

家畜の大繁栄と野生種の絶滅

草野 昭一

はじめに

I ヒトから人間への過程

II 家畜の大繁栄

III 牛肉文明の病理

IV 野生種の絶滅と人間の自己家畜化

おわりに

はじめに

近辺に、トノサマガエルの姿を見かけることが少なくなってきた。見かけることがあっても、かつての堂々とした姿はなく、ずいぶんとミニサイズになっている。目につくのはアマガエルばかりである。それも、家の玄関や窓にへばりついて、日中はほとんど動かず、夜になると家の明かりに群がる虫を居ながらにして捕食する。体型はまん丸としている。地面に落ちてもしすぐには逃げ出せない。足腰が弱りきっている。その墮落しきった姿にはただあきれほかはない。

これは一体何を意味するのであろうか。アマガエルにおいては今や人間の生活界に寄生し、自動的に餌が与えられにも似て、「家畜化」が進行しているのではないのだろうか。他方トノサマガエルにおいては、「野生種」としての生き方が、自らの絶滅へとつながっているのではないだろうか。¹

世界中のいたるところ、先進国はおろか東南アジアや南アメリカ、そしてアフリカにおいても多くの植物や動物が姿を消しつつある。いわゆる「野生種の絶滅化」である。現在世界中で野生種の保護が行われているのは周知の事実である。放置すれば、野生種は動物園でしか見られないという転倒した事態にもなりかねない。野生種の絶滅、生態系の崩壊が地球規模で進行している。

ところで、こうした事態の中でかつてない繁栄を誇っている生き物が数多く存在する。家畜である。家畜とはいわないまでも、人間に寄生して生きるようになった生き物もまた然り。要は、自然界、生物界の全面的な組換えが起こっているのである。家畜動物の繁栄と野生種の絶滅、これは表裏一体の現象であると考えられる。そして家畜動物の頂点に位置するのが牛である。否、人間という「家畜」がそのまた上に位置すると言った方がいいかもしれない。

従来、野生種の絶滅や環境破壊に関して、その対極にある「家畜の繁栄」を明示的に示さなかった議論が圧倒的だったのではなからうか。今日、狂牛病をはじめ、食糧危機など多くの「文明病」が「家畜の繁栄」というシステムの中で起こっている。

このエッセイでは、こうした事態を生態学的、動物行動学的な観点から照射してみたいと考える。この点に関して、筆者はこの分野の第一人者のひとりである小原秀雄氏の議論に注目し続けてきた。大方の人類学者や霊長類学者、あるいは動物行動学者には、社会科学的な社会観がほとんど欠落している。人間の社会をただ人間の集団としかみていない。だがその分野にあって、小原氏は「社会構成体」という視点を持ち合わせる稀有な存在である。よって、ここでは氏の議論に大々的に依拠して題材を展開していきたい

と考える。

I ヒトから人間への過程

そもそも人間とはいかなる生きものなのだろうか。さまざまな分野からさまざまな答えが得られるであろう。ここでは、主として生態学的視点から簡単にみておきたい。

およそ自然界は、多種多様な生物がそれぞれの生態的位置を占め、無数の生態的位置が互いに絡み合っており、全体として有機的なシステムとして成り立っている。その根幹は食物連鎖であり、「食うか食われるか」あるいは寄生したり寄生されたりという関係である。「食うか食われるか」の関係は、個体のレベルでは排他的関係であるが、種のレベルにおいてはそれぞれの種が依存しあい、共存しあっている。² 基本的には共生関係であって共倒れを防ぐシステムになっている。

だが人間は、その生息域を地球大に広げる過程で、³ 数々の大型動物などを絶滅に追いやって来た。そして、高度な文明を築くにしたがって、自分の生活空間から他の種を駆逐し、ペットや病原菌などの生きものを新たに持ち込み、生物界の全面的な組換えを行ってきた。⁴

古類人猿からヒト類への進化は、「ヒト化（ホミニゼーション）」である。⁵ この過程で決定的な条件となったのが直立歩行であるだろう。アウストラロピテクス類からホモ類へ、その後ホモ・エレクトスそしてホモ・ネアンデルタールからホモ・サピエンスへという段階を進んだであろうというのが大方の意見である。⁶

古類人猿が、数百万年前にアフリカの森林から草原に進出した当初、それはあまりにもか弱い存在だった。草原の覇者ライオンやヒョウといった大型のネコ化の動物、ハイエナなどの獲物の食べ残しを掠め取ったり、⁷ 死肉をあさったりしたと考えられている。だがホモ・サピエンスの段階にいたると、飛び道具や鋭利な刃物を使ってマンモスなどの大型の動物を倒せるようになり、ついにはそれらを絶滅に追いやるのである。

こうしてヒトは草原の覇者となり、生態系の中で頂点の位置を占めるようになった。かつての草原の覇者ライオンも次第に圧迫され、ヨーロッパライオンは紀元1世紀以内に絶滅に追いやられ、今や古代遺跡の壁画に姿をとどめるだけとなっている。⁸ 「人間は恐ろしい」という記憶が、今日でもライオンの側にあると想像されている。⁹ 人間を襲って食べるという「ライオンの非行化」は、えものが少なくてやむを得ず人間に手を出す場合に限られているようである。¹⁰

こうした長い過程の中で、系統発生の成果である形質を引き継いだヒト類は、現実に社会化し人間になり人間性を備えていった。この過程を「人間化（ヒューマニゼーション）」と呼び、ヒト化と区別している。¹¹ ヒト化はそのまま内化して、人間化のしくみに統合されて「人間（ヒト）化」となる。¹²

人間化の始まりは、人間が道具をつくり使うようになった時点であるとみなすことができる。¹³ 動物にも社会があるという意味での「種社会」に関しては、ヒトの種社会が内包された形で社会的生産関係や地域共同体になって人間社会が形成された。¹⁴ 道具を使って集団によって共同して（協業、労働の萌芽）生活資料を獲得し、こうして獲得した資料を分配利用して人間社会の初期段階を成した時点が人間化の始まりである。¹⁵

それでは人間化の完成はいつの時点だろうか。それは人間が家畜や作物を作り出して、自然の食物連鎖つまり「食うか食われるか」という枠組みの外に出て、自ら食物連鎖を作り出してそれを一方的に利用して、食べる側だけに身を置くようになった時点であろう。¹⁶ つまり、人間化（ヒト）化は、人間による「自然の社会化」が前提になるわけである。¹⁷ ここに社会科学のカテゴリーである「社会構成体」が出現するようになったと言えるのである。¹⁸ 農耕や家畜を飼う時代は、移行段階を含めてせいぜい2～3万年前、

形質上はクロマニヨン人といわれるホモ・サピエンスの時代に対応する。¹⁹

こうしてヒトという種は、他の動物や植物の種とはまったく異質の生態的位置を獲得するに至ったのである。つまり、人はほとんど地球上全体の野生生物を利用し、それにいろいろと働きかけて、ある種の動物や植物を野生から運び込み育成して食べるという、独特の生態的地位を獲得したのである。²⁰

独特の食物関係や食物連鎖を自ら作り出して、生物の世界を根本的に組替え、つくり変えてきたのが人間（ヒト）である。「食うか食われるか」の関係から人間はほぼ完全に脱却している。その意味では天敵はいなくなったのである。これは言ってみれば我々人類の「原罪」である。我々は単なる「欲求」ではなく「欲望」を知ったのである。単に欲求を充足するのではなく、「欲望」を我々自らが生み出すようになったのである。人類は「楽園」を失い、額に汗して労働する世界に入ったのである。しかも労働は新たな欲望を次々と生み出し、それを満たすためにあらゆるモノを再生産しなければならなくなった。

「食うか食われるか」の関係から脱却して、自然の生物界を根本的につくり変えて、最も優越した生態的地位を獲得したのが人間である。ヒトは、生態や行動、形態や形質は一つの種にすぎない。しかし、人間は今や地球上全体をカバーしているような独特の生態的地位を得ている。ヒトという点では単一の種でありながら、我々は種の複合体にあたる類という言葉を使い自らを「人類」と呼ぶようになった。²¹

II 家畜の大繁栄

あらゆる種に優越する生態的地位を獲得することによって、人類は空前の繁栄を獲得してきた。世界の人口は1999年にとうとう60億人に達した。²² しかも1969年から1999年までのわずか30年間の間に、世界人口は37億人から60億人に到達しているのである。²³ そこから、地球環境の問題が人口増加との関係で語られるようになった。

ある高名な動物行動学者が、いつか、ヒトのような大型の哺乳類が地球上に50億もいるということがおかしい、という旨の発言をテレビでしていたのを記憶している。だが、そのこともさることながら、この地球上には牛のような大型の哺乳動物が13億頭も飼われている、ということの意味をも同時に問うてみる必要があるだろう。

世界の飼育動物は1998年の時点で、牛13億1838万頭、豚9億5361万頭、めん羊10億6411万頭、馬6094万頭、鶏134億7800万羽である。²⁴ 1980年時点では、牛12億1831万頭、豚7億9647万頭、めん羊10億9249万頭、馬5956万頭、71億2500万羽であった。²⁵

これらの飼育動物は漫然と飼われている訳ではない。牛、豚、鶏などは、世界の食糧生産統合システムの中にガッチリと組み込まれているのである。

現在、人類の生態的地位は、世界大の「フード・システム」ないしは「アグリ・フード・システム」という統合された食物連鎖を保有している。この統合システムの主体は「アグリ・ビジネス」といわれる食糧・農業資材を生産・加工・分配する多国籍企業である。そして、世界の農業生産者から最終の消費者までをつなぐ農業・食糧複合体（agri-food complex）が形成されてきているのである。²⁶

この複合体は、①小麦コンプレックス、②家畜＝飼料コンプレックス、そして③加工食品コンプレックスの3つの大きな軸から成り立っている。²⁷ この2番目の家畜＝飼料コンプレックスを構成するのは、家畜＝大豆・コンプレックス、家畜＝トウモロコシ・コンプレックスである。その他同系・類似のコンプレックスに、東南アジアなどでのブロイラー＝トウモロコシ・コンプレックスや、我々日本人になじみ深い養殖エビ＝トウモロコシ・コンプレックスが存在する。²⁸ グルメ・ブームなどはみなこうしたシステムによって生み出され、演出されてきたわけである。

人類の食のシステムは、もはや他の生きものたちの食物連鎖などというささやかなものではなく、グロー

バルに展開するそれこそ世界的なシステムになっている。日本人の食卓にのぼるタコはアフリカ西岸の沖合いで捕れ、サケマスは南米や北欧からやってくる。江戸前寿司のネタは相当以前よりほとんどが海外から集められ、国産はしゃりとあがりぐらいしかない。しかもそれすら今や風前の灯となっている。

こうしたフード・システムの中であって、世界で生産される穀物の相当部分が餌として家畜に与えられている。経済のグローバリゼーションが進む中で、発展途上国の食糧生産もこの中に組み込まれていき、自家用の食糧生産が危機に見舞われるようになっていった。畜舎につながれたまるまると太った牛や豚と、アフリカなどの飢餓でやせこけた人々が同時代的に存在する時代になった。

世界の穀物生産量は1998年段階でざっと20億トンである。²⁹ これを全部人間が食べるとして、約130億人分に相当する。だがその半分ぐらいが現在家畜の餌に回っているのである。³⁰

しかも、世界のフード・システムの中で、タンパク質のピラミッドが形成されているのである。近代的なブロイラーから始まって、鶏卵、豚肉、牛乳、酪農製品、牧草で飼育された牛肉、そして最後に穀物肥育牛肉がその頂点にくる。³¹

こうしたタンパク質のピラミッドを世界の諸国家は上ってきた。北米諸国、西欧諸国そして日本はそのトップの位置にたどりついている。多国籍アグリビジネスは「牛肉のおいしさ」を盛んに宣伝してきた。そして今日、発展途上国も国家の威信をかけてこのピラミッドを上りつめようとしている。穀物で肥育された牛肉を食することは富める者の象徴である。

Ⅲ 牛肉文明の病理

世界最大の牛肉生産と消費はアメリカ大陸でなされている。北・中央・南アメリカは全体で、世界の全牛肉生産の43%を生産している。³² アメリカ合衆国は世界最大の牛肉生産国で、世界生産の22%を占めている。³³

しかし、牛はもともとアメリカ大陸にいたものが飼育されてきたのではない。アメリカへ最初に家畜牛が持ち込まれたのは、1494年コロンブスの第2次航海のときである。ハイチに「24頭の種馬と10頭の雌牛、そして数知れぬウシ」が船から下ろされた。³⁴ これ以降アメリカ大陸の風景は大きく変貌していくことになる。

アメリカ合衆国において、北部の牛肉市場と北東部の皮革産業に家畜牛を供給する、という体制が発展するのは1870年代以降である。南北戦争後の産業革命と都市化の進展は牛肉需要を拡大した。

そこで牧場主は、西部の大平原に目をつけた訳だが、大規模に牧畜を展開するには、先住者のインディアンとバッファローを駆逐する必要があった。

1870年代以前には、バッファローの群れが西部のいたるところ草原を黒く塗りつぶし、時に走り出して砂煙をあげていた。だがその数年後には、計画的な大量虐殺によってバッファローはほぼ完全に姿を消すことになる。バッファローの狩猟によって生活していた先住民のインディアンは、この大規模な兵糧攻めの中、1880年代初めにはほとんどの部族が居留地へと強制移住させられることになった。また少なからぬインディアンが虐殺された。³⁵ こうしてバッファローが畜牛に、インディアンがカウボーイに置き換えられていった。

そして、ここにヨーロッパの需要が重なっていった。ヨーロッパでは15世紀初めに、食肉とりわけ牛肉の消費量が急激に増加した。³⁶ とりわけイギリス人の牛肉への執着は一種の強迫観念となり、そのことがその後の植民地政策の方向にも影響を与えている。³⁷ 18世紀末になるとイギリスの地主階級は霜降りの牛肉を好むようになる。産業革命と都市化の中でイギリス国民には高脂肪の牛肉への嗜好が定着していった。

19世紀の後半、イギリスは高脂肪牛肉の著しい供給不足に直面した。スコットランドとアイルランドの

牧草地はすでに過放牧状態となっていた。そこでイギリスの金融業者は、アメリカの西部大平原の牧草地に着目するようになった。スペイン牛を西部大平原においてある程度牧草で育て、その後、中西部農業地帯へ輸送して、そこで栄養豊富なトウモロコシ飼料で肉が霜降りになるまで肥育するという段取りが決まった。もちろん輸送には鉄道が使われ、1869年には大陸横断鉄道が完成していた。あとはイギリスの船がヨーロッパに運ぶのである。

ただこの過程は比較的ゆっくりしたペースで進んだといえる。第2次大戦の直前でも、穀物で飼育された牛はわずか220万頭であった。³⁸

この状況が一変するのが第2次世界大戦以降である。

第2次世界大戦が終了した時点で、アメリカではすでに穀物が過剰となっていた。大戦中、連合国の「兵器廠」としてアメリカは農業生産の拡大にまい進したからである。そして戦後は、新しい農業手法が採り入れられ、アメリカの農業生産が飛躍的に拡大していった。特定の単一栽培穀物生産（モノカルチャー）の導入、化学肥料と農薬の大量投入、大規模な機械化とオートメーション化である。こうして生み出された膨大な余剰穀物によって、穀物飼料に基盤を置いた畜産システムが確立したのである。

アメリカ合衆国内の牛の飼育頭数は1950年には8000万頭に、1990年には1億頭に増加した。³⁹ その大部分は草地で予備飼育されてからトウモロコシ飼料で肥育されている。

さらに、牛肉生産の多国籍企業は「ワールド・スティア」という世界標準仕様の牛肉生産へと進んでいった。「消費者の食卓に乗る牛肉は、ヨーロッパと北アメリカで開発され、中南米で放牧され、主要穀物生産国からの輸出穀物で肥育され、国際規格に基づいて加工され、その原産地から最も遠くはなれた社会で消費される」⁴⁰ といった時代が開幕したのである。

こうして1960年代には、中南米の熱帯雨林が切り開かれて牧場開発が進展する。それは世界銀行と米州開発銀行の融資に支えられて進行した。そこでは、森林伐採、土地の併合、零細農民の立ち退きとインディオ狩がくり返された。農場主たちは私兵を用いて強引に牧場開発を推し進めた。先住民のインディオたちは居留地に追いやられたが、そこにも開発の波は押し寄せた。行き場のないインディオはアル中と自殺に追いやられた。

アマゾンの熱帯雨林の喪失と砂漠化は、もっぱら人口増加で追い詰められた農民の所業であるように語られることが多い。しかしそうではない。農民たちは確かに焼畑を行う。だが、農業をやっている限りアマゾンの大自然は大丈夫であると言われる。

1950年代半ばに熊本からアマゾンに移住して農園を営んできた出田務氏は次のように断言する。

「農業をやっている限り、アマゾンの自然は大丈夫です。問題は牧場なんだ。牧場さえ、規制すれば」（出田氏）。焼畑農業の場合には、灰が肥料になる。3年間使ったら、作物の成長が悪くなる。放置して、別の林を焼く。畑としては使い物にならなくても、木は再生する。幹は切って焼いても根は残っている。倒れた木は燃え尽きず、70%ぐらいから芽や若葉が出る。「ぶったまげるぐらい大きな芽になる。10年、20年もすれば、再生林はうっそうと茂り、原生林と区別が付きませんよ」（出田氏）。⁴¹

それにひきかえ、60年代から活発になった大資本による牧場拡張は、林を完全に焼き払う。「牧草を植えるときは、芽が出ないように、切り株に薬を塗って木を殺すんです」（出田氏）。アマゾンの土壌は酸性のため、酸性土壌にあう牧草を世界中から探してもってきた。土地効率は極めて悪く、牛1頭飼うのに牧草地1ヘクタールが必要とされる。⁴²

アマゾン開発は、国家による道路建設と連動している。ジャングルに道路が切り開かれると、両側が開拓地になる。入植者が苦勞して耕作し土地の権利を得る。「そうすると、資本家が来て、権利を買い占めるんです。やがて、牧場になる。アマゾンに住んでいる人間には牧場をつくるカネはない」（出田氏）。ア

マゾンで焼かれて消失した熱帯雨林の80-90%は牧草を植えられ、牧場に変わる。⁴³ 牧場として役に立たなくなった土地は放棄される。そこは土壌を失い砂漠化する。こうして育てられた牛はヨーロッパやアメリカ合衆国に送られて主としてハンバーガーの肉となる。

今や地球上には13億頭以上の牛が飼育されている。世界の全陸地面積の4分の1が牛その他の家畜の牧草地として利用されている。⁴⁴ 限界生産的な放牧地では、1頭の牛を1年間飼育するのに20ヘクタール以上の草地を必要とする。⁴⁵ 地球環境の問題を論ずるならば、極限に達したこの畜産方法が論じられなければならない。

ところで牧草飼育の段階はまだ健康的と言えるかもしれない。牛などの肥育に使われる飼料は高カロリー・高タンパクの穀物である。牛はもともと草を食む動物である。大量の穀物を与えることで牛は一連の消化器系の病気に苛まされることになる。反芻胃=肝臓複合膿腫がみられるようになる。

またタンパク質同化作用を促進するためにホルモンであるアナボリック・ステロイドが投与される。また、畜舎に密集状態で押し込められた家畜や家禽は感染症にかかりやすくなるため、飼料には抗生物質が混ぜられる。

医療でも家畜飼育でもこの半世紀、抗生物質に大きく依存してきた。だが、その反作用が始まった。1980年代頃から、VRE（バイコマイシン耐性腸球菌）やストレプトマイシン耐性結核菌など、抗生物質に耐性を持った細菌が見つかるようになった。細菌が見つかり患者が増えていったのは、人工的なタンパク質のピラミッドの頂点に君臨するアメリカ合衆国の北東部である。

それどころか、畜牛に与えられる飼料には、とんでもないものが入っていることが明らかになっていった。

狂牛病の牛が見つかったのは1985年4月、イギリスでのことだった。牛の脳がスポンジ状になり、スクレイピーという病気にかかった羊の脳に酷似していることから、羊からの感染がほぼ確実なものとなった。スクレイピーにかかった羊が焼却処分もされずに、リサイクルされて家畜の餌になっていたのである。草を反芻する動物に穀物を与えるだけでも自然の摂理から大きく外れるというのに、何と、動物の肉や骨が与えられていたのである。それは肉骨粉入りの飼料として今や日本でも周知のこととなった。

先に見たように、めん羊の飼育頭数も世界で10億頭を超えている。スクレイピーはイギリスでは200年以上前から羊の風土病として記録されているらしいが、現代の集約的飼育方法により増加したようである。⁴⁶

さらに、飼育プロセスが調査されていくにつれ、狂牛病に感染した牛までもがリサイクルされて配合飼料に混ぜられていることが分かった。「共食い」である。驚くのはまだ早い。アメリカではネコなどのペットの死体がリサイクルされ、スイスのチューリヒにある2つの産院は人の胎盤をくず肉供給業者に売り、その人の胎盤が飼料になっていたことまで明らかとなった。⁴⁷ カニバリズム！、極まれり、嗚呼。

IV 野生種の絶滅と人間の自己家畜化

今や人類の肥大化する消費欲求はとどまるところを知らない。生物には本来、現状を維持したいという保守的側面が備わっている。だが、人間はそれと矛盾する本性をも持っている。「より大きく、より多く、より速く、より高く、より深く、……」、これは人間の本性である。ヒトは人間化の過程で、モノをつくりモノを求めるという相互作用を、本性として身につけたからである。単なる欲求ではなく、モノをつくることによって自ら欲望を生産し、モノと欲望を変化させずにはいられない存在となったのである。

その意味で人間は活性度の極めて高い生き物である。かのローレンツは人間を「攻撃性」の高い動物というように表現した。道具を次々改良し、ついにはライオンでも倒せなかったような大型動物を、飛び道

具を使って倒せるようになった進化の過程が、この高い攻撃性と高い活性度を形成していったのであろう。

興味深いのは、道具を改良し、生活を変化させることを常態とする人間の場合、活性と攻撃性の表現形式が遺伝的にきちんと決まっていなかったことである。⁴⁸ 表現の根源である活性と攻撃性だけが遺伝される。そしてその表れ方や表現形式は、人間がつくり出す道具やモノ、あるいは人間がつくり出した環境との対応関係によって決まるのである。⁴⁹ したがって人間の場合、まるで「本能が壊れている」⁵⁰ ように見えるのである。

思うに自由主義的市場経済体制とは、この人間の高い活性や攻撃性を最も発揮させるシステムなのではないだろうか。シュンペーター流に言えば「創造的破壊」に最も適したシステムなのである。否、適しすぎているのである。人間の本性に適しすぎているがゆえにもっとも危険なシステムなのである。市場に全幅の信頼を置く市場万能主義はその極みである。

脳が発達して脳を介して行動する動物は、転移行動を行う。⁵¹ 満たすことのできない欲求はそのほけ口が転移的に放出されるのである。

大量生産と大量消費にもとづく現代社会は、一方で大量の欲求不満をつくり出していく。大量の宣伝広告が、構造的に、満たされない消費欲求をつくり出すからである。しかも、ボードリアルがいうように、この消費社会では人間の欲望は欲求として記号化されている。満たされない欲望が渦巻くのである。このような「空しさ」「満たされない欲望」は転移的に放出される。それは時に意味不明の事件として表れたり、紛争として表れたりすると言える。

それはともかく、人間の消費欲求がとどまるところを知らないのが現代社会である。活性と攻撃性の表現形式を遺伝的に受け継いでいない人間は、道具を、環境を、自然界を次々と変えていく。

こうして「自然の社会化」が地球規模に達した。この「自然の社会化」は19世紀まではまだ部分的だったが、20世紀には全地球大に拡大していった。我々人間にとってなじみ深い生きものが次々と姿を消していくのである。植物も動物も野生種は絶滅していくのである。

何故か。

動物で見ると、動物の種はその生活の場である生息地と一体となった存在だからである。その一体となる条件は生息地の環境であり、種の生態を特徴づける食生態や繁殖生態が中心となる。⁵² その総体が進化の過程で、種の形質（表現型の形態や生理など）と生存と生活（種の維持）の条件との相互作用で歴史的に形成されてきたのである。⁵³ 種は特定の生態的な特徴、特定の生態的地位を占めて適応し、生存と生活を実現しているのである。⁵⁴ 人間によって推し進められる「自然の社会化」は、こうした種の生態的特徴と生態的地位を劇的に変化させているのである。

はっきりしている点は、絶滅は最初植物の世界で起こることである。⁵⁵ 地球上の気候や水などの無機的变化が、直接的に大きな変化を植物に及ぼすからである。

問題は、その中で、それまでは自然淘汰の網の目の中にかからずに、つまり表現されずに保存されてきた形質が発達してくるということである。⁵⁶ 今は亡き、世界に誇る日本の遺伝学者、木村資生が実在を証明した「中立遺伝子」が働いてくるのである。自然淘汰の網目そのものが変化するのだから、今までと全く違う種が出現してもおかしくない訳である。

動物界は基本的に植物界を基盤とする。自然経済の基盤がなくなることにより、野生動物が絶滅していくのである。

しかも現在バイオテクノロジーを活用して、さまざまな遺伝子組み替え作物がつくり出されてきている。「ターミネーター」遺伝子などは、発芽を阻止する遺伝子である。目的の遺伝子を発現するために使われるプロモーターには、非常に強い働きをするのもあるようである。そのため回りの眠っていた遺伝子も発

現させることがあるようだ。⁵⁷ ちょうど生物にとってウイルスに感染したような状態になるようだ。⁵⁸ 遺伝子組み替え作物がこれまでの生態系に広がっていった場合、どのような状況になるのかは全く未知の世界である。

ではこれから生き物はどうなっていくのであろうか。

動物で見る限り、人間の生活圏に寄生することも含めて「家畜化する」ことで生き延びるほかないということではなかろうか。数々の野生種の絶滅がリストにのぼる一方で、先に見たように人間に飼育される家畜は「繁栄」の極みにある。

家畜とは、食性や繁殖の様式および生活様式にいたるまで長期にわたって人間のコントロール下に置かれた動物である。⁵⁹ ペットはともかくとして、これまでの大方の家畜は何らかの有用性をもつべく人為的に形質を淘汰されてきた。いわゆるの品種改良である。こうなると、遺伝的には野生種と交雑・繁殖可能であろうとも、現実的には、つまり生態的には交雑不可能となる。

忘れてならないことは、人間そのものが「家畜化」していることである。

皮肉をこめて言っているのではない。ヒトは生物として自分自身を家畜とすることで形質の変化をつくり出してきた種である。⁶⁰ 人間は「食うか食われるか」の食物連鎖から脱却して、独特の生態的地位、しかもすべての種に優越する生態的地位を獲得した。そして人間は、地球上の自然を社会化し、自らは人工的生態系の中に自らを囲い込んでいる。特に先進国の人間は。

歴史を形成するとは、別の表現をすれば人間の「自己家畜化（セルフ・ドメスティケーション）」の過程なのである。

この「自己」というのが人間と家畜とを分かつ重要なポイントである。⁶¹ 人間は自ら「歴史を経て」、その形質と相互関係を形成しつつ総合的に人工環境下で暮らす生活を実現してきた。⁶² この意味で、人間に訓化されてスプーンで食べたり、タバコを吸う「文化ザル」とは根本的に違うのである。この「自己による家畜化」はしたがって「自己人為淘汰」と言えるのである。⁶³

その人工的カプセルに入り込んだような現代の状況は、自己人為淘汰の「新段階」に達したとみなせるのではないか、というのが小原氏の見解である。⁶⁴ 同感である。自らを人工のカプセルに囲い込んだ人間（ヒト）は、今や、自らの寿命の限界をも打ち破ろうとしている。

本来生き物というものは、遺伝子の継承という観点から見れば、適当な時期に死ぬ方が、自分の適応度増大にとっては有利なのである。自分がいつまでも生き残って、自分の子供と競争関係にあり続けることは、自分の子供の適応度、つまりところは自分自身の適応度の増大という点で有利なことではない。⁶⁵ 「死ぬこともまた利己」なのである。⁶⁶ この「深い利己」に人間はいっそう反逆しつつある。

河合雅雄氏は次のように言う。

「個体維持と種族維持の調整ということは、実は非常に困難なことである。この2つのカテゴリーは相反する関係にあり、個体維持を強化すれば、種族維持の側面が弱くなり、逆に種族維持のほうに重点をおくと、個体維持は弱ってしまう。このような動物の法則から眺めると、現代の文明国は、個体維持のほうに重点がおかれたあまりに、全体の統一性を崩壊させ、共存の場を奪う方向につ走り始めたと見ることが出来る。」⁶⁷

氏は、淘汰の圧力は集団にかかるとする「グループ淘汰説」の立場に立っているように見受けられるが、このような懸念を抱かせるだけの現状はある。やはり、新段階なのであろう。

おわりに

最近では、サルやクマが人里に現れて、作物を荒らしたり、人を襲ったりする「非行化」が珍しいこと

ではなくなった。自然経済を失って追いつめられているのである。地球温暖化などによる植物体系の変化が背景にあるのだろう。現在の温帯地域は亜熱帯化していく可能性がある。適応できない種は絶滅する運命にある。

地球史においては、これまでも大量絶滅がくり返されてきた。しかしこれまでは、そのたびに大進化が起こり、種は多様化し生き物の世界は豊かになってきた。だがしかし、人類が出現してからの絶滅は種の多様性の喪失に結びついている。そして今我々が直面している事態は、全く新しいタイプの絶滅ではないかと考えられる。⁶⁸

新しいタイプの絶滅は、現在出現している砂漠化現象に見られるように、一つの種だけが絶滅するのではなく、地域の動物群、植物群も含めた地域生物界自体が崩壊状態になるという、そういうタイプの絶滅である。⁶⁹

地球全体がこれまでとまったく違う生態系をもつに至るのは、それほど遠い将来のことではないように思われる。

(注)

- 1 この20年ほど、世界中でカエルが急減していると言われる。空気と水と土にじかに接するカエルは、生態系の“番人”ともいえる動物である。そのカエルの多くが奇形になり、死んでいる。明らかな原因は生息域の減少だけで、他の要因ははっきりしていない。農薬などによる環境汚染、気候の変動、伝染病、オゾン層の破壊による紫外線などが複合的に働いているとみられている。『ナショナルジオグラフィック日本版』2001年5月号。
- 2 小原秀雄『絶滅——人類の「自己」選択』TBSブリタニカ、1989年、p.9。
- 3 ミトコンドリアDNAの解析により、現生人類の母系の系統はわずか20万年の長さしかなく、祖先はアフリカにいたひとりの女性にたどり着くとされた（ミトコンドリアのイヴ説）。A. C. ウィルソン／R. L. キャン「アフリカ単一起源説」『別冊日経サイエンス 特集 人類学 現代人はどこから来たか』日経サイエンス社、1993年、pp.46-53。
- 4 小原秀雄、1989年、p.9。
- 5 小原秀雄『現代ホモ・サピエンスの変貌』朝日選書、2000年、p.124。
- 6 同上、p.122。
- 7 この太古の習性は、我々現代人の中にも「他人のモノを盗む」という犯罪行為の中に受け継がれている。
- 8 小原秀雄『ライオンはなぜ「人喰い」になったか』NESCO、1990年、p.213。
- 9 同上、p.25。
- 10 同上、p.105。
- 11 小原秀雄、2000年、p.124。
- 12 同上、pp.111, 124。
- 13 小原秀雄、1989年、p.62。
- 14 小原秀雄、2000年、p.141。
- 15 同上、p.141。
- 16 小原秀雄、1989年、p.63。
- 17 小原秀雄、2000年、p.139。
- 18 小原秀雄、1989年、p.64。
- 19 同上、p.66。

- 20 同上、p.32。
- 21 同上、p.32。
- 22 国連人口基金『世界人口白書』1999年版。
- 23 同上。もっとも、この時期人口が爆発的に増えたのは発展途上国であり、物質的に豊かな先進国では出生率が低下し人口増加率は低下した。人口の急増、「人口爆発」が、人類の繁栄と一致したのは産業革命進行期である。現代においては、繁栄は繁殖ではなく個人生活の豊かさの追求という形で享受されている。多産はむしろ、発展途上国の人々が貧困に見舞われ、それに対する防衛反応として起こっている。
- 24 農林水産省『国際農林水産統計』。
- 25 同上。
- 26 中野一新編『アグリビジネス論』有斐閣、1998年、p.4。
- 27 同上、pp.4-7。
- 28 同上。
- 29 農林水産省『国際農林水産統計』。
- 30 アメリカ合衆国で生産される穀物の70%以上は家畜に供給されている。ジェレミー・リフキン『脱牛肉文明への挑戦』ダイヤモンド社、1993年、p.202。
- 31 同上、p.204。
- 32 同上、p.193。
- 33 同上、p.193。
- 34 同上、p.46。
- 35 同上、pp.96-105。
- 36 同上、p.44。
- 37 同上、p.62。
- 38 同上、p.121。
- 39 同上、p.122。
- 40 同上、p.187。
- 41 毎日新聞、1992年2月24日付。
- 42 同上。
- 43 同上。
- 44 ジェレミー・リフキン、1993年、p.192。
- 45 同上、p.192。
- 46 ニコルズ・フォックス『食品汚染がヒトを襲う』草思社、1998年、pp.314, 315。
- 47、 同上、pp. 342, 344。
- 48 小原秀雄、1989年、p.14。
- 49 同上、p.14。
- 50 岸田秀氏などの説。
- 51 小原秀雄、2000年、p.68。
- 52 同上、p.137。
- 53 同上、p.137。
- 54 同上、p.116。
- 55 小原秀雄、1989年、p.96。

- 56 同上、p.97。
- 57 柳下登監著『遺伝子組み替え作物に未来はあるか』本の泉社、1999年、pp.155-157。
- 58 同上。
- 59 小原秀雄、2000年、p.113。
- 60 小原秀雄、1989年、p.75。
- 61 小原秀雄、2000年、p.136。
- 62 同上、p.137。
- 63 同上、pp.129, 130。
- 64 同上、p.145。
- 65 日高敏隆『利己としての死』弘文堂、1989年、p.163。
- 66 同上、p.163。
- 67 河合雅雄『サルが目ヒトの目』平凡社、1980年、p.218。
- 68 小原秀雄、1989年、p.126。
- 69 同上、1989年、p.126。