

【基盤研究(S)】

総合系 (情報学)



研究課題名 野生の認知科学：
 こころの進化とその多様性の解明のための
 比較認知的科学的アプローチ

京都大学・霊長類研究所・准教授 **ともなが まさき**
友永 雅己

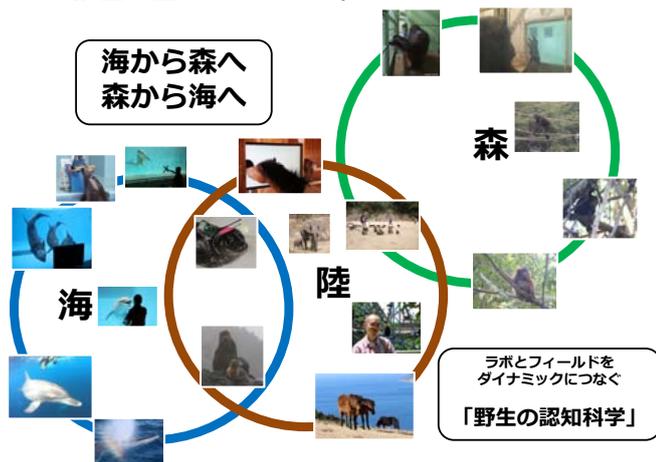
研究課題番号： 15H05709 研究者番号：70237139

研究分野： 認知科学

キーワード： 霊長類、哺乳類、こころの進化、環境適応、比較認知科学

【研究の背景・目的】

本研究の目的は、さまざまな認知機能の総体である「こころ」、特にわれわれ人間のこころの進化の道筋を明らかにし、こころがそのように進化してきた理由を解明することにある。この目的を達成するためには、ヒトのみならず、ヒトに近縁な霊長類（特に大型類人猿）や、ヒトとは異なる環境に適応してきた各種系統群の動物のこころを認知的科学的な手法で総合的に比較することが必要である。このような領域は、「比較認知科学」と呼ばれるが、本計画では特に『環境適応』の側面に光を当て、海-陸-森といった多様な環境に適応してきた哺乳類（鯨類、鯨脚類、ウマなどの陸生哺乳類、霊長類）を対象に、認知能力を彼らの生息環境での詳細な観察と、飼育下での厳密な実験によって明らかにする。「野生に学び、ラボで究める」、「ラボで見だし、野生で探る」。このような双方向性の研究プログラムを構築し、野生のこころの世界を詳細に研究することによりこころの進化の諸相を明らかにする。「野生の認知科学 (Wild Cognitive Science)」という新しい学問領域の創生を企てていきたい。



【研究の方法】

本計画では大きく霊長類、陸生哺乳類、鯨脚類、そして鯨類を対象に研究を進める。飼育下ではタッチパネル、視線計測装置、対面での実験などを駆使して、物理環境の認識、社会的環境の認識、および両者の相互作用について実験的に検討を進める。これらの方法は主として霊長類向けに開発されてきた

技法であるが、他の系統群（鯨類、鯨脚類、陸生哺乳類）に対しても適用できるよう技術開発を同時に進めていく。これらに加えて、海棲の種については飼育下とフィールドの両面でデータロガーを積極的に活用し多次元のデータを収集しつつ研究を進める。野外研究については、直接観察のみならず、データロガー、カメラトラップなども駆使して観察を進める。また、実験的操作を導入した野外実験についても生態・社会環境をかく乱しない範囲で積極的に進めていきたい

【期待される成果と意義】

本基盤研究の遂行によって、多様な系統群を対象に「野生」と「飼育下」をダイナミックにつなぐ形で新たな比較認知科学、つまり「野生の認知科学」という地平を切り開きたい。ここから得られる成果は、われわれの「こころ」に関する視点の再定義をもたらし、また、知性のゆりかごたる生態環境の多様性の重要性を再認識させることに大いに寄与するであろう。

・物理環境の認識 ・社会環境の認識

- 物体の認知
- 空間の認識
- 感覚情報の統合
- 身体認識
- 対象操作・道具使用
- 自他の認識
- コミュニケーション
- 向社会性
- 同調性



【当該研究課題と関連の深い論文・著書】

- ・ Tomonaga et al. (2014). How dolphins see the world. *Sci. Rep.*, 4, 3717.
- ・ Yu & Tomonaga (2015). Interactional synchrony in chimpanzees. *Sci. Rep.*, 5, 10218.

【研究期間と研究経費】

平成27年度-31年度 152,700千円

【ホームページ等】

<http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/koudou-shinkei/shikou/staff/tomonaga/indexj.html>
 tomonaga.masaki.4m@kyoto-u.ac.jp