輝度配置だが，輪郭の配置をずらすことにより，長方形が分断されたように見える間隙条件の 3 条件でテストした．チンパンジーの標的への反応時間は，隠蔽条件と透明視条件で間隙条件よりも短くなった．このことは，チンパンジーが透明視を知覚し，透明視によって 1 つとなった物体全体を賦活するような注意過程があることを示唆しているが，条件間の反応時間の差は，先行刺激と標的が 2 つの長方形のうち明るい長方形に出現する条件では有意ではなかった．そこで，刺激の輝度を調整して再度実験したところ，今度はどちらの長方形に出現したときでも，透明視を示唆する反応時間のパターンが得られた．

2-6 動物“パーソナリティ”の生物学的基盤に関する種間比較研究

今野晃嗣（東京大・院・総合文化）
対応者：友永雅己

本研究の目的は，動物の“パーソナリティ（以下，性格とする）”の測定とその生物学的基盤について多面的アプローチにより明らかにすることである．昨年度までに，飼育スタッフの評定に基づいて飼育下の霊長類（ニホンザル）や鯨類（バンドウイルカ・ベルーガ）の性格を測定した．その結果，尺度の内的整合性及び複数の評定者間の信頼性が高いことが示され，動物の性格評価を行う際にも心理測定学的手法が有効である可能性が示唆された．今年度は，劇的な環境変化が飼育下動物の行動パターンにどのような影響を及ぼすかといった応用的問題を検討するために，チンパンジーサンクチュアリ宇土（CSU）から京都市動物園に移送された 4 個体のチンパンジーを対象に行動観察と Quality of Life (QoL)の評価を行った．行動については 1 分毎の行動データを収集して各個体の日常的行動配分を調べ，QoL についてはWHO のチェックリストに基づいた質問紙を用いて飼育スタッフが各個体の QoL を評価した．移動前（CSU），移動後（京都），移動後半年後（京都）の 3 地点において継続的な記録を行った結果，移動前後の行動に関して顕著な個体差が見られた．オトナオス 1 個体とオトナメス 1 個体の行動パターンは移動前後で比較的安定しており，時間の経過につれて QoL も増加する傾向にあった．一方，他のオトナメス 1 個体と人工哺育の若メス 1 個体は移動が増加したり屋外運動場に出なかったりといった行動が頻出したことに加え，とくに心理学的領域の QoL が移動前よりも減少傾向にあることが示された．

2-7 チンパンジーの描画行動に関する研究

齋藤亜矢（東京芸大・映像）
対応者：林美里

描画行動の認知的な基盤とその進化的な起源を明らかにするため， 霊長類研究所のチンパンジーとヒト幼児約 30 名を対象に比較認知科学的研究を継続している．これまでの研究では具体的な物の形を描く表象描画の起源に焦点をあてており，刺激図形を用いた課題場面の設定により描画行動を解析してきた．今年度はより詳細な解析を可能にするため，タブレット PC 用の描画解析ソフトの開発，および刺激図形の準備を進めた．またなぐりがきから表象描画への移行期のヒト幼児が，顔などの表象を倒立や横向きで描く「さかさ絵」についての研究もおこなった．縦断的な描画観察から出現頻度や年齢をまとめるとともに，刺激図形を用いた描画課題を設定して，さかさ絵がいつ，どのように出現するのかを検証した．さかさ絵が出現しやすい時期の前に，目などの部位が不完全な混沌顔が出現しやすい時期があることから，さかさ絵の出現と幼児の概念形成とのかかわりが示唆された．これらの結果について第 21 回日本発達心理学会大会で発表した．これまでに共同利用研究でおこなってきたチンパンジーとヒト幼児の描画比較研究について The 3rd International Workshop on Kansei で発表し，「がんばれ！図工の時間」フォーラムでは，一般向けの講演をおこなった．

2-8 光学的流動知覚の比較認知科学的検討

白井述（新潟大・人文）
対応者：友永雅己

生後 1-5 ヶ月齢のニホンザル乳児を対象に，放射状の拡大･縮小運動の検出における速度感度の発達を選好注視法による実験手続きによって検討した．放射運動（拡大運動か縮小運動のいずれか）パタンと並進運動パタンを繰り返し対提示し，放射運動パタン側を選択的に注視する頻度を分析した．過去数年の間の実験結果を含めて，以下のような結果を得た．すなわち，(1) ニホンザル乳児においてもヒト乳児と同じような拡大検出バイアスが存在すること，(2) ただし，ニホンザルでは刺激パタンの速度が高い場合には，放射運動検出そのものが困難であり，ヒト（パタン対の速度が高いほど放射運動検出の成績が良くなる）とは異なった放射運動速度感度の傾向を持つことが明らかとなった．これらの成果は Experimental Brain Research 誌（2010 年，202 巻，319-325 頁）に原著論文として掲載された．

今後は，チンパンジーなど他の霊長類においても同

様の相対運動知覚特性が存在するのかについて実験的な検討を行い，各々の種の生態などとも照らし合わせながら霊長類一般の運動視特性について実証的な研究を継続していく予定である．

3-2 ニホンザルの古分布復元情報としての民俗資料（例：厩ザル）についての研究

三戸幸久（NPO 法人ニホンザル・フィールドステーション）
対応者：川本芳

これまで復元したニホンザルの古分布にもとづき，現在調査中の民俗資料：厩ザルの由来地すなわち個体のかつての生活地をどの程度推定でき，古分布の復元に活用できるかを東北地方中心に調査をした．対象とする厩ザルの条件として，その個体が「薬用による所有」，「学校など公共施設内保管」として存在している場合は除外し，おもに「個人の厩に祀ってあったという確証を得た個体」にのみ限定した．

まず，地図上に復元した大正時代以前のニホンザルの古分布地とこれまで確認された厩ザル所在地をあわせてみると，その多くが重なるか隣接していることがわかる．これに現地において聞きとった厩ザル個体由来情報を付加すると，おもに山間部では，地元猟師が活動する場合は地産“地消”といえる状況にあった．

また，平野部における厩ザル個体の由来については山間部とは異なり，より遠くから持ち込まれた可能性が否定できない．しかし，こうした局地的凡恒久的様相をみせる民俗的習俗は，その地帯の自然環境と密接な関わりを持って成り立っているため，地産地消的様相は色濃いとおもわれる．こうした習俗が狩猟圧を引きあげニホンザル分布の縮小に関わりをもっていたことも推測できる．また，とくに藩政時代においては藩による火縄銃管理支配の厳格さと産物の移出入にたいする厳しい規制が布かれていたため，由来時期が明らかに江戸時代にさかのぼるものは，ニホンザルの頭蓋骨が藩外へ持ち出されたり，藩内へ持ち込まれた可能性は低く，藩内の隣接する生息地域から捕獲・由来したものと推定してよいとおもわれる．

これまで京都大学霊長類研究所の川本芳准教授によってすすめられてきた東北地域のニホンザルミトコンドリア DNA によるタイプ・系統調査の結果は，ほぼ斉一的な 2〜3 タイプに収斂されており，本調査結果と矛盾しない．

以上の結果から，「東北地方」という条件付きながら厩ザル個体の多くが所在地地域および隣接地由来のものと判断してよく，ニホンザルの古分布の復元の重要な情報として位置づけることができた．

3-3 東西日本で比較したニホンザル各種パラメータの人為的な影響による変容

三谷雅純（兵庫県立大・自然・環境研）
対応者：渡邊邦夫

現在の日本列島では，二次植生や田畑，住居などの人為的影響によってニホンザルの土地利用や生息密度，さらに繁殖行動に変化が表れる．本研究では，ニホンザルの生息する日本列島の環境を植生に応じて東西にわけ，それぞれを代表する地域の環境で人為的な活動の程度とニホンザルの土地利用，生息密度，繁殖行動などの各種パラメータを定量化し，比較を試みた．その際，インターネットで公表されている各種磁気情報や文献，行政記録などを参考にした．

平成 21 年度は，平成 20 年度に引き続き近畿・中国地方を重点的に分析した．既存のデータは ArcView GIS (ESRI)で整備したものであったが，現在は旧来のシステムから大きく変わった Arc GIS (ESRI)を積極的に利用するために，植生や人間の土地利用と人口，気象などの磁気情報を引き続いて整備した．今後はこの結果を公表に結びつけたい．

3-4 下顎犬歯形態の変異からみたマカク属の種間分化について

山田博之（愛知学院大・歯・解剖）
対応者：濱田穣

現生 19 種もの多様性をもつマカク属でも下顎犬歯形態に何らかの違いがあることが予測される．歯の比較形態といえば大臼歯がよく研究されているが，犬歯に関する研究はほとんどない．それは犬歯の形態にはあまり変異性がないだろうとの予断によるものだ．2009 年度の共同利用研究によってマカク属の下顎犬歯形態はオスとメスで大きさにかなり違いがみられるが，形態には上顎ほど性差が無いことがわかった．また下顎犬歯では上顎よりも遠心点角（distal shoulder）が明らかでないため，上顎のように歯冠近遠心径や頬舌径が計測できず，歯の大きさは歯冠の長径や短径の計測が当てられる．形態については近心辺縁隆線の走行，近心窩の有無，近心隆線の走行，舌側結節の発達程度などにより種間差があることが明らかになった．これら下顎犬歯の形態変異がマカク属の種分化に関係していることが示唆された．