

ささる

十二支の動物のなかで、見た目も、生物学的にもいちばん人間に近いサル。「サルでもわかる」「猿知恵」といったことばにあるように、人間からは下に見られていたり、擬人化され教訓や風刺に使われたりする方で、「人ならざる」神として信仰の対象となることもある。人間はサルに何を見出し、どのような関係をもっているのか。



サルと人との絆

サルの視座

今から三〇年も前に、わたしは、宮城県の上野原で二ホンザルの群れをみる機会があった。周囲数キロメートルという小さな島ではあるが、四つの群れが息を吐き合っている。わたしは、サルたちが植物を食べているのを見て、驚かしながら、ゆつたりとした時間が流れているのを感じた。サルの群れは、誰かが指示することもなく移動していき、わたしはそのあとを静かに追った。今思えば、このような経験から、わたしたちの大地は人類だけのものではない、生き物との共生がいかに必要であるのか

池谷 和信 いけや かずのぶ 民博 民族文化研究部

を学んだ。しかしながら、それから三〇年、わたしは人類学という分野を専攻するようになり、地球の視野からむしろ人の側に焦点を当ててサルをみてきたことになる。

人が食べるサル

人とサルとのかかわりは、まずは食べることから始まった。食べる地域は、サルが豊富に生息してきた熱帯地域である。アフリカのコンゴ川の下流域には、人口が八〇〇万人を超えるキンシャサという大都市がある。この中央市場は、アフリカの産物をまじかにみることで



市場で売られているウーリーモンキーとリスザル。リスザルはカゴのなかに入れられている(ペルー)

る興味深い場所だ。なかでも、動物のコーナーには、野生のワニ、イノシシ類、カメ類、そしてサル類が目白押しである。サル類は、丸焼きでそのまま売られているので、わかりやすい。顔の表情がリアルである。こうしたサルの状況は、南米のアマゾン川流域の都市イキトスでも同様であった。この市場にもまた、サルの丸焼きが並べられている。サルの種類こそ新世界ザルで異なるものの、住民のタンパク源となるブツシユミートという点では両者は共通している。

ただ、南米のアマゾン川流域ではサルは市場で販売している商品のみならず、サルをペットのように飼育してかわいがる文化が根付いているのが特徴でもある。しかしながら市場のサルは、あまり元気があるようにはみえない。ペットとして飼われ、最終的には食べられてしまうということを知っているのかもしれない。どちらの地域でもサルの肉は食べ物のなかではおいしいものの代表であって、肉食の需要は大きいのでそれらの供給は今後も追いつきそうにもない。



市場で売られているサルの丸焼き(コンゴ民主共和国)



ペットとして飼われているリスザル(エクアドル)

人がうやまうサル

サルと人との関係は、食に関する文化ばかりではない。ネパールの山中にはラウテとよばれる狩猟や採集の民が暮らしているが、彼らの好物はサルの肉であるという。現在、彼らの一部は、移動しながらサルを獲得するが、森林の破壊が進行しており動物資源の不足も著しいという。同時に、周囲のヒンドゥー教徒は、サル(とくに、ハヌマンラングール)を神聖な生き物とみており、食用には決してしない。このため、首都カトマンドゥのヒンドゥー寺院でも、ここにすむサルが増えすぎて観光客に近づき困っているという。

日本では、青森の下北半島以南にサルが身近にいますので温帯では珍しくサルと共存してきた地域が多い。日本の伝統的な猟師として知られるマタギは、おもに東北地方で活躍してきたが、サルはあまり好まなかった。というのは、サルの容姿が人のそれと近いので、サルを殺すと孫の代までたたりが続くというのだ。現在、日

本全国ではサルの害がよく知られており、青森県の津軽地方ではリンゴ園での被害額が大きい。しかし、一頭当たり二万円近くももらえるというが、たたりを信じているのでサルを殺して人を探るのが難しい。

民博には世界中から集められた数多くの仮面があるが、その仮面のモチーフにサルの顔も使われてきた。朝鮮半島には木製の赤色仮面、アマゾン川流域にはヤシ製の仮面に加えてサルの頭骨がそのまま使われた仮面もみられる。

このように、世界の熱帯から温帯にかけて、サルと人との関係は、食料にはじまり、信仰やたりの対象といった文化的意味をもたされたりするなど、さまざまである。現在民博で開催中の年末年始展示イベント「ささる」展(二月二六日(火)まで)では、そのようなサルと人との関係をあらわす資料が多数紹介されているので、申年を迎えるにあたって、ぜひ民博にお越しください。



上: 朝鮮半島の文化展示場にあるサルの仮面。H0035143、下: サルの頭骨が使用されているブラジルの仮面。「ささる」展で展示中。H0008094

食べられるサル、協力するサル

五百部裕 梶山女学園大学教授

日本には、ニホンザル一種のみが生息している。そこでなかなか想像するのが難しいかもしれないが、サルの故郷である熱帯林では、複数の種が共存しているのが当たり前である。そのためサル同士のさまざまな関係がみられる。ここでは、そのなかでも特にユニークだと思われる関係を、申年のはじめに紹介したい。

肉を食べるサル

サルの食べ物と聞いて、皆さんはどのようなものを思い浮かべるだろう。たぶん多くの方が木の実や葉を思い出すのではないだろうか。確かに多くのサルたちは、こうした食べ物を主食にしている。しかしわたしたち人間が植物性のものだけでなく動物性のもも食べる雑食であるのと同様に、多くのサルたちは動物性のももよく食べている。そもそも霊長類は、昆虫を主食にしている食虫類とよばれる動物の仲間か



木の実を食べるニホンザル(宮崎県幸島)

ら進化してきたということもあり、昆虫や小型の無脊椎動物を食べるサルは多い。加えて、多くのサルが、哺乳類や鳥の肉を食べることが知られている。先日北アルプスに生息するニホンザルが、天然記念物のライチョウを食べることが報道された。なかでも、かなりの頻度でほぼ日常的に肉を食べているのがチンパンジーだ。

食べられるサル

ではチンパンジーの肉食対象はどのような動物なのか？人間は、直立二足歩行によって地



アカコロプスを食べるチンパンジー(左)。右のチンパンジーはレモンを食べている(タンザニア、マハラ山塊国立公園)

上をおもな生活の場としたこともあり、肉食の対象は地上性の有蹄類であることが多い。確かにサル類も狩猟採集民などの肉食対象となっているが、その割合は決して高くない。一方チンパンジーの主要な肉食対象は、同じ場所にすんでいるサル類であることが明らかになっている。言ってみれば、サルがサルを食べているのだ。なかでも、アカコロプスとよばれるサルが好んで食べられている。

なぜチンパンジーはアカコロプスを好むのか？この謎はいまだ説明されていない。体の



アカコロプスのおとなオス(タンザニア、マハラ山塊国立公園)

大きさはチンパンジーに襲われたときの逃げ方の拙さが、その理由として考えられているが、はつきりとした原因は明らかになっていない。むしろ単純に「美味しいから」好んで食べられているのかもしれない。いずれにせよ、このように極めて「敵対的」な関係がサル同士のあいだで観察されているのだ。

仲良くするサル

しかしサル同士の関係は、このように敵対的なものばかりではない。わたしがコンゴ民主共和国でチンパンジーに近縁なビッグミーチンパンジー(ボノボ)を観察していたときのことである。チンパンジーにはよく食べられているアカコロプスの単独個体のオスが近づいてきて、何日もビッグミーチンパンジーの群れの後をついて



ビッグミーチンパンジーのおとなオス(コンゴ民主共和国ウンバ)

まわることがあった。ときには、アカコロプスがビッグミーチンパンジーをグルーミング(毛づくろい)していた。この関係は、どちらかというとアカコロプスの側からの一方的な働きかけで成立していたが、それでも異なる種が近づいてきたり、グルーミングしてきたりしても拒まないというビッグミーチンパンジーの態度がこうした関係を維持する要因のひとつになっていた。正直言って、なぜアカコロプスがビッグミーチンパンジーの後を追いかけていたのかは不明だが、こうした「友好的」な関係もまた、サル同士のあいだにはみられるのである。

協力するサル

また、アフリカや南米の熱帯林では「混群」とよばれる現象も観察されている。これは、異なる種のサルたちが、あたかもひとつの群れであるかのごとく行動をとる現象である。短ければ数時間で終わってしまうこともあるが、場合によっては、何日も一緒に行動する。興味深いのは、比較的食べ物や行動パターンが似通ったサルたちが混群をつくることが多いという点である。生態学の主要な考え方のひとつに、「ニッチ(生態的地位)が近いもののあいだほど競合関係が強い」というものがある。食べ物や生活様式が似ているほど、種間の争いが激しくなるということだ。このような考え方からすると、混群を形成しているサル同士は、本来、強い競合関係をもつことになる。にもかかわらず、四六時中一緒にいるのだ。ではなぜ混群をつく



倒木上のレッドテイルモンキー(左側の2個体)とロエストモンキー(右側の2個体)。このようにアフリカの熱帯林では、異なる種が混群を形成している(ウガンダ、カリズ森林)

るのか？一緒にいることで、採食効率を上げたり、天敵から身を守りやすくなりしているのだと考えられている。競合関係にありながらもそれを超えた利益があるからこそ、互いに協力して暮らしているのだろう。

このようにサル同士のあいだには、さまざまな関係がみられる。そしてなぜこうした関係が成立しているのか、不明な点も数多くある。サルというтусでいろいろいるなことが明らかになっていると考える方も多いかもしれないが、まだまだわからないことも多いのだ。

インドには数種のサルが棲むが、どのサルもヒンドゥー教寺院では大切に扱われている。信者たちがエサを与えるのですっかり人に馴れ、大きな寺院のある界限でサルが群れをなしている光景を見るのもめずらしいことではない。

神に仕える力もち

サルがヒンドゥー教徒に愛される最大の理由は、誰もが知っている神話『ラーマヤナ』におけるサル軍の武将ハヌマーンに求められるだろう。『ラーマヤナ』の主人公ラーマ王（じつはヴィシュヌ神の化身）は、愛する妻シターをランカー島を根城とする魔王ラーヴァナに奪われる。この長大な神話の最大の山場は、ラーマ王がラーヴァナを討伐し無事シターを取り戻すところにある。ここで大活躍するのがハヌマーンだ。ラーマはシターを探す旅の途中で、



ヒマラヤからドローナギリ山を運ぶハヌマーン。(神話を描いたポスター)



町の辻のハヌマーン神。巨石に眼をうがち、持ち物や装束はスパンコールできれいに作られている。(ラージャスターン州ウダイプル市。2006年)

虐げられていたサル部族の長スグリヴァを助ける。スグリヴァに仕えていたハヌマーンはこれに感謝し、自らの部隊を率いてラーマ軍に加わる。ハヌマーンは身体の大きさを自由に変える能力をもっているため、海峡もひとまたぎ。真っ先にランカー島に渡ってシターの囚われていた場所を探し当てる。また敵軍の攻撃で瀕死の傷を負ったラーマ王の弟を救うハーブがヒマラヤ山脈にしかないと聞くと、ヒマラヤまでひと飛びし、ハーブの生える山をそのまま引き抜いて片手に持って戻るといって活躍も見せる。

危険も顧みずラーマに忠誠を尽くすハヌマーンは、自らの選んだ神への無償の帰依を説くヒンドゥー教世界において信者の手本とされる。また無類の力もちでありながら気が優しく、上記の逸話のようにどこかユーモラスなところも見せるため、子どもから大人まで幅広く愛される存在でもある。



祭礼のパレードでハヌマーンに扮装した信者。(ラージャスターン州ウダイプル市。2000年)

一筋縄ではいかない霊長類の色覚

そもそも色覚とは

色覚とは波長の違いで光を識別する感覚である。それにより同じ明るさでも五〇〇ナノメートルの光は緑、六五〇ナノメートルの光は赤というふうに区別できる。その仕組みはこうだ。目の網膜には光のセンサーとして働く細胞がある。視細胞という。視細胞にはオプシンというセンサーの実体となる物質が作られている。オプシンはすべての波長に均等に敏感なのではなく、もっとも敏感な波長を中心に徐々に鈍感になる山型の波長感受性をもつ。敏感な波長の光を受けると視細胞は強く応答し、強い電気信号を視神経に出力し脳に伝える。もっとも敏感な波長が異なる二種類以上の視細胞があると、色覚が可能になる。

同じ光に対して、違う種類のオプシンをもつ視細胞は違う強さの出力をする。視細胞の種類間の出力の比を色として感じているのだ。オプシンが二種類だと二色型、三種類だと三色型、四種類だと四色型色覚とよぶ。ヒトの三色型色覚の場合、数百万種類くらいの色を区別できるといわれている。二色型は二種類の視細胞の出力比、三色型は三種類の視細胞の出力比、四色型は四種類の視細胞の出力比を色として感じるため、数字が高いほど区別できる色の種類数は格段に増える訳である。

脊椎動物全体のなかでは中くらい

遠いカンブリア紀に脊椎動物はすでに四色型であった。それは魚類と鳥・爬虫類で四種類の色覚センサーオプシンを共有していることからわかる。色覚は浅瀬や森林のように明るさがちらちらと不規則に変動する環境で威力を発揮する。明るくても暗くても色味（出力比）は保たれるからだ。それでおそらく大陸棚の浅瀬で進化した我らのご先祖様は早くも高度な色覚を獲得したのであろう。

ときは流れて、中生代の恐竜の時代、我ら哺乳類のご先祖は二色型になっていた。二種類のオプシンを手放したのである。代わりに薄明視に特化した桿体視細胞を増量し、加えて多数の色覚視細胞がひとつの視神経に出力する方式に網膜を改造した。彼らは夜行性の小動物だったと考えられている。解像度を犠牲にして昼間の高度色覚より夜の高度ビジョンを選んだのだ。夜行性への適応だ。

さらにときは流れて恐竜絶滅後の新生代に霊長類は視覚装置のさまざまな改造をおこなっている。顔面が平たくなりふたつの眼球が正面を向いた。これにより両眼の視野の重なりが増え立体視が発達した。真猿類（ヒト、類人猿、旧世界ザル類、新世界ザル類）は網膜中央部に視細胞密度の極めて高いフォビアという部位が

河村 正二

東京大学大学院教授



赤い果実を採食するクモザル。左：通常の三色型の画像。右：二色型のシミュレーション画像。三色型では果実を葉との色味の違いで見いだせるが、二色型でも明るさの違いで見いだせる

ある。そこでは視神経ひとつ当りに中心投射する視細胞の数がひとつである。正面視野の解像度を大幅に上げたのである。そう、霊長類とは正面の一点を注視することに長けた動物なのである。こうして昼の世界の素早い樹上移動への適応に大きく舵を切ったのである。

霊長類の視覚のもうひとつの重要な改造が三色型色覚の獲得である。哺乳類に残された二種類の色覚オプシンのうちの一方はいわゆる青オプシンで、もう一方はいわゆる赤オプシンであった。大まかな言い方をすればこの赤オプシンから緑オプシンを産み出した。血液型のA、B、Oはひとつの遺伝子の三つの変異型（アリールという）だが、当初の赤オプシンと緑オプシンの関係もアリールとして始まった。この遺伝子はX染色体に乗っていたため、X染色体を二本もつメスにのみ三色型が実現した。それが中南米に生息する新世界ザルである。一方アフリカ・アジアに生息する旧世界霊長類（ヒト、類人猿、旧世界ザル類）では赤と緑のアリールを一本のX染色体上に並べ直した。これによりオスも三色型になった。霊長類は森林という色覚の強みが発揮できる環境のなかで三色型色覚を育み、他の哺乳類に抜きんでた訳であるが、それでも鳥などに一般的な四色型には遠くおよばない点に留意されたい。

霊長類の三色型色覚は成熟した緑葉の色調を異なる樹種間で識別することが極めて不得

手である。皆一様に「緑色」に見えるのだ。鳥・爬虫類ならこれらを明瞭に区別できる。しかし、森で生活するサルたちにとっては食べられる果実や若葉、そして仲間や敵対個体や捕食者を、成熟した木の葉のバックグラウンドから検出することが大事なのだ。それには木々の葉は一括りに「緑色」で果実や若葉や体色が「赤」や「黄色」として浮かび上がる、ほどほどに良い色覚が霊長類にとっては絶妙な適応なのである。

じつは二色型の方がよいこともある

わたしたちの研究チームは中米のコスタリカで新世界ザルであるオマキザルとクモザルの野生群の採食行動を観察した。個体のわかつている糞を集め、DNA分析をすることで、その個体のオプシンのアリールを知ることができた。二種類のアリールをもっているメスは三色型で、一種類しかないメスはオス同様に二色型とわかる。行動観察の結果は、予測に反して果実の間当たり摂食量において二色型個体は三色型個体と同等であった。果実と葉は色だけでなく明るさも違う。明るさの違いなら二色型でもわかるからであった。さらに、嗅覚も重要な役割を果たしていた。色調を周囲にカモフラージュさせている昆虫の採食効率をオマキザルで観察したところ、むしろ二色型の方が三色型より良かった。二色型は明るさや輪郭など色以外の情報により敏感であることが、カモフラージュを

見破るうえで役に立つのだ。これらからいえることは二色型も条件によっては三色型に採食効率において遜色がないということだ。さらに三〇年におよぶオマキザルの観察記録を調べてみると二色型と三色型の生存・繁殖率に有意な差は見られなかった。

なぜ旧世界霊長類でヒトにだけ色覚変異が？

（ヒトには「赤緑色盲」（二色型色覚）や「色弱」（変異三色型色覚）といった呼称で知られる色覚のバリエーションがある。赤あるいは緑オプシンの遺伝子の欠失により二色型が生じ、両オプシンのハイブリッド遺伝子によって変異三色型が生じる。これらは多数派の「正常三色型色覚」に対して「異常色覚」とされ、それほど希でない変異となっている。他の旧世界霊長類は正常三色型ばかりで変異はほとんど見られない。なぜヒトだけが？しかし、このように概観してくると、ヒトにみられる色覚の変異はネガティブなものではなく、意味があると積極的にとらえ直す根拠が見えてくる。霊長類の三色型色覚は森林の樹上生活への適応としては重要だが、カモフラージュを見破るには二色型の方が優れている。約二〇〇万年前から森林を離れ平原に進出し石器を使って狩猟をしてきた我々の祖先にとっては霊長類型三色型色覚の重要性は高くなく、むしろ色覚に多様性があることが重要だったかもしれないのだ。

変わり三猿コレクション

中牧 弘允

吹田市立博物館館長／民博名誉教授

「見る、聞け、言え」三猿

民博には世界中から集めた三猿が二五〇点あまり収蔵されている。オランダ人のコレクションが発端となり、民博収集の資料のほかに国内のふたつのコレクションが加わった。大部分はふつうの「見ざる、聞かざる、言わざる」だが、「変わり三猿」とよばれるものも多少含まれている。それには二種類あり、「見る、聞け、言え」というタイプと、「見る、聞け、言うな」というものである。

前者の三猿は「逆さ三猿」ともよばれ、イタリアのチンパンジーは双眼鏡やラッパを手にしている。日本でも熊本県の木の葉猿のなかにそ



イタリアの三猿（置物）。「見る、聞け、言え」のタイプ。「さる」展で展示中。H0199948

三つの格言、三匹の猿

これを解くヒントはコレクションのなかにあった。とある手紙のなかに「見て、聞いて、口を慎めば、平和と安息がえられる」という文句があったのである。ホイド・ヘゼーレの名で。

ホイド・ヘゼーレはベルギーのフランドル地方の神父として、また詩人として一九世紀を生きた。理想主義、郷土愛にも燃えていたようである。上司の神父とぶつかり、ブリュージュの神学校の教師に転じている。ジャーナリストとしての才も発揮し、アメリカの詩人ヘンリー・ワーズワース・ロングフェローの翻訳でも名をはせた。たしかに「見る、聞け、言うな」の格言は一九世紀末のフランドル地方でヘゼーレがひろめた



ベルギーの三猿（壁掛け）。「見る、聞け、言うな」のタイプ。「さる」展で展示中。H0199923

ようだが、彼の独創ではない。なぜなら、一三〇〇年ごろのバリで同様の説教がなされ、一四世紀末のフランスのパラードにも詠われていたからである。

「平安に暮らしたいなら、見て、聞いて、口を慎むように」という格言はロンバルディヤといわれ、イタリア人に仮託されている。つまり、すくなくとも中世のラテン世界までは「見る、聞け、言うな」のルーツをさかのぼることができそうである。

最後に格言が三猿にどう結びついたかである。ヨーロッパに猿は棲息せず、動物園にいるチンパンジーがもつとも身近な存在である。日本の三猿像をみたとき、彼らがそのイメージをチンパンジーに重ねたことは容易に想像できる。そして地元の格言とチンパンジーが自然に結合したのではないかと考えられる。