

ヒト幼児ではアイ・コンタクトや名前を呼ぶなどの顕示の手がかりのあとに、視線手がかりを与えると、特にその視線によく反応する（視線の先を追う）ことが知られている。同じテストに、家畜のイヌもヒト幼児と同様の反応を示すことが知られている。類人猿では研究がない。前年度の実験に引き続き、投稿した論文のエディターからのコメントに基づき、このテストの追加実験を行った。前年度は、ヒト役者が目の前の2つの物体のうちどちらかに目を向ける視線手がかりを与える前に、アイ・コンタクトと名前を呼ぶ顕示的な手がかりを与える条件と、同様に注意を惹くが顕示的ではない手がかり（頭を振る、視覚刺激が頭に提示されるなど）を与える条件の2条件でテストした。結果、チンパンジーはヒト幼児やイヌのように顕示的な手がかりの後に特に視線の先を追うという結果は認められなかったが、顕示的な手がかりの後に、その手がかりを与えた役者の前のものを積極的に探す視線のパターンが認められた。エディターからは、提示する物体の数が2つと少ないことが結果に影響しているのではないかとコメントがあったため、今年度は、物体の数を4つに増やして同条件で再度テストした。結果は前年度の実験と同じものであった。

これらの結果から、チンパンジーはヒトの役者が与える顕示的な手がかりの意味役割—つまり、なにか環境について示唆しているということ—をある程度理解していると考えられるが、その顕示的な手がかりを視線手がかりに結び付けて、特定の物体について示唆を与えられているというようには理解しなかったことになる。この結果は論文としてまとめ、再び投稿する予定である。

2017-C-24 霊長類の運動適応と胸郭-前肢帯配置

加賀谷美幸（広島大学医歯薬保健学研究科） 所内対応者：濱田穰

胸郭と前肢帯の位置関係を比較するため、これまでに撮影を行ったニホンザル、ヒヒ、クモザル、オマキザル（生体）の背臥位のCT像を観察したところ、旧世界ザル類に比べて新世界ザル類は脊柱に対し肋骨が尾側に傾き、胸鎖関節が相対的に尾側に位置する傾向がみられた。新世界ザル類のこのような骨格プロポーションでは、胸部と頭部間のスペースが大きく確保され、肩関節の運動がより制約なく行えると予想された。一方で、樹上性の高い中型の旧世界ザルは、短時間の前肢ぶら下がり移動を行うが、胸郭-前肢帯配置は前述の旧世界ザルに近いのか、新世界ザルに近いのかは明らかでない。このため、日本モンキーセンター所蔵のテングザル、ハヌマンラングール、コロブスなどの冷凍標本を利用し、霊長類研究所にてCT撮影を行った。保存の目的上、解凍して姿勢を直して撮影することはできなかったため、肋骨の関節角度を生体の背臥位のものと比較することは難しいが、おおまかにはニホンザルやヒヒに近いようすがみられた。また、胸郭上で前肢帯のとりうる位置の種間差を明らかにするため、ニホンザルとヒヒの生体計測を追加実施し、新世界ザルのデータとあわせて分析中である。

3. 平成29年度で終了した計画利用研究

頭骨及び歯の形態に関する多面的研究

実施期間 平成27～29年度

課題推進者 高井正成、西村剛、江木直子、平崎鋭矢、伊藤毅

本課題は、霊長類を中心としたほ乳類全般の頭骨・下顎・歯の形態に関して様々な研究分野からの多面的研究を推進することを目的に3年計画で実施した。主に霊長類研究所に保管されている霊長類骨格標本を中心に、X線CTやレーザー式3次元計測器を用いて頭骨・下顎・歯などの内部構造や外表形態を計測し、幾何学的形態解析法Geometric Morphometricsを用いての解析研究が行われた。最終年度には霊長類だけでなく、様々なほ乳類を対象とした研究発表が行われ、研究成果だけでなく研究手法の情報と意見の交換が行われた。

研究実施者

<平成27年度>

2015-A1 第四紀ニホンザル化石の標本記載と形態分析（西岡佑一郎）

2015-A3 野生と飼育下のサル類における顎骨形態に関する研究（深瀬均）

2015-A22 マカクザルにおける出産様式に関する形態学的研究（西村剛）

2015-A27 ニホンザル大臼歯形態における地理的変異とその適応的要因（浅原正和）

2015-30 オランウータン歯牙形状と採食生態をつなげる（河野礼子）

2015-35 人類出現期に関わる歯と頭蓋骨の形態進化的研究（諏訪元）

<平成28年度>

2016-A5 第四紀ニホンザル化石の標本記載と形態分析（西岡佑一郎）

2016-A10 化石等が異形態の推定モデルの作成と検証（森本直紀）

2017-A16 人類出現期に関わる歯と頭蓋骨の形態進化的研究（諏訪元）

<平成29年度>

2017-A9 オランウータン臼歯表面の皺を数量化する（河野礼子）

2017-A10 化石等が異形態の推定モデルの作成と検証（森本直紀）

4. 共同利用研究会

「先端技術の導入による霊長類脳科学の進展と新たな概念の創出」

日時：2018年2月23日（金）13:15～2月24日（土）16:25

場所：公益財団法人 日本モンキーセンター ・ ビジターセンター内ホール

研究会世話人：高田昌彦

平成29年度から開始された共同利用・共同研究プロジェクトの計画研究「先端技術の導入による霊長類脳科学の進展と新たな概念の創出」では、光遺伝学・化学遺伝学の応用やウイルスベクターを利用した神経路選択的遺伝子操作技術の開発など、さまざまな先端技術の導入による霊長類脳科学の進展と新たな概念の創出を目指している。今回の研究会では、第1回目として以下のプログラムに従って、高次脳機能や精神・神経疾患に関する多様な研究を意欲的に展開している研究所内外の研究者（特に中堅・若手研究者）を中心に最新の研究成果の紹介として頂き、それぞれの革新的で想像的な研究テーマについて活発な情報交換、意見交換を行うことが出来た。

<プログラム>

2月23日（金）

13:15～13:20	高田 昌彦	開会挨拶
13:20～13:45	雨森 賢一	(京都大学 白眉センター)
13:45～14:10	石田 裕昭	(東京都医学総合研究所)
14:10～14:35	磯田 昌岐	(自然科学研究機構 生理学研究所)
14:35～15:00	磯村 宜和	(玉川大学 脳科学研究所)
15:00～15:25	藤山 文乃	(同志社大学 脳科学研究科)
15:25～15:45	ブレイク	
15:45～16:10	植木 孝俊	(名古屋市立大学大学院 医学研究科)
16:10～16:35	宇賀 貴紀	(山梨大学大学院 医学工学総合研究部)
16:35～17:00	小山内 実	(東北大学大学院 医学系研究科)
17:00～17:25	松坂 義哉	(東北医科薬科大学 医学部)
17:25～17:50	小林 和人	(福島県立医科大学 医学部生体機能研究部門)
17:50～	情報交換会	

2月24日（土）

9:30～9:55	関 和彦	(国立精神・神経医療研究センター神経研究所)
9:55～10:20	宋 文杰	(熊本大学大学院 生命科学研究部)
10:20～10:45	田中 真樹	(北海道大学大学院 医学研究科)
10:45～11:10	筒井 健一郎	(東北大学大学院 生命科学研究科)
11:10～11:35	南部 篤	(自然科学研究機構 生理学研究所)
11:35～12:00	西村 幸男	(東京都医学総合研究所)
12:00～14:15	***昼食・モンキーセンター園内見学***	
14:15～14:40	橋本 亮太	(大阪大学大学院 医学系研究科)
	中澤 敬信	(大阪大学大学院 歯学研究科)
14:40～15:05	平林 敏行	(放射線医学総合研究所)
15:05～15:30	松本 正幸	(筑波大学医学医療系生命医科学域)
15:30～15:55	南本 敬史	(放射線医学総合研究所)
15:55～16:20	郷 康広	(自然科学研究機構 新分野創成センター)
16:20～16:25	高田 昌彦	閉会挨拶

(文責：高田 昌彦)

「東日本大震災被災地、6年後のニホンザル管理を考える」

日時：2017年7月15日（土）

場所：コラッセふくしま（参加人数：89人）

企画責任者：半谷吾郎（京都大学霊長類研究所）、川本芳（京都大学霊長類研究所）、大井徹（石川県立大学）