

古生物学的進化論の体系（その2）*

井 尻 正 二

まえおき

(1) 体系化をこころみる条件

学問は、体系をなさなくてはならないこと、生物進化は生物の歴史（系統発生史）そのものであること、この体系はダーウィンの進化論を継承し、発展させようとするものであること等については、前回（『化石研究会誌』21巻、2-4、1988）で述べたのでくり返さない。

さて、生物学がダーウィンによって体系化されてから100年余り、アリストテレス（『動物誌』など）からでも2000年ほどしかたっていない。したがって、生物界には驚異や未知や謎がみちあふれている。たとえば、発生・遺伝・擬態・保護色・本能などなどである。

したがって、今回の試みは20世紀末の、日本人としての、一応の体系化である。すなわち、これで完結したものなどはまったく考えていない。

生物学の最初の体系化であるダーウィンの進化論は、生物学と古生物学を統一している点で、古生物学＝生物学＋地質学というわれわれの観点と一致している。

しかし、ダーウィンの時代には、遺伝学をはじめとする近代生物学や地質学は発達していなかったため、その学説には時代的制約がある。そして、このことは、いつの時代の、どの学説もまぬがれないところである。

私は、1936年大学卒という経歴からみてもわかるように、近代生物学、たとえば統計遺伝学・分子生物学・生物物理学などにはまったく無力であり、これらの点で皆様のご教示とご協力をえたい、と思っている。

なお、現代の進化論は——資本主義から社会主義への過渡期という社会状況と、「その時代の支配的思想は支配階級思想である」（レーニン）ことから見て、当然のことながら——ダーウィンの正しい（古生物学＝生物学＋地質学という）進化論からはずれているように思われる。

そしてそれは、おもに生物学の側面に、とりわけ近代主義（機械的、実用主義）の生物学へかたよっている偏向があるように思われる。いっぽう、化石をあつ

かう地質学の側面では、近代的科学や機器の活用や開発におくれをとっているように感じられる。

(2) 体系化と哲学との関係

すでに、私が『科学論』その他で指摘しているように、「進化」といった理論的科学の分野では、哲学が科学と不即不離の関係をもって来る。

このことは、古くから多くの科学者によっても述べられていて、近くはポルトマンやグールドさえも主張している。とりわけ、エンゲルスが「自然科学者は、哲学を無視したり罵倒したりすることによって、自己を哲学から解放しようものとして信じている。……そして哲学をもっとも罵倒するものこそ、まさに最悪の哲学の俗悪化された最悪の残滓に支配されている奴隷なのである（『自然弁証法』覚え書きと断片〔27〕）」という指摘は反省の糧となるであろう（この際、哲学が役にたたない、という見解と、哲学を役だてる能力がない、ということは、まったく別の問題である、という点にも注意する必要がある）。

だからといって、私自身は哲学のために哲学を学ぶ意図はまったくないし、自然現象を哲学にあてはめようという気も全然ない（ホールステッドが『今西進化論批判の旅』のなかで誤解しているように）。私はまず自然に学び（とくに感覚し）、ついで思考力、たとえば哲学のカテゴリー、とりわけ抽象力（『資本論』序文6p.）を哲学に学び、そしてもし自然と哲学のあいだにそごをきたした場合には、哲学のほうを改変するという立場をとっている。たとえば、拙著『ヘーゲル「大論理学」に学ぶ』は、その証拠である。

このように、自然科学と哲学は密接な交互作用の関係にある。たとえば、エンゲルスは「自然科学の分野でさえ画期的な発見がおこなわれるたびごとに、唯物論はその形態を変えなければならない」（『フォイエルバッハ論』）といっているぐあいである。

いってみれば、進化論の体系化といった理論の仕事にあたっては、哲学はレンガ（ブロック）をつみあげて高層建築をつくるさいの、設計図とレンガを固定す

Shoji Ijiri: The system of paleontological evolutionary theory (part II).

*本稿は、去る1988年12月4日におこなわれた、第1回古生物学的進化論の勉強会における報告を本会事務局の協力をえて、抄録したものである。

るコンクリート（接着剤）の役割を果たす、ということが出来る。したがって、哲学の力をかりることによって、学の体系はより強固なものになるであろう。

最後に、つぎの2点を述べておきたい。

i) 現代（資本主義の末期の、退廃期）の近代主義がはびこっているなかで、進化論とか、体系化といったテーマは、論文の量産や出世には役にたたず、若い人には不向きであることは百も承知している。

しかし、皆さんが年をとった頃、あるいは皆さんの死後、世界がかわれば、この仕事の真価が再認識されることを固く信じて、この勉強会をやっていききたいと思っている。このことは、かつての大正デモクラシーの洗礼が、戦後の民主化に役だったことと同じになるものと思われる（拙著『石狩湾』参照）。

ii) また、他日、もしこの勉強会が成功して、成果を発表（出版）などできるようになった暁には、標題を『生物進化論の体系—古生物学を中心に—』と改題したいと考えている。

I. 種

種の問題は、私にとっては一応清算済みの問題で、『科学論』・『古生物学汎論』・『種の起原』をどう読むか・『ヘーゲル「大論理学」に学ぶ』などに私見は述べてある。

今回もこの見解にわかりがない。したがって、逆に陳腐にぞくする観点も多いかと思う。

(1) 種は生物進化の基本単位である。〈定有（定在）・対自（存）在・一者〉〈主体と条件…未完〉⁽¹⁾

個体群・個体・器官・組織・細胞・染色体・遺伝子等などといった次元（単位）の問題は、むしろ後述の変異の問題などにふくまれ、進化にとっては副次的要因と考えられる。

ものごとの運動・認識および実践には、まず単位の観点（認識）が大切である（社会科学では、単位の混乱が目にあまるものがある）。

このさい、精密と正確は別問題であることも考慮する必要がある。

また、種以外を進化の単位と考える意見もあるが、それは間違いだと思う。

(2) 種の定義（種の本質）〈類（Gattung）〉

種のいろいろな定義は『古生物学汎論』（下264～267 p., 1972）にあげておいた。

新しいところでは、「性的隔離で相互にへだてられた交配可能な一群（syngameon）（Rietz, 1930）、「相互に生殖的に隔離されており、しかも相互のあいだには現実に（または機能的に）交配が可能ないくつかの自

然集団の全群」（Mayr, 1940）などがある（『生物学辞典』545p.）。

私は、簡明に「生殖して子孫をのこす個体群」（『ヘーゲル「大論理学」に学ぶ』・『種の起原』をどう読むか）と定義している。

しかし、生殖とは「生物個体が自己と同じ種類の新しい生物個体を生産すること」（『生物学辞典』683p.）とあり、交配とは「2個体間で受粉あるいは受精をおこなうこと」（同410p.）といわれている。

したがって、私の定義はより簡単に「生殖をする個体群」、または「交配によって子孫をのこす個体群」ということができる。

そして、これで十分であり、あとは思考と実践の問題である（展開と応用の問題である）⁽²⁾。

(3) 種の特徴は、まず形態によってとらえられる。〈形式と内容〉・〈本質と現象〉

このことは、まず、その種に特徴的とみられ、変異性にとぼしい形態によって種を同定（分類）する、ということにはほかならない。

そして、この方法は現生種・化石種に共通の方法である。ただし、化石種では、現生種にくらべて相対的に不備であるが……。『生物学辞典』（545p.）では、いみじくも「生物学的種は、実際には交配実験の技術や、交配の場所にもちきたらすことの困難が大きいので、形態種に生物学的種を反映させて使用するのが妥当と考えられる」とのべている。

以上は、形式と内容という哲学的カテゴリーの生物版である。

〈形式と内容のカテゴリーについて〉

(form & content, Form u. Inhalt)

哲学のカテゴリーといえども、変化・発達・発展するものである。なお、このカテゴリーを私はとくに研究しているわけではなく、以下は従来の説をまとめたものである。

(1)形式とは、あるものを構成する要素を統一的にまとめるものをいう。内容とは、その構成要素をいう。

(2)形式と内容は不可分で、形式はその内容の形式であり、内容はその形式の内容である。たとえば、鉱物の結晶形態と化学組成の関係がこれにあたる。このさい、結晶形態だけをとりはがすことはできない。

(3)形式と内容は対立物で（したがって相互に不可分で）矛盾にまで発展する可能性を秘めている。

(4)しかし、形式と内容は相対的独立性をもつ（したがって、形式を分離し、固定すると、形式主義になる）。

(5)形式は内容より固定的で、一般に内容は動的であり、一般に内容（機能）が変わってから、形式（形態）が

(1) 以下、〈 〉内は、該当項目に対応し、思考に役立つと思われる哲学的カテゴリーである。

変わる。

(6)形式と内容は交互作用する。そのさい、内容が基礎であるが、優位性—変化の指導性—は具体的条件によって決まる。

形式と内容の例としては、鉱物の結晶形態と化学組成、生物の形態と機能、社会の生産関係と生産力などがあり、むしろこのような実在関係から、形式と内容という哲学のカテゴリーが抽出されたのである。

したがって逆に、哲学的カテゴリーは実践（研究）に役立ち、実践と交互作用し、形態種から生物種に到達できる確信をあたえる。

なお、現実には、このカテゴリーは拡大解釈され、非対立物にも適用され、形と中味といった意味にも使われているのを見る。

さらに、形態から機能へ、マクロからマイクロへというのが人間の認識史上の事実である。マルクスが「発達した体は、体細胞より研究しやすい」（『資本論』第1版序文6p.）といっているのは、この間の事情を示唆している。

たとえば、歯の化石による分類は正しい方法であるといえる。なぜなら、ヒトはいちいち交尾させなくても、外見（形態）で *Homo sapiens* と認識できるからである。古生物学者は、生物種にたいする劣等感を払拭すべきであると同時に、いま一層形態から機能を抽出する能力を向上させるべきである。

(4) もっとも進化した（高等な）有性生殖をする動物を基準にする。〈歴史的なもの論理的なもの〉

「ヒトの解剖学はサル（の解剖学をそのうちにふくんでいる）」といった意味のマルクスの言葉にうかがえるように、唯物史観における資本主義の分析は、これまでのすべての社会を研究する鍵であるといえる。

ヒトのからだには、手・足・毛・肺・腎臓・歯・細胞（精子・卵子）・発酵（筋肉の機能）・血液（海水）など、生物の歴史的なものをすべて含んでいる（拙著『人体の矛盾』参照）。

ただし、だからといってそれぞれの生物で、種や生

殖のあり方について考えることをさまたげるものではないし、またそのような研究は有用である。

(5) (同一)種は(同一)種にして、(同一)種にあらず。

〈有無→成→同一性と区別の同一性（本質論）〉

「変異」（次回の報告のテーマ）の〈即自態〉である。

種は、刻々に変化しているのが本態である。この変化（変異）は、種の個体間だけでなく、生物界・生物体の大小あらゆる次元（単位）でおこっている

(6) 種は、まず定義することによってとらえられる（とらえることから始まる）。〈規定は否定、否定の弁証法〉

運動状態にあるものをそのままとらえることはできない。ウマの走法を連続カメラでひとコマずつ分析してとらえたように、まず現象を固定してとらえなければならない。

動的（変化・発展・運動する）自然を、静的（固定的）にとらえることである。

これは、認識史上の事実である（弁証法的認識論と方法論の基本である。また、形式論理学と弁証法とのかねあいに関する問題でもある）。

(7) すべての分類は人為分類である。〈実践〉

人為分類と自然分類（系統分類を含む）の差は相対的である。真理は、実践が決めることであり、したがって必要に応じて種の定義（≒分類）をしなおしてゆかなければならない。

いろいろな分類法については、省略する。

なお、系統分類・動的分類・分岐分類（cladistics）等については、のちに「系統発生」の項目であつかう問題だと思ふ。

私の報告は以上であるが、次回までの宿題として、どなたかに、①種の定義集、②分類法集の2つを分担してまとめてきていただきたいと思う。この件については、事務局での検討をお願いしたい。

(2) 定義の例をあげるなら、ヒトは「直立二足歩行をする哺乳動物」で十分である。くわしくは、『生物学辞典』を参照されたい。私は、辞典はその時代の知識の平均値をしめすと考えるので、あえて辞典から引用してはしらない。