、根底に考える。

ところが、まったく見知らぬ人を助けるために、水の中や火の中に飛び込む人の行動は、いったいどう説明することができるのだろうか。この場合は、遺伝的に血縁関係がない人を助けるのだから、「遺伝子の利己主義」とも言えず、「芯の堅い利他主義」とも言うことはできない。また、打算抜きでおこなわれるので、「見返り」を期待した利他的行動でもない。となると、まったくの自己犠牲的な行動、純粹に利他的な行動と言えるのだろうか。

デズモンド・モリス（一九七七年）によれば、答えはイエスであるが、たんに偶然でしかない。その偶然は、過去二〇〇〇〜三〇〇〇年のあいだの人間集団の急速な成長によってもたらされた。それ以前は数百万年のあいだ、人間は部族生活をしていたので、仲間を助けることは血縁者を助けることを意味していた。

しかし、都会化が進むにつれて、人間は巨大化した社会の中に急速に身をおくようになり、周囲には見知らぬ人が満ちあふれた。しかも、この新しい状況に適合するために、遺伝的組成を変化させる時間はなかった。こうして、人間の利他主義は、新たな仲間となった市民全員にまで拡大せざるをえなくなった。つまり、もともとは血縁者に向けられた利他主義が、そのまま非血縁者にまで拡張される結果となった、ということである。すでにふれたように、ダーウィンはこの事態を、共感の範囲の拡大、道徳性の標準の高まりとして捉えていた。文化的な事態としてはそうであるとしても、モリスは、ドーキンスやウィルソンと同じく、文化の遺伝的基盤を強調している、と言うことができるだろう。

おわりに

ダーウィニズムと倫理ないし道徳に関する議論のうち、本稿で扱わなかった「生命倫理」との関連、「環境倫理」との関連で出てくる諸論点についても、少しふれておくことにしたい。

まず、生命倫理との関連で言うと、社会ダーウィニズムとも結びついた優生学や、近年に見られる生殖技術の著しい進展がもたらす諸問題がある。

社会ダーウィニズムや優生学とかかわる微妙な論点にふれるかたちで、ダーウィンは『人間の由来』の中で、文明の発展によって自然淘汰の働きが抑制され、虚弱な者、劣等者の数が増してゆくことに言及した。たしかに、医療技術の発展、福祉の発展はこうした問題をもたらしことになる。しかし、われわれはそれに耐えてゆかなければならない、とダーウィンは述べている。この微妙な言い回しのうちに、ダーウィンの優生思想、弱者差別・反福祉の思想を読みとる向きもあるかもしれない。

しかしながら、ことはそう単純なものではない。たしかに生物進化のレベルで言えば、文化・文明の発展、医療技術の発展、福祉の発展は自然淘汰の働きを抑制することになる。これは厳然たる事実であろう。問題はこの事実をどう評価するかである。たとえば、体外受精、人工体内受精によって、不妊のカップルに子宝が恵まれることは福音なのか。しかし、受精卵を自由に処理することが可能になったとしたら、どうなのか。生殖技術の見果てぬ夢は、いずれはクローン技術の人間への応用にまで行き着くかもしれない。それを人類にとっての福音と見ることができただろうか。⁽¹³⁾ 今後とも、自然淘汰の働きを抑制し人為淘汰を強める科学技術は進展するであろうが、ともかく、われわれはそうした科学技術の進展とその応用に対して、真摯に対応してゆかざ

るをえないだろう。

次に、環境倫理との関連で言うと、農薬、除草剤、殺虫剤などの化学薬品の使用によって、かえってダーウィンの自然淘汰が実証されるという事態に、いまわれわれは直面しており、自然と人間の間を見直さざるをえなくなっている⁽¹⁴⁾。

家庭でも農地でも庭園でも、害虫や雑草やネズミ類を駆除するために殺虫剤や除草剤などの化学薬品がよく用いられる。しかし、化学薬品は標的となる動植物だけに作用するのではなく、土壌を、他の生物を汚染し、その散布が広範囲かつ長期にわたると生態系の崩壊をも招かざるをえない。

そのような化学薬品公害の深刻な事態をつとに懸念していたのがレイチェル・カーソン（一九六二年）である。カーソンは、たんに化学薬品の毒性と有毒な作用について警告するだけでなく、同時に、生態学と進化論にもとづいて生物多様性の保全の意義を強調した。

ここでとくに筆者が注目したいことは、カーソンがダーウィンの進化論、自然淘汰説に言及している点である。薬剤抵抗性害虫の発生、さらにその進化は、まさしくダーウィンの自然淘汰説を実証するものだ、とカーソンは的確に述べている。自然と人間の間を考えるうえで示唆的なのは、殺虫剤の使用によって標的である害虫がかえって増加するという、いわゆるリサージェンスの問題である。

われわれは当然のことながら、人間の生活を第一に考えるし、そのために科学技術を用いる。しかし、これも当然のことであるが、この地球上には多種多様な生物がいて、われわれ人間もその恩恵をこうむっているし、また逆に危害を受けたりしている。ともかく、人間と他の生物は敵対しながらも共生・共存しているのが実状だろう。それゆえ、有害で危険な生物だけを除去するという、人間にきわめて都合のよいやり方は通用しないということが、すでにふれた薬剤抵抗性害虫の発生やリサージェンス問題に示されている。それではどうし

169 たらよいのか。他の生物とどのようにつきあうのか。少なくとも、進化論と生態学の知見を踏まえなければす

べては裏目に出るということになるだろう。

注

(1) 内井惣七(一九九六年)は、進化論に関連する問題領域として、(a)優生学、(b)社会ダーウィニズム、(c)医療にかかわるバイオエシックス、(d)動物に対する倫理、(e)社会生物学、(f)環境倫理、の六つをあげている。詳しく分類すればそのようになるかもしれないが、筆者は、(a)、(b)は広い意味で(e)の問題領域で、また、(d)は(f)の領域に関連して、それぞれ扱うことができると考えており、残りの(c)はいちおう別の領域であるということで、三つの領域に区分した。

(2) J・ホーガン(「新たな社会ダーウィニズム」佐倉統訳、『日経サイエンス』一九九五年二月号)は、一九八〇年代ごろからアメリカで隆盛してきた人間生物学、進化心理学——社会生物学の流れを汲むけれども、それが「遺伝的決定論だ」という批判を浴びてきているということから、社会生物学という呼称は避けられる場合が多いようだ——を、社会ダーウィニズムのニューバージョンと見なしている。また、ポウラー(一九九〇年)は、旧来の社会ダーウィニズムの悪しきイメージには留意しつつも、社会生物学の「利己的遺伝子」説は「ある種の社会ダーウィニズム」と呼んでもよいのかもしれない、と肯定的な意味合いで述べている。

(3) 以下のヒュームに関する議論については、入江(一九八二年)の一部を参考にした。なお、ヒューム『人性論』からの引用文については大槻春彦訳を参照したが、必要に応じて改訳した。

(4) ダーウィニズムにもとづく倫理学、すなわち進化論的倫理学では、倫理ないし道德の発生・起源が問題となるが、倫理ないし道德の妥当性・正当性も当然ながら問題とされる。およそ倫理学と称するかぎり、それは「価値とはなにか」、「いかにあるべきか」という問題に直面せざるをえない。ところが、進化論はもっぱら事実を問題とする。とすると、進化論的倫理学というものは、事実から価値を導き出そうとする理論である、というように人は理解するだろう。だとしたら、進化論的倫理学は「自然主義的誤謬」をおかすことになる。ダーウィニズムにもとづく倫理学は、以上のような非難を受けるのが常である。

筆者は、「ヒュームの法則」とも言われる「*is/ought*」問題の考察を通じて、ヒュームの主張の意義は、事実と価値のあいだには架橋しえない懸隔があるということではなく、心的事実あるいは歴史的事実の中に価値の生成を見いだしようという意味で、演繹的論理による価値の導出を退けたことに存する、と指摘した。進化論は、ヒュームが十分には追跡しなかった心的事

実あるいは歴史的事実の深みにまで迫るものであり、ヒュームの議論をさらに徹底させる、と言ってもよいだろう。

事実から価値を安易に導き出すとする議論に対しては、「自然主義的誤謬」論は、たしかに一定の批判的な役割をはたすであろう。しかし、そうした議論は、事実と価値を峻別すれば事足りる、といった安易な対応にならないともかぎらない。かりにそうなった場合には、倫理ないし道徳の問題を、事実のレベルを超出したものととして聖域化し、人間の理想ないし理念を自己閉塞的に投影したもの（価値）を案出するしかないのではないか。

ところで、ヒュームの場合も、進化論的倫理学の場合も、やはり発生・起源のみを問題としてしているのであって、倫理ないし道徳の普遍的な妥当性・正当性は主張しえないのではないか、という批判も出されるだろう。たしかにそのとおりだ。そのつどの相対的な意味での妥当性・正当性は言うことができて、絶対的な意味での価値の妥当性・正当性を証明することは、不可能ではないか。もちろん、そうだからといって、筆者は、価値をめぐる「神々の争い」という事態を是認するものではけっしてない。

佐倉統（一九九七年）は、価値の発生・起源を主題とする「弱い進化的倫理学」と価値の妥当性をも説明する「強い進化的倫理学」とを区別し、後者はいまだ時期尚早であるが、いずれは、たとえば一〇〇年後には、可能になるかもしれない、というような意味合いのことにふれている。価値の問題もいずれは科学的に解明しうるだろうということだ。筆者も基本的にはそうした「強い主張」に共感する。しかし、筆者としては、事実と価値とのいつそう密接な繋がりが解明されるということでは進化的接点法の意義は十分にある、という確認で満足したい、と思う。

(5) 倫理ないし道徳に関するダーウィンのまとまった議論は、彼の著作『人間の由来』において展開されている。本稿で筆者は、この著作を少し詳しく考察した（なお、この著作からの引用文については邦訳を参照したが、必要に応じて改訳した）。そこで、わかったことであるが、ダーウィンの進化論に関する研究書・解説書はあまたあるけれども、日本語で読める進化論と倫理に関する適切な参考文献はあまりないようだ。しかし、最近出された内井惣七『進化論と倫理』（一九九六年）は、ダーウィンの道徳起源論をはじめとして、スペンサー、ハクスリー、社会生物学、さらにカナダの哲学者でダーウィンに関する著作も多いマイケル・ルースなどを理論的に検討しており、たいへんリッチである。筆者も本稿で内井の議論を参考にした。ただし、内井の功利主義的な議論、それと関連したかたちでのダーウィンやルースへの批判については、同意しかねるところがある。

(6) ドウ・ヴァール（一九九六年）は、動物にも道徳性があると見ており、具体的な観察と事例を踏まえて考察している。ドウ・ヴァールによると、動物に道徳性があるかどうかという問題は、彼らに文化、政治、言語があるかという問題と似ている。人間が発達させた高度な能力の水準を尺度にしてはかれば、そんなものはないという結論になる。しかし、人間の能力をもつと

細かく分けてみれば、動物にも見いだすことができる。ともかく、人間と動物の違いにばかり目を向けていると、共通点の重要性を見落としてしまう。

ダーウィンの視点から、ドウ・ヴァールは言う、「共通する特徴は同じ祖先に由来する可能性が高い。だとすれば、私たちが人間独自のものと標榜する特徴も含めて、共通の特徴がその後に発達した特徴の基盤になったと考えられるのではないか。この共通の基盤をみくびるのは、塔の最上階に立つて残りの部分は塔ではない、つまり『塔』という尊い概念は頂上部分のみあてはまると言うようなものだ」。

さて、人間の道徳性を語るうえで欠かせない傾向や能力で、他の動物にも見られる共通の基盤として、ドウ・ヴァールは、「共感にまつわる特徴」(愛着、救助、感情の伝染、負傷した者、障害をもつ者に対応し、特別扱いをする学習調整能力)、「精神的な役割交換の能力」(認知的な感情移入)、「規範にまつわる特徴」(社会規則、規則の内面化と懲罰の予測、相互性、相互性の規則を破った者への攻撃など)、「良好な関係作り」(和解、紛争の回避、コミュニティへの関心、交渉による衝突利害の調整)、の四つをあげている。これらのうち、とくに感情移入、規則の内面化、正義感、コミュニティへの関心は、人間が他の動物よりも一段とすぐれて発達させたものであり、人間の高い道徳性を説明するということである。

(7) ダーウィンは、『人間の由来』の第四章「人間および下等動物の心的能力の比較(続)」の注5(邦訳では省略されているので、The Works of Charles Darwin Vol. 21, p. 102を参照されたい)において、だいたい以下のように、J・S・ミルに言及している。

ミルは、彼の名高い著書『功利主義』(一八六四年)において、社会感情は強力で自然な情緒であり、功利的な道徳に向かう情緒の自然的な基礎である、と言う。ミルによれば、道徳感情は生得的ではなく獲得されたものであるが、だからといって、そのために自然的ではなくなるというわけではない。しかし、より下等な動物においては、社会感情は本能的ないし生得的であることはほとんど疑いえない。だとしたら、なぜ人間においてもそうではないのだろうか。ペイン氏は、モラルセンスは個々の個人によって生涯のあいだに獲得される、と信ずる。進化の一般理論にもとづくと、このことは少なくともきわめてありそうにないことだ。遺伝される心的性質のすべてを無視していることがミル氏の仕事における非常に重大な欠点である、という判定が今後下されるであろう。

以上のようなダーウィンのミル批判に関して、内井はむしろミルを擁護している。内井によれば、ミルは「道徳感情に先験的な基礎がある」というカント的な見解を批判の対象としているのであって、道徳感情の自然的な基礎を認めているのであるから、ミルとダーウィンはそれほどかけ離れているわけではない。たしかに、内井の言うように、進化論も功利主義も自然主

義の立場にたつという点では、お互いに対立するわけではない。しかし、それではダーウインのミル批判は不当なものだったのだろうか。

筆者は、ダーウインのミル批判にはそれなりの根拠があった、と考える。そもそもダーウインとミルでは、問題とする経験のレベルが異なっていた。ミルの場合はあくまで個体レベルの経験が重視されており、ダーウインが問題にした系統発生的レベルの経験は考慮されていない。また、「感情の自然的な基礎」(ミル)と言う場合と、「感情の生得的な基礎」(ダーウイン)と言う場合とは、同じことを指しているのか。そうではなからう。両者は区別されねばならない。

自然的なものは個人レベルの経験によって知られるし、個々人の生涯のあいだに獲得されるが、生得的なものはそうではない。生得的なものとは、個体レベルの経験より以前のもの、つまり、系統発生的に生み出されたものを意味する。もちろん、進化論的な見方は自然主義である。しかし、逆はかならずしも真ならずであつて、自然主義であるからといって、それがかならず進化論的であることにはならないし、また、そうである必要はかならずしもないのである。

(8) 以下の「社会性・道徳性の進化とダーウイニズム」については、入江(一九九四年)の一部を参考にした。

(9) 山脇直司「進化論と社会哲学」(一九九一年)、参照。

(10) アクセルロッド『つきあい方の科学』のとくに第一章、第二章、参照。なお、R・H・フランク(一九八八年)によると、「囚人のジレンマ」ゲームの発見者は数学者A・W・タッカーであり、ゲームの名前はその状況をあらわすために使われた次のような逸話に由来する。

二人の囚人が重大犯罪の容疑で別々に取り調べを受けている。検察官はわずかな証拠しかもっていない。そのため、検察官はそれぞれの囚人に、自白をした者は罪を免れるが、黙秘した者は重い刑に処せられる、という条件をもち出す。検察官にはわずかな証拠しかないのに、二人がともに黙秘するほうが有利であるが、検察官の示した条件はそれぞれの囚人の利己的動機を刺激するのに十分である。こうした条件のもとで、しかも、二人が互いに連絡をとることは許されないと状況の中で、二人の囚人はどう行動するかをシミュレートし、二人の行動のペイオフを問題にするのが、「囚人のジレンマ」ゲームである。

(11) 青木健一『利他行動の生物学』のとくに第三章、参照。

(12) ドーキンス『利己的な遺伝子』日高敏隆ほか訳、一五四―一五五頁、参照。

(13) 生殖技術をめぐる議論については、多数の文献をあげることができるが、さしあたりコンパクトにポイントを整理したものである。棚橋實編『いのちの哲学』の第五章「生殖技術の発達」(深民玲之)、第六章「生殖操作の倫理問題」(曾我英彦)が参考になる。なお、生殖技術は人為的な淘汰圧となるが、「ダイオキシシンやいわゆる環境ホルモン」も人為的な淘汰圧となつて

- 生物(人間)の生殖機能の障害が引き起こされる。そうした人為的な淘汰圧によってもたらされる負荷をどう処理するかが、二一世紀の人類にとっての最大の問題の一つとなるだろう。
- (14) 以下の議論は、入江(一九九六年b)の一部を参考にした。

参考文献

- 青木健一『利他行動の生物学』海鳴社、一九八三年
- アクセルロッド(Axelrod, R.)『つきあい方の科学』(原題『協力の進化』)松田浩之訳、ミネルヴァ書房、一九九八年「一九八四年」
- ボウラー(Bowler, P. J.)『進化思想の歴史』上、下(鈴木善次ほか訳、一九八七年「一九八四年」)
- 『ダーウィン革命の神話』(松永俊男訳、一九九二年「一九八八年」)
- 『チャールズ・ダーウィン 生涯・学説・その影響』横山輝雄訳、朝日新聞社、一九九七年「一九九〇年」
- カーソン(Carson, R.)『沈黙の春』青樹築一訳、新潮文庫、一九七四年「一九六二年」
- Darwin, Charles: *The Descent of Man*, 1871. In: Barrett/Freeman(eds.): *The Works of Charles Darwin Vols. 21, 22*, 1989. 池田次郎/伊谷純一郎訳『人類の起源』『人間の由来』中央公論社、一九六七年「一八七一年」
- ドーキンス(Dawkins, R.)『利己的な遺伝子』日高敏隆ほか訳、紀伊国屋書店、一九九一年「一九八九年」
- 堂本暁子『生物多様性』岩波書店、一九九五年
- フランク(Frank, R. H.)『オデッセウスの鎖』山岸俊男監訳、サイエンス社、一九九五年「一九八八年」
- ホフスタター(Hofstadter, R.)『アメリカの社会進化思想』後藤昭次訳、研究社、一九七三年「一九四四年」
- ヒューム(Hume, D.)『人性論』(一)~(四)大槻春彦訳、岩波文庫、一九四八―五二年「一七三九―四〇年」
- ハクスリー(Huxley, T. H.)『進化と倫理』プロレゴメナ「一八九四」、パラディス/ウィリアムズ(Paradis, J./Williams, G. C.)『進化と倫理——トマス・ハクスリーの進化思想』小林傳司ほか訳、産業図書、一九九五年「一九八九年」、所収
- 市井三郎『歴史の進歩とはなにか』岩波新書、一九七一年
- 石川統『共生と進化』培風館、一九八八年
- 入江重吉『理性と感性——モラルセンス』、入江ほか『理性・感性・自由』三和書房、一九八二年、所収
- 『現代における環境思想の諸問題』、『松山大学論集』第五卷第五号、一九九三年、所収

- 『Darwinの人間論』、『松山大学創立七〇周年記念論文集』一九九四年、所収
- 『環境思想の新しいパラダイム』、『松山大学論集』第八卷第一号、一九九六年a、所収
- 『生物多様性と共生の論理』、『尾関周二編『環境哲学の探求』大月書店、一九九六年b、所収
- クロポトキン (Kropotkin, P. A.) 『相互扶助論』大杉栄訳、同時代社、一九九六年『一九〇二年』
- マルグリス／セーガン (Margulis, L. / Sagan, D.) 『ミクロコスモス』(田宮信雄訳、一九八九年『一九八六年』)
- マイア (Mayr, E.) 『進化論と生物哲学』八杉貞雄／新妻昭夫訳、東京化学同人、一九九四年『一九八八年』
- ムーア (Moore, G. E.) 『倫理学原理』深谷昭三訳、三和書房、一九七三年『一九〇三年』
- モリス (Morris, D.) 『マンウォッチング』(下) 藤田統訳、小学館、一九九一年『一九七七年』
- ナッシュ (Nash, R.) 『自然の権利』松野弘訳、TBSブリタニカ、一九九三年『一九八九年』
- 沼田真 『自然保護という思想』岩波新書、一九九四年
- ルース (Ruse, M.) 『進化論的倫理の擁護』、キルシュ (Kirsch, M.) 編『倫理は自然の中に根拠をもつか』松浦俊輔訳、産業図書、一九九五年『一九九三年』
- 佐倉統 『進化論の挑戦』角川書店、一九九七年
- スレーター (Slater, P. T. B.) 『動物行動学入門』日高敏隆／百瀬浩訳、岩波書店、一九八八年『一九八五年』
- ストーン (Stone, C.) 『樹木の当事者適格』岡崎修／山田俊雄訳、『現代思想』一九九〇年一月号『一九七二年』、所収
- 棚橋實編 『いのちの哲学』北樹出版、一九九七年
- 内井惣七 『進化論と倫理』世界思想社、一九九六年
- 『道徳起源論』、『科学』一九九七年四月号、所収
- ドゥ・ヴァール (de Waal, Frans) 『利己的なサル、他人を思いやるサル』(原題『善き本性——人間と他の動物における正邪の起源』) 西田利貞訳、草思社、一九九八年『一九九六年』
- ワイナー (Weiner, J.) 『フィンチの嘴』樋口広芳／黒沢令子訳、早川書房、一九九五年『一九九四年』
- ウィリアムズ (Williams, G. C.) 『進化と倫理』の社会生物学的展開、パラディス／ウィリアムズ『進化と倫理——トマス・ハクスリーの進化思想』前出、所収
- ウィルソン (Wilson, Edward O.) 『人間の本性について』岸由二訳、思索社、一九九〇年『一九七八年』
- 『生命の多様性』(I、II) 大貫昌子／牧野俊一訳、岩波書店、一九九五年『一九九二年』

- ライト (Wright, R.) 『モラル・アニマル』(上、下) 竹内久美子監訳、講談社、一九九五年 [一九九四年]
- 山村恒年／関根孝道編 『自然の権利』 信山社、一九九六年
- 山脇直司 「進化論と社会哲学」、柴谷／長野／養老編 『講座進化② 進化思想と社会』 東京大学出版会、一九九一年、所収