



「チンパンジーの研究から人間の心の進化を知る」
(平成 12～15 年度特別推進研究「認知と行動の霊長類的基盤」)

所属・氏名：京都大学霊長類研究所・教授・松沢 哲郎

1. 研究期間中の研究成果

人間のからだが進化の産物であるのと同様に、人間の心も進化の産物です。しかし、心や脳は化石に残りません。人間の心の歴史的な起源を知るためには、共通祖先から分かれて、現在も生きている近縁な動物との比較研究が必要です。人間とチンパンジーは約 5 百万年前に共通祖先をもっています。両者の DNA の塩基配列は約 1. 2 % しか違いません。人間とチンパンジーを比較することで、人間の心がどのように進化してきたのかを、飼育下と野生で探る研究をしました。

チンパンジーの母親に育てられたチンパンジーのあかんぼうを対象に、その認知機能や行動の発達過程を調べました。その結果、従来は人間だけだと思われていた新生児微笑や新生児模倣が、じつはチンパンジーにもあることがわかりました。逆に、人間との違いも明瞭になりました。チンパンジーにも「教えない教育」があり「見習う学習」がありますが、人間は積極的に教えます。手を添えて導きます。さらには、「認めるー認められる」ということがとても重要です。



2. 研究期間終了後の効果・効用

研究を通じて、心の発達の基盤にある親子関係の重要性が見えてきました。「母親がひとりの子どもを育て上げて、次の子どもにとりかかるといふチンパンジー流の子育てがあります。一方、人間では、母親だけでなく父親も子育てに参加し、寿命を延ばして「年寄り」を生み出し、祖父母として子育てに参加するように進化してきたことがわかりました。

本研究の終了後も、引き続き特別推進研究としてチンパンジーの子どもの心の発達を追いつけています。本研究の発足初年度に生まれた子どもたちが現在 8 歳になりました。その間に、「チンパンジーの子どもの記憶力は人間のおとなより優れている」という予想外の新発見もありました。モニター画面に一瞬だけ出てきた数字を憶える課題で比較すると、5 歳半のチンパンジーにかなう人間のおとなはいませんでした。今後も、チンパンジーの研究を通じて「人間とは何か」を明らかにしていきます。



【科学研究費補助金審査部会における所見】

本特別推進研究は、チンパンジーの認知発達について多くの研究成果を得ており、その成果は研究期間終了後もさらに大きく発展している。具体的には、1) チンパンジーの思考や学習の縦断研究、2) 研究所内に構築したチンパンジーコミュニティ施設における社会的場面を背景とするチンパンジーの思考や学習の発達的变化の追跡、3) 実験研究と野外研究の融合、などの研究方法の確立により、人間の思考や学習の霊長類的起源を明らかにしてきた。新たな発見としては、ヒト固有とされてきた新生児微笑や咽頭降下現象がチンパンジーにも分有されることの発見、チンパンジーの2項関係理解および作業記憶能力など認知能力の解明、野生チンパンジーにおける知識や技能の「文化的」伝達のメカニズムの解明があげられる。

研究成果は、Nature、PNAS、Current Biology などインパクトファクターの高いジャーナルに掲載されており、論文の引用状況は、認知科学や心理学の領域ではトップクラスにある。その貢献の大きさは、多岐にわたる領域の国際会議の招待講演を多数受けていること、中日文化賞、日本神経学会・時実敏彦記念賞、紫綬褒章を授与されていることからもうかがえる。

本特別推進研究の成果は、学界への貢献にとどまらず社会にも大きなインパクトを与えている。国内においては、日刊紙の1面に科学記事が複数掲載されるとともに、研究代表者が一般雑誌 AERA の表紙に掲載されており、国際的には、BBC、ナショナルジオグラフィック、AP などにより研究成果が世界中に発信されている。研究成果の社会へのインパクトの大きさが示されているといえる。

若手研究者の育成への貢献度も高い。研究計画に関与した若手研究者の多くは、各地で准教授・講師・助教として研究職に就きながら研究を継続し、将来を期待される有能な人材として育てている。また、本研究に携わった若手研究者の約8割が女性であること、38%が外国人研究者であることは特筆に値する。