

コミュニケーション 【Communication】

http://www.upali.ch/communication_en.html

どうやって、ゾウたちはコミュニケーション（意思疎通）するか？

ゾウは、群で生活するので、彼らはお互いと通信するいくつかの方法がある。鼻、耳、尾、体の動作（ボディランゲージ）と声は、これらの通信方法の一部である。

鼻の姿勢（位置）は、何を意味するか？

鼻の姿勢（位置）は、防御か威嚇の両方の際に使われるだろう。

しかしながら、ゾウはまた、鼻で触ったり、鼻で臭いを嗅いだりすることができる。このように、ゾウたちは、他のゾウが今まで、どこに居たか？ そのゾウが何を食べたか？ そのゾウが、どのように感じているか？を知る。



どうやって、ゾウは物の臭いを感じるか？

例えば、オスゾウは、メスゾウが発情期かどうかを、嗅覚ではっきり知ることができる。ゾウは、爬虫類のように、ヤコブソン器官（鋤鼻器）を有しており、空気中のわずかな濃度の臭い物質を感知し分析することができる。

なぜ、ゾウは耳をパタパタさせるか？

耳をパタパタさせることは、興奮と喜びを示している可能性がある。かわるがわる、皮膚に耳を打ちつける音を聞くことがある。この音は、他のゾウたちに、聞き耳を立てさせる。そして、初めてのゾウと接触することで起こる。

しかしながら、炎天下では、主に、体を冷やすために耳を使う。



尾は、何をするか？

体の後ろで、尾は、しばしば知覚性の触覚道具として使われる。ゾウは、直接的視界の外側の周囲の状況を尾で探索する。すなわち、ごく近い周囲の状況と、群れの他の個体からの距離についてのあらゆる必要な情報を確認する。

ゾウの声と聴力は、どれほど重要か（凄いか）？

ゾウたちは、その声と聴力を使って、すごく離れた距離でも相互に通信（やりとり）できる。

お互いを知っている仲間のゾウたちは、1台のディーゼルエンジンを連想させるような、静かな低くとどろくような音、あるいは喉を鳴らした音でお互いに挨拶する。子ゾウは、母ゾウを見失ったと思った際に、母ゾウを求めて大声で鳴く（吠える）。不安なゾウ、攻撃しているゾウ、攻撃されているゾウはラッパ音を鳴らす（トランペットを吹く）。

超低周波不可聴音（infrasound）とは、何か？

ゾウはまた、超低周波不可聴音を使って、すごく離れた距離まで会話することが知られている。人間は、これらの低周波音を聞きとることはできない。

人間の耳は、20 から 20'000 ヘルツまでの範囲の音を聞きとることができる。しかしながら、ゾウはまた、85 ~ 90 デシベルの間の音量で、14 ~ 24 ヘルツの音を発することができる。この音は、人間の会話の騒音レベル（すなわち、65 デシベル付近）よりも、かなり大きい。

このようなエネルギーが充満した音波で、ゾウたちは、数 Km の距離まで、お互い通信できる。

超低周波不可聴音（infrasound）は、重要か（凄いか）？

2003年3月2日のスイスの新聞 NZZ によれば、サセックス大学（Sussex University）における Brighton と Amboseli のゾウの研究プロジェクト（Brighton and the Amboseli Elephant Research Project）の研究者たちは、ゾウたちにとって、超低周波不可聴音は、それほど重要とは思えないことを発見した（'Animal Behaviour', Vol. 65, p. 317）。

すごく離れた血縁関係や、友好的な群れに対して呼びかけるゾウたちの交信は、我々も聞くことができる音で、最も重要な情報を含んでいる。そういうわけで、ゾウたちは、自分たちの声によって、最高 100 個体まで認識できるだろう。

しかしながら、そのような社交的な鳴き声による重要な情報の最大到達距離は、わずか 2.5km である。今までは、ゾウたちは、10km 以上の距離で情報を交換すると想定されて

いた。

生物学者たちは、長い間、Amboseli 国立公園（ケニア）で 1700 頭のゾウを観察し、ゾウの声を録音した。再生実験では、良く知っている仲間のゾウたちの録音音声に反応し、鼻で空気の臭いを嗅いで、答えて（反応して）、スピーカーの方へ動いた。

研究者たちは、**超低周波不可聴音の周波**は、ただ単にゾウの大きさのためにゾウの喉頭で作られ、ゾウたちは、それを、交信に使っていないと想定している。聞き取れる音を増幅する可能性がある鼻は、「長距離の通信」に非常に重要だと云われている。

ゾウはどんな声を発するか？（ホームページに録音音声あり）

ゾウは、基本的に非常に静かな動物であるので、彼らの声を録音することは容易でなかった。しかしながら、ゾウは、普通ではないイベント（そのゾウが知らない音や状況：機械や飛行機のような人間が作り出す音だけでは無く、自然の音にもまた）に対して、大声で吠えたり、ゴロゴロ（ガラガラ）言ったり、キーキー声（チューチュー声）を発して、しばしば答える（この文章は、解りにくかったので、直接、原作者に問い合わせた）。この場合の、珍しいことは、手押し車を使って『ロックンロール』ダンスを踊るゾウの調教師であった。

オスゾウの Maxie は、Maxie が、以前居たサーカス時代から、依然として、この命令「ロックンロール（speak）」を知っている。Maxie は、命令を実行した後に、彼の開けた口に放り込まれた美味しいものをすぐに食べるように、彼は、この命令を実行するのがとても好きである。



英語版（http://www.upali.ch/communication_en.html）の一番下の色のついたバーをクリックするとゾウの声を聞くことができます。<http://www.cadruvi.com/>