様　式　Ｃ－１９、Ｆ－１９－１、Ｚ－１９　（共通）

科学研究費助成事業　　研究成果報告書

令和　５ 年　６ 月 ２６ 日現在

機関番号：１４３０１
研究種目：基盤研究(B)（一般）
研究期間：2017～2020
課題番号：１７Ｈ０２４３６

研究課題名（和文）ニホンザルの社会的慣習:インテンシヴ&エクステンシヴ・アプローチ

研究課題名（英文）Social convention of Japanese Macaques: intensive and extensive approach

研究代表者
中川　尚史（Nakagawa, Naofumi）

京都大学・理学研究科・教授

研究者番号：７０２１２０８２

交付決定額（研究期間全体）：（直接経費）　　11,100,000円

研究成果の概要（和文）：本研究課題はニホンザルの社会行動の文化を、インテンシヴ、エクステンシヴ、両方のアプローチから明らかにすることを目的として実施した。前者については、屋久島でみられる抱擁行動についてその発達を明らかにするとともに、抱擁の見られない勝山のみならず、見られる金華山でも抱擁を伴わないガーニーという音声とリップスマックという表情による代替行動が認められた。また、金華山では抱擁行動の頻度に長期変動があることが分かった。後者については、屋久島において抱擁行動の頻度に群間変異が認められることが明らかになった。さらに、アンケート調査により社会行動の個体群変異を広く抽出し、文化的変異の可能性がある行動が抽出できた。

研究成果の学術的意義や社会的意義
ヒト以外の霊長類の文化は、チンパンジーの道具使用の文化に象徴されるように物質文化に焦点が当てられてきた。他方、ヒトの文化では同じく注目されている挨拶に象徴される社会行動の文化については、最近その研究は端緒についたばかりである。本研究では、抱擁というニホンザルの社会行動の文化を、その発達、代替行動、長期変動、同一個体群内群間変異など、多様な側面から明らかにした。

研究成果の概要（英文）：The purpose of this research project was to clarify the culture of social behavior in Japanese macaques from both intensive and extensive approaches. As for the former, we clarified the ontogeny of the embracing behavior in Yakushima. Not only in Katsuyama group where no embracing were seen, but also in Kinkazan group where embracing were seen, an alternative behavior, i.e., girney (vocalization) and lip-smack (facial expression), were admitted. We also found long-term fluctuations in the frequency of embracing behavior in Kinkazan. As for the latter, it was found that there was inter-group variation in the frequency of embracing in Yakushima. In addition, a questionnaire survey was conducted to broadly extract population variation in social behavior, and some behaviors with the potential for cultural variation were found.

研究分野：人類学

キーワード：ニホンザル　社会的慣習　発達　長期変動　代替行動　群間変異　文化

※科研費による研究は、研究者の自覚と責任において実施するものです。そのため、研究の実施や研究成果の公表等については、国の要請等に基づくものではなく、その研究成果に関する見解や責任は、研究者個人に帰属します。

１．研究開始当初の背景

今西錦司（1952）が集団生活を営む動物にカルチュアの存在を予言してから半世紀以上経過した。幸島（宮崎）のニホンザルにおけるイモ洗いの文化の発見以来、日本のお家芸であった霊長類の文化研究は、ドゥ・ヴァール（2006）は日本から西洋に「静かな侵入」を果たしたとし、いまや国際的にも認知された霊長類学の１主題として、文化霊長類学とも呼ばれている（de Waal, 1999)。文化霊長類学者の定義に従えば、文化は「多くの群れメンバーによって共有され、遺伝的ではなく社会的に世代から世代へ伝えられる情報」と定義される（西田 1987；Whiten et al. 1999)。しかしながら、野外研究においては社会的伝達を証明することは困難なため、次のような現象が文化の傍証とされている。1）ある個体群で慣習的な行動が、別の個体群では認められない（Whiten et al. 1999; van Schaik et al. 2003)、あるいは 2）ある慣習的な行動のパタンに個体群間で変異が認められ（Leca & Huffman 2007; Panger et al. 2002)、こうした違いが環境や遺伝子の違いによっては説明ができない場合、3）ある個体が新たに発明した行動が親しい個体を通じて広がること（Huffman 1984; Kawai 1965)。

しかしこうして傍証の得られた霊長類の文化的行動の多くは、道具使用行動に代表される技巧的行動、あるいは採食に関連する行動のような生命維持に必須な行動に集中しており、挨拶時の身振り、手振り、あるいは社会的遊びなど、人間の文化において重視される社会行動の文化（社会的慣習）の証拠は非常に少ない。こうした状況の中、最近になって社会的慣習が脚光を浴びつつある。1）チンパンジーの対角グルーミング（McGrew & Tutin 1978)、あるいはソーシャル・スクラッチ（Nakamura et al. 2000)、オランウータンの葉や手を使ったキス・スクイーク（van Schaik et al. 2003)、シロガオオマキザルの匂い嗅ぎ遊びと指を相手の口に入れるゲーム（Perry et al. 2003)、ジョフロイクモザルのキス(Santorelli et al. 2011)などの個体群間の有無の違い、2）チンパンジーの対角グルーミング（McGrew et al. 2001; Nakamura & Uehara 2004）やソーシャル・スクラッチ（Nishida et al. 2004）のパタンの個体群間変異、3）チンパンジーの対角グルーミングの発明と伝播（Bonnie & de Waal 2006)。

研究代表者は、ニホンザルの抱擁行動が、1）認められる個体群と認められない個体群があること、2）認められる個体群の間でも、行動パタンに変異が認められることを発見し、これらの違いは環境や遺伝子の違いでは説明できないことから文化的な変異であると考えた。この行動は具体的には、主には特に血縁関係にないオトナ雌同士の単なる接近後や闘争後、あるいはグルーミングの中断後に、リップスマッキングという表情、ガーニーという音声を伴って相手の体に腕を回して抱き合う行動である。このような生起する文脈、あるいはリップスマッキングとガーニーいずれも宥和の機能があると言われていることから判断して、個体間の緊張を緩和する行動だと考えられた（Shimooka & Nakagawa 2014)。こうした機能の類似性にも関わらず、金華山（宮城）では、体を大きく揺する行動を伴うこと、また抱き合う方向が対面のみであるのに対し、屋久島（鹿児島）では、体は揺すらない代わりに相手の毛を掴んだ掌の開閉運動を伴い、抱きつく方向も腹側のみならず体側から、あるいは背面から行われるという違いが見つかった（Nakagawa et al. 2015)。さらにはこうした抱擁行動はほかに下北半島（青森）と白山（石川）では認められるものの、長期継続調査が行われてきた調査地のうち少なくとも嵐山（京都)、高崎山（大分)、勝山（岡山）ではこれまで観察されていないことが野外ニホンザル研究者を対象としたアンケート調査の結果、明らかとなった（中川ら 2011)。

また、代表者らは上述のアンケートにおいて、稀にしか見られない行動についても広くその観察経験の有無を尋ねた。その中には、道具使用、基盤使用などの技巧的行動、採食関連行動も含まれる一方で、幾つかの社会行動も含まれていた。その中には頬袋からの食物強奪行動や物体を

伴った社会的遊びのように餌付け群でしか認められないかその頻度が高く餌付けという環境要因で説明される行動がある一方で、交尾期に雄が雌の性器検分を行う際に雌の尾を手でめくり上げる「テスティング」や、同じく雄が発情雌に近づく際に、雌の顎を手で持ち上げる「アゴひき」において、餌付けの有無とは無関係にその有無が認められるものもあった（中川ら 2011）。

２．研究の目的

本研究はニホンザルの社会行動の文化を、インテンシヴ、エクステンシヴな両方のアプローチから明らかにすることを目的としている。

３．研究の方法

インテンシヴについては文化的な個体群間変異があることが分かっている抱擁行動について、その発達と伝播、抱擁のない文化における代替行動について野外調査から明らかにする。エクステンシヴについては、抱擁行動のみならず社会行動の個体群間変異を広く抽出するためにアンケート調査を行うとともに、抱擁行動の個体群内変異の野外調査を行う。

４．研究成果

(1) 発達について：研究協力者の田伏良幸は、これまで対面型、体側型、背面型という3方向からの抱擁が知られていた屋久島西部個体群のうちウミA群を対象にその発達を調査した。コドモからオトナになるにつれ、抱擁行動が生起する文脈としては収斂していくが、型としては多様化することが分かり、新たに5パタンが追加されるに至った。

(2) 伝播について：研究分担者の上野は、抱擁行動が数年前にごく一部の母子で見られ始めていた岡山県真庭市神庭の滝自然公園の勝山群を対象として、母親が未成熟個体を抱擁する際の行動を観察、記録した。抱擁はすべて子が0歳や1歳の場合であり、それ以上の年齢の子と母親は、抱擁行動をほとんど行わなかった。また、抱擁行動を行うときに母親が体を前後に揺すったり掌の開閉動作をするのは一部の個体に限られており、行動が広く伝播しているという証拠は得られなかった。研究代表者の中川は1984年以来断続的に収集してきた対面型抱擁のみ生起する金華山A群のデータ、および研究協力者の疋田研一郎が収集した最近の同群のデータも取り入れて解析し、抱擁の頻度がおよそ35年間で2回増減を繰り返していることを明らかにし、それが個体間の社会的緊張と同期していることを示唆する結果を得た。

(3) 代替行動について：（2）で記したように抱擁行動が広く伝播していないことが分かった勝山群を対象として、上野が抱擁の代替行動の調査を行った。オトナメスでは、抱擁を伴わないリップスマッキング（表情）やガーニー（音声）が、0歳齢を持つ個体に接近するときに多く行われており、攻撃交渉後や毛づくろい交渉の開始前に行われることもあった。よって、リップスマッキングやガーニーが抱擁行動同様、個体間の緊張を緩和する行動として使用されて、抱擁行動の代替行動として機能している可能性が示唆された。他方、中川は（2）と同様、対面型抱擁のみ生起する金華山A群のデータを分析し、抱擁を伴わないリップスマッキング（表情）やガーニー（音声）が抱擁行動と同じ文脈で生起していることから勝山群同様、リップスマックとガーニーが代替行動として機能している可能性を示唆した。

(4) 個体群内変異について：中川は、研究分担者の杉浦、研究協力者の半沢真帆、田伏らとともに、抱擁行動の見られる個体群である屋久島西部個体群において、抱擁行動の群間変異を探るべく計4度にわたり調査を行った。じゅうぶんなデータが得られた7群において、（1）で記したことが確認されたことに加え、抱擁行動がまったく見られない群れはなかったものの群れによって抱擁行動の頻度に違いがあることが分かった。また、中川は、沖縄こどもの国で飼育されているヤクシマザル群において予備的な観察を行い、頻度は低いものの抱擁行動を確認することができた。

(5) 行動の個体群間変異の抽出アンケート調査：中川は、抱擁行動を含めた社会行動等を中心と

した比較的稀だと考えられる 99 の行動から成る映像アーカイブ構築し、その映像アーカイブを参照しながらニホンザル研究者に観察経験の有無を尋ねるアンケートを行った。少なくとも 1 つの個体群で「一度も見られていない」が、少なくとも 1 つの個体群では「頻繁に見られ」、かつそれ以外の個体群でも「見られた」が、それらの違いが環境要因では説明できないものを文化的変異と定義すると、既知の抱擁行動と石遊び以外に、唾つけ他者毛繕い、唾つけ自己毛繕い、自分の手を噛みながらの威嚇、「手で水しぶきをあげ、たった泡をつぶすひとり遊び」が抽出された。他方、1 つの個体群でしか「見られて」おらず、「頻繁に見られ」てはいないため、習慣的と呼べるほど群れ内に広がっていないと判断し、行動の革新は見られたものの現時点では文化とは呼ぶには尚早な行動として、オス間の尻つけ、枝引きずり遊びのための枝折り、「求愛行動としてのオスによるメスの顎の毛を引っぱる行動」が抽出された（中川 2021）。なお、半沢は、本アンケート調査に先んじて、屋久島ウミ C 群において尻つけ行動という社会行動をニホンザルで初めて記載し、オス間でふつうに認められるマウンティングを誘うプレゼンティングから派生した緊張緩和行動であるとした（半沢 2020）。

(6) 最終年度であった 2020 年度に行う予定であった研究成果発表会が、新型コロナ感染症感染拡大のため延期となり、さらに 2021 年度も再延期となったが、ようやく 2022 年 6 月 11 日に開催された（http://jinrui.zool.kyoto-u.ac.jp/nakagawa/sympo.html）。研究代表者、研究分担者 4 名、研究協力者 2 名を含む大勢の参加者のもと、（1）～（5）で記した内容を中心とした合計 7 演題について発表が行われ、質疑応答、議論が行われた。

５．主な発表論文等

〔雑誌論文〕　計17件（うち査読付論文　14件／うち国際共著　1件／うちオープンアクセス　3件）

１．著者名 Ueno Masataka、Yamada Kazunori、Nakamichi Masayuki	４．巻 85
２．論文標題 Behavioral responses of solicitors after failure to receive grooming in Macaca fuscata	５．発行年 2023年
３．雑誌名 American Journal of Primatology	６．最初と最後の頁 e23491
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1002/ajp.23491	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 堀裕亮、谷藤誠斗、戸松太一、上野将敬、村山美穂、河合正人	４．巻 30
２．論文標題 北海道和種馬における母ウマの子育ての特徴を予測する統計モデルの構築	５．発行年 2022年
３．雑誌名 DNA多型	６．最初と最後の頁 16-20
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 松本卓也、伊藤毅、渡部裕介、澤藤りかい、中川尚史	４．巻 38
２．論文標題 学会大会における高校生向けアウトリーチ活動の実践例紹介：研究者との対話による課題発見型のアプローチ	５．発行年 2022年
３．雑誌名 霊長類研究	６．最初と最後の頁 111-116
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.38.022	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 Kazahari, Nobuko; Inoue, Eiji; Nakagawa, N; Kawamoto, Yoshi; Uno, Takeharu; Inoue-Murayama, Miho	４．巻 64
２．論文標題 Genetic effects of demographic bottleneck and recovery in Kinkazan Island and mainland populations of Japanese macaques (Macaca fuscata)	５．発行年 2022年
３．雑誌名 Primates	６．最初と最後の頁 239-246
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10329-023-01050-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 中川尚史	4．巻 37
2．論文標題 映像アーカイブを用いたニホンザルにおける稀にしか見られない行動に関するアンケート調査報告：個体群の文化的変異に焦点を当てて	5．発行年 2021年
3．雑誌名 霊長類研究	6．最初と最後の頁 17-24
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.37.003	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 HANZAWA Maho	4．巻 36
2．論文標題 First Record on “Rump-rump Contact” Behavior between Males in wild Japanese Macaques (<i>Macaca fuscata</i>) on Yakushima Island	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Primate Research	6．最初と最後の頁 33～39
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.36.015	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Nakamichi Masayuki、Ueno Masataka、Yamada Kazunori、	4．巻 61
2．論文標題 Triadic grooming among adult females in a free - ranging group of Japanese macaques.	5．発行年 2020年
3．雑誌名 Primates	6．最初と最後の頁 593～602
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10329-020-00808-3	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 下岡ゆき子	4．巻 4月号
2．論文標題 アマゾンにサルを追う（1）：森の中，サルの行く先どこまでも	5．発行年 2020年
3．雑誌名 現代化学	6．最初と最後の頁 64～65
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） なし	査読の有無 無
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 上野　将敬	4．巻 34
2．論文標題 霊長類の行動研究におけるロボットの利用可能性	5．発行年 2018年
3．雑誌名 霊長類研究	6．最初と最後の頁 31～39
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.34.002	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Ueno Masataka、Nakamichi Masayuki	4．巻 72
2．論文標題 Grooming facilitates huddling formation in Japanese macaques	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Behavioral Ecology and Sociobiology	6．最初と最後の頁 89～98
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s00265-018-2514-6	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Ueno Masataka、Hayashi Hidetaka、Kabata Ryosuke、Terada Kazunori、Yamada Kazunori	4．巻 125
2．論文標題 Automatically detecting and tracking free‐ranging Japanese macaques in video recordings with deep learning and particle filters	5．発行年 2019年
3．雑誌名 Ethology	6．最初と最後の頁 332～340
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/eth.12851	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Hayakawa Takashi、Sawada Akiko、Tanabe Akifumi S.、Fukuda Shinji、Kishida Takushi、Kurihara Yosuke、Matsushima Kei、Liu Jie、Akomo-Okoue Etienne-Francois、Gravena Waleska、Kashima Makoto、Suzuki Mariko、Kadowaki Kohmei、Suzumura Takafumi、Inoue Eiji、Sugiura Hideki、Hanya Goro、Agata Kiyokazu	4．巻 59
2．論文標題 Improving the standards for gut microbiome analysis of fecal samples: insights from the field biology of Japanese macaques on Yakushima Island	5．発行年 2018年
3．雑誌名 Primates	6．最初と最後の頁 423～436
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1007/s10329-018-0671-x	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 該当する

1．著者名 中川尚史	4．巻 33
2．論文標題 『霊長類研究』の研究（新版）	5．発行年 2017年
3．雑誌名 霊長類研究	6．最初と最後の頁 59～67
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.33.016	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Katsu Noriko、Yamada Kazunori、Nakamichi Masayuki	4．巻 123
2．論文標題 Influence of social interactions with nonmother females on the development of call usage in Japanese macaques	5．発行年 2017年
3．雑誌名 Animal Behaviour	6．最初と最後の頁 267～276
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1016/j.anbehav.2016.11.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

1．著者名 Katsu Noriko、Yamada Kazunori、Nakamichi Masayuki	4．巻 12
2．論文標題 Vocalizations during post-conflict affiliations from victims toward aggressors based on uncertainty in Japanese macaques	5．発行年 2017年
3．雑誌名 PLoS ONE	6．最初と最後の頁 e0178655
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1371/journal.pone.0178655	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

1．著者名 Katsu Noriko、Yamada Kazunori、Nakamichi Masayuki	4．巻 124
2．論文標題 Functions of post-conflict affiliation with a bystander differ between aggressors and victims in Japanese macaques	5．発行年 2017年
3．雑誌名 Ethology	6．最初と最後の頁 94～104
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.1111/eth.12707	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスではない、又はオープンアクセスが困難	国際共著 －

１．著者名 上野将敬	４．巻 33
２．論文標題 霊長類における親密な関係の量的記述	５．発行年 2017年
３．雑誌名 霊長類研究	６．最初と最後の頁 21～34
掲載論文のDOI（デジタルオブジェクト識別子） 10.2354/psj.33.009	査読の有無 有
オープンアクセス オープンアクセスとしている（また、その予定である）	国際共著 －

〔学会発表〕　計45件（うち招待講演　3件／うち国際学会　5件）

１．発表者名 中川尚史
２．発表標題 寛容なヒト
３．学会等名 第76回日本人類学会・第38回日本霊長類学会連合大会公開シンポジウム（招待講演）（招待講演）
４．発表年 2022年

１．発表者名 中川尚史
２．発表標題 アルディピテクスの生息環境を推定する：サバンナモンキーの群れ生存の時間的制約モデルから
３．学会等名 第76回日本人類学会・第38回日本霊長類学会連合大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 中道正之、山田一憲
２．発表標題 ニホンザルの母ザルが生後4カ月までの子ザルを失くした時の反応
３．学会等名 第76回日本人類学会・第38回日本霊長類学会連合大会
４．発表年 2022年

１．発表者名 中川尚史、疋田研一郎
２．発表標題 ニホンザルにおいて観察された社会的慣習の世代を超えた頻度の変遷
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 中川尚史
２．発表標題 霊長類の社会的慣習：ニホンザルの抱擁行動
３．学会等名 日本動物学会第90回大阪大会　シンポジウム「エソロジー（動物行動学）の新展開」
４．発表年 2019年

１．発表者名 中川尚史
２．発表標題 ヒトを含む霊長類における寛容性社会とその関連行動形質の進化
３．学会等名 『社会性の起原と進化：人類学と霊長類学の協働に基づく人類進化理論の新開拓』立ち上げ（キックオフ）シンポジウム
４．発表年 2019年

１．発表者名 Onishi, E., Nakamura, K.., Miwa, M, Yamada, K., Nakamichi, M.
２．発表標題 The Social Relationships of Breeding Pairs in Monogamous Groups of Captive Common Marmosets (Callithrix jacchus)
３．学会等名 The 14th International Conference on Environmental Enrichment（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Xu,S., Yamada,K., Nakamichi,M. & Tomonaga,M.
２．発表標題 Sensitivity to workload: prioritizing behavior of a three-choice task in free-ranging Japanese macaques.
３．学会等名 The 14th International Conference on Environmental Enrichment（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 Kaigaishi, Y., Yamada, K., Nakamichi, M.
２．発表標題 Intraspecific variation in the degree of fission-fusion dynamics in Japanese macaques (Macaca fuscata).
３．学会等名 Behavior 2019（A joint meeting of the 56th Annual Conference of the Animal Behavior Society and the 36th International Ethological Conference）（国際学会）
４．発表年 2019年

１．発表者名 石川大輝、山田一憲、中道正之
２．発表標題 嵐山ニホンザル集団におけるアカンボウから超高齢個体まで全個体の社会関係
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 貝ヶ石優、山田一憲、中道正之
２．発表標題 淡路島ニホンザル集団における成体メス間の順位構造の分析
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 大西絵奈、中村克樹、三輪美樹、山田一憲、中道正之
２．発表標題 飼育下のコモンマーモセット（Callithrix jacchus)における繁殖ペア間社会関係と子供の数についての検討
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 中道正之、上野将敬、大西賢治、山田一憲
２．発表標題 ニホンザルの老眼―勝山集団のメスを対象にした毛づくろい距離の縦断的分析
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 杉浦秀樹、早川祥子、 栗原洋介、香田啓貴、鈴木真理子、菅谷和沙、藤田志歩、田伏良幸、川添達朗、田中俊明、Macintosh Andrew、清野未恵子、大谷洋介、室山泰之、西川真理、持田浩治、半沢真帆、澤田晶子、Bonaventura Majolo、Hernandez Alexander D.、原澤牧子
２．発表標題 屋久島西部低地林における過去20年間の野生ニホンザルの個体数変動
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 杉浦秀樹
２．発表標題 ヤクシマザルへの餌付けを考える
３．学会等名 屋久島学ソサエティ第7回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 下岡ゆき子
２．発表標題 クモザル亜科における父系社会の多様性
３．学会等名 第73回人類学会大会進化人類学分科会シンポジウム「父系社会再考：ヒト亜科とクモザル亜科の比較研究」
４．発表年 2019年

１．発表者名 上野将敬、山本寛樹、山田一憲、板倉昭二
２．発表標題 霊長類研究者における個体識別能力の特徴
３．学会等名 日本霊長類学会第35回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 田中祐子、上野将敬、金澤忠博
２．発表標題 母親の特性が母子相互作用に及ぼす影響について
３．学会等名 日本発達心理学会第31回大会
４．発表年 2020年

１．発表者名 上條淳夏、上野将敬、金澤忠博
２．発表標題 遅延提示された自己映像に対する2歳児の随伴性探索（ポスター）
３．学会等名 日本発達心理学会第31回大会
４．発表年 2020年

１．発表者名 中川　尚史
２．発表標題 金華山島のニホンザルにおける抱擁行動パタンの変異とその代替行動
３．学会等名 第34回日本霊長類学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 Nakagawa N., Hikida K.
２．発表標題 Changes observed across generations in the frequency of a social customary behavior in Japanese macaques (Macaca fuscata)
３．学会等名 XXXVIIth Congress of the International Primatological Society.（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 中川　尚史
２．発表標題 金華山島のニホンザルで見られる複合感覚信号としての抱擁行動
３．学会等名 第37回日本動物行動学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 中川　尚史
２．発表標題 サルの行動から人類の起源と進化を語る（特別講演）
３．学会等名 第72回国立病院総合医学会（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 中道　正之、大西　賢治、山田　一憲
２．発表標題 勝山ニホンザル集団における生後4カ月と12カ月の孤児を成体メスが養子として育てた事例
３．学会等名 第34回日本霊長類学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 Nakamichi M.,Yamada K.
２．発表標題 Grooming interactions of adult males before and after getting the alpha position in a free-ranging group of Japanese monkeys (Macaca fusucata)　at Katsuyama, Japan.
３．学会等名 XXXVIIth Congress of the International Primatological Society.（国際学会）
４．発表年 2018年

１．発表者名 石川　大輝、山田　一憲、中道　正之
２．発表標題 ニホンザル集団における高齢個体の社会的孤立化の再検討
３．学会等名 日本発達心理学会第30回大会
４．発表年 2019年

１．発表者名 上野　将敬、山本　寛樹、山田　一憲、板倉　昭二
２．発表標題 顔の識別能力の発達と可塑性
３．学会等名 日本心理学会第82回大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 杉浦　秀樹、揚妻　直樹、揚妻　芳美、藤田　志歩、田中　俊明、鈴木　真理子、相場　可奈、香田　啓貴、原澤　牧子、室山　泰之、清水　桃子、川添　達朗、澤田　晶子、杉浦　陽子、浅井　隆之、早石　周平、久保　律子
２．発表標題 長期観察による屋久島における野生ニホンザルの密度変化
３．学会等名 第34回日本霊長類学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 杉浦　秀樹
２．発表標題 西部林道での長期研究
３．学会等名 屋久島学ソサエティ 第6回大会（招待講演）（招待講演）
４．発表年 2018年

１．発表者名 中川 尚史
２．発表標題 『霊長類研究』の研究（第2版）
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 梶光一、中川 尚史、福井大、酒井麻衣
２．発表標題 企画シンポジウム『次代の若手研究者・学生が目指すべき道～哺乳類学の先輩と語ろう～」
３．学会等名 日本哺乳類学会2017年度大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 井上 英治、小島 梨紗、山田 一憲、大西 賢治、中川 尚史、村山 美穂
２．発表標題 ニホンザ ルのCOMT遺伝子の地域差と寛容性との関連
３．学会等名 行動2017（日本動物行動関連学会・研究会　合同大会）
４．発表年 2017年

１．発表者名 中道 正之，山田 一憲
２．発表標題 勝山ニホンザル集団におけるαオスになる前後の毛づくろい関係
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 勝 野吏子，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 ニホンザルにおける敵対的交渉場面の第三者との親和的交渉の効果
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 貝ケ石 優，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 淡路島ニホンザル集団における毛づくろいネットワーク分析
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 徐 沈文，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 淡路島ニホンザル集団における報酬と負荷が意思決定に及ぼす影響
３．学会等名 動物園大学⑧inひろしま安佐
４．発表年 2018年

１．発表者名 徐 沈文，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 淡路島餌付けニホンザル集団における食物分配行動の報告
３．学会等名 動物園大学⑧inひろしま安佐
４．発表年 2018年

１．発表者名 綿貫 詩織，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 ときわ動物園における寛容性の高いトクモンキーの社会関係
３．学会等名 動物園大学⑧inひろしま安佐
４．発表年 2018年

１．発表者名 岸本 恭子，山田 一憲，中道 正之
２．発表標題 動物展示施設ニフレルにおける来場者の動物への興味・関心
３．学会等名 動物園大学⑧inひろしま安佐
４．発表年 2018年

１．発表者名 杉浦 秀樹
２．発表標題 屋久島西部地域には、クスノキがどれくらい植えられているか？無人航空機と地上調査による推定
３．学会等名 屋久島学ソサエティ第5回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 杉浦 秀樹
２．発表標題 屋久島西部地域での自動撮影カメラを用いたシカの密度推定
３．学会等名 屋久島学ソサエティ第5回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 杉浦 秀樹，揚妻 直樹，揚妻-柳原 芳美，藤田 志歩，田中 俊明，鈴木 真理子，相場 可奈，香田 啓貴，原澤 牧子，室山 泰之，清水 桃子，川添 達朗，澤田 晶子，杉浦 陽子，浅井 隆之，早石 周平，久保 律子，五島 渉
２．発表標題 屋久島における野生ニホンザルの人口変数の長期観察
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 杉浦 秀樹
２．発表標題 屋久島の一次林および二次林における地上性哺乳類の密度の比較
３．学会等名 第65回日本生態学会大会
４．発表年 2018年

１．発表者名 突田 貴美子，吉成 明紘，青木 孝平，下岡 ゆき子
２．発表標題 上野動物園で飼育さ れているニホンザルの抱擁行動
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

１．発表者名 上野 将敬，寺田 和憲，加畑 亮輔，林 英誉，山田 一憲
２．発表標題 ディープラーニ ングとパーティクルフィルタによるニホンザルの個体識別
３．学会等名 日本霊長類学会第33回大会
４．発表年 2017年

〔図書〕　計11件

１．著者名 中川 尚史（分担執筆）	４．発行年 2020年
２．出版社 京都大学学術出版会	５．総ページ数 586
３．書名 「現生霊長類の群れが生存できる環境を推定するモデルからアルディピテクス・ラミダスの生息環境を探る」河合香吏（編）『極限-人類社会の進化』	

１．著者名 中道 正之（分担執筆）	４．発行年 2020年
２．出版社 大阪大学出版会	５．総ページ数 242
３．書名 「傷ついたサル、障がいを持ったサルの暮らし」山中 浩司、石倉 文信（編）『病む』	

１．著者名 上野 将敬（分担執筆）	４．発行年 2019年
２．出版社 大阪大学出版会	５．総ページ数 288
３．書名 「他者を感じる」入戸野 宏、綿村 英一郎（編）『感じる』	

１．著者名 中道 正之	４．発行年 2019年
２．出版社 大阪大学出版会	５．総ページ数 148
３．書名 写真でつづるニホンザルの暮らしと心	

１．著者名 辻大和、中川尚史（編著）	４．発行年 2017年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 328
３．書名 日本のサル－哺乳類学としてのニホンザル研究	

１．著者名 中川尚史	４．発行年 2017年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 328
３．書名 日本の哺乳類学とニホンザル研究の過去から現在　辻大和、中川尚史（編）『日本のサル』	

１．著者名 中川尚史	４．発行年 2017年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 328
３．書名 行動の伝播、伝承、変容と文化的地域変異　辻大和、中川尚史（編）『日本のサル』	

１．著者名 上野将敬	４．発行年 2017年
２．出版社 東京大学出版会	５．総ページ数 328
３．書名 毛づくろいの行動学　辻大和、中川尚史（編）『日本のサル』	

１．著者名 中道正之	４．発行年 2017年
２．出版社 ＫＡＤＯＫＡＷＡ（角川新書）	５．総ページ数 288
３．書名 サルの子育て　ヒトの子育て	

１．著者名 八十島安伸、中道正之（編著）	４．発行年 2018年
２．出版社 大阪大学出版会	５．総ページ数 238
３．書名 食べる（シリーズ人間科学　第1巻）	

１．著者名 八十島安伸、中道正之、清水（加藤） 真由子、竹田 剛、佐々木 淳、渥美 公秀、中川 敏、木村 友美、岡部 美香、檜垣 立哉	４．発行年 2018年
２．出版社 大阪大学出版会	５．総ページ数 238
３．書名 食べる	

〔産業財産権〕

〔その他〕

－

６．研究組織

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究分担者	中道　正之 (Nakamichi Masayuki) (60183886)	大阪大学・人間科学研究科・教授 (14401)	
研究分担者	杉浦　秀樹 (Sugiura Hideki) (80314243)	京都大学・野生動物研究センター・准教授 (14301)	
研究分担者	下岡　ゆき子 (Shimooka Yukiko) (70402782)	帝京科学大学・生命環境学部・准教授 (33501)	
研究分担者	上野　将敬 (Ueno Masataka) (30737432)	近畿大学・総合社会学部・講師 (34419)	

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	疋田　研一郎 (Hikida Kenichiro)		

６．研究組織（つづき）

	氏名 （ローマ字氏名） （研究者番号）	所属研究機関・部局・職 （機関番号）	備考
研究協力者	田伏　良幸 (Tabuse Yoshiyuki)		
研究協力者	半沢　真帆 (Hanzawa Maho)		

７．科研費を使用して開催した国際研究集会

〔国際研究集会〕　計0件

８．本研究に関連して実施した国際共同研究の実施状況

共同研究相手国	相手方研究機関