

遊び行動と認知機能の関係性についての  
比較認知科学的・比較認知発達科学的研究

Relationship between play and cognitive function - from a viewpoint of comparative  
cognitive science and comparative cognitive developmental science

研究代表者 中村 哲之 (D3)                      教員 藤田 和生  
研究分担者 瀧本 彩加 (M2)   別役 透 (M1)   渡辺 創太 (D2)  
森本 陽 (D2)   溝川 藍 (D1)   高岡 祥子 (D1)  
鹿子木 康弘 (M2)

〔研究目的〕

遊び行動を分析することは、当該の種・個体がもつ認知機能や知性を探るのに役立つ。そのため、主に発達の分野において多くの研究者による分類がなされ、遊びと認知機能・発達段階との関連が議論されてきた。それに比べ、ヒト以外の動物における遊び行動については明らかになっていない点が多い。本プロジェクトでは、ヒト以外の動物で見られる遊び行動を調査し、また、ヒト乳幼児の発達過程に関する知見とも比較することで、遊びと認知機能の関連を系統発生と発達の両面から分析した。それにより、遊び自体の進化的起源を探るだけでなく、当該種の有する知性を物理的・社会的両側面にまたがって記述することを目指した。

〔研究経過〕

前期（水曜第3時限目・文学部第9講義室で実施）は、遊び行動を進化的及び発達の視点から記述した文献から、先行研究を追うことで、遊び研究に関してメンバー間の共有理解を構築した。比較認知科学を専門とするメンバーは、動物の遊び研究を紹介した本（Burghardt, 2005）の紹介、乳幼児の認知発達を専門とするメンバーは、ヒトにおける遊びや関連行動に関する研究紹介をおこなった。最後に、得られた知見を基にして、各自が後期に実施する遊び行動に関する研究計画を発表した。後期（集中・文学部第5講義室で実施）は、研究発表会の実施、レポート作成、研究の取りまとめをおこなった。各種・個体で観察された遊び行動に関し、認知能力や知性との関係や進化的・発達の変化を検討した。授業登録者は2名であった。文学部・文学研究科の受講生に対しては、

心理学演習・通年4単位として開講した。本研究メンバーの一人であった蓬萊佑香は、1年間休学していたため、研究に参加できなかった。2008年7月に、動物の遊び研究についての本をまとめた Burghardt 先生のセミナーが、京都大学理学研究科で開催されたため、研究メンバーおよび受講生も参加した。

### 〔研究成果〕

前期に実施した研究内容から、ヒトの遊び行動については、認知発達との関係においてさまざまな研究が行われてきたのに対し、動物の遊び行動は、断片的報告や逸話的事例は幾つかあるものの、認知機能との関連で議論されたものが少ないことが分かった。Burghardt (2005) の第1～4章では、遊び及びその定義、これまでの諸理論について述べられていた(発表者：瀧本、別役)。第8, 9, 11章では、有胎盤類、有袋類、鳥類における遊びについてまとめられていた(発表者：中村、渡辺、森本、高岡)。矢野・落合(1991)では、ヒト乳幼児期の遊びの発達について、Lillard (2002)では、ヒトのふり遊びと認知発達研究がまとめられていた(発表者：溝川)。Goldstein et al.(2003)は、トリの歌とヒトの言語発達の比較に関する考察を行っていた(発表者：鹿子木)。

後期に実施した研究内容について、ハトにおける物体遊びの研究(渡辺・中村・瀧本)では、これまで遊びに関する報告が全くなかった、ハトの物体遊び(自発的に見られるつつき行動)を報告した。観察した行動指標を統計的に分析することにより、逸話的事例報告としてではなく、客観的な検討と裏づけを行った。フサオマキザルの物体遊びにおける社会的学習・社会的参照の効果についての検討(瀧本・溝川)では、高度な道具使用や、社会的学習をすることが知られているフサオマキザルの子どもが、物体遊びを行うこと、そして、遊びの文脈において、社会的学習や社会的参照を示すことを明らかにした。このことは、フサオマキザルも、ヒトの子どもと同様、他者との相互作用の中で、様々な思考プロセスや行動パターンを獲得していくことを示唆する。フサオマキザルの乳児における物体操作遊びに関する研究(中村・渡辺・別役)では、視線追従を利用した実験から、生後1ヶ月過ぎ頃から、遊びの文脈において重要な認知能力と考えられる、物体の永続性の萌芽が見られることを示した。複数物体に対する遊び行動の検討では、生後4ヶ月までに、両方への物体に興味を示しアクセスするが、同時に複数は扱わないことが分かった。デグーの物体操作実験における物体『遊び』行動の抽出と検討(別役)では、Burghardt(2005)の示した遊び行動の5基準と照らし合わせることによって、げっ歯類の一種であるデグーが、物体遊びを行う可能性があることを示した。フサオマキザルにおけるマウンティングが遊びの中で持つ機能(森本)では、マウンティングは個体間交渉の内容に関わらずサルの興奮が高まったときに見られ、それによって興奮が抑えられることが示唆された。マウンティングがあった遊びイベントとなかった遊びイベントで、個体が遊びに熱中していた度合や、遊びの持続時間などを定量化して比較することで、遊び時におけるマウンティングの機能を検証できるかもしれない。