

## 奈良公園における鹿のおじぎ行動

遊佐 陽一

理学部 化学生物環境学科生物科学コース 教授

チンパンジーが餌を摂るのに道具を使用することやシジュウカラという小鳥が配達された牛乳ビンの蓋を開けることなど、動物にも、個体間で行動が伝播する「文化」のようなものがあることが知られています。このような文化的行動は、本当は広くみられることなのかも知れませんが、実際に野生動物でそれが示されることは稀です。また、普段から私たちは人とのコミュニケーションの難しさについて悩んでいますが、それが異種間となったら一体どうなるのでしょうか。野生動物が関係する異種間コミュニケーションの例はほとんど知られていませんが、種を超えたコミュニケーションは成立するのでしょうか。

奈良公園のニホンジカは、野生動物であるにもかかわらず、長い間、人との関わりを持ち続けてきました。この鹿がおじぎをするのは、奈良公園を訪れたことのある人なら誰でも知っているでしょう。しかし他の地域、例えば宮島（広島県）に住む鹿はほとんどおじぎをせず、一方で、奈良公園の個体群に由来する相州春日神社（神奈川県）の鹿はおじぎをすると言います。しかし、このおじぎ行動を鹿は、そもそも何のために行っているのでしょうか。これも、分かっているようで実は分かっていない謎の一つです。

私たちの研究室では、人と関係が深く観察が容易な野生動物というメリットを活かし、奈良公園の鹿について研究してきました。鹿のおじぎ行動が文化的行動なのか、おじぎ行動にはどのようなメリットがあるのか、そもそも人と鹿という異種間にコミュニケーションが成立しているのか、などについて調べてきました。このような疑問のすべてに答えるだけのデータはまだありませんが、研究の結果、そのヒントとなることが色々分かってきました。

まず、鹿のおじぎが文化的行動だと示すためにはどうすればよいのでしょうか（いい案があれば、ぜひ私に教えてください）。同じ種が地域ごとに異なる行動を示すということは、遺伝でなく学習が関与することを示唆しており、文化的行動の証拠の一つとなります。鹿のおじぎの場合、奈良の個体群やそれに由来する神奈川の個体群ではおじぎがみられる一方、宮島ではほとんどみられないため、この条件を満たします。しかし、文化的行動であることを示すためには、それだけでは十分ではありません。もともと持っていた行動の頻度が高まっただけであったり、それぞれの個体が人からおじぎを学習したりしていたら、文化的行動とは呼べません。赤ちゃんの鹿はほとんどおじぎをしないことは調査の結果分かったので、成長の過程で、どのように赤ちゃんがおじぎを学習しているかを調べれば、おじぎが文化的行動であることが示せるかも知れません。ところが、これには赤ちゃん鹿が人から学習していないことを示す必要があり、常に観察するのは非常に困難です。

大学院生のNさんと私が話し合った結果、おじぎ行動が文化的行動であるかはさておき、そもそも鹿には新しい行動を学習する能力があるのかどうかを調べることにしました。○と×がそれぞれ描かれた2枚のプラスチック板を鹿に同時に提示し、○を鼻先でつついたら（その後しばしばおじぎをする）餌をやるということを何度も繰り返しました。その結果、複数の個体が○を選択するようになり、学習が成立することが示せました。しかも、その学習は数か月持続していました。鹿のおじぎが文化的行動であるかどうかは示せていませんが、この研究は、野生動物における学習の過程を追った、貴重な例であると思います。

さて、次におじぎ行動にはどのようなメリットがあるのでしょうか？調査の結果、おじぎをよくする鹿は鹿せんべいをより多く得ていることが明らかになりました。当たり前といえば当たり前ですが、実際におじぎ行動のもつメリットを示したのは、これが初めてではないかと思います。

さらに、そもそも人と鹿という異種間にコミュニケーションが成立しているのかについてはどうでしょうか。おじぎをすることの意味は、鹿と人それぞれにとって同じなのでしょうか？ 私たちは、人に対してアンケートを取り、アンケート用紙を食べてしまい（だけではないが）アンケートが実施できない鹿に対しては、おじぎ行動がみられる状況や前後の行動を観察することにしました。結論だけ簡単に述べると、おじぎ行動は、鹿にとっては催促の意味があると推測され、人はそれを、催促・あいさつ・感謝などと受け取っているという結果が出ました。人同士のコミュニケーションであってもこの程度のずれは頻繁に起こるものでしょうから、人と野生動物の間の異種間コミュニケーションとして、これは比較的よく意思が伝達されていると言えるのではないのでしょうか？ 判断は皆さんに委ねますが、私はこの研究を通して、うちのペットのにゃん太郎と同じくらいには、鹿の気持ちが分かったような気がしました。