

第1章 はじめに

遠い将来を見通すと、(……) 心理学は新たな基盤の上に築かれることになるだろう。それは、個々の心理的能力や可能性は少しずつ必然的に獲得されたとされる基盤である。

——チャールズ・ダーウイン「種の起源」(渡辺政隆訳、光文社)

霊長類や他の哺乳類は、昆虫のようなより小さな生物より「知的」であるように思える。しかし、この印象に明確な根拠はない。行動の複雑さの相違によるものでないことに間違いはなからう。塚を築くアリ、巣を張るクモ、あるいは蜜の在りかを巣の仲間に伝えるミツバチの行動は、霊長類や他の哺乳類が取りうるいかなる行動にも匹敵するほど、あるいはそれ以上に複雑なものから。

違いは行動の複雑さではなくその制御コントロール〔以下「control」は「フィードバック制御」や「認知制御」のよ
うな既存の熟語がある場合を除きコントロールと訳す〕にある。アリやクモやミツバチの行動は、それが
いかに複雑なものであっても、個体がコントロールしているようには見えない。実のところ、進

化した生物学的機制が個体をコントロールしているのである。それとは対照的に、霊長類や他の哺乳類は比較的単純な行動を取っている場合でも、少なくともある程度は個体のコントロールのもとで、情報に基づく決定を能動的に下しているように思われる。また進化したバイオロジに加え、個体レベルの行為主体「[agency]「agent」の訳で、本書のもっとも重要なキーワードである。自分で主体的、能動的に行動する能力（行為主体性）、またその能力を備えた実体（行為主体）をいう」としての心理的機制（以下、単純に「心理」と訳す）を備えている。

個体レベルの行為主体であることは、その個体が完全にバイオロジから自由でいられることを意味するわけではなく、つねにその生物は進化を通じて獲得した能力の範囲内で行動している一例をあげよう。明らかにリスは、木の実を隠して蓄えるべく何らかの方法であらかじめプログラムされている。しかし時と場所によって要件がその都度変わるので、生物学的に行動をあらかじめ細かくプログラムしておくことは不可能だ。だからリスの個体は、行為主体として現状を評価し、木の実を隠匿する決定を自ら下さねばならない。多くの生物「[organism]は基本的に「生物」と訳すが、それより細かな単位を指していることが明らかな場合は「組織」とした」にとつて、そのような決定を下すことに対する自由度はごく限られている——また行動領域によっても異なりうる。とはいえ限られたものではあれ、通常行動の自由は存在し、その範囲内でいかに行動するかを決定しているのは個体レベルの行為主体なのである。

動物の行動にせよ人間の行動にせよ、それらを扱う進化生物学的アプローチには、経緯は置くとしても、個体レベルの行為主体性を無視する傾向があった。おそらく行為主体性という概念は、実際には何一つ説明しない小人の亡霊を呼び起こすからなのかもしれない。しかし生物学者自身も一世紀前に、生命一般を説明するという触れ込みのエラン・ヴィタールという概念が提唱されたとき、似たような問題に直面したことがあった。しかしやがて、生物は生気を与える物質や実体ではなく、特殊なタイプの化学的組織によって非生物から区別されることが判明する。それとの類推で言えば、行為主体的存在は行為主体的な物質や実体ではなく、特殊なタイプの行動組織によって非行為主体的存在から区別されると言えるだろう。その行動組織とは、フィードバック制御組織のことであり、個体はこの組織のもとで、情報に基づく意思決定や、自己の行動の監視によって、行動プロセスをコントロールし、さらには自己調節することで、特定の目標に向けて自己の行動——その多くは生物学的に進化したものだ——を導いていく。かくして生物種のバリエーションが、個体の心理によって補完されるのである。

行為主体はなぜ、そしていかなる経緯を経て進化したのか？（特定の行動領域において）生物によってその進化の度合いに違いがあるのはなぜか？ 以上の問いを考察するにあたり、次のような仮説を立てることができる。生物が生息する生態的地位は、生得的な知覚と行動の結びつきが効率的に機能するには、時間的にも空間的にもあまりにも大きく変化し、予測不可能なものになりうる。だから自然は、そのような予測不可能性に直面したとき、——わかりやすく説明するために、自然選択による進化を擬人化して表現すると——「現場」にいる者に、当面の局所的

な状況を評価させ、最善の行動指針を決定させなければならなかった。かくして、行為主体の基盤をなす心理が進化し、それによって個体はいくつかの重要な状況のもとで、最善の判断に基づいて次になすべき行動を独力で決定することができるようになった。このような活動様式は、現存する大多数の動物種を特徴づける、太古の時代以来の組織構造に依拠しているのであり、アリやクモやミツバチでさえ、高度に制約されたものではあるにせよ、個体としてわずかながらも何らかの決定を下していると私は考えている。

したがって行為主体性とは、生物によるさまざまな行動——アリ塚の構築から木の実の隠匿に至る——に関するものではなく、生物がそれを実行するあり方、方に関するものである。行為主体として行動する個体は、自己の行動を、その具体的な内容に関係なく管理しコントロールする。ここでの科学的な課題は、個々の管理やコントロールを可能にしている、基盤となる心理組織を特定することにある。この課題への取り組みは、進化心理学の通常の見方を反転させた、写真のネガのようなものを生む。つまり通常は焦点を置かれている要素（適応による生物種の特異性）を背景に追いやり、通常は背景に追いやられている要素（個体レベルの行為主体性）に焦点を絞るのである。とりわけ人間の行為主体性を最終的に解明するためには——それが私の望みである——、高度に制約されたわずかな決定を行なうだけの生物から、何をなすべきかをつねに独力で決定する生物に至る、行為主体的な行動組織の進化の段階を跡づけていくことが必要になる。とはいえ、意外に思えるかもしれないが、そのような段階は数えるほどしかない。

動物心理に対する進化的生物学的アプローチ

チャールズ・ダーウィンは、最初から行動に関心を寄せていた。彼が観察したガラパゴス島のフィンチのくちばしの形状や大きさが多様である（唯一の）理由は、食物を採取するためにさまざまな行動を取らねばならなかったからだ。ダーウィンは折に触れて、イヌ、ネコ、ミミズ、ロンドン動物園で飼育されていたジュエニーという名のオランウータン、フジツボ、自分の第一子、さらにはつる植物さへ対象に、その行動を研究していた。その際つねに、基盤をなす心理を考慮し、「変化をともなう系統」を介した連続性という概念を擁護した（本章冒頭の引用を参照されたい）。また彼は、個体レベルの行為主体性が行動の進化に必要な変化をもたらし、そのプロセスにおいて重要な役割を果たしていると主張した。とはいえ当時は、動物行動の研究のための組織化された科学的枠組みが存在しなかったため、行動に対する彼の関心は実証的な研究に至らなかった。

ダーウィンの当初の見方に合致する実証的な研究プログラムは、二〇世紀半ばになるまで現れなかった。コンラート・ローレンツ、ニコ・ティンバーゲン、カール・フォン・フリッシュは、特定の動物種が進化によって獲得した（生得的な）行動に着目する、動物行動学と呼ばれる学問分野を確立した。動物の行動は生理機能と同様、特定の生態的ニッチへの適応として進化したと

というのが、彼らの基本的な主張である。たとえばハイロガンの母鳥は、巣からはみ出した卵（実験ではゴルフボール）を、転がしながら巣に戻すための生得的な行動を進化させ、トゲウオは、仲間の身体における特定の部位の色に反応して攻撃的な行動を取るよう進化したので。E・O・ウィルソンは著書『社会生物学』（一九七五年）³で、このアプローチを社会的行動に拡張し、とりわけアリやミツバチなどの真社会性昆虫の高度に複雑化した社会的行動を研究対象に含めた。だが彼らの枠組みには、——彼ら自身それを「行動のバイオロジー」と呼んでいたことからわかるように、その設計上——心理が含まれておらず、個体レベルの行為主体性に対する関心がほとんど見られなかった。

動物行動学は過去数十年間、それとは別のさまざまな名称のもとで発展してきた。現在では行動生物学、あるいは行動生態学と呼ばれている分野へと基本的に変化していったのだ。古典的な動物行動学と同様、それらの新たな学問分野も、心理それ自体には関心を示さない（たいてい生物学部に属している）。そして動物の行動のみに、しかも行動が遺伝的適応度に影響するあり方のみに着目する。たとえば最適な捕食行動〔捕食〕は「forage」の訳。動物が他の動物をエサにする場合のみならず昆虫や植物を採取する場合も含める。採餌ともいう。また人類が対象になる場合に限っては「狩猟採集」とした）に関するモデルのなかで意思決定プロセスに言及することはあるが、個体によってコントロールされる心理メカニズムとしてではなく、適応度利得（たとえばカロリーの摂取）を最大化し、適応コスト（たとえばエネルギー消費）を最小化する方向で行動を形成する自然選択の方法

としてそれを概念化している。その種の分析でも、心理や行為主体性を意味しうる「選択」や「戦略」のような用語が使われてはいるものの、行動に寄与する進化や遺伝のプロセスの言い換えとして言及されているにすぎない。

行動生物学者や行動生態学者は行動を生む心理メカニズムにたいして関心を抱いていないが、心理学者は抱いている。動物の行動を実証的に研究する最初の系統的なプログラムを実施していた心理学者は、行動主義者であった。彼らは、動物行動学者が登場する以前の二〇世紀前半から（動物心理に対する既存の哲学的なアプローチに手を加えることで）活動していた。行動主義者は、一つか二つの動物種（最初はラットで次にハト）を対象にし、たった一つの要素、すなわち学習に焦点を絞って研究していた。彼らは進化心理学者ではなく、生態的な環境が課す問題も、特定の動物が進化によって獲得した行動能力も——さらには進化した能力が、いかにその動物の学習を構造化しているのかについても——考慮に入れず、概して生得性に関する動物行動学者の主張に疑念を抱いていた。⁴ また行動主義者は認知心理学者でもなく、動物の行動の分析において、いかなるものであれ「内的な状態」に言及することを明らかに避けていた（ただし、ある時点から連合学習に対する記憶能力の関与を認めるようにはなったが）。こうして行動主義は、動物の行動の研究において進化や認知に関する最新の知見の取り入れを頑なに拒んだ結果、二〇世紀後半に終焉を迎えたのだ。とはいえ行動主義の枠組みの無駄な残滓、とりわけ刺激を受動的に受け取りそれに反応する存在として生物をとらえる見方は、心理研究のさまざまな分野に現在でも

残っている。

行動主義のもう一つの無駄な残滓として、生まれか育ちかの議論をあげることができる。生物が行動を生み出す心理メカニズムに着目すれば、生まれか育ちかの議論は的外れであることがわかる。問われるべきは、何かが生得的なものなのか、それとも学習されたものなのかではなく、その何かが個体によってどの程度コントロールされているかなのである。したがってある生物が糖分を好むべく遺伝的に定められていたとしても、行為主体の視点からすれば、糖分に対する好みは、遭遇したあらゆる糖分を摂取するようその生物を仕向けているのか、それともその生物が何を摂取すべきかを決定する際の、数ある要因のうちの一つにすぎないかが問われるべきなのだ。認知という点では、限られた状況のもとでたった一種類の道具しか用いることのできない動物もいれば、さまざまな状況のもとで種々の道具——それには実験で与えられる未知の道具も含まれる——を柔軟に使い分け、必要なら状況に応じて道具を製作することさえできるチンパンジーのような動物もいる。個体による判断や意思決定に依拠する、その種の柔軟な行動は、必ずしも学習が関与しているわけではない。たとえばチンパンジーは、初めて手にした道具を柔軟に使いこなすことができる。むしろそのような行動の柔軟性は、私が行為主体と呼ぶ特定の種類の行動組織に由来する。

生まれか育ちかの議論は、行動主義者がミクロなレベルにおける細かな刺激や反応に焦点を絞っているという不自然さに気づけば、さらに疑わしくなる。ほとんどの生物の行動は複数の階層で同時に心理的に生じるのであり——たとえば捕食においては、飢えを満たすこと、獲物を見つけること、特定の場所に移動すること、一定の様態で四肢を動かすことが、複数のレベルで同時に生じる——、個体レベルの行為主体によるコントロールを受ける程度は階層によって異なる。生物の行動は、新たな目標が、ある程度自然によって生得的に定められることでもおもに進化する（たとえば新たな食物に対する好みが進化するなど）とはいえ、そのような目標を行動によって達成するための方法は（与えられた認知能力や行動能力に依拠しつつ）独力で発見するよう各個体に委ねられている。このようなとらえ方では、——同一の活動を対象にしても——生物種のレベルでの遺伝的な構造と、個体レベルでの心理的行為主体性の両方が重要な役割を果たしていることを考慮に入れる。

一九七〇年代後半から一九八〇年代前半にかけて、動物の行動の研究者の多くは、認知革命に加わった。一九九〇年代に入ると、『動物の認知 (*Animal Cognition*)』と題する専門誌が刊行され、認知心理学や発達心理学などの人間を対象とする認知科学の理論や方法をおもに用いた、さまざまな動物の研究が発表された。この新たに誕生した分野では、空間認知、対象概念やカテゴリー、因果性の理解、量の理解、社会的認知（心の理論）、社会的学習（模倣）、コミュニケーション、協働、さらには記憶や問題解決のようなゆるゆるの水平的思考のスキルなどに関するトピックが取り上げられた。それらの現象を研究するときに、動物の認知の研究者たちが着目したのは、たいいてい個体がある程度コントロールしている現象だった。かくしてコールと私は、霊長

類の認知に関する研究や理論を総括して、クモの巣の構築のような行動は複雑で興味深いものの、クモの個体が柔軟にコントロールしているわけではほぼないため、心理的なものではないと明言したのである^⑤。このように行為主体という概念は、ある意味で行動に対する生物学的なアプローチと心理学的なアプローチを分かち境界を反映している。いわば「自然によって設計されコントロールされる複雑な行動」と「少なくともある程度は個体レベルの心理的行為主体によって設計されコントロールされる複雑な行動」を区別するのだ。

動物の認知の研究は、たいてい特定の動物が備えるさまざまな認知スキルに焦点を絞っており、個体による意思決定や行動制御を調査した研究ははるかに少ない。意思決定に関して言えば、人間以外でも、人間と同じいくつかの意思決定プロセスを行使する霊長類が存在するという見方が確立されてきた。それには、遅延割引〔報酬を手にするまでの遅延に応じて、その価値を低く見積もる認知バイアス〕や損失回避などといった、人間の意思決定を研究する科学者が見出した「非合理的な」バイアスの多くが含まれる^⑥。また一部の研究では、生物種間で意思決定の様式に差異をもたらす生態的な圧力も特定されてきた^⑦。行動制御に関しても、人間と同じ実行機能のプロセスを行使する、人間以外の霊長類が存在することが示され、それに相関する多くの生態的な要因が特定されてきた^⑧。だがそれらの研究は、個体が備える意思決定や行動制御の能力の進化に関する系統的な理論的説明を依然として欠いていた。つまり、いかなるタイプの心理構造によって生じたどのようなタイプの意思決定や行動制御の能力が、いかなるタイプの生態的な条件のもとで進化し、個

体による意思決定を可能にしたのかに関する説明を欠いていたのである。この説明は、太古の生物から現存する生物に至る進化の道筋に沿って、個体の意思決定の進化を跡づけるものになるのが理想だ。

人間の心理に対する進化的なアプローチ

ダーウィンの『人間の由来』（一八七一年）が刊行されて以来、人間の行動や心理に関する進化的生物学的な説明は、科学者と一般人の双方から批判されてきた。人間の社会的行動における進化的生物学的な基盤を論じる、一九七五年に刊行されたE・O・ウィルソンの著書の最終章には、とりわけ激しい抗議が寄せられた。この抗議はさまざまな懸念に基づいていたが、そのなかでも最大の懸念は、「進化的生物学的な説明は生物学的（遺伝的）な決定論と何ら変わりがなく、個人には自己の行動に対する責任がないことを示唆する」というものだった。そのような懸念は、「利己的な遺伝子」が真の因果的行為主体であり、生物はその〈乗り物〉として行動しているにすぎない」という主旨の、リチャード・ドーキンスらの議論によってさらに高まった^⑨。

しかし、科学が自らの歩みを止めることはない。現在では、人間の行動生態学と呼ばれる科学的枠組みがある。それは、（たいていは）小さな伝統社会で暮らす人々が、いかに生活し子孫を生んでいるのかを研究する分野で、おもに人類学者によって活発に実践されている^⑩。この枠組み

は、一般的な行動生態学のアプローチと同様、遺伝的な側面を含む進化生物学的な基盤に焦点を置き、心理それ自体には特に関心を持たない。そのような状況のもとで、ジョン・トゥービーとレダ・コスミデスは、もっぱら心理に焦点を絞り、人間の進化心理学の研究プログラムを創設したのである。¹²⁾二人の主張によれば、脳は、多くの主流心理学者が想定しているような、汎用的な学習装置や計算装置ではない。進化は汎用的なメカニズムではなく、生態系が課す特定の課題に対して特定の機能的な解決手段を生むメカニズムなのである。かくして人間の心理は、特定の領域に限定され特殊化した複数の計算的メカニズムから成り、そのそれぞれがスイス・アーミーナイフを構成するおのおの機能の異なる刃のごとく、特定の適応問題を解決するべく進化したのである。したがってつがいの相手の探索や選択は、食物の探索や選択とはまったく異なる心理プロセスに基づいてなされる。進化心理学における研究のほとんどは、人類がもっぱら狩猟採集生活を送っていた旧石器時代にヒト属のあいだで進化した、生殖相手の選択、親族の識別、不正の発見などといった生存や生殖に直接関わるメカニズムに焦点を絞ってきた。したがってこの説明は、人間以外の動物まで系統的にさかのぼって拡張されることがなかった。また、進化心理学は人間の行動や認知のさまざまな要因を考慮に入れてはいるもの、おもに生物学的な要因に焦点を絞っている。そのために人間の心理の文化的な側面が無視され、過度な遺伝的決定論を擁護するために利用されてきた。

人間の心理の文化的な側面を説明する試みのなかで、ピーター・リチャードソンとロバート・ボイドは、人間の行動と心理の共進化モデルを提起した。¹³⁾このモデルによれば、個人は遺伝子と文化的な環境の両方を受け継ぎ、ここでは特定の文化的な環境に遺伝的に適応した個人が、(たとえば強い「社会的直観」や社会的学習の能力を備えること)最善の結果を残すというフィードバックループが作用する。この共進化による説明は、そのプロセスに文化が組み込まれているため、とりわけ人間の行動や心理の進化を探究するにあたって、進化心理学より豊かな出発点を提供してくれる。とはいえ共進化モデルは、ヒト以外の動物まで系統的にさかのぼり、いかに人間の行動や心理が他の動物から「段階的に」進化してきたのかを特定しようとしてこなかったという点では、進化心理学と変わらない。それに関して言えば、私と同僚が行なった研究は、少なくとも大型類人猿の段階にまでさかのぼり、ヒトがどのように進化して、日常生活で中心的な役割を果たしている文化的な能力を生み出し獲得してきたかを解明しようとする試みとしてとらえられるかもしれない。

人間の行動や心理に関する以上の進化生物学的なアプローチはすべて、個人の行為主体性を否定していない。確かにそれらのアプローチは、進化した認知や動機づけのメカニズムを介して人間が外界と相互作用するという点——そしてそれらが多かれ少なかれ人間が行なう選択に影響を及ぼしているという点——を強調してはいるものの、何人かの批評家が指摘しているような、「個人には自己の行動に対する責任がない」と示唆する遺伝的決定論はそこには見出せない。とはいえ、それらのアプローチはいずれも個人レベルの行為主体の持つ心理に特に焦点を絞って

るわけではない。人間の意思決定に関する心理研究には、そのような進化生物学的アプローチの不備を補ってくれる可能性がある。ところが、そのような心理研究の大半は、人間の意思決定が規範的な合理性を備えているのか、それとも非合理的なバイアスの影響を受けているのかに着目している¹⁵。それよりの射た成果は、ゲルト・ギグレンツァーらの研究だ¹⁶。それによると、人間が実際に意思決定を下すあり方や、いわゆる非合理的なバイアスは、進化的な適応である可能性が非常に高く、個人がリスクや不確実性に対処しやすいように助けている（あるいはかつて助け¹⁷）のだ。人間が備える実行機能や認知制御の能力に関する研究も関連性があり重要ではあるが、現時点では人間と他の動物を比較する研究はほとんどない。

ここで私が言いたいのは、人間の意思決定や行動制御の起源を動物の進化の歴史に深く分け入って追跡する系統的な試みが、これまでまったくなされてこなかったという点である。人間の行為主体性の進化的な起源を系統的に説明するためには、霊長類以前の人類の祖先にその出発点を見出す必要がある。また、意思決定や行動制御のプロセスを、より本源的な目標指向型行動プロセスへと統合する理論的説明も必要になる。現生人類が出現する以前の長い進化の歴史に着目すれば、人間の心理をタマネギのように層状化したものとして見るができるようになる。このタマネギ構造においては、あらゆる行為主体的生物によってその基盤をなすプロセスが共有され、それより外側の層に備わるプロセスは人類、他の哺乳類、霊長類のみによって共有され、もっとも外側に位置するプロセスは、目のくらむような複雑さを持つ、人間独自の心理のみに備

わっている。方法的な観点からすれば、人間の成人を対象にした研究では、人間の心理に存在する太古の各層の機能を見通すことは、困難、もしくは不可能である。なぜなら、それら内部の層は、文化や言語や自己意識の奥深くに埋もれているからだ。したがって、人類の太古の祖先の代理として、比較的単純な生物の単純な心理を観察することから始めるのが妥当であろう。アリストテレスは『政治学』のなかで、「ものごとをその最初の成長と起源に照らして考察する人は、(……) それに関して明察を得ることができらるだろう」と述べている。

本書の目標

本書の目標は、人間の心理的行為主体性が進化した道筋を再構築することにある。動物全般を対象にすると行動適応の数と種類は膨大なものになるが、個体レベルの行為主体が行動に関する意思決定を管理コントロールするための心理メカニズムの数は限られている。最初期の細菌^{バクテリア}などの人類の太古の祖先は、心理的行為主体ではまったくない。それらの生物の行動は何らかの目標に向けられてもいなければ、個体がコントロールしているわけでもないからだ。また行為主体的な生物でも、鳥類やミツバチのような生物は人類に至る進化の系統からはずれており、したがって本書では考慮しない。人類に至る系統に着目すると、人類の重要な祖先を代表する四つの分類群において、四つの主要なタイプの心理的行為主体——個体レベルでの意思決定と行動制御

を可能にする組織構造の四つの型——を見出すことができる。進化の歴史のなかで出現した順序に従うと、それらは太古の脊椎動物の目標指向的行為主体、太古の哺乳類の意図的行為主体、太古の大型類人猿の合理的行為主体、太古の人類の社会規範的行為主体の四つから成る。

この進化の歴史を再構築するためには、行為主体の組織構造を説明する、理論的に一貫し広く適用可能なモデルをまず考案する必要がある。それには、単純な形態から複雑な形態へと進化する際につけ加えられたり、変化したりしなければならぬ、必須の要素を特定することも含まれる。それゆえ本書の第二の目標は、適切な修正を施せば人類のもっとも古い祖先から現生人類に至るさまざまな動物の行動に対して広範に適用できる、単純ながら包括的な行為主体のモデルを提起することにある。そのようなモデルには、任意の動物種の個体が、必要な行動決定を下し、加えてそのプロセスを経時的に自己調節するために必要とされる知覚能力や認知能力が必然的に含まれるはずだ。行為主体性とは、単なる特殊化した行動や認知のスキルではなく、個体が自己の行動を策定し実行するための基盤となる、もっとも一般的な組織的枠組みなのである。よって人間の行為主体性の進化的な起源の探究は、人間の心理組織一般の進化的な説明と何ら変わらぬものになるだろう。そのような説明を構築するためには、既存の進化心理学の理論を、拡大すると同時に深める必要がある。