

2016年1月10日提出

國學院大學 経済学部「演習IV」ゼミ卒業論文(担当教員 小木曾道夫)

ヒト社会と動物社会の比較

中西 俊一

目次

はじめに	2
第1章 哺乳類とは	2
第1章第1節 哺乳類の定義.....	2
第1章第2節 動物らしさ.....	2
第1章第3節 哺乳類の種の持つ個性	3
第1章第4節 ヒト以外の動物たちが持つ魅力.....	3
第2章 プレーリードッグとは	3
第2章第1節 プレーリードッグの定義.....	3
第2章第2節 子育て環境.....	4
第2章第3節 種や科ごとの社会の違い.....	4
第2章第4節 プレーリードッグとヒトの関わり	5
第3章 マッコウクジラとは.....	6
第3章第1節 クジラの定義.....	6
第3章第2節 マッコウクジラの定義	6
第3章第3節 クジラの餌供給	6
第3章第4節 クジラの共同保護.....	6
第3章第5節 有蹄類や偶蹄類の群れ社会	7
第4章 ゴリラとは	8
第4章第1節 ゴリラの定義.....	8
第4章第2節 ゴリラのコミュニケーション	8
第4章第3節 ゴリラとヒトの家族の相違	9
第4章第4節 ゴリラとヒトの相違点と共通点.....	9
まとめ	10
最後に	11

はじめに

ヒトとヒト以外の動物は何が違うのだろうか。ヒト以外の動物たちは、ヒトとは違い日常的に生存をかけて争っている。そのため、利益が重視されそれに反した場合には、彼らは恐ろしく暴力的になるが、全ての動物に当てはまるわけではなく、協力的な集団を形成するものや、調和を重視するものも確かに存在する。動物集団のメンバーとは友人であり、時にライバルとして食べ物や交尾相手を巡りぶつかり、そして互いに依存しあっている。彼ら哺乳類は多様であるため、一言でたかが動物とは言えなく、ヒトが人間になる以前の法則性や今なお変化しつつあるヒトの世界や社会にも、ある程度彼らの性質が見られると考えた。そこで、本稿のテーマを「ヒト以外の動物の社会性とヒトの社会との比較」とした。研究対象は、ヒトが属する哺乳類に限定し、その中でも、なわばりという群れや家族集団の形成・コミュニケーションという基準から、プレーリードッグ・マッコウクジラ・ゴリラの3種類の哺乳類を選び研究対象にすることにした。なお、哺乳類の中では、生態が明確になっていないハダカデバネズミなどは研究対象から除外した。

第1章 哺乳類とは

第1章第1節 哺乳類の定義¹

哺乳類は外界の変化に対して、素早く微細に知覚できる感覚器官と脳神経の発達が他の動物よりも群を抜いているのである。形態的に見るとどの哺乳類でも「獣＝毛の物」と毛が生えておりや乳で哺育されることが絶対的に共通項として持っている。乳汁は種を育成する上での幼児食であり、子は母親から離れない限り、環境の良し悪しに関係なく安全に食物を得ることができる。これにはただ種を増殖するだけでは維持が困難になるとして、複雑ではあるが体毛により覆われる恒温で親の母乳で養い大きな脳は子育てにより維持するのが哺乳類の基本型だ。

第1章第2節 動物らしさ²

動物らしさとは、どのように食物を取るのかが1つ重要な点であると考えられる。食物が取れるということは1つ（一匹）の個体として自律して動ける、そのために発達した変化が見られるとも考えられる。そこから表れる自律とは、その場その時の物理的な条件に支配されるのではなく、時には移住を行って環境条件の変化に対応することができる、草・木など植物とは次元が異なる適応性を持ち、哺乳類が自らの体温を一定に保っていることにも関連している。この行動力差が植物との基本的な違いである食べること、すなわち栄養摂取法である。

¹ 哺乳類の定義については小原(2006:77-83)を参照した。

² 動物らしさについては小原(2006:13-23)を参照した。

第1章第3節 哺乳類の種の持つ個性

ヒト以外の動物たちがヒトのように状況判断をする際に、現在の抽象化された情報、過去の体験を学習し高度な情報処理のもと行動に移している。もう一つは種の維持でありただの個体の自己増殖ではないのが重要であり、また個性が確立するほどその種ごとの集団の構成には欠かせないルールが必要になる。それはコミュニケーションツールに代表される個体ごとのしぐさ・鳴き声・糞尿などの分泌物が代表する。ルールが定められることにより、同種族間でも一匹の在り方が決まり、群れという組織形態もより定まりやすくなる。そうした仕組みの中で個体は生活史を営み、個々の繁殖によって種の維持がなされていく。種の維持は、均質な個体の再生産と行動の伝承である。この仕組みが、個性を生かし心理の働きなどを含んで機能する。一頭一頭の個体は、個体差とその地域の環境条件の下での巧みな生き方をしつつ、そこに哺乳類の種としての一定の生き方の道筋が描かれている。

第1章第4節 ヒト以外の動物たちが持つ魅力

このように種が集まって構成する自然界では、生物界での法則と種としての法則性が関係している。この生物界は、現在地球上にそれなりの構造を持って存在しているが、それは長い地球の歴史と共に歩み、変化をとげてきた。生まれた一つの種が、様々な適応放散をとげて一つの類を系統として哺乳類は生まれ、そして様々な分化して現在の多くの種となった。なお進化を遂げて、ヒトを生んだ。野生哺乳類の魅力は、自然の造形が生み出した、進化の結果としての美しさを備えている点にある。彼らの心の原型や生活の様々な複雑さ、個性といったものを見ようとしたときに彼らの持つ独特な美しさを発見できる。複雑さに魅力があるというのは、哺乳類の動物としての特徴が複雑さであるからである。かといって哺乳類の性質が決して他の生物と全く共通性がないわけではないのである。

第2章 プレーリードッグとは³

第2章第1節 プレーリードッグの定義

最初にプレーリードッグは、リス科(げっ歯類)プレーリードッグ属が総称の動物、北米大陸中央部の草原地帯に生息して、体長はリスより大きく30~40センチ程あって群れで生活する草食動物で草原(プレーリー)に住み、犬の様な鳴き声をだす事が名前の由来になった。彼らは、コテリーと呼ばれる一夫多妻制の家族を作って、自らの鋭い爪で掘り作った巣穴で生活している。いくつかのコテリー(一夫多妻制の集団)が集まって群れとなり生活している。巣穴周辺には土を高く盛って、見張り台(マウント)として利用す

³ プレーリードッグについては、西村(1997)、動物大好き! 2015(2015)、National Geographic Society(更新年不明)を参照した。

る。見張り台では、プレーリードッグ特有の後足で立ちあがった姿勢で周囲に外敵がいな
いか見張りを行う。外敵を発見すると犬様の鳴き声を「ワンワンまたはキャンキャン」と
声をあげて周囲の仲間たちに知らせる。この鳴き声の中には、外敵の種類や色や大きさ、
また脅威の度合いなどの情報として含まれて、情報エントロピーを低くさせて群れの全滅
を予防になる事が分かっている。このようにして、天敵である大型の鳥（ワシ、タカ）や
アナグマ、ガラガラヘビなどから身を守る。彼らプレーリードッグの群れのメンバーの結
びつきは強く協同して巣穴を掘るなど、防衛や警戒行動を行う。また、メスたちは共同授
乳して、ほかのメスの子どもも分け隔てなく子育てをする。プレーリードッグは群れ生活
を営むあらゆる動物種が共通する問題であるコーディネーション問題を群れの行動調整が
とれている動物の一種である。

第2章第2節 プレーリードッグの子育て環境

彼らは、安定的または周期性の整った環境で育つことができ、個体群の変動パターン
として見ても他の動物の場合は減少し、大発生するなど大きく変動するがほぼ一定した
個体数で緩やかな周期性を示していた。進化する形質としては、ゆっくりとした発育で高
い競争能力繁殖開始年齢が遅いなどが当てはまりまった。彼らの社会性が進化しているのは、
自然選択ではなく血縁選択のため血縁関係が濃い集団であり、彼らは上記でも挙げました
が血縁者である仲間を助けてその適応度（次世代に期待される子孫の数）を上げさせると
ここに繋がることを本能的に理解しているのである。

第2章第3節 種や科ごとの社会の違い

プレーリードッグ（げっ歯類）を含んだ哺乳類の群れ社会の原型は、メス（母親）とそ
の娘を核にした母系的な結びつきである「定住・親子共存・血縁グループ」の配偶システ
ムと言える。このことは、霊長類やクジラ類などを中心に調べてみたが、基本的に共通し
ていることが確認できた。

プレーリードッグを始めとするげっ歯類の群れ社会の特徴は、プレーリードッグ類が典
型的な群れ社会を持っているということを1つの答えとして得ることができたのである。
プレーリードッグは昼行性で、ユーラシアと北米間や山岳草原などの開放的に整っている
環境に巣穴を掘って生活をしていて、その社会的結合の程度には個体や集団ごとに違いが
見つけられた。

ここで彼らの比較対象としてリス類は、オスもメスも単独性でそれぞれが縄張りを持っ
ていて、生まれた子どもは巣穴の外で餌をとれるようになると、分散し別々になわばりを
確立していった。彼らリス類の社会は野生における厳格な単独生活者にあたる。群れ社会
の萌芽としては、リス類の一部とプレーリードッグの大多数に見られ、メスは自分の生ま
れた巣穴に定着するが、オスは成長とともに巣穴を去り分散していく。このためひとつの

巣穴には「母親、祖母、姉妹」といったメスたちが共に生活している。こうした血縁同士の集団は、一夫多妻制のコテリーとは違う名称で「クラン」と呼ばれている。クランのサイズは最大で15頭になる。ここで彼女らの結びつきは強く、結束して巣穴とその周辺をなわばりとして、ほかの雌が造るクランから防衛する。第2章2節でも一部説明したが天敵が近づくと警戒音を発して、協同で警戒する。一方でオスは単独で別のなわばりを持ち、メスが発情した繁殖期のときにだけメスのなわばりに入るのが許されるようになるのである。

オスが移動する傾向を持つリス科のキバラマーモットは、基本的に前者と同じだが、そこに別の群れから移動してきたオスが一頭加わって、協力してなわばりを防衛する。しかし、オスの定着期間があり2~3年を周期に、別のオスに入れ替わる。その他にもオリンピックマーモットやオグロプレイリードッグと言った個体は、さらに2~3頭のオスが加わり、血縁関係にあるメスと一緒になわばりを防衛する。これらのオスは別の群れから移動してきた個体である。

つまり、プレーリードッグの群れ（コテリー）のメンバーの結びつきは強く、協同して巣穴を掘ったりして防衛や警戒行動を行い、メスは共同授乳して他のメスの子どもも分け隔てなく育てていたことが再確認できた。

調べる中でリス類やマーモット類の社会は、その安定性や持続性の点に共通性があり、単独性社会から群れ社会への移行がメスの血縁的な関係を基礎に出発していることがわかった。オスが加入する群れもあるが、基本的にはオスは一時的な訪問者であって定着期間は短く、オスは群れの形成者とは言えないと思われると考えられる。

第2章第4節 プレーリードッグとヒトの関わり

プレーリードッグは、日本でもペットとして人気があり輸入されていたことがあるが、ペストを始めとした感染症への媒介する危険性もあり、2003年からは国内で感染源から隔離して育成された個体が販売されている。海外特に欧米では彼らの住む牧草地帯で畑を荒らすことや掘られた穴による事故が多発し、害獣認定されていた。また、大規模駆除が行われたことで生態系バランスを崩してしまい彼らを捕食するイタチなどは絶滅寸前にまで追いやられた。

彼らの注目すべき点は野生環境でのサバイバル状況においての捕食回避能力が高いという点である。「敵」の襲来に備えて「捕食リスク」の低減は仲間同士による群れでの生活において単独生活よりも基本的に有利であることは確かである。その中で捕食リスクを下げるための効率はいかにして警戒行動をデザインするかによる。しかし全員が警戒行動に集中してしまったら、群れの食物生産活動が疎かになる「餓死リスク」が大きくなる。この二つのリスクがトレードオフする関係上で社会的分業を含むデザインに成功している例の一つがプレーリードッグである。

第3章 マッコウクジラとは⁴

第3章第1節 クジラの定義

クジラは哺乳類のクジラ目、または鯨偶蹄目（げいごうていもく）に属している水生生物の総称として扱われる。形態はヒゲクジラとハククジラの2種類に分けられ、ハククジラの中にはイルカと呼ばれる種もいる。体長は1.5mから30mあり、他の哺乳類よりも皮膚の下の厚い脂肪層には発達が見られる。

彼らは摂食から出産・育児までを全て水中で行い、睡眠も水中で取るがヒトを含めた哺乳類と同じように左右の脳を交互に休ませている。仲間同士で超音波を用いて情報を伝達・認識して、周辺の環境から獲物の採取に役立っている。

第3章第2節 マッコウクジラの定義

マッコウクジラは、北極から南極まで世界規模で分布しており、深海沖に最も多くが生息している。標準的なオスの体長は16~18mであり、メスの12~14mとオスに比べて体長は30%の差異があり、体重はオス50tに対しメス25tと、2倍の差異がある。雌社会を築き「子どもを連れて雌の群れ」「10歳から20代までの雄の群れ」と群れが2分化している。コミュニケーションは他のクジラと同じように超音波を使い、クジラ間で会話・連絡・合図を行い、分娩の際には子クジラが呼吸しない場合は仲間と協力して息継ぎしやすくなるように水面を持ち上げる例も確認されている。

第3章第3節 クジラの餌供給

哺乳類に限らず多くの動物は、捕食が個体群に与える圧力である捕食圧が高くなると影響を受けやすい子どもが群れから離れる、そのためクジラは外洋に生息しつつも餌資源を巡る個体争いを軽減させるためにも、子どもたちが群れに残りやすく、親子関係の長期化のためにも大型のクジラは、生態系高位の餌生物（ダイオウイカ等）の捕食や食性の幅を広げ、他の種が捕食しないとされる餌生物を採餌に利用することにより種間競争を低減させて、供給を安定させたのである。

彼らのように個体のサイズの大きさはハンデに繋がり、社会性へ向上困難な餌環境である海を克服することで新たに社会進化を推し進める結果を得られた哺乳類であると確認することができた。

第3章第4節 クジラの共同保護

前述したようにクジラは、他の哺乳類種よりも個体サイズが大型で寿命が長く成長に時

⁴ クジラとマッコウクジラについては、天野(2009年6月)、水口(2013)、長生浦 クジラ文化特区(2013)を参照した。

間がかかり繁殖率が低下してしまうデメリットを、彼らは子どもの死亡率低減を避けるため養育と教育に力を注いで、母子関係の強化・長期化や血縁関係者の共同保護をメリットにしたことで群れ社会を安定させ持続的なものに変えた点は、他の哺乳類にも当てはまりまるのである。

第3章第5節 有蹄類や偶蹄類の群れ社会⁵

有蹄類や偶蹄類の群れ社会について調べた結果、有蹄類のうち、森林性の小型有蹄類は単独性社会を持ち、彼らのなかには、例としてはニホンカモシカのように、雄と雌がほぼ同じなわばりを持ち、繁殖期にペアを形成するものがあるのであった。しかし、雄と雌の結びつきは繁殖期だけに限られてこのペアは群れ社会の基礎とは言えないと思われる。

偶蹄類のなかでも、群れ社会への移行段階として注目したのはノロジカである。彼らの雄は実際になわばりをもつことが行動の観察から明らかにされていて、一方で雌のホームレンジ（生活領域）は大幅に重なり合って、同所的に複数の個体が共存しているとされている。雄のなわばりは雌のホームレンジを囲うように形成されている。このことは彼らが一夫多妻型の配偶システムを持つことを示しているが、雄と雌の結びつきは恒常的なものではないものだった。

それで、注目すべきはホームレンジを重ねあう複数の雌の存在でして、よく注意すると彼女らは地域ごとにまとまって集団を造っているのだ。そして、集団同士はお互いに分離する傾向も否めない。一個一個の集団は成熟した雌とその娘たちによって構成され、彼女らは日常的に群れをつくることが観察されている。群れをつくる雌らの相互排他的な関係性は維持されつつも、血縁関係にある雌たちには同所的に共存して、血縁群を造る。その現れは群れ社会への移行段階にあるリス類とまったく同じで、有蹄類の群れ社会の萌芽もここに見て取れたことが発見できたのである。

つまり、大型の有蹄類のほとんどは群れ社会を持っていた、群れの構成やサイズは様々あるが、大きく分けると2つのタイプがある。一つ目には、雄と雌は別々の群れを造って、繁殖期に合流するものであるということ。二つ目に、年間を通じて複数の雌と少数（1頭のことが多い）の雄からなるハーレム型の混群をつくるものである。前者にはシカ類等が属し、後者にはウマ類等があてはまる。いずれのタイプにしても、雌は安定した統合性の高い群れをつくり、これに対して、雄は独自の群れをつくるか・単独で行動するか、また雌の群れに加わるかのいずれかでありましたが、どの場合でも離れ離れになったり、集まって再会したりする離合集散が激しくて、帰属は安定しないということである。有蹄類の群れ社会は雌の群れを基盤に成立していることはその骨格が、母系的な血縁群（クラン）にあると考えられているのだった。

⁵ 第3章第5節は三浦(1998)および共同体社会と人類婚姻史(2004)を参照した。

知る限りで雌と雄の生活原理と群れ社会をまとめるならば、哺乳類の群れ社会の原型は、霊長類やクジラ類などその他の哺乳類にも基本的に共通して雌（母親）とその娘を核にした母系的な結びつきがあるのであった。

一部の哺乳類に見られるように、雄と雌のペアを基礎に子どもが結びつく場合もあるが、これは全体からみればほとんど例外に近いことであった。ペア型は子どもの分散を前提に成立する社会であり、それ自体がひとつの完結系であるので、集団化にはなりにくいまたは向いていないのであった。最後に哺乳類の群れ社会の主流は、雌の血縁的な結びつきから出発し、餌の量や分布、天敵の圧力といったさまざまな生態的条件と結びつく中で複数の雌集団が合流して、その上に高い繁殖成功度を求めて雄が加わることによって、多様で複雑な群れ社会が構築されていったと考えられるのである。

第4章 ゴリラとは⁶

第4章第1節 ゴリラの定義

ゴリラとは、サル目ヒト科チンパンジー亜目ゴリラ属で形態は体長170cm、体重150kg、平均寿命は40年、毛色は黒を基本とした暗灰褐色で雄は生後から13年程度で背の体毛が白くなりシルバーバックと呼ばれる。特長的なのはナックルウォーキングと呼ばれる4足歩行、生息場所は多湿林や熱帯雨林で昼行性であり夜間には寝床を作る。食性は植物傾向の強い雑食で果物や昆虫も食べるが乾季には繊維植物を食べる。マウンテンゴリラは食糞行動がある

ヒガシローランドゴリラは、普通1頭の雄と複数の雌やその子供たちから成る10頭前後の集団を作って暮らします。思春期になると雄も雌も集団から離れ、雄は自ら集団形成し雌は他集団に入る共通項は雄も雌も一生のうちに様々な仲間と社会生活を組み替えていき固定された縄張りを持たずに多様な集団形成を行っている。ヒガシローランドゴリラの群れでは最大44頭の群れも確認された

第4章第2節 ゴリラのコミュニケーション

ゴリラはヒトと同じくコミュニケーションの手段として音声を使い、怒りや恐怖に対しては「ガガガ」、安心や親愛には「ボボボ」とメッセージ性がある。母ゴリラの行動は人間のそれに近く、人間の母親さながらに自分の赤ん坊を抱きながら優しく「グルグル」と鳴いている。視界の悪い森でも「コンタクト・コール」と呼ばれる音声を飛ばしあってお互いの位置を確認しあうなど、彼らのコミュニケーションには親しさを感じるものがある。ゴリラにはチンパンジーの「フーティング」のようなそれぞれが無差別に叫んだり、リーダーの雄や雌に対して社会的な地位に呼応した発声は見られなく、年功序列や男尊女卑も

⁶ ゴリラについては GOODKYOTO.COM(更新年不明)、岡安直比(更新年不明)を参照した。

ないある意味でヒトのように特定された個体が目立ってしまうことを避けるようである。一方でゴリラの音声コミュニケーションは多彩で雄は雌にないレパートリーがあり、シルバーバックのように群れのまとめ役には、嫁や子供の面倒見の良さといった細やかな気遣いが買われているようで、雌同士の嫁いびりの時には低い声で「ゴゴゴ」と叱り、それに畏れた子供たちにはすかさず「グルル」と優しく慰めて、それを見ていた他のゴリラも「グウ」と従いの意図が見られ本当に会話しているように錯覚させられる。

このように、多くの種が安定した両性集団をつくるのはヒトも含めた霊長類に限定されやすい本来の単独生活が主の原猿類が進化の系統を進む度に大型母系集団、そして父系類人猿に変わっていった。現在その社会首位に立つヒトのルーツを探るべく霊長類の集団が研究される中で音声コミュニケーションは対一対一は勿論のこと多数対多数の交渉を可能にしたのである。

第4章第3節 ゴリラとヒトとの家族の相違⁷

ゴリラまで調べて、わたし達ヒトにとって当たり前の集団である「家族」は自然界から見ると異端で特殊であるという考えが強くなった。まさしく近代化の象徴でありそうした「家族」という集団的社会集団の起源を調べてことに結びつくことであると考えた、現代の集団による問題は社会経済環境・結婚や離婚・教育・コミュニケーションといった家族ならではの問題が浮き上がってきた。明確に「家族」という集団を形成しているのはヒトだけであるのはおかしいと思われがちだが、犬にせよ鳥にせよ猿だつて家族のように似たような集団であるだけで、動物の家族は子供を子孫を残すためであり、多くは子が大きく成長すると夫婦を解消している。これに対して人間は、単独での家族は存在せず祖父母親兄弟姉妹が集団となって共同体としている点が強い。気になる点とはわたし達ヒトの家族は、損得による見返りを求めないし、自らの子のために命を構わない。このようなことが自然界の動物と比べると異常であるからだ。野生に生きる彼らを作る組織はそのようには出来ておらず、相手が何かをしたらされた側はその分のお返しをしなければならぬ例として繁殖目的の群れか集団形成のための群れに分かれる。このためヒトの「家族」と動物の「家族のような集団」は一致することがない。

第4章第4節 ゴリラとヒトの相違点と共通点

ヒトとは人間とは何なのかと考えるとそれは他者と協力することに進化した動物であると言える。強靱な爪や硬い牙もないヒトが狩猟洋式の自然で生き残るために使ったのは技であり知能である。多くの方が認知しているように、ヒトは二本の脚で歩くため、左右の腕が四足の頃とは違い自由になった。知恵を使い爪や牙ではなく投石や石槍を使い狩猟を

⁷ 第4章第3節と第4章第4節は山極(2014)および GOODKYOTO.COM(更新年不明)を参照した。

行った。さらに狩猟は男（雄）が育児は女（雌）と分業を行い今現在ではより高度な社会集団へと変化した。

狩りといってもヒトの狩りは、ヒト以外の動物のように効率重視や多数での警戒効率は彼ら動物がより多くの食料を得られる目的や天敵から捕食されないようにするために群れを造っているわけではないことである。ヒトとゴリラは「食べること」の目的が他の動物とは違い「共感」する能力があり、群れ（家族）で困っていれば困っている者の気持ちになり助けようとする道徳や同情への感情がある。さらにヒトは高度な対面交渉つまり会話がありヒトだけが持つコミュニケーションがあり、それだけでなく態度・顔・表情・目の動きと様々な要因から相手进行评估する。

霊長類と他の哺乳類との育児の相違点は、ある程度育った個体に対しての託児であることである。ゴリラの子供が離乳をするようになってからは母ゴリラから父ゴリラへとバトンタッチする。ゴリラの子供はヒトの子供以上に三年の間母ゴリラから授乳を受け、常に移動するときも食事をするときも就寝するときも常に抱いたままである。そんな乳離れした子ゴリラは群れの中で勉強するためにも父ゴリラが他の子ゴリラたちに促進させられる。このようなことから父ゴリラというのは、雌の母ゴリラからパートナーとして認められ子供たちの保護者として群れから認められる存在であることがどんなに雄として優れていたとしても信頼されてなければ意味がないと解釈できる。家族を重視するのは現代に生きるわたしたち人間社会の基軸であり幼少期からの親子との密接な関係が持続し続けた共同の育児と共食の結果であると考えられる。

共同での育児と共食を成功させているのは、自分が直接経験していないこと他者を媒介にして自動的に感じる「共感」することができるからである。哺乳類中でも霊長類に見られる情動伝染が例として挙げられていて、あくびのように自分は眠くないのに他者の情動表出が引き金となり反応してしまい、伝染の度合いは血縁者・友人・知人・他者の順に起こりやすいことが確認されている。これは他者と自己を自動的に重ね合わせる性質は同期させることで集団行動する種にとって生存上で非常に有利になる。例として情動伝染によって群れのひとりが発した危険信号を感知して、自らの危険を回避し身を守ることに繋がるのだ。それはプレーリードッグでもマッコウクジラでもゴリラでもなんだったっていい、ある一個体が察知し行動に移ると、他の個体も危険を察知していなくとも素早く行動に移せるため、集団生活を送る動物にとって重要な能力である。

まとめ

哺乳類の重要な特徴は、鳥類や爬虫類のように卵（単孔類は除く）ではなく子を産み、その子を親が世話をするという哺乳を伴う育児機能の発達である。この哺乳から始まる真の育児システムが始まったのも哺乳類からで、彼らの教育の起源とも考えられる。子の世話は具体的には「胎生→哺乳→育児」といった子の保護である。哺乳類はその名の通り「哺

乳」を特徴にしている、子を保護する仕組みは繁殖を確実なものとし、胎生・哺乳は母と子の絆にも大きく影響する。クジラのような大型哺乳類は、限られたエネルギー資源利用の中でより大きな子を産む必要があるが少産と親の世話の発達によって支えられている。少産は種の維持の上では確実さが必要とし、さらに少ない種にとっては、いっそう確かな種個体の再生産が必要となる。そこに親の世話の長期化と複雑化を要し、それを前提として、大型でもよく発達した個体が育つ理由である。胎生や哺乳は母と子の絆を作る点でも重要だが、それを成し遂げなければならない母親にとっては相当な負担でもある。胎生は長期間母体の中で成長し生まれた後も授乳をさせ、ほとんどの哺乳類の子には離乳後も世話を続けなければいけない。しかし、種の維持として手のかかる方法こそが他の種よりも高次に発達した理由ではないのだろうか。また、哺乳類における生まれる子は胎児型以外には、眼がはっきりとは見えず体毛もやや薄い未熟型・未熟型とは逆に産後には目が開き体毛が生えそろう早成型・両者の間に位置する半成熟型に分かれ、これらの発育状態の子に対しても保護として巣を作る方法がプレーリードッグに似た特徴を持つイヌ類に多く、イヌ類は巣穴を掘り巣をつくる種である。また、食肉類の子では雌が長い期間子供と同居するため食物の獲得が難しくなるが、その問題はつがいの夫婦や群れとして結ぶことで解決している。大型のものになると親が食べて胃の中に入れた食物を吐き戻して与える「吐きもどし」がある。また、同じ時期に子供が生まれるなど発情周期に同調が見られどの雌からもお乳がもらえるなどの利点がある。半早成型は上記に挙げたゴリラを含む霊長類に見られる、特徴は生まれた子らの行動が無能であることである。注目すべきは「手」による保護の形態で雌は注意深く片手で常に抱えている。早成型はクジラの親戚でもある有蹄類に見られ、子供は体がしっかりとした状態で生まれてくる。クジラ類は海洋での不確実な授乳のため子らは一度に多くの量を授乳する。ある種では一時間に2・3回授乳し成長速度は早い。同じ哺乳類でも大型の種ほど子はよく育ち、小型種は未熟依存型で全体的にはこちらに偏りがあるが共通するのは、長い育児期間により個性の発達が群れ全体の社会的成熟へと進化したのである。

最後に

ヒトの持つ社会性を決定づけているのは、奉仕行動・互酬性・帰属意識に大きく支えられているからで、家族以外にも見返りを求めない奉仕に留まらず、されたらし返すギブ&テイクがあり、自分がどこかに所属していたからこそ様々な集団に溶け込むことができると考えられる。利益や序列がなくてもヒトは混じることができる点が他の哺乳類との決定的な差であろう。しかし、現代社会の変容なコミュニケーションを中心に時代が進むごとにIT化による個人の重視は、否応なく個人を一人ひとり評価することになり、共同・共食が欠けてしまい、家族の崩壊が社会の崩壊に繋がり、ヒト社会はヒト以外の哺乳類と同様の損得を重視した集団に退化してしまう恐れがあると考えられる。

中西俊一「ヒト社会と動物社会の比較」
(2016年1月10日提出 ゼミ卒業論文)

いうまでもないが、生物分類学上からはヒトも哺乳類の一員である。ヒトは毛が生え胎生で哺乳で育つ点が哺乳類以外の何物でないことを現している。哺乳類のヒト化が生じたのは、文化という概念が生まれた。現生のヒトは一種類だが現在の文化的な多様さは世界規模で広がっている。何より自らで人類生物界とでもいうレベルで構成し種としての適応そこから形態や生態を対応させたことである。その上でこれからもヒト以外の動物から学ぶことから、社会性や集団行動に繋がり見失いがちなことに気づかせてくれると私は思う。

【参考文献】

【書籍】

梅沢忠雄(1976)『生態学入門』講談社学術文庫

小原秀雄(2006)『哺乳類の世界』明石書店

西村清彦(1997)『プレーリードッグの嘆き』講談社

三浦慎吾(1998)『哺乳類の生物学4～社会』東京大学出版会

水口博也(2013)『クジラ&イルカ生態ビジュアル図鑑』誠文堂新光社

山岸俊男・亀田達也編(2014)『社会のなかの共存』岩波書店

山極寿一(2014)『「サル化」する人間社会』集英社インターナショナル 知のトレッキング
叢書

【Web コンテンツ】

天野雅男(2009年6月)「社会から見た鯨類の進化」勇魚 50号、
http://www7b.biglobe.ne.jp/~masaoamano/Masao_Amanos/text_files/socialevolution.pdf

岡安直比(更新年不明)「Communication : ゴリラたちの"おしゃべり" 類人猿の音声コミュニケーション - JT 生命誌研究館」
https://www.brh.co.jp/seimeishi/journal/012/co_1.html、2015年12月20日
閲覧

共同体社会と人類婚姻史(2004)「共同体社会と人類婚姻史」
<http://bbs.jinruisi.net/blog/2008/06/403.html>

GOODKYOTO.COM(更新年不明)「第8回クオリア AGORA / ~ゴリラから学んだこと~
/ 京都クオリア研究所」
(http://www.goodkyoto.com/p005_detail.html?search=%E7%AC%AC%EF%BC%98%E5%9B%9E%E3%82%AF%E3%82%AA%E3%83%AA%E3%82%A2AGORA%EF%BC%8F%EF%BD%9E%E3%82%B4%E3%83%AA%E3%83%A9%E3%81%8B%E3%82%89%E5%AD%A6%E3%82%93%E3%81%A0%E3%81%93%E3%81%A8%EF%BD%9E)

長生浦 クジラ文化特区(2013)「長生鯨(チャンセンポ)文化特区」

中西俊一「ヒト社会と動物社会の比較」
(2016年1月10日提出 ゼミ卒業論文)

<http://www.whalecity.kr/jpn/>

動物大好き！ 2015(2015)「プレーリードッグ | 動物大好き！」

<http://www.love-animal-illustrated.com/speedy-animal/prairie-dog/>

National Geographic Society(更新年不明)「プレーリードッグ | ナショナルジオグラフィック日本版サイト」、<http://natgeo.nikkeibp.co.jp/nng/article/20141218/428895/>、
2014年6月9日閲覧

著作権者不明(更新年不明)「無題」、<http://www.catv296.ne.jp/~whale/index.html>、2014
年9月30日閲覧