

# 文化の発展につながるチンパンジーの模倣能力を発見

京都大学 霊長類研究所 特定助教

**山本 真也**



### 研究の背景

集団固有の行動を伝承していく「文化」はヒト以外にもみられています。例えば、チンパンジーはさまざまな道具を使いこなし、そのレパートリーが集団ごとに違っていることが知られています。しかし、同じ道具でも使い方がひとつであるとは限りません。技法と呼ばれるものです。技法を伝承する能力は、伝統工芸のみならず、ヒト社会に特徴的な文化の発展を促す原動力になると考えられています。この能力がヒト以外でみられるのかどうかについては意見がわかれていました。

### 研究の成果

私たちは、ヒトに最も近縁なチンパンジーを対象にこの能力を検証しました。9個体にストローを与えて使い方を調べたところ、4個体はストローを使ってジュースを吸って飲みましたが、残りの5個体はストローの先についたジュースをちびちび舐める方法をとりました(図1)。どちらも同じ道具を使っていますが、明らかに効率が違います。そこで、この「舐める」5個体をひとりずつ「吸う」モデルとペアにしたところ、最終的にすべての個体がより効率の良い「吸う」方法をとるようになることがわかりました。

チンパンジーが道具使用の技法を他者から見て学んだこと、そして効率の良い方へと技法を改善させたことがポイントです。モデルのジュース吸いを間近で観察した個体ほど、短時間で「吸う」技法へと変化させました(図2)。また、吸うことができるモデル個体は、他者の舐める技法にはまったく興味を示しません。舐めていた5個体も、一度吸う行動を覚えると舐める行動をみせなくなりました。効率の悪い方から良い方へ、技法の変化には方向性がみられるようです。



図1 ストローを使う技法。写真のアユムは、このあとストローを引き出して先についたジュースを舐めた。

### 今後の展望

ヒトの社会では、集団の行動レパートリーを基に新しい行動・技法が編み出され、その中でよりよいものが選択され個体間に伝播することで新しい文化が定着します。さらにこれをベースに次の文化が生み出されるというように、文化が累積的に発展するのです。このようにして、通常の遺伝子進化とは比較にならないスピードで行動を変容させ、テクノロジーを発展させてきました。これを累積的文化進化と呼び、これまでヒトに特有のものと考えられてきました。しかし今回の研究は、チンパンジーにも少なくともその認知的基盤がみられることを示しています。チンパンジーとの共通点・相違点を通して、ヒトの文化の起源と未来について考えをめぐらせきっかけになればと願っています。

### 関連する科研費

平成18-20年度 特別研究員奨励費「チンパンジーにおける互恵的利他行動と他者理解の比較認知科学的検討」

平成21年度 特別研究員奨励費「利他性・互恵性と他者理解にかんするチンパンジーとボノボでの比較認知科学的検討」

平成22-23年度 研究活動スタート支援「チンパンジーとボノボにおける利他性・互恵性・他者理解の検討」

平成24-26年度 若手研究(B)「利他・協力行動の進化にかんする、野外観察と実験によるボノボ・チンパンジー比較研究」

平成24-28年度 特別推進研究「知識と技術の世代間伝播の霊長類的基盤」(研究分担者) 研究代表者: 松沢哲郎(京都大学)



図2 吸う技法をみせるペンデーサ(右)を間近で観察するアユム。

(記事制作協力: 日本科学未来館 科学コミュニケーター 大崎 章弘)