

## 【基盤研究(S)】

総合系 (情報学)



### 研究課題名 心の自立性の獲得—環境から解放された心の進化と発達

京都大学・大学院文学研究科・教授

ふじた かずお  
藤田 和生

研究課題番号： 16H06301 研究者番号：80183101

研究分野： 認知科学、比較認知心理学

キーワード： 進化・発達・学習・思考・推論・問題解決

#### 【研究の背景・目的】

ヒトは、遠く離れた場所や遠い過去、未来の出来事などを自在に心の中に描き出すことができる。心像を操作して問題の解決を図ったり、将来の問題をシミュレーションしたりする。かつてはヒト独自だと考えられた道具や文化、言語的行動などが動物で例証されるに至り、現在では、この「時空間を超越する心の働き」こそがヒト独自のものだとする考えが提出されている。本当にそうだろうか。

代表者は長年、多様な動物種の多様な心的機能を分析し、メタ認知、エピソードの記憶想起、因果推理、他者の行為の予測などの複雑な心の働きが、少なくとも萌芽的な形では、霊長類を始め、食肉類や鳥類など、多様な分類群の動物に備わっていることを明らかにしてきた。その過程で、これらの中核にある心的機能が、「環境刺激に縛られない心的表象の自在な意識的操作」であることに気がついた。

本プロジェクトで「心の自立性」と呼ぶこの機能は、実は「時空間を超越した心」を可能にする基礎的心的機能であると考えられる。つまり、いまここに存在する事象や事物から解き放たれ、心的表象を意識的に操作し、変換することのできる能力が、その根底にあると考えられる。本課題では、(1)この「心の自立性」の発生過程を、広範な種比較と発達比較を通じて実証的に明らかにするとともに、(2)「心の自立性」の応用的機能であると考えられる他者理解機能の獲得過程を明らかにする。

#### 【研究の方法】

ヒト乳幼児、非ヒト霊長類、齧歯類、伴侶動物、動物園飼育動物、鳥類を対象に、以下の3点に関する実証的資料を、行動実験と行動観察により組織的に収集し、相互比較する。(A)心的表象の自在な意識的変換を必要とする行動課題、すなわち思考や推理の過程を分析する。(B)それらを可能にするための要素的認知機能として、メタ認知と心的時間旅行を分析する。(C)それらの応用的利用として、他者理解、社会的知性、心の理論等を分析する。以下に具体的実験をごく一部ではあるが例示する。

(A)に関するものとして、心的リハーサルを検討する。簡単な問題箱を用意し、解決の操作にとりかかる前に、一定時間、問題箱を提示しておく条件と提示しない条件を作る。現在の状況から離れて自在に表象を操作できるなら、事前提示のある時には解決

はより容易であろう。最終状態の提示の有無、提示時間の長短、課題難度等の操作の影響を種比較する。

(B)に関するものでは、将来の苦難を予測して準備的に行動できるかを検討する。難度の異なる記憶課題を用い、難しい課題に対しては、後にヒントを要求できるように、事前に準備できるかテストする。

(C)に関するものでは、自身の経験を投影的に他者理解に利用できるかを検討する。例えば隣室を覗いた自身の経験を、自身が覗かれる可能性に変換して、隠しているところを見せないようにするなどの行動がとれるかをテストする。

実験手続きは成果を見ながら調整し少数種で手法を確定した上で、広範な種比較研究へと拡張する。

#### 【期待される成果と意義】

独自の直感的実験や精密な行動実験で、少なくとも萌芽的な「心の自立性」が種々の系統群の動物種で例証されると予想している。

最も重要な意義は、ヒトとは何か、あるいはヒトの独自性はどこにあるかという根源的な問いに対して、比較認知研究からの回答を提示し、ヒト観を刷新することにある。また本課題は、最もヒトらしいと思われるこの心の働きの脳内基盤を明らかにするための基礎を与えるとともに、他者理解に問題を抱える障害児等の理解やその支援にも役立てることができると考えている。

#### 【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・藤田和生(編著)日本動物心理学会(監修)(2015). 動物たちは何を考えている? —動物心理学の挑戦—. 技術評論社, 303pp.
- ・Takagi, S., Arahori, M., Chijiwa, H., Tsuzuki, M., Hataji, Y., & Fujita, K. (2016). There's no ball without noise: cats' prediction of an object from noise. *Animal Cognition*, in press. (DOI 10.1007/s10071-016-1001-6)

#### 【研究期間と研究経費】

平成28年度—32年度 142,900千円

#### 【ホームページ等】

[http://www.psy.bun.kyoto-u.ac.jp/kibanS\\_fujita2016/](http://www.psy.bun.kyoto-u.ac.jp/kibanS_fujita2016/)  
kfujita@bun.kyoto-u.ac.jp