ISSN 1343-7933

公益財団法人
日本モンキーセンター
年報

平成30年度

公益財団法人日本モンキーセンター

令和元年(2019年)10月発行

目　　次

巻頭言　1

公益財団法人日本モンキーセンター　事業方針　2

Ⅰ　公益事業
⑴　調査研究　2
⑵　保全活動　26
⑶　環境教育並びに社会普及活動　26
⑷　図書及び学術誌の刊行　37
⑸　標本等の資試料の収集・管理及び展示　44
⑹　霊長類の福祉に配慮した動物園の設置及び経営　57
⑺　霊長類の適切な飼育・展示並びにこれに関する技術的指導及び協力　70
⑻　研究会、講演会の開催　71
⑼　展示、保全、環境教育及び社会普及活動に関わる人材の育成　71
⑽　その他　72

Ⅱ　収益事業
⑴　動物園における物品並びに飲食物販事業　76
⑵　所有する土地・建物の賃貸事業　76

Ⅲ　総務
⑴　組織　77
⑵　人事　79
⑶　総務　79
⑷　寄附　80

Ⅳ　経理　81

付録　飼育霊長類家系図
（ボリビアリスザル・ワオキツネザル・ヤクシマザル・アヌビスヒヒ）　89

第 63 回プリマーテス研究会記録集　102

巻　頭　言

所長　松沢　哲郎

日本モンキーセンター（英文名称　Japan Monkey Centre、英文略称 JMC）の年報をお届けする。JMC は、1956 年 10 月 17 日の創立で、2014 年 4 月 1 日に公益財団法人になった。博物館であり動物園である。日本における霊長類学の研究・教育・社会貢献の拠点だ。本誌は、新体制の第 5 年度にあたる 2018 年度（平成 30 年度）の活動報告である。これまでどおり当該年度の活動を網羅し財務･経理の細部も記載し公表した。加えて、これまで別冊としていた「プリマーテス研究会」（第 63 回）についても記録を掲載した。したがって JMC のほぼすべての活動の自己点検報告書でもある。

公益財団法人に移行してまる 5 年が経過した。尾池和夫理事長（京都造形芸術大学学長）のもと、所長・松沢哲郎（京都大学高等研究院特別教授）、博物館長・山極壽一（京都大学総長）、動物園長・伊谷原一（京都大学野生動物研究センター教授）が引き続き運営している。すなわち公立でも私立でもなく、この「大学教員が運営の中核を担う」公益財団法人立という世界的にも類例のない珍しい博物館・動物園だといえるだろう。

公益財団法人化に半年先だって 2013 年 10 月 1 日から、「京都大学霊長類学･ワイルドライフサイエンス･リーディング大学院（PWS）」が発足した。絶滅の危機に瀕している大型の野生動物の保全や福祉の専門家を育てる大学院教育プログラムである。松沢・山極・伊谷の 3 名ともがその企画立案に最初から関わり、PWS は JMC を実践の場と位置付けている。保有するサル類は年度末（2019 年 3 月 31 日）で 58 種 860 個体いる。霊長類の標本は、骨格標本 4084 体、脳の液浸標本 2438 体、全身の液浸標本 1435 体を有する。英文雑誌「Primates」、和文誌「モンキー」の刊行を継続し、『霊長類図鑑』を新たに発行した。

昨年度の年報の巻頭言では、まことに異例だが、公益財団法人化した最初の 4 年間（2014―2017 年度）の活動の全体を振り返る長文の報告をした。JMC が抱える課題を端的にいうと、教育・普及・研究活動はいずれもすばらしいが経営として成り立っていない。新体制で 5 年が経過するが自立の道なかばだ。所長就任当初から 2 つの事業を提唱し実施してきた。第 1 は生息地研修である。サル類の自然の生息地に職員を派遣して、かれらの暮らしを実際に見て現地を体験してもらう。第 2 は環境エンリッチメントだ。野生から学んだことを JMC の動物園で実践し、飼育動物たちの暮らしの改善に役立てる。所員の多くが幸島・屋久島を経験し、本年度から新たに妙高高原笹ヶ峰の野生ニホンザル研修が始まった。タンザニアほかの海外研修も続いている。そうした学びを通して飼育するサル類の動物福祉の向上に取り組みたい。

新たな動きとしては、塗魂ペインターズによる無償のチンパンジー舎外壁塗装、クラウドファンディングによるワオキツネザルの屋根の設置などがある。SNS を使った発信にも力を入れている。なお、2019 年 3 月 3 日から女優の竹下景子さんに親善大使をお受けいただいた。無償のご厚意に深く感謝したい。JMC の活動を理解するとともに､｢自然への窓｣としての役割にみなさまからのご賛同とご支援を賜りたい。ホームページは以下の通りです。外国語：http://www.japanmonkeycentre.org/　和文：http://www.j-monkey.jp/

公益財団法人日本モンキーセンター
事業方針

この法人は定款第４条の定めるところにしたがい、以下の事業をおこなう。

1. 公益事業

⑴ 霊長類に関する総合的な調査研究
⑵ 霊長類の保護及びその生息地の保全に関わる活動
⑶ 霊長類に関する環境教育並びに社会普及活動
⑷ 霊長類に関する図書及び学術誌の刊行
⑸ 霊長類の標本等の資試料の収集・管理及び展示
⑹ 霊長類の福祉に配慮した動物園の設置及び経営
⑺ 霊長類の適切な飼育・展示並びにこれに関する技術的指導及び協力
⑻ 霊長類に関する研究会、講演会の開催
⑼ 霊長類等に関する展示、保全、環境教育及び社会普及活動に関わる人材の育成
⑽ その他この法人の目的を達成するために必要な事業

2. 収益事業

⑴ 動物園における物品並びに飲食物販事業
⑵ 所有する土地・建物の賃貸事業
⑶ その他動物園等に関連する収益事業

Ⅰ 公益事業
⑴ 調査研究

1. 霊長類に関する調査研究の実施

⑴ 霊長類の社会行動の研究
⑵ 霊長類の進化に関する研究
⑶ 霊長類の形態学的研究
⑷ 霊長類の生態学的研究
⑸ 霊長類の遺伝学的研究
⑹ 霊長類の保全研究
⑺ 霊長類の福祉に配慮した飼育管理に関する研究
⑻ 霊長類の福祉に配慮した獣医療に関する研究
⑼ 霊長類を中心とした教材開発に関する研究
⑽ 霊長類標本の作成・管理に関する研究並びに研究利用
⑾ 霊長類の生体及び標本を活用した連携研究の推進
⑿ 研究会等の積極的参加による情報の交換と収集
⒀ 霊長類稀少種の繁殖に関する研究
⒁ 市民参加による霊長類をはじめとした生物多様性の保全に関わる基礎研究

2. 研究倫理ガイドライン

2016 年 4 月 1 日より施行
内部委員３名、外部委員４名からなる研究倫理委員会を設置

3. 外部研究費による研究活動（モンキーセンター受入分）

⑴ 日本学術振興会科学研究費基盤 C（2016 ～ 2018 年度）
代表者：赤見理恵
分担者：高野智
課題名：プロトコル分析を用いた動物園における学びの構造的研究

海外調査
① エチオピア・シミエン国立公園
2018 年 10 月 19 日～ 10 月 23 日　　赤見理恵

② マレーシア・オランウータン島
2018 年 12 月 16 日～ 12 月 20 日　　赤見理恵

⑵ 京都大学野生動物研究センター共同利用研究（2018 年度）
代表者：木村直人
課題名：加齢と臓器重量の関係を調べヤクシマザルの健康寿命を推察する

代表者：荒木謙太
課題名：飼育下パタスモンキーにおける個体情報調査

代表者：奥村太基
課題名：コロブス類における糞を用いた飼料の栄養評価

4. 他機関との連携

⑴ 大型類人猿情報ネットワーク（GAIN）との連携
綿貫宏史朗

⑵ 地球規模生物多様性情報機構（GBIF）およびサイエンスミュージアムネットへの標本情報の提供

⑶ 環境省生物多様性センター　モニタリングサイト 1000 里地調査の実施（S118 犬山地域：日本モンキーセンター哺乳類調査グループ）

園敷地内３ヶ所(アフリカセンター裏､バックヤード裏､エコドーム裏）にセンサーカメラを設置

設置期間：2018 年 9 月 11 日～ 10 月 15 日

5. 研究業績

⑴ 論文他

赤見理恵 . (2018) 霊長類に対するイメージと動物園における変化－行動観察プログラムを体験した大学生への自由連想法調査とインタビューから－ . 動物観研究 . 23: 13-18.

赤見理恵 , 高野智 , 江藤彩子 , 小比賀正規 . (2018) 貸出用事前学習教材の開発－博学連携の裾野を広げるために－ . 日本動物園水族館教育研究会誌 . 25: 27-35.

Fitzgerald M, Coulson R, Lawing A, Matsuzawa T, Koops K. (2018) Modeling habitat suitability for chimpanzees (Pan troglodytes verus) in the Greater Nimba Landscape, Guinea, West Africa. Primates. 59: 361-375. doi: 10.1007/s10329-018-0657-8

Gao J, Tomonaga M. (2018) The body inversion effect in chimpanzees (*Pan troglodytes*). PLoS ONE, 13(10): e0204131. doi: 10.1371/journal.pone.0204131

早川卓志 . (2018) 霊長類分子生態学における次世代シークエンシング．霊長類研究 . 34: 65-78. doi: 10.2354/psj.34.004

Hayakawa T, Nathan SKSS, Stark DJ, Ramirez Saldivar DA, Sipangkui R, Goossens B, Tuuga A, Clauss M, Sawada A, Fukuda S, Imai H, Matsuda I. (2018) First report of foregut microbial community in proboscis monkeys: Are diverse forests a reservoir for diverse microbiomes? Environmental Microbiology Report. 10: 655-662. doi: 10.1111/1758-2229.12677

Hayakawa T, Sawada A, Tanabe AS, Fukuda S, Kishida T, Kurihara Y, Matsushima K, Liu J, Akomo-Okoue EF, Gravena W, Kashima M, Suzuki M, Kadowaki K, Suzumura T, Inoue E, Sugiura H, Hanya G, Agata K. (2018) Improving the standards for gut microbiome analysis of fecal samples: insights from the field biology of Japanese macaques on Yakushima Island. Primates. 59: 423-436. doi: 10.1007/s10329-018-0671-x

林美里 . (2018) 日本の比較認知発達研究を世界に発信する：異文化のはざまで . 発達心理学研究 . 29: 1-8.

飯田恵理子 , 伊谷原一 .（2019）タンザニア西部・ウガラ地域における自然環境の変遷と人間活動 . ヒトと動物の関係学会誌 . 51: 100-108.

Inoue S, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonça RS, Pereira C, Hirata S. (2019) Spatial positioning of individuals in a group of feral horses: a case study using drone technology. Mammal Research. 64: 249-259. doi: 10.1007/s13364-018-0400-2

Johnson RN, O'Meally D, Chen Z, Etherington GJ, Ho SYW, Nash WJ, Grueber CE, Cheng Y, Whittington CM, Dennison S, Peel E, Haerty W, O'Neill RJ, Colgan D, Russell TL, Alquezar-Planas DR, Attenbrow V, Bragg JG, Brandies PA, Chong AYY, Deakin JE, Di Palma F, Duda Z, Eldridge MDB, Ewart KM, Hogg CJ, Frankham GJ, Georges A, Gillett AK, Govendir M, Greenwood AD, Hayakawa T, Helgen KM, Hobbs M, Holleley CE, Heider TN, Jones EA, King A, Madden D, Marshall Graves JA, Morris KM, Neaves LE, Patel HR, Polkinghorne A, Renfree MB, Robin C, Salinas R, Tsangaras K, Waters PD, Waters SA, Wright B, Wilkins MR, Timms P, Belov K. (2018) Adaptation and conservation insights from the koala genome. Nature Genetics. 50: 1102-1111. doi: 10.1038/s41588-018-0153-5

Kakengi AMV, Idani G. (2018) Antimicrobial activities of Tanzania honey bees in relation to vegetation types. Journal of Apiculture 33: 107-115. doi: 10.17519/apiculture.2018.06.33.2.107.

Kano F, Moore R, Krupenye C, Hirata S, Tomonaga M, Call J. (2018) Human ostensive signals do not enhance gaze following in chimpanzees, but do enhance object-oriented attention. Animal Cognition. 21: 715-728. doi: 10.1007/s10071-018-1205-z

川田伸一郎 , 岩佐真宏 , 福井大 , 新宅勇太 , 天野雅男 , 下稲葉さやか , 樽創 , 姉崎智子 , 横畑泰志 . (2018) 世界哺乳類標準和名目録 . 哺乳類科学 . 58 (別冊): S1-S53. doi: 10.11238/mammalianscience.58.S1

川上清文 , 高井清子 , 川上文人 . (2018) 幼児の目に見えない物を使う能力を調べる新しく、簡便な方法 . 人間環境学研究 . 16: 89-92. doi: 10.4189/shes.16.89

Kikuchi Y, Nakatsukasa M, Tsujikawa H, Nakano Y, Kunimatsu Y, Ogihara N, Shimizu D, Takano T, Sawada Y, Ishida H. (2018) Sexual dimorphism of body size in an African fossil ape, *Nacholapithecus kerioi*. Journal of Human Evolution. 123: 129-140. doi: 10.1016/j.jhevol.2018.07.003

Matsuzawa T. (2018) Hot-spring bathing of wild monkeys in Shiga-Heights: origin and propagation of a cultural behavior. Primates. 59: 209-213. doi: 10.1007/s10329-018-0661-z

Matsuzawa T. (2018) World Chimpanzee Day and the Ai's Scarf Award. Primates. 59: 409-412. doi: 10.1007/s10329-018-0681-8

Matsuzawa T. (2018) Gorongosa and Sasagamine: intra-species behavioral variation in baboons and Japanese monkeys. Primates. 59: 495-497. doi: 10.1007/s10329-018-0695-2

Matsuzawa T. (2019) Iriomote island: ecology of a subtropical island in Japan. Primates. 60: 1-3. doi: 10.1007/s10329-018-00709-6

Matsuzawa T. (2019) Bhutan: environmental education and Gross National Happiness (GNH) Primates. 60: 103-108. doi: 10.1007/s10329-019-00719-y

松沢哲郎 , 坂本龍太 , 西谷祐子 , 加藤恵美子 , 竜野真維 , 松井一純 , 松永倫紀 , 山極壽一 .（2019）ブータンの国民総幸福量 (GNH) をめぐる旅：京都大学ブータン友好プログラム 2018（第 17 次隊）の報告 . ヒマラヤ学誌 . 20: 2-23.

Matsuzawa T, Yamagiwa J. (2018) Primatology: the beginning. Primates. 59: 313-326. doi: 10.1007/s10329-018-0672-9

Mendonça RS, Dahl CD, Carvalho S, Matsuzawa T, Adachi I. (2018) Touch-screen-guided task reveals a prosocial choice tendency by chimpanzees (*Pan troglodytes*). PeerJ. 6: e5315. doi: 10.7717/peerj.5315

Motokawa M, Wi Y, Harada M, Shintaku Y, Jiang X-L, Li Y-C. (2018) Karyotypes of field mice of the genus *Apodemus* (Mammalia: Rodentia) from China. Zoological Research. 39: 348-355. doi: 10.24272/j.issn.2095-8137.2018.054

Nishi E, Suzuki-Hashido N, Hayakawa T, Tsuji Y, Suryobroto B, Imai H. (2018) Functional decline of sweet taste sensitivity of colobine monkeys. Primates. 59: 523-530. doi: 10.1007/s10329-018-0679-2

Ruslin F, Matsuda I, Md-Zain BM. (2019) The feeding ecology and dietary overlap in two sympatric primate species, the long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*) and dusky langur (*Trachypithecus obscurus obscurus*), in Malaysia. Primates. 60: 41-50. doi: 10.1007/s10329-018-00705-w

Saito M, Idani G. (2018) Giraffe mother-calf relationships in Miombo woodland of Katavi National Park, Tanzania. Mammal Study. 43: 11–17. doi: 10.3106/ms2017-0050

Saito M, Idani G. (2018) The role of nursery group guardian is not shared equally by female giraffe (*Giraffa camelopardalis tippelskirchi*). African Journal of Ecology. 56: 1049–1052. doi: 10.1111/aje.12548

Saito M, Idani G. (2018) Suckling and allosuckling behavior in wild giraffe (*Giraffa camelopardalis tippelskirchi*). Mammalian Biology 93: 1-4. doi: 10.1016/j.mambio.2018.07.005

Sakai T, Hata J, Ohta H, Shintaku Y, Kimura N, Ogawa Y, Sogabe K, Mori S, Okano HJ, Hamada Y, Shibata S, Okano H, Oishi K. (2018) The Japan Monkey Centre Primates Brain Imaging Repository for comparative neuroscience: an archive of digital records including records for endangered species. Primates. 59: 553-570. doi: 10.1007/s10329-018-0694-3

Shinohara A, Yamamoto S. (2018) No evidence for the watching-eyes effect on human impulsivity. Frontiers in Psychology. 9: 1887. doi: 10.3389/fpsyg.2018.01887

Takano T, Nakatsukasa M, Kunimatsu Y, Nakano Y, Ogihara N, Ishida H. (2018) Forelimb long bones of *Nacholapithecus* (KNM-BG 35250) from middle Miocene in Nachola, northern Kenya. Anthropolgical Science. 126: 135-149. doi: 10.1537/ase.181022

Watson CFI, Matsuzawa T. (2018) Behaviour of nonhuman primate mothers toward their dead infants: uncovering mechanisms. Philosophical Transactions of the Royal Society B. 373. doi: 10.1098/rstb.2017.0261

Wilson DA, Tomonaga M. (2018) Visual discrimination of primate species based on faces in chimpanzees. Primates. 59: 243-251. doi: 10.1007/s10329-018-0649-8

Wilson DA, Tomonaga M. (2018) Exploring attentional bias towards threatening faces in chimpanzees using the dot probe task. PLOS ONE. 13(11): e0207378. doi: 10.1371/journal.pone.0207378

山極壽一 . (2018) ゴリラから見たヒトの進化と未来 . 精神療法 . 44: 818-822.

⑵ 書籍

Barnett AA, Hawes JE, Pontes ARM, Layme VMG, Chism J, Wallace R, Cardoso NdA, Ferrari SF, Beltrão-Mendes R, Wright B, Haugaasen T, Cheyne SM, Bezerra BM, Matsuda I, dos Santos RR (2019) Survey and Study Methods for Flooded Habitat Primatology. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press, Cambridge pp 33-43.

Bennett AC, Parolin P, Ferreira LV, Matsuda I, Burgess N. (2019) Flooded and Riparian Habitats in the Tropics Community Definitions and Ecological Summaries. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds.) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press. pp. 2-9.

Bernard H, Matsuda I, Hanya G, Phua M-H, Oram F, Ahmad AH (2019) Feeding Ecology of the Proboscis Monkey in Sabah, Malaysia, with Special Reference to Plant Species-Poor Forests. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press. pp. 89-98.

伊谷原一 .（2018）コンゴの熱帯雨林でボノボと会う . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物ー追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . pp. 108-109.

公益財団法人日本モンキーセンター (編). (2018) 霊長類図鑑　サルを知ることはヒトを知ること . 京都通信社 . 155pp.

Lhota S, Sha JCM, Bernard H, Matsuda I. (2019) Proboscis monkey conservation: beyond the science. In: Behie AM, Teichroeb JA, Malone NM. (Eds.) Primate Research and Conservation in the Anthropocene. Cambridge University Press. pp. 182-196.

松田一希 . (2018) ウシのような胃をもち、ヒトのような社会でくらすサル . In: 小林真 , 工藤岳 . (編) 生物学者、地球を行く . 文一総合出版 . pp. 160-167.

Matsuda I, Nakabayashi M, Otani Y, Yap SW, Tuuga A, Wong A, Bernard H, Wich SA, Kubo T. (2019) Comparison of plant diversity and phenology of riverine and mangrove forests with those of the dryland forest in Sabah, Borneo, Malaysia. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds.) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press. pp. 15-28.

松沢哲郎 . (2018) 分かちあう心の進化 .（岩波科学ライブラリー 274） 岩波書店 . 212pp.

森村成樹 . (2018) 森でつながるヒトとチンパンジー . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物－追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . pp. 132-133.

中村美穂 . (2018) 映像制作を通してヒトを考える . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物－追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . pp. 150-151.

中村美穂 . (2018) 映像制作 . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物－追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . p. 162.

Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (2019) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press. 446pp.

Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (2019) Editors' Introduction. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds.) Primates in Flooded Habitats: Ecology and Conservation. Cambridge University Press. p. 1.

岡安直比 . (2018) 自然保護 NGO スタッフ . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物－追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . p. 161.

奥本大三郎 , 山極壽一 . (2018) ゴリラと虫から世界を見る . In: 奥本大三郎対談集『本と虫は家の邪魔』. 青土社 . pp. 213-228.

樂吉左衛門, 山極壽一. (2018) 対談⑤ In: 樂吉左衛門 (著) 観じる名椀―樂家相伝の美 . 世界文化社 . pp. 64-74.

新宅勇太 . (2018) キュレーター . In: 京都大学野生動物研究センター (編). 野生動物－追いかけて、見つめて知りたいキミのこと . 京都通信社 . p. 163.

山極壽一 . (2018) 探検大学の源流 . In: 田中和子 (編). 探検家ヘディンと京都大学 . pp. 155-157.

山極壽一 . (2018) ゴリラからの警告「人間社会、ここがおかしい」. 毎日新聞出版 . 206pp.

山極壽一 . (2018) サルは何を食べてヒトになったか . In: 松井孝典 (編) 全•地球学 1996-2017　フォーラム「地球学の世紀 22 年 134 人の試み . ウェッジ . pp. 174-175.

山極壽一 . (2018) 老いの進化を考える―霊長類学から . In: 松井孝典 (編) 全・地球学 1996-2017　フォーラム「地球学の世紀 22 年 134 人の試み』. ウェッジ . pp. 388-389.

山極壽一 . (2018) 霊長類からの進化過程にみえる人間がイノベーションを起こす理由 . In: 松井孝典 (編) 全・地球学 1996-2017　フォーラム「地球学の世紀 22 年 134 人の試み . ウェッジ . pp.476-477.

Yamagiwa J. (2019) The Headwaters of the 'Exploration University'. In: Tanaka K. (Ed) The Explorer Sven Hedin and Kyoto University: Central Asia Fosters Waste-West Cultural Exchange. Kyoto University Press. pp. 147-151.

Yamagiwa J, Iwata Y, Ando C, Basabose AK. (2019) Use of swamp and riverside forest by eastern and western gorillas. In: Nowak K, Barnett AA, Matsuda I. (Eds) Primate in Flooded Habitats: Ecology and Conservation, Cambridge University Press. pp. 184-194.

Yamamoto S, Tokuyama N, Clay Z, Hare B. (2019) Chimpanzee and bonobo. In: Choe J. (Ed.) the Encyclopedia of Animal Behavior 2nd edition. Elsevier. pp. 324-334.

Yu L, Hattori Y, Yamamoto S, Tomonaga M. (2018) Understanding empathy from interactional synchrony in humans and non-human primates. In: Di Paolo LD, Di Vincenzo F. (Eds.) Evolution of Primate Social Cognition. Springer. pp. 47-58.

⑶ 連載・記事（モンキー掲載分を除く）

① 尾池和夫　瓜生通信（京都造形芸術大学）
「瓜生山歳時記」

#20 紅花の種蒔で始まる東北芸術工科大学の一年	2018 年 4 月 25 日
#21 瓜生山の蝸牛と陸の貝たち	5 月 24 日
#22 瓜生山の夏萩と吉田松陰像	6 月 27 日
#23 祇園会のごみ減量作戦	7 月 25 日
#24 送り火と大文字の法要	8 月 22 日
#25 東山に昇る名月	9 月 25 日
#26 西山の秋夕焼	10 月 25 日
#27 お坊さんと学生とで作る十夜祭	11 月 25 日
#28 京造イルミネーションとクリスマスの季節	12 月 25 日
#29 十日えびすと南座の看板製作	2019 年 1 月 25 日
#30 梅の季節の瓜生山学園	2 月 25 日
#31 通信教育部の卒業制作展と生涯学習	3 月 25 日

② 尾池和夫　氷室（氷室俳句会）「京都の地球科学」

（288）下仁田ジオパーク（三）	2018 年 4 月号
（289）伊豆半島ジオパーク（一）	5 月号
（290）伊豆半島ジオパーク（二）	6 月号
（291）伊豆半島ジオパーク（三）	7 月号
（292）伊豆半島ユネスコ世界ジオパーク（四）	8 月号
（293）奈良盆地の活断層（一）	9 月号
（294）奈良盆地の活断層（二）	10 月号
（295）奈良盆地の活断層（三）	11 月号
（296）奈良盆地の活断層（四）	12 月号
（297）奈良盆地の活断層（五）	2019 年 1 月号
（298）奈良盆地の活断層（六）	2 月号
（299）奈良盆地の活断層（七）	3 月号

③ 尾池和夫　氷室（氷室俳句会）「瓢鮎抄」
（一一二）　2018 年 4 月号
（一一三）　5 月号
（一一四）　6 月号
（一一五）　7 月号
（一一六）　8 月号
（一一七）　9 月号
（一一八）　10 月号
（一一九）　11 月号
（一二〇）　12 月号
（一二一）　2019 年 1 月号
（一二二）　2 月号
（一二三）　3 月号

④ 尾池和夫　氷室（氷室俳句会）「季語つれづれ番外」
（二九）晩春【都をどり】　2018 年 4 月号
（三〇）晩春【壬生念仏】壬生踊　壬生狂言
壬生の鉦　壬生の面　4 月号
（三一）初夏【幟】五月幟　座敷幟　初幟　鯉幟
吹流し　矢車　5 月号
（三二）晩夏【朝曇】　5 月号
（三三）【季節の原点（その一）】　6 月号
（三四）【季語の原点（その二）】　6 月号
（三五）三夏【青鷺】　7 月号
（三六）三夏【赤鱏】　鱏　7 月号
（三七）初秋【天の川】銀河　銀漢　星河　8 月号
（三八）初秋【七夕】棚機　棚機つ女め　七夕祭
乞巧奠　星祭　星祭る　星合　星の恋
星の契　星迎　星今宵　二星　牽牛　織女
彦星　織姫　七夕竹　七夕流し　願の糸
五色の糸　鵲の橋　8 月号
（三九）三秋【木天蓼】またたび　9 月号
（四〇）三秋【律の風】律の調べ　10 月号
（四一）三秋【枝豆】月見豆　10 月号
（四二）初冬【蓮根掘る】蓮根（はすね）掘
蓮根（れんこん）掘る　11 月号
（四三）三冬【牡蠣】真牡蠣　酢牡蠣　牡蠣飯
11 月号
（四四）仲冬【甘蔗刈】甘蔗刈（きびがり）　12 月号
（四五）仲冬【藪巻】菰巻　12 月号
（四六）晩冬【氷柱】垂氷（たるひ）　立氷　氷笋
氷筋　2019 年 1 月号
（四七）冬【気嵐（けあらし）】　1 月号
（四八）晩冬【年内立春】　2 月号
（四九）三春【春の大三角】　三月号

⑤ 尾池和夫　香雨（香雨俳句会）「ジオパーク吟行案内」
（一）日本のジオパーク　2019 年 1 月号
（二）伊豆半島ユネスコ世界ジオパーク (1)　2 月号
（三）伊豆半島ユネスコ世界ジオパーク (2)　3 月号

⑥ 山極壽一　朝日新聞『科学季評』
大絶滅時代を迎えた地球―種の保存野生の中でこそ
2018 年 5 月 12 日
AI 社会　新たな世界観を　8 月 8 日
真実につながる「物語」を　11 月 10 日
増え広がる野生動物―共存の道　広い学識で探れ
2019 年 2 月 9 日

⑦ 山極壽一　ひと・健康・未来『ゴリラレポート』
第 1 回　ドラミングの誤解　Vol. 16: p. 35
第 2 回　ゴリラの太鼓腹の秘密　Vol. 17: p. 31
第 3 回　ゴリラは声を立てて笑う　Vol. 18: p. 27
第 4 回　自立のための孤独　Vol. 19: p. 38
第 5 回　ゴリラの嫁入り　Vol. 20: p. 38

⑧ 岩波書店『科学』連載「ちびっこチンパンジーと仲間たち」
松沢哲郎 . (2018) 推定年齢 58 歳で亡くなった野生チンパンジー・ベルの生涯 . (第 196 回). 科学 . 88: 372-373.

山梨裕美 , 寺本研 , 野上悦子 , 森村成樹 , 平田聡 . (2018) チンパンジーの毛からストレスをはかる―社会関係が大事 .（第 197 回）. 科学 . 88: 522-523.

松沢哲郎 . (2018) 温泉に入るサルやカモシカ . (第 198 回). 科学 . 88: 570-571.

松沢哲郎 . (2018) 探検大学の誕生：ヒマラヤ初登頂, アフリカ初探検, 南極初越冬の 60 周年 . (第 199 回). 科学 . 88: 722-723.

林美里 , 高島友子 , 打越万喜子 , 前田典彦 , 鈴木樹理 , 友永雅己 , 松沢哲郎 . (2018) ちびっこチンパンジーたちの 18 年 . (第 200 回). 科学 . 88: 772-773.

松沢哲郎 . (2018) 世界チンパンジーの日：アイのスカーフ賞の創設 . (第 201 回). 科学 . 88: 870-871.

松沢哲郎 . (2018) ゴロンゴーザと妙高笹ヶ峰 : 多様な環境に進出したヒヒとニホンザル . (第 204 回). 科学 . 88: 1188-1189.

松沢哲郎 . (2019) 西表島の動物たち：亜熱帯の島の生態系 . (第 205 回). 科学 . 89: 72-73.

友永雅己 . (2019)「ゼロ」グラビティから考える：宇宙認知科学への展望 . (第 206 回). 科学 . 89: 180-181.

⑨ 木村直人　中日新聞「愛ラブ自然」
「春真っ盛りのリスザルの島へ（ボリビアリスザル）」
2018 年 4 月 4 日

⑩ 犬山市　広報犬山 「モンキーレポート」
第 13 回　バーバリーマカクらしく、くらしてほしい
2018 年 4 月 15 日号　辻内祐美
第 14 回　クモザルだより
2018 年 5 月 15 日号　大島悠輝
第 15 回　” 珍しい ” サルの共同生活
2018 年 6 月 15 日号　奥村太基
第 16 回　ぐーたらザルバはチベットモンキー
2018 年 7 月 15 日号　星野智紀
第 17 回　長生きしてね
2018 年 8 月 15 日号　石田崇斗
第 18 回　想像以上!?個性の宝庫、エリマキキツネザル
2018 年 9 月 15 日号　中久木愛
第 19 回　クロキツネザルの年の差カップル
2018 年 10 月 15 日号　坂口真悟
第 20 回　オスどうしでの同居の取り組み
2018 年 11 月 15 日号　舟橋昂

第 21 回　マンドリルの群れをまとめる「キンシャサ」
2018 年 12 月 15 日号　荒木謙太
第 22 回　亥年は主役!?ミナミブタオザル
2019 年 1 月 15 日号　赤見理恵
第 23 回　泳ぐ！潜る！カニクイザル
2019 年 2 月 15 日号　鏡味芳宏
第 24 回　絵になる美しいサル
2019 年 3 月 15 日号　江藤彩子

⑪ その他新聞記事

尾池和夫 . (2018) 山形市東北芸術工科大・大学院の入学式　創造の力信じる 640 人のホープ . 山形新聞 : 2018 年 4 月 7 日 .

尾池和夫 . (2018) オピニオン『常夜灯』, 山陰の地震活動の特徴 , 京都造形芸術大学長（地震学者）尾池和夫 . 高知新聞 : 2018 年 4 月 16 日 .

尾池和夫 . (2018) 伊豆半島ジオパーク＝世界認定喜びかみしめ－伊豆市で式典 . 静岡新聞 : 2018 年 4 月 18 日 .

尾池和夫 . (2018) 伊豆半島ジオパーク＝「伊豆半島は世界の宝物」－伊豆市で式典　認定を祝福 . 静岡新聞 : 2018 年 4 月 18 日 .

尾池和夫 . (2018) 世界認定喜び合う　伊豆半島ジオパーク、「地球の宝に認められた」. 伊豆新聞 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 伊豆半島ジオパーク＝「伊豆半島は宝」　世界認定式典　活動充実誓う . 静岡新聞 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 伊豆半島ジオパーク＝伊豆半島ジオ認定 活動充実へ決意　記念式典で関係者団結 . 静岡新聞 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 世界レベルのリゾート半島に　伊豆で認定記念式典　地元関係者ら祝う . 東京新聞静岡版 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 伊豆「世界ジオ」祝う　記念式典に首長ら７０人＝静岡 . 読売新聞 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 世界ジオ認定、首長ら喜び　伊豆のジオリアで記念式典／静岡県 . 朝日新聞東京版 : 2018 年 4 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 天災と人災に揺れた「大阪大地震」「阪神大震災」の教訓は生きたか　「塀は前から傾いていた！」「高槻小 4 女児」死亡に責任者がいる　「熊本地震」の記憶が蘇る . 週刊新潮 : 2018 年 6 月 28 日 .

尾池和夫 . (2018) 天災と人災に揺れた「大阪大地震」／南海トラフなら死者３２万人被害額 . 週刊新潮 : 2018 年 6 月 28 日 .

尾池和夫 . (2018) 日本列島の地球活動などを説明－公立大法人理事長 . 静岡新聞 : 2018 年 7 月 14 日 .

尾池和夫 . (2018) 京大吉田寮再生　デザイン案募る＝京都 . 読売新聞大阪 : 2018 年 7 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018) 花山天文台　竹宮さん支援　ポストカードなどデザイン＝京都 . 読売新聞大阪 : 2018 年 7 月 28 日 .

尾池和夫 . (2018)「世界」の阿蘇・ジオパーク更新初審査（上）＝事務局体制　再認定へ、問われる地域連携　［連載］平成 28 年熊本地震 . 熊本日日新聞 : 2018 年 8 月 2 日 .

尾池和夫 . (2018) ◎凡語　山陰海岸ジオパーク . 京都新聞 : 2018 年 8 月 27 日 .

尾池和夫 . (2018)『喫水線』本社編集委員・天野弘幹　大学ぼろぼろに . 高知新聞 : 2018 年 9 月 9 日 .

尾池和夫 . (2018) 地震への備え学ぶ 15 日に防災学講座－静岡 . 静岡新聞 : 2018 年 9 月 12 日 .

尾池和夫 . (2018)【モーロク満開】坪内稔典　変動帯を生きる . 産経新聞大阪 : 2018 年 9 月 14 日 .

尾池和夫 . (2018) 地震の活動期を解説　南海トラフで防災講座－静岡 . 静岡新聞 : 2018 年 9 月 16 日 .

尾池和夫 . (2018)　オピニオン,『常夜灯』海のプラスチックごみ 京都造形芸術大学長(地震学). 高知新聞 : 2018 年 9 月 17 日 .

尾池和夫 . (2018) 京都大吉田寮：再生アイデアを展示　食堂に 25 点　23 日には説明会　／京都 . 毎日新聞地方版／京都 : 2018 年 9 月 19 日 .

尾池和夫 . (2018) 記者の目：京都大タテカン規制 自由な学風どこへ＝菅沼舞（京都支局）. 毎日新聞 : 2018 年 9 月 21 日 .

尾池和夫 . (2018) ◎ソフィア京都新聞文化会議　京都の文化人が歓談　東山で集い . 京都新聞 : 2018 年 9 月 22 日 .

尾池和夫 . (2018) ◎京大吉田寮　どう生かす　月末の退去要求受け寮生らシンポ　「市民集える屋上テラス」「大正の意匠活用し耐震」. 京都新聞 : 2018 年 9 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018) 吉田寮保存活用案　寮生と専門家討議　京大で外観など＝京都 . 読売新聞大阪 : 2018 年 9 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018) 京大吉田寮、あり方探る　今月末に退去期限　寮生有志らシンポ　／京都府 . 朝日新聞大阪 : 2018 年 9 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018) 京都大吉田寮：どうなる自治の館　30 日退去期限　築 105 年、京大側「耐震不足」ＶＳ寮生「存続を」. 毎日新聞大阪 : 2018 年 9 月 28 日 .

尾池和夫 . (2018)（ニュース Q3）築 100 年超、退去に揺れる京大・吉田寮 . 朝日新聞東京 : 2018 年 9 月 28 日 .

尾池和夫 . (2018) オピニオン,『新聞を読んで』 20 年前、20 年後　社会福祉法人評議員　竹内直人（高知市）. 高知新聞 : 2018 年 10 月 15 日 .

尾池和夫 . (2018) 通信制付属高開校へ　京都造形芸大、来春敷地内に . 産経新聞 : 2018 年 10 月 17 日 .

尾池和夫 . (2018) 造形芸大：通信制高校、来春開設へ　教室授業も　学ぶ意欲アップ目指す　／京都 . 毎日新聞地方版 : 2018 年 10 月 20 日 .

尾池和夫 . (2018) 地盤工学会関西／ 11 月 6 日に大阪市で 60 周年記念式典／特別講演会など . 日韓建設工業新聞 : 2018 年 11 月 5 日 .

尾池和夫 . (2018) 人とロボットの共生を / 地盤工学会関西支部 60 周年で市民向け講演会 . 建設通信新聞 : 2018 年 11 月 9 日 .

尾池和夫 . (2018) 京都造形芸大に付属高校　通信制普通科で来春開校　／京都府 . 朝日新聞大阪地方版 : 2018 年 11 月 16 日 .

尾池和夫 . (2018) 京滋の学長　トップインタビュー　京都造形芸術大学　尾池和夫学長　一生学ぶ力を育てる . 京都新聞 : 2018 年 11 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018)（みちのものがたり）詩人・尹東柱が歩んだ道　魂の思索続けて２７歳で獄死 . 朝日新聞東京 : 2018 年 11 月 24 日 .

尾池和夫 . (2018) オピニオン ,『常夜灯』ジオパークの吟行 京都造形芸術大学長（地震学） 尾池和夫 . 高知新聞 : 2018 年 11 月 26 日 .

尾池和夫 . (2018) 地方行政 ,【大地が支える持続可能な地域社会＝ジオパークの運動のいま（2）】財政難のユネスコ、当初は消極的だった日本政府＝国内は学会と自治体のタッグでスタート . 地方行政 : 2018 年 12 月 6 日 .

尾池和夫 . (2018) 【大地が支える持続可能な地域社会＝ジオパークの運動のいま（3）】審査を担当する委員もよく分からなかったジオパーク＝ガイドラインにない防災教育の重要 . 地方行政 : 2018 年 12 月 20 日 .

尾池和夫 . (2019) 詩歌の森へ：俳誌「香雨」創刊号＝酒井佐忠 . 毎日新聞東京 : 2019 年 1 月 7 日 .

尾池和夫 . (2019)【大地が支える持続可能な地域社会＝ジオパークの運動のいま（4）】世界と地域から学んで分かった価値＝保全の重要性や運営組織の大切さも理解―現地審査は . 地方行政 : 2019 年 1 月 17 日 .

尾池和夫 . (2019) 活断層や液状化　調べて－静岡で地震・火山・防災講座 . 静岡新聞 : 2019 年 1 月 27 日 .

尾池和夫 . (2019) オピニオン『常夜灯』 生涯学習の時代と通信教育　　京都造形芸術大学長（地震学） 尾池和夫 . 高知新聞 : 2019 年 2 月 4 日 .

尾池和夫 . (2019) 関西の県関係者　大阪で 200 人交流 . 静岡新聞 : 2019 年 2 月 6 日 .

尾池和夫 . (2019) 俳誌「香雨」:「作品本位」継承しスタート　片山由美子氏が主宰 . 中日新聞東京 : 2019 年 2 月 25 日 .

尾池和夫 . (2019) 尾池さんを再任　県公立大法人理事長 . 中日新聞 : 2019 年 3 月 9 日 .

尾池和夫 . (2019) 尾池理事長再任　県公立大学法人 . 静岡新聞 : 2019 年 3 月 9 日 .

尾池和夫 . (2019) 県公立大学法人　尾池理事長再任＝静岡 . 読売新聞東京 : 2019 年 3 月 9 日 .

尾池和夫 . (2019) 県幹部人事、378 人異動　／静岡県 . 朝日新聞東京地方版 . 2019 年 3 月 9 日 .

山極壽一 . (2018) 屋久島を学びの島に . 朝日新聞 : 2018 年 4 月 18 日 .

山極壽一 . (2018)「おもろい挑戦で直観力を」、私のリーダー論 . 日本経済新聞 : 2018 年 6 月 21 日 .

山極壽一 . (2018) 「一線画す共通の指針を」、そこが聞きたい軍事研究規制の道筋 . 毎日新聞 : 2018 年 6 月 4 日 .

山極壽一 . (2018)「サル化」する人間社会を憂う . しんぶん赤旗 . 2018 年 7 月 29 日 .

山極壽一 . (2018) 共感力暴発　宗教が止めよ .『時代を生きる　宗教を語る』. 中外日報社 . pp. 121-130.

山極壽一 . (2018)「ドリトル先生アフリカゆき」、子どもに贈る本の森 . 日本経済新聞 : 2018 年 11 月 14 日 .

山極壽一 . (2018) 「人間の「白目」はなぜ発達したのか？」ゴリラから見た笑いの進化と AI 社会① . みやざき中央新聞 : 2018 年 12 月 10 日 .

山極壽一 . (2018)「地域の未来支える核に」大学考 2018 年問題 . 中日新聞 : 2018 年 12 月 16 日 .

山極壽一 . (2018) 人間の脳はなぜ大きくなったのか？ みやざき中央新聞 : 2018 年 12 月 17 日 .

山極壽一 . (2019) 転換点の日本の大学―地域の産官と連携急務 . 日本経済新聞 : 2019 年 1 月 7 日 .

山極壽一 . (2019)「人間は、「嗅覚」「味覚」「触覚」の共感でつながる」ゴリラから見た笑いの進化と AI 社会③ . みやざき新聞 . 2019 年 1 月 1 日 .

⑷ そのほか執筆

足立幾磨 , レナータ・メンドンサ , 松沢哲郎 . (2018) 他者をおもいやるこころの進化 . 科学 . 88: 1127-1128.

早川卓志 . (2018) 樹の上で進化した味覚―北半球の霊長類，南半球のコアラ . 科学 . 88: 1123-1124.

林美里 . (2018) チンパンジー研究者、母になる―ヒトの生後四歳六カ月から五歳までの発達 . 発達 . 154: 95-102.

林美里 . (2018) チンパンジー研究者、母になる―ヒトの生後五歳から五歳六カ月までの発達 . 発達 . 156: 94-101.

林美里 . (2018) 大型類人猿における物にかかわる知性の発達 . 科学 . 88: 1114-1118.

池上彰 , 山極壽一 . (2019)「このままでは " 技術立国 " 日本は滅ぶ」、池上彰のそこからですか！？　週刊文春 . 1 月 3 日・10 日号新年特大号 : 72-76.

角幡唯介 , 山極壽一 . (2019)「帰る場所があるから、冒険できる」. 新連載記念対談「探検家、知者に会いに行く」. 中央公論 . 2019 年 1 月号 : 173-181.

中沢新一 , 山極壽一 . (2018) 生きられた世界を復元できるか . 現代思想 . 46(13): 41-64.

尾池和夫 . (2018) こころの未来から地球の未来へ , 京都大学こころの未来研究センター 10 周年記念シンポジウム基調講演 . こころの未来 . 19: 4-11.

尾池和夫 , 金田義行 , 北川源四郎 , 鳥海光弘 , 樋口知之 , (2018) [座談会］地震予測と「第 4 の科学」―データに駆動された新たなアプローチへ（前編）, 科学 . 88: 490-498.

尾池和夫 , 金田義行 , 北川源四郎 , 鳥海光弘 , 樋口知之 . (2018) [座談会］地震予測と「第 4 の科学」―データに駆動された新たなアプローチへ（後編）. 科学 . 88: 563-569.

松沢哲郎 . (2018) 人間を知る：霊長類学からワイルドライフサイエンスへ . 科学 . 88: 1092-1097.

森村成樹 . (2018) 森を再生する試みからみた人間とチンパンジー . 科学 : 1138-1139.

永田和宏 , 山極壽一 . (2018) AI 時代に人間はどこにむかっていくのか . 武蔵野樹林 . 1: 64-73.

篠田謙一 , 山極壽一 . (2018) 巻頭対談　人類がここに至る道を知ることが、人類が向かおうとしている未来を考える手がかりに . 京都大学基金 News Letter. 8: 2-7.

新宅勇太 . (2018) 書評　遠藤秀紀 著『有袋類学』. 霊長類研究 . 34: 173-174.

蓼沼宏一 , 山極壽一 . (2018) 希望の社会をつくる " 知 " と " 学び "―国立市出身の一橋大学長・京都大学総長から時代へのメッセージ―.「文教都市くにたち」市制施行 50 周年記念 .

友永雅己 . (2018) 野生の認知科学をめざして . 科学 . 88: 1098-1103.

友永雅己 , 川上文人 . (2018)「最初の笑顔」をさかのぼる , Nextcom. 36: 50-51.

打越万喜子 . (2018) インドネシアのワウワウテナガザルをたずねて . 科学 : 88: 1136-1137.

山本真也 . (2018) チンパンジー・ボノボからみる戦争と協力の進化 . 科学 . 88: 1109-1113.
山極壽一. (2018) ゴリラの国をおびやかすもの .（みんな、ゴリラから教わった 第 37 回）ちゃぐりん . 2018 年 5 月号 : 74-75.
山極壽一. (2018) ゴリラの目でヒトの健康な未来を展望する . ひと・健康・未来 . 16: 28-34.
山極壽一. (2018) ゴリラから見た人間社会の未来 . ブリタニカ国際年鑑 2018 年版 : 18-19.
山極壽一. (2018) 平成の大学改革を振り返る . IDE. 600: 2-3.
山極壽一. (2018) ゴリラから見た AI 社会 . MURYOJU. 109: 5-6.
山極壽一. (2018) ポレポレと仲間たち .（みんな、ゴリラから教わった 第 39 回）ちゃぐりん . 2018.7 月号 : 74-75.
山極壽一. (2018) 京都大学のガバナンス改革と今後の戦略 . 日本私立学校振興・共済事業団平成 29 年度私学リーダーズセミナー講演録 : 3-27
山極壽一. (2018) ハミングで楽しい気分満喫 . 日本文藝家協会編ベスト・エッセイ 2018: pp. 115-117.
山極壽一. (2018) 書評『島に棲む―口永良部島、火の島、水の島』この科学本が面白い . 中央公論 2018.July: pp. 238-239.
山極壽一. (2018) 食の進化と共生 . 學士會会報 . 931: 60-73.
山極壽一. (2018) となりの国の戦争 .（みんなゴリラから教わった第 40 回）ちゃぐりん 2018. 8 月号 : pp. 74-75.
山極壽一. (2018) 食文化の本質とは何か . vesta. 111: 35.
山極壽一. (2018) アマゾンを歩く . 公研 . 659: 16-17.
山極壽一. (2018) この人のこの本「再び自然の中に分け入り、直観力を取り戻せ」. AERA 2018.7.30: 75.
山極壽一. (2018) 国立大学法人化は失敗だった . 青淵 . 834: 2-3.
山極壽一. (2018) AI と格差社会 . 人権と部落問題 . 2018 年 10 月号 : 4-5.
山極壽一. (2018) ゴリラは人間を超えている . DODO World News. 159: 2-5.
山極壽一. (2018) 子どもたちの自然保護 .（みんなゴリラから教わった第 43 回）ちゃぐりん . 2018 年 11 月号 : 74-75.
山極壽一. (2018) 科学技術発展のリスク、ＡＩ社会、新たな世界観を . 小経済 . 69: 59-62.
山極壽一. (2018) 2050 年の「暮らす」. Forbes. 2018.12: 67.
山極壽一. (2018) サルを見てヒトを知り幸福な社会のあり方を探る . 時局 2019 年 1 月号 : 12-17.
山極壽一. (2018) ゴリラ研究者がみたスマホ社会 . 第 9 回子どもとメディア全国フォーラム「スマホ社会と子どもの育ち」報告書 . pp. 32-41.
山極壽一. (2018) 大学を未来のコミュニティの中心に . IDE 現代の高等教育 . 607: 4-8.
山極壽一. (2018) 日本の大学は今、「緊縮」と「改革」で滅びつつある . クライテリオン . 2018. Nov.: 134-148.
山極壽一. (2018)「食事」と「共同の子育て」は、人類誕生の原点 . 食べもの通信 . 575: 2-4.
山極壽一. (2019) 大きな夢で、小さな扉を開いて . 植村語録「植村直己さんがイノチをかけてつかんだコトバ」: 21.
山極壽一. (2019) ノーベル賞の授賞式 . 公研 . 665: 16-17.
山極壽一. (2019) 会長からの年頭メッセージ―日本学術会議 70 周年を迎えて―. 学術の動向 . 24: 7-8.
山極壽一. (2019) 暴力の由来、戦争の起源～霊長類の行動生体から考える～ . 軽井沢夏期大学第 70 回記念誌 . pp. 34-35.
山極壽一. (2019) 大学院教育をめぐる現状と課題 . 第 22 回京都大学全学教育シンポジウム報告書 . pp. 60-78.
山極壽一. (2019)「物語」はどう作られるのか―虚構と現実のはざまで . ひと・健康・未来 . 20: 4.
山極壽一. (2019) 人類の現れた「物語」を作る能力 . ひと・健康・未来 . 20: 6-9.
山極壽一. (2019) 言葉が取り残した世界 . 佼成 . 70(5): 34-35.
山極壽一, 古田元夫 , (2018) 国立大学の意現状と生協への期待 . Campus Life. 56: 1-3.
山極壽一. 門脇健 . (2019) ゴリラと人間に注目して、宗教の起源を探ってみよう . 同朋 . 2019 JANUARY: 6-13.
山極壽一, 小池一子 . (2018) 環境は生物の中にある . くらし中心 . 20: 24-27.
山極壽一, 中村和男 . (2018) ボーダレスな時代に異文化を経験し、自分の枠を広げる . CPRESS. 10: 1-7.
山極壽一, 吉田憲司 . (2018) 人類文化の普遍性をさぐる―文化人類学と霊長類学 . 季刊民族学 . 164: 89-101.
山極壽一, 吉川弘之 , 黒川清 , 土井範久 . (2019) 回腸座談会　科学と社会、今後の日本学術会議の役割を考える . 学術の動向 . 24(1): 14-35.

⑸ 作品ほか
尾池和夫 , 吉元愛紀子 . (2019) 漫画「そのとき地震火山予報士は　2038 年南海トラフの巨大地震」.

⑹ 書籍の監修・編集協力
① ずっと　ずっと　かぞく .（ジョエル・サートレイ 写真 , アーサー・ビナード 文 . ハーパーコリンズ・ジャパン . 2018 年 6 月 25 日発行）
綿貫宏史朗（名称監修）
② じみけも「マヌルネコ」「クオッカ」「ナマケモノ」（じみけも委員会 編著 , ハーパーコリンズ・ジャパン . 2018 年 10 月 17 日発行）　綿貫宏史朗（生態監修）
③ 新装版　標本の本―京都大学総合博物館の収蔵室から .（村松美賀子 , 伊藤存 著 . 青幻舎 . 2019 年 3 月 29 日発行）　新宅勇太（特別協力）

6. 学会参加
（附属動物園部、学術部のみ。JMC で開催したものを除く）
⑴ 13th Asian Reproductive Biotechnology Congress
日程：2018 年 5 月 3 日～ 5 月 5 日
会場：台北市立動物園（台湾、台北市）　綿貫宏史朗
⑵ 第 22 回西日本動物園水族館両生爬虫類会議
日程：2018 年 6 月 20 日～ 6 月 21 日
会場：東山動物園（愛知県名古屋市）　小泉有希

⑶ 第 2 回野生動物保全繁殖研究会
日程：2018 年 7 月 12 日～ 7 月 13 日
会場：福岡朝日ビル（福岡県福岡市）　舟橋昂

⑷ 第 34 回日本霊長類学会大会
日程：2018 年 7 月 14 日～ 7 月 16 日
会場：武蔵大学（東京都練馬区）
友永雅己、林美里、木村直人、高野智、赤見理恵、新宅勇太、綿貫宏史朗、早川卓志、

⑸ 27th International Primatological Society Congress
日程：2018 年 8 月 19 日～ 8 月 25 日
会場：United Nation Office in Nairobi (Kenya, Nairobi)
打越万喜子

⑹ 日本進化学会 第 20 回研究大会
日程：2018 年 8 月 22 日～ 8 月 25 日
会場：東京大学駒場 I キャンパス　早川卓志

⑺ 第 24 回野生動物医学会大会
日程：2018 年 8 月 31 日～ 9 月 2 日
会場：大阪府立大学りんくうキャンパス（大阪府泉佐野市）
綿貫宏史朗

⑻ 日本哺乳類学会 2018 年度大会
日程：2018 年 9 月 7 日～ 9 月 10 日
会場：信州大学伊那キャンパス（長野県伊那市）
新宅勇太

⑼ The 10th International Symposium on Primatology and Wildlife Science
日程：2018 年 9 月 22 日～ 9 月 24 日
会場：京都大学理学部セミナーハウス（京都府京都市）
友永雅己、林美里、新宅勇太、早川卓志、赤見理恵

⑽ International Symposium on Animal Production and Conservation for Sustainable Development
日程：2018 年 10 月 18 日～ 10 月 19 日
会場：岐阜大学（岐阜県岐阜市）　新宅勇太

⑾ 第 72 回日本人類学会大会
日程：2018 年 10 月 19 日～ 10 月 22 日
会場：国立遺伝学研究所（静岡県三島市）　高野智

⑿ The International Zoo Educators Association Conference
日程：2018 年 10 月 14 日～ 10 月 18 日
会場：Al Ain（アラブ首長国連邦）　赤見理恵

⒀ 第 21 回 SAGA シンポジウム
日程：2018 年 11 月 17 日～ 11 月 18 日
会場：東海大学熊本キャンパス、熊本市動植物園（熊本県熊本市）
友永雅己、林美里、赤見理恵、綿貫宏史朗

⒁ 第 59 回日本動物園水族館教育研究会出雲大会
日程：2018 年 12 月 8 日～ 12 月 9 日
会場：島根県立青少年の家サン・レイク（島根県出雲市）
赤見理恵

⒂ 日本生物教育学会第 103 回全国大会
日程：2019 年 1 月 12 日～ 1 月 13 日
会場：愛知教育大学（愛知県刈谷市）　高野智

⒃ The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science
日程：2019 年 3 月 1 日～ 3 月 3 日
会場：京都大学理学部セミナーハウス（京都府京都市）
友永雅己、林美里、新宅勇太、早川卓志、綿貫宏史朗

⒄ 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」
日程：2019 年 3 月 22 日
会場：京都国際交流会館（京都府京都市）
赤見理恵、新宅勇太、綿貫宏史朗、江藤彩子、荒木謙太、田中ちぐさ、奥村太基、小泉有希

7. 学会・研究会での発表

足立幾磨 , 中宮賢樹 , 平田聡 , 田口真奈 , 川上文人 , 友永雅己 , 土井隆雄 , 松沢哲郎 . (2019) 重力環境がヒトの時間認知に与える影響 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

赤見理恵 . (2018) 動物園における行動観察実習後の追跡調査 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

赤見理恵 . (2018) 大学生へのインタビュー調査に見る動物バラエティ番組視聴の影響 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

Akami R. (2018) Animal Welfare and Zoo Education -Educational power of "happy" animals-. The International Zoo Educators Association Conference. (Al Ain, UAE)

赤見理恵 . (2019) エチオピア・シミエン国立公園におけるゲラダヒヒの現状と教育活動 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

赤見理恵 . (2019) 小学校 1 年生国語「どうぶつの赤ちゃん」における出前授業 . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」（京都府京都市）

赤見理恵 , 松田一希 . (2018) 動物園がおこなうエコツアーだからできること　～テングザル調査地を訪問するボルネオ研修旅行の事例～ . 第 59 回日本動物園水族館教育研究会出雲大会 .（島根県出雲市）

Allanic M, Hayashi M, Tomonaga M, Furuichi T, Hirata S, Matsuzawa T. (2019) Body site and body orientation preferences during social Grooming: A comparison between wild and captive chimpanzees (*Pan troglodytes*) and bonobos (*Pan paniscus*). 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Allanic M, Hayashi M, Tomonaga M, Furuichi T, Hirata S, Matsuzawa T. (2019) Social grooming in captive and wild *Pan* species. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

阿野隆平 , 鏡味芳宏 , 田中ちぐさ , 綿貫宏史朗 . (2018) ヨザルにおける同性間同居の取り組み . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

阿野隆平 , 鏡味芳宏 , 田中ちぐさ , 綿貫宏史朗 . (2018) バックヤードにおける同性間同居の取り組み . 日本動物園水族館協会第 121 回中部ブロック飼育技術者研修会 .（愛知県碧南市）

阿野隆平 , 鏡味芳宏 , 田中ちぐさ , 綿貫宏史朗 . (2019) ヨザルのメス同士の同居は自己指向性行動の発現頻度を下げるか？ 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

荒木謙太 , 綿貫宏史朗 , 伊谷原一 . (2018) 飼育下パタスモンキーにおける個体情報調査 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

荒木謙太 , 綿貫宏史朗 , 伊谷原一 . (2019) 飼育下パタスモンキーにおける個体情報調査 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

荒木謙太 , 綿貫宏史朗 , 伊谷原一 . (2019) 飼育下パタスモンキーの個体情報調査 . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」（京都府京都市）

板東はるな , 長尾充徳 , 森村成樹 . (2018) 近畿地域における飼育下チンパンジーの父系について . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

Costa R, Hayashi M, Huffman MA, Kalema-Zikusoka G, Ajarova L, Bercovitch F, Tomonaga M. (2018) Assessing the current impact of mountain gorilla ecotourism in Bwindi Impenetrable National Park, Uganda. 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

Costa R, Hayashi M, Huffman MA, Kalema-Zikusoka G, Ajarova L, Bercovitch F, Tomonaga M. (2019) Assessment of the current impact of mountain gorilla ecotourism in Bwindi National Park, Uganda. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

土性亮賀 , 根本慧 , 市原涼輔 . (2018) スローロリス保全センターの現状とロリスのネストの共同利用 . 日本動物園水族館協会第 120 回中部ブロック飼育技術者研修会 .（長野県長野市)

江藤彩子 . (2019) 動物園のチラシ・ポスターの裏話 . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」.（京都府京都市）

舟橋昂 , 星野智紀 . (2018) ブタオザル (*Macaca nemestrina*) の脱毛改善に向けて . 第 2 回野生動物保全繁殖研究会 .（福岡県福岡市）

舟橋昂 , 星野智紀 , 星野智 , 奥村太基 , 八代田真人 , 綿貫宏史朗 . (2018) 飼育下マカク属へのヒト用食品の非可食部の給餌とその影響 . 日本動物園水族館協会第 66 回動物園技術者研究会 .（北海道帯広市）

舟橋昂 , 星野智紀 , 星野智 , 奥村太基 , 八代田真人 , 綿貫宏史朗 . (2019) ヒト用食品の非可食部位の一般成分と飼育下での利用について . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Gao J, Tomonaga M. (2018) The body inversion effect in chimpanzees (*Pan troglodytes*). 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Gao J, Tomonaga M. (2019) The understanding of body structures in chimpanzees: conspecifics and other species. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Gao J, Tomonaga M. (2019) The understanding of body structures in chimpanzees: conspecifics and other species. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

郷康広 , 辰本将司 , 石川裕恵 , 岸田拓士 , 早川卓志 . (2019) 合成ロングリードを用いた霊長類の新規ゲノム配列決定 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

橋戸南美 , 早川卓志 , 辻大和 , Purba LHPS, Nila S, Widayati KA, Suryobroto B, 今井啓雄 . (2018) 旧世界ザル苦味受容体の遺伝的多様性 . 日本進化学会第 20 回大会 . (東京都目黒区)

橋戸南美 , 糸井川壮大 , 早川卓志 , Melin AD, 河村正二 , Chapman CA, 松田一希 , 今井啓雄 . (2018) 同所的に生息する旧世界ザルにおける苦味受容体の遺伝的・機能的多様性 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Hayakawa T. (2018) Did life in trees drive the adaptive evolution of taste in koala and primates? The 10th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (京都府京都市）

早川卓志 , 橋戸南美 . (2018) 霊長類の苦味受容体遺伝子ファミリー進化の再検討 . 日本進化学会第 20 回大会 . (東京都目黒区）

Hayakawa T, Melo LCdO, da Silva VL, Dosho A, Ichihara R, Nemoto K, Sato R, Nishino M, da Silva CVC, Rodrigues MF, Lima VFM, de Albuquerque RF, Camarotti FLM, Oliveira MAB, Imai H. (2019) Natural gum feeding to captive marmosets: diet preference and gut microbiome. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

早川卓志 , 澤田晶子 , 川口芳矢 , 鈴木健大 , 小林智男 , 福田真嗣 , 松田一希 . (2018) ドゥクラングール乳児の腸内細菌叢の適応 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Hayakawa T, Tatsumoto S, Kishida T, Suzuki H, Ishikawa H, Nikaido M, Go Y. (2019) Life slowly, life in the dark –insight from slow loris genome. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

林美里 . (2018) 急性脊髄炎による四肢不全麻痺を発症したチンパンジー・レオ —10 年以上にわたる長期リハビリテーションの取り組み . 第 39 回バイオメカニズム学術講演会 .（茨城県つくば市）

林美里 , 竹下秀子 . (2018) 飼育下の大型類人猿とヒト幼児における定位操作の発達から見た野生での道具使用行動 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Hayashi M, Takeshita H. (2018) Development of combinatory manipulation in captive great apes and humans: An implication for tool-using behavior in the wild. 27th International Primatological Society Congress. (Nairobi, Kenya)

Hayashi M, Takeshita H. (2019) Development of combinatory manipulation in captive great apes and humans: an implication for tool-using behavior in the wild. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

平松千尋 , 山下友子 , 杉野強 , 中島祥好 , 綿貫宏史朗 , 友永雅己 . (2018) 多変量解析による霊長類音声の比較 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

星野智 , 舟橋昂 , 星野智紀 , 辻内祐美 , 奥村太基 , 綿貫宏史朗 , 早川卓志 , 八代田真人 . (2019) 飼育下シルバールトン（*Trachypithecus cristatus*）の飼料消化率の季節変化（経過報告）. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

市野悦子 , 藤森唯 , 川上文人 , 林美里 . (2018) チンパンジーに関わる人に対するトレーニングの紹介 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

市野悦子 , 藤森唯 , 川上文人 , 林美里 . (2018) チンパンジーに関わる人に対するトレーニングの紹介 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Inoue S, Torney C, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendoca R, Hirata S. (2018) How do the departures begin in feral horses groups? Symposium on System Science of Bio-Navigation. (Kyoto, Japan)

Inoue S. Torney C, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonça R, Hirata S. How do the departures begin in feral horse groups. Symposium on System Science of Bio-Navigation 2018. (Kyoto, Japan)

井上漱太 , 山本真也 , リングホーファー萌奈美 . (2018) ウマの群れにおける個体の空間配置の多様性とその要因 . 日本動物行動学会第 37 回大会 .（京都府京都市）

Inoue S, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonca R, Hirata S. (2018) Individual variation on spatial positioning within group in foraging situation in feral horse. Conference on collective behavior. (Trieste, Italy)

Inoue S, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonça R, Hirata S. (2018) Differences in spatial positioning of individuals among feral horses groups. Animal behavior society 2018. (Milwaukee, USA)

Inoue S, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonça R, Hirata S. (2018) Lateral position preferences in feral horses. The 10 th International Symposium on Primatology and Wildlife. (Kyoto, Japan)

Inoue S, Yamamoto S, Ringhofer M, Mendonça R, Hirata S. (2018) Differences in spatial positioning of individuals among feral horse groups. The 7th International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation focusing on Large Animal Studies. (Kota Kinabalu, Malaysia)

石田崇斗 , 山田将也 , 打越万喜子 .（2018）単独飼育個体の福祉向上を目的とした取り組み　～テナガザルにおける異種ペア 2 事例～ . エンリッチメント大賞 2018 表彰式・受賞者講演会 .（東京都文京区）

伊藤理絵 , 藤野正和 , 村上太郎 , 白井真理子 , 川上文人 , 近藤龍彰 . (2019) 笑う・笑わせる・笑われる―発達的視点からの捉え直し―. 日本発達心理学会第 30 回大会 .（東京都新宿区）

Ito T, Hayakawa T, Suzuki-Hashido N, Hamada Y, Kurihara Y, Hanya G, Kaneko A, Natsume T, Aisu S, Honda T, Yachimori S, Anezaki T, Shintaku Y, Omi T, Hayama S, Imai H, Wakamori H, Tanaka M, KawamotoY. (2019) Incongruence between nuclear genome phylogeny and morphological diversity in Japanese macaques. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

糸井川壮大 , 早川卓志 , 橋戸南美 , 今井啓雄 . (2018) キツネザル類における苦味受容体 TAS2R16 の曲鼻猿類特異的変異による機能変化 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

糸井川壮大 , 早川卓志 , 今井啓雄 . (2018) 有胎盤類における苦味受容体 TAS2R16 の機能進化 . 日本進化学会第 20 回大会 . (東京都目黒区)

川口ゆり , 狩野文浩 , 友永雅己 . (2018) Chimpanzees and bonobos show different viewing patterns for own and other-species infants. 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Kawaguchi Y, Tomonaga M. (2019) Study on age category recognition from body and face in chimpanzees. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Kawaguchi Y, Tomonaga M. (2019) Progress report on the cross-cultural comparisons of face images. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

川上文人 . (2019) 自発的微笑の縦断的観察 IV. 日本発達心理学会第 30 回大会 .（東京都新宿区）

川崎雄嵩 , 田中由浩 , 友永雅己 . (2019) タップ振動に基づくチンパンジーの個体識別 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

木村直人 , 山田将也 , 石田崇斗 , 星野智紀 , 舟橋昂 , 新宅勇太 , 伊谷原一 . (2018) 屋外放飼したヤクシマザル (*Macaca fuscata yakui*) における臓器重量の加齢性変化 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

木村直人 , 山田将也 , 石田崇斗 , 星野智紀 , 舟橋昂 , 新宅勇太 , 伊谷原一 . (2019) 日本モンキーセンターで飼育するヤクシマザルの長寿個体の増加について . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

岸田拓士 , 松島慶 , 半谷吾郎 , 早川卓志 , 本田剛章 , 栗原洋介 , 澤田晶子 , 杉浦秀樹 . (2019) ヤクシマザルの地理分布の経年変化 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

鬼頭拓也 , 山本知里 , 柏木伸幸 , 大塚美加 , 中村政之 , 大塚ちはる , 喜納泰斗 , 鈴木美和 , 友永雅己 , 酒井麻衣 . (2019) 飼育ハンドウイルカにおける表皮中コルチゾール濃度測定に関する研究 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

小泉有希 , 中久木愛 , 坂口真悟 , 市野進一郎 , 早川卓志 . (2019) 飼育下ワオキツネザルで見られた、同性間マウンティング行動（予報）. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

小泉有希 , 中久木愛 , 坂口真悟 , 市野進一郎 , 早川卓志 . (2019) 事例報告：飼育下ワオキツネザルで観察された同性間マウンティング行動 . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」.（京都府京都市）

小泉有希 , 西山真樹 , 丸山啓志 , 松岡廣繁 . (2018) ビルマニシキヘビの糞を用いたハンズオン教材の作成とその展示 . 第 22 回西日本動物園水族館両生爬虫類会議 .（愛知県名古屋市）

Lee W, Hayakawa T, Yamabata N, Kiyono M, Hanya G. (2018) Gut microbiome shift of Japanese macaques as a result of human encroachment. 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Lee W, Hayakawa T, Yamabata N, Kiyono M, Hanya G. (2019) Gut microbe shift of Japanese macaques as a result of human encroachment. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

前田玉青 , 越智咲穂 , リングホーファー萌奈美 , 平田聡 , 山本真也 . (2018) 野生ウマ（*Equus caballus*）の群れ間関係 . 本動物行動学界第 37 回大会 .（京都府京都市）

Maeda T. Ochi S, Ringhofer M, Hirata S, Yamamoto S. (2018) Multilevel society in feral horse?: Evidence from the aerial observation from drones. 10th International Symposium of Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

Maeda T. Ochi S, Ringhofer M, Hirata S, Yamamoto S. (2019) Multilevel society in feral horse?: Evidence from the aerial observation from drones. 11th International Symposium of Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

Maeda T, Ochi S, Ringhofer M, Hirata S, Yamamoto S. (2019) Inter-group relationships of feral horses (Equus caballus) in Serra D'Arga, Portugal. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Matusda I. (2018) Proboscis Monkeys - The Big Noses of Borneo-. The 1st AsiaEvo Conference. (Shenzhen, China)

松田一希 , Carretero-Pinzón X, Abram NK, Stark DJ, Nathan SKSS, Ramirez DAR, Goossens B, Tuuga A. (2018) マングローブ林におけるテングザルの遊動様式 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Matsuda I, Nathan S, Stark DJ, Saldivar DAR, Sipangkui R, Goossens B, Tuuga A, Clauss M, Sawada A, Fukuda S, Imai H, Hayakawa T. (2018) Diverse forests are a reservoir for abundant forestomach microbiome in a free-ranging folivorous primate, the proboscis monkeys. The 7th International Seminar on Biodiversity and Evolution. (Kota Kinabalu, Malaysia)

松島慶 , 山梨裕美 , 奥村文彦 , 廣澤麻里 , 藤森唯 , 寺尾由美子 , 佐藤良 , 西野雅之 , 土田さやか , 牛田一成 , 早川卓志 . (2018) アラビアガム給餌による飼育下レッサースローロリスの腸内細菌叢の変動 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

宮部貴子 , 兼子明久 , 山中淳史 , 石上暁代 , 前田典彦 , 鈴木樹理 , 友永雅己 , 松沢哲郎 , 牟田佳那子 , 西村亮平 , 矢島功 , Eleveld D, Absalom A, 増井健一 . (2018) チンパンジーにおけるプロポフォール静脈麻酔法の検討—ヒト薬物動態モデルでチンパンジーの血中濃度を予測できるか？—. 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

森裕介 , 森村成樹 . (2018) ドローンを用いた三角西港でのスナメリ調査 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

森村成樹 . (2018) 無人航空機による野生動物の撮影：チンパンジーとスナメリの比較 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

中村千晶 , 林直弘 , 井川雄太 , 綿貫宏史朗 , 赤見理恵 . (2019) タロウさんとお絵かき！　～京大モンキーキャンパス・エンリッチメントサークル 3 年目の活動～ . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

中村千晶 , 白子要一 , 新宅勇太 , 綿貫宏史朗 , 添野雄一 . (2019) オランウータン臓器の病理学的考察　～日本モンキーセンター所蔵液浸標本から～ . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

中村千晶 , 須田朱美 , 矢野航 , 森村成樹 . (2018) ニホンザルの口腔内はキレイ？～「細菌カウンタ」による総細菌数測定～ . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

Negi N, Akami R, Watanuki K, MacIntosh A. (2019) Conservation education and knowledge formation of zoo visitors with regards to the slow loris conservation tour. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

根本慧 , 大島悠輝 , 土性亮賀 , 市原涼輔 , 綿貫宏史朗 , 山梨裕美 . (2018) レッサースローロリスの飼育環境改善と保全を目的とした取り組み . エンリッチメント大賞 2018 表彰式・受賞者講演会 .（東京都文京区）

Nishikawa M, Hayakawa T, Dosho A, Ichihara R, Nemoto K, Melin A, Kawamura S. (2019) Genetic polymorhism of color vision type of Bolivian squirrel monkeys in Japan Monkey Centre. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

越智咲穂 , リングホーファー萌奈美 , 前田玉青 , Mendonça RS, 山本真也 , 平田聡 . 野生ウマの成体雌はなぜ移籍をするのか？－移籍先選択条件からの考察－ . 日本動物行動学界第 37 回大会 .（京都府京都市）

Ochi S, Ringhofer M, Mendonça R, Yamamoto S, Hirata S. Do female horses (*Equus caballus*) choose their group? The 10 th International Symposium on Primatology and Wildlife. (Kyoto, Japan)

Ochi S, Ringhofer M, Yamamoto S. (2018) What us the unity of rider and hose: objective evealution of movement and investigation of effects on their psychological states. 日本動物心理学会第 78 回大会 .（広島県東広島市）

Ochi S, Ringhofer M, Yamamoto S. (2019) Interspecific behavioral synchronization effects on the emotional states of riders and horses in equestrian trot. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

大島悠輝 , 荒木謙太 , 山田将也 , 石田崇斗 , 打越万喜子 . (2019) ニホンザル人工哺育個体の早期社会復帰までの取り組み　～代理母をもちいた事例～ . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

奥村文彦 , 廣澤麻里 , 藤森唯 . (2019) 日本モンキーセンターにおけるチンパンジーの群れづくりについて . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

奥村太基 , 星野智紀 , 辻内祐美 , 舟橋昂 , 早川卓志 . (2019) コロブス類における糞を用いた飼料の栄養評価 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

奥村太基 , 辻内祐美 , 舟橋昂 , 星野智紀 , 早川卓志 , 松田一希 . (2019) コロブス類における糞を用いた飼料の評価 . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」.（京都府京都市）

Purba LHPS, Widayati KA, Tsutsui K, Suzuki-Hashido N, Itoigawa A, Hayakawa T, Nila S, Suryobroto B, Imai H. (2019) Amino acid mutations of bitter taste receptor TAS2R38 responsible for the low sensitivity to phenylthiocarbamide in African Colobinae. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

リングホーファー萌奈美 , Go CKC, 井上漱太 , Mendonça RS, 平田聡 , 久保孝富 , 池田和司 , 山本真也 . (2018) ハレム群におけるハーディング時のメスの反応：空撮と動作追跡を用いた動きの解析 . 第 31 回ウマ科学会学術集会 .（東京都墨田区）

Ringhofer M, Go CKC, Inoue S, Mendonça RS, Hirata S, Kubo T, Ikeda K, Yamamoto S. (2018) Decision making of mares reacting to the stallion's herding in a harem group of feral horses (*Equus caballus*). International Society of Behavioral Ecology 2018 conference. (Minneapolis, USA)

Saito M, Idani G. (2018) Suckling and allosuckling behavior in giraffe. The 8th International Seminar on Biodiversity and Evolution. (Kyoto, Japan)

Saito M, Idani G. (2018) Giraffe habitat selection for nursing and resting in Katavi National Park, Tanzania. The 55th annual conference of the Animal Behavior Society. (Milwaukee, USA)

Saito M, Idani G. (2018) Giraffe lying behavior and lying place in Katavi National Park, Tanzania. The 55th annual conference of the Animal Behavior Society. (Milwaukee, USA)

Saito M, Idani G. (2018) Giraffe habitat selection for resting and nursing in Katavi National Park, Tanzania. North American Congress for Conservation Biology (NACCB) 2018. (Toronto, Canada)

齋藤美保 , 伊谷原一 . (2019) キリンの仔育て集団の機能～オトナメス間の社会関係に着目して～ . 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」.（京都府京都市）

酒井朋子 , 畑純一 , 太田裕貴 , 新宅勇太 , 木村直人 , 岡野ジェイムス洋尚 , 濱田穣 , 岡野栄之 , 森進 , 大石健一 . (2019) 最新のコンピューターサイエンスがもたらす霊長類脳画像データーベース：サルにもヒトにもやさしい「オープンサイエンス」を目指して . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

澤田晶子 , Clark I, Ramilijaona OM, 早川卓志 . (2019) パンダのような霊長類：ジェントルキツネザルの腸内細菌叢 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Shintaku Y. (2018) Current situatiton, research, and conservation on bonobos in Mbali (Democratic Republic of the Congo). International Symposium on Animal Production and Conservation for Sustainable Development. Part 2 UGSAS-GU & BWEL Joint Poster Session on Agricultural and Basin Water Environmental Sciences 2018.（岐阜県岐阜市）

Shintaku Y. (2019) Comparison of internal organ weight among generations in captive Japanese Yaku macaques, *Macaca fuscata yakui*. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

新宅勇太 , 山本真也 , 伊谷原一 .（2018）コンゴ民主共和国 Mbali 地域でのカメラトラップ調査で記録された中大型哺乳類．日本哺乳類学会 2018 年度大会 .（長野県伊那市）

新宅勇太 , 山本真也 , 伊谷原一 . (2019) コンゴ民主共和国 Mbali 地域でのカメラトラップ調査で記録された哺乳類 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

高野智 . (2018) 化石記録は類人猿や初期人類の睡眠行動について何を語るか . 第 72 回日本人類学会大会 .（静岡県三島市）

高野智 , 古市博之 , 高木一樹 , 赤見理恵 . (2019) 生体と標本の観察から学ぶ動物の体のつくりと運動 ―愛知県犬山市小学校 4 年生「モンキーワーク」の実践―. 日本生物教育学会第 103 回全国大会 .（愛知県刈谷市）

高野智 , 新宅勇太 , 綿貫宏史朗 , 早川卓志 , 赤見理恵 . (2018) 日本モンキーセンター・霊長類和名リストの公開 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

瀧山拓哉 , 服部裕子 , 友永雅己 . (2018) チンパンジーにおける音弁別　チンパンジーの声 vs. 純音 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

Takiyama H, Hattori Y, Tomonaga M. (2019) The difference of important frequency area for perception between chimpanzees and humans to discriminate sounds. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

峠明杜 , 早川卓志 , 岡本宗裕 , 橋本千絵 , 湯本貴和 . (2018) 霊長類の昆虫食におけるニッチ重複 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Tomonaga M, Feng S. (2019) Horses, chimpanzees and humans: we see the world in different ways? 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

友永雅己 , 川崎雄嵩 , 田中由浩 . (2018) 行動バイオメトリクスを用いたチンパンジーの個体識別 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

友永雅己 , 川崎雄嵩 , 田中由浩 . (2018) 行動バイオメトリクスを用いたチンパンジーの個体識別 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

友永雅己 , 川崎雄嵩 , 田中由浩 . (2019) 行動バイオメトリクス：チンパンジーの反応パターンから個体を識別する . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Tomonaga M, Kumazaki K, Pereira C, Matsuzawa T. (2019) How horses see the world: five years endeavor of horse cognition project. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

土田さやか , 早川卓志 , 山梨裕美 , 松島慶 , 佐藤良 , 西野雅之 , 牛田一成 . (2019) 飼育レッサースローロリスの腸内細菌の特徴 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

土田さやか , 山梨裕美 , 早川卓志 , 松島慶 , 牛田一成 . (2018) 飼育レッサースローロリスの腸内乳酸菌の特徴 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Uchikoshi M, Ishida S, Yamada M. (2018) Pairing of different gibbon species (Hylobates spp.) with contraception for the welfare improvements in a zoo. 27th International Primatological Society Congress. (Kenya, Nairobi)

打越万喜子 , 山田将也 , 石田崇斗 . (2019)　単独飼育をなくす取り組み：フクロテナガザルの人工哺育児を大人雌とペアにした 1 事例の報告 . 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

綿貫宏史朗 . (2018) 日本に輸入された霊長類：江戸期以降の記録 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

綿貫宏史朗 . (2018) 霊長渡来考（分類区分編）. 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

綿貫宏史朗 . (2019)「チンパンジー飼育の変遷」論文 (2014) のその後：2018 updated version. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

綿貫宏史朗 . (2019)「チンパンジー飼育の変遷」論文 (2014) のその後 : 2018 updated version. 動物園水族館大学シンポジウム「悩める動物園・水族館」.（京都府京都市）

綿貫宏史朗 , 平田聡 , 友永雅己 , 松沢哲郎 .（2018）類人猿における遺体活用・研究利用状況；2000 年代以降 . 第 24 回日本野生動物医学会大会 . (大阪府泉佐野市)

Wilson D, Tomonaga M. (2018) Visual discrimination of primate species based on faces in chimpanzees. 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Wilson DA, Tomonaga M. (2019) Visual discrimination of threatening faces in chimpanzees. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

Wilson D, Tomonaga M. (2019) Visual discrimination of threatening faces in chimpanzees. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

Xu S, Tomonaga M. (2019) A research plan for chimpanzees' understanding of video images. The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

徐沈文 , 山田一憲 , 中道正之 , 友永雅己 . (2018) Foraging strategies in a free-ranging group of Japanese monkeys (*Macaca fuscata*) on Awaji Island. 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Xu S, Yamada K, Nakamichi M, Tomonaga M. (2019) Imperception to workload: Ordering decisions of a three-choice task in free-ranging Japanese macaques. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

山本知里 , 柏木伸幸 , 二階堂梨沙 , 友永雅己 . (2018) ハンドウイルカにおける人の注意状態の認識 . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

山本真也 . (2019) 類人猿と伴侶動物を対象にした同調と社会適応に関する比較認知科学 . 認知的デザイン学領域会議 .（東京都港区）

Yamamoto C, Kashiwagi N, Nikaido R, Tomonaga M. (2019) How bottlenose dolphins used human competitor cues? The 12th International Symposium on Primatology and Wildlife Science. (Kyoto, Japan)

Yamamoto S. (2019) Development of Equinology: divergent approaches from physiology to community science. The 11th International Symposium on Primatology and Wildlife Science (Kyoto, Japan)

Yamamoto S, Sato Y, Kano F, Yamanashi Y, Morimura N, Hirata S. (2018) Comparative cognitive studies on chimpanzees and bonobos in Kumamoto Sanctuary, Japan. The 27th Congress of the International Primatological Society. (Nairobi, Kenya)

矢野航 , 清水大輔 , 早川卓志 , 橋本千絵 . (2018) ウガンダ・カリンズ森林保護区で同所的に生息する霊長類 5 種の口腔細菌叢の比較 . 第 34 回日本霊長類学会大会 .（東京都練馬区）

Yuki K, Hayakawa T, Washizu K, Koikeda S. (2019) Comparison between isolated microorganisms and gut microbiome in primates. 第 63 回プリマーテス研究会 .（愛知県犬山市）

8. 講演

オギュスタン・ベルク , 山極壽一 . (2018) 今西自然学の今日的意義 . 2018 年コスモス国際賞記念シンポジウム「日本列島の自然観」.（京都府京都市）

林美里 . (2018) 物とかかわる知性の発達と進化 . 中部大学第 11 回創発セミナー .（愛知県春日井市）

林美里 . (2018) 飼育下と野生のチンパンジーにみる母子関係 ～社会性の発達を支える双方向の愛着形成～ . 第 21 回 SAGA シンポジウム .（熊本県熊本市）

伊谷原一. (2018) アフリカの野生動物の研究と保全. 京都大学野生動物研究センター創立 10 周年記念式典. (京都府京都市)

伊谷原一. (2018) 父系母権の社会－大型類人猿ボノボー. 第 33 回日本国際保健医療学会学術大会特別講演. (東京都小平市)

伊谷原一. (2018) 類人猿とヒト. 岡山理科大学獣医学部開設記念シンポジウム. (愛媛県今治市)

松田一希. (2018) 先端技術とフィールド調査―面白い研究ってなんだろう？―. 第 34 回日本霊長類学会大会公開シンポジウム. (東京都練馬区)

松田一希. (2018) テングザル ~ 破壊される熱帯雨林の現状 ~. OTANI サイエンス WEEKENDS, 札幌大谷中学校. (北海道札幌市)

松田一希. (2018) サルを追ってジャングルへ：テングザル研究最前線. 中部大学・公益財団法人日比科学技術振興財団主催公開講演会. (愛知県春日井市)

Matsuzawa T. (2018) The study of chimpanzee mind in relation to public communication. 2018 PCST Conference. (Dunedin, New Zealand)

松沢哲郎. (2018) 想像するちから：チンパンジーが教えてくれた人間の心. 愛知県立明和高等学校　探求ガイダンス. (愛知県犬山市)

Matsuzawa T. (2018) 想像的力量. Yunnan Normal University. (Kunming, China)

Matsuzawa T. (2018) Special lecture at New Oriental Training School “Imagination: Human mind viewed from the study of chimpanzees”. (Kunming, China)

Matsuzawa T. (2018) 想像的力量. Lijiang Forum on Nature and Culture, The Nature Conservancy (TNC). (Lijiang, China)

松沢哲郎. (2018) 分かちあう心の進化. 天野エンザイム見学会 霊長類研究所と日本モンキーセンター. (愛知県犬山市)

松沢哲郎. (2018) 心の進化をさぐる：希望を生みだす知性. 公開講演 法然院夜の森の教室. (京都府京都市)

Matsuzawa T. (2018) Nicolaus Copernicus University in Toruń. Collegium Humanisticum. (Toruń, Poland)

松沢哲郎. (2018) 知遇を得て 50 年、知己を待つ 100 年. 野性動物研究センター創立 10 周年記念式典基調講演. (京都府京都市)

松沢哲郎. (2018) 分かちあう心の進化. 甲南大学講演会. (兵庫県神戸市)

松沢哲郎. (2018) 心の進化を探る－はじめての霊長類学－. 淡交会総会. (東京都江東区)

松沢哲郎. (2018) チンパンジーの親子と教育. 新幼児教育研究会 40 周年記念大会. (大阪府大阪市)

松沢哲郎. (2018) 分かちあう心の進化. 夏季国語教育研究講座. (大阪府大阪市)

松沢哲郎. (2018) 分かちあう心の進化：チンパンジーが教えてくれた人間の本性 Mutual support: Evolution of human mind viewed from the study of chimpanzees. 京都サマープログラム 2018. (京都府京都市)

松沢哲郎. (2018) 心の進化をさぐる　はじめての霊長類学. 名古屋東南ロータリークラブ. (愛知県名古屋市)

松沢哲郎. (2018) 日本宗教学会第 77 回学術大会公開シンポジウム「ヒトと宗教」. (京都府京都市)

松沢哲郎. (2018) 赤ちゃん学会若手部会研究合宿招待講演. (滋賀県大津市)

松沢哲郎. (2018) 想像するちから－チンパンジーが教えてくれた人間の心. 全国保育者養成協議会特別講演. (岐阜県岐阜市)

松沢哲郎. (2018) 高等研究院シンポジウム　KYOTO Science Session 2018. (京都府京都市)

松沢哲郎. (2018) 分かち合う心の進化. 一般社団法人桜蔭会（お茶の水女子大学同窓会）. (京都府京都市)

松沢哲郎. (2018) 分かちあう心の進化. 日本乳幼児教育学会第 28 回大会. (岡山県岡山市)

Matsuzawa T. (2018) Comparative language and cognition primates-equid. First international scientific Horse meeting. (Chantilly, France)

松沢哲郎. (2019) 想像するちから：チンパンジーが教えてくれた人間の心. 2018 年度ニューパラダイム研究会. (東京都千代田区)

Matsuzawa T. (2019) Evolution of human mind viewed from the study of chimpanzees. European Workshop on Cognitive Neuropsychology. (Bressanone/ Brixen, Italy)

Matsuzawa T. (2019) Comparative Cognition in Primates. CARTA 10th Anniversary Symposium: “Revisiting the Agenda”. (Callifornia, USA)

中村美穂. (2019) 撮って放送して終わりの時代は終わった－映像資料が老化研究に活かせるワケ. 老いの進化－映像データベースが拓く *Pan* 属類人猿研究の新展開. (神奈川県鎌倉市)

尾池和夫. (2018) 季語の生まれた国. 俳人協会大分県支部第 27 回俳句大会. (大分県大分市)

尾池和夫. (2018) 日本列島の自然―地球科学から見た静岡―. 静岡県立大学講堂, (静岡県静岡市)

尾池和夫. (2018) 日本列島の自然 - 季語の生まれた国. 瓜生歴史遺産の会, (東京都中央区)

尾池和夫. (2018) 暮らしを詠む 日本列島の自然, 京都大学. (京都府京都市)

尾池和夫. (2018) 2038 年南海トラフの巨大地震. 第 110 回ふじのくに防災学講座. (静岡県静岡市)

尾池和夫. (2018) 2038 年南海トラフの巨大地震. 第 2 回九州未来土木 in 博多. (福岡県福岡市)

尾池和夫. (2018) 自然・俳句・芸術療法. 第 50 回日本芸術療法学会特別講演. (京都府京都市)

尾池和夫 . (2018) 2038 年南海トラフの巨大地震と大阪の地盤 . 地盤工学会関西支部設立 60 周年記念 .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2018) 2038 年南海トラフの巨大地震 . シニア自然大学校創立 25 周年記念公開講演会 .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2018) 地球の中を見る－日本列島の地下 . 京都造形芸術大学特別講義 .（京都府京都市）

尾池和夫 . (2019) 地震を知って震災に備える . 防災士研修大阪 1 月コース .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2019) 2038 年南海トラフの巨大地震 . ふじのくに地域・大学コンソーシアム大学連携講座「静岡で知っておきたい地震と火山と防災」.（静岡県静岡市）

尾池和夫 . (2019) 京都つれづれ－日本の自然と変動帯の文化 . 国際京都学協会 2019 年事始め .（京都府京都市）

尾池和夫 . (2019) 静岡の大地・大阪の大地 . ふじのくに交流会 .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2019) 地震を知って震災に備える . 防災士研修大阪 2 月 A コース .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2019) 地震を知って震災に備える . 2038 年南海トラフの巨大地震 . 一般社団法人日本倶楽部講演会 .（東京都千代田区）

尾池和夫 . (2019) 地震を知って震災に備える . 防災士研修大阪 2 月 B コース .（大阪府大阪市）

尾池和夫 . (2019) 日本列島の自然 . 徳島県高等教育機関連携型ジュニアドクター発掘・養成講座　サイエンススペシャルレクチャー .（徳島県徳島市）

尾池和夫 . (2019) 地震を知って震災に備える . 防災士研修大阪 3 月 A コース .（大阪府大阪市）

新宅勇太 . (2018) アカネズミの形態変異と信州の山岳 . 日本哺乳類学会 2018 年度大会 一般公開シンポジウム ① 山岳地域が生み出す信州の生物多様性 .（長野県伊那市)

新宅勇太 . (2018) 霊長類の多様なくらしを見る　～日本の森，アフリカの森，そして動物園～ . 第 7 回東海シニア自然大学学園祭 .（愛知県長久手市）

高野智 . (2018) サルを知る、ヒトを知る ～霊長類の進化と多様性～ . あいち健康プラザ 平成 30 年度健康科学館企画展示 進化と絶滅のセミナー . (愛知県東浦町)

Watanuki K, Idani G, Hirata S, Tomonaga M, Matsuzawa T. (2018) GAIN: Great Ape Information Network - for best care and management of captive apes in Japan. 13th Asian Reproductive Biotechnology Congress. (Taipei, Taiwan)

山極壽一 . (2018) パネリスト「ジェンダー視点を考慮した科学技術を進めるために今後やるべきこと」、日本学術会議主催学術フォーラム「ジェンダー視点が変える科学・技術の未来―GS10 フォローアップ」. 日本学術会議 .（東京都港区）

山極壽一 . (2018) ゴリラ研究へ . AACK シンポジウム「探検大学の誕生 .（京都府京都市）

山極壽一 . (2018) 音楽の祭日・京都 Paris 姉妹都市 60 周年記念清水寺・世界友愛 100 本のトランペット記念座談会「音楽は国境を超える・世界友愛の祈り」パネリスト .（京都府京都市）

山極壽一 . (2018) ゴリラから見た笑いの進化と AI 社会 . 第 25 回日本笑い学会大会記念講演 .（大阪府堺市）

山極壽一 . (2018)　第 5 回京都大学―稲盛財団合同京都賞シンポジウム「生命の神秘とバランス」パネリスト .（東京都千代田区）

山極壽一 . (2018) 平成 30 年度日本学術会議第 3 部夏季部会公開シンポジウム「AI と IOT が拓く未来の暮らし：情報化社会の光と影」パネリスト .（宮城県仙台市）

山極壽一 . (2018) 人間にとって安全・安心なコミュニティーとは何か―進化の視点から考える . 第 20 回日本災害看護学会年次大会特別講演 .（兵庫県神戸市）

山極壽一 . (2018) 大学院教育の現状と課題 . 京都大学全学教育シンポジウム基調講演 .（京都府京都市）

山極壽一 . (2018) 第 13 回京都大学東京フォーラム「これからのいきかた」パネリスト .（東京都千代田区）

山極壽一 . (2018) 人類に現れた「物語」を作る能力」、ひと・健康・未来財団主催シンポジウム「「物語」はどう作られるのか：虚構と現実のはざまで」、9 月 16 日、上七軒歌舞練場（京都市）

Yamagiwa J. (2018)　STS Forum 2018 "Role of science and technology education for society" Panelist. (Kyoto, Japan)

山極壽一 . (2018) 京都大学・大阪大学・神戸大学 3 大学シンポジウム「企業が求めるイノベーション人材と大学連携」パネリスト .（大阪府大阪市）

山極壽一 . (2018) 明治改元 150 年記念シンポジウム「明治の精神と知恵を今と未来に活かす事業」パネリスト .（京都府京都市）

山極壽一 . (2018) 人間と社会の由来―超スマート社会を迎えるために . 錯体化学会特別企画シンポジウム「いま学界に何を求めるか。基礎研究か応用研究か？」.（千葉県千葉市）

山極壽一 . (2018) 日独文化研究所主催第 28 回公開シンポジウム「文明の生成パラダイム―海と法からの視点」コメンテータ .（京都府京都市）

山極壽一 . (2018) 人間と地球の未来―霊長類学の視点から . 地球システム・倫理学会第 14 回学術大会 .（京都府京都市）

Yamagiwa J. (2018) Quest for coexistence between human and wildlife. The 18th SCA Joint Session “Beyond SDGs: Under the era of the Anthropocene”. (Tokyo, Japan).

山極壽一 . (2018) 京都文化プロジェクト第 3 回推進フォーラム　シンポジウム「挑戦し続ける伝統」座長 .（京都府京都市）

山極壽一 . (2019) 共感社会の由来―ゴリラとマーモセットの比較から . 第 8 回マーモセット研究会特別講演 .（東京都中央区）

山極壽一. (2019) 調理はヒトに何をもたらしたか―ゴリラの食生活から . 和食文化学会第 1 回研究大会招待講演 .（京都府京都市）

山極壽一. (2019) アートの起源 . 京都大学・ロンドン大学ゴールドスミス校アートサイエンス国際シンポジウム .（京都府京都市）

山極壽一, クリスティアナ・フィゲレス , 山折哲雄 , 末吉竹二郎 . (2019) 京都環境文化学術フォーラム国際シンポジウム　パネルディスカッション「新たな常識―気候変動に立ち向かう」.（京都府京都市）

山極壽一, 藤原辰史　(2019) ゴリラ・ナチス・キッチン . ピースフラッグプロジェクト連続講座新春スペシャル「暮らしたい社会を描くレッスン」.（京都府京都市）

山極壽一, 大沢真幸 . (2018) 家族の起源と進化 . インターディスィプリナリー研究会 .（東京都中央区）

山極壽一, ウスビ・サコ . (2019) 人間的差別の問題 . 京都精華大学アセンブリーアワー講演会第 500 回 .（京都府京都市）

山本真也. (2018) 比較認知科学：動物たちの心を通してヒトを知る . 大阪府立天王寺高校スーパーサイエンスハイスクール講演 .（大阪府大阪市）

山本真也. (2018) サルのなぜなに授業：動物たちの心を通してヒトを知る . 霊長類学会出張講演 .（東京都練馬区）

山本真也. (2018) ～人間・チンパンジー・AI～ AI が社会基盤となるからこそ必要であろう叡智、今残すべき叡智とは？ NEXT WISDOM FOUNDATION 講演 .（東京都千代田区）

山本真也. (2018) ヒトとは何か～比較認知科学からみる私たちの協力社会～ . 愛知県小中学校理科教育研究発表会講演 .（愛知県江南市）

山本真也. (2018) ヒト社会・都市を支える文化と協力の進化的起源 . 東京大学生産技術研究所「建築史学」林ゲストスピーカー .（東京都目黒区）

山本真也. (2018) チンパンジーとボノボ ～進化の隣人を通してヒトを知る～ . 西宮市宮水学園生物講座 .（兵庫県西宮市）

山本真也. (2018) チンパンジー・ボノボを通して人間とは何かを考える . 立教大学全学共通カリキュラム総合教育科目「行動の科学」ゲストスピーカー .（東京都豊島区）

山本真也. (2019) ウマとイヌ ～社会の隣人を通してヒトを知る～ . 西宮市宮水学園生物講座 .（兵庫県西宮市）

山本真也. (2019) 利他・協力のメカニズムと社会の進化～比較認知科学的アプローチ～ . 中京大学中京大学現代社会学部・大学院社会学研究科主催学術講演会 .（愛知県豊田市）

9. 連携研究の受入

2017008（2018 年度実施）

実施者：伊藤毅（京都大学）

題目：　ニホンザルにおける形態の地理的多様性とその進化的意義

対応者：新宅勇太、早川卓志

本研究は、ニホンザルの集団史の推定と、形態の地理的多様性の形成要因を明らかにすることを目的とした。平成 30 年度は、日本モンキーセンターが所有するヤクニホンザルの頭骨標本を 10 個体分借用し、京都大学霊長類研究所の医療用ヘリカル CT で撮像した。また、同センターから提供を受けたヤクニホンザルの遺伝試料を含む 6 集団 96 個体分のサンプルを対象に RAD-Seq 解析を行なった。得られたゲノムワイド一塩基多型を用いて集団間の系統関係を最尤推定したところ、ニホンザルは東クラスター（下北と群馬）と西クラスター（滋賀、高知、幸島、屋久島）に別れることが分かった。一方、頭蓋形態は明瞭な東西分化構造を示さず、屋久島集団が他の集団から大きく異なっていた。

2018001

実施者：郷康広（自然科学研究機構）

題目：　レッサースローロリスのゲノム解析

対応者：早川卓志

日本モンキーセンターで飼育されているレッサースローロリス（*Nycticebus pygmaeus*）は，その多くが違法な密輸により摘発された個体である．それらレッサースローロリスの遺伝的多様性に関する研究は，今後の保全にも大変重要である．本研究では，レッサースローロリスの全ゲノム配列の新規決定を行った．解析の結果，約 2 万 8000 個の遺伝子を同定した．また，化学受容体関連遺伝子として，675 個の嗅覚受容体遺伝子，59 個のタイプ 1 型フェロモン受容体，22 個の苦味受容体などを同定した．さらに，1 個体のゲノム情報を用いてレッサースローロリスの集団サイズの動態などの進化史を解析したところ，約 10 万年前と約 1 万年前に集団サイズの減少が見られた．今後は，スローロリスに特異的な生態や生理機能（夜行性，臭腺利用など）に関して考察し，論文として公表する予定である．

2018002

実施者：小池田聡・鷲津欣也・結城健介（天野エンザイム）

題目：　霊長類からの微生物分離と酵素供給源としての可能性評価に関する研究

対応者：早川卓志

日本モンキーセンターが飼育する葉食性コロブス類の糞便から各種乳酸菌用培地（MRS、BL、TOS、GAM 培地）を用いて嫌気条件・37℃で、また一般的な細菌用培地（SCD 培地）を用いて好気条件・37℃で菌を分離した。本年度までにコロブス類 5 種 9 頭から得られた 12 サンプルから腸内細菌 93 株を分離して酵素探索対象として保存した。これらを用いて液体培養を実施し、その培養液中の新規酵素を探索した。2018 年度は新たに 2 種の酵素を探索し、酵素 A では低い活性を示す微生物株が 1 株のみ見出せたのみであったが、酵素 B では 9 株見いだせた。新規酵素の探索は引き続き継続してゆく。その他、腸内細菌叢のゲノム解析の結果と比較したところ特定の株については個体や種別を越えて広く霊長類の腸内に存在する事が示唆された。この結果は平成 31 年 1 月 26、

27 日に開催された第 62 回プリマーテス研究会において発表した。

2018003
実施者：西川真理（東京大学）
題目：　色覚型の違いによる顕在色と隠蔽色の発見効率の違い：ボリビアリスザルを対象として
対応者：早川卓志
本研究では、ボリビアリスザルを対象として、３色型色覚と２色型色覚における顕在色（食物）と隠蔽色（ヘビ型模型）の物体の発見効率を比較することで、それぞれの色覚型の有利性を調べ、それぞれの色覚型の適応的意義を検証することを目的としておこなった。まず、リスザルの島で飼育されている個体の色覚型を M/L オプシン遺伝子の塩基配列から明らかにした。顕在色の発見効率を調べる観察では、リスザルの島の中に赤（顕在色）と緑（非顕在色）に着色したピーナッツを設置し、最初にピーナッツを取得した個体を記録した。また、隠蔽色の発見効率を調べる観察では、リスザルの島の中にヘビ型模型を設置し、最初に警戒声を発した個体を記録した。今後、顕在色および隠蔽食の発見効率の違いを色覚型間で比較し、分析する予定である。

2018004
実施者：松島慶（京都大学）
題目：　飼育レッサースローロリスを対象とした、給餌の変化が与える継続的な腸内細菌叢および消化管内細菌叢への影響
対応者：早川卓志

2018005
実施者：糸井川壮大（京都大学）
題目：　ワオキツネザルにおける臭腺分泌物質の季節変化の生物学的意味の解明
対応者：早川卓志
2018 年 5 月から 2018 年 8 月にかけて、ワオランド寝室において、ワオキツネザルのオスの臭腺分泌物質由来の繁殖期特異的に分泌量が増大する 3 分子の単体と混合物をそれぞれメスに提示し、匂いに対する応答行動を観察した。2016 年度に実施した繁殖期の調査結果（連携研究 2016008）とは異なり、単体だけでなく混合物でもコントロールとの差を確認できなかった。この結果から、これらの候補分子は、繁殖期特異的に働くメスを誘引するフェロモン様分子であり、繁殖期のオスのマーキングにメスが引き付けられる主な要因になっていることが示唆された。この結果は、連携研究 2016008, 2018020 及び所属研究室のワオキツネザルの臭腺分泌物質解析の結果と合わせて学術論文を執筆中である。

2018006
実施者：黒田敏数（愛知文教大学）
題目：　デグー（*Octodon degus*）を対象とした実験的行動分析
対応者：早川卓志
本研究では、KIDSZOO にて雄のデグー（名前「マカロニ」）を対象に、見本合わせ実験の様子の展示を行った。飼育箱と実験箱はトンネルでつながっており、デグーは自由に行き来することができる。実験開始時間になると、飼育箱内では来場者（特に高齢者）には聞こえない超音波が鳴り、デグーに知らせる仕組みになっている。
実験箱内には左右に 1 つずつレバーが設置され、毎試行どちらか一方のレバー上部にライトが点灯する。点灯している側のレバーを押すと「正解」とみなされ、おやつ（ペレット）が出てくる。反対側のレバーを押すと「不正解」とみなされ、おやつは出てこない。毎日５０試行行い、正解率が上昇すると「学習が起きた」と判断する。
マカロニが高齢ということもあり、不安定な体調が続き、残念ながら昨年９月に死亡した。研究成果については、現在論文を執筆中である。

2018007
実施者：Nina Negi・Andrew MacIntosh（京都大学）
題目：　The conservation-education attitude and knowledge of zoo visitors and the Slow Loris Conservation Tour (スローロリス保全センター見学ツアー) at the Japan Monkey Centre
対応者：赤見理恵、早川卓志

2018008
実施者：酒井朋子（慶應義塾大学）・岡野ジェイムス洋尚（慈恵会医科大学）・太田裕貴（慈恵会医科大学）・福島宗一郎（慈恵会医科大学）
題目：　拡散スペクトラム MRI を用いた霊長類の神経回路構造の比較研究
対応者：新宅勇太
今年度は、昨年度に引き続き、東京慈恵会医科大学の高磁場 MRI 装置を用いて、霊長類脳標本の T2 強調画像と拡散強調画像を撮像した。特に、従来の撮像技術では困難であった、チンパンジー脳標本の全脳レベルでの拡散強調画像の撮像に成功した。これまで撮像した霊長類 12 種の脳画像を集約したデータベース・システム “The Japan Monkey Centre Primates Brain Imaging Repository for comparative neuroscience” に関する学術論文を（Sakai et al., Primates, 2018）に出版し、本データベースを WEB上で広く公開した（http://www.j-monkey.jp/BIR/index_e.html）。その他の研究成果として、招待講演一題、国際会議における発表２件、国内会議における発表３件も行った。

2018009
実施者：浅見真生（京都大学）
題目：　更新世マカク属進化史の解明－幾何学的形態測定による遊離歯化石の種同定
対応者：新宅勇太
本研究では化石遊離歯の種同定を目的に、現生マカク属の下顎第三大臼歯を対象に幾何学的形態解析を行った。平成 29 年度に取得した JMC の所蔵標本を加えたマカク属 14 種 230 個体の歯冠咬合面を 3D レーザースキャナーで撮像し、解析の結果種群ごとの形態的特徴が明らかになってきた。ニホンザルを含む *fascicularis* 種群では咬頭が低く、咬頭が歯冠辺縁部に寄った形状を示す一方、*sinica* 種群、*silenus* 種群では咬頭が高く、中央に寄っており、*silenus* 種群では特に歯冠アウトラインが頬舌方向に発達する傾向があった。本研究で用いたレザースキャナーでは歯冠部側面の３D 形状が取得できない為、今後 CT での撮像を行い歯冠部全体の形状を解析することで化石の同定に有用な形態的特徴を探索する予定である。

2018010

実施者：河村正二（東京大学）

題目：　霊長類における感覚関連遺伝子群の網羅的解析

対応者：早川卓志

霊長類の食生態や色覚と関連付けて感覚関連遺伝子群を調べることは、味覚受容体や嗅覚受容体の多様性や種特異性の適応進化を研究する上で不可欠である。昨年度の申請では新世界ザルを対象としたが、新世界ザルと同様に食生態や色覚が多様な原猿類（メガネザル類、曲鼻猿類）を解析することも重要である。そこで本研究では新世界ザルと原猿類を対象として、ゲノム情報が未知の種を中心に、DNA を日本モンキーセンターから提供いただいた。嗅覚受容体、味覚受容体、オプシン、中立対照ゲノム領域をターゲットキャプチャーするためのプローブをデザインし作成した。現在、試料ゲノム DNA を適切な長さに断片化した DNA ライブラリーの作成、ターゲットキャプチャー、大規模並列（次世代）シーケンシングを進行させている。

2018011

実施者：土田さやか・牛田一成（中部大学）

題目：　スローロリスの給餌改善が共生細菌にもたらす効果～口腔から腸管内細菌まで～

対応者：早川卓志

本連携研究では、野生下での採食品目である植物ガムの給餌によって変化すると考えられる消化管内微生物（腸内細菌や口腔細菌）を古典的培養法によって分離し、その生理性状（糖分解能や酵素活性等）の特性を明らかにすることを目的とした。飼育ロリスの新鮮糞便から非選択培地を用い、腸内細菌の分離を試みたところ、一般的な腸内細菌の他に、ロリス特徴的で新種と考えられる *Megasphaera* 属細菌が優勢に検出された。本菌種は生理学性状試験の結果、植物ガムを効率よく分解し、飼育ロリスの腸管内に定着しているものと推測された。また、歯科検診時に採取した歯垢から歯周病に関連すると考えられる 8 細菌種の嫌気性菌を分離・同定した。今後、これらの分離株の生理性状の特性を明らかにし、採食エンリッチメントの一環として、野生下での採食品目である植物ガムを効率よく分解・消化できるように共生する消化管内微生物叢が変化したかを評価する。

2018012

実施者：山梨裕美（京都市動物園）・Josue Alejandro Pastrana（京都大学）

題目：　飼育下単独性霊長類における仲間の存在が福祉に及ぼす影響～スローロリスを対象として～

対応者：綿貫宏史朗

スローロリス保全センターのレッサースローロリスを対象に、同性他個体の存在が行動や生理学的ストレス指標にどのような影響を及ぼすのかということを調べた。今年度は特にメスに着目して調査を行った。単独飼育されていた 4 個体のメスが、群れ飼育された際の行動変容について検討した。全体として 1 個体でいる時間よりも他個体の近くでいる時間が長く、さらに特にメス 1 個体に関しては単独時よりも群れ飼育された後に常同行動が減るなどの影響が見られた。現在同時期に採取した糞から EIA 法で糞中コルチゾル測定を行っており、ストレスレベルの変動について検討中である。

2018013

実施者：星野智（岐阜大学）

題目：　飼育下コロブス亜科における摂取栄養素の利用に関する研究

対応者：綿貫宏史朗、早川卓志

シルバールトン (*Trachypithecus cristatus*) 2 個体を対象として、彼らの飼料消化能力を調査した。2018 年 8 月 (夏) および 2019 年 2 月 (冬) に各 2 週間の調査期間を設けた。給餌内容および給餌量は当該センターの慣行的な給餌内容 (果菜類、ペレット、樹葉) に基づき試験期間中一定にした。2 個体の摂食量 (給餌量 – 残餌量) および排糞量を計測し、給与飼料の一部と全糞を回収して、乾物 (DM)、粗タンパク質 (CP)、中性デタージェント繊維 (aNDFom) および酸性デタージェント繊維 (ADFom) 含量を定量し、各成分の摂取量と排糞量から消化率を推定した。夏の調査における DM 消化率は 87.7%、CP 消化率は 59.9%、NDF 消化率は 75.3%、ADF 消化率は 72.6% であった。給餌内容は異なるが、フランソワルトン (*T. francoisi*) の結果 (Edwards and Ullrey, 1999) と比べ DM 消化率は高く、一方、ADF 消化率は低かった。

今後 , 冬の調査で採取したサンプルについても分析し、季節間での比較を行う。

2018014

実施者：中村千晶（日本歯科大学）

題目：　オランウータン (*Pongo* 属) の比較病理学的組織解析

対応者：新宅勇太、綿貫宏史朗

日本モンキーセンター所蔵のオランウータン臓器液浸標本（ 4 個体分）から採取した組織片について、日本歯科大学生命歯学部病理学研究室にて病理組織学的解析を行っている。今年度は、3 個体分の組織試料（肝臓、腎臓、動脈、肺）を対象としてヘマトキシリン・エオジン染色・顕微鏡観察を行った。液浸標本は約 25 ～ 35 年間常温保管されていたが均質な組織標本を作製でき、解剖所見に合致する組織変化や当時の栄養状態を推察しうる脂肪化傾向などの所見が得られた。これらの成果を第 63 回プリマーテス研究会でポスター発表した 。残りの組織についても現在標本作製・観察を継続している。

2018015

実施者：Laurentia Henrieta Permita Sari Purba・Kanthi Arum Widayati（ボゴール農科大学）

題目：　Identification of bitter sensitivity to PTC in African colobines

対応者：早川卓志

Bitter sensitivity plays a key role mechanism against potentially toxic compound in the diets. The studies of bitter perception have been done in many species of animals, including primates, using several bitter compounds. One of the most common compounds is phenylthiocarbamide (PTC) which recognized by TAS2R38 receptor. Previously, we found that four species of Asian colobines had low sensitivity to PTC that might be an adaptation of Asian colobines to eat leaves. In this study, we expand our study to evaluate the sensitivity of PTC another group of colobines, the African colobines. We conducted the behavioral experiment of African

colobines (*C. guereza* and *C. angolensis*) to evaluate the phenotype in organism level. At first, we did the habituation to familiarize monkeys with assay conditions by using only control apple slices. After habituation, the test were started using apple slices soaked in several concentration of PTC. We recorded the responses as eat (accept=1) or spit out (reject=0). So far, we did the experiment with two juvenile individuals of *C. guereza* and one adult individual of *C. angolensis*. For each concentration of PTC, we collected at least ten trial to confirm their response to PTC.

2018016

実施者：加賀谷美幸（金沢医科大学）

題目：　冷凍標本の CT 撮影による霊長類の体幹プロポーションの分析

対応者：新宅勇太

昨年度に続き、日本モンキーセンターに冷凍保管される標本を京都大学霊長類研究所にて CT 撮影し、晒骨標本化すると情報が失われてしまう胸郭構成要素の立体的位置関係を背臥位で比較した。種ごとにほぼ 1 標本ずつに限られた調査である点は留保すべきであるが、シルバールトンやパタスモンキーの胸骨角はヒトと同様 180 度以下である一方、キツネザル類、レッサースローロリス、オオガラゴ、ティティといった小型種では胸骨柄に対し胸骨体が 180 度以上で関節する傾向がみられた。後者では、第 1 から第 2 肋骨レベルの胸郭が狭いのに比べて胸郭下部における腹側への胸郭径の拡大が顕著であるためと考えられる。肩鎖関節は、原猿類やティティ、パタスモンキーでは胸鎖関節より腹側もしくは同レベルの位置にあり、シルバールトンでは背側にあった。体サイズが小さい種では系統や運動様式によらず胸郭形状や前肢帯の位置関係のパターンに共通性が高いようである。

2018017

実施者：西村剛（京都大学）・Jacob Dunn（アングリア・ラスキン大学）・Jaap Sears（ケンブリッジ大学）

題目：　霊長類における舌骨喉頭の器官形態に関する研究

対応者：新宅勇太

本研究は、ヒトの音声生成に貢献する音声器官形態の進化を見据えつつ、霊長類における舌骨喉頭器官の形態学的変異の全容を明らかにすることを目的としている。そのために、舌骨喉頭器官の高解像度 CT 撮像して、形態画像データを収集する。今年度は、対応キュレーターに検索していただいた候補標本のリストを精査し、所蔵庫を訪問して、利用可能な種と標本を選定した。次年度以降、標本を借用して、CT 撮像を進める。

2018018

実施者：二階堂雅人（東京工業大学）

題目：　霊長類における鋤鼻器官の進化多様性に関する研究

対応者：早川卓志

霊長類はその進化の過程において、特に狭鼻猿類の分岐以降に種鋤鼻器官を退化させていることが解剖学的に明らかとなっており、これらのグループは鋤鼻 - フェロモン系の社会行動を行わないと考えられている。しかし広鼻猿類の鋤鼻器官がどの程度機能しているかについては、解剖学的にも行動学的にも諸説あり、統一した見解が得られていない。そこで我々は、新規に発見した鋤鼻器官の遺伝マーカー「ancV1R」を進化解析（択圧解析）することで、新世界猿における鋤鼻器官の機能的重要性を推定する。2018 年度については、どの種を解析対象とするかを決定するに至り、2019 年度の本格的な研究に向けて研究計画を打ち立てた。

2018019

実施者：村松明穂（京都大学）・Christopher Flynn Martin（インディアナポリス動物園）・松沢哲郎（京都大学）

題目：　飼育下霊長類におけるポータブル式タッチモニタ装置を用いたオープンラボ型比較認知研究

対応者：新宅勇太

アジア館で飼育されているマカクのうち, 6 種 7 グループを対象としてポータブル式タッチモニタ装置を用いた比較認知研究をおこなった。対象種は，ブタオザル・アカゲザル・ニホンザル・ボンネットモンキー・トクモンキー・チベットモンキーだった。

タッチモニタ課題としては，装置・報酬への馴致から取り組み，1) モニタ上の大きなドットをさわる，2) 小さなドット，3) 複数のドット，4) アラビア数字を順に，という内容で進め，すべてのグループが，数字の順序を学習する段階に至った。

また, 実験場面での社会関係に着目し, 観察をおこなった。限られた個体が独占的に装置に接近する種（ニホン・アカゲなど）と，複数の個体が比較的平等に接近する種（ボンネット・トクなど）に分かれることが明らかになった。

来園者に向けて研究内容を説明するポスターを掲示し，実験中の来園者の質問に対して，飼育スタッフおよび研究者が説明をおこなった。

2018022

実施者：糸井川壮大（京都大学）

題目：　季節変化するワオキツネザルの臭腺分泌物質の機能の解明

対応者：早川卓志

2018 年 10 月と 2019 年 1 月に、ワオランド寝室において、他施設で採材されたワオキツネザルのオスの臭腺分泌物質をメスに提示し、匂いに対する応答行動を観察した。その結果、メスは繁殖期のオスのにおいを非繁殖期のオスのにおいやコントロールに比べてより長く匂いをかぐことが明らかになった。この結果は、これまでに他施設で実施された結果と同傾向を示していた。本調査によって、繁殖期のオスのマーキングにメスが引き付けられるのは、臭腺分泌物質の季節変化に由来するものであることが示唆された。この結果は、連携研究 2016008, 2018005 及び所属研究室のワオキツネザルの臭腺分泌物質解析の結果と合わせて学術論文を執筆中である。

2018021

実施者：Liesbeth Frias・Andrew MacIntosh（京都大学）

題目：　Parasitological survey of Southeast Asian nocturnal primates housed at the Japan Monkey Centre (JMC)

対応者：早川卓志

We conducted an opportunistic non-invasive collection of fecal samples from slow lorises housed at JMC, and prepared fecal cultures for each sample collected. Preliminary parasitological observations showed no parasites in fecal samples, and fecal cultures provided no additional data, all of them resulting negative for the presence of parasite larvae. These results suggest that administration of antihelmintics and captive management may be successful at preventing re-infection in captive individuals.

2018022

実施者：西川真理（東京大学）・Lais Moreira（カルガリー大学）

題目：　マーモセット亜科における顔パターンの形質置換に関する研究

対応者：新宅勇太

本研究の目的は、マーモセット亜科のカラフルな顔パターンは、同種を認識するために同所性の高い種で進化し、形質置換の証拠であるかを検証することである。顔パターンの分析に用いる写真を南米館ホールで飼育されている５種のマーモセットを対象として撮影した。撮影は個体を識別したうえで、2018 年８月～ 11 月の期間におこなった。撮影の対象とした個体数は、アカテタマリンは９個体、ワタボウシタマリンは７個体、コモンマーモセットは４個体、クロミミマーモセットは３個体、ピグミーマーモセットは３個体であった。正面を向いた写真を各個体につき３～ 10 枚撮影することができた。今後は、得られた顔パターンのデータを分析し、上述の仮説を検証する予定である。

10. 連携研究に伴う標本の貸し出し

⑴ 2017008

申請者：伊藤毅（京都大学）

題目：　ニホンザルにおける形態の地理的多様性とその進化的意義

貸出：　ヤクシマザル　頭蓋骨標本 10 点

期間：　2018 年４月 20 日～５月 15 日

⑵ 2018008

申請者：酒井朋子（慶應義塾大学）

題目：　拡散スペクトラム MRI を用いた霊長類の神経回路構造の比較研究

貸出：　ボンネットモンキー等　脳液浸標本 10 点

期間：　2018 年５月８日～ 2019 年４月 25 日

⑶ 2018016

申請者：加賀谷美幸（金沢医科大学）

題目：　冷凍標本の CT 撮影による霊長類の体幹プロポーションの分析

貸出：　ワオキツネザル等　冷凍標本 15 点

期間：　2019 年１月３日～１月５日

11. 研究活動ミーティングの開催

第６回：2018 年５月 30 日

内容：研究進捗報告

コア発表

糸井川壮大（京都大学）

「キツネザルの味覚　－種特異的変異がもたらす苦味抑制－」

Nina Negi（京都大学霊長類研究所）

「『スローロリス保全センター』に関する動物園訪問者の保全や動物についての態度と知識」

第７回：2018 年７月 27 日

内容：研究進捗報告

コア発表

舟橋昂（日本モンキーセンター）

「飼育下マカク属への食品余剰残差の給餌と高タンパク質飼料導入に伴う被毛改善」

訪問者の保全や動物についての態度と知識」

第８回：2018 年 10 月 19 日

内容：研究進捗報告

科研費申請に向けたワークショップ

12. 生息地研修

⑴ 幸島（京都大学野生動物研究センター幸島観察所）

第 16 班　2019 年 2 月 18 日～ 2 月 21 日　　鏡味芳宏、大島悠輝

大泊の浜にて主群を観察したあと森へ入ると、すぐにマキ群の個体に出会った。始めは 1 頭かと思ったが、足を止めて周囲を見渡すと大勢のサルに囲まれていることに気付いた。三度目の幸島への渡航で、初めて森の中でサルの群れに出会うことができた。樹上や木陰などで毛づくろいをしながら休息する姿や、群れ内での闘争により木々の間を走り抜ける姿など、十分な時間を取って観察することができた。（鏡味）

本研修では、幸島内の森の中で「マキ群」の観察をおこなうことができた。木々を自由に移動する姿や木漏れ日が当たる場所でグルーミングや休んでいる姿を観察でき、野生動物にとって当たり前の環境がこんなに素晴らしいとはとあらためて思った。この経験を JMC にくらすニホンザルや他のサルたち、そして来園者に還元できるよう努めていく。（大島）

⑵ 屋久島（京都大学野生動物研究センター屋久島観察ステーション）

第 10 班　2018 年 11 月 26 日～ 11 月 29 日　　山田将也、阿野隆平、中久木愛、江藤彩子

研修中は雨の日が多かったが、屋久島の雄大な自然を感じることができた。ヤクシマザルがヤクシカに乗る姿も観察することができ、充実した生息地研修になった。（山田）

今回の屋久島生息地研修ではヤクシカとヤクシマザルが一緒に行動している姿を見ることができた。その観察中にヤクシマザルの子どもがヤクシカの背中に乗っているという貴重な姿を見ることができた。同じ個体だけが背中に幾度となく乗っておりとても興味深く感じた。（阿野）

「行けばヤクザル、ヤクシカにすぐ会えるよ。」と聞いていた西部林道。初日は残念なことに雨天となりあまり出会うことが出来ず焦る場面もありました。しかし研修後半には晴天に恵まれ、ヤクザルの真下で落ちた植物を食べるヤクシカの姿を見ることができました。また若オスがヤクシカの背に乗る「ライドオン」も見ることができ、充実した研修となりました。（中久木）

縄文杉に続く荒川登山道で葉を食べているサルの群れに出会えた。長時間歩き続け、疲れているにも関わらず他の登山客もみな立ち止まって見ていた。約 8 時間の登山中、じっくり観察できたのはこの群れだけだったが、苔むし、樹齢千年以上の屋久杉が植わる森の中でサルに出会えた感動は忘れられないものとなった。この感動をレクチャーや展示などで来園者にも伝えていきたい。（江藤）

⑶ 笹ヶ峰（京都大学笹ヶ峰ヒュッテ）

第 1 班　2018 年 7 月 17 日～ 7 月 20 日　　新宅勇太、廣澤麻里、北原愛子

広葉樹林から針葉樹林、そして草原へ。火打山登山から、自身の研究でも重要なトピックであった中部山岳地域の植生の垂直分布を改めて目の当たりにすることができた。（新宅）

恒例の火打山登山では、初めて雪の残る景色を見ることができ新鮮だった。また、藪漕ぎ実習では、道なき道を歩くことを楽しむことができた。サルには遭遇できず。（廣澤）

笹ヶ峰ヒュッテに滞在し、ドローン実習、ロープワーク講習など、フィールドワークに役立つ技術を経験しました。 涸沢でのやぶ漕ぎでは、同行のスタッフに前後を守られ、安心して自然を体験できました。（北原）

第 2 班　2018 年 9 月 26 日～ 9 月 29 日　　赤見理恵、鏡味芳宏

天候に恵まれず、火打山登山はあと少しのところで引き返すことになってしまい残念だったが、ドローン操作、ロープワーク、ツェルトの使い方などフィールドでのさまざまな技術を学ばせていただいた。笹ヶ峰牧場でニホンザルの群れを観察できたのは幸運だった。（赤見）

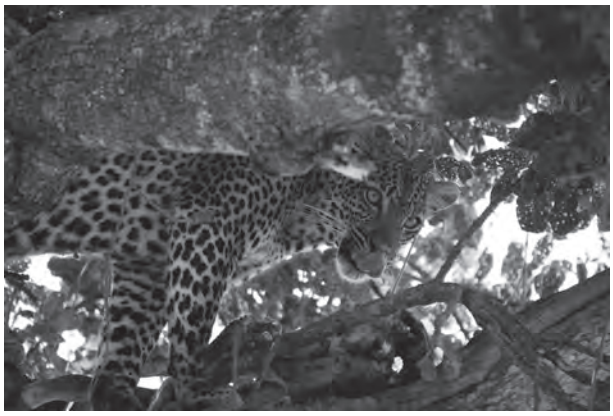
悪天候により火打山登頂が叶わなかったことは非常に残念であったが、ヒュッテでの生活は私にとって初めて体験することが多く、刺激的であった。ドローン操作、地図読み、ロープワーク、ビバークなどさまざまな研修に参加できたし、幸運にもヒュッテ周辺の牧場を散策中にニホンザルの群れに遭遇できた。（鏡味）

第３班　2019 年３月 16 日～３月 20 日　　赤見理恵

積雪期の笹ヶ峰実習としては初めて、ニホンザルを見つけることができた。山スキーは登山にもニホンザル追跡にも役立った。山スキーでの三田原山登山は天候に恵まれ、山頂からの眺めも大自然の中での滑走もすばらしい体験だった。（赤見）

⑷ タンザニア

第６班　2018 年９月 12 日～９月 21 日　　山田将也、辻内祐美



はじめてのタンザニアは、自然や気候が自分が想像していたより違い、さまざまな場所で多くの野生動物に出会うことができた。実際に行ってみなければわからないことが多く、学ぶことが多い充実した生息地研修になった .。（山田）

移動していくチンパンジーを追えども追えども追いつけず。山をいくつも越えて、やっと会えた時の感動はひとしおでした。ムハンデハンデを食べるエデン♀（辻内）

広大なサバンナでのゲームドライブ。キリンやゾウなどの野生の姿は見る者の心を奪います。突如飛び出してきたサバンナモンキーに大興奮なのは私だけでした。（辻内）

⑵ 保全活動

1. コンゴ民主共和国 Mbali 地域におけるボノボ保全

⑴ 現地調査・打ち合わせの実施
2018 年 9 月 9 日～ 9 月 12 日　　伊谷原一

⑵ 三井物産環境基金活動助成
案件名：コンゴ民主共和国の稀少大型類人猿ボノボ
保全のための感染症モニタリングと普及啓発活動
申請代表者：木村直人
期間：2015 年 10 月 1 日～ 2018 年 9 月 30 日
金額：総額 13,998,000 円
現地調査：2018 年 8 月 20 日～ 9 月 5 日　　新宅勇太

2. カメルーン　ロベケ国立公園における生物多様性保全

⑴ WWF カメルーンとの Project Agreement の締結
期間：2017 年 12 月～ 2018 年 6 月

⑵ 地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム
（SATREPS）
案件名：地域住民の在来知と生態学的手法の協働と
共創による革新的な森林資源マネジメントの
確立と実装
申請代表者：安岡宏和（京都大学）
研究参加者：岡安直比

⑶ 現地調査・打ち合わせの実施
2018 年 4 月 24 日～ 5 月 17 日　　岡安直比

3. ブータン　マナス多国間保護区構想

⑴ WWF ブータンとの Project Agreement の締結
期間：2018 年 1 月～ 2018 年 12 月

**4. コンゴ民主共和国　カフジビエガ国立公園における
チンパンジーおよびゴリラの保全**

期間：2018 年 4 月～

**5. ギニア共和国　野生チンパンジー保全のための
「緑の回廊」への支援事業**

期間：2017 年 4 月～

**6. ガボン共和国　ムカラバ - ドゥドゥ国立公園における
ニシローランドゴリラ保全**

期間：2017 年 8 月～

7. スローロリス保全センターの運営

⑴ 特別限定見学ツアーの実施
⑵ 飼育個体の福祉向上・飼育環境改善
⑶ 連携研究等による研究の推進

⑶ 環境教育並びに社会普及活動

1. 特別展・特集展示の開催

⑴ 特別展 「PrimArt　霊長類アート展」
会期：第 1 期　2018 年 3 月 24 日～ 7 月 1 日
第 2 期　2018 年 7 月 7 日～ 9 月 2 日
会場：ビジターセンター内　特別展示室
共催：京都造形芸術大学文明哲学研究所
協力：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・
リーディング大学院
後援：愛知県教育委員会、岐阜県教育委員会、犬山市、
犬山市教育委員会

関連イベント
①特別講演会「絵筆をもったチンパンジー：ヒトはなぜ
絵を描くのか」
日程：2018 年 4 月 29 日
会場：ビジターセンターホール
講師：齋藤亜矢（京都造形芸術大学文明哲学研究所）

②ゴリラのタロウの LIVE アート
日程：2018 年 6 月 23 日、7 月 21 日
会場：アフリカセンター

③特別講演会「チンパンジーのお絵かき」
日程：2018 年 8 月 5 日
会場：ビジターセンターホール
講師：伊谷原一

齋藤亜矢氏特別講演会

⑵ 特別展「サルづくし　大猿二郎コレクション展」
会期：2018 年 10 月 6 日～ 2019 年 1 月 26 日
会場：ビジターセンター内　特別展示室

⑶ 特別展「環境エンリッチメント展　～どうぶつたちの幸せなくらし～」
会期：2019 年 3 月 21 日～開催中
会場：ビジターセンター内　特別展示室
共催：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
協力：NPO 法人市民 ZOO ネットワーク、SHAPE-Japan、京都市動物園

⑷ パネル展示　霊長類のくらす日本と世界のユネスコ・エコパーク
会期：2017 年 3 月 25 日～ 2018 年 7 月 21 日
会場：ビジターセンター内　企画展示室
協力：木下こづえ（京都大学野生動物研究センター）

⑸ 民俗資料展示 「見ざる・聞かざる・言わざる」世界の三猿
会期：2017 年 2 月 11 日～ 2018 年 6 月 25 日
場所：ビジターセンター内　企画展示室

⑹ ミニ展示「動物通貨コレクション展」
会期：2019 年 3 月 30 日～開催中
会場：ビジターセンター内

⑺ 生息地研修パネル展
会期：2017 年 2 月 11 日～開催中
場所：ビジターセンター内

⑻ 民俗資料展示 「日本モンキーセンター所蔵　民俗資料猿二郎コレクション」
会期：2017 年 10 月 13 日～開催中
（2019 年 3 月 21 日展示替えを実施）
場所：木之下城伝承館　堀部邸
協力：特定非営利活動法人　古代邇波の里・文化遺産ネットワーク

2. 2018 年度京大モンキーキャンパスの開講

主催：公益財団法人日本モンキーセンター
共催：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
後援：愛知県、岐阜県、愛知県教育委員会、岐阜県教育委員会、犬山市、犬山市教育委員会
受講費：12,000 円（全 6 回分、友の会年会費は別途）
受講者数：100 名

プログラム：
第 1 回　2018 年 6 月 10 日
講師：牛田一成 （中部大学創発学術院）
「野生動物の食事と腸内細菌：なぜこんなものを食べるのか、どうやって栄養にするのか」
第 2 回　2018 年 7 月 21 日
講師：西村剛 （京都大学霊長類研究所）
「サルのことば、ヒトのことば」
第 3 回　2018 年 8 月 12 日
講師：今井啓雄（京都大学霊長類研究所）
「分子と細胞からみたヒトとサルの進化」
第 4 回　2018 年 9 月 9 日
講師：小長谷有紀（国立民族学博物館）
「モンゴル遊牧民における家畜の子育て」

京大モンキーキャンパス　第 5 回

第 5 回　2018 年 10 月 14 日
講師：山極壽一（京都大学・公益財団法人日本モンキーセンター）
「ゴリラから見た AI 社会」
第 6 回　2018 年 11 月 18 日
講師：山本真也（京都大学高等研究院）
「戦争と協力の進化」

3. 京大モンキーキャンパスサークル活動の実施

京大モンキーキャンパス受講者をメンバーとして活動
募集型サークル
①資料サークル（担当キュレーター：高野、新宅、綿貫）
活動日：京大モンキーキャンパス開講日の午後
内容：民俗資料および写真記録の整理
②行動観察サークル（担当キュレーター：赤見、早川）
活動日：京大モンキーキャンパス開講日の午後、および不定期に活動
内容；アビシニアコロブス班・ヤクシマザル班の 2 班に分かれ、行動を観察
成果はプリマーテス研究会等で発表
自主活動型サークル
①エンリッチメントサークル
（担当キュレーター：綿貫、赤見）
活動日：京大モンキーキャンパス開講日の午後
内容：ニシゴリラを対象に環境エンリッチメントを実施し行動を観察。また、一般来園者向けのガイドを実施。成果はプリマーテス研究会等で発表
②記録サークル（担当キュレーター：赤見）
活動日：京大モンキーキャンパス開講日
内容：モンキーキャンパス各講義の内容を記録、記録はウェブページ上で公開
③畑サークル（担当キュレーター：高野）
活動日：不定期
内容：園内各所に畑を作り、さまざまな物を栽培作物は園内の霊長類に給餌
④視察サークル
第 1 回：いしかわ動物園（石川県金沢市）
日程：2018 年 4 月 15 日
参加者：21 名
引率：赤見理恵

第 2 回：国立民族学博物館（大阪府吹田市）
日程：2018 年 11 月 23 日
参加者：30 名
対応者：小長谷有紀、西澤昌樹
引率：新宅勇太、高野智
内容：常設展示場、資料庫見学

4. 京大モンキー日曜サロンの開催

主催：公益財団法人日本モンキーセンター
京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
京都大学霊長類研究所
後援：犬山市、犬山市教育委員会
提供：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院

第 45 回
日程：2018 年 4 月 8 日
演題：「ヘリウム音声実験で探るサルの発声のしくみ」
講師：西村剛（京都大学霊長類研究所）

第 46 回
日程：2018 年 4 月 22 日
演題：「海に戻った哺乳類：化石とゲノムから探るクジラの進化」
講師：岸田拓士（京都大学野生動物研究センター）

第 47 回
日程：2018 年 5 月 13 日
演題：「たかだか 50 数年で私たちはチンパンジーのことをどこまで『分かった』と言えるのだろうか？」
講師：中村美知夫（京都大学大学院理学研究科）

第 48 回
日程：2018 年 5 月 27 日
演題：「チンパンジーは赤ちゃんをどう見ている？」
講師：川口ゆり（京都大学霊長類研究所）

第 49 回
日程：2018 年 6 月 24 日
演題：「ガムとロリスと腸内細菌：おなかの中の小宇宙」
講師：松島慶（京都大学野生動物研究センター）

第 50 回
日程：2018 年 7 月 22 日
演題：「世界の熱帯林に霊長類を追って」
講師：湯本貴和（京都大学霊長類研究所）

第 51 回
日程：2018 年 9 月 16 日
演題：「飼育環境のエンリッチメント：ニホンザルとスローロリスでの実践」
講師：ホスエ アレハンドロ（京都大学霊長類研究所）

第 52 回
日程：2018 年 10 月 7 日
演題：「キツネザルが感じる味と匂いの世界」
講師：糸井川壮大（京都大学霊長類研究所）

第 53 回
日程：2018 年 12 月 2 日
演題：「人間とチンパンジーの笑顔は何がちがう？」
講師：川上文人（中部大学人文学部／日本モンキーセンター）

第 54 回
日程：2019 年 3 月 24 日
演題：「ミルク泥棒はだれ？　キリンの子育て集団におけるもらい乳」
講師：齋藤美保（京都大学野生動物研究センター）

5. アニマルフォトコンテストの開催

⑴ 第 13 回モンキーセンターアニマルフォトコンテスト優秀作品展の開催
期間：2017 年 12 月 2 日～ 2018 年 10 月 1 日
場所：ビジターセンター内　企画展示室

6. 写生大会の開催

⑴ 第 62 回中部ブロック動物園水族館協会写生コンクール参加日本モンキーセンター写生大会　優秀作品展の開催
期間：2017 年 7 月 23 日～ 2018 年 7 月 21 日
場所：アフリカセンター内室内観覧通路

⑵ 第 63 回日本モンキーセンター写生大会の開催
後援：文部科学省、愛知県、愛知県教育委員会、岐阜県教育委員会、犬山市、犬山市教育委員会、京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
募集期間：2018 年 4 月 1 日～ 6 月 3 日
応募点数：273 点
審査会：2018 年 6 月 12 日
入選点数：47 点（特別賞 12 点、特選 15 点、入選 20 点）

表彰式：2018 年 7 月 22 日
場所：ビジターセンターホール
参加者：受賞者およびその家族、94 名

⑶ 第 63 回日本モンキーセンター写生大会優秀作品展の開催
期間：2018 年 7 月 22 日～　開催中
場所：アフリカセンター内室内観覧通路

第 50 回京大モンキー日曜サロン　（講師：湯本貴和）

写生大会審査会　（2019 年 6 月 12 日）

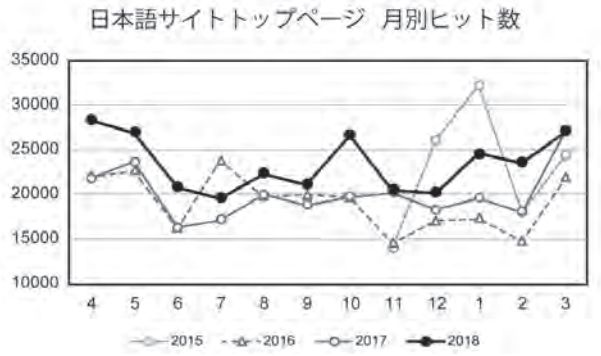
7. ホームページの充実

⑴ 日本語サイト　http://www.j-monkey.jp/

Web サイトの更新件数：296 件

（サポーター専用ページを除く）

主な更新：トップページ写真、ニュース等



⑵ 外国語サイト

（英）https://www.japanmonkeycentre.org/index.html

（葡）https://www.japanmonkeycentre.org/pt/

（仏）https://www.japanmonkeycentre.org/fr/

（簡体中文）https://www.japanmonkeycentre.org/cn/

そのほか、園内リーフレットを繁体中文、韓国語で掲載

8. メールマガジン「新 JMC 通信」の発行

2018 年 4 月より不定期配信に変更

2018 年度配信数　27 回

もうすぐ開催！ VS 飼育員開催号　2018 年 4 月 12 日

GW 直前号　4 月 26 日

チンパンジーフェスティバル号　5 月 19 日

チンパンジーフェスティバルラストスパート！　5 月 25 日

ワイルドサマーキャンプ 2018 募集開始！　6 月 7 日

「甲子猿」予告動画解禁！！　6 月 21 日

いいよ「甲子猿」開幕！！　7 月 10 日

特別講演「チンパンジーのお絵かき」開催！　8 月 3 日

秋の足音号　8 月 17 日

秋の足音号　訂正版　8 月 17 日

秋のイベントのお知らせ！　9 月 14 日

まもなく秋の 2 大イベント開幕！　9 月 27 日

まもなく創立 62 周年！　10 月 12 日

創立 62 周年をむかえました　10 月 19 日

キツネザルフェスティバルラストスパート！　10 月 26 日

みんなで Let's モンチャレ！！　11 月 2 日

霊長類図鑑販売開始！おまたせしました！　11 月 29 日

霊長類図鑑販売開始！おまたせしました！（修正版）　12 月 2 日

冬の風物詩「たき火にあたるサル」まもなく開催！　12 月 21 日

2018 年最後の新 JMC 通信　12 月 28 日

あけましておめでとうございます！　2019 年 1 月 1 日

亥年講演会開催！　1 月 8 日

バレンタイン特別企画開催！　2 月 5 日

「かわいいからペットにしていいのか！」開催！　2 月 15 日

春一番号　3 月 13 日

特別展オープン！　3 月 22 日

4/1 は無料開放日！　3 月 27 日

9. ブログ「飼育の部屋」

http://www.j-monkey.jp/jmckeeper/

2018 年度投稿数　1,781 件

特集「今月の霊長類は誰だ」

4 月	ヤクシマザル	10 月	ワオキツネザル
5 月	チンパンジー	11 月	アヌビスヒヒ
6 月	レッサースローロリス	12 月	チベットモンキー
7 月	ボウシテナガザル	1 月	ミナミブタオザル
8 月	バーバリーマカク	2 月	フサオマキザル
9 月	ボリビアリスザル	3 月	アビシニアコロブス

10. Facebook を通じた情報発信

https://www.facebook.com/japanmonkeycentre/

投稿数：129 件

フォロワー数：2,659（2019 年 3 月 31 日時点）

11. Twitter を通じた情報発信

日本語版

https://twitter.com/j_monkeycentre

投稿数：2,882 件

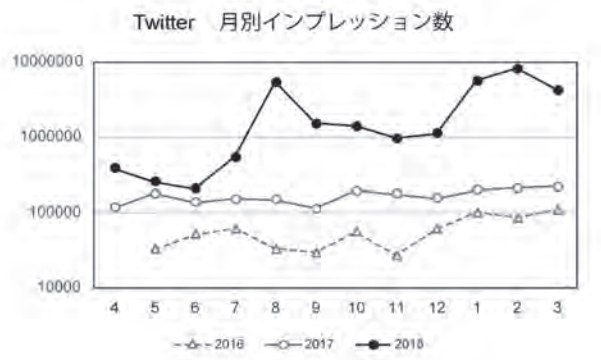
フォロワー数：10,635（2019 年 3 月 31 日時点）

英語版

https://twitter.com/JpnMonkeyCentre

投稿数：245 件

フォロワー数：183（2018 年 3 月 31 日時点）



12. YouTube 公式チャンネルからの配信

（動画・スライドショー）

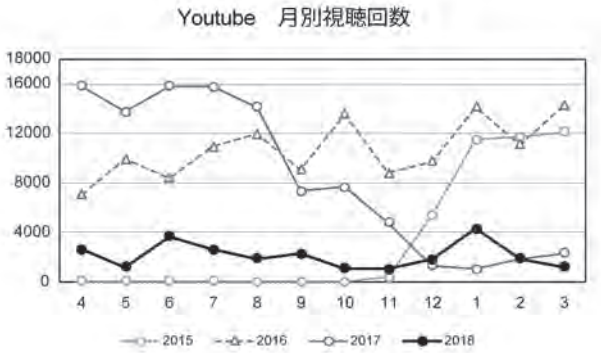
https://www.youtube.com/user/JapanMonkeyCentre

2018 年度新規配信：28 件

動物園イベント「甲子猿」「VS 飼育員」「モンチャレ！」

特別展「サルづくし」 関連動画等

フォロワー数：218（2018 年 3 月 31 日時点）



13. Instagram からの配信

https://www.instagram.com/jpnmonkeycentre/

2018 年 9 月より運用開始

2018 年度新規配信：201 件

フォロワー数：236（2018 年 3 月 31 日時点）

14. マスメディアへの情報提供

⑴ プレスリリース

『VS（ブイエス）飼育員』～ 4/19 は飼育の日！飼育員のお仕事に挑戦！～　2018 年 4 月 1 日

日本モンキーセンターのゴールデンウィークはイベントもりだくさん！　4 月 24 日

チンパンジーフェスティバルを開催します！　4 月 25 日

チンパンジーフェスティバル『クイズ DE フェス』開催します！　5 月 23 日

全国から集まった「塗魂ペインターズ」がモンキーセンターを塗り替えます！！　5 月 25 日

暑い夏を乗り切るために！ひんやりプレゼント！『カチコチフルーツ』　6 月 29 日

特別展「PrimArt 霊長類アート展」第 2 期スタート！　7 月 7 日

7 月 14 日は『世界チンパンジーの日』！チンパンジーたちをお祝いします！　7 月 9 日

第 2 回日本モンキーセンター飼育施設対抗なんでもアピール選手権大会 通称「甲子猿」を今年も開催します！　7 月 9 日

第 2 回モンチャレ！　9 月 25 日

第 2 回モンチャレ！開催日変更のお知らせ　9 月 28 日

世界キツネザルフェスティバル 2018 in JMC　9 月 28 日

10/17(水) 動物慰霊祭を執りおこないます　10 月 11 日

第 2 回『モンチャレ！」　10 月 25 日

大型類人猿の脱出を想定した対策訓練を実施します　11 月 30 日

冬の風物詩「たき火にあたるサル」今年も 12 月 22 日（土）（冬至）より開催！　12 月 9 日

日本モンキーセンターの年末年始のイベントのご案内　12 月 18 日

あけましておめでとうございます！　2019 年 1 月 1 日

亥年講演会開催！　1 月 8 日

バレンタインデーカップル無料入園のお知らせ　2 月 7 日

「VS 飼育員」今年も開催します！　3 月 24 日

⑵ 新聞記事掲載　43 件

⑶ テレビ　33 件

① CBC テレビ 「イッポウ」

特集：飼育員のとっておき　おもしろ映像に込めた願いとは

放送日：2019 年 2 月 12 日

制作：中村美穂

⑷ ラジオ　2 件

⑸ 雑誌等掲載　21 件

⑹ 広報いぬやま　イベント情報掲載　14 件

⑺ Web サイト　14 件、

⑻ イベント情報配信サイトへの情報提供　2 媒体 91 件

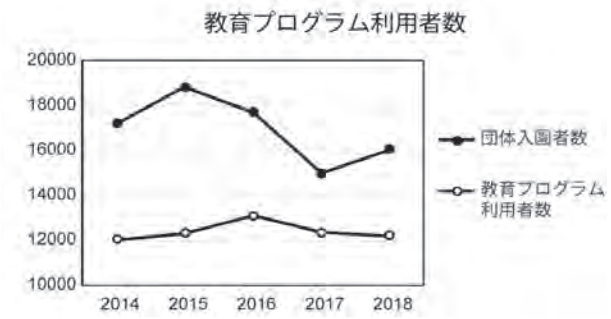
※確認できたもののみ

15. 学習利用

⑴ 団体入園者数　257 件・16,136 名

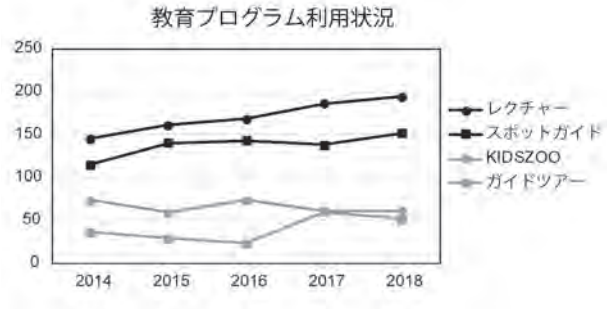
(カッコ内は教育プログラムの利用があった団体数、のべ 179 件・12,213 名）

幼稚園・保育園	51（34）件	5,786（3,120）名
小学校	71（71）件	6,234（6,234）名
中学校	8（8）件	756（756）名
高等学校	11（11）件	515（515）名
大学・専門学校	30（29）件	920（905）名
特別支援・養護学校	3（1）件	50（32）名
福祉・介護施設	34（4）件	677（94）名
一般・その他	49（21）件	1,198（557）名



⑵ 教育プログラム利用状況

レクチャー：	194 件
スポットガイド団体利用：	152 件
KIDSZOO 団体利用：	61 件
紙芝居：	4 件
キュレーター等によるガイドツアー：	52 件
バックヤード見学：	11 件
標本を用いた骨学実習：	15 件
ロコモーション観察ワークシート：	10 件
行動観察実習：	12 件
その他	5 件



⑶ 京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院（PWS）高大連携プロジェクトへの協力

① 愛知県立明和高等学校
日程：2018 年 4 月 20 日
対象：1 年生生徒　360 名
内容：同時ショートガイド 16 本
（キュレーター、獣医師、飼育員の他、PWS 履修生等で実施）

⑷ 犬山市と連携した授業づくり

① 犬山市理科授業づくり推進委員会「連携授業の手引き」作製協力

② 小学校全校児童　1 日モンキーデー
犬山北小学校　571 名　　2018 年 5 月 9 日

③ 小学校 4 年生　モンキーワーク
理科「わたしたちの体と運動」に関連したプログラム

池野小学校	25 名	2018 年 6 月 14 日
犬山南小学校	65 名	2018 年 6 月 19 日
東小学校	56 名	2018 年 6 月 19 日
城東小学校	147 名	2018 年 6 月 20 日
犬山西小学校	132 名	2018 年 6 月 20 日
楽田小学校	99 名	2018 年 6 月 26 日
羽黒小学校	80 名	2018 年 6 月 26 日

羽黒小学校モンキーワーク

④ 中学校　モンキーワーク
理科第 2 分野「動物の生活と生物の変遷」と関連したプログラム

南部中学校	2 年生 157 名	2018 年 8 月 1 日
犬山中学校	2 年生 211 名	2018 年 8 月 21 日
東部中学校	1 年生 113 名	2018 年 9 月 12 日
城東中学校	2 年生 160 名	2018 年 9 月 13 日

⑸ 名古屋経済大学　体験型プロジェクト「犬山学」
「日本モンキーセンターと霊長類学」
「霊長類学入門」（場所：名古屋経済大学）
2018 年 8 月 23 日　高野智
「霊長類の多様性」（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 8 月 24 日　高野智
「霊長類行動観察入門」（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 8 月 27 日　赤見理恵
「霊長類学の最前線 (1)」（場所：日本モンキーセンター・京都大学霊長類研究所）
2018 年 8 月 30 日　早川卓志
「標本実習」（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 8 月 31 日　高野智
「環境問題と霊長類」（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 9 月 7 日　新宅勇太
「霊長類学の最前線 (2)」（場所：京都大学霊長類研究所）
2018 年 9 月 7 日　友永雅己、林美里
「博物館としての動物園」（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 9 月 10 日　綿貫宏史朗
期末課題制作　（場所：日本モンキーセンター）
2018 年 9 月 10 日　高野智、赤見理恵
期末課題発表　（場所：名古屋経済大学）
2018 年 9 月 14 日　高野智、赤見理恵

16. 教員研修会の誘致

⑴ 愛知県総合教育センター　教員 10 年経験者研修
日程：2018 年 8 月 20 日
参加者：愛知県内の教員 54 名
内容：ロコモーション観察ワークショップ、骨パズル、博学連携事例紹介
講師：高野智

17. 教育普及活動の充実につながる各種ツールの開発

⑴ 学校団体向け利用の手引き
⑵ ワークシートの開発
⑶ 標本等を活用した教材開発

18. アウトリーチ活動

⑴ 教育活動の実践における職員の講師派遣

① 犬山市立犬山北小学校
日程：2018 年 6 月 28 日
対象：6 年生　94 名
内容：理科授業「霊長類の消化管と食べ物の関係」
高野智

② 犬山市立犬山西小学校
日程：2018 年 7 月 4 日
対象：6 年生　104 名
内容：理科授業「霊長類の消化管と食べ物の関係」
高野智

③ 中部学院大学教育学部
日程：2018 年 7 月 5 日
対象：教育学部子ども教育学会 2 年生　22 名
内容：講義「日本モンキーセンターにおける学校と連携した教育活動」　高野智

④ 犬山市立南部中学校
日程：2018 年 7 月 11 日
対象：2 年生　157 名
内容：理科授業「ヒトとチンパンジーの骨格をくらべてみよう」　高野智

⑤ 新潟県立柏崎高等学校
日程：2018 年 7 月 20 日
場所：柏崎市文化会館アルフォーレ　大ホール
対象：生徒・教職員・保護者　約 700 名
内容：スーパーイノベーション講演会
「変わりゆく動物園　～研究、福祉、保全、そして教育」　赤見理恵

⑥ 犬山市立池野小学校
日程：2018 年 9 月 21 日
対象：5 年生　18 名
内容：理科授業「ヒトの赤ちゃんとサルの赤ちゃんの共通点や相違点」　赤見理恵

⑦ 犬山市立城東中学校
日程：2018 年 9 月 21 日
対象：2 年生 170 名
内容：理科授業「草食動物と肉食動物そしてサル」
高野智

⑧ 犬山市立犬山北小学校
日程：2018 年 10 月 2 日
対象：5 年生　99 名
内容：理科授業「ヒトのたんじょう」　赤見理恵

⑨ 犬山市立犬山北小学校
日程：2018 年 10 月 10 日
対象：2 年生　76 名
内容：国語授業「どうぶつ園のじゅうい」
木村直人、赤見理恵

⑩ 犬山市立東部中学校
日程：2018 年 10 月 10 日
対象：2 年生　110 名
内容：理科授業「動物の生活と生物の進化」　高野智

⑪ 多治見西高等学校附属中学校
日程：2018 年 10 月 29 日
対象：2 年生　43 名
内容：理科授業「霊長類学入門」「骨パズル」
高野智

⑫ 犬山市立城東小学校
日程：2018 年 11 月 12 日、13 日
対象：5 年生　150 名
内容：理科授業「人のたんじょう」　赤見理恵

⑬ 岐阜県立関高等学校
日程：2019 年 2 月 7 日
対象：1 年生　62 名
内容：職業別ガイダンス「動物園のキュレーターという仕事」　赤見理恵

⑭ 犬山市立犬山北小学校
日程：2019 年 2 月 27 日
対象：1 年生　93 名
内容：国語授業「どうぶつの赤ちゃん」の発展学習
赤見理恵

⑵ 職員の派遣

① 京都市動物園「野生動物学のすすめ」出展
日程：2018 年 4 月 14 日～ 4 月 15 日
場所：京都市動物園（京都府京都市）
内容：JMC 紹介パネル展示、標本等を用いたガイド、オリジナルグッズ販売
小講演「ホネから見る動物のふしぎ」
新宅勇太、綿貫宏史朗

② 第 16 回ももたろうサミット犬山大会
日程：2018 年 5 月 4 日
場所：犬山国際観光センター フロイデ（愛知県犬山市）
内容：講演「サルの知恵」　赤見理恵

③ 体験型環境イベント「エコ博」出展
日程：2018 年 6 月 30 日
場所：アクアウォーク大垣（岐阜県大垣市）
内容：JMC 紹介パネル展示、出張 KIDSZOO、講演「サルのおはなしと動物クイズ」
赤見理恵、市原涼輔

④ 熱田神宮緑陰教室
日程：2018 年 7 月 28 日
場所：熱田神宮（愛知県名古屋市）
内容：講演「サルの話」　赤見理恵

⑤ 丸の内キッズジャンボリー
日程：2018 年 8 月 14 日～ 16 日
場所：東京国際フォーラム（東京都千代田区）
内容：PWS と共同でワンダークラブ
「きて、みて、さわって動物博士になろう！」出展
JMC 紹介パネルの展示、グッズ販売
ミニ講演「動物園とっておきのヒミツの話」
「動物園でホネを見る？ホネから見る動物のフシギ」(新宅)
「いきものたちの同じところ、違うところ」(小泉)
新宅勇太、中久木愛、阿野隆平、小泉有希、北原愛子
ワンダーキャンパス講演「動物たちのこころの世界～彼らは数をどう理解しているか～」
2018 年 8 月 15 日　友永雅己

⑥ なごや生物多様性センターまつり
日程：2018 年 10 月 27 日
場所：なごや生物多様性センター（愛知県名古屋市）
内容：ブース出展（パネル、標本等展示）　新宅勇太

⑦ 第 7 回東海自然学園祭
日程：2018 年 11 月 21 日
場所：愛・地球博記念公園　地球市民交流センター
（愛知県長久手市）
内容：講演「霊長類の多様なくらしを見る
～日本の森、アフリカの森、そして動物園」
新宅勇太

⑧ エンリッチメント大賞 2018 表彰式・受賞者講演会
日程：2018 年 12 月 1 日
場所：東京大学弥生講堂（東京都文京区）
内容：ポスター発表　根本慧、石田崇斗

⑨ 教員のための博物館の日 in 愛知教育大学
日程：2019 年 1 月 13 日
場所：愛知教育大学（愛知県刈谷市）
内容：ブース出展
（標本・パネル展示、教育プログラム紹介等）
高野智、赤見理恵

⑩ 第 6 回犬山市・各務原市ご当地じまんまつり
日程：2019 年 2 月 10 日、11 日
場所：河川環境楽園オアシスパーク（岐阜県各務原市）
内容：ブース出展、ステージ出演
赤見理恵、北原愛子、根本慧、阿野隆平、
今井由香、安倍由里香

⑶ シンポジウム等の共催
① 中部学院大学　公開講座「比較認知発達論」
2018 年度第 1 回：2018 年 7 月 5 日
「分かちあう心の進化」　松沢哲郎
2018 年度第 2 回：2019 年 1 月 31 日
「分かちあう心の進化」　松沢哲郎

② 京都市動物園　ロリス講演会「ロリス最前線！」
夜の図書館カフェ DE トーク
日程：2018 年 5 月 27 日
場所：京都市動物園（京都府京都市）
内容：講演「犬山に！スローロリス保全センターが
できたって！！」　根本慧
「スローロリスについてのノロノロ話し」
根本慧、綿貫宏史朗

⑷ 地元、近隣の学校訪問（誘致・広報活動）
犬山市を中心に、出前授業等の機会も利用して誘致の
呼びかけ
愛知県・岐阜県・三重県の小中高校へのダイレクト
メール発送

⑸ 社会貢献
① あいちサイエンスフェスティバル　実行委員
高野智
② 愛知県尾張北部地域生態系ネットワーク協議会
副会長　高野智
③ (公社) 日本動物園水族館協会　教育普及委員会
学術研究部員　赤見理恵
④ 日本動物園水族館教育研究会　運営委員　赤見理恵
⑤ 愛知県未来を生き抜く人材育成事業地域推進会議
外部委員　赤見理恵
⑥ NPO 法人市民 ZOO ネットワーク　理事
綿貫宏史朗
⑦ 日本哺乳類学会　標本・分類群名検討委員会委員
新宅勇太
⑧（公社）日本動物園水族館協会
総務委員会倫理福祉部員　木村直人
⑨（公社）日本動物園水族館協会　生物多様性委員会
フクロテナガザル種別計画管理者、
テナガザル類およびフランソワルトン専門技術員
綿貫宏史朗
⑩（公社）日本動物園水族館協会　生物多様性委員会
クロシロエリマキキツネザル種別計画管理者、
クロキツネザル個体群管理者および
ロリス・マーモセット類専門技術員　鏡味芳宏
⑪（公社）日本動物園水族館協会　生物多様性委員会
チンパンジーおよびマンドリル専門技術員
廣澤麻里

19. 他の博物館等への展示協力
⑴ あいち健康科学館　特別展
「進化と絶滅のせかい　～いのちをつなぐ地球のチカラ～」
内容：剥製 1 点（P-S-204、ドリル）の貸出
期間：2018 年 7 月 9 日～ 9 月 3 日

⑵ 国立科学博物館　特別展「大哺乳類展 2」
内容：骨格標本 1 点（Pr103、シロテテナガザル）の貸出
期間：2018 年 12 月 7 日～

20. ミュージアムトーク
第 8 回「チンパンジーとボノボ」
2018 年 5 月 20 日　伊谷原一
第 9 回「最新版・アフリカ・コンゴ民主共和国のボノボの森」
2018 年 6 月 3 日　新宅勇太
第 10 回「動物園って何？　～小規模動物園の意義と未来～」
2018 年 7 月 29 日　綿貫宏史朗
第 11 回「野生のキツネザルに会いにいく」
2018 年 9 月 30 日（台風により中止）　赤見理恵
第 12 回「キツネザルの渡来考」
2018 年 10 月 21 日　綿貫宏史朗
第 13 回「キツネザルのジャンプのひみつ」
2018 年 10 月 28 日　高野智
第 14 回「猿に願いを ～特別展「サルづくし」から～」
2018 年 11 月 11 日　新宅勇太
第 15 回「樹の上で進化した味覚
～サルとコアラの進化の比較～」
2018 年 12 月 16 日　早川卓志
第 16 回「エチオピアの高地にくらすゲラダヒヒ」
2019 年 1 月 20 日　赤見理恵
第 17 回「チンパンジー研究こぼれ話（その 2）
－宇宙認知科学への招待も兼ねて－」
2019 年 2 月 23 日　友永雅己
第 18 回「動物園が有意義なものであるために」
2019 年 3 月 17 日　綿貫宏史朗

21. 動物園イベント

⑴ 通年イベント

① 飼育員と一緒におやつを作ろう
土曜・日曜・祝日に有料にて開催
不定期に誕生会など特別バージョンを開催

② スポットガイド　毎日数回開催

③ ニシローランドゴリラ・タロウさんのお食事タイム
アフリカセンターにて毎日夕方開催

④ もぐもぐ体験
2018 年 4 月 26 日月より開始
KIDSZOO のシバヤギ、リクガメへの給餌体験

⑤ ペーパークラフト Wao キャップ（常時受付）

⑥ トゥクトゥクギボンガイドツアー
日程：2018 年 5 月～ 9 月、11 月、
2018 年 3 月の土日（除外日あり）
内容：トゥクトゥクに乗りながらの飼育員による
テナガザルガイドツアー

⑦ スローロリス保全センター見学ツアー
日程：毎月 1 日～ 4 日程度、土日祝に不定期開催
内容：非公開のスローロリス保全センターの限定公開
（各回定員 20 名）

⑧ ドローン体験
日程：2018 年 4 月 7 日、5 月 5 日、6 月 2 日、
7 月 14 日、8 月 11 日、9 月 8 日、
2019 年 3 月 9 日（ドローン VR 体験）
会場：無料休憩所周辺
内容：ドローンを使ったサルの視線体験

⑨ 飼育員のおしごと体験
日程：2018 年 4 月 22 日、5 月 20 日、6 月 24 日、
7 月 22 日、8 月 26 日、9 月 23 日、
11 月 25 日、2019 年 1 月 20 日、2 月 17 日、
3 月 17 日、30 日
内容：消防ホースを使ったハンモックや巣箱作りなど
環境エンリッチメントの実践体験

⑵ ガイドリレー

園内数か所で特定テーマにもとづいて連続したスポットガイドを開催

① 昭和の日ガイドリレー	2018 年 4 月 30 日
② チンパンジーフェスティバル開催記念ガイドリレー	5 月 3 日
③ みどりの日ガイドリレー	5 月 4 日
④ こどもの日ガイドリレー	5 月 5 日
⑤ 母の日ガイドリレー	5 月 13 日
⑥ 父の日ガイドリレー	6 月 17 日
⑦ 世界チンパンジーの日ガイドリレー	7 月 14 日
⑧ 甲子園開幕記念ガイドリレー	7 月 16 日
⑨ 山の日ガイドリレー	8 月 11 日
⑩ 敬老の日ガイドリレー	9 月 17 日
⑪ 体育の日ガイドリレー	10 月 8 日
⑫ 文化の日ガイドリレー	11 月 3 日
⑬ 飼育員のお仕事見学ツアー	11 月 23 日
⑭ クリスマスガイドリレー	12 月 23 日、24 日
⑮ バレンタインガイドリレー	2019 年 2 月 11 日
⑯ 野生生物の日ガイドリレー	3 月 3 日

⑶ チンパンジーフェスティバル

① Road to チンパンジー王
期間：2018 年 5 月 1 日～ 5 月 31 日
会場：アフリカセンター観覧通路
内容：チンパンジーについての解説パネル設置

② なりきりチンパンジー
期間：2018 年 5 月 1 日～ 5 月 31 日
会場：アフリカセンター前芝生広場
内容：消防ホース等を使った特設アスレチック

③ 新やぐらアイディア募集！
期間：2018 年 5 月 1 日～ 5 月 31 日
会場：アフリカセンター観覧通路
内容：やぐらリニューアル案の募集

④ トーク DE フェス
2018 年 5 月 6 日：ワークショップ
講師：山梨裕美（京都市動物園）
5 月 13 日：京大モンキー日曜サロン
講師：中村美知夫（京都大学大学院理学研究科）
5 月 20 日：ミュージアムトーク
講師：伊谷原一（京都大学野生動物研究センター）
5 月 27 日：京大モンキー日曜サロン
講師：川口ゆり（京都大学霊長類研究所）

⑤ おやつ DE フェス
2018 年 5 月 3 日：マモルの子どもの日
5 月 26 日：ジミーの誕生会
内容：特別なおやつ作り体験

⑥ クイズ DE フェス　～チンパンジー王におれはなる！～
日程：2018 年 5 月 5 日、27 日
会場：ビジターセンターホール

⑦ ベッド DE フェス
日程：2018 年 5 月 6 日
会場：アフリカセンター
内容：消防ホースを使ったチンパンジーのベッド作り

⑧ フィーダー DE フェス
日程：2018 年 5 月 12 日、5 月 19 日
会場：アフリカセンター
内容：消防ホースを使ったフィーダ作り

ベッド DE フェス

⑷ 世界キツネザルフェスティバル 2018 in JMC
後援：岐阜県教育委員会、犬山市、犬山市教育委員会、
各務原市、各務原市教育委員会、可児市、
(公社) 日本動物園水族館協会

① キツネザルの ” オクトーバーフェスト ” ！
日程：2018 年 10 月 6 日、7 日
会場：ビジターセンター前
出店：サイトウハム、犬山ローレライ麦酒館、ココモ

② 飼育員と一緒におやつを作ろう！キツネザルフェスティバルバージョン
日程：2018 年 10 月 6 日、13 日
会場：ビジターセンター

③ 世界キツネザルフェスティバル　特別おやつ作り体験
日程：2018 年 10 月 8 日、17 日
会場：Wao ランド

④ 飼育員と一緒にキツネザルを楽しませよう！
日程：2018 年 10 月 20 日
会場：ビジターセンター
内容：ハンモックやおもちゃ作り体験

⑤ 講演会
2018 年 9 月 30 日：ミュージアムトーク（赤見）
（台風により中止）
10 月 7 日：京大モンキー日曜サロン（糸井川）
10 月 21 日：ミュージアムトーク（綿貫）
10 月 28 日：ミュージアムトーク（高野）

⑥ キツネザルの BINGO！
日程：2018 年 10 月 27 日
会場：ビジターセンター
内容：キツネザルについての情報を使ったビンゴ

⑦ キツネザルのダンス祭り♪
日程：2018 年 10 月 28 日
会場：ビジターセンター前
内容：4 チームによるダンス披露

⑧ しましま集まれ！
日程：2018 年 10 月 28 日
会場：ビジターセンター前
内容：白と黒のボーダー模様の服を着て集合写真

⑨ マダガスカルツアー
日程：2018 年 10 月 6 日、13 日、20 日、27 日
内容：Wao ランド mini、マダガスカル館、
Wao ランドを周るガイド

⑩ なぞとキツネザル
期間：2018 年 10 月 1 日～ 10 月 31 日
内容：園内各所に設置した謎解きゲーム

⑪ キツネザルの写真展
期間：2018 年 10 月 3 日～ 11 月 5 日
会場：ビジターセンター内　企画展示室
内容：募集したキツネザルの写真 60 点の展示

⑸ 冬の風物詩　たき火にあたるサル
期間：2018 年 12 月 22 日～ 2019 年 2 月 24 日の
土・日・祝
2018 年 12 月 31 日～ 2019 年 1 月 6 日の毎日
時間：11:30 ～ 14:00

① ほかほかおイモタイム
時間：たき火にあたるサルの開催日　14:00 ～

② 中部国際空港「日本モンキーセンターさつまいも贈呈式典」
日程：2018 年 12 月 22 日　11:00 ～
主体：鹿児島県大阪事務所、日本モンキーセンター、
中部国際空港
内容：記念式典、来場者ふかしいも無料配布

⑹ 年末年始イベント
① もういくつ寝るとお正月！チンパンジーのベッドをつくろう！
日程：2018 年 12 月 30 日
内容：消防ホースを使ったチンパンジーのための
ベッドづくり
② サルおせち
飼育員作成の「サルおせち」を与えてガイド
1 月 1 日　ミナミブタオザル
1 月 2 日　ワオキツネザル
1 月 3 日　ボリビアリスザル
1 月 4 日　アヌビスヒヒ
1 月 5 日　フクロテナガザル
1 月 6 日　チンパンジー、ニシゴリラ

サルおせち（リスザルの島）

甲子猿

③ サルみくじ
④ 縁起物「奇跡のミカン」の配布
日時：2019 年 1 月 1 日～ 1 月 3 日
場所：ビジターセンター前
10:00 より各日先着 100 個を配布
⑤ モンキーセンターからのお年玉♪
末尾「36」「8936」の年賀葉書持参者にプレゼント

⑺ バレンタインデー限定イベント
日程：2019 年 2 月 14 日
① カップル限定入園無料
② バレンタイン・スタンプラリー
③ ラブラブスポットガイド
④ あなたのハートにストライク（場所：ヒヒの城）
⑤ 飼育員といっしょにおやつをつくろう！
バレンタインデー限定！ワオキツネザル
（場所：Wao ランド）
⑥ ホットチョコプレゼント！（場所：食事処 楽猿）

⑻ 特定日開催
① 公益財団法人化記念　無料開放日
日時：2018 年 4 月 1 日

② VS 飼育員　～ 4 月 19 日は飼育の日！飼育員のお仕事に挑戦！～
日時：2018 年 4 月 14 日、15 日
内容：飼育員の仕事にちなんだ 4 種目で来園者と飼育員が対決
会場：モンキーバー前

③ 第 2 回日本モンキーセンター飼育施設対抗なんでもアピール選手権大会　通称「甲子猿」
日時：2018 年 7 月 16 日、21 日、28 日、8 月 2 日（1 回戦）
8 月 4 日、5 日（2 回戦）
8 月 11 日（決勝戦）
8 月 19 日（公約実施）
内容：園内飼育施設を 8 チームに分け、各担当動物の魅力を動画や写真でアピール。参加者投票によりトーナメント方式で優勝チームを決定し、事前に決定した公約を実施。

④ カヌー体験会
日程：2018 年 9 月 22 日、10 月 13 日、11 月 17 日
内容：リスザルの島周囲の池でカヌーからサルを観察

⑤ モンチャレ！
日時：2018 年 9 月 29 日、11 月 3 日、4 日
（9 月 30 日に開催予定だったが台風のため中止、11 月に追加開催）
内容：大声、バランス、賢さ、嗅覚の 4 種の競技で霊長類の能力に挑戦
会場：ケヤキの森

⑥ サイレントオークション
日程：2018 年 10 月 14 日、17 日
場所：ビジターセンター内　生息地研修展示エリア
出品者：職員、来園者

⑦ 動物慰霊祭
日時：2018 年 10 月 17 日
備考：当日は無料開園日
10 月 13 日～ 17 日の間、慰霊祭のお供え物を募集

動物慰霊祭の祭壇

⑼ 募集型イベント

① ワイルドサマーキャンプ（参加費 15,000 円）

主催：（公財）日本モンキーセンター

共催：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院

日程：第 1 回　2018 年 7 月 24 日～ 7 月 25 日
第 2 回　2018 年 7 月 30 日～ 7 月 31 日

参加者：小学校 4 年生～中学校 3 年生
各回とも 24 名

内容：レクチャー・ガイドツアー・行動観察・野生動物調査体験・園内でのテント泊など

② ユニー＆モンキーセンター　モンキーサマースクール

ユニー株式会社との共催

日程：2018 年 8 月 7 日～ 8 月 8 日　1 泊 2 日

参加者：小学校 4 年生～ 6 年生　24 名

内容：レクチャー・ガイドツアー・飼育体験・エンリッチメントワークショップ・石器作り体験など

22. イベントの受入

⑴ 第 15 回犬山踊芸祭

日程：2018 年 6 月 2 日

場所：ビジターセンター前

主催：犬山踊芸祭実行委員会

参加者：踊り手 1,367 名

⑷ 図書及び学術誌の刊行

1. 英文学術雑誌「PRIMATES」の発行

PRIMATES 編集委員会（2019 年 3 月 31 日時点）

Editor-in Chief
松沢哲郎（京都大学、日本モンキーセンター）

Vice Editors-in-Chief
James R. Anderson（京都大学）
平田聡（京都大学）

Associate Editors
Augustin K. Basabose
（Centre de Recherche en Sciences Naturelles, コンゴ民主共和国）
Fred Bercovitch（京都大学）
Júlio César Bicca-Marques
（Pontifical Catholic University of Rio Grande do Sul, ブラジル）
Warren Y. Brockelman（Mahidol University, タイ）
Susana Carvalho　（University of Oxford, イギリス）
古市剛史（京都大学）
Brian Hare（Duke University, アメリカ）
Eckhard W. Heymann（German Primate Center, ドイツ）
Michael A. Huffman（京都大学）
村山美穂（京都大学）
石田貴文（東京大学）
Patrícia Izar（University of São Paulo, ブラジル）
河村正二（東京大学）
Phyllis Lee（University of Stirling, イギリス）
Baoguo Li（Northwest University, 中国）
松田一希（中部大学，日本モンキーセンター）
William C. McGrew（University of St Andrews, イギリス）
John C. Mitani（University of Michigan, アメリカ）
中川尚史（京都大学）
中道正之（大阪大学）
中村美知夫（京都大学）
中村紳一朗（滋賀医科大学）
中務真人（京都大学）
西村剛（京都大学）
岡本宗裕（京都大学）
Martha M. Robbins
（Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, ドイツ）
清水慶子（岡山理科大学）
David S. Sprague（農業・食品産業技術総合研究機構）
Karen B. Strier（University of Wisconsin, Madison, アメリカ）
Bernard Thierry
（Centre National de la Recherche Scientifique, フランス）
友永雅己（京都大学、日本モンキーセンター）
Peter S. Ungar（University of Arkansas, アメリカ）
山極壽一（京都大学、日本モンキーセンター）

Advisory Board
Kim A. Bard（University of Portsmouth, イギリス）
Josep Call（University of St. Andrews, イギリス）
Mukesh K. Chalise（Tribhuvan University, ネパール）
Frans B. M. de Waal（Emory University, アメリカ）
Dorothy M. Fragaszy（University of Georgia, アメリカ）
藤田志歩（鹿児島大学）

林美里（京都大学、日本モンキーセンター）
Gottfried Hohmann
（Max Planck Institute for Evolutionary Anthropology, ドイツ）
William D. Hopkins
（Yerkes Regional Primate Research Center, アメリカ）
五百部裕（椙山女学園大学）
今井啓雄（京都大学）
井上英治（東邦大学）
Charles Janson（University of Montana, アメリカ）
Andreas Koenig（Stony Brook University, アメリカ）
Amanda Korstjens（Bournemouth University, イギリス）
沓掛展之（総合研究大学院大学）
Andrew MacIntosh（京都大学）
松本晶子（琉球大学）
Katharine Milton（University of California, Berkeley, アメリカ）
室山泰之（東洋大学）
John F. Oates（City University of New York, アメリカ）
小川秀司（中京大学）
荻原直道（慶應義塾大学）
Elisabetta Palagi（University of Pisa, イタリア）
Ryne A. Palombit（Rutgers University, アメリカ）
Mary S. M. Pavelka（University of Calgary, カナダ）
Andrew J. Plumptre（Wildlife Conservation Society, アメリカ）
山海直（医薬基盤・健康・栄養研究所）
Crickette Sanz（Washington University in St. Louis, アメリカ）
Michael Schillaci（University of Toronto, カナダ）
Gabriele Schino
（Institute of Cognitive Sciences and Technologies, CNR, イタリア）
Robert M. Seyfarth（University of Pennsylvania, アメリカ）
下岡ゆき子（帝京科学大学）
Pascale Sicotte（University of Calgary, カナダ）
Joan Silk（Arizona State University, アメリカ）
David Glenn Smith（University of California, Davis, アメリカ）
Charles T. Snowdon（University of Wisconsin, Madison, アメリカ）
Joseph M. Soltis（Disney's Animal Kingdom, アメリカ）
Volker Sommer（University College London, イギリス）
Craig B. Stanford（University of Southern California, アメリカ）
杉浦秀紀（京都大学）
高井正成（京都大学）
竹ノ下佑二（中部学院大学）
田中伊知郎（四日市大学）
田中正之（京都市動物園）
辻大和（京都大学）
David Watts（Yale University, アメリカ）
山越言（京都大学）
山本真也（京都大学）
Anne Yoder（Duke University, アメリカ）
湯本貴和（京都大学）

Editorial Assistants
早川卓志（京都大学、日本モンキーセンター）
新宅勇太（京都大学、日本モンキーセンター）

CONTENTS

Volume 59 Number 3, May 2018

Editorial

Tetsuro Matsuzawa: Hot-spring bathing of wild monkeys in Shiga-Heights: origin and propagation of a cultural behavior. pp. 209-213.

Original Article

Rafaela S. C. Takeshita, Fred B. Bercovitch, Kodzue Kinoshita, Michael A. Huffman: Beneficial effect of hot spring bathing on stress levels in Japanese macaques. pp. 215-225.

News and Perspectives

Matthew R. McLennan: Tie one on: 'nest tying' by wild chimpanzees at Bulindi—a variant of a universal great ape behavior? pp. 227-233.

Original Article

L. Badji, P. I. Ndiaye, S. M. Lindshield, C. T. Ba, J. D. Pruetz: Savanna chimpanzee (*Pan troglodytes verus*) nesting ecology at Bagnomba (Kedougou, Senegal). pp. 235-241.

Duncan A. Wilson, Masaki Tomonaga: Visual discrimination of primate species based on faces in chimpanzees. pp. 243-251.

Erin A. Weigel, Carol M. Berman: Body signals used during social play in captive immature western lowland gorillas. pp. 253-265.

T. Jean M. Arseneau-Robar, Megan M. Joyce, Samantha M. Stead, Julie A. Teichroeb: Proximity and grooming patterns reveal opposite-sex bonding in Rwenzori Angolan colobus monkeys (*Colobus angolensis ruwenzorii*). pp. 265-279.

Gholib Gholib, Michael Heistermann, Muhammad Agil, Iman Supriatna, Bambang Purwantara, Taufiq Purna Nugraha, Antje Engelhardt: Comparison of fecal preservation and extraction methods for steroid hormone metabolite analysis in wild crested macaques. pp. 281-292.

Aluane S. Ferreira, Yvonnick Le Pendu, Romari A. Martinez: The use of a mixed rubber landscape by tufted-ear marmosets. pp. 293-300.

Laura M. Bolt, Amy L. Schreier, Kristofor A. Voss, Elizabeth A. Sheehan, Nancy L. Barrickman, Nathaniel P. Pryor, Matthew C. Barton: The influence of anthropogenic edge effects on primate populations and their habitat in a fragmented rainforest in Costa Rica. pp. 301-311.

Volume 59, Number 4, July 2018

Editorial

Tetsuro Matsuzawa, Juichi Yamagiwa: Primatology: the beginning. pp. 313-326.

Review Article

Lorenzo Rossi, Spartaco Gippoliti, Francesco Maria Angelici: The role of indirect evidence and traditional ecological knowledge in the discovery and description of new ape and monkey species since 1980. pp. 327-337.

News and Perspectives

Naven Hon, Alison M. Behie, Jessica M. Rothman, Ken G. Ryan: Nutritional composition of the diet of the northern yellow-cheeked crested gibbon (*Nomascus annamensis*) in northeastern Cambodia. pp. 339-346.

Felipe Ennes Silva, Whaldener Endo, José de Sousa e Silva Júnior, Marcelo A. dos Santos Junior, Ricardo Sampaio, Fabio Röhe: New insights into the distribution and conservation status of the Golden-White Tassel-Ear Marmoset Mico chrysoleucos (Primates, Callitrichidae). pp. 347-353.

Derick Nomuh Forbanka: Population surveys of fork-marked dwarf lemurs and needle-clawed galagos. pp. 355-360.

Original Article

Maegan Fitzgerald, Robert Coulson, A. Michelle Lawing, Tetsuro Matsuzawa, Kathelijne Koops: Modeling habitat suitability for chimpanzees (*Pan troglodytes verus*) in the Greater Nimba Landscape, Guinea, West Africa. pp. 361-375.

Cheng-Feng Wu, Zhi-Jie Liao, Cedric Sueur, John Chih Mun Sha, Jie Zhang, Peng Zhang: The influence of kinship and dominance hierarchy on grooming partner choice in free-ranging *Macaca mulatta brevicaudus*. pp. 377-384.

Tiago Falótico, Paulo Henrique M. Coutinho, Carolina Q. Bueno, Henrique P. Rufo, Eduardo B. Ottoni: Stone tool use by wild capuchin monkeys (*Sapajus libidinosus*) at Serra das Confusões National Park, Brazil. pp. 385-394.

Fernanda Pozzan Paim, Kim Valenta, Colin A. Chapman, Adriano Pereira Paglia, Helder Lima de Queiroz: Tree community structure reflects niche segregation of three parapatric squirrel monkey species (*Saimiri* spp.). pp. 395-404.

Book Review

William C. McGrew: Chimpanzees and Human Evolution, edited by Martin N. Muller, Richard W. Wrangham, and David R. Pilbeam. pp. 405-407.

Volume 59, Number 5, September 2018

Editorial

Tetsuro Matsuzawa: World Chimpanzee Day and the Ai's Scarf Award. pp. 409-412.

Original Article

Pengzhen Huang, Endi Zhang, Min Chen: The influence of a demographic change on social relationships among male golden snub-nosed monkeys (*Rhinopithecus roxellana*). pp. 413-421.

Takashi Hayakawa, Akiko Sawada, Akifumi S. Tanabe, Shinji Fukuda, Takushi Kishida, Yosuke Kurihara, Kei Matsushima, Jie Liu, Etienne-Francois Akomo-Okoue, Waleska Gravena, Makoto Kashima, Mariko Suzuki, Kohmei Kadowaki, Takafumi Suzumura, Eiji Inoue, Hideki Sugiura, Goro Hanya, Kiyokazu Agata: Improving the standards for gut microbiome analysis of fecal samples: insights from the field biology of Japanese macaques on Yakushima Island. pp. 423-436.

Susan M. Cheyne, SupiansyahAdul, Claire J. Neale, Carolyn Thompson, Cara H. Wilcox, Yvette C. Ehlers Smith, David A. Ehlers Smith: Down from the treetops: red langur (*Presbytis rubicunda*) terrestrial behavior. pp. 437-448.

Correction

Susan M. Cheyne, SupiansyahAdul, Claire J. Neale, Carolyn Thompson, Cara H. Wilcox, Yvette C. Ehlers Smith, David A. Ehlers Smith: Correction to: Down from the treetops: red langur (*Presbytis rubicunda*) terrestrial behavior. 449-450.

Original Article

Edith Calixto-Pérez, Jesús Alarcón-Guerrero, Gabriel Ramos-Fernández, Pedro Américo D. Dias, Ariadna Rangel-Negrín, Monica Améndola-Pimenta, Cristina Domingo, Víctor Arroyo-Rodríguez, Gilberto Pozo-Montuy, Braulio Pinacho-Guendulain, Tania Urquiza-Haas, Patricia Koleff, Enrique Martínez-Meyer: Integrating expert knowledge and ecological niche models to estimate Mexican primates' distribution. pp. 451-467.

Francisco Salatiel Clemente de Souza, Armando Muniz Calouro: Predation of army ants by Toppin's titi monkey, *Plecturocebus toppini* Thomas 1914 (Primates: Pitheciidae), in an urban forest fragment in eastern Acre, Brazil. pp. 469-474.

Tatyana Pinheiro, Maria A. Lopes Pages: Hierarchical structure and the influence of individual attributes in the captive squirrel monkey (*Saimiri collinsi*). pp. 475-482.

Louise R. Peckre, Charlotte Defolie, Peter M. Kappeler, Claudia Fichtel: Potential self-medication using millipede secretions in red-fronted lemurs: combining anointment and ingestion for a joint action against gastrointestinal parasites? pp. 483-494.

Volume 59, Number 6, November 2018

Editorial

Tetsuro Matsuzawa: Gorongosa and Sasagamine: intra-species behavioral variation in baboons and Japanese monkeys. pp. 495-497.

Original Article

Austin Leeds, Patricia M. Dennis, Kristen E. Lukas, Tara S. Stoinski, Mark A. Willis, Mandi W. Schook: Validating the use of a commercial enzyme immunoassay to measure oxytocin in unextracted urine and saliva of the western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*). pp. 499-515.

Shiqiang Zhang, Zhenwei Cui, Yifeng Zhang, Baishi Wang, Meilin Zhu, Jiqi Lu, Zhenlong Wang: Low-ranking individuals present high and unstable fecal cortisol levels in provisioned free-ranging adult male rhesus macaques (*Macaca mulatta*) during the birth season in a mountain area of northern China. pp. 517-522.

Emiko Nishi, Nami Suzuki-Hashido, Takashi Hayakawa, Yamato Tsuji, Bambang Suryobroto, Hiroo Imai: Functional decline of sweet taste sensitivity of colobine monkeys. pp. 523-530.

Kayla S. Hartwell, Hugh Notman, Mary S. M. Pavelka: Seasonal

and sex differences in the fission–fusion dynamics of spider monkeys (*Ateles geoffroyi yucatanensis*) in Belize. pp. 531-539.

Marcelí Joele Rossi, Wagner Ferreira dos Santos: Births during 7 years after the translocation of a pair of black-and-gold howler monkeys (*Alouatta caraya*) to a forest fragment in southeast Brazil. pp. 541-547.

Teresa Magdalena Lüffe, Emérita R. Tirado Herrera, Mirjam Nadjafzadeh, Patricia Berles, Andrew C. Smith, Christoph Knogge, Eckhard W. Heymann: Seasonal variation and an "outbreak" of frog predation by tamarins. pp. 549-552.

Tomoko Sakai, Junichi Hata, Hiroki Ohta, Yuta Shintaku, Naoto Kimura, Yuki Ogawa, Kazumi Sogabe, Susumu Mori, Hirotaka James Okano, Yuzuru Hamada, Shinsuke Shibata, Hideyuki Okano, Kenichi Oishi: The Japan Monkey Centre Primates Brain Imaging Repository for comparative neuroscience: an archive of digital records including records for endangered species. pp. 553-570.

Book Review

William C. McGrew: The ghosts of Gombe: a true story of love and death in an African wilderness, Dale Peterson. University of California Press, 2018, pp. 232, Hardback ISBN: 9780520297715, US $29.95. pp. 571-572.

Announcement

Tetsuro Matsuzawa: The Primates 2018 Most-Cited Paper Award is conferred upon James R. Anderson and Gordon G. Gallup Jr.. p. 573.

Original Article

Austin Leeds, Patricia M. Dennis, Kristen E. Lukas, Tara S. Stoinski, Mark A. Willis, Mandi W. Schook: RETRACTED ARTICLE: Biologically validating the measurement of oxytocin in western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) urine and saliva using a commercial enzyme immunoassay. p. 575.

Expression of concern

Tetsuro Matsuzawa: Expression of concern: Biologically validating the measurement of oxytocin in western lowland gorilla (*Gorilla gorilla gorilla*) urine and saliva using a commercial enzyme immunoassay. pp. 577.

Acknowledgements pp. 579-580.

Volume 60, Number 1, January 2019

Editorial

Tetsuro Matsuzawa: Iriomote island: ecology of a subtropical island in Japan. pp. 1-3.

Tetsuro Matsuzawa: *Primates* Social Impact Award 2018. pp. 5-6.

News and Perspectives

Shintaro Ishizuka, Yoshi Kawamoto, Kazuya Toda, Takeshi Furuichi: Bonobos' saliva remaining on the pith of terrestrial herbaceous vegetation can serve as non-invasive wild genetic resources. pp. 7-13.

Edward McLester, Kyle Sweeney, Fiona A. Stewart, Alex K. Piel: Leopard (*Panthera pardus*) predation on a red-tailed monkey (*Cercopithecus ascanius*) in the Issa Valley, western Tanzania. pp. 15-19.

Karen B. Strier, Fernanda P. Tabacow, Carla B. de Possamai, Anderson I. G. Ferreira, Marcello S. Nery, Fabiano R. de Melo, Sérgio L. Mendes: Status of the northern muriqui (*Brachyteles hypoxanthus*) in the time of yellow fever. pp. 21-28.

Original Article

Ellen Norlén, Desirée Sjöström, Madeleine Hjelm, Therese Hård, Matthias Laska: Taste responsiveness of Western chimpanzees (*Pan troglodytes verus*) to five food-associated saccharides. pp. 29-39.

Farhani Ruslin, Ikki Matsuda, Badrul Munir Md-Zain: The feeding ecology and dietary overlap in two sympatric primate species, the long-tailed macaque (*Macaca fascicularis*) and dusky langur (*Trachypithecus obscurus obscurus*), in Malaysia. pp. 41-50.

Julie B. Linden, Brenda McCowan, John P. Capitanio, Lynne A. Isbell: Male-inflicted wounds have opposite effects on hair cortisol for captive male and female rhesus macaques (*Macaca mulatta*) following new group formation. pp. 51-62.

Muhammad Abu Bakar Abdul-Latiff, Hanisah Baharuddin, Pazil Abdul-Patah, Badrul Munir Md-Zain: Is Malaysia's banded langur, *Presbytis femoralis femoralis*, actually *Presbytis neglectus neglectus*? Taxonomic revision with new insights on the radiation history of the *Presbytis* species group in Southeast Asia. pp. 63-79.

Poliana Gabriele Alves de Souza Lins, Renata Gonçalves Ferreira: Competition during sugarcane crop raiding by blond capuchin monkeys (*Sapajus flavius*). pp. 81-91.

Camilo Sánchez-Giraldo, Juan M. Daza: Getting better temporal and spatial ecology data for threatened species: using lightweight GPS devices for small primate monitoring in the northern Andes of Colombia. pp. 93-102.

Volume 59, Number 2, March 2018

Editorial

Tetsuro Matsuzawa: Bhutan: environmental education and Gross National Happiness (GNH). pp. 103-108.

News and Perspecitives

Thomas T. Struhsaker, Samuel Angedakin, Anja Landsmann: Facial and genital lesions in baboons (*Papio anubis*) of Kibale National Park, Uganda. pp. 109-112.

João Pedro Souza-Alves, Christini B. Caselli, Carla C. Gestich, Mariana B. Nagy-Reis: Should I store, or should I sync? The breeding strategy of two small Neotropical primates under predictable resource availability. pp. 113-118.

Davi E. R. Sousa, Tais M. Wilson, Mizael Machado, Alexandra A. B. G. Pereira, Gabriela R. T. Costa, Valéria Dutra, Márcio B. Castro: Pulmonary actinomycosis in a free-living black-tufted marmoset (*Callithrix penicillata*). pp. 119-123.

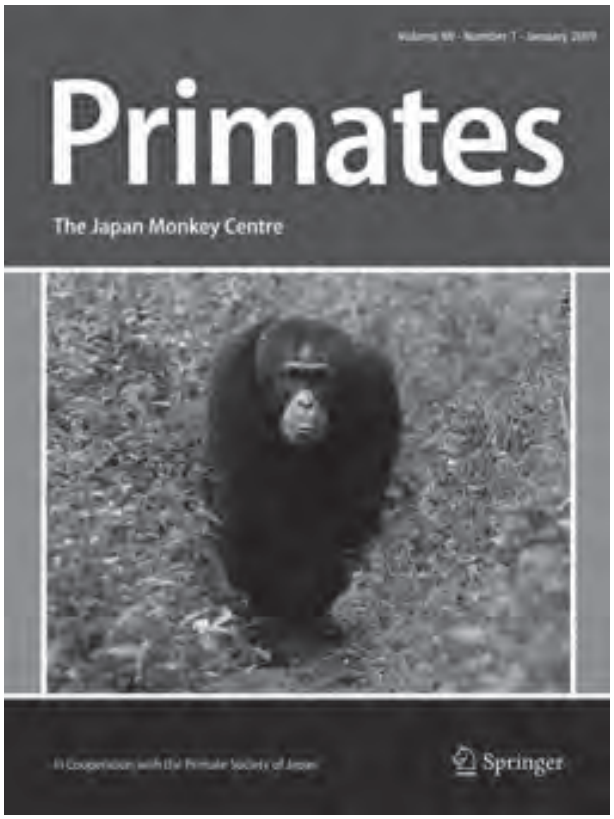
Original Article

Kristin E. Bonnie, Laura M. Bernstein-Kurtycz, Marisa A. Shender, Stephen R. Ross, Lydia M. Hopper: Foraging in a social setting: a comparative analysis of captive gorillas and chimpanzees. pp. 125-131.

Martha M. Robbins, Moses Akantorana, Joseph Arinaitwe, Peter Kabano, Charles Kayijamahe, Maryke Gray, Katerina Guschanski, Jack Richardson, Justin Roy, Vastine Tindimwebwa, Linda Vigilant, Andrew M. Robbins: Dispersal and reproductive careers of male mountain gorillas in Bwindi Impenetrable National Park, Uganda. 133-142.

Yin Yang, Colin Groves, Paul Garber, Xinwen Wang, Hen Li, Yongchen Long, Guangsong Li, Yingping Tian, Shaohua Dong, Shiyi Yang, Alison Behie, Wen Xiao: First insights into the feeding habits of the Critically Endangered black snub-nosed monkey, *Rhinopithecus strykeri* (Colobinae, Primates). pp. 143-153.

Guilherme S. T. Garbino, José E. Serrano-Villavicencio, Eliécer E. Gutiérrez: What is in a genus name? Conceptual and empirical issues preclude the proposed recognition of *Callibella* (Callitrichinae) as a genus. pp. 155-162.



2. 和文誌 「モンキー　霊長類学からワイルドライフサイエンスへ」の発行

モンキー編集委員会（2019 年 3 月 31 日現在）

編集長
友永雅己　（京都大学、日本モンキーセンター）

副編集長
平田聡　（京都大学）

編集委員
赤見理恵　（日本モンキーセンター）
伊谷原一　（京都大学、日本モンキーセンター）
今井由香　（日本モンキーセンター）
江藤彩子　（日本モンキーセンター）
川上文人　（中部大学、日本モンキーセンター）
北原愛子　（京都大学、日本モンキーセンター）
木村直人　（日本モンキーセンター）
幸島司郎　（京都大学）
齋藤亜矢　（京都造形芸術大学）
左海陽子　（京都大学）
新宅勇太　（京都大学、日本モンキーセンター）
高野智　（日本モンキーセンター）
早川卓志　（京都大学、日本モンキーセンター）
林美里　（京都大学、日本モンキーセンター）
平田加奈子　（京都大学）
松沢哲郎　（京都大学、日本モンキーセンター）
松田一希　（中部大学、日本モンキーセンター）
山梨裕美　（京都市動物園）
湯本貴和　（京都大学）
綿貫宏史朗　（京都大学、日本モンキーセンター）

協賛
豊田通商株式会社
株式会社三和化学研究所
株式会社フェイスワン
天野エンザイム株式会社

協力
京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
中部大学創発学術院
京都造形芸術大学文明哲学研究所
京都大学霊長類研究所
京都大学野生動物研究センター
中部学院大学
京都市動物園

バックナンバーの公開：
https://www.japanmonkeycentre.org/jmonkey/

目次

３巻１号　（2018 年６月１日発行）

表紙：地獄谷野猿公苑の温泉に入るニホンザル
（撮影：森研人）

表紙の言葉：　松沢哲郎　表紙裏

巻頭言：　尾池和夫　1

連載「ぼくはこうしてゴリラになった」第６回
知識の源泉は本と人だった：　山極壽一　2-3

連載「氷河から熱帯雨林まで」第５回
見えないカワイルカを音で「見る」：
幸島司郎　4-5

連載「生態学者が往く」第２回
インドネシア・ウジュンクロンの旅：　湯本貴和　6-7

連載「自然と芸術」第６回
絵筆をもった類人猿：　齋藤亜矢　8-9

連載「大型類人猿探訪」第９回
親子のなりたち：後編：　林美里　10-11

連載「サルの住む森」第９回
何度も味わうテングザル：　松田一希　12-13

連載「ウマ学ことはじめ」第９回
ウマの群れ間関係：　山本真也　14-15

連載「海外生息地研修」第９回
ニュージーランドの旅：アホウドリ、ペンギン、
オットセイ：　松沢哲郎　16-17

連載「環境教育実践」第９回
プリマーテス研究会　中高生の研究発表：
新宅勇太　18-19

連載「霊長類学 70 周年」第２回
空から見る幸島：　舟橋昂　20-21

飼育下ゾウの福祉に対する４つの指針：
ラマン　スクマール（齋藤美保　訳）　22-23

ニホンザルからアフリカのサルへ：「種間相互作用」を
追いかけて：　峠明杜　24-25

書評「世界で一番美しいサルの図鑑」：　湯本貴和　26

書評「野生チンパンジーの世界」：　伊谷原一　27

ご寄附のお願い・イベント情報　28

編集後記：　伊谷原一　裏表紙裏

３巻２号　（京都大学野生動物研究センター 10 周年記念）
（2018 年９月１日発行）

表紙：アルガ山のウマ（撮影：平田聡）

表紙の言葉：　松沢哲郎　表紙裏

巻頭言：　村山美穂　29

連載「ぼくはこうしてゴリラになった」第７回
ゴリラの目でアマゾンを歩く：　山極壽一　30-31

連載「氷河から熱帯雨林まで」第６回
アマゾンに「フィールドミュージアム」を作る：
幸島司郎　32-33

連載「生態学者が往く」第３回
北海道・知床の旅：　湯本貴和　34-35

連載「自然と芸術」第７回
野生動物研究センターの 10 年と私の 10 年：
尾池和夫　36-37

連載「大型類人猿探訪」第 10 回
チンパンジーとヒトの発達をはかる「ものさし」：
林美里　38-39

連載「サルの住む森」第 10 回
植物同定との戦い：　松田一希　40-41

連載「ウマ学ことはじめ」第 10 回
出産と交尾：　平田聡　42-43

連載「海外生息地調査」第 10 回
熱帯雨林の外側にすむボノボ：　伊谷原一　44-45

連載「環境教育実践」第 10 回
飼育員が造ったツリーハウス：　鏡味芳宏　46-47

連載「霊長類学 70 周年」第３回
屋久島のニホンザル研究：　杉浦秀樹　48-49

連載「動物園・水族館だより」第１回
百万頭のゾウの国とのつながり：　田中正之　50-51

空飛ぶ鳥の視点を得る：　狩野文浩　52-53

書評「分かちあう心の進化」：　ユ リラ　54

書評「野生動物　追いかけて見つめて知りたいキミのこと」：
木下こづえ　55

ご寄附のお願い・イベントのご案内　56

編集後記：　伊谷原一　裏表紙裏

３巻３号　（2018 年 12 月１日発行）

表紙：たき火にあたるサル（撮影：高野智）

表紙の言葉：　松沢哲郎　表紙裏

巻頭言：　伊谷原一　57

連載「ぼくはこうしてゴリラになった」第８回
対話を重んじる伝統：　山極壽一　58-59

連載「氷河から熱帯雨林まで」第７回
東京の空に舞うインコの大群：　幸島司郎　60-61

連載「生態学者が往く」第４回
マレーシア・キナバタンガンの旅　62-63

連載「自然と芸術」第８回
隠岐の自然と芸術：　齋藤亜矢　64-65

連載「大型類人猿探訪」第 11 回
チンパンジーのいるくらし：　林美里　66-67

連載「サルの住む森」第 11 回
食べる葉、食べない葉：　松田一希　68-69

連載「ウマ学ことはじめ」第 11 回
オスがあやつる群れの性質：　リングホーファー萌奈美　70-71

連載「海外生息地調査」第 11 回
ダナムバレイの森でオランウータンを追う：
金森朝子　72-73

連載「環境教育実践」第 11 回
笹ヶ峰実習に参加して：　赤見理恵　74-75

連載「霊長類学 70 周年」第 4 回
餌付け、人付け、サル付け　～サル学における調査法の用語の起源：　伊沢紘生　76-77

連載「動物園・水族館だより」第 2 回
野生のツシマヤマネコを訪ねる　～動物園と域外保全～：
山梨裕美　78-79

ふるさとに帰るウマたちの話：　小長谷有紀　80-81

「塗魂ペインターズ」のボランティア塗装：
今井由香　82-83

ご寄附のお願い・イベントのご案内　84

編集後記：　友永雅己　裏表紙裏

3 巻 4 号　(2019 年 3 月 1 日発行)

表紙：ブータン国王との写真（提供：ブータン王室）

表紙の言葉：　松沢哲郎　表紙裏

巻頭言：　竹下景子　85

連載「ぼくはこうしてゴリラになった」第 9 回
ブータンに幸せのルーツを求めて：　山極壽一　86-87

連載「氷河から熱帯雨林まで」第 8 回
氷河に住む微生物はすごい！：　幸島司郎　88-89

連載「生態学者が往く」第 5 回
スリランカ・ホートン高原の旅：　湯本貴和　90-91

連載「自然と芸術」第 9 回
ヒト以外のヒト科の絵画展：　齋藤亜矢　92-93

連載「大型類人猿探訪」第 12 回
チンパンジーの喜怒哀楽：　林美里　94-95

連載「サルの住む森」第 12 回
先端技術がときあかす複胃の微生物：
松田一希　96-97

連載「ウマ学ことはじめ」第 12 回
野生ウマの死とオオカミ：
レナータ　メンドンサ・リングホーファー萌奈美　98-99

連載「海外生息地調査」第 12 回
エチオピアの高地にくらすゲラダヒヒ：
赤見理恵　100-101

連載「環境教育実践」第 12 回
『霊長類図鑑　サルを知ることはヒトを知ること』制作記：
高野智　102-103

連載「動物園・水族館だより」
スローロリス保全センターのできるまで：
山梨裕美・根本慧　104-105

特別寄稿　焚火と猿と俳句と：　尾池和夫　106-107

神の鳥、ライチョウの不思議：　牛田一成　108-109

コアラはフクログマ？フクロザル？　～オーストラリアの有袋類の多様性～：　早川卓志　110-111

ご寄附のお願い・イベントのご案内　112

編集後記：　友永雅己　裏表紙裏

3. 平成 29 年度公益財団法人日本モンキーセンター年報

2018 年 8 月 31 日発行

⑸ 標本等の資試料の収集・管理及び展示

1. 骨格・液浸・剥製・毛皮標本

学名	和名	骨格	臓器液浸	脳液浸	全身液浸	剥製	毛皮・仮剥製
Cheirogaleidae	コビトキツネザル科	4	7	7	1	4	0
Microcebus murinus	ハイイロネズミキツネザル	4	7	7	1	4	0
Lemuridae	キツネザル科	63	65	53	70	9	7
Eulemur fulvus	ブラウンキツネザル	0	0	0	2	0	0
Eulemur macaco	クロキツネザル	7	9	7	8	0	1
Eulemur mongoz	マングースキツネザル	6	7	4	0	3	2
Lemur catta	ワオキツネザル	33	32	25	32	4	4
Varecia variegata	クロシロエリマキキツネザル	16	17	17	28	2	0
Lemuridae sp.		1	0	0	0	0	0
Galagidae	ガラゴ科	32	41	25	23	7	5
Galago senegalensis	ショウガラゴ	26	29	21	17	4	4
Galagoides demidoff	コビトガラゴ	0	2	0	0	0	0
Otolemur crassicaudatus	オオガラゴ	5	9	4	6	3	1
Galagidae sp.		1	1	0	0	0	0
Lorisidae	ロリス科	66	76	54	35	9	8
Loris tardigradus	スレンダーロリス	7	9	6	1	3	0
Nycticebus bengalensis	ベンガルスローロリス	1	3	3	0	0	0
Nycticebus coucang	スンダスローロリス	41	32	13	4	3	3
Nycticebus pygmaeus	レッサースローロリス	11	23	24	28	0	4
Perodicticus potto	ポト	5	9	8	2	3	1
Lorisidae sp.		1	0	0	0	0	0
Tarsiidae	メガネザル科	2	5	5	2	3	4
Tarsius syrichta	フィリピンメガネザル	2	5	5	2	3	4
Cebidae	オマキザル科	859	834	690	488	58	54
Callimico goeldii	ゲルディモンキー	15	18	13	13	2	3
Callithrix geoffroyi	シロガオマーモセット	29	39	35	11	3	4
Callithrix jacchus	コモンマーモセット	137	116	91	65	2	7
Callithrix penicillata	クロミミマーモセット	38	47	46	37	2	4
Calithrix sp.		5	0	0	0	0	0
Mico argentata	シルバーマーモセット	25	27	19	4	3	2
Mico humeralifera	サンタレムマーモセット	9	14	14	17	0	1
Cebuella pygmaea	ピグミーマーモセット	83	88	81	78	7	8
Leontopithecus rosalia	ゴールデンライオンタマリン	17	16	9	6	7	3
Saguinus bicolor	フタイロタマリン	2	2	2	0	1	0
Saguinus fuscicollis	セマダラタマリン	7	5	1	3	1	0
Saguinus geoffroyi	ジェフロイタマリン	11	11	10	0	1	0
Saguinus imperator	エンペラータマリン	5	6	5	5	2	0
Saguinus labiatus	ムネアカタマリン	35	36	31	18	3	1
Saguinus leucopus	シロテタマリン	8	9	6	0	3	0
Saguinus midas	アカテタマリン	13	15	15	6	2	0
Saguinus mystax	クチヒゲタマリン	30	33	31	23	2	2
Saguinus nigricollis	クロクビタマリン	62	53	47	22	1	0
Saguinus oedipus	ワタボウシタマリン	101	93	80	50	2	4
Saguinus weddelli	ウェッデルタマリン	11	9	9	9	2	2
Saguinus sp.		8	0	0	0	0	0
Sapajus apella	フサオマキザル	18	17	10	20	2	0
Cebus albifrons	シロガオオマキザル	9	9	10	8	1	1
Cebus capucinus	ノドジロオマキザル	10	12	16	9	1	1
Cubus olivaceus	ナキガオオマキザル	1	2	1	5	0	0
Cebus sp.		4	0	0	0	0	0
Saimiri boliviensis	ボリビアリスザル	3	7	7	11	0	3

学名	和名	骨格	臓器液浸	脳液浸	全身液浸	剥製	毛皮・仮剥製
Saimiri sciureus	コモンリスザル	88	77	59	26	3	2
Aotus sp.	ヨザル	72	73	42	42	5	8
Cebidae sp.		3	0	0	0	0	0
Atelidae	クモザル科	88	90	61	44	18	11
Alouatta caraya	クロホエザル	11	12	12	1	4	0
Alouatta guariba	カッショクホエザル	1	1	1	0	2	0
Alouatta seniculus	アカホエザル	5	2	2	1	0	0
Alouatta sp.		6	1	1	0	0	0
Ateles belzebuth	ケナガクモザル	3	9	4	2	2	0
Ateles geoffroyi	ジェフロイクモザル	21	32	21	28	4	4
Ateles paniscus	クロクモザル	12	17	8	0	3	1
Ateles sp.		14	0	0	0	0	0
Lagothrix lagotricha	フンボルトウーリーモンキー	13	17	10	12	3	6
Lagothrix cana	ハイイロウーリーモンキー	1	1	2	0	0	0
Lagothrix sp.		1	0	0	0	0	0
Pitheciidae	サキ科	36	35	32	16	15	1
Callicebus cupreus	ドウイロティティ	2	1	2	0	2	0
Callicebus donacophilus	ボリビアハイイロティティ	4	4	3	0	2	1
Callicebus moloch	ダスキーティティ	13	13	14	8	2	0
Callicebus torquatus	エリマキティティ	1	1	0	0	0	0
Callicebus sp.		2	1	1	0	1	0
Cacajao calvus rubicundus	アカウアカリ	3	2	1	0	2	0
Chiropotes satanas	クロヒゲサキ	2	0	0	0	0	0
Chiropotes chiropotes	ヒゲサキ	0	1	0	0	0	0
Pithecia monachus	モンクサキ	5	6	5	0	4	0
Pithecia pithecia	シロガオサキ	4	6	6	8	2	0
Cercopithecidae	オナガザル科	2824	1949	1453	787	92	144
Macaca arctoides	ベニガオザル	10	12	7	5	0	0
Macaca assamensis	アッサムモンキー	5	6	4	1	0	0
Macaca cyclopis	タイワンザル	65	62	50	26	2	2
Macaca fascicularis	カニクイザル	658	286	176	123	1	70
Macaca fuscata fuscata	ニホンザル	690	512	386	186	11	18
Macaca fuscata yakui	ヤクシマザル	409	312	219	120	3	2
Macaca fuscata	(ニホンザル)	10	1	1	0	0	0
Macaca maura	ムーアモンキー	9	11	5	1	1	0
Macaca mulatta	アカゲザル	143	117	108	17	0	0
Macaca nemestrina	ブタオザル	35	33	30	23	1	0
Macaca nigra	クロザル	9	7	7	0	0	0
Macaca ochreata brunnescens	ブーツマカク	2	0	0	0	0	0
Macaca radiata	ボンネットモンキー	61	56	38	38	2	2
Macaca silenus	シシオザル	12	14	14	8	2	0
Macaca sinica	トクモンキー	11	13	11	12	0	2
Macaca sylvanus	バーバリーマカク	14	17	14	10	2	2
Macaca thibetana	チベットモンキー	3	3	3	1	0	0
Macaca tonkeana	トンケアンモンキー	2	0	0	0	0	0
Macaca hybrid		2	1	0	0	3	0
Macaca sp.		94	0	0	0	0	0
Cercocebus atys	スーティーマンガベイ	5	5	3	2	1	1
Cercocebus lunulatus	シロカンムリマンガベイ	7	9	8	5	2	1
Cercocebus agilis	アジルマンガベイ	2	1	2	0	0	0
Cercocebus chrysogaster	ゴールデンマンガベイ	2	4	4	1	0	0
Cercocebus torquatus torquatus	シロエリマンガベイ	4	5	2	1	1	0
Cercocebus hybrid		2	1	2	0	0	0
Cercocebus sp.		3	0	0	0	0	0
Lophocebus albigena	ホオジロマンガベイ	2	2	1	0	2	0

学名	和名	骨格	臓器液浸	脳液浸	全身液浸	剥製	毛皮・仮剥製
Mandrillus leucophaeus	ドリル	12	12	3	5	3	1
Mandrillus sphinx	マンドリル	16	13	11	15	1	0
Papio anubis	アヌビスヒヒ	56	44	35	60	1	1
Papio cynocephalus	キイロヒヒ	17	15	6	0	0	0
Papio hamadryas	マントヒヒ	5	4	5	16	0	1
Papio papio	ギニアヒヒ	6	6	6	0	0	0
Papio sp.		14	0	0	0	0	1
Theropithecus gelada	ゲラダヒヒ	5	5	2	2	1	0
Allenopithecus nigroviridis	アレンモンキー	1	1	1	1	1	0
Cercopithecus albogularis	サイクスモンキー	8	10	9	1	2	1
Cercopithecus ascanius	アカオザル	10	9	7	0	0	0
Cercopithecus ascanius schmidti	シュミットグエノン	4	3	3	0	1	0
Cercopithecus cephus	クチヒゲグエノン	5	6	4	0	1	0
Cercopithecus diana	ダイアナモンキー	2	3	2	0	1	0
Cercopithecus doggetti	シルバーグエノン	2	1	0	0	1	0
Cercopithecus hamlyni	フクロウグエノン	1	3	2	0	2	1
Cercopithecus lhoesti	ロエストグエノン	4	5	5	1	1	0
Cercopithecus mitis	ブルーモンキー	2	2	1	0	0	1
Cercopithecus mona	モナモンキー	12	13	9	10	1	1
Cercopithecus neglectus	ブラッザグエノン	12	15	12	3	1	2
Cercopithecus petaurista buettikoferi	バッティコファーグエノン	10	11	7	3	1	2
Cercopithecus sp.		3	1	1	0	0	1
Chlorocebus aethiops	サバンナモンキー	16	12	9	5	4	1
Chlorocebus cynosuros	マルブラウクモンキー	0	3	3	0	0	0
Miopithecus talapoin	タラポアン	14	14	12	2	4	1
Miopithecus ogouensis	キタタラポアン	0	1	1	0	0	0
Erythrocebus patas	パタスモンキー	124	80	66	21	2	5
Cercopithecinae sp.		21	0	0	0	0	0
Colobus angolensis	アンゴラコロブス	15	23	22	5	3	0
Colobus guereza	アビシニアコロブス	11	21	20	4	2	5
Colobus polykomos	キングコロブス	6	1	0	0	0	1
Piliocolobus badius	ニシアカコロブス	3	3	0	0	3	1
Presbytis melalophos	クロカンムリリーフモンキー	0	1	1	0	0	0
Semnopithecus entellus	ハヌマンラングール	50	52	37	17	4	11
Trachypithecus cristatus	シルバールトン	23	29	29	27	2	1
Trachypithecus francoisi	フランソワルトン	11	8	8	5	3	1
Trachypithecus obscurus	ダスキールトン	11	10	7	0	1	1
Trachypithecus pileatus	ボウシラングール	6	7	4	2	3	0
Trachypithecus vetulus	カオムラサキラングール	3	3	2	0	1	1
Trachypithecus vetulus vetulus	ニシカオムラサキラングール	1	1	0	0	1	1
Presbytis sp.		4	0	0	0	0	0
Nasalis larvatus	テングザル	6	7	6	2	5	1
Pygathrix nemaeus	アカアシドゥクラングール	1	0	0	0	1	0
Colobinae sp.		1	1	0	0	0	0
Cercopithecidae sp.		20	0	0	0	0	0
Hylobatidae	テナガザル科	82	50	39	9	12	17
Hylobates agilis	アジルテナガザル	9	8	6	2	2	0
Hylobates klossii	クロステナガザル	2	2	0	0	0	0
Hylobates lar	シロテテナガザル	41	17	14	1	4	2
Hylobates moloch	ワウワウテナガザル	3	4	3	2	1	0
Hylobates pileatus	ボウシテナガザル	5	1	0	0	1	2
Hylobates (*moloch* + *lar*)		1	1	1	0	0	0
Hylobates sp.		8	0	0	0	0	13
Hoolock hoolock	フーロックテナガザル	2	2	2	0	0	0
Nomascus concolor	カンムリテナガザル	3	2	4	0	1	0
Symphalangus syndactylus	フクロテナガザル	8	12	8	4	3	0

学名	和名	骨格	臓器 液浸	脳 液浸	全身 液浸	剥製	毛皮・ 仮剥製
Hominidae	ヒト科	27	30	19	10	16	0
Pongo pygmaeus	ボルネオオランウータン	7	6	3	1	3	0
Pan troglodytes	チンパンジー	12	19	11	9	5	0
Gorilla gorilla gorilla	ニシローランドゴリラ	6	3	3	0	6	0
Gorilla beringei beringei	マウンテンゴリラ	2	2	2	0	2	0
Primates　科不明	霊長目　科不明	1	0	0	0	0	0
misc. Primates		1	0	0	0	0	0
Scandentia	ツパイ目	24	21	10	2	5	5
Dendrogale melanura	ミナミホソオツパイ	1	0	0	0	0	0
Tupaia glis	コモンツパイ	10	13	8	2	1	5
Tupaia gracilis	ホソツパイ	1	0	0	0	0	0
Tupaia minor	ショウツパイ	1	0	0	0	0	0
Tupaiidae sp.		10	8	2	0	4	0
Ptilocercus lowii	ハネオツパイ	1	0	0	0	0	0
Other mammals	その他の哺乳類	217	2	0	0	0	0
Artiodactyla	偶蹄目	80	0	0	0	0	0
Carnivora	食肉目	67	0	0	0	0	0
Chiroptera	翼手目	1	0	0	0	0	0
Diprodontia	双前歯目	18	0	0	0	0	0
Dermoptera	皮翼目	1	0	0	0	0	0
Lagomorpha	兎形目	4	0	0	0	0	0
Perissodactyla	奇蹄目	4	0	0	0	0	0
Pilosa	有毛目	1	0	0	0	0	0
Rodentia	齧歯目	31	2	0	0	0	0
Soricomorpha	トガリネズミ形目	10	0	0	0	0	0
Others	その他	27	0	0	2	6	0
Aves	鳥類	19	0	0	0	6	0
Reptilia	爬虫類	8	0	0	1	0	0
Actinopterygii	硬骨魚類	0	0	0	1	0	0
霊長類　計		4084	3182	2438	1485	243	247
霊長類以外　計		268	23	10	4	11	5
総計		4352	3205	2448	1489	254	252
2018 年度　収集数		20	34	33	10	0	10

2. 寄生虫標本

宿主		寄生虫			
学名	和名	線虫	条虫	吸虫	その他
Cheirogaleidae	コビトキツネザル科	0	1	0	0
Microcebus murinus	ハイイロネズミキツネザル	0	1	0	0
Galagidae	ガラゴ科	5	3	0	1
Galago senegalensis	ショウガラゴ	2	1	0	0
Otolemur crassicaudatus	オオガラゴ	3	2	0	1
Lorisidae	ロリス科	9	5	1	1
Loris tardigradus	スレンダーロリス	3	0	0	0
Nycticebus coucang	スンダスローロリス	6	4	1	1
Nycticebus pygmaeus	レッサースローロリス	0	1	0	0
Tarsiidae	メガネザル科	0	1	0	0
Tarsius syrichta	フィリピンメガネザル	0	1	0	0
Cebidae	オマキザル科	109	5	1	6
Callimico goeldii	ゲルディモンキー	0	1	0	0
Mico argentata	シルバーマーモセット	4	0	0	1
Callithrix geoffroyi	シロガオマーモセット	3	0	0	0
Callithrix jacchus	コモンマーモセット	45	0	0	1
Cebuella pygmaea	ピグミーマーモセット	2	0	0	0
Leontopithecus rosalia	ゴールデンライオンタマリン	0	0	0	2
Saguinus fuscicollis	サドルバックタマリン	1	0	0	0
Saguinus labiatus	ムネアカタマリン	2	0	0	0
Saguinus leucopus	シロテタマリン	1	0	0	0
Saguinus midas	アカテタマリン	2	0	0	1
Saguinus mystax	クチヒゲタマリン	9	0	0	0
Saguinus nigricollis	クロクビタマリン	20	1	1	0
Saguinus oedipus	ワタボウシタマリン	4	0	0	1
Cebus capucinus	ノドジロオマキザル	0	1	0	0
Saimiri sciureus	コモンリスザル	15	2	0	0
Aotus sp.	ヨザル	1	0	0	0
Atelidae	クモザル科	11	3	0	1
Alouatta caraya	クロホエザル	0	2	0	0
Alouatta sp.		0	1	0	0
Ateles geoffroyi	ジェフロイクモザル	1	0	0	0
Ateles panisucus	クロクモザル	8	0	0	1
Lagothrix lagotricha	フンボルトウーリーモンキー	2	0	0	0
Pithecidae	サキ科	2	2	0	0
Callicebus cupreus	ドウイロティティ	1	0	0	0
Callicebus moloch	ダスキーティティ	0	2	0	0
Pithecia monachus	モンクサキ	1	0	0	0
Cercopithecidae	オナガザル科	243	14	11	8
Macaca cyclopis	タイワンザル	5	1	0	0
Macaca fascicularis	カニクイザル	51	1	8	3
Macaca fuscata fuscata	ニホンザル	76	7	0	0
Macaca fuscata yakui	ヤクシマザル	33	2	0	0
Macaca maura	ムーアモンキー	2	0	0	0
Macaca mulatta	アカゲザル	26	1	0	2
Macaca nemestrina	ブタオザル	1	0	0	1
Macaca radiata	ボンネットモンキー	2	0	0	0
Macaca sylvanus	バーバリーマカク	1	0	0	0
Macaca thibetana	チベットモンキー	1	0	0	0
Macaca hybrid		1	0	0	0
Mandrillus sphinx	マンドリル	1	0	0	0
Papio anubis	アヌビスヒヒ	1	0	0	0

宿主		寄生虫			
学名	和名	線虫	条虫	吸虫	その他
Papio cynocephalus	キイロヒヒ	6	1	0	0
Papio hamadryas	マントヒヒ	1	0	0	0
Papio papio	ギニアヒヒ	1	0	0	0
Cercopithecus albogularis	サイクスモンキー	1	0	0	0
Cercopithecus ascanius	アカオザル	0	1	0	0
Cercopithecus mitis	ブルーモンキー	1	0	0	0
Cercopithecus mona	モナモンキー	1	0	0	0
Chlorocebus aethiops	サバンナモンキー	1	0	0	0
Miopithecus talapoin	タラポアン	2	0	0	0
Erythrocebus patas	パタスザル	24	0	1	0
Colobus guereza	アビシニアコロブス	0	0	1	0
Piliocolobus badius	ニシアカコロブス	1	0	0	0
Semnopithecus entellus	ハヌマンラングール	2	0	0	2
Trachypithecus francoisi	フランソワルトン	0	0	1	0
Trachypithecus obscurus	ダスキールトン	1	0	0	0
Hylobatidae	テナガザル科	8	2	0	0
Hylobates agilis	アジルテナガザル	1	0	0	0
Hylobates lar	シロテテナガザル	3	2	0	0
Hoolock hoolock	フーロックテナガザル	1	0	0	0
Symphalangus syndactylus	フクロテナガザル	3	0	0	0
Hominidae	ヒト科	15	0	0	0
Pan troglodytes	チンパンジー	15	0	0	0
Scandentia	ツパイ目	4	0	0	0
Tupaiidae sp.		4	0	0	0
Others	その他	1	0	0	1
Aves	鳥類	1	0	0	1
霊長類　計		402	36	13	17
総計		407	36	13	18
2018 年度　収集数		0	0	0	0

3. 複製資料

標本番号	学名	性別・部位等
KNM-CA 380	*Micropithecus clarki*	下顎骨
KNM-SO 700	*Rangwapithecus gordoni*	上顎骨
KNM-RU 1850	*Dendropithecus macinnesi*	上下顎骨
KNM-RU 2087	*Proconsul nyanzae*	下顎骨
KNM-RU 7290	*Proconsul heseloni*	頭骨
KNM-SO 396	*Proconsul major*	下顎骨
KNM-FT 46	*Kenyapithecus wickeri*	上顎骨片と犬歯
KNM-KP 29281, 29283, 28285B, 28285A	*Australopithecus anamensis*	上下顎 , 脛骨
KNM-WT 40000	*Kenyanthropus platyops*	頭骨
KNM-WT 17000	*Paranthropus aethiopicus*	頭骨
KNM-ER 406	*Paranthropus boisei*	頭骨
KNM-ER 729	*Paranthropus boisei*	下顎骨
KNM-CA 732	*Paranthropus boisei*	頭骨
KNM-ER 999	*Homo habilis*	大腿骨
KNM-ER 1470	*Homo rudolfensis*	頭骨
KNM-ER 1472	*Homo habilis*	右大腿骨
KNM-CA 1802	*Homo habilis*	下顎骨
KNM-ER 1813	*Homo habilis*	頭骨
KNM-ER 3733	*Homo ergaster*	頭骨
KNM-WT 15000	*Homo ergaster*	全身骨格
KNM-WT 16999	*Afropithecus turkanensis*	頭骨
OH-2	*Australopithecus afarensis*	下顎骨
OH-5	*Paranthropus boisei*	頭骨
OH-7	*Homo habilis*	下顎骨
OH-8	*Homo habilis*	足骨
OH-13	*Homo habilis*	上下顎骨
OH-24	*Homo habilis*	頭骨
WN-64 (Peninj-160)	*Paranthropus boisei*	下顎骨
SK 48	*Paranthropus robustus*	頭骨
STS 5	*Australopithecus africanus*	頭骨
Taung Child	*Australopithecus africanus*	頭骨
Peking Man	*Homo erectus*	頭骨
Sangiran 17	*Homo erectus*	頭骨
Kabwe Skull	*Homo heidelbergensis*	頭骨
La Ferrasie 1	*Homo neanderthalensis*	頭骨
LB-1	*Homo floresiensis*	頭骨
CGM 40237	*Aegyptopithecus zeuxis*	頭骨
PIN 3381-236	*Parapresbytis eohanuman*	下顎骨
GSP 15000	*Sivapithecus indicus*	頭骨
A. afarensis 復元頭蓋	*Australopithecus afarensis*	頭骨
Zos 50	*Gorilla gorilla*	オスの頭骨
Zos 53	*Pan troglodytes*	オスの頭骨
SH-10	*Homo sapiens*	男性の頭骨
JMC-Re-1	*Homo sapiens*	男性の全身骨格
JMC-Re-2	*Pan troglodytes*	オスの全身骨格
JMC-Re-3	*Homo sapiens*	アジア人男性の頭骨
JMC-Re-4	*Pan troglodytes*	オスの頭骨
JMC-Re-5	*Gorilla gorilla*	オスの頭骨
JMC-Re-6	*Homo sapiens*	女性の頭骨、骨盤、右上腕骨、右大腿骨
JMC-Re-7	*Homo sapiens*	子供（5歳）の頭骨、骨盤、右上腕骨、右大腿骨
JMC-Re-8	*Panthera leo*	頭骨
JMC-Re-9	*Daubentonia madagascariensis*	頭骨
JMC-Re-10	*Daubentonia madagascariensis*	右前肢

標本番号	学名	性別・部位等
JMC-Re-11	*Tarsius* sp.	頭骨
JMC-Re-12	*Cynocephalus volans*	頭骨
JMC-Re-13	*Castor canadensis*	頭骨
JMC-Re-14	*Phascolarctos cinereus*	頭骨
JMC-Re-15	*Homo sapiens*	胎児頭骨
JMC-Re-16	*Pan troglodytes*	胎児頭骨
JMC-Re-17	*Pan troglodytes*	骨盤

2018 年度収集数　　0 点

4. 分野別民俗資料点数（猿二郎コレクション）

分類番号	種別	点数
00		
050	逐次刊行物	16
070	洋書	25
090	和書	9
200		
288.9	旗	1
300		
336.94	暖簾、看板	20
337.32	銀貨	1
337.4	補助貨幣（銅貨など）	1
348.6	紙幣	2
375.9	タバコ関係	24
380	教科書	7
383.3	風俗、習慣、民俗	25
383.55	アクセサリー、マスコット、根付	118
383.9	髪飾、小間物（くし、こうがい、かんざし）	3
386	居住、民具	6
386.8	祭礼	2
387.1	信仰、民間信仰と迷信	200
400		
458	岩石	11
470	植物	13
470.8	菌類	7
489.9	霊長類	1
499.88	薬用植物	1
500		
524.86	出入口（窓、戸）	3
535.2	時計	2
545.28	電灯支持具、照明	4
545.5	灯具（行燈、提灯、ランプ）	3
573.38	タイル	5
576.4	蝋燭	1
581	金属製品	4
581.1	鋳物製品	32
581.7	刃物類（スプーン、フォーク、ナイフ、鉄）	6
583	木製品	13
583.92	竹製品	3
583.94	蔓製品（藤、籐、あけび）	3
583.96	藁製品	2
583.97	縄製品	1

分類番号	種別	点数
586.27	綿製品（たおる、てぬぐい）	14
586.37	麻製品	4
586.78	織機	1
588.38	飴菓子	5
588.39	雑菓子	5
588.55	果実酒（容器）	8
589.211	和服	5
589.215	子供服、T シャツ	2
589.224	ネクタイ	5
589.225	ハンカチ	6
589.23	靴下、足袋	4
589.24	マフラー、ネッカチーフ	2
589.253	靴、スリッパ	1
589.27	ハンドバック、袋物（財布）	17
589.28	ボタン、タイピン、カフス	4
589.3	傘、扇、団扇	14
589.4	洋傘	1
589.49	杖、ステッキ	1
589.5	ブラシ	1
589.7	文房具、運動具、貯金箱	85
594.1	モール	4
596.5	厨房具、食器	48
597	住居、家具、調度	38
597.2	カーテン、簾、タペストリー	16
597.7	床飾、インテリア	2
599.8	絵本	3
600		
629.61	灯篭	9
674.7	宣伝広告用印刷物、新聞、PR 誌、シール、チラシ、案内状、シオリ	204
674.71	千社札	43
674.72	ポスター	123
674.73	カレンダー	15
675.18	包装、ラベル、容器	39
688.181	マッチラベル	275
693.5	観光みやげ物	211
693.8	切手、葉書、スタンプ	238
699.67	ラジオ、テレビ、演劇、娯楽	1
700		
711.9	仮面（郷土玩具を除く）	14
713	木彫	196
714	石彫	67

分類番号	種別	点数
717	粘土彫刻、テラコッタ、蝋、石鹸	5
718.4	石仏、仏像	5
720	絵画	8
721.2	大和絵、絵巻物	23
721.3	水墨画	10
721.6	写生画	15
721.7	文人画、南画、俳画、色紙	63
721.8	浮世絵、錦絵、大津絵	48
724.8	ガラス絵	1
726.58	絵葉書	93
726.7	児童画	1
726.8	影絵（シュリエット）	1
728.8	書跡	8
729.3	墨	3
729.5	硯	7
729.6	文鎮	8
729.7	水差し	5
733	木版画、版木	26
739.1	印章材料	10
745	陽画（写真）	34
751.3	陶磁器（皿、絵皿）	405
751.31	灰皿	19
751.32	徳利、杯	16
751.33	急須、湯呑	17
751.4	埴輪、古瓦	16
751.5	ガラス工芸	18
751.9	プラスチック	43
752	漆工芸	1
753.7	刺繍	11
753.8	染物	1
754	木工芸	92

分類番号	種別	点数
754.7	竹工芸	36
754.9	紙工芸（折り紙、せん紙、ペーパークラフト）	38
755.4	牙角細工	12
755.5	革細工	3
755.6	貝細工	6
756.14	鋳金	33
756.6	刀剣、鍔	4
756.7	甲冑	1
759	人形、玩具	233
759.9	郷土玩具、郷土人形	16
759.91	土人形、土笛、土面	525
759.92	首人形	14
759.93	土鈴、陶鈴、鈴	122
759.94	張り子	95
759.95	凧	5
759.96	張り子面、土面子	159
759.97	紙塑	5
759.98	練り物	6
759.99	木、竹、その他	159
774	歌舞伎	2
777.1	人形浄瑠璃	6
777.8	影絵芝居、ギニヨール、マリオネット	30
791.5	茶器、菓子器	20
792.6	香合、香炉	14
793.5	花器	7
900		
909.3	童話	10
合計		4,881 点

2018 年度新規登録数　158 点
そのほか、2014 年度登録の 98 点 (759 人形として登録）を分類ごとに再整理。

5. 音響・映像資料

2019 年 3 月 31 日現在、42 点の映像資料、および以下の映像機器が登録されている。

ビデオデッキ
- SONY VHS SLV-F6　1

カラービデオカメラ
- SONY CCD-G5　1

デジタルビデオカメラ
- Panasonic NV-GS50　1
- SONY DCR-PC5　1
- SONY DCR-HC62　1

デジタルハイビジョンビデオカメラ
- Panasonic HDC-HS100　2

8mm 映写機
- エルモ E80　1

16mm 映写機
- BELL & HOWELL　1

スライドプロジェクター
- ファミリーキャビン　1
- Master Lux　1

オーバーヘッドプロジェクター　1

液晶プロジェクター
- 東芝 TLP781J　1
- EPSON EMP1710　1
- EPSON EH-TW5200　1（PWS）

CD/DVD プレーヤー / レコーダー
- SONY DVP-NS53P　1
- Panasonic DVD-S39　1
- Victor SR-DVM700　1
- CCD-001　1

テレビモニター
- TOSHIBA REGZA 37C7000　1
- By D:sign d:4222GJV3　1
- Panasonic VIERA TH-37TX50　1
- I・O Data LCD-MF223FBR-T　1（PWS）
- Panasonic TH-42AS600　1（PWS）

TV 会議システム
- Polycom HDX6000-720　1（PWS）

6. 図書資料

2018 年度に受け入れた資料は、次のとおりである。

図書	107 点
定期刊行物（雑誌類等）	650 点

2019 年 3 月 31 日現在、保有する登録図書資料（製本分を含む）は、次のとおりである。

和書	6,049 点
洋書	3,740 点
計	9,789 点

逐次刊行物を受贈した機関は次のとおりである。

〈一般および研究関係等〉

Bombay Natural History Society
Elsevier
Springer
愛銀教育文化財団
愛知学院大学歯学会
愛知県
愛知県生涯学習推進センター
愛知県立大学多文化共生研究所
愛知県立明和高等学校
石川県白山自然保護センター
犬山城白帝文庫
岩手大学農学部付属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター
岩波書店
栄研化学株式会社
大阪自然環境保全協会
科学技術振興機構
神奈川大学日本常民文化研究所
川村学園女子大学
環境省自然環境局生物多様性センター
京都大学
京都大学アフリカ地域研究センター
京都大学生態学研究センター
京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科
京都大学野生動物研究センター
京都大学霊長類研究所
公益財団法人崋山会
國學院大学博物館学研究室
国立感染症研究所
国立極地研究所
国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構
静岡大学教育学部
市民 ZOO ネットワーク
全日本写真連盟
地球規模生物多様性情報機構日本ノード
東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所
同志社大学博物館学芸員課程
名古屋経済大学犬山学研究センター
名古屋経済大学地域連携センター
名古屋国際センター
名古屋市立大学大学院医学研究科
名古屋大学学術研究・産学官連携推進本部
成田山名古屋別院大聖寺
南山考古文化人類学研究会
日本学術振興会
日本自然保護協会
日本人類学会
日本動物愛護協会
日本動物園水族館教育研究会
日本動物心理学会
日本霊長類学会
農林水産省動物検疫所
ひと・健康・未来研究財団
日吉大社
フィード・ワン株式会社
ボルネオ保全トラスト・ジャパン
三重県林業研究所
宮城のサル調査会
武庫川女子大学附属中学校・高等学校
明治大学学芸員養成課程
百瀬製作所
野生生物保全論研究会
野生動物保護管理事務所
山階鳥類研究所
酪農学園大学野生動物医学センター
立教大学学校・社会教育講座

〈博物館等〉

American Museum of Natural History
Museu de Zoologia da Universidade de Sao Paulo
愛知県陶磁美術館
秋吉台科学博物館
熱田神宮宝物館
伊丹市昆虫館
一宮市尾西歴史民俗資料館
岩手県立博物館
江戸東京博物館
大阪自然史センター
大阪市立自然史博物館
大阪歴史博物館
大町山岳博物館
岡崎市美術博物館
神奈川県立生命の星・地球博物館
蟹江町歴史民俗資料館
刈谷市美術館
北九州市立自然史・歴史博物館
岐阜県博物館
京都大学総合博物館
群馬県立自然史博物館
国立科学博物館
国立民族学博物館
杉本美術館
たばこと塩の博物館
田原市博物館
知多市歴史民俗博物館
千葉県博図公連携事業実行委員会
千葉県立中央博物館
津波により被災した文化財の保存修復技術の構築と専門機関の連携に関するプロジェクト実行委員会
東海大学博物館
藤村記念館
徳島県立博物館
栃木県立博物館
鳥取県立博物館
富山市科学博物館
豊田市郷土資料館
トヨタ博物館
豊橋市美術博物館
名古屋市博物館
名古屋ボストン美術館
奈良県立民俗博物館
日本博物館協会
半田市立博物館
平塚市博物館
藤原岳自然科学館
福井市自然史博物館
鳳来寺山自然科学博物館
北海道博物館
瑞浪市化石博物館
美濃加茂市民ミュージアム
ミュージアムパーク茨城県自然博物館
野外民族博物館リトルワールド
山口県立山口博物館
和歌山県立自然博物館

〈動物園・水族館等〉

青森県営浅虫水族館
秋田市大森山動物園
アクアマリンふくしま
アクアワールド茨城県大洗水族館
旭川市旭山動物園
熱川バナナワニ園熱帯動植物友の会
アドベンチャーワールド
いしかわ動物園
愛媛県立とべ動物園
岡崎市東公園動物園・岡崎市動物総合センター
海遊館
葛西臨海水族園
鴨川シーワールド
鹿児島市平川動物公園
岐阜県世界淡水魚園水族館
アクア・トト　ぎふ
京都市動物園
釧路市動物園
熊本市動植物園
高知県立のいち動物公園
神戸市立王子動物園
神戸市立須磨海浜水族園
こどもどうぶつえん
札幌市円山動物園
静岡市立日本平動物園
しまね海洋館アクアス
周南市徳山動物園
セルコホームズーパラダイス八木山
高崎山自然動物園
多摩動物公園
天王寺動物園
東京動物園協会
東京動物園ボランティアーズ
動物園等における緑の資源化研究会
鳥羽水族館
豊橋総合動植物公園
長崎ペンギン水族館
名古屋港水族館
名古屋市東山動植物園・東山の森
日本動物園水族館協会
のとじま水族館
浜松市動物園
姫路市立動物園
広島市安佐動物公園
福山市立動物園
碧南海浜水族館・碧南市青少年海の科学館
宮崎市フェニックス自然動物園
横浜市動物園友の会
横浜市立よこはま動物園

平成 29 年度年報および友の会ニューズレターを送付した機関は次のとおりである。

〈一般および研究関係等〉

愛銀教育文化財団

愛知学院大学歯学会

愛知県教育・スポーツ振興財団愛知県生涯学習推進センター

愛知県立大学多文化共生研究所

麻布大学

アム・プロモーション

石川県白山自然保護センター

稲盛財団

犬山市立図書館

岩田洗心館

岩手大学農学部附属寒冷フィールドサイエンス教育研究センター

大阪自然環境保全協会

神奈川大学日本常民文化研究所

可児市子どもセンター

川村学園女子大学

京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科

京都大学アフリカ地域研究資料センター

京都大学野生動物研究センター

京都大学野生動物研究センター熊本サンクチュアリ

京都大学野生動物研究センター幸島観察所

京都大学霊長類研究所

公益財団法人崋山会

國學院大學博物館学研究室

国立感染症研究所

国立国会図書館収書部

自然環境研究センター

実験動物中央研究所

瀬戸内海国立公園宮島地区パークボランティアの会

筑波医学実験用霊長類センター

東海大学社会教育センター

東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所

同志社大学博物館学芸員課程

独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構畜産草地研究所

中部電力株式会社

名古屋国際センター

名古屋市鶴舞中央図書館

名古屋市立大学大学院医学研究科・医学部

成田山名古屋別院大聖寺

南山考古文化人類学研究会

日本生物科学研究所

広島大学理学研究科附属宮島自然植物実験所

文化環境研究所

三重県林業研究所

宮島ロープウェイ

明治学院大学国際学部付属研究所

明治大学学芸員養成課程

野生動物保護管理事務所

山階鳥類研究所

酪農学園大学野生動物医学センター

立教大学図書館

〈博物館等〉

愛知県陶磁資料館

一宮市博物館

犬山市立文化史料館

岩手県立博物館

海の博物館

愛媛県総合科学博物館

大阪市立自然史博物館

大阪歴史博物館

大町山岳博物館

神奈川県立生命の星・地球博物館

蟹江町歴史民俗資料館

蒲郡市博物館

蒲郡情報ネットーワークセンター　生命の海科学館

北九州市立自然史・歴史博物館

北名古屋市歴史民俗資料館

岐阜県博物館

京都大学総合博物館

群馬県立自然史博物館

国立科学博物館

国立科学博物館付属自然教育園

国立民族学博物館

滋賀県立琵琶湖博物館

庄原市立比和自然科学博物館

杉本美術館

たばこと塩の博物館

田原市博物館

千葉県立中央博物館

東海大学海洋科学博物館

東京都江戸東京博物館

藤村記念館

徳島県立博物館

栃木県立博物館

鳥取県立博物館

富山市科学文化センター

豊田市郷土資料館

豊橋市自然史博物館

豊橋市地下資源館

豊橋市美術博物館

内藤記念くすり博物館

名古屋市科学館

名古屋市博物館

日本大学生物資源科学部博物館

日本博物館協会

博物館明治村

半田市立博物館
兵庫県立人と自然の博物館
平塚市博物館
福井市自然史博物館
藤原岳自然科学館
鳳来寺山自然科学博物館
北海道博物館
瑞浪市化石博物館
三重県総合博物館
美祢市立秋吉台科学博物館
美濃加茂市民ミュージアム
ミュージアムパーク茨城県自然博物館
三好町立歴史民俗資料館
野外民族博物館　リトルワールド
山口県立山口博物館
横須賀市博物館
和歌山県立自然博物館

〈動物園・水族館等〉

秋田市大森山動物園
秋吉台自然動物公園
アクアワールド茨城県大洗水族館
旭川市立旭山動物園
熱川バナナワニ園
アドベンチャーワールド
池田動物園
いしかわ動物園
伊豆シャボテン公園
市川市動植物園
魚津水族館
宇部市常磐遊園協会
海の中道海洋生態科学館
愛媛県立とべ動物園
大分マリーンパレス水族館うみたまご
大阪市天王寺動物園
大牟田市動物園
沖縄美ら海財団
おびひろ動物園
鹿児島市平川動物公園
蒲郡市竹島水族館
鴨川シーワールド
川崎市夢見ヶ崎動物公園
九州自然動物公園
京都市動物園
京都大学白浜水族館
串本海中公園センター
釧路市動物園
熊本市動植物園
久留米市鳥類センター
高知県立のいち動物園
神戸市立王子動物園
神戸市立須磨海浜水族園
小諸市動物園
埼玉こども動物自然公園
佐世保市亜熱帯動植物園
札幌市円山動物園
鯖江市西山動物園
静岡市立日本平動物園
島根県立しまね海洋館
志摩マリンランド
周南市徳山動物園
須坂市動物園
世界淡水魚園水族館　アクア・トト ぎふ
仙台市八木山動物園
高岡古城公園動物園
高崎山自然動物園
多摩動物公園
千葉市動物公園
東京都井の頭自然文化園
東京動物園協会
東京都恩賜上野動物園
東武動物公園
とくしま動物園
鳥羽水族館
富山市ファミリーパーク
豊橋市総合動植物公園
長崎市バイオパーク
長崎ペンギン水族館
長野市茶臼山動物園
名古屋港水族館
日本動物園水族館協会
熱帯動植物友の会
のとじま臨海公園水族館
浜松市動物園
東山公園協会
日立市かみね動物園
姫路市立水族館
姫路市立動物園
姫路セントラルパーク
兵庫県淡路ファームパーク
広島市安佐動物公園
フェニックス自然動物園
福岡市動植物園
ふくしま海洋科学館
福山市立動物園
碧南海浜水族館
みさき公園自然動物園水族館
南知多ビーチランド
盛岡市動物公園
横浜市金沢動物園
横浜市動物園友の会事務局
横浜市野毛山動物園
和歌山公園動物園

⑹ 霊長類の福祉に配慮した動物園の設置及び経営

1．飼育動物一覧（2019 年 3 月 31 日現在）

⑴ 霊長類

種名	学名	合計	オス	メス	不明
ワオキツネザル	*Lemur catta*	55	24	31	0
クロシロエリマキキツネザル	*Varecia variegata*	4	2	2	0
クロキツネザル	*Eulemur macaco*	2	1	1	0
ブラウンキツネザル	*Eulemur fulvus*	2	1	1	0
レッサースローロリス	*Nycticebus pygmaeus*	14	7	7	0
ポト	*Perodicticus potto*	5	3	2	0
ショウガラゴ	*Galago senegalensis*	1	1	0	0
コモンマーモセット	*Callithrix jacchus*	5	4	1	0
クロミミマーモセット	*Callithrix penicillata*	12	9	3	0
ピグミーマーモセット	*Cebuella pygmaea*	3	1	2	0
アカテタマリン	*Saguinus midas*	10	6	4	0
ムネアカタマリン	*Saguinus labiatus*	1	0	1	0
ワタボウシタマリン	*Saguinus oedipus*	10	4	5	1
ヨザル	*Aotus* spp.	11	4	7	0
シロガオサキ	*Pithecia pithecia*	1	1	0	0
ヒゲサキ	*Chiropotes chiropotes*	2	1	1	0
ノドジロオマキザル	*Cebus capucinus*	5	3	2	0
シロガオオマキザル	*Cebus albifrons*	5	3	2	0
フサオマキザル	*Sapajus apella*	22	13	9	0
ボリビアリスザル	*Saimiri boliviensis*	23	12	11	0
クロクモザル	*Ateles* spp.	2	1	1	0
ケナガクモザル	*Ateles belzebuth*	8	5	3	0
ジェフロイクモザル	*Ateles geoffroyi*	6	1	5	0
ハイイロウーリーモンキー（コモンウーリーモンキー）	*Lagothrix cana*	5	3	2	0
バーバリーマカク	*Macaca sylvanus*	19	9	10	0
トクモンキー	*Macaca sinica*	27	10	17	0
ボンネットモンキー	*Macaca radiata*	15	6	9	0
シシオザル	*Macaca silenus*	9	3	6	0
ミナミブタオザル（ブタオザル）	*Macaca nemestrina*	11	4	7	0
カニクイザル	*Macaca fascicularis*	88	38	50	0
アカゲザル	*Macaca mulatta*	4	0	4	0
タイワンザル	*Macaca cyclopis*	3	2	1	0
チベットモンキー	*Macaca thibetana*	5	1	4	0
ニホンザル	*Macaca fuscata fuscata*	121	54	66	1
ヤクシマザル（ヤクニホンザル）	*Macaca fuscata yakui*	163	86	77	0
ゴールデンマンガベイ	*Cercocebus chrysogaster*	1	1	0	0
アヌビスヒヒ	*Papio anubis*	84	32	52	0
マントヒヒ	*Papio hamadryas*	7	4	3	0
マンドリル	*Mandrillus sphinx*	15	7	8	0
クチヒゲグエノン	*Cercopithecus cephus*	1	0	1	0
サイクスモンキー	*Cercopithecus alboglaris*	1	0	1	0
ブラッザグエノン	*Cercopithecus neglectus*	2	1	1	0
アカオザル（シュミットグエノン）	*Cercopithecus ascanius*	5	0	5	0
ショウハナジログエノン（バッティコファグエノン）	*Cercopithecus petaurista*	1	0	1	0
ベルベットモンキー（サバンナモンキー）	*Chlorocebus pygerythrus*	7	1	6	0
キタタラポアン	*Miopithecus ogouensis*	3	1	2	0
パタスモンキー	*Erythrocebus patas*	8	4	4	0

種名	学名	合計	オス	メス	不明
シルバールトン	*Trachypithecus cristatus*	2	2	0	0
フランソワルトン	*Trachypithecus francoisi*	3	1	2	0
アビシニアコロブス	*Colobus guereza*	6	1	5	0
アンゴラコロブス	*Colobus angolensis*	1	1	0	0
シロテテナガザル	*Hylobates lar*	7	5	2	0
ボウシテナガザル	*Hylobates pileatus*	4	3	1	0
アジルテナガザル	*Hylobates agilis*	2	0	2	0
ミュラーテナガザル	*Hylobates muelleri*	1	0	1	0
フクロテナガザル	*Symphalangus syndactylus*	11	6	5	0
ニシゴリラ	*Gorilla gorilla gorilla*	1	1	0	0
チンパンジー	*Pan troglodytes*	8	5	3	0
計		860	399	459	2

注：種名でかっこ書きしているものは特定動物申請上の種名

⑵ その他動物

種名	学名	合計	オス	メス	不明
ウサギ	*Oryctolagus cuniculus*	3	1	2	0
デグー	*Octodon degus*	4	2	2	0
モルモット	*Cavia porcellus*	6	1	5	0
カイロキンイロトゲマウス	*Acomys cahirinus*	1	1	0	0
イヌ	*Canis familiaris*	2	0	2	0
シバヤギ	*Capra hircus*	3	1	2	0
ケヅメリクガメ	*Centrochelys sulcata*	2	2	0	0
スペングラーヤマガメ	*Geoemyda spengleri*	2	1	1	0
パンケーキリクガメ	*Malacochersus tornieri*	1	0	1	0
ヒョウモンガメ	*Stigmochelys pardalis*	1	0	1	0
ホウシャガメ	*Astrochelys radiata*	2	2	0	0
ミツユビハコガメ	*Terrapene carolina triunguis*	1	0	1	0
ミシシッピアカミミガメ	*Trachemys scripta*	1	0	1	0
ヒョウモントカゲモドキ	*Eublepharis macularius*	2	1	1	0
アオジタトカゲ	*Tiliqua* sp.	1	0	1	0
フトアゴヒゲトカゲ	*Pogona vitticeps*	1	1	0	0
アカハライモリ	*Cynops pyrrhogaster*	23	10	13	0
ニホンアマガエル	*Hyla japonica*	2	0	0	2
カジカガエル	*Buergeria buergeri*	1	1	0	0
レッドコロソマ	*Piaractus brachypomum*	1	0	0	1
カワムツ	*Nipponocypris temminckii*	1	0	0	1
マダガスカルオオゴキブリ	*Gromphadorrhina portentosa*	158	51	107	0
チリアンコモン	*Grammostola rosea*	1	0	0	1
総　計		220	75	140	5

2. ブリーディングローン動物一覧（2019 年 3 月 31 日現在）

⑴ 貸付動物

種名	個体数	出園日 / 出生日	現飼育施設
ボルネオオランウータン *Pongo pygmaeus*	オス 1	1988 年 2 月 9 日 （横浜市立野毛山動物園で出生）	千葉市動物公園
ハイイロウーリーモンキー *Lagothrix cana*	オス 1	1999 年 2 月 18 日 （横浜市立よこはま動物園で出生）	横浜市立よこはま動物園
ブラッザグエノン *Cercopithecus neglectus*	オス 1	2003 年 5 月 4 日 （広島市安佐動物公園にて出生）	広島市安佐動物公園
シシオザル *Macaca silenus*	メス 1	2005 年 11 月 12 日（出園）	東武動物公園
ブラッザグエノン *Cercopithecus neglectus*	メス 1	2006 年 5 月 22 日 （広島市安佐動物公園にて出生）	神戸市立王子動物園
チベットモンキー *Macaca thibetana*	オス 1	2011 年 10 月 20 日（出園）	横浜市立よこはま動物園
ピグミーマーモセット *Cebuella pygmaea*	メス 1	2013 年 3 月 14 日（出園）	静岡市立日本平動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 2 メス 2	2014 年 7 月 23 日（出園）	旭川市旭山動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 6 メス 4	2014 年 10 月 21 日（出園）	神戸どうぶつ王国
ブラッザグエノン *Cercopithecus neglectus*	メス 1	2014 年 10 月 23 日 （神戸市立王子動物園にて出生）	神戸市立王子動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 2	2014 年 11 月 16 日（出園）	熊本市動植物園
マンドリル *Mandrillus sphinx*	オス 1	2014 年 11 月 27 日（出園）	鹿児島市平川動物公園
ボリビアリスザル *Saimiri boliviensis*	メス 1	2014 年 11 月 27 日（出園）	鹿児島市平川動物公園
フサオマキザル *Cebus apella*	メス 3	2014 年 11 月 27 日（出園）	鹿児島市平川動物公園
アビシニアコロブス *Colobus guereza*	メス 1	2014 年 11 月 27 日（出園）	鹿児島市平川動物公園
マンドリル *Mandrillus sphinx*	メス 1	2015 年 6 月 23 日（出園）	おびひろ動物園
マンドリル *Mandrillus sphinx*	オス 1	2015 年 6 月 23 日（出園）	札幌市円山動物園
コモンマーモセット *Callithrix jacchus*	オス 1	2015 年 10 月 13 日（出園）	浜松市動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 10	2015 年 10 月 19 日（出園）	NIFREL
マンドリル *Mandrillus sphinx*	メス 1	2015 年 11 月 24 日（出園）	浜松市動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1	2016 年 3 月 12 日 （旭川市旭山動物園にて出生）	旭川市旭山動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 2	2016 年 3 月 16 日 （熊本市動植物園にて出生）	熊本市動植物園
アカテタマリン *Saguinus midas*	オス 1	2016 年 3 月 29 日（出園）	市川市動植物園
ピグミーマーモセット *Cebuella pygmaea*	メス 1	2016 年 3 月 31 日（出園）	千葉市動物公園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1 メス 1	2016 年 4 月 5 日 （神戸どうぶつ王国にて出生）	神戸どうぶつ王国
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1	2016 年 6 月 6 日 （熊本市動植物園にて出生）	熊本市動植物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	メス 1	2016 年 6 月 29 日 （熊本市動植物園にて出生）	熊本市動植物園
シロテテナガザル *Hylobates lar*	オス 1	2016 年 6 月 30 日（出園）	伊豆シャボテン動物公園
ヨザル *Aotus trivirgatus*	オス 1	2016 年 6 月 30 日（出園）	伊豆シャボテン動物公園
コモンマーモセット *Callithrix jacchus*	オス 1 メス 1	2016 年 9 月 10 日（出園）	東京都恩賜上野動物園
ヨザル *Aotus trivirgatus*	メス 1	2016 年 9 月 10 日（出園）	東京都恩賜上野動物園

種名	個体数	出園日 / 出生日	現飼育施設
ワオキツネザル *Lemur catta*	メス 1	2016 年 10 月 8 日 （神戸どうぶつ王国にて出生）	神戸どうぶつ王国
ボウシテナガザル *Hylobates pileatus*	メス 1	2016 年 12 月 9 日（出園）	横浜市立よこはま動物園
コモンマーモセット *Callithrix jacchus*	オス 2	2017 年 2 月 18 日 （浜松市動物園にて出生）	浜松市動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1	2017 年 4 月 3 日 （神戸どうぶつ王国にて出生）	神戸どうぶつ王国
コモンマーモセット *Callithrix jacchus*	不明 2	2017 年 12 月 25 日 （浜松市動物園にて出生）	浜松市動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1 メス 1	2018 年 3 月 15 日 （神戸どうぶつ王国にて出生）	神戸どうぶつ王国
ボリビアリスザル *Saimiri boliviensis*	メス 3	2018 年 3 月 16 日（出園）	豊橋総合動植物公園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 1	2018 年 4 月 14 日 （神戸どうぶつ王国にて出生）	神戸どうぶつ王国
マンドリル *Mandrillus sphinx*	オス 1	2018 年 8 月 19 日 （浜松市動物園にて出生）	浜松市動物園
ワオキツネザル *Lemur catta*	オス 5	2019 年 1 月 16 日（出園）	富士自然動物公園
アカテタマリン *Saguinus midas*	オス 1	2019 年 1 月 31 日（出園）	伊豆シャボテン動物公園
コモンマーモセット *Callithrix jacchus*	メス 1	2019 年 3 月 20 日（出園）	川崎市夢見ヶ崎動物公園

⑵ 借受動物

種名	個体数	来園日／出生日	来園元
ボウシテナガザル *Hylobates pileatus*	オス 1	1994 年 5 月 19 日（来園）	横浜市立野毛山動物園 （帰属は横浜市立よこはま動物園）
ポト *Perodicticus potto*	メス 1	2009 年 2 月 10 日（来園）	那須ワールドモンキーパーク
クロシロエリマキキツネザル *Varecia variegata*	オス 1	2010 年 4 月 19 日（出生）	JMC 生まれ （帰属は静岡市立日本平動物園）
クロクモザル *Ateles* spp.	メス 1	2010 年 12 月 16 日（来園）	愛媛県立とべ動物園
クロシロエリマキキツネザル *Varecia variegata*	メス 1	2011 年 4 月 30 日（出生）	JMC 生まれ （帰属は静岡市立日本平動物園）
チンパンジー *Pan troglodytes*	メス 1	2013 年 6 月 6 日（来園）	豊橋総合動植物公園
フランソワルトン *Trachypithecus francoisi*	メス 1	2016 年 4 月 22 日（出生）	JMC 生まれ （帰属は鯖江市西山動物園）
クロキツネザル *Eulemur macaco*	オス 1	2017 年 11 月 8 日（来園）	浜松市動物園
フランソワルトン *Trachypithecus francoisi*	オス 1	2017 年 11 月 8 日（来園）	浜松市動物園

3. 動物の異動

⑴ 出園

① 霊長類

ブリーディングローン　3 種 7 頭

内訳：富士自然動物公園	ワオキツネザル	*Lemur catta*	オス 5 頭
伊豆シャボテン動物公園	アカテタマリン	*Saguinus midas*	オス 1 頭
川崎市夢見ヶ崎動物公園	コモンマーモセット	*Callithrix jaccus*	メス 1 頭

無償譲渡　1 種 2 頭

内訳：東武動物公園	フサオマキザル	*Sapajus apella*	メス 2 頭

⑵ 来園：該当なし

⑶ 出産　（現存・死亡は 2019 年 3 月 31 日現在）

種名	学名	出産	現存	死亡	流産	備考
ワタボウシタマリン	*Saguinus oedipus*	4	3	1	0	
ボリビアリスザル	*Saimiri boliviensis*	1	0	1	0	
フサオマキザル	*Sapajus apella*	1	0	1	0	
ジェフロイクモザル	*Ateles geoffroyi*	2	0	1	1	
ハイイロウーリーモンキー（コモンウーリーモンキー）	*Lagothrix cana*	1	0	1	0	
ニホンザル	*Macaca fuscata fuscata*	3	2	1	0	人工哺育 1
ヤクシマザル（ヤクニホンザル）	*Macaca fuscata yakui*	3	2	1	0	
ミナミブタオザル（ブタオザル）	*Macaca nemestrina*	1	0	1	0	
ボンネットモンキー	*Macaca radiata*	1	1	0	0	
アビシニアコロブス	*Colobus guereza*	1	1	0	0	
計　10 種		18	9	8	1	

⑷ 死亡

① 霊長類

種名	学名	計	死亡	流産
ワオキツネザル	*Lemur catta*	1	1	0
レッサースローロリス	*Nycticebus pygmaeus*	4	4	0
コモンマーモセット	*Callithrix jacchus*	1	1	0
クロミミマーモセット	*Callithrix penicillata*	2	2	0
ワタボウシタマリン	*Saguinus oedipus*	1	1	0
ボリビアリスザル	*Saimiri boliviensis*	2	2	0
フサオマキザル	*Sapajus apella*	2	2	0
ボリビアハイイロティティ	*Callicebus donacophilus*	1	1	0
ジェフロイクモザル	*Ateles geoffroyi*	3	2	1
ハイイロウーリーモンキー（コモンウーリーモンキー）	*Lagothrix cana*	1	1	0
ニホンザル	*Macaca fuscata fuscata*	4	4	0
ヤクシマザル（ヤクニホンザル）	*Macaca fuscata yakui*	5	5	0
タイワンザル	*Macaca cyclopis*	1	1	0
カニクイザル	*Macaca fascicularis*	4	4	0
ミナミブタオザル（ブタオザル）	*Macaca nemestrina*	2	2	0
トクモンキー	*Macaca sinica*	2	2	0
アヌビスヒヒ	*Papio anubis*	1	1	0
ギニアヒヒ	*Papio papio*	1	1	0
ベルベットモンキー（サバンナモンキー）	*Chlorocebus pygerythurus*	1	1	0
ハヌマンラングール	*Semnopithecus entellus*	1	1	0
計　20 種		40	39	1

②霊長類以外の哺乳類

種名	学名	死亡
ウサギ	*Oryctolagus cuniculus*	2
モルモット	*Cavia porcellus*	1
デグー	*Octodon degus*	6
カイロキンイロトゲマウス	*Acomys cahirinus*	1
計　4 種		10

4. 高齢動物　（年齢は 2019 年 3 月 31 日現在）

種　　名	性別	年齢	摘要
ワオキツネザル　*Lemur catta*	オス	30	1988/9/1 生
クロクモザル　*Ateles* spp.	メス	34	1985/3/22 生
ジェフロイクモザル　*Ateles geoffroyi*	メス	33	1985/4/5 生
カニクイザル　*Macaca fascicularis*	メス	37	1981/4/21 生
カニクイザル　*Macaca fascicularis*	メス	34	1985/3/19 生
カニクイザル　*Macaca fascicularis*	メス	32	1986/4/13 生
カニクイザル　*Macaca fascicularis*	メス	30	1988/7/16 生
タイワンザル　*Macaca cyclopis*	オス	31	1987/4/6 生
マントヒヒ　*Papio hamadryas*	オス	30	1989/1/2 生
マンドリル　*Mandrillus sphinx*	メス	30	1988/6/4 生
ベルベットモンキー（サバンナモンキー） *Chrolocebus pygerythrus*	メス	30 以上	1988/12/15 モンキーセンターへ来園
ボウシテナガザル　*Hylobates pileatus*	オス	推定 51	1969 年推定 2 歳で日本平へ入園 1994/5/19 モンキーセンターへ来園
アジルテナガザル　*Hylobates agilis*	メス	推定 49	1971 年推定 2 歳で到津遊園へ入園 1981/9/11 モンキーセンターへ来園
ニシゴリラ　*Gorilla gorilla*	オス	45	1973/4/20 生
チンパンジー　*Pan troglodytes*	メス	推定 47	1971 年出生と推定 1983 年 6/13 モンキーセンターへ来園

5. 獣医療

⑴ 動物の死亡原因（サル類・その他動物の総計）

区分	飼育動物数		死亡動物数									飼育動物に対する%
	年度末飼育頭数	年間死亡数	呼吸器系	消化器系	泌尿生殖器系	外傷	寄生虫症	感染症	神経系	その他	計	
哺乳類	879	50	14	11	2	5	0	0	1	17	50	5.4
爬虫類	14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	893	50	14	11	2	5	0	0	1	17	50	5.3

＊飼育動物に対する％＝年間死亡数÷（年度末飼育頭数＋年間死亡数）× 100

⑵ 年間診療件数

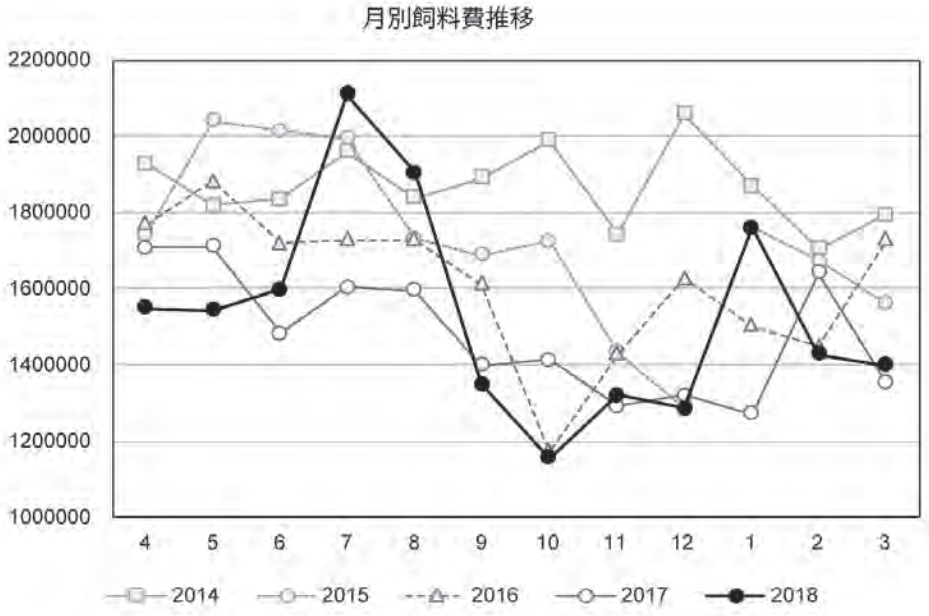
入院	325 件	退院	277 件
麻酔	571 件	外科手術	186 件
補液・注射	1,512 件	歯科処置	75 件
抜糸	104 件	包帯交換	146 件
洗浄・消毒	103 件	避妊処置（インプラント等）	81 件
マイクロチップ挿入	26 件	マイクロチップ確認	271 件
イレズミ入れ	16 件	外用薬塗布	540 件
患部洗浄・消毒	58 件	ギプス固定	9 件
低周波治療	47 件	酸素吸入	24 件
検便	216 件	検尿	45 件
X 線検査	30 件	エコー検査	159 件
血液検査	154 件	体脂肪率測定	69 件
外注検査	14 件	薬処方	1,700 件
その他	185 件	総診察数	4,010 件
剖検	58 件		

6. 動物の給餌量（園全体、2019 年 3 月 31 日現在）

品　目	週間給餌量	品　目	週間給餌量	品　目	週間給餌量	品　目	週間給餌量
外葉	289kg	トマト	24.0kg	リンゴ	275.0kg	パン	150 枚
キャベツ	7 玉	チンゲン菜	21.0 袋	バナナ	170.0kg	卵	350 個
白菜	19 束	ダイコン	7 本	ミカン	56.0kg	コオロギ	700 匹
生サツマイモ	620.0kg	人参	10.0kg	キウイ	56 個	固形飼料	220kg
蒸サツマイモ	191.0kg						

カットフルーツ・カット野菜

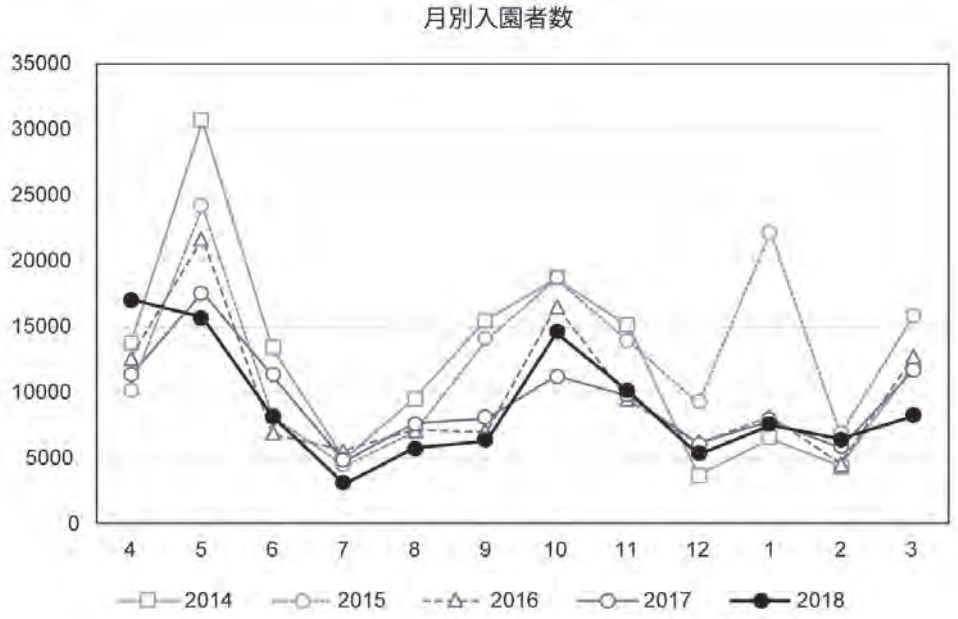
品　目	週間給餌量	品　目	週間給餌量	品　目	週間給餌量
メロン (皮)	170kg	トマト	9kg	ゴボウ	40kg
メロン (種)	10kg	レタス	12kg	カボチャ	130.0kg
パイン (皮)	70kg			ニンジン	152.7kg
パイン (芯)	440kg			サトイモ	40kg
オレンジ (芯)	25kg			キャベツ	100kg



7. 月別入場人員数

入園区分	有料		無料	合計	開園日数
	一般	団体			
2018 年 4 月	8,128	957	7,938	17,023	24 日間（3 日、4 日は開園）
5 月	11,078	2,632	1,911	15,621	23 日間（1 日、2 日は開園）
6 月	4,771	935	2,387	8,093	22 日間
7 月	2,129	175	804	3,108	22 日間（6 日、27 日は荒天のため閉園時間繰上げ）
8 月	4,008	798	882	5,688	24 日間（14 日、15 日は開園）
9 月	4,434	864	985	6,283	23 日間（18 日、25 日は開園、30 日は台風のため休園）
10 月	6,555	4,772	3,225	14,552	27 日間（9 日は開園）
11 月	6,271	2,453	1,325	10,049	22 日間
12 月	4,344	90	865	5,299	23 日間
2019 年 1 月	6,447	14	1,055	7,516	18 日間（2 日は開園）
2 月	5,318	249	872	6,439	15 日間（14 日は開園）
3 月	6,548	608	1,014	8,170	25 日間（26 日、27 日は開園）
合計	70,031	14,547	23,263	107,841	269 日間

※休園日：祝日を除く火曜・水曜。
ただし 10 月は火曜のみ休園、1 月 21 日から 2 月 15 日の間は平日全てが休園日。



（参考）過去の年間入場者数の推移（2013 年度までの数値は遊園地日本モンキーパークとの総計）

年度	入場人員	年度	入場人員	年度	入場人員	年度	入場人員
1998 年	844,804	2003 年	711,889	2008 年	725,870	2013 年	548,045
1999 年	774,709	2004 年	776.068	2009 年	604,306	2014 年	147,523
2000 年	830,102	2005 年	594,590	2010 年	595,391	2015 年	154,378
2001 年	905,169	2006 年	734,906	2011 年	560,920	2016 年	118,113
2002 年	798,353	2007 年	773,256	2012 年	562,465	2017 年	112,965

8. 土地・主な施設および設備の一覧と変動

〈土地〉　（2019 年 3 月 31 日現在）

地区名	面積 (m²)
官林地区	173,480.04
栗栖地区	6,153.62
小野洞地区	759,061.22

〈施設・設備〉　（2019 年 3 月 31 日現在）

施設名	構　造	面積 (m²)	建設・変動年
動物園管理事務所	鉄筋コンクリート2階造	565.5	平成15年
飼料調理倉庫	鉄骨造	64.8	平成15年
マダガスカル館	鉄筋コンクリート造	193	平成13年
マダガスカル館島	芝張り、硝子、電気柵	235	平成13年
アフリカ館	鉄骨ブロック造	446	昭和39年
ボイラー室と変電室（旧モンキーアパート関係）	鉄骨ブロック造	49	昭和38年
ビジターセンター	鉄筋コンクリート造	860	平成元年
駐車場			平成15年
ニホンザルの丘	放養式フェンス、電気柵造	1,647	平成23年
南米館	鉄筋コンクリート2階造	480	昭和41年
リスザルの島	鉄筋コンクリート水張り造	1,507	昭和37年
ヒヒの城	放養式鉄筋コンクリート造	415	平成15年
休憩所	木造コロニアル葺造	81	平成15年
エコドーム	アイアンフレーム組SUSメッシュ張造	523	平成３年
エコドーム寝室	鉄筋コンクリート造	45	平成３年
休憩所（エコドーム横）	鉄筋組ルーフデッキ葺造	85.8	平成３年
無料休憩所	鉄骨2階造	166.87	昭和55年
アジア館	鉄筋コンクリート造	375	昭和53年
アフリカセンター	鉄筋コンクリート造	2,240	昭和55年
テナガ・クモザルの島	鉄筋コンクリート石積水張造一部電柵併用	1,500	平成９年
ギボンハウス	鉄筋強調度セメント中空押出整形張 ALC葺シート防水SOS　メッシュ張造2棟	164.4 ×2棟	平成６年
セミナーハウス白帝	鉄筋コンクリート平屋建造	261	昭和39年
トイレ1（休憩所横）	ブロック積コロニアル葺造	20	昭和60年
トイレ2（KIDSZOO横）	鉄筋コンクリートコロニアル葺造	36	平成28年
トイレ3（アフリカセンター）	鉄筋コンクリート造	60	昭和55年
障碍者用トイレ（アフリカセンター前）	鉄筋ALC張切板葺	10.2	平成15年
動物園出改札詰め所	鉄骨造	50.4	平成15年
モンキーバレイ	放養式フェンス電気柵造	3,321.7	平成９年
診療及び資料棟	ブロック積鉄柱梁組サイデングボード張 ルーフデッキ葺造	217.74	平成９年
検疫棟	ルーフデッキ葺造	91.08	平成９年
収容棟	ルーフデッキ葺造	71.28	平成９年
標本作成棟	ルーフデッキ葺造	18.5	平成９年
屋外ケージ	鉄骨金網張り造	129.6	平成９年
炭化装置	ブロック積鉄柱梁組スレート張りスレート造	12.5	平成15年
資材倉庫	プレハブ造	17	平成９年
乾燥炉	プレハブ造	22.74	平成25年
焼却炉	プレハブ造	7.3	平成27年
ベビールーム	ブロック積鉄柱梁組サイドボード張コロニアル葺造	16.24	平成10年
南米館用バコティン ヒーター室	上屋鉄骨組ルーフデッキ葺 サイディングボード張りスレート葺造	9.25	平成10年
Waoランド	木造　ブロック積　水張り　電柵併用	1,000	平成17年
モンキースクランブル	鉄木材複合構造　水張り電柵併用　総延長300m		平成18年
Waoランドmini	ステンレス檻　木造寝室　木造デッキ	35.1	平成21年
KIDSZOO	透水式路面工法　トレーラーハウス30㎡ カーポート付デッキ100㎡ 軽量鉄骨造休憩室15.9㎡	568	平成27年
営繕小屋	鉄骨造	36	平成30年

9. 施設配置図（2019 年 3 月 31 日現在）

1　管理事務所
2　飼料倉庫
3　資材倉庫
4　ガレージ
5　ポンプ場
6　モニュメント
7　動物園正門出札
8　ビジターセンター
9　Wao ランド mini
10　マダガスカル館
11　アフリカ館
12　南米館
13　ボイラー室
14　アジア館
15　Wao ランド
16　アフリカセンター
17　トイレ
18　セミナーハウス白帝
19　駐車場
20　倉庫
21　倉庫
22　ポンプ場
23　屋外収容棟
24　収容棟
25　診療棟および資料棟
26　検疫棟
27　乾燥炉
28　資料作成室
29　炭化装置
30　焼却炉
31　猿塚
32　ポンプ場
33　ニホンザルの丘
34　ヒヒの城
35　駐車場
36　エコドーム
37　リスザルの島
38　テナガ・クモザルの島
39　ギボンハウス 2
40　ギボンハウス 1
41　トイレ
42　楽猿（レストラン）
43　無料休憩所
44　モンキーバー（軽食）
45　KIDSZOO
46　トイレ
47　営繕小屋

10. 主な施設改修

⑴ KIDSZOO 内ツリーハウスの建設
2018 年 1 月 20 日～ 4 月 27 日

⑵ 営繕小屋の建設
2018 年 3 月 19 日～ 5 月 9 日

⑶ 塗魂ペインターズ　ボランティア第 100 弾
2018 年 5 月 29 日～ 6 月 1 日
アフリカセンター外壁、無料休憩所、モンキーバレイ横休憩所、園内ベンチ等の塗装

⑷ アフリカセンターチンパンジー放飼場のやぐら設置
2019 年 1 月 22 日～ 2 月 15 日

⑸ Wao ランド雨除け屋根の設置
2019 年 3 月 19 日～ 22 日

11. 施設修繕（業者工事）

2018年3月19日～4月18日
営繕小屋建設（所沢建築）
4月6日　ワゴン車ミラー修理（アクセスコーポレーション）
4月7日　ヒヒの城FA暖房修理（マルヨ）
4月18日　貯水槽定期検査（輪栄）
4月24日　高圧洗浄機メンテナンス（ケルヒャー）
4月25日　バックヤード焼却炉灯油タンク増設準備（イワタニ東海）
4月25日　アフリカセンターガスボイラー設置説明（名古屋プロパン瓦斯）
4月25日　グリストラップ定期検査（輪栄）
5月8日、15日、17日、18日
市水給水ポンプ・ポンプ小屋新設（所沢建築）
5月9日　営繕小屋電気配線工事（竹下電気）
5月15日　ヒヒの城シュート改良
5月15日、16日
市水給水ポンプ新設（加藤ポンプ）
5月20日　園内ネットワーク復旧（名鉄EIエンジニアリング）
5月22日　ビジターセンター裏水道管修理（有川設備）
5月23日　南米館前ブレーカー修理（文化電気）
5月29日　バックヤード焼却炉センサー交換（DAITO）
5月30日　ガスボンベ（テナガ舎、KIDSZOO）メーター交換と土台設置（イワタニ東海）
6月4日　アジア館・アフリカ館前危険木除去（なんでも屋今井）
6月5日　井戸水水位調査（所沢建築）
6月6日　アフリカ館蛍光灯交換（文化電気）
6月6日～8日　南米館－アフリカ館間電気ケーブル設置（文化電気）
6月13日　アフリカ館蛍光灯点検修理（文化電気）
6月15日　営繕小屋床面コンクリート舗装（所沢建築）
6月15日　アジア館傍外周道路舗装修繕（所沢建築）
6月26日、27日、7月3日、4日
Waoランド放飼場フェンス改修（なんでも屋今井）
7月10日～18日
外周路危険木伐採（なんでも屋今井）
7月11日、18日、21日
アフリカセンター扉交換（所沢建築）
7月12日　アフリカセンター（夜行性展示室）照明基盤工事（文化電気）
7月12日～13日
Waoランド寝室エアコン修理（中川電機センター）
7月13日　無料休憩所エアコン交換（竹下電気）
7月27日　バックヤード病院等エアコン設置（竹下電気）
8月1日　軽トラック修理（アクセスコーポレーション）
8月7日　南米館中型舎小窓ガラス取り付け（橋爪ガラス）
8月8日、21日
アフリカセンターウインチ取替（所沢建築）
8月21日～9月4日
アフリカセンターガスボイラー設置（名古屋プロパン瓦斯）
8月29日、31日
モンキーバレイ横水道管修理（有川設備）
9月5日、12日
アフリカセンターガスボイラー試運転（名古屋プロパン瓦斯）
9月11日、14日
台風21号による危険木撤去（なんでも屋今井）
9月14日、19日
外周路電話線上にかかった枝の撤去（シーキューブ）
9月18日　ビッグループ寝室扉修理（所沢建築）
9月18日、21日、26日
バックヤード焼却炉炉内修復（DAITO）
9月19日　アフリカ館運動場溶接（所沢建築）
9月19日　アフリカセンター扉修理（所沢建築）
9月21日　アフリカセンターガスボイラー点検指導、試運転（名古屋プロパン瓦斯）
9月26日　バックヤードエアコン取り替え、電圧変換工事（竹下電気）
10月16日　バックヤードFA暖房修理（マルヨ住設）
10月23日　アフリカセンターシュート溶接（所沢建築）
10月23日　モンキーバレイ横およびWaoランドmini～アフリカ館間の路面舗装（有川設備）
10月24日　アフリカセンターエアーハンドリングユニット温度センサー交換（渡辺工業、名古屋プロパン瓦斯）
10月30日　アフリカセンター間仕切り工事（所沢建築）
10月30日　南米館ホール蛍光灯交換・タイマー取付（文化電気）
11月1日、2日
ニホンザルの丘寝室漏水工事（有川設備）
11月2日、22日
ビジターセンター自動扉修理（ナブコドア）
11月9日、13日、19日、27日
アフリカセンター扉・ウインチ工事（所沢建築）
11月13日　モンキーバレイ横漏水復旧工事（有川設備）
11月13日　アフリカ館蛍光灯カバー一部撤去（所沢建築）
11月29日～12月5日
軽トラックパワーステアリング修理（アクセスコーポレーション）
12月6日　アジア館FA暖房修理（マルヨ）
12月11日　南米館ホール蛍光灯交換（文化電気）
12月12日　軽トラック修理（アクセスコーポレーション）
12月18日　アフリカ館寝室照明設置（文化電気）
12月18日　リスザルの島寝室エアコン設置（竹下電気）
2019年1月7日
トゥクトゥクバッテリー交換（アクセスコーポレーション）
1月8日　事務所屋上漏水工事（所沢建築）
1月23日　南米館バコティンヒーター修理・点検（若松物産）
1月25日　バックヤード病院等蛍光灯交換（文化電気）
2月4日、6日、8日
事務所屋上漏水工事（所沢建築）
2月8日～28日
地下水ポンプメンテナスおよび交換（所沢建築）
2月19日、28日
バックヤードFA暖房調査（文化電気）

2月19日　アジア館蛍光灯点検（文化電気）
3月30日　トゥクトゥクメンテナンス
（アクセスコーポレーション）

12. 施設修繕（自営作業）

2017年4月1日～25日
Waoランド mini 観覧デッキ修理
4月9日　Waoランドデッキ修理
4月10日～27日
リスザルの島池上デッキ修理
4月17日　アジア館シュート溶接
4月22日　アフリカセンターフェンス溶接
4月26日　モンキーバレイ土留め補修
5月1日　アフリカ館シュート溶接
5月9日　ヒヒの城シュート溶接
5月13日　バックヤード　ヨザル連結ケージ溶接
5月25日　アジア館放飼場溶接
5月27日　ヒヒの城アスレチック用単管溶接
6月2日　エコドーム寝室天井溶接
6月3日　アフリカ館蛍光灯カバー溶接
6月3日　ヒヒの城シュートロック溶接
6月21日　KIDSZOO 人止め柵設置
7月24日、26日
リスザルの島入り口デッキ補修
7月27日　モンキーバレイ土留め設置、石上げ
8月8日～17日
園内各所にミスト装置設置
8月16日、21日
モンキーバレイ石上げ、土留め補修
8月21日　クモザルの島　周囲の池に電柵増設
8月27日～29日
Waoランド池掃除
9月5日～24日
台風21号の影響によりツリーハウス
利用休止、メンテナンス
9月12日　アジア館檻溶接
9月26日　Waoランド入り口フェンス改良
10月4日　モンキーバレイやぐら補修
10月7日　エコドーム寝室およびシュート溶接
10月8日、9日
KIDSZOO ヤギ柵扉溶接
10月11日、21日
モンキーバレイ石上げ、土留め作成、
矢板立て直し
10月15日～20日
リスザルの島池上デッキ2階部分修繕
10月18日　ギボンハウス前東屋撤去
10月19日～20日
ニホンザルの丘寝室溶接
10月21日～25日
Waoランド観覧デッキ修理
10月22日　リスザルの島内デッキ補修
10月22日～11月5日
バックヤード屋外収容棟防寒柵制作
11月2日～10日
Waoランド観覧デッキ修理
11月13日　リスザルの島デッキ補修
11月13日　モンキーバレイ各種整備
11月20日　南米館中型放飼場溶接
12月8日　ニホンザルの丘寝室溶接
12月8日　モンキーバレイやぐら補修
12月14日～15日
リスザルの島寝室に空調設置
12月15日　移動ケージ溶接
12月26日～2019年3月20日
ツリーハウス破損のため改修
12月26日　ヒヒの城寝室溶接
12月28日　モンキーバレイ土留め作成、石上げ
2019年1月8日
ヒヒの城寝室溶接
1月10日、12日
移動ケージ溶接
1月15日　Waoランド mini 観覧デッキ・屋根補修
1月18日　アフリカセンターウインチ溶接
1月31日　Waoランド観覧デッキ補修
2月1日～25日
バックヤード屋外収容棟改修
2月13日　アジア館檻溶接
3月1日　バックヤード檻溶接
3月3日　リスザルの島観覧デッキ補修
3月9日　エコドーム溶接
3月18日～　ニホンザルの丘施設整備

13. 設備点検

2018年5月23日
ビジターセンター自動ドア定期点検
（ナブコドア）
6月26日　消防設備点検（ALSOK）
7月3日　園内電気施設点検（中部電気保安協会）
7月20日　トゥクトゥク定期点検
（アクセスコーポレーション）
9月25日、26日、10月2日
FA 暖房点検（マルヨ）
9月28日　南米館バコティンヒーター定期点検
（若松物産）
12月25日　南米館重油地下タンク気密検査（今井設備）
2019年1月29日
Waoランド FA 暖房点検（マルヨ）
2月12日　貯水槽性総点検（輪栄）
2月20日　消防設備点検（ALSOK）

14. その他

⑴ 入園料の改定
2018年4月1日より入園料を改定
大人（高校生以上）　600円　→　800円

小中学生、幼児の入園料および友の会年会費に
ついては改定なし.

KIDSZOO 入園料　200円　→　無料

⑵ 動物愛護管理法関係（愛知県動物保護管理センター）
① 特定動物飼養・保管増減届出書（平成29年度1月～3月分）の提出　2018年4月
② 特定動物飼養・保管許可申請書（23種更新）の提出　2018年4月
③ 特定動物飼養・保管増減届出書（平成30年度4月～6月分）の提出　2018年7月

④ 特定動物飼養・保管増減届出書（平成 30 年度 7 月～ 9 月分）の提出　2018 年 10 月
⑤ 特定動物飼養・保管増減届出書（平成 30 年度 10 月～ 12 月分）の提出　2019 年 1 月

⑶ 外来生物法関係（環境省中部地方環境事務所）
① 特定外来生物飼養状況届出書の提出　2018 年 7 月
② 飼養等許可申請書（許可内容変更）の提出　2018 年 8 月

家畜伝染病予防法関係
① 小規模所有者定期報告書の提出（愛知西部家畜保健衛生所尾張支所）　2018 年 4 月

⑷ 獣医療法関係
① 動物病院遺漏エックス線線量当量率測定の実施（テクノ中部）　2018 年 8 月・2019 年 2 月

⑸ 麻薬及び向精神薬取締法関係
① 年間麻薬譲渡譲受届の提出（麻薬研究者分・麻薬施用者分）（愛知県健康福祉部健康担当局医薬安全課および江南保健所）　2018 年 10 月
② 年間向精神薬輸入・輸出・製造届の提出（愛知県江南保健所）　2019 年 2 月

⑹ 銃砲刀剣類所持等取締法関係
① 麻酔銃検査（犬山警察署生活安全課）　2018 年 5 月　2019 年 3 月

⑺ 山水ポンプ関係
① 砂防指定地内行為許可更新申請書の提出（一宮建設事務所）　2019 年 2 月
② 道路占有許可申請の提出（犬山市役所都市整備部）　2019 年 2 月

⑺ 霊長類の適切な飼育・展示並びにこれに関する技術的指導及び協力

1. ワークショップの共催

⑴ 第 3 回環境エンリッチメント実践型ワークショップ
霊長類の多様性を探る

共催：日本モンキーセンター
SHAPE-Japan
京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
京都市動物園
後援：公益社団法人日本動物園水族館協会

日程：2018 年 7 月 17 日～ 7 月 18 日
会場：ビジターセンターホール（口頭発表）、他各飼育施設
参加者：約 22 名（動物園・水族館関係者、研究者）

講演：山崎彩夏（SHAPE-Japan 事務局）
「エンリッチメントことはじめ」
辻大和（京都大学霊長類研究所）
「アジアに暮らすコロブスについて」
本郷俊（京都大学アフリカ地域研究資料センター）
「密林に潜むマンドリルの知られざる社会と生態」
山梨裕美（SHAPE-Japan）
「環境エンリッチメントの行動学的評価」

エンリッチメントワークショップ
対象：マーモセット・タマリン、フクロテナガザル、マンドリル、リーフイーター

⑻ 研究会、講演会の開催

1. 研究会の開催

⑴ 第 63 回プリマーテス研究会の開催
日程：2019 年 1 月 26 日・1 月 27 日
会場：ビジターセンターホール（口頭発表）、
無料休憩所（ポスター発表）

参加者：約 180 名（所員含む）
内容：基調講演 2 題
口頭発表 28 題（うち 1 題は当日キャンセル）
ポスター発表 66 題

プログラム等は別資料（記録集）を参照のこと。

2. 研究会の受入

⑴ 第 27 回サル疾病ワークショップ
日程：2018 年 7 月 7 日～ 7 月 8 日
主催：サル類の疾病と病理のための研究会
会場：ビジターセンターホール

⑵ 第 2 回犬山認知行動研究会議
日程：2019 年 1 月 5 日～ 1 月 6 日
主催：犬山認知行動研究会議実行委員会
共催：科学研究費補助金 基盤研究 Ⓢ「野生の認知科学」・
関西学院大学社会心理学研究センター
会場：ビジターセンターホール

⑼ 展示、保全、環境教育及び社会普及活動に関わる人材の育成

1. 京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院実習・セミナー

⑴ インターラボ
内容：レクチャー、バックヤード見学、園内見学
日程：2018 年 4 月 8 日　　学生 42 名、引率 1 名

⑵ 動物園・博物館実習
内容：レクチャー、エンリッチメント実習、飼育実習、
解剖見学、標本実習、教育プログラム見学、
来園者調査、獣医療見学　など
前期：2018 年 7 月 7 日～ 7 月 9 日　　5 名
後期：2019 年 2 月 2 日～ 2 月 4 日　　5 名

⑶ 第 24 回ブッダセミナー
「地獄谷野猿公苑のサル：四季の姿を写真で捉える」
日程：2018 年 7 月 10 日
講師：萩原敏夫（地獄谷野猿公苑）
参加者：44 名（京都大学の参加者を含む）

⑷ Conserv' Session「かわいいからペットにしていいのか！」
日程：2019 年 2 月 26 日
話題提供：赤見理恵（日本モンキーセンター）
Josue Pastrana（京都大学霊長類研究所）
Marie Sigaud（京都大学霊長類研究所）
徐沈文（京都大学霊長類研究所）
会場：ビジターセンターホール
参加者：65 名（スタッフ含む）

2. 飼育研修の受け入れ　計 12 名

⑴ 大阪 ECO 動物海洋専門学校エココミュニケーション学科
2018 年 7 月 24 日～ 8 月 6 日　　2 年生 1 名
⑵ 岐阜大学応用生物科学部
2018 年 8 月 13 日～ 8 月 26 日　　3 年生 3 名
⑶ 日本大学生物資源学部　（獣医実習）
2018 年 8 月 25 日～ 9 月 7 日　　6 年生 1 名
⑷ 名古屋コミュニケーションアート専門学校
エコ・コミュニケーション科
2018 年 9 月 17 日～ 9 月 30 日　　2 年生 1 名
⑸ 東京動物専門学校動物管理科
2018 年 10 月 17 日～ 11 月 15 日　　2 年生 3 名
⑹ ストックホルム大学（スウェーデン）修士課程
2019 年 1 月 22 日～ 3 月 23 日　　1 名
⑺ 埼玉動物海洋専門学校動物飼育学科
2019 年 2 月 25 日～ 3 月 10 日　　1 年生 1 名
⑻ 北海道大学総合教育部　（獣医実習）
2019 年 2 月 26 日～ 3 月 11 日　　1 年生 1 名

3. 職場体験・インターンシップの受け入れ　計 9 件 28 名

⑴ 大口町立大口中学校　職場体験
2018 年 5 月 31 日～ 6 月 2 日　　2 年生 1 名
⑵ 大成高等学校　職場体験
2018 年 7 月 30 日～ 8 月 3 日　　2 年生 3 名
⑶ 岐阜県立加茂農林高等学校　職場体験
2018 年 8 月 2 日～ 8 月 4 日　　2 年生 1 名

⑷ 岐阜県立岐阜農林高校　職場体験
2018 年 8 月 4 日～ 8 月 6 日　2 年生 1 名
⑸ 愛知県立古知野高校　職場体験
2018 年 8 月 23 日～ 8 月 24 日　2 年生 2 名
⑹ 愛知県立犬山南高校　職場体験
2018 年 8 月 23 日～ 8 月 24 日
1 年生 1 名、2 年生 3 名
⑺ 各務原市立鵜沼中学校　職場体験
2018 年 10 月 17 日～ 10 月 18 日　2 年生 6 名
⑻ 各務原市立中央中学校　職場体験
2018 年 10 月 25 日～ 10 月 26 日　2 年生 4 名
⑼ 各務原市立那加中学校　職場体験
2018 年 11 月 29 日～ 11 月 30 日　2 年生 6 名

4. 博物館実習の受け入れ　計 8 校 19 名
⑴ 愛知淑徳大学心理学部
2018 年 4 月 12 日～ 4 月 21 日、5 月 4 日～ 5 日
4 年生 1 名
⑵ 名城大学農学部
2018 年 7 月 21 日～ 8 月 1 日　4 年生 1 名
2018 年 11 月 1 日～ 11 月 12 日　4 年生 1 名
⑶ 愛知教育大学教育学部
2018 年 8 月 2 日～ 8 月 13 日　4 年生 2 名
2018 年 9 月 6 日～ 9 月 17 日　4 年生 2 名
2018 年 9 月 24 日～ 10 月 8 日　4 年生 1 名
2018 年 9 月 24 日～ 10 月 10 日　4 年生 1 名
2018 年 10 月 11 日～ 10 月 21 日　4 年生 2 名
2018 年 10 月 24 日～ 11 月 4 日　4 年生 1 名
2018 年 11 月 15 日～ 11 月 26 日　4 年生 1 名
2018 年 11 月 15 日～ 11 月 28 日　4 年生 1 名
⑷ 日本大学生物資源学部
2018 年 8 月 11 日～ 8 月 21 日　4 年生 1 名
⑸ 帝京科学大学
2018 年 8 月 23 日～ 9 月 3 日　4 年生 1 名
⑹ 名古屋芸術大学デザイン学部
2018 月 23 日～ 9 月 18 日　4 年生 1 名
⑺ 東京学芸大学教育学部
2017 年 10 月 4 日～ 10 月 15 日　4 年生 1 名
⑻ 聖徳大学通信教育部文学部
2017 年 12 月 14 日～ 12 月 25 日　4 年生 1 名

5. 教員研修の受け入れ　計 1 校 1 名
⑴ 日進市立日進北中学校（10 年経験者研修）
2018 年 8 月 21 日、8 月 23 日　1 名

6. その他実習受け入れ
⑴ 京都大学 ILAS セミナー（Primate medicine and Welfare）
2018 年 8 月 28 日　学部生 3 名
指導教員：宮部貴子、受入担当：綿貫宏史朗

⑽ その他

1. 友の会

会員数：895 名（2019 年 3 月 31 日時点）
うち、サポート会員 151 名
年会費：サポート会員　5,000 円以上
大人 (高校生以上)　3,000 円
小中学生　2,000 円
幼児 (3 才以上)　1,500 円

⑴ モンキーセンター友の会 NEWS LETTER の発行
Vol. 5-1（通巻第 9 号）　2018 年 9 月 17 日　発行
Vol. 5-2（通巻第 10 号）　2019 年 3 月 6 日　発行

⑵ 友の会のつどいの開催
① 第 8 回
日程：2018 年 4 月 1 日　13:00 ～ 16:00
内容：講演「日本の霊長類学史」
伊谷原一（JMC 附属動物園長、
京都大学野生動物研究センター）
モンキーセンター○×クイズ
JMC 活動報告
京大モンキーキャンパスサークル活動報告
京大モンキーキャンパスボルネオ研修ツアー報告
大西一、西野雅美（ツアー参加者）
保全活動報告　スローロリス保全センターの
取り組み　綿貫宏史朗
インド生息地研修報告　根本慧
テナガザルのハズバンダリートレーニング
石田崇斗

② 第 9 回
日程：2018 年 10 月 14 日　13:50 ～ 16:30
内容：講演「チンパンジーから広がる心の世界」
友永雅己（JMC 学術部長、京都大学霊長類研究所）
JMC 活動報告
京大モンキーキャンパスサークル活動報告
保全活動報告　ボッソウ緑の回廊　　森村成樹
生息地研修報告：上空から見た幸島　　舟橋昂
目の見えなくなったワオキツネザルが
Wao ランド mini へ　　坂口真悟

⑶ サポーター専用ページの運用
2017 年 4 月 1 日より運用開始
2018 年度中に記事 42 本、写真 3 本を公開
連載 Mbali Mbaba Misato の掲載（記事数 16 本）
執筆：岡安直比、三砂ちづる、中村美穂
全 60 本で完結

⑷ サポーター感謝祭の開催
日程：2018 年 12 月 22 日
内容：サポーター芳名看板除幕式（入園ゲート前）
植樹祭（Wao ランド mini 裏）
昼食会（無料休憩所）
寄附利用報告会
特別ガイド
参加者：51 名

芳名看板除幕式

2. 会議・研修
⑴ (公社）日本動物園水族館協会
① 平成 30 年度通常総会
日程：2018 年 5 月 17 日～ 5 月 18 日
会場：かごしま水族館（鹿児島県鹿児島市）
伊谷原一

② 総務委員会倫理福祉部会
1. 平成 30 年度第 1 回倫理福祉部会
日程：2018 年 4 月 13 日
会場：横浜市野毛山動物園（神奈川県横浜市）
木村直人

2. 動物福祉自己評価研修ワークショップ
日時：2018 年 7 月 2 日～ 7 月 3 日
会場：福岡市動物園（福岡県福岡市）
綿貫宏史朗、田中ちぐさ

3. 平成 30 年度第 2 回倫理福祉部会
日程：2019 年 3 月 15 日
会場：横浜市野毛山動物園（神奈川県横浜市）
木村直人

② 生物多様性委員会
1. チンパンジー計画推進会議
日程：2018 年 6 月 21 日～ 6 月 22 日
会場：旭川市旭山動物園（北海道旭川市）
廣澤麻里

2. 平成 30 年度第 1 回個体群管理講習会
日程：2018 年 9 月 6 日～ 9 月 7 日
会場：井の頭自然文化園（東京都武蔵野市）
鏡味芳宏（講師として参加）

3. テナガザル類計画推進会議
日程：2018 年 9 月 19 日～ 9 月 20 日
会場：愛媛県立とべ動物園（愛媛県砥部市）
綿貫宏史朗、鏡味芳宏、石田崇斗

4. 霊長類別作業部会
日程：2018 年 9 月 20 日～ 9 月 21 日
会場：愛媛県立とべ動物園（愛媛県砥部市）
綿貫宏史朗、鏡味芳宏

5. 小型サル類合同計画推進会議
日程：2019 年 3 月 6 日～ 3 月 7 日
会場：恩賜上野動物園（東京都台東区）
綿貫宏史朗、鏡味芳宏、田中ちぐさ

③ 教育普及委員会
1. 第 66 回動物園技術者研究会
日程：2018 年 9 月 27 日～ 9 月 29 日
会場：おびひろ動物園（北海道帯広市）　　舟橋昂

2. 平成 30 年度第 1 回学術研究部会会議
日程：2018 年 10 月 4 日
会場：日本動物園水族館協会事務局会議室
（東京都台東区）　　赤見理恵

3. 平成 30 年度第 2 回学術研究部会会議
日程：2019 年 2 月 6 日
会場：日本動物園水族館協会事務局会議室
（東京都台東区）　　赤見理恵

⑵（公社）日本動物園水族館協会　中部ブロック協議会
① 中部ブロック園館長会議
1. 平成 30 年度第 2 回園館長会議
日程：2018 年 10 月 25 日～ 10 月 26 日
会場：静岡市産学交流センター（静岡県静岡市）
伊谷原一

② 中部ブロック獣医師研究会
1. 第 152 回獣医師研究会
日程：2018 年 6 月 13 日～ 6 月 14 日
会場：のとじま臨海公園水族館（石川県七尾市）
発表：症例報告、検査報告、剖検報告、
動物の異動報告　　岡部直樹

2. 第 153 回獣医師研究会
日程：2018 年 9 月 5 日～ 9 月 6 日
会場：伊豆アニマルキングダム（静岡県東伊豆町）
発表：症例報告、検査報告、剖検報告、
動物の異動報告　岡部直樹

3. 第 154 回獣医師研究会
日程：2018 年 12 月 5 日～ 12 月 6 日
会場：名古屋市東山動物園（愛知県名古屋市）
発表：症例報告、検査報告、剖検報告、
動物の異動報告　岡部直樹

③ 飼育技術者研修会
1. 第 116 回中部ブロック飼育技術者研修会
日程：2018 年 6 月 21 日～ 6 月 22 日
会場：長野市立大町山岳博物館（長野県長野市）
土性亮賀

2. 第 117 回中部ブロック飼育技術者研修会
日程：2018 年 11 月 7 日～ 11 月 8 日
会場：碧南海浜水族館（愛知県碧南市）　阿野隆平

⑶ 愛知県博物館協会
① 平成 29 年度愛知県博物館協会総会
日程：2018 年 6 月 14 日
会場：名古屋市科学館（愛知県名古屋市）　高野智

② 平成 30 年度部門別研修会 I
日程：2019 年 2 月 14 日
会場：北名古屋市東図書館
北名古屋市歴史民俗資料館（愛知県北名古屋市）
新宅勇太

⑷ 平成 30 年度 PRI-JMC-KS 獣医師合同カンファレンス
① 第 1 回合同カンファレンス
日程：2018 年 4 月 27 日
場所：霊長類研究所小会議室（TV 会議）
報告：バーバリマカクの性皮咬傷（木村、岡部）
自傷予防、抑制のための鎮静、鎮痛剤の使用例
（岡部、木村）　木村直人、岡部直樹

② 第 2 回合同カンファレンス
日程：2018 年 6 月 8 日
場所：セミナーハウス白帝（TV 会議）
報告：カニクイザルの膀胱結石（木村、岡部）
ブタオザルの水腎症（岡部、木村）
木村直人、岡部直樹

③ 第 3 回合同カンファレンス
日程：2018 年 7 月 20 日
場所：霊長類研究所特別会議室（TV 会議）
報告：コモンマーモセットの歯肉炎（木村、岡部）
木村直人、岡部直樹

④ 第 4 回合同カンファレンス
日程：2018 年 9 月 21 日
場所：霊長類研究所特別会議室（TV 会議）
報告：ヤクシマザルの誤嚥死亡（木村、岡部）
コモンマーモセットの歯肉炎（続報）（岡部、木村）
ヤクニホンザルの脾腫（岡部、木村）
木村直人、岡部直樹

⑤ 第 5 回合同カンファレンス
日程：2018 年 11 月 2 日
場所：霊長類研究所特別会議室（TV 会議）
報告：カニクイザルの BV 抗体検査（木村、岡部）
要介護状態となった 1 症例～経緯と管理～
（岡部、木村）　木村直人、岡部直樹

⑥ 第 6 回合同カンファレンス
日程：2018 年 12 月 21 日
場所：霊長類研究所特別会議室（TV 会議）
報告：チンパンジーの食欲不振と麻酔検査（木村、岡部）
木村直人

⑦ 第 7 回合同カンファレンス
日程：2019 年 2 月 1 日
場所：霊長類研究所特別会議室（TV 会議）
報告：パタスモンキーの 3 症例（岡部、木村）
木村直人、岡部直樹

⑸ PRI-JMC 検討委員会
① 第 29 回 PRI-JMC 検討委員会　2018 年 4 月 9 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、
打越万喜子、高野智、早川卓志

② 第 30 回 PRI-JMC 検討委員会　2018 年 6 月 14 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、木村直人、林美里、
打越万喜子、北原愛子、赤見理恵、早川卓志

③ 第 31 回 PRI-JMC 検討委員会　2018 年 8 月 6 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、打越万喜子、
北原愛子、新宅勇太、早川卓志

④ 第 32 回 PRI-JMC 検討委員会　2018 年 10 月 4 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、
打越万喜子、北原愛子、早川卓志

⑤ 第 33 回 PRI-JMC 検討委員会　2018 年 12 月 6 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、木村直人、
林美里、打越万喜子、北原愛子、赤見理恵、早川卓志

⑥ 第 34 回 PRI-JMC 検討委員会　2019 年 2 月 4 日
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、打越万喜子、
北原愛子、赤見理恵、早川卓志

3. 社会貢献
⑴ 社会福祉法人　溢愛館　招待企画
日程：2018 年 12 月 26 日
招待者：25 名
内容：昼食会・ゲーム大会（楽猿）
園内での体験イベント（ドローン、カヌーなど）

⑵ 厚生労働省戦没者遺骨収集派遣　遺骨鑑定専門員
日程：2019 年 2 月 13 日～ 2 月 27 日
派遣先：パプアニューギニア　高野智

4. 広告出稿

⑴ テレビ愛知（CM）
期間：2018 年 3 月 30 日～ 4 月 27 日
放送回数：57 回

⑵ 名古屋市営地下鉄鶴舞線　車両広告
期間：2018 年 4 月 1 日～ 4 月 30 日

⑶ 春イベントランディングページ
期間：2018 年 4 月 2 日～ 30 日
内容：Google および Yahoo! 提携の Web サイトに
バナー広告を一括配信
表示回数：7,988,926 回
クリック数：9,835 回

5. その他

⑴ 京都大学霊長類研究所セミナー
「ケストースの概要と特徴について」
日程：2018 年 4 月 2 日
場所：京都大学霊長類研究所（愛知県犬山市）
星野智紀、奥村太基、舟橋昂、阿野隆平

⑵ 西霞口動物園（中国・山東省）視察
日程：2018 年 5 月 13 日～ 5 月 15 日
松沢哲郎、伊谷原一、綿貫宏史朗

⑶ エンリッチメントワークショップ打ち合わせ
日程：2018 年 5 月 28 日
場所：京都市動物園（京都府京都市）　綿貫宏史朗

⑷ 京都大学野生動物研究センター熊本サンクチュアリ
運営委員会
日程：2018 年 7 月 1 日
場所：京都大学野生動物研究センター
熊本サンクチュアリ（熊本県宇城市）
松沢哲郎、伊谷原一、友永雅己、林美里、綿貫宏史朗

⑸ 宮島調査・ワーキンググループ会議
日程：2018 年 7 月 3 日～ 5 日
場所：宮島（広島県廿日市市）
伊谷原一、堀込亮意、鏡味芳宏、根本慧

⑹ 霊長類研究所歯科治療見学
日程：2018 年 7 月 20 日　岡部直樹、阿野隆平

⑺ 霊長類研究所心エコー講習参加
日程：2018 年 8 月 23 日　岡部直樹

⑻ 麻酔講習会参加
日程：2018 年 9 月 1 日　岡部直樹

⑼ 人権啓発推進員研修
日程：2018 年 9 月 11 日
場所：犬山国際観光センターフロイデ（愛知県犬山市）
木村直人

⑽小型ボイラー取扱特別教育
日程：2018 年 9 月 18 日～ 9 月 20 日
場所：日本クレーン協会半田教習センター
（愛知県半田市）　奥村文彦

⑾ 京都大学霊長類研究所国際共同先端研究センター
（CICASP）　Follow-up workshop on Education Programs
日程：2018 年 9 月 20 日
場所：京都大学霊長類研究所（愛知県犬山市）
赤見理恵、藤森唯

⑿ 動物園・水族館大学準備会議
日程：2018 年 9 月 27 日
場所：京都大学野生動物研究センター（京都府京都市）
伊谷原一、綿貫宏史朗

⒀石家荘動物園（中国・河北省）視察
日程：2018 年 11 月 22 日～ 11 月 25 日
綿貫宏史朗、堀込亮意

⒁ 動物取扱責任者研修
日程：2018 年 12 月 7 日
場所：春日井市民会館（愛知県春日井市）　木村直人

⒂ 京都大学霊長類研究所人類進化モデル研究センター
セミナー参加
日程：2018 年 12 月 14 日
場所：京都大学霊長類研究所（愛知県犬山市）
木村直人、岡部直樹、田中ちぐさ

⒃ 京都大学霊長類研究所チンパンジー逃亡防止訓練見学
日程：2019 年 1 月 30 日
場所：京都大学霊長類研究所（愛知県犬山市）
坂口真悟、辻内祐美、奥村太基

⒄ 第 1 回京都大学霊長類研究所技術部セミナー
日程：2018 年 3 月 8 日
場所：京都大学霊長類研究所（愛知県犬山市）
発表：日本モンキーセンター世界サル類動物園に
おけるサル類の麻酔について　木村直人

⒅ 地獄谷野猿公苑視察
日程：2019 年 3 月 8 日
場所：地獄谷野猿公苑（長野県山ノ内町）
北原愛子、舟橋昂、阿野隆平、今井由香

⒆ 宮島ニホンザル調査
日程：2019 年 3 月 11 日～ 3 月 13 日
場所：宮島（広島県廿日市市）　堀込亮意、根本慧

II 収益事業

(1) 動物園における物品並びに飲食物販事業

1. ミュージアムショップの運営

場所：　ビジターセンター内
取扱商品：　書籍、海外民芸品、美術作品、
オリジナル雑貨、菓子類、委託販売品等

新規商品の開発：
特別展「PrimArt」関連グッズ
（アイのアート T シャツ、マグカップ）
チンパンジーフェスティバル関連グッズ
（手ぬぐい、マグネット）
キツネザルフェスティバル関連グッズ
（タオル、クリアファイル）
タンブラー、鉛筆
たき火にあたるサル　一筆箋　　など

新規取扱商品：
ぬいぐるみ（ワイルドリパブリック）　など

2018 年 10 月 11 日よりレジ袋を有料化

2. 自動販売機の設置

オリジナルラッピングを施した自動販売機を
園内 15 か所に設置

(2) 所有する土地・建物の賃貸事業

1. 犬山市大字犬山字官林他　土地建物
賃貸先：京都大学
目的：サルの飼育・繁殖・観察並びに教育研究

2. 犬山市大字栗栖字古屋敷他　土地建物
賃貸先：京都大学
目的：霊長類の研究施設

3. 犬山市大字善師野字小野洞他　土地
賃貸先：京都大学
目的：サルの飼育・繁殖・観察並びに教育研究

4. 犬山市大字犬山字官林（JMC 管理棟）　建物
賃貸先：京都大学
目的：教育等

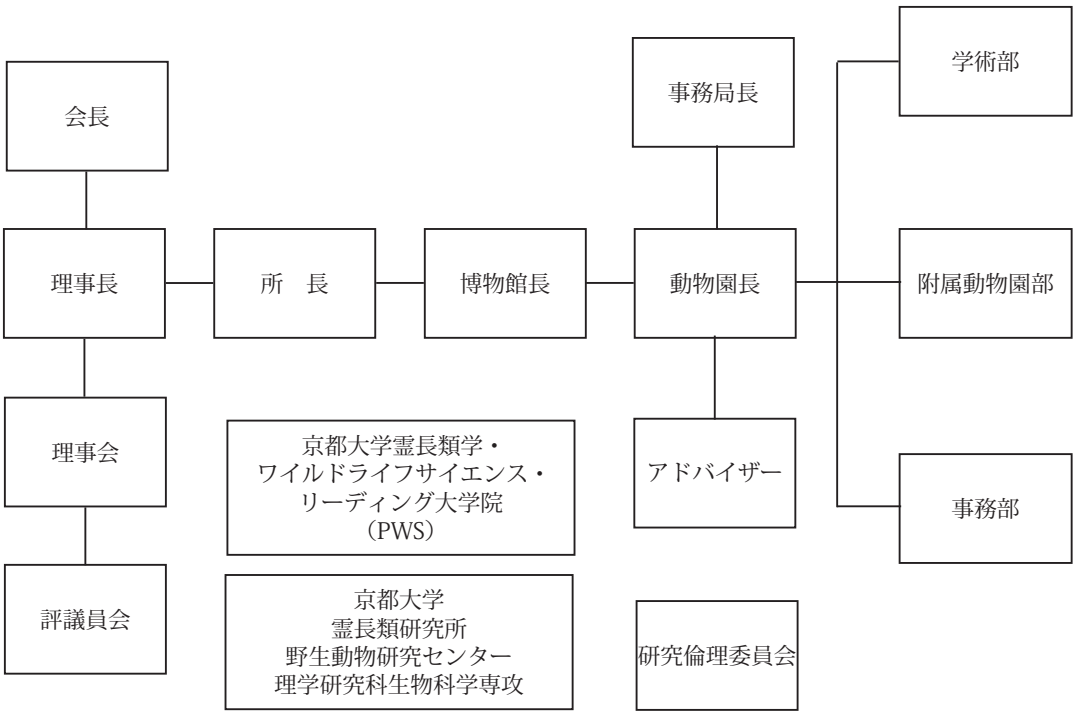
5. 犬山市大字犬山字官林（JMC 管理棟）　建物
賃貸先：（株）名鉄インプレス
目的：日本モンキーパークの運営

6. 犬山市大字犬山字官林　駐車場施設
賃貸先：（株）名鉄インプレス
目的：駐車場

III 総務

(1) 組織

1. 組織図（2019 年 3 月 31 日現在）



2. 役員（2019 年 3 月 31 日現在、50 音順、敬称略）

会長	
河合　雅雄	京都大学名誉教授 日本モンキーセンター　元所長
理事長	
尾池　和夫	京都大学名誉教授 京都造形芸術大学　学長
常務理事	
伊谷　原一	京都大学野生動物研究センター　教授 日本モンキーセンター　動物園長
松沢　哲郎	京都大学高等研究院　特別教授 日本モンキーセンター　所長
山極　壽一	京都大学　総長 日本モンキーセンター　博物館長
理事	
安藤　隆司	名古屋鉄道㈱　代表取締役社長
長谷川　寿一	独立行政法人大学改革支援・学位授与機構　理事
松林　公蔵	中部大学創発学術院　客員教授
山本　亜土	名古屋鉄道㈱　代表取締役会長
吉川　泰弘	岡山理科大学　獣医学部長

監事	
中野　雄介	中野公認会計士事務所　所長
拝郷　寿夫	名古屋鉄道㈱　代表取締役副社長
評議員	
今井　啓雄	京都大学霊長類研究所　教授
岩城　史憲	㈱名鉄インプレス　代表取締役社長
牛田　一成	中部大学創発学術院　教授
小川　秀司	中京大学国際教養学部　教授
黒邊　雅実	名古屋市東山動物園　園長
川本　祥子	国立遺伝学研究所　教授
齋藤　亜矢	京都造形芸術大学文明哲学研究所　准教授
坂本　英房	京都市動物園　副園長
田中　正之	京都市動物園　生き物・学び・研究センター長
村山　美穂	京都大学野生動物研究センター センター長
平田　聡	京都大学野生動物研究センター　教授
湯本　貴和	京都大学霊長類研究所　所長

3. 職員（2019 年 3 月 31 日現在）

理事長
尾池　和夫　（京都造形芸術大学・学長）

所長
松沢　哲郎　（京都大学高等研究院・特別教授）

博物館長
山極　壽一　（京都大学・総長）

動物園長・事務局長・事務部長（兼任）
伊谷　原一　（京都大学野生動物研究センター・教授）

アドバイザー
川上　文人　（中部大学人文学部・講師）
北原　愛子　所長秘書、PRIMATES 編集長秘書（兼任）
（京都大学霊長類研究所・特定研究員）
中村　美穂　（京都大学野生動物研究センター・客員准教授）
野上　悦子　（京都大学野生動物研究センター・技術職員）
松田　一希　（中部大学創発学術院・准教授）
宮部　貴子　（京都大学霊長類研究所・助教）
森村　成樹　（京都大学野生動物研究センター・特定准教授）
山本　真也　（京都大学高等研究院・准教授）

学術部
友永　雅己　部長（京都大学霊長類研究所・教授）
林　美里　副部長（京都大学霊長類研究所・助教）
高野　智　キュレーター
赤見　理恵　キュレーター
新宅　勇太　キュレーター
（京都大学野生動物研究センター・特定助教）
綿貫　宏史朗　キュレーター
（京都大学野生動物研究センター・特定助教）
早川　卓志　キュレーター
（京都大学霊長類研究所・特定助教）
江藤　彩子　エデュケーター
阪倉　若菜　エデュケーター

附属動物園部
木村　直人　部長、動物園長補佐
打越　万喜子　副部長（京都大学霊長類研究所・特定研究員）
堀込　亮意　飼育統括
岡部　直樹　（京都大学野生動物研究センター・特定研究員）
奥村　文彦　飼育主任
鏡味　芳宏　飼育主任
坂口　真悟　飼育主任
田中　ちぐさ　飼育主任
阿野　隆平
荒木　謙太
石田　崇斗
市原　涼輔
大島　悠輝
奥村　太基
小泉　有希
辻内　祐美
寺尾　由美子
土性　亮賀
根本　慧
廣澤　麻里　（京都大学野生動物研究センター・特定研究員）
藤森　唯
舟橋　昂
星野　智紀
三宅　菜穂美
山田　将也

事務部
安倍　由里香
今井　由香
根本　真菜美
大岡　幸男
杉本　直人
仙石　久子
大坊　早苗

⑵ 人事

1. 採用

2018 年 4 月 1 日付
　附属動物園部　　奥村文彦

2. 着任

2018 年 4 月 1 日付
　アドバイザー　　川上文人　　中村美穂

2018 年 5 月 1 日付
　アドバイザー　　宮部貴子　　山本真也

3. 退職

2018 年 7 月 4 日付
　国際保全事業部　　岡安直比

2018 年 12 月 31 日付
　附属動物園部　　中久木愛

2019 年 3 月 31 日付
　附属動物園部　　小泉有希

4. 離任

2018 年 6 月 15 日付
　学術部　　古賀典子

2019 年 3 月 31 日付
　学術部　　早川卓志　　綿貫宏史朗

5. 委嘱

2019 年 3 月 3 日付
　公益財団法人日本モンキーセンター親善大使
　　竹下景子　氏　（俳優）

⑶ 総務

1. 理事会、評議員会の開催

⑴ 第 12 回公益財団法人日本モンキーセンター理事会
　日程：2018 年 5 月 23 日
　会場：名鉄グランドホテル（愛知県名古屋市）

⑵ 第 7 回公益財団法人日本モンキーセンター評議員会
　日程：2018 年 6 月 21 日
　会場：名鉄グランドホテル（愛知県名古屋市）

⑶ 第 13 回公益財団法人日本モンキーセンター理事会
　（みなし決議）
　日程：2018 年 6 月 25 日

⑷ 第 14 回公益財団法人日本モンキーセンター理事会
　日程：2019 年 3 月 11 日
　会場：名鉄グランドホテル（愛知県名古屋市）

2. 訓練の実施

⑴ 初期消火訓練　　2018 年 4 月 11 日
⑵ トゥクトゥク運転講習　　2018 年 6 月 12 日、13 日
⑶ 大型類人猿脱出時対策訓練
　　机上招集訓練　　2018 年 7 月 2 日
　　2019 年 3 月 13 日
　　対策訓練　　2018 年 12 月 5 日
⑷ 消防避難誘導訓練（避難誘導、通信訓練）
　　2018 年 12 月 12 日

⑷ 寄附

1. 寄附受領

⑴ 2018 年度寄附金の受入

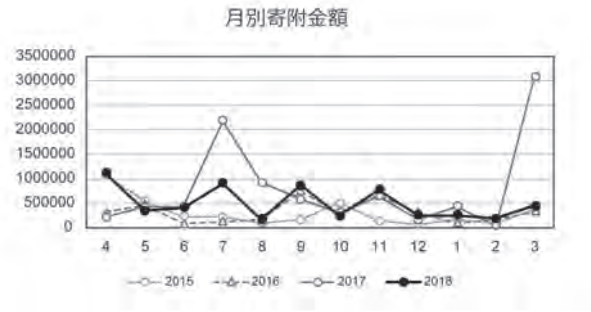
（単位：円）

内　　訳	金　　額
法人寄附	154,228,324
個人寄附・園内寄附	5,381,644
総計	159,609,968

寄附者御芳名

今井啓雄　　坂本光康
牛田一成　　中川織江
梶田真章　　松沢哲郎
河合美宏　　御手洗陽
酒井道子　　（敬称略）

（30,000 円以上の寄附をいただいた個人のうち、
承諾いただいた方のみ掲載）



⑵ 寄附物品の受領

① 動物用飼料の寄附

	重量	品目数
2018 年 4 月	1,810 kg	47
5 月	1,937 kg	52
6 月	2,268 kg	42
7 月	1,529 kg	38
8 月	1,472 kg	33
9 月	1,955 kg	40
10 月	2,615 kg	40
11 月	4,417 kg	46
12 月	1,771 kg	43
2019 年 1 月	892 kg	34
2 月	1,219 kg	63
3 月	1,671 kg	44
累　計	23,556 kg	137

年間受領件数：500 件以上
（定期受領の寄付を含む）

② その他の寄附
年間受領件数：20 件以上
品目：消防ホース、文具、おが粉等

⑶ クラウドファンディング

第 1 弾：LIFULL ソーシャルファンディング
ワオキツネザルと会える『Wao ランド』に、
屋根を作りたい！
目標金額：500,000 円
期間：2019 年 2 月 14 日～ 3 月 7 日
支援金額：710,502 円
支援者数：81 件

Ⅳ 計算書類

貸借対照表

平成 31 年 3 月 31 日現在

(単位：円)

科　　目	当年度	前年度	増減
Ⅰ　資産の部			
1　流動資産			
現金預金	64,018,353	58,756,171	5,262,182
未収入金	866,206	189,038	677,168
立替金	53,330	31,160	22,170
仮払金	5,340	5,340	0
前払費用	226,944	0	226,944
流動資産合計	65,170,173	58,981,709	6,188,464
2　固定資産			
基本財産			
土地	378,300	378,300	0
建物	2,614,296	2,814,333	▲ 200,037
基本財産合計	2,992,596	3,192,633	▲ 200,037
特定資産			
宮島預金	9,000,000	9,000,000	0
動物園施設整備資金	87,000,000	76,000,000	11,000,000
土地	596,868,254	596,868,254	0
特定資産合計	692,868,254	681,868,254	11,000,000
その他固定資産			
建物	10,353,080	9,750,670	602,410
建物附属設備	28,882,687	30,621,740	▲ 1,739,053
構築物	20,431,054	16,679,206	3,751,848
機械装置	1,191,675	2,049,183	▲ 857,508
車両運搬具	461,845	1,228,202	▲ 766,357
器具備品	3,692,594	4,904,988	▲ 1,212,394
動物	16,108,357	22,599,058	▲ 6,490,701
図書	218,659	479,243	▲ 260,584
雑設備	2	2	0
土地	754,611	754,611	0
電話加入権	18,301	18,301	0
ソフトウエア	0	92,862	▲ 92,862
その他固定資産合計	82,112,865	89,178,066	▲ 7,065,201
固定資産合計	777,973,715	774,238,953	3,734,762
資 産 合 計	843,143,888	833,220,662	9,923,226
Ⅱ　負債の部			
1　流動負債			
仮受金	168,107	201,795	▲ 33,688
未払金	8,673,388	6,589,667	2,083,721
預り金	31,134	0	31,134
未払消費税	2,087,000	617,200	1,469,800
未払法人税等	7,397,600	6,882,100	515,500
流動負債合計	18,357,229	14,290,762	4,066,467
2　固定負債			
固定負債合計	0	0	0
負債合計	18,357,229	14,290,762	4,066,467
Ⅲ　正味財産の部			
1　指定正味財産			
受取寄附金	42,000,000	42,000,000	0
固定資産受贈益	2,992,596	3,192,633	▲ 200,037
受贈土地	596,868,254	596,868,254	0
指定正味財産合計	641,860,850	642,060,887	▲ 200,037
(うち基本財産への充当額)	(2,992,596)	(3,192,633)	(▲ 200,037)
(うち特定資産への充当額)	(638,868,254)	(638,868,254)	(0)
2　一般正味財産			
一般正味財産合計	182,925,809	176,869,013	6,056,796
(うち特定資産への充当額)	(54,000,000)	(43,000,000)	(11,000,000)
正味財産合計	824,786,659	818,929,900	5,856,759
負債及び正味財産合計	843,143,888	833,220,662	9,923,226

正味財産増減計算書

平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日

(単位：円)

科　　目	当年度	前年度	増　減
Ⅰ　一般正味財産の部			
1．経常増減の部			
(1) 経常収益			
特定資産運用益	9,798	7,724	2,074
特定資産受取利息	9,798	7,724	2,074
事業収益	129,360,308	123,911,147	5,449,161
動物園入園料	53,716,050	46,813,450	6,902,600
賃貸事業	49,501,391	49,501,391	0
駐車場	23,112,000	23,112,000	0
土地・建物	26,389,391	26,389,391	0
動物園付帯事業	26,142,867	27,596,306	▲ 1,453,439
受取寄附金	162,763,305	197,017,786	▲ 34,254,481
友の会収入	2,953,300	2,551,450	401,850
受取寄附金	6,609,968	9,385,299	▲ 2,775,331
受取寄附金振替額	153,200,037	185,081,037	▲ 31,881,000
雑収益	3,836,320	7,576,588	▲ 3,740,268
受取利息	2,006	3,002	▲ 996
雑収益	3,834,314	7,573,586	▲ 3,739,272
経常収益計	295,969,731	328,513,245	▲ 32,543,514
(2) 経常費用			
事業費	267,898,505	282,449,157	▲ 14,550,652
給与手当	106,624,825	112,346,272	▲ 5,721,447
謝金	1,232,865	415,409	817,456
法定福利費	16,145,137	16,819,684	▲ 674,547
福利厚生費	327,427	350,187	▲ 22,760
旅費交通費	190,659	209,430	▲ 18,771
研究旅費	1,680,135	3,568,550	▲ 1,888,415
研究会費	37,000	25,500	11,500
調査研究費	1,486,115	1,433,946	52,169
出版費	2,281,409	2,058,594	222,815
普及事業費	1,104,893	946,540	158,353
展示費	389,456	89,222	300,234
飼料費	18,339,275	16,080,046	2,259,229
動物購入費	0	11,600	▲ 11,600
衛生薬器費	3,075,588	3,236,709	▲ 161,121
施設整備費	3,476,514	7,680,281	▲ 4,203,767
販売費	3,442,719	3,571,304	▲ 128,585
備消品費	3,503,046	4,113,316	▲ 610,270
被服費	29,713	74,088	▲ 44,375
水道光熱費	39,395,060	37,328,642	2,066,418
車両費	764,143	598,253	165,890
業務委託費	24,594,731	26,774,005	▲ 2,179,274
会議費	31,315	281,588	▲ 250,273
諸会費	406,000	387,000	19,000
租税公課	6,465,550	6,889,374	▲ 423,824
減価償却費	15,065,759	16,222,745	▲ 1,156,986
補償費	1,107,433	887,520	219,913
通信運搬費	925,729	1,694,597	▲ 768,868
広報宣伝費	2,183,085	3,151,440	▲ 968,355
現地活動費	4,003,440	14,203,304	▲ 10,199,864
寄附金	8,779,993	0	8,779,993
雑費	809,491	1,000,011	▲ 190,520

科　　目	当年度	前年度	増　減
管理費	14,709,313	15,727,701	▲ 1,018,388
給与手当	7,948,105	8,378,752	▲ 430,647
法定福利費	1,215,225	1,265,998	▲ 50,773
福利厚生費	62,580	20,498	42,082
旅費交通費	29,240	77,180	▲ 47,940
備消品費	249,073	118,902	130,171
会議費	463,249	482,745	▲ 19,496
通信運搬費	170,198	125,440	44,758
諸会費	3,000	3,000	0
水道光熱費	2,073,424	1,964,665	108,759
減価償却費	168,613	143,362	25,251
租税公課	72,700	83,300	▲ 10,600
業務委託費	1,883,520	2,460,240	▲ 576,720
車両費	80,701	344,350	▲ 263,649
補償費	247,445	222,208	25,237
交際接待費	19,720	0	19,720
雑費	22,520	37,061	▲ 14,541
経常費用計	282,607,818	298,176,858	▲ 15,569,040
当期経常増減額	13,361,913	30,336,387	▲ 16,974,474
1．経常外増減の部			
（1）経常外収益			
固定資産受贈益	92,483	188,569	▲ 96,086
図書受贈益	42,483	188,569	▲ 146,086
車両受贈益	50,000		50,000
経常外収益計	92,483	188,569	▲ 96,086
（2）経常外費用			
固定資産除却損	0	1	▲ 1
経常外費用計	0	1	▲ 1
当期経常外増減額	92,483	188,568	▲ 96,085
税引前当期一般正味財産増減額	13,454,396	30,524,955	▲ 17,070,559
法人税、住民税及び事業税	7,397,600	6,882,100	515,500
当期一般正味財産増減額	6,056,796	23,642,855	▲ 17,586,059
一般正味財産期首残高	176,869,013	153,226,158	23,642,855
一般正味財産期末残高	182,925,809	176,869,013	6,056,796
Ⅱ　指定正味財産の部			
受取寄附金	153,000,000	184,881,000	▲ 31,881,000
受取寄附金	153,000,000	184,881,000	▲ 31,881,000
一般正味財産への振替額	▲ 153,200,037	▲ 185,081,037	31,881,000
当期指定正味財産増減額	▲ 200,037	▲ 200,037	0
指定正味財産期首残高	642,060,887	642,260,924	▲ 200,037
指定正味財産期末残高	641,860,850	642,060,887	▲ 200,037
Ⅲ　正味財産期末残高	824,786,659	818,929,900	5,856,759

正味財産増減計算書内訳表

平成 30 年 4 月 1 日から平成 31 年 3 月 31 日

(単位：円)

科　　目	公益目的事業会計	収益事業等会計	法人会計	当年度
Ⅰ　一般正味財産の部				
1．経常増減の部				
(1) 経常収益				
特定資産運用益	9,798	0	0	9,798
特定資産受取利息	9,798			9,798
事業収益	59,098,597	70,261,711	0	129,360,308
動物園入園料	53,716,050			53,716,050
賃貸事業	0	49,501,391	0	49,501,391
駐車場		23,112,000		23,112,000
土地・建物		26,389,391		26,389,391
動物園付帯事業	5,382,547	20,760,320	0	26,142,867
受取寄附金	159,810,005	0	2,953,300	162,763,305
友の会収入			2,953,300	2,953,300
受取寄附金	6,609,968			6,609,968
受取寄附金振替額	153,200,037			153,200,037
雑収益	3,752,314	0	84,006	3,836,320
受取利息			2,006	2,006
雑収益	3,752,314		82,000	3,834,314
経常収益計	222,670,714	70,261,711	3,037,306	295,969,731
(2) 経常費用				
事業費	247,781,226	20,117,279	0	267,898,505
給与手当	105,515,096	1,109,729		106,624,825
謝金	1,232,865			1,232,865
法定福利費	15,971,533	173,604		16,145,137
福利厚生費	327,427			327,427
旅費交通費	190,659			190,659
研究旅費	1,680,135			1,680,135
研究会費	37,000			37,000
調査研究費	1,486,115			1,486,115
出版費	2,281,409			2,281,409
普及事業費	1,104,893			1,104,893
展示費	389,456			389,456
飼料費	18,339,275			18,339,275
衛生薬器費	3,075,588			3,075,588
施設整備費	3,476,514			3,476,514
販売費		3,442,719		3,442,719
備消品費	3,503,046			3,503,046
被服費	29,713			29,713
水道光熱費	37,321,636	2,073,424		39,395,060
車両費	764,143			764,143
業務委託費	15,288,742	9,305,989		24,594,731
会議費	31,315			31,315
諸会費	406,000			406,000
租税公課	2,514,689	3,950,861		6,465,550
減価償却費	15,065,759			15,065,759
補償費	1,107,433			1,107,433
通信運搬費	925,729			925,729
広報宣伝費	2,183,085			2,183,085
現地活動費	4,003,440			4,003,440
寄附金	8,779,993			8,779,993
雑費	748,538	60,953		809,491

科　　目	公益目的事業会計	収益事業等会計	法人会計	当年度
管理費	0	0	14,709,313	14,709,313
給与手当			7,948,105	7,948,105
法定福利費			1,215,225	1,215,225
福利厚生費			62,580	62,580
旅費交通費			29,240	29,240
備消品費			249,073	249,073
会議費			463,249	463,249
通信運搬費			170,198	170,198
諸会費			3,000	3,000
水道光熱費			2,073,424	2,073,424
減価償却費			168,613	168,613
租税公課			72,700	72,700
業務委託費			1,883,520	1,883,520
車両費			80,701	80,701
補償費			247,445	247,445
交際接待費			19,720	19,720
雑費			22,520	22,520
経常費用計	247,781,226	20,117,279	14,709,313	282,607,818
当期経常増減額	▲ 25,110,512	50,144,432	▲ 11,672,007	13,361,913
1．経常外増減の部				
（1）経常外収益				
固定資産受贈益	92,483	0	0	92,483
図書受贈益	42,483			42,483
車両受贈益	50,000			50,000
経常外収益計	92,483	0	0	92,483
（2）経常外費用				
固定資産除却損				0
経常外費用計	0	0	0	0
当期経常外増減額	92,483	0	0	92,483
税引前当期一般正味財産増減額	▲ 25,018,029	50,144,432	▲ 11,672,007	13,454,396
法人税、住民税及び事業税		7,397,600		7,397,600
他会計振替額	24,519,933	▲ 24,519,933	0	0
当期一般正味財産増減額	▲ 498,096	18,226,899	▲ 11,672,007	6,056,796
一般正味財産期首残高	93,380,860	68,862,461	14,625,692	176,869,013
一般正味財産期末残高	92,882,764	87,089,360	2,953,685	182,925,809
Ⅱ　指定正味財産の部				
受取寄附金	153,000,000	0	0	153,000,000
受取寄附金	153,000,000			153,000,000
一般正味財産への振替額	▲ 153,200,037			▲ 153,200,037
当期指定正味財産増減額	▲ 200,037	0	0	▲ 200,037
指定正味財産期首残高	641,040,887	1,020,000	0	642,060,887
指定正味財産期末残高	640,840,850	1,020,000	0	641,860,850
Ⅲ　正味財産期末残高	733,723,614	88,109,360	2,953,685	824,786,659

財務諸表に対する注記

1．重要な会計方針

(1) 固定資産の減価償却方法
基本財産のうち建物及びその他固定資産は定額法によっている。

(2) 消費税等の会計処理
消費税等の会計処理は税込方式によっている。

2．基本財産及び特定資産の増減額及びその残高
基本財産及び特定資産の増減額及びその残高は次のとおりである。

(単位：円)

科　　目	前期末残高	当期増加額	当期減少額	当期末残高
基本財産				
土地	378,300			378,300
建物	2,814,333		200,037	2,614,296
小計	3,192,633	0	200,037	2,992,596
特定資産				
宮島預金	9,000,000	3,000,000	3,000,000	9,000,000
動物園施設整備資金	76,000,000	14,000,000	3,000,000	87,000,000
土地	596,868,254			596,868,254
小計	681,868,254	17,000,000	6,000,000	692,868,254
合　　計	685,060,887	17,000,000	6,200,037	695,860,850

3．基本財産及び特定資産の財源等の内訳
基本財産及び特定資産の財源等の内訳は、次のとおりである。

(単位：円)

科　　目	当期末残高	(うち指定正味財産からの充当額)	(うち一般正味財産からの充当額)	(うち負債に対応する額)
基本財産				
土地	378,300	(378,300)		
建物	2,614,296	(2,614,296)		
小計	2,992,596	(2,992,596)	0	0
特定資産				
宮島預金	9,000,000	(9,000,000)		
動物園施設整備資金	87,000,000	(33,000,000)	(54,000,000)	
土地	596,868,254	(596,868,254)		
小計	692,868,254	(638,868,254)	(54,000,000)	(0)
合　　計	695,860,850	(641,860,850)	(54,000,000)	(0)

4．担保に提供している資産　　該当なし

5. 固定資産の取得価額、減価償却累計額及び差引計

固定資産の取得価額、減価償却累計額及び差引計は次のとおりである。

(単位：円)

科　目	取得価額	減価償却累計額	差引計
基本財産			
土地	378,300		378,300
建物	8,232,000	5,617,704	2,614,296
小計	8,610,300	5,617,704	2,992,596
特定資産			
土地	596,868,254		596,868,254
小計	596,868,254	0	596,868,254
その他固定資産			
建物	101,178,230	90,825,150	10,353,080
建物附属設備	65,534,512	36,651,825	28,882,687
構築物	421,201,559	400,770,505	20,431,054
機械装置	12,972,360	11,780,685	1,191,675
器具備品	32,773,080	29,080,486	3,692,594
車両運搬費	4,644,500	4,182,655	461,845
動物	144,561,199	128,452,842	16,108,357
図書	21,325,474	21,106,815	218,659
雑設備	2		2
土地	754,611		754,611
電話加入権	18,301		18,301
ソフトウエア	464,310	464,310	0
小計	805,428,138	723,315,273	82,112,865
合　計	1,410,906,692	728,932,977	681,973,715

6. 指定正味財産から一般正味財産への振替額の内訳

指定正味財産から一般正味財産への振替額の内訳は次のとおりである。

(単位：円)

内　訳	金　額
経常収益への振替額	
事業実施による使途制約の解除	153,000,000
減価償却費計上による振替	200,037
合　計	153,200,037

附属明細書

1. 基本財産及び特定財産の明細

財務諸表に対する注記に記載している。

財産目録

平成 31 年 3 月 31 日現在

(単位：円)

貸借対照表科目	場所・物量等	使用目的等	金額
(流動資産)			
現金	手元保管	運転資金として	3,800,489
小口現金			1,019,000
預金	普通預金	運転資金として	
	三菱 UFJ 銀行犬山支店		37,197,512
	定期預金	運転資金として	
	三菱 UFJ 銀行犬山支店		22,001,352
未収入金	賃借料他	収益事業に供する家賃の未収入分	866,206
立替金	機械警備料他	公益目的事業に供する経費立替分	53,330
仮払金	販売委託費	収益事業に供する委託販売手数料の仮払分	5,340
前払費用	AIG 損保自動車保険	公益事業に供する自動車保険の未経過保険料	226,944
流動資産合計			65,170,173
(固定資産)			
基本財産			
土地	犬山市栗栖	公益目的事業を行うために不可欠な特定の財源	378,300
建物	犬山市栗栖	公益目的事業を行うために不可欠な特定の財源	2,614,296
	基本財産計		(2,992,596)
特定資産			
宮島預金	普通預金	宮島で捕獲予定のサルの飼育費用の財源として	9,000,000
	三菱 UFJ 銀行犬山支店		
動物園施設整備資金	定期預金	公益事業の積立資産であり、施設整備費として管理されている資金	87,000,000
	三菱 UFJ 銀行犬山支店		
土地	犬山市犬山 42 － 2 他	公益事業に供する施設の敷地等に使用している	596,868,254
	特定資産小計		(692,868,254)
その他の固定資産			
建物	猿舎他	公益目的事業を行うための事業財産	10,353,080
建物附属設備	モンキーバレイ遊具他		28,882,687
構築物	スクイズケージ他		20,431,054
機械装置	加圧ポンプ他		1,191,675
車両運搬費	ミニキャブトラック他		461,845
器具備品	サル類剥製標本他		3,692,594
動物	ゴリラ他		16,108,357
書籍	寄生虫学他		218,659
雑施設	商標権他		2
土地	犬山市犬山官林		754,611
電話加入権	№0568-61-2327		18,301
	その他の固定資産計		(82,112,865)
固定資産合計			777,973,715
資産合計			843,143,888
(流動負債)			
仮受金	サンクチュアリ他	収益事業に供する委託販売売上金の仮受金	168,107
未払金	紅光．農協他	公益事業に供する飼料費等の未払分	8,673,388
預り金	小牧税務署	平成 31 年 3 月分給料源泉所得税	31,134
未払法人税等	小牧税務署他	平成 30 年度確定納付分	7,397,600
未払消費税	小牧税務署	平成 30 年度確定納付分	2,087,000
流動負債計			18,357,229
(固定負債)			
固定負債計			0
負債合計			18,357,229
正味財産合計			824,786,659

付録１　ボリビアリスザル（*Saimiri boliviensis*）家系図

- †ハナ♀
  - ハニー♀
    - ハミ♀
      - ハマー♂
      - ハープ♀
      - ハロ♀
      - ハミル♀
    - †ハズ♀
      - †ハール♂
      - †ハルク♂
      - ハーレー♂
    - †ハイロウ♀
    - ハッチ♂
    - ハニ♀
      - ハル♀
        - †♂
      - ハッピー♂
      - ハス♀
      - ハニワ♂
    - *ハッカ♀
    - ハオ♂
    - バンプ♂
    - †♂
  - †♂

- オトメ♀
  - †オメガ♀
    - †♀
    - †オーズ♂
    - オリンポス[1]♂
    - †オッティ♀
    - オーリス[1]♂
    - †オセロ♂
    - オルガ♂

- ミカン♀
  - ‡キュー♂
  - ミツバ♀
  - *ミュウ♀
  - †♂
  - ミケ[1]♂
  - †ミンク♀

- ウバ♀
  - *ウロ♀
  - †ウッピー♀
  - ウズラ♂
  - †ウイチ
  - †♂
  - †♂

本図では、2019 年 3 月 31 日において、日本モンキーセンター内で飼育している個体に関係する母系のみを掲載している。

凡例
†：死亡個体
‡：他園館に移動（譲渡）
*：他園館に移動（ブリーディングローン）

1：南米館にて飼育　（他はすべてリスザルの島）

付録２　ワオキツネザル（*Lemur catta*）家系図

- †フク♀
  - ‡フーコ♀
    - ‡フーリン♀
    - ‡フータ♂
    - ナツ[1]♀
      - †ナミ♀
      - *ナスカ♀
      - ‡ナユリ♀
      - ナエ♂
      - ナノ♂
      - †ナポリ♂
      - *ナック♂
      - ‡ナラ♀
  - ‡ミサト♀
    - ‡ミキオ♂
    - ミツオ[2]♂
  - ‡フッシー♀
  - ‡フクジロウ♂
  - *フクゾウ♂

母系図上、他個体とつながらない個体

ウメキチ[2]♂

†テツ♂

†キング♂

- †クイーン♀
  - †デメキチ♂
  - †トミコ♀
  - †ボッチ♂
  - †サダコ♀
  - ウマズラ♂
  - †イッチー♀
    - ‡イヨカン♂
  - †ヤラレ♀
    - †♂
  - ククイ[1]♀
  - †♂
  - †♀
  - クレソン♂
  - †クインシー♀

本図では、2019 年 3 月 31 日において、日本モンキーセンター内で飼育している個体に関係する母系のみを掲載している。

凡例

†：死亡個体

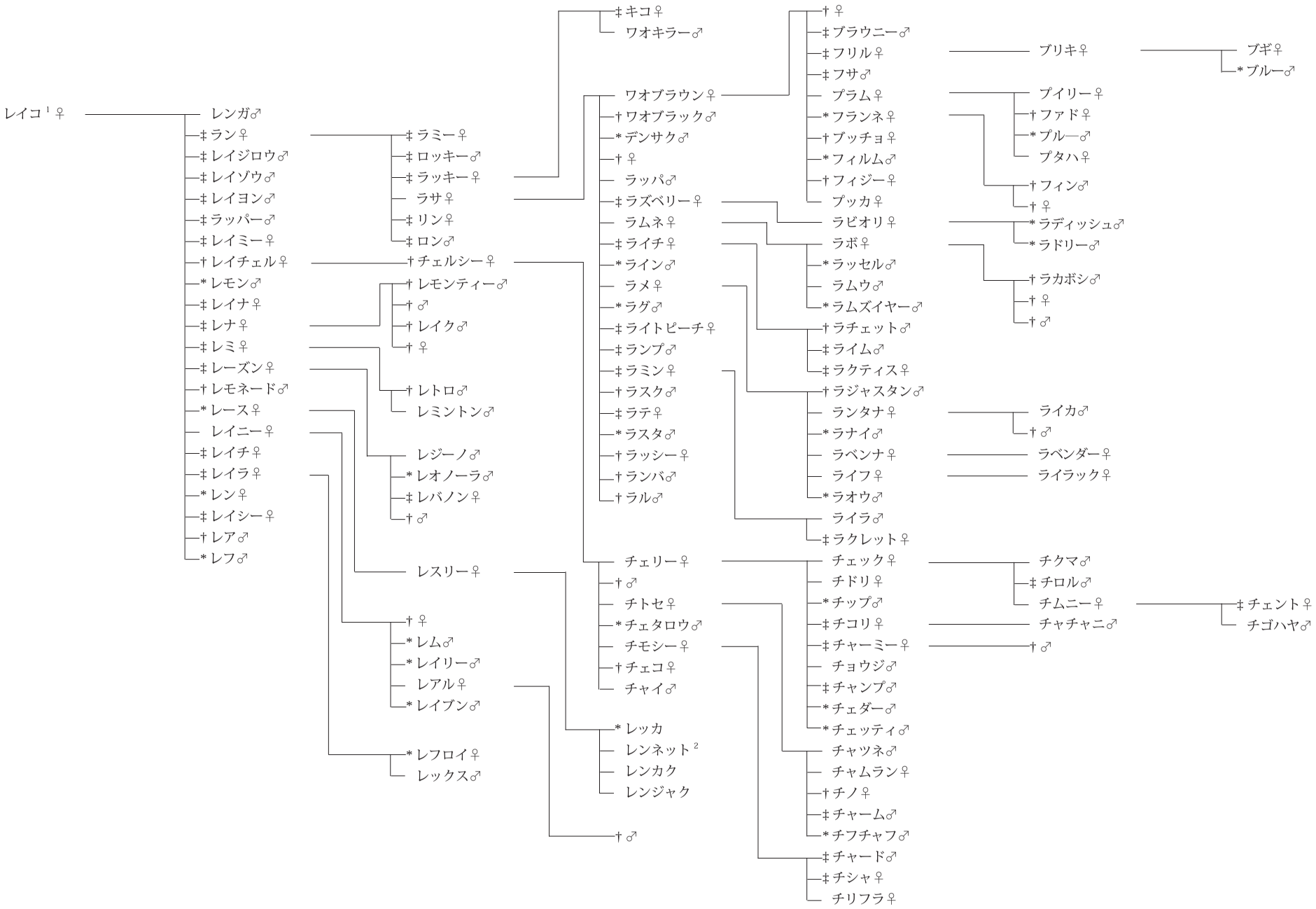
‡：他園館に移動（譲渡）

*：他園館に移動（ブリーディングローン）

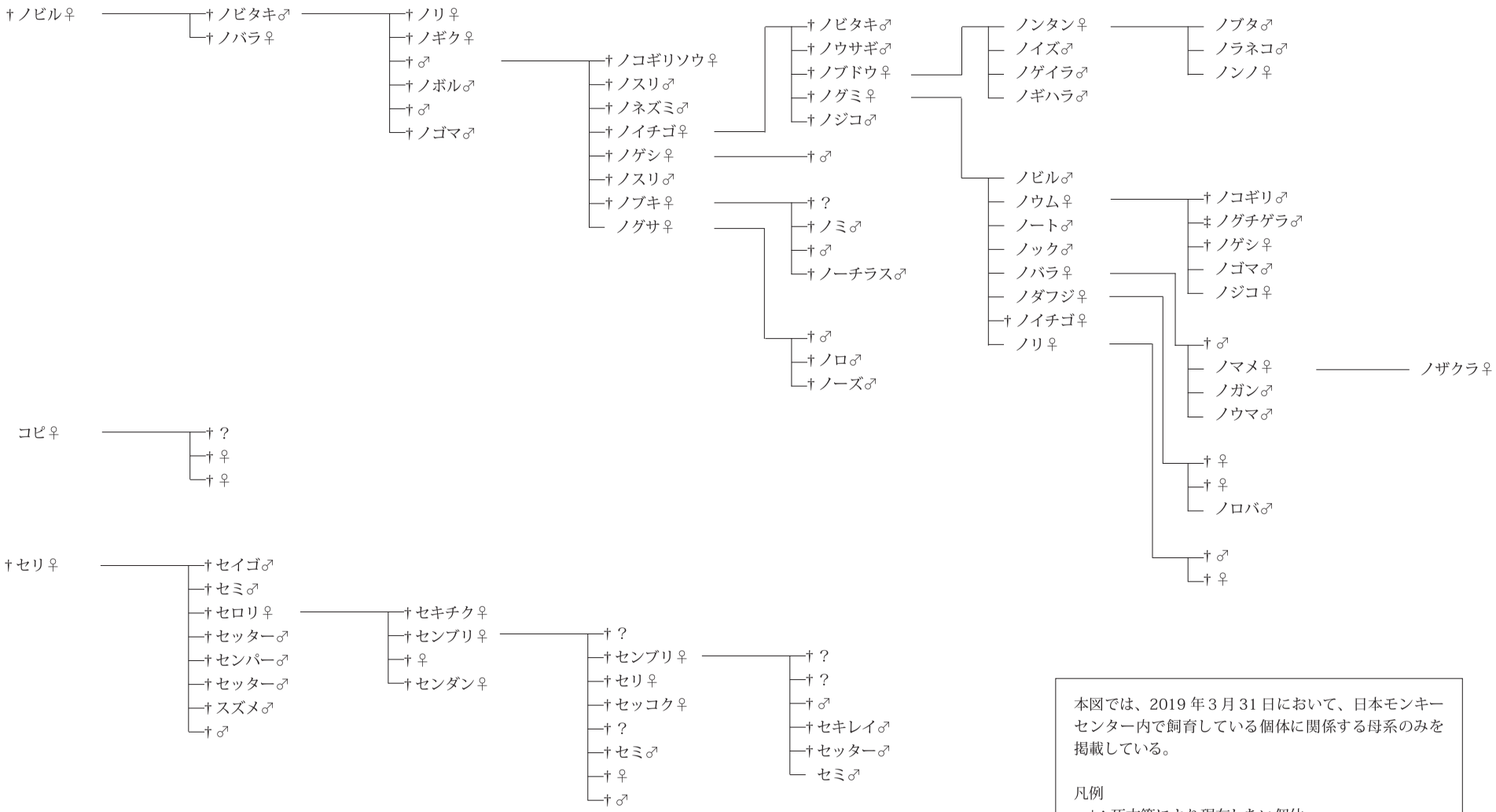
1：マダガスカル館にて飼育

2：Wao ランド mini にて飼育

（他はすべて Wao ランド）

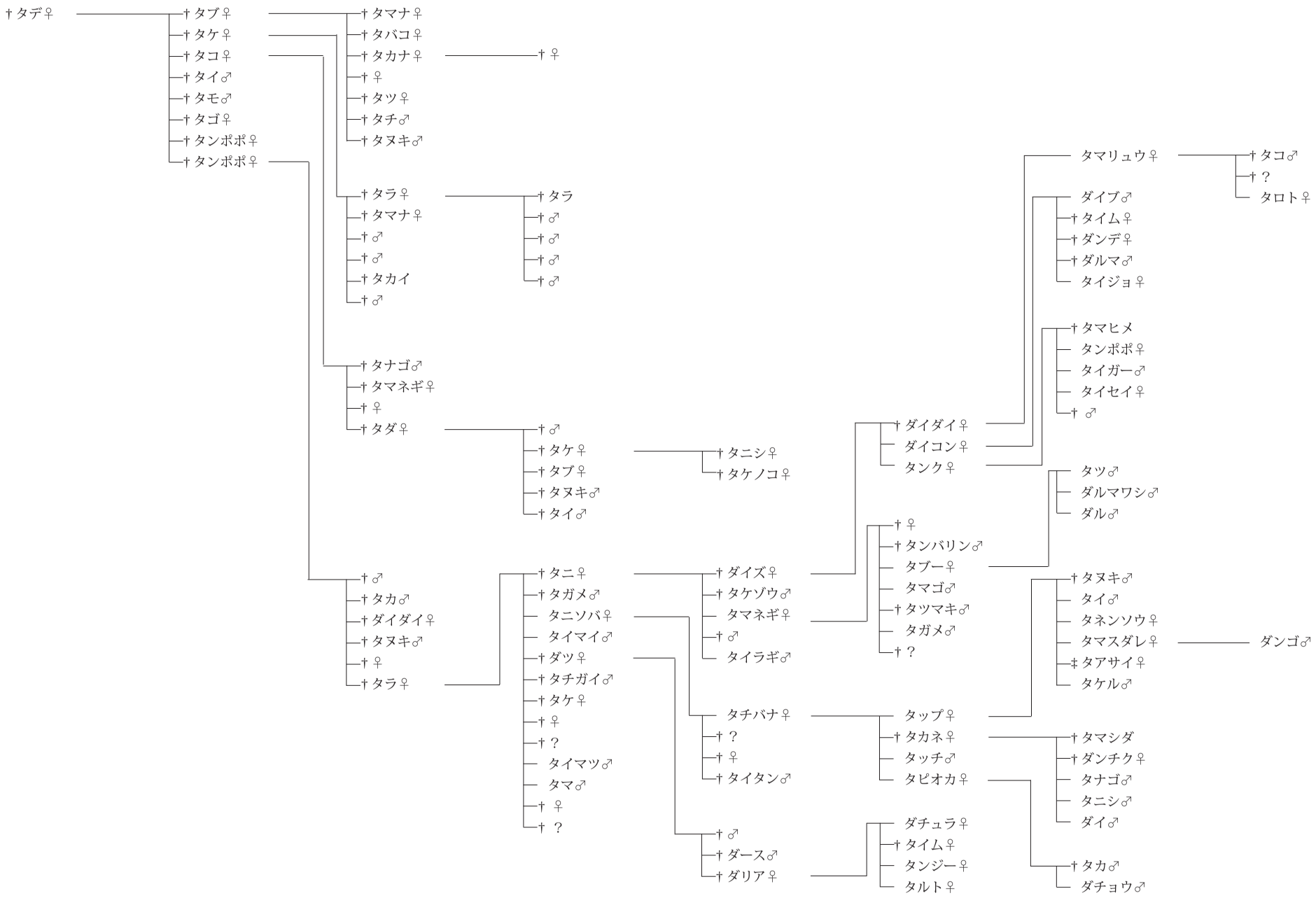

レイコ[1]♀
レンガ♂
‡ラン♀
‡レイジロウ♂
‡レイゾウ♂
‡レイヨン♂
‡ラッパー♂
‡レイミー♀
†レイチェル♀
*レモン♂
‡レイナ♀
‡レナ♀
‡レミ♀
‡レーズン♀
†レモネード♂
*レース♀
レイニー♀
‡レイチ♀
‡レイラ♀
*レン♀
‡レイシー♀
†レア♂
*レフ♂
‡ラミー♀
‡ロッキー♂
‡ラッキー♀
ラサ♀
‡リン♀
‡ロン♂
†チェルシー♀
†レモンティー♂
†♂
†レイク♂
†♀
†レトロ♂
レミントン♂
レジーノ♂
*レオノーラ♂
‡レバノン♀
†♂
レスリー♀
†♀
*レム♂
*レイリー♂
レアル♀
*レイブン♂
*レフロイ♀
レックス♂
‡キコ♀
ワオキラー♂
ワオブラウン♀
†ワオブラック♂
*デンサク♂
†♀
ラッパ♂
‡ラズベリー♀
ラムネ♀
‡ライチ♀
*ライン♂
ラメ♀
*ラグ♂
‡ライトピーチ♀
‡ランプ♂
‡ラミン♀
†ラスク♂
‡ラテ♀
*ラスタ♂
†ラッシー♀
†ランバ♂
†ラル♂
チェリー♀
†♂
チトセ♀
*チェタロウ♂
チモシー♀
†チェコ♀
チャイ♂
*レッカ
レンネット[2]
レンカク
レンジャク
†♂
†♀
‡ブラウニー♂
‡フリル♀
‡フサ♂
プラム♀
*フランネ♀
†ブッチョ♀
*フィルム♂
†フィジー♀
プッカ♀
ラビオリ♀
ラボ♀
*ラッセル♂
ラムウ♂
*ラムズイヤー♂
†ラチェット♂
‡ライム♂
‡ラクティス♀
†ラジャスタン♂
ランタナ♀
*ラナイ♂
ラベンナ♀
ライフ♀
*ラオウ♂
ライラ♂
‡ラクレット♀
チェック♀
チドリ♀
*チップ♂
‡チコリ♀
‡チャーミー♀
チョウジ♂
‡チャンプ♂
*チェダー♂
*チェッティ♂
チャツネ♂
チャムラン♀
†チノ♀
‡チャーム♂
*チフチャフ♂
‡チャード♂
‡チシャ♀
チリフラ♀
ブリキ♀
プイリー♀
†ファド♀
*プル―♂
プタハ♀
†フィン♂
†♀
*ラディッシュ♂
*ラドリー♂
†ラカボシ♂
†♀
†♂
ライカ♂
†♂
ラベンダー♀
ライラック♀
チクマ♂
‡チロル♂
チムニー♀
チャチャニ♂
†♂
ブギ♀
*ブルー♂
‡チェント♀
チゴハヤ♂

付録３　ヤクシマザル（*Macaca fuscata yakui*）家系図



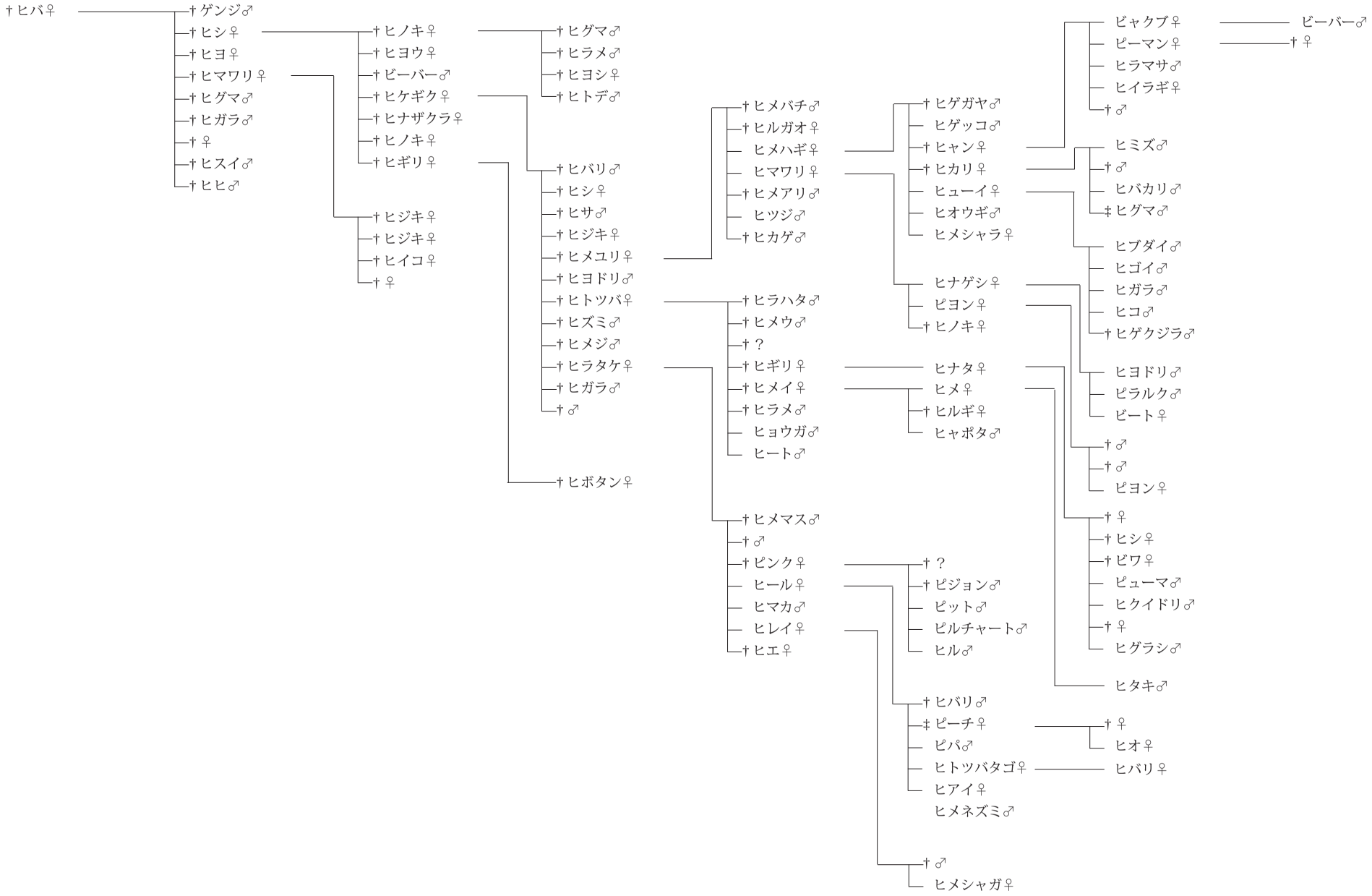
本図では、2019 年 3 月 31 日において、日本モンキーセンター内で飼育している個体に関係する母系のみを掲載している。

凡例
†：死亡等により現存しない個体
‡：他園館に移動（譲渡）

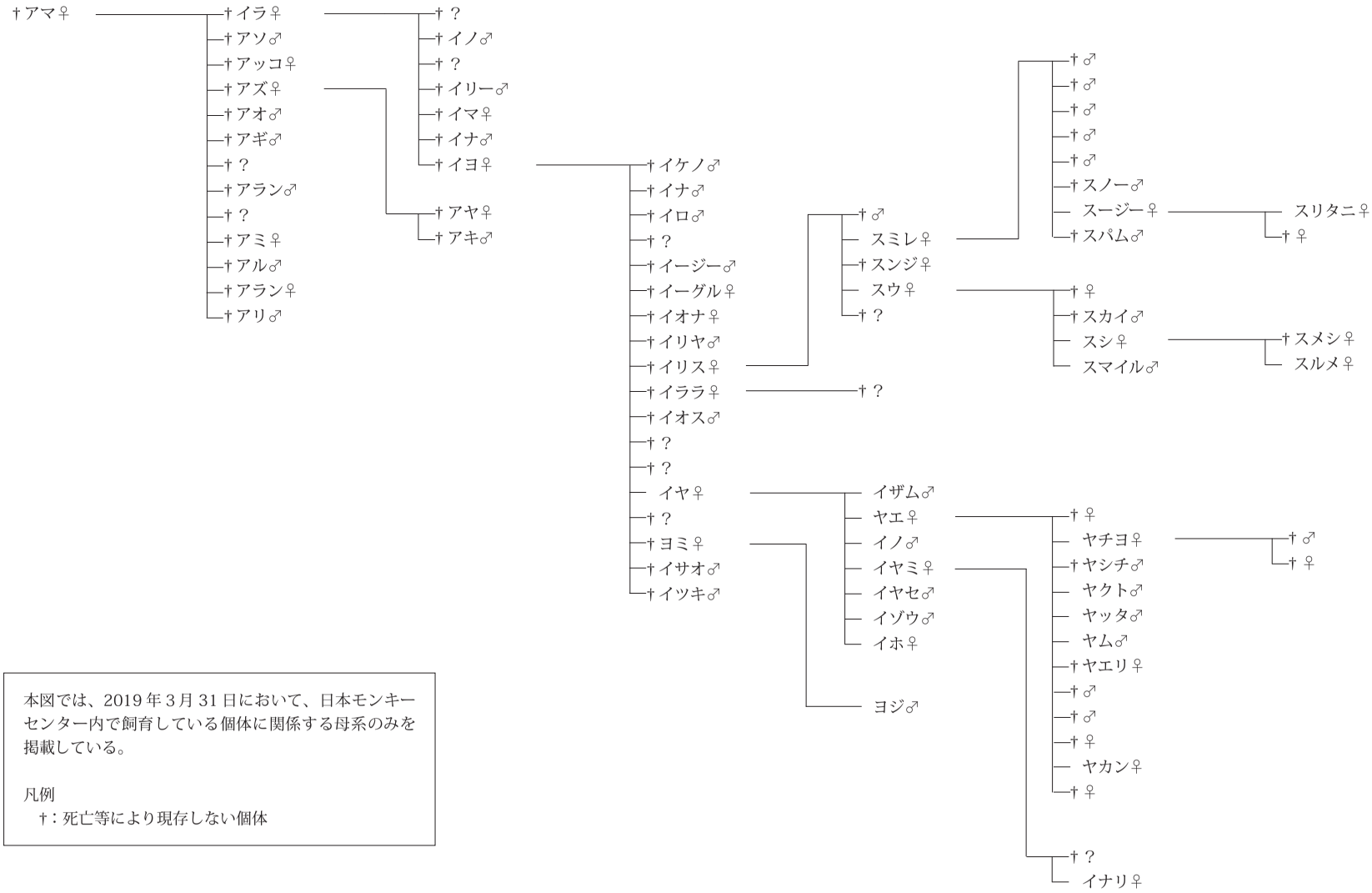

†タデ♀
†タブ♀
†タケ♀
†タコ♀
†タイ♂
†タモ♂
†タゴ♀
†タンポポ♀
†タンポポ♀
†タマナ♀
†タバコ♀
†タカナ♀
†♀
†タツ♀
†タチ♂
†タヌキ♂
†タラ♀
†タマナ♀
†♂
†♂
†タカイ
†♂
†タラ
†♂
†♂
†♂
†♂
†タナゴ♂
†タマネギ♀
†♀
†タダ♀
†♂
†タケ♀
†タブ♀
†タヌキ♂
†タイ♂
†タニシ♀
†タケノコ♀
†♂
†タカ♂
†ダイダイ♀
†タヌキ♂
†♀
†タラ♀
†タニ♀
†タガメ♂
タニソバ♀
タイマイ♂
†ダツ♀
†タチガイ♂
†タケ♀
†♀
†？
タイマツ♂
タマ♂
†♀
†？
†ダイズ♀
†タケゾウ♂
タマネギ♀
†♂
タイラギ♂
タチバナ♀
†？
†♀
†タイタン♂
†♂
†ダース♂
†ダリア♀
†ダイダイ♀
ダイコン♀
タンク♀
†♀
†タンバリン♂
タブー♀
タマゴ♂
†タツマキ♂
タガメ♂
†？
タップ♀
†タカネ♀
タッチ♂
タピオカ♀
ダチュラ♀
†タイム♀
タンジー♀
タルト♀
タマリュウ♀
ダイブ♂
†タイム♀
†ダンデ♀
†ダルマ♂
タイジョ♀
†タマヒメ
タンポポ♀
タイガー♂
タイセイ♀
†♂
タツ♂
ダルマワシ♂
ダル♂
†タヌキ♂
タイ♂
タネンソウ♀
タマスダレ♀
‡タアサイ♀
タケル♂
†タマシダ
†ダンチク♀
タナゴ♂
タニシ♂
ダイ♂
†タカ♂
ダチョウ♂
†タコ♂
†？
タロト♀
ダンゴ♂

- †ウメ♀
  - †ウマ♂
  - †ウタ♀
  - †ウド♀
  - †ウラ♀
  - †ウド♀
    - †ウニ♀
      - †ウド♀
        - †？
        - †ウコギ♀
          - †ウコン♂
        - †♀
        - †ウリボウ♂
        - ウグイス♂
        - †ウラジロ♀
          - †ウラル♀
            - †ウミンチュ♀
          - †ウラジミ♂
        - †♂
        - †？
        - †♂
        - ウドン♂
      - †ウラ♀
        - †ウサギ♂
        - †ウラジロ♀
        - †♀
        - †♂
        - †ウラギンチョウ♂
        - †ウシカバ♀
        - †ウバユリ♀
          - ウミホタル♀
            - †ウソ♂
            - ウレナ♀
          - ウミウシ♂
          - †ウミブドウ♀
          - ウメイロ♂
  - †ウナギ♂
  - †ウリ♀
    - †ウルシ♀
      - †ウトウ♂
      - †ウキグサ♀
        - †？
        - †ウミウ♂
        - †ウキナ♂
        - ウバメガシ♀
          - ウバザメ♂
          - ウキバ♀
          - ウリ♀
        - ウインキー♂
        - †ウズメ♂
      - †ウソ♂
      - †ウマ♂
      - ウシバエ♂
    - †ウグイ♂
    - †ウシ♂
    - †ウスノキ♀
    - †ウツギ♀
      - †ウメ♀
        - †♀
        - †ウルフ♂
        - †ウメボシ♂
        - †ウメモモ♀
          - ウコッケイ♂
          - ウイキョウ♀
          - †♀
        - ウミガメ♂
        - ウキゴリ♂
        - †ウェーデリア♀
        - †ウッドペッカー♂
      - †♂
      - ウガンダ♂
    - †ウズラ♂
    - †ウナギ♂
    - ウリクサ♀
  - †ウバ♀
    - †ウツボ♂
    - †♀
    - †ウオン♂
    - †ウミシダ♀
      - †ウシガエル♂
      - †ウバ♀
      - ウイリー♂
      - †ウコン♀
      - †ウインク♀
        - ウナギ♂
        - ウンラン♀
        - †ウツギ♀
        - ウサンチク♀
      - †ウララ♀
        - †♀
        - ウミヤシ♀
          - ウグイ♂
          - †♂
          - ウリボー♂
        - ウスノキ♀
        - ウシハコベ♀
          - ウマ♂
      - †ウーバー♂
      - ウサギ♂
      - ウロコリス♂
      - †♂

- †リンゴ♀
  - †リス♂
  - †リュウヒョウ♂
  - †リンドウ♀
  - †リス♂
  - †リュウセン♀
    - †リンドウ♀
      - †？
      - †チェリー♀
      - †♂
      - †チーター♂
      - †チュウヒ♂
      - †チヌ♂
      - †チハヤ♀
      - チェルシー♀
      - チャック♂
    - †チュウリップ♀
    - †リラ♀
      - †？
      - †リュウヒョウ♂
      - †リンソウ♀
      - †リョウブ♀
        - †リンボク♀
          - †♂
          - †♂
          - †？
          - †リップス♂
          - †リーフ♂
          - リュウ♂
          - リナリア♀
            - †♂
            - †♂
            - †♂
            - †♀
          - リクガメ♂
          - リッピア♀
            - †リビナ♀
          - †リーキ♀
          - †リュウテン♂
        - †リュウセン♀
          - リーチ♂
          - リカオン♂
          - リコリス♀
            - †♀
          - リャマ♂
          - リオン♂
          - リラ♀
        - リンゴ♀
        - †リョク♂
    - †リョウコ♀
    - †？
  - †ラドン♂
- †アエラ♀
  - アルバ♂
  - †アケビ♀
    - †♂
    - アマリリス♀
- †スミレ♀
  - †ススキ♀
    - †スズメ♂
    - †スッポン♂
    - †♂
    - †スイカ♀
      - †♀
      - †スカンク♂
      - †♀
      - †スズムシ♂
      - †スモモ♀
        - †スイセン♀
          - †♂
          - †スナメリ♂
          - †スオウ♀
            - †スカンク♂
            - †♀
            - †♂
            - スイーツ♀
              - †♀
              - †♂
            - スープ♀
              - †♂
            - スバル♂
            - †スイレン♀
          - †スガイ♂
          - †♂
        - †♂
      - †ルメ♂
      - †スガモ♂
    - †スズ♀
    - †スノキ♀
    - †♂
    - †スズメバチ♂
    - †スズメ♂
    - †♀
  - †スカンク♂
  - †スギ♀
- チャンス♀
  - †♂
    - チャ♀
      - チョウラン♀
    - †チタール♂
  - †♂
  - チグサ♀
  - チモシー♀
    - †♂
    - チトセ♂
    - ‡チチウリ♀
    - チワワ♂
    - チゴユリ♀
    - チコリ♀
  - チドリ♂


†ヒバ♀
†ゲンジ♂
†ヒシ♀
†ヒヨ♀
†ヒマワリ♀
†ヒグマ♂
†ヒガラ♂
†♀
†ヒスイ♂
†ヒヒ♂
†ヒノキ♀
†ヒヨウ♀
†ビーバー♂
†ヒケギク♀
†ヒナザクラ♀
†ヒノキ♀
†ヒギリ♀
†ヒジキ♀
†ヒジキ♀
†ヒイコ♀
†♀
†ヒグマ♂
†ヒラメ♂
†ヒヨシ♀
†ヒトデ♂
†ヒバリ♂
†ヒシ♀
†ヒサ♂
†ヒジキ♀
†ヒメユリ♀
†ヒヨドリ♂
†ヒトツバ♀
†ヒズミ♂
†ヒメジ♂
†ヒラタケ♀
†ヒガラ♂
†♂
†ヒボタン♀
†ヒメバチ♂
†ヒルガオ♀
ヒメハギ♀
ヒマワリ♀
†ヒメアリ♂
ヒツジ♂
†ヒカゲ♂
†ヒラハタ♂
†ヒメウ♂
†？
†ヒギリ♀
†ヒメイ♀
†ヒラメ♂
ヒョウガ♂
ヒート♂
†ヒメマス♂
†♂
†ピンク♀
ヒール♀
ヒマカ♂
ヒレイ♀
†ヒエ♀
†ヒゲガヤ♂
ヒゲッコ♂
†ヒャン♀
†ヒカリ♀
ヒューイ♀
ヒオウギ♂
ヒメシャラ♀
ヒナゲシ♀
ピヨン♀
†ヒノキ♀
ヒナタ♀
ヒメ♀
†ヒルギ♀
ヒャポタ♂
†？
†ピジョン♂
ピット♂
ピルチャート♂
ヒル♂
†ヒバリ♂
‡ピーチ♀
ピパ♂
ヒトツバタゴ♀
ヒアイ♀
ヒメネズミ♂
†♂
ヒメシャガ♀
ビャクブ♀
ピーマン♀
ヒラマサ♂
ヒイラギ♀
†♂
ヒミズ♂
†♂
ヒバカリ♂
‡ヒグマ♂
ヒブダイ♂
ヒゴイ♂
ヒガラ♂
ヒコ♂
†ヒゲクジラ♂
ヒヨドリ♂
ピラルク♂
ビート♀
†♂
†♂
ピヨン♀
†♀
†ヒシ♀
†ビワ♀
ピューマ♂
ヒクイドリ♂
†♀
ヒグラシ♂
ヒタキ♂
†♀
ヒオ♀
ヒバリ♀
ビーバー♂
†♀

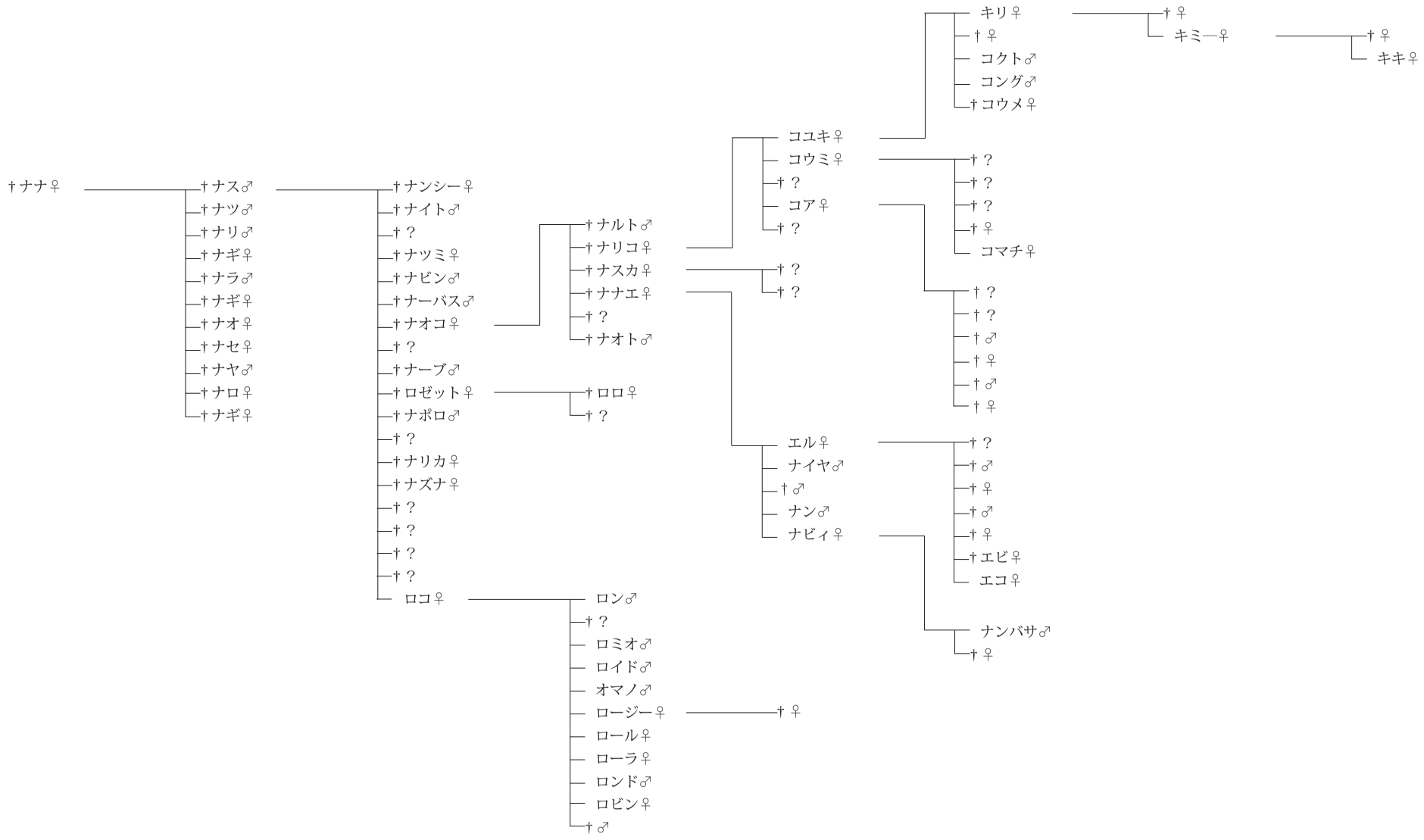
付録４　アヌビスヒヒ（*Papio anubis*）家系図

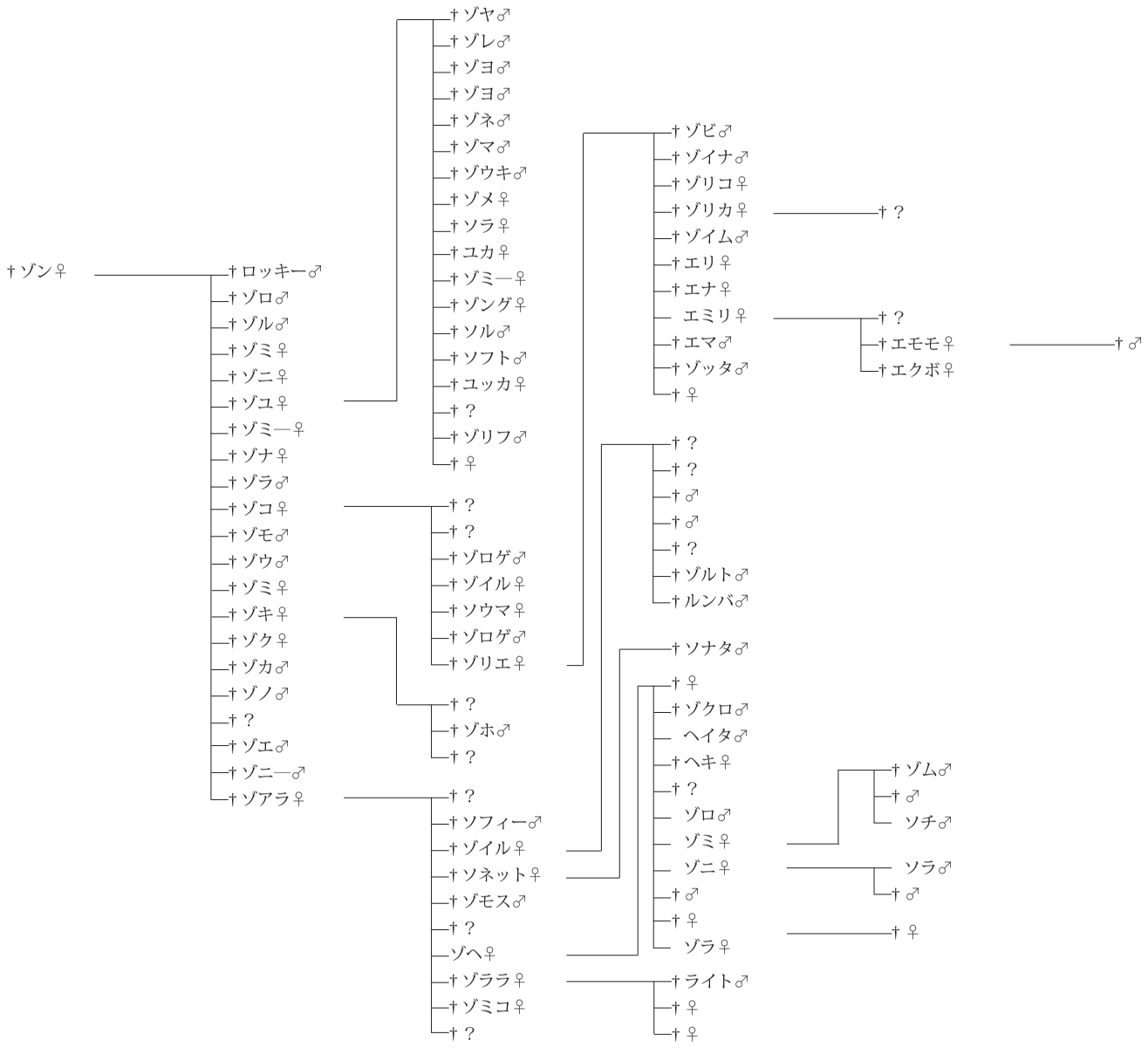


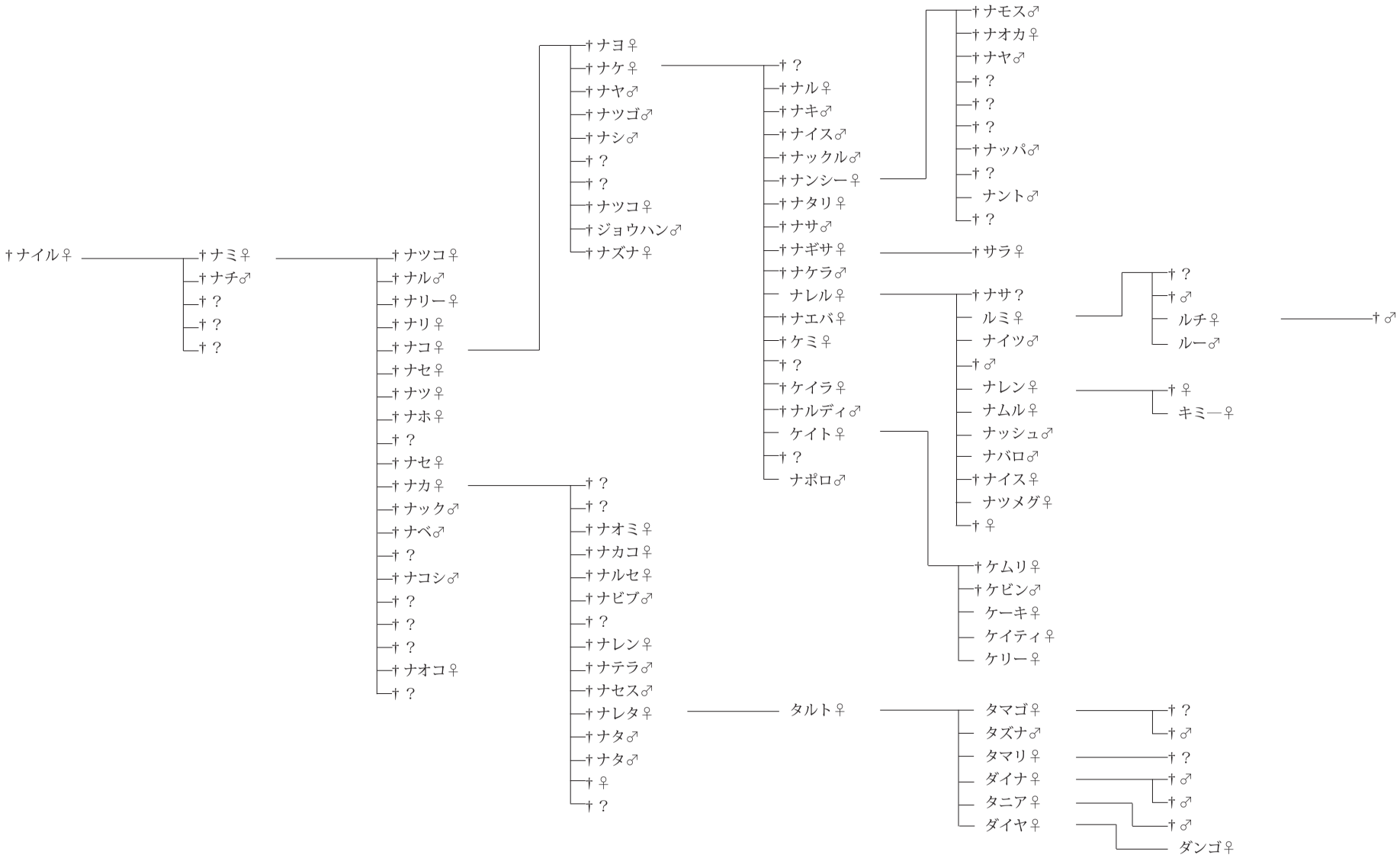
本図では、2019 年 3 月 31 日において、日本モンキーセンター内で飼育している個体に関係する母系のみを掲載している。

凡例
　†：死亡等により現存しない個体

- †インダス♀
  - †イセ♀
    - †？
    - †？
    - †？
    - †セキ♂
    - †セミ♀
    - †セロ♀
    - †セコ♂
    - †セギ♂
    - †？
    - †セナ♀
      - †セキ♀
        - †セーラー♂
        - †セピア♀
        - †？
        - †？
        - †セガ♂
        - †？
        - †セリナ♀
        - †♀
        - †セコム♂
        - †？
        - †？
        - キラ♀
          - キゴマ♂
          - †？
      - †？
      - †？
      - †？
    - †？
    - †？
    - †イクラ♂
    - †？
    - †？
  - †イロ♀
    - †？
  - †イズ♂
  - †イック♀
    - †？
    - †イル♂
    - †イネ♀
      - †？
    - †イコ♀
    - †イノ♂
    - †イト♂
    - †イキ♂
    - †イモ♀
      - †イラン♀
        - †イツミ♀
        - †イラク♂
    - †？
    - †イマ♀
    - †イフ♂
    - †イズミ♀
    - †イッチ♂
  - †イチ♂
  - †イツ♀
    - †イチ♂
    - †ロック♂
    - †？
    - †イッペイ♂


†ナナ♀
†ナス♂
†ナツ♂
†ナリ♂
†ナギ♀
†ナラ♂
†ナギ♀
†ナオ♀
†ナセ♀
†ナヤ♂
†ナロ♀
†ナギ♀
†ナンシー♀
†ナイト♂
†？
†ナツミ♀
†ナビン♂
†ナーバス♂
†ナオコ♀
†？
†ナーブ♂
†ロゼット♀
†ナポロ♂
†？
†ナリカ♀
†ナズナ♀
†？
†？
†？
†？
ロコ♀
†ナルト♂
†ナリコ♀
†ナスカ♀
†ナナエ♀
†？
†ナオト♂
†ロロ♀
†？
ロン♂
†？
ロミオ♂
ロイド♂
オマノ♂
ロージー♀
ロール♀
ローラ♀
ロンド♂
ロビン♀
†♂
†♀
コユキ♀
コウミ♀
†？
コア♀
†？
†？
†？
†？
†？
†♀
コマチ♀
†？
†？
†♂
†♀
†♂
†♀
†？
†？
†♂
†♀
†♂
†♀
†エビ♀
エコ♀
エル♀
ナイヤ♂
†♂
ナン♂
ナビィ♀
ナンバサ♂
†♀
キリ♀
†♀
コクト♂
コング♂
†コウメ♀
†♀
キミ—♀
†♀
キキ♀


†ゾン♀
†ロッキー♂
†ゾロ♂
†ゾル♂
†ゾミ♀
†ゾニ♀
†ゾユ♀
†ゾミ―♀
†ゾナ♀
†ゾラ♂
†ゾコ♀
†ゾモ♂
†ゾウ♂
†ゾミ♀
†ゾキ♀
†ゾク♀
†ゾカ♂
†ゾノ♂
†？
†ゾエ♂
†ゾニ―♂
†ゾアラ♀
†ゾヤ♂
†ゾレ♂
†ゾヨ♂
†ゾヨ♂
†ゾネ♂
†ゾマ♂
†ゾウキ♂
†ゾメ♀
†ソラ♀
†ユカ♀
†ゾミ―♀
†ゾング♀
†ソル♂
†ソフト♂
†ユッカ♀
†？
†ゾリフ♂
†♀
†？
†？
†ゾログ♂
†ゾイル♀
†ソウマ♀
†ゾログ♂
†ゾリエ♀
†？
†ゾホ♂
†？
†？
†ソフィー♂
†ゾイル♀
†ソネット♀
†ゾモス♂
†？
ゾヘ♀
†ゾララ♀
†ゾミコ♀
†？
†ゾビ♂
†ゾイナ♂
†ゾリコ♀
†ゾリカ♀
†？
†ゾイム♂
†エリ♀
†エナ♀
エミリ♀
†？
†エモモ♀
†♂
†エクボ♀
†エマ♂
†ゾッタ♂
†♀
†？
†？
†♂
†♂
†？
†ゾルト♂
†ルンバ♂
†ソナタ♂
†♀
†ゾクロ♂
ヘイタ♂
†ヘキ♀
†？
ゾロ♂
ゾミ♀
ゾニ♀
†♂
†♀
ゾラ♀
†ゾム♂
†♂
ソチ♂
ソラ♂
†♂
†♀
†ライト♂
†♀
†♀


†ナイル♀
†ナミ♀
†ナチ♂
†？
†？
†？
†ナツコ♀
†ナル♂
†ナリー♀
†ナリ♀
†ナコ♀
†ナセ♀
†ナツ♀
†ナホ♀
†？
†ナセ♀
†ナカ♀
†ナック♂
†ナベ♂
†？
†ナコシ♂
†？
†？
†？
†ナオコ♀
†？
†ナヨ♀
†ナケ♀
†ナヤ♂
†ナツゴ♂
†ナシ♂
†？
†？
†ナツコ♀
†ジョウハン♂
†ナズナ♀
†？
†？
†ナオミ♀
†ナカコ♀
†ナルセ♀
†ナビブ♂
†？
†ナレン♀
†ナテラ♂
†ナセス♂
†ナレタ♀
†ナタ♂
†ナタ♂
†♀
†？
†？
†ナル♀
†ナキ♂
†ナイス♂
†ナックル♂
†ナンシー♀
†ナタリ♀
†ナサ♂
†ナギサ♀
†ナケラ♂
ナレル♀
†ナエバ♀
†ケミ♀
†？
†ケイラ♀
†ナルディ♂
ケイト♀
†？
ナポロ♂
タルト♀
†ナモス♂
†ナオカ♀
†ナヤ♂
†？
†？
†？
†ナッパ♂
†？
ナント♂
†？
†サラ♀
†ナサ？
ルミ♀
ナイツ♂
†♂
ナレン♀
ナムル♀
ナッシュ♂
ナバロ♂
†ナイス♀
ナツメグ♀
†♀
†ケムリ♀
†ケビン♂
ケーキ♀
ケイティ♀
ケリー♀
タマゴ♀
タズナ♂
タマリ♀
ダイナ♀
タニア♀
ダイヤ♀
†？
†♂
†？
†♂
†♂
†♂
ダンゴ♀
†？
†♂
ルチ♀
ルー♂
†♂
†♀
キミ―♀

第 63 回プリマーテス研究会　記録集

期日：2019 年 1 月 26 日（土）～ 27 日（日）
会場：公益財団法人日本モンキーセンター　ビジターセンターホール、無料休憩所

共催：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
後援：犬山市、犬山市教育委員会

参加者数：約 170 名

最優秀口頭発表賞

前田玉青（京都大学野生動物研究センター）

O-1　Inter-group relationships of feral horses (*Equus caballus*) in Serra D'Arga, Portugal

共同発表者
越智咲穂[1]，リングホーファー萌奈美[2]，平田聡[1]，山本真也[2]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学高等研究院）

【受賞者コメント】
このような賞を頂き大変嬉しく思います。この成果を得ることができたのは、馬チームの方々が、数年かけてフィールドの開拓やドローンを用いた観察法の開発をしてくださったおかげなので、感謝申し上げます。「ウマの herd は単なる一つの集団ではなくて、小さな群れが寄り集まってできている」「群れの位置関係には規則性がある」、この現場で得た直感を、どう客観的に示したらいいのだろう？ということが大きなテーマでした。まだ研究は始まったばかり、やりたいこともたくさん、ですがひとつひとつ頑張っていきたいと思います。

【審査委員コメント】
この研究はポルトガルの野生ウマをドローンで 30 分毎に空撮し、個体識別された 200 頭弱のウマたちが誰と一緒にいるのかを分析している。そして、21 のハレム（1 頭のオスと複数のオトナメスの集まり）、2 つのオスグループ、さらに、何頭かの単独オスが互いにホームレンジを大きく重なり合いながら暮らしていることが明らかとなり、これらが大きな一つの集まりであるハード (herd) とみなすことができた。つまり、野生ウマが重層社会を形成していることを本研究は明らかにしている。この発見が素晴らしいだけでなく、この個体識別に基づいた野生ウマの研究を継続することによって、さらに新たな興味深い知見が得られることが期待される。

最優秀ポスター発表賞

鬼頭拓也（近畿大学大学院農学研究科）

P-28　飼育ハンドウイルカにおける表皮中コルチゾール濃度測定に関する研究

共同発表者
山本知里[2,3]，柏木伸幸[4]，大塚美加[4]，中村政之[4]，大塚ちはる[5]，喜納泰斗[5]，鈴木美和[5]，友永雅己[2]，酒井麻衣[1]（[1]近畿大学大学院農学研究科，[2]京都大学霊長類研究所，[3]日本学術振興会，[4]かごしま水族館，[5]日本大学生物資源学部）

【受賞者コメント】
今回、私たちの研究の発表が多くの方に認めていただいたということがいまだ信じられず、とてもうれしく思っています。光栄な賞をいただきありがとうございます。賞をいただいた研究は、まだ発展途上ですので、改善を行いさらにより良い研究の成果が出せるようを努めてまいります。今回の賞は、多くの方の協力があってこそ受賞できたものだと実感しています。ご協力いただいたかごしま水族館の皆様をはじめ研究チームすべての皆様に深謝申し上げます。

【審査委員コメント】
この研究では、飼育ハンドウイルカのストレス指標の確立を目指して、体表の垢のコルチゾール濃度と血中コルチゾール濃度、および行動を比較した。ゴム製のヘラで尾びれ付近から採取した垢中のコルチゾール濃度と行動の比較から、1日～数日のストレスを反映している可能性を見いだした。大型海生哺乳類の非侵襲的なストレスの測定に向けて、有用な成果と認められる。発表内容、質疑応答ともに高く評価され、受賞にふさわしいと考える。

最優秀中高生口頭発表賞

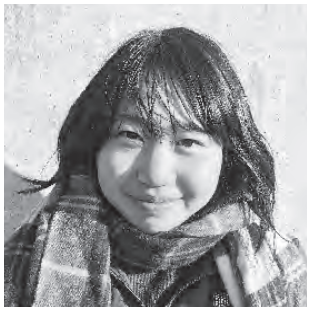
森田真白（北野高等学校）

O-22　ゴリラにおけるコミュニケーションの始まり方とそこから見える個体間関係

【受賞者コメント】
受賞したという連絡をいただいた時には、最初何のことか全然分かりませんでした。驚いて、感想を書いている今でも実感がありません。1年間霊長類を観察し、初めてで分からないことだらけでしたが、たくさんの研究者の方々にご指導いただいて研究をやり遂げることができました。今回のプリマーテス研究会では、精一杯自分の伝えたいことを発表したので、発表賞という形で成果が出て嬉しいです。ありがとうございました。

【審査委員コメント】
本研究は京都市動物園のゴリラ集団（3個体）を対象に、近接とそれに続く社会行動を観察したものである。近接方法を「追随」「一方的接近」「相互接近」という3つに分類した上で、その後の社会行動をグルーミング、遊び、喧嘩、接触、その他、の5つの顕著なカテゴリーに分類している。これら3個体のゴリラは父親、母親、息子という関係であるが、息子から母親への近接が単に依存的要素が強いのに対して、父親と息子との近接では引き続き多様な社会行動に発展している点は興味深い。観察の焦点が明確であり、発表内容も分かりやすかった点を高く評価したい。

最優秀中高生ポスター発表賞



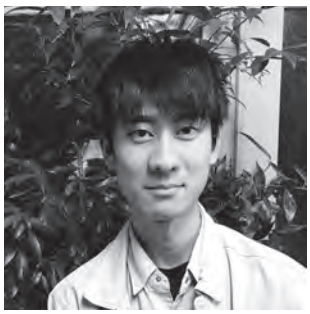
奥村穂（北野高等学校）

P-43　マンドリルの視線と個体間の関心

【受賞者コメント】
この度は素晴らしい賞をいただき光栄です。1 年間をかけて京都市動物園で実習を行い、マンドリルが他個体に向ける視線と社会的行動との関係を考察しました。視線を扱うにあたって、出来る限りの方法を検討しましたが、苦労することも多かったです。今は、コドモ個体の成長に伴って視線がどのように変化するのか気になっています。京都大学の方々をはじめ、支えて下さった皆様に感謝申し上げます。

【審査委員コメント】
この発表では、京都市動物園のマンドリルのグループにおける「視線」のやり取りを、特におとな個体を中心に観察し分析している。その中でも興味深いのはおとなメスの行動である。乳児個体がいる年といない年で注意を向ける個体が違うという結果が得られた。考察については、議論の余地がまだまだあるものの、乳児の発達にともなう愛着形成や子離れ親離れを示唆する興味深い結果であるといえる。自然観察における視線の定義や観察の難しさもあるものの、今後の研究の展開となるシーズにあふれた発表であり、高く評価したい。

優秀口頭発表賞



大島悠輝（公益財団法人日本モンキーセンター）

P-28　ニホンザル人工哺育個体の早期社会復帰までの取り組み　～代理母をもちいた事例～

共同発表者
荒木謙太 [1], 山田将也 [1], 石田崇斗 [1], 打越万喜子 [1,2]（[1] 公益財団法人日本モンキーセンター, [2] 京都大学霊長類研究所）

【受賞者コメント】
この度は、優秀口頭発表賞という栄誉ある賞をいただきまして誠にありがとうございます。今発表では、ニホンザルの人工哺育個体が早期に社会復帰できるよう代理母をもちいた取り組みの事例報告をおこないました。現在、人工哺育個体は代理母とともに小規模な群れの中ですくすくと成長しております。今後は、成長を見守っていくと共に、この取り組みをまとめ人工哺育個体を早期社会復帰させるための 1 つの方法として他の園館に発信していきたいと思います。

【審査委員コメント】
生後０日齢で放置されていた新生児を保護し、その時点から人工哺育を回避して早期に切り上げる最適解を考案して実践した。「霊長類の人工哺育は避けなければならない」という原則のもと、「どうやったら早く切り上げられるか」「その種本来の暮らしは？」ということを飼育者自身で考えて実践した事例である。ニホンザルなどマカクで育児放棄がおこったばあい、実験施設ではそのまま人工保育するのが一般的だ。優先的に実験利用したり安楽殺がおこなわれる。 他の動物園等では、早くても生後２か月かあるいは生後半年で離乳してからお見合いが始まり群れに戻す。本研究で紹介する試みは、野生の暮らしから学んだ理念を実践とつなげる試みで、保護した直後から実母との同居を探り、さらには「代理母」を導入する着想だ。候補とのお見合いから始めて、代理母が抱くまでになる過程を詳述した。代理母が抱くようになったあと、そのまま母子を群れに戻すのか、あるいはオスとの同居を進めて単独のひとまとまりの群れを作るのかは状況次第であり、今後の検討課題として残された。

プログラム

2019 年 1 月 26 日（土）

10:00　開会

10:00 ～ 12:15　口頭発表①

O-1　Inter-group relationships of feral horses (*Equus caballus*) in Serra D'Arga, Portugal
○ Tamao Maeda[1], Sakiho Ochi[1], Monamie Ringhofer[2], Satoshi Hirata[1], Shinya Yamamoto[2] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

O-2　Introduction of community-based conservation and forest management in Masindi District, Uganda
○ Tamaki Shimegi (Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University)

O-3　Modeling habitat suitability for Yunnan snub-nosed monkeys in Laojun Mountain National Park
○ Jie Liu[1], Maegan Fitzgerald[1], Haohong Liao[2], Satoshi Hirata[1], Tetsuro Matsuzawa[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]The Nature Conservancy)

O-4　マンドリルの使用する手の左右比較
○森悠一朗 (関西大倉高等学校)

O-5　チンパンジーの木登りの目的
○川畑明子 (北野高等学校)

O-6　Genetic clues to dispersal in the primate-pinworm association
○ Liesbeth Frias[1], Hideo Hasegawa[2], Danica J. Stark[3,4], Milena Salgado Lynn[3,4,5,6], Senthilvel KSS Nathan[7], Tock H. Chua[8], Benoit Goossens[3,4,6,7], Munehiro Okamoto[1], Andrew J.J. MacIntosh[1,9] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Faculty of Medicine, Oita University, [3]Cardiff School of Biosciences, Cardiff University, [4]Danau Girang Field Centre, Lower Kinabatangan Wildlife Sanctuary, [5]Wildlife Health, Genetic and Forensic Laboratory, Kota Kinabalu, [6]Sustainable Places Research Institute, Cardiff University, [7]Sabah Wildlife Department, Kota Kinabalu, [8]Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiti Malaysia Sabah, [9]Institute for Tropical Biology and Conservation, Universiti Malaysia Sabah)

O-7　Characterization of bitter taste sensitivity of four species of Sulawesi macaques
○ Xiaochan Yan[1], Kanthi Arum Widayati[2], Nami Suzuki-Hashido[3], Fahri Bajeber[4], Akihiro Itoigawa[1], Laurentia Henrieta Permita Sari Purba[2], Bambang Suryobroto[2], Yohey Terai[5], Hiroo Imai[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Department of Biology, Bogor Agricultural University, [3]Academy of Emerging Sciences, Chubu University, [4]Department of Biology, Tadulako University, [5]Department of Evolutionary Studies of Biosystems, The Graduate University for Advanced Studies)

O-8　Natural gum feeding to captive marmosets: diet preference and gut microbiome
○ Takashi Hayakawa[1,2], Leonardo César de Oliveira Melo[3], Valdir Luna da Silva[4], Akinori Dosho[2], Ryosuke Ichihara[2], Kei Nemoto[2], Ryo Sato[5], Masayuki Nishino[5], Carlos V. C. da Silva[4], Marina Falcão Rodrigues[3], Vitória F. M. Lima[6], Raquel F. de Albuquerque[4], Fátima Luciana M. Camarotti[4], Maria Adélia B. Oliveira[3], Hiroo Imai[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Federal Rural University of Pernambuco, [4]Federal University of Pernambuco, [5]San-Ei Gen F.F.I., Inc., [6]Water Company of Pernambuco)

O-9　Conservation education and knowledge formation of zoo visitors with regards to the slow loris conservation tour
Nina Negi[1,2,3], Rie Akami[3], Koshiro Watanuki[2,3], ○ Andrew MacIntosh[2] ([1]University of Potsdam, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre)

12:15 ～ 13:15　休憩　**Break**

13:15 ～ 14:15　ポスターセッション　**（コアタイム：奇数番号）**

14:30 ～ 14:45　Introduction to ICEE 2019

14:45 ～ 15:15　基調講演①

Ape gestural communication: signaling and meaning from the ape perspective
◯ Catherine Hobaiter (University of St Andrews)

15:15 ～ 16:15　口頭発表②

O-10　The objective investigation of interspecies behavioral synchronization in horse riding
◯ Sakiho Ochi[1], Monamie Ringhofer[2], Shinya Yamamoto[2] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Kyoto University Institute for Advanced Study)

O-11　Utilizing The Great Ape Information Network (GAIN) to understand longevity and mortality patterns of chimpanzees in Japan
◯ Kristin Havercamp (Wildlife Research Center, Kyoto University)

O-12　Activity patterns reveal sex-based behavioural strategies in a nocturnal primate species, the Javan slow loris
◯ Marie Sigaud[1], Muhammad Ali Imron[2], Anna Nekaris[3] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Faculty of Forestery, Universitas Gadjah Mada, [3]Oxford Brookes University, Nocturnal Primate Research Group)

O-13　演題キャンセル

16:15 ～ 16:30　　休憩

16:30 ～ 18:00　　口頭発表③

O-14　チンパンジーの新生児誕生とコドモの成長による群れの個体間関係の変化
◯江草安珠，◯工代剛 (北野高等学校)

O-15　人工哺育個体の早期社会復帰までの取り組み　～代理母をもちいた事例～
◯大島悠輝 [1]，荒木謙太 [1]，山田将也 [1]，石田崇斗 [1]，打越万喜子 [1,2] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学霊長類研究所)

O-16　最新のコンピューターサイエンスがもたらす霊長類脳画像データーベース：サルにもヒトにもやさしい「オープンサイエンス」を目指して
◯酒井朋子 [1]，畑純一 [1,2]，太田裕貴 [3]，新宅勇太 [4,5]，木村直人 [5]，岡野ジェイムス洋尚 [3]，濱田穣 [6]，岡野栄之 [1,2]，森進 [7,8]，大石健一 [7] ([1] 慶應義塾大学，[2] 理化学研究所脳科学総合研究センター，[3] 東京慈恵会医科大学，[4] 京都大学野生動物研究センター，[5] 公益財団法人日本モンキーセンター，[6] 京都大学霊長類研究所，[7] The Johns Hopkins University，[8] F.M. Kirby Research Center for Functional Brain Imaging, Kennedy Krieger Institute)

O-17　唾液を採ろう：ボノボの唾液は貴重な遺伝資源
◯石塚真太郎 [1]，川本芳 [2]，戸田和弥 [1]，古市剛史 [1] ([1] 京都大学霊長類研究所，[2] 日本獣医生命科学大学)

O-18　カザフスタンの交雑ラクダの研究
◯川本芳 [1]，西堀正英 [2]，国枝哲夫 [3]，木村李花子 [4]，吉開純也 [2]，Polat Kazymbet[5]，Meirat Bakhtin[5]
([1] 日本獣医生命科学大学，[2] 広島大学，[3] 岡山大学，[4] 東京農業大学，[5] アスタナ医科大学)

O-19　合成ロングリードを用いた霊長類の新規ゲノム配列決定
◯郷康広 [1]，辰本将司 [1]，石川裕恵 [1]，岸田拓士 [2]，早川卓志 [3,4] ([1] 自然科学研究機構生命創成探究センター，[2] 京都大学野生動物研究センター，[3] 京都大学霊長類研究所，[4] 公益財団法人日本モンキーセンター)

2019 年 1 月 27 日（日）

10:00 ～ 10:30　　基調講演②

Animal computer interaction methods for zoo-housed great apes

○ Christopher Flynn Martin (Department of Life Science, Indianapolis Zoo)

10:30 ～ 12:00　　口頭発表④

O-20　Gut microbe shift of Japanese macaques as a result of human encroachment

○ Wanyi Lee[1], Takashi Hayakawa[1,2], Naoto Yamabata[3], Mieko Kiyono[4], Goro Hanya[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Institute of Natural and Environmental Sciences, University of Hyogo, [4]Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University)

O-21　Amino acid mutations of bitter taste receptor TAS2R38 esponsible for the low sensitivity to phenylthiocarbamide in African Colobinae

○ Laurentia Henrieta Permita Sari Purba[1], Kanthi Arum Widayati[1], Kei Tsutsui[2], Nami Suzuki-Hashido[3], Akihiro Itoigawa[2], Takashi Hayakawa2, Sarah Nila[1], Bambang Suryobroto[1], Hiroo Imai[2] ([1]Department of Biology, Bogor Agricultural University, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, Inuyama, [3]Academy of Emerging Science, Chubu University)

O-22　ゴリラにおけるコミュニケーションの始まり方とそこから見える個体間関係

○森田真白 (北野高等学校)

O-23　公益財団法人日本モンキーセンターでの科学研究実践活動

・「リスザルの島」のボリビアリスザルの個体識別表の作成

・テナガザル類のメスのグレートコールに対する子の関わり

リスザルチーム：○佐藤美奈子，○滝千鶴，浅井桃代，奥田悠乃，坂口さくら，清水実有，杉浦朱季，
鈴木うたの，高木萌名，豊田紗帆，服部楓子，吉川雅，平川歩，上嶋久美子，近藤紫
テナガザルチーム：○濱田祐梨子，○菅野ほの香，安藤萌百加，島田香梨
(南山高等・中学校女子部科学研究実践活動霊長類学入門)

O-24　放飼場飼育下アカゲザル群での鞭虫駆虫法の確立および虫卵数に関する基礎研究

○徳重江美，兼子明久，前田典彦，大石高生，鈴木樹理，宮部貴子，森本真弓，橋本直子，山中淳史，石上暁代，
愛洲星太郎，夏目尊好，Kuek Kenneth，Andrew J. J. MacIntosh，岡本宗裕 (京都大学霊長類研究所)

O-25　ヤクシマザルの地理分布の経年変化

○岸田拓士 [1]，松島慶 [1]，半谷吾郎 [2]，早川卓志 [2,3]，本田剛章 [2]，栗原洋介 [4]，澤田晶子 [5]，杉浦秀樹 [1] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学霊長研究所，[3] 公益財団法人日本モンキーセンター，[4] 静岡大学，[5] 中部大学)

12:00 ～ 13:15　　休憩

13:15 ～ 14:15　　ポスターセッション　（コアタイム：偶数番号）

14:30 ～ 15:15　　口頭発表⑤

O-26　コンゴ民主共和国 Mbali 地域でのカメラトラップ調査で記録された哺乳類

○新宅勇太 [1,2]，山本真也 [2,3]，伊谷原一 [1,2] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 公益財団法人日本モンキーセンター，[3] 京都大学高等研究院)

O-27　オランウータンを殺したのは誰？　－野生オランウータンの頭骨を対象とした法医学的研究－

○久世濃子 [1,2], 河野礼子 [3], 蔦谷匠 [4], 金森朝子 [5], 井上陽一 [6], 石和田研二 [7], Henry Bernard[8], Peter T. Malim[9], 坂上和弘 [1] ([1] 国立科学博物館人類研究部，[2] 日本学術振興会，[3] 慶應大学文学部，[4] 海洋開発研究機構・生物地球化学研究分野，[5] 京都大学野生動物研究センター，[6] 理化学研究所脳科学総合研究センター , [7]（公財）横浜市緑の協会，[8] マレーシア・サバ大学，[9] サバ野生生物局)

O-28　テングザルの鼻は武器？：鼻 vs. 犬歯

○松田一希 [1]，Augustine Tuuga[2]，Benoit Goossens[3]，Sen Nathan[2]，Danica J. Stark[3]，Diana A. R. Ramirez[2]，香田啓貴 [4] ([1] 中部大学創発学術院，[2] サバ州野生生物局，[3] カーデフ大学，[4] 京都大学霊長類研究所)

ポスター発表

P-1　日本モンキーセンターにおける広報活動やイベントの現状と課題　～よりよい未来に向けて～
○安倍由里香，今井由香，大岡幸男，根本真菜美 (公益財団法人日本モンキーセンター)

P-2　重力環境がヒトの時間認知に与える影響
○足立幾磨 [1]，中宮賢樹 [2]，平田聡 [3]，田口真奈 [4]，川上文人 [5]，友永雅己 [1]，土井隆雄 [2]，松沢哲郎 [6]
([1] 京都大学霊長類研究所，[2] 京都大学宇宙ユニット，[3] 京都大学野生動物研究センター，[4] 京都大学高等教育研究開発推進センター，[5] 中部大学人文学部，[6] 京都大学高等研究院)

P-3　2017 年度冬季に霊長類研究所敷地に出没した野生ニホンザルについて
○愛洲星太郎 [1]，兼子明久 [1]，前田典彦 [1]，赤座久明 [2]，森光由樹 [3]，鈴木樹理 [1]，川本芳 [4] ([1] 京都大学霊長類研究所，[2] 富山県自然博物園 ねいの里，[3] 兵庫県立大学自然・環境学研究所森林動物研究センター，[4] 日本獣医生命科学大学獣医学部)

P-4　エチオピア・シミエン国立公園におけるゲラダヒヒの現状と教育活動
○赤見理恵 (公益財団法人日本モンキーセンター)

P-5　Body site and body orientation preferences during social Grooming: A comparison between wild and captive chimpanzees (*Pan troglodytes*) and bonobos (*Pan paniscus*)
○ Morgane Allanic[1], Misato Hayashi[1], Masaki Tomonaga[1], Takeshi Furuichi[1], Satoshi Hirata[2], and Tetsuro Matsuzawa[3] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Wildlife Research Center, Kyoto Univesity, [3]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

P-6　ヨザルのメス同士の同居は自己指向性行動の発現頻度を下げるか？
○阿野隆平 [1], 鏡味芳宏 [1], 田中ちぐさ [1], 綿貫宏史朗 [1,2] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター, [2] 京都大学霊長類研究所)

P-7　飼育下パタスモンキーの個体情報調査
○荒木謙太 [1]，綿貫宏史朗 [1,2]，伊谷原一 [1,3]([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学霊長類研究所，[3] 京都大学野生動物研究センター)

P-8　Salivary alpha-amylase enzyme is a biomarker of acute stress in Japanese macaques (*Macaca fuscata*)
○ Nelson Broche Jr.[1], Rafaela S. C. Takeshita[1], Keiko Mouri[1], Fred B. Bercovitch[2,3], Michael A. Huffman[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Wildlife Research Center, Kyoto University, [3]Save The Giraffes, San Antonio, TX, USA)

P-9　Horses, Chimpanzees and Humans: We see the world in different ways?
Masaki Tomonaga[1], ○ Shanshan Feng[2] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]School of Life Sciences, Sun Yat-Sen University)

P-10　国立公園管理から生物多様性保全を考える－近畿の事例から－
○福島誠子 (京都大学野生動物研究センター)

P-11　ヒト用食品の非可食部位の一般成分と飼育下での利用について
○舟橋昂 [1]，星野智紀 [1]，星野智 [2]，奥村太基 [1]，八代田真人 [3]，綿貫宏史朗 [1,4] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 岐阜大学大学院自然科学技術研究科，[3] 岐阜大学応用生物科学部，[4] 京都大学霊長類研究所)

P-12　The understanding of body structures in chimpanzees: conspecifics and other species
○ Jie Gao, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-13　Dead infant carrying behavior: the role of contextual and causal cues to death
○ André Gonçalves (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-14　Development of combinatory manipulation in captive great apes and humans: an implication for tool-using behavior in the wild
○ Misato Hayashi[1], Hideko Takeshita[2] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Otemon Gakuin University)

P-15　飼育下シルバールトン（*Trachypithecus cristatus*）の飼料消化率の季節変化（経過報告）
○星野智 [1,2]，舟橋昂 [3]，星野智紀 [3]，辻内祐美 [3]，奥村太基 [3]，綿貫宏史朗 [3,4]，早川卓志 [3,4]，八代田真人 [2,5]　([1] 岐阜大学大学院自然科学技術研究科，[2] 岐阜大学動物園生物学研究センター，[3] 公益財団法人日本モンキーセンター，[4] 京都大学霊長類研究所，[5] 岐阜大学応用生物科学部)

P-16　チンパンジーに関わるヒトに対するトレーニングの紹介
○市野悦子 [1], 藤森唯 [2], 川上文人 [3], 林美里 [1] ([1] 京都大学霊長類研究所, [2] 公益財団法人日本モンキーセンター, [3] 中部大学)

P-17　ウマの個体間に作用する力の解明に向けた数値シミュレーション
○井上漱太 [1]，深沢圭一郎 [2]，平田聡 [1] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学学術情報メディアセンター)

P-18　ニホンザル iPS 細胞の作製と神経幹細胞への分化誘導
○井藤晴香 [1]，仲井理沙子 [1]，大貫茉里 [2,3]，黒木康太 [1]，平井啓久 [1]，北島龍之介 [1]，藤本童子 [4]，中川誠人 [3]，Wolfgang Enard[2], 今村公紀 [1] ([1] 京都大学霊長類研究所, [2] ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン, [3] 京都大学 iPS 細胞研究所, [4] 学習院大学理学部)

P-19　Incongruence between nuclear genome phylogeny and morphological diversity in Japanese macaques
○ Tsuyoshi Ito[1], Takashi Hayakawa[1,2], Nami Suzuki-Hashido[3], Yuzuru Hamada[1], Yosuke Kurihara[4], Goro Hanya[1], Akihisa Kaneko[1], Takayoshi Natsume[1], Seitaro Aisu[1], Takeaki Honda[1], Syuji Yachimori[5], Tomoko Anezaki[6], Yuta Shintaku[2], Toshinori Omi[7], Shin-ichi Hayama[7], Hiroo Imai[1], Hikaru Wakamori[1], Mikiko Tanaka[1], Yoshi Kawamoto[7] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Chubu University Academy of Emerging Sciences, [4]Center for Education and Research in Field Sciences, Shizuoka University, [5]Shikoku Institute of Natural History, [6]Gunma Museum of Natural History, [7]Faculty of Veterinary Science, Nippon Veterinary and Life Science University)

P-20　湿地林とフタバガキ林による、野生オランウータンの生息密度の違い
○金森朝子 [1]，久世濃子 [2]，Henry Bernard[3]，Peter T. Malim[4]，幸島司朗 [1] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 国立科学博物館人類研究部，[3] マレーシア・サバ大学，[4] サバ野生生物局)

P-21　Study on age category recognition from body and face in chimpanzees
○ Yuri Kawaguchi, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-22　マンドリルの新生児の誕生による個体間関係の変化
○川本明穂 (北野高等学校)

P-23　タップ振動に基づくチンパンジーの個体識別
○川崎雄嵩 [1]，田中由浩 [1]，友永雅己 [2] ([1] 名古屋工業大学大学院工学研究科，[2] 京都大学霊長類研究所)

P-24　チンパンジー各個体の行動と位置の関連性
○剱持有輝、○平田浩太郎 (関西大倉高等学校)

P-25　Whistle characteristic of free-ranging Indo-Pacific Bottlenose dolphins (*Tursiops aduncus*) in Jeju Island, Republic of Korea: A preliminary description
○ Mi Yeon Kim, Shiro Kohshima (Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-26　日本モンキーセンターで飼育するヤクシマザルの長寿個体の増加について
○木村直人 [1]，山田将也 [1]，石田崇斗 [1]，星野智紀 [1]，舟橋昂 [1]，新宅勇太 [1,2]，伊谷原一 [1,2] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学野生動物研究センター)

P-27　Highly cited articles and highly tweeted articles: Comparison in primatology journals
○ Aiko Kitahara (Japan Monkey Centre; Primate Research Institute, Kyoto University)

P-28　飼育ハンドウイルカにおける表皮中コルチゾール濃度測定に関する研究
○鬼頭拓也 [1]，山本知里 [2,3]，柏木伸幸 [4]，大塚美加 [4]，中村政之 [4]，大塚ちはる [5]，喜納泰斗 [5]，鈴木美和 [5]，友永雅己 [2]，酒井麻衣 [1] ([1] 近畿大学大学院農学研究科，[2] 京都大学霊長類研究所，[3] 日本学術振興会，[4] かごしま水族館，[5] 日本大学生物資源学部)

P-29　飼育下ワオキツネザルで見られた、同性間マウンティング行動（予報）
○小泉有希 [1]，中久木愛 [1]，坂口真悟 [1]，市野進一郎 [2]，早川卓志 [1,3] (公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学アフリカ地域研究資料センター，[3] 京都大学霊長類研究所)

P-30　新チンパンジー舎施設紹介
○近藤裕治 (名古屋市東山動物園)

P-31　三角西港に生息するスナメリにおける船舶への社会的リスク回避行動
○森村成樹，森裕介 (京都大学野生動物研究センター)

P-32　Research plans of the conservation genetics of the Japanese golden eagle
○ Annegret Moto Naito, Yu Sato, Miho Inoue-Murayama (Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-33　チンパンジー / ヒト iPS 細胞を用いた初期神経発生動態の解析
○仲井理沙子 [1]，北島龍之介 [1]，亀田朋典 [2]，平井啓久 [1]，今井啓雄 [1]，今村拓也 [2]，今村 公紀 [1] ([1] 京都大学霊長類研究所，[2] 九州大学大学院医学研究院)

P-34　オランウータン臓器の病理学的考察　～日本モンキーセンター所蔵液浸標本から～
○中村千晶 [1,2]，白子要一 [1]，新宅勇太 [3,4]，綿貫宏史朗 [4,5]，添野雄一 [1] ([1] 日本歯科大学生命歯学部，[2] 日本オランウータン・リサーチセンター，[3] 京都大学野生動物研究センター，[4] 公益財団法人日本モンキーセンター，[5] 京都大学霊長類研究所)

P-35　タロウさんとお絵かき！　～京大モンキーキャンパス・エンリッチメントサークル 3 年目の活動～
○中村千晶 [1], 林直弘 [1], 井川雄太 [1], 綿貫宏史朗 [2], 赤見理恵 [2] ([1] 日本モンキーセンター友の会, [2] 公益財団法人日本モンキーセンター)

P-36　チンパンジーにおける DNA メチル化解析による年齢推定
○中野勝光 [1]，伊藤 英之 [1,2]，濱野悠也 [3]，玉木敬二 [3]，鵜殿俊史 [1]，平田聡 [1]，井上 - 村山美穂 [1] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都市動物園，[3] 京都大学大学院医学研究科)

P-37　飼育レッサースローロリスの腸内細菌の特徴
○土田さやか [1]，早川卓志 [2,3]，山梨裕美 [4,5]，松島慶 [5]，佐藤良 [6]，西野雅之 [6]，牛田一成 [1] ([1] 中部大学創発学術院，[2] 京都大学霊長類研究所，[3] 公益財団法人日本モンキーセンター , [4] 京都市動物園，[5] 京都大学野生動物研究センター，[6] 三栄源エフ・エフ・アイ株式会社)

P-38　チンパンジー・ゴリラ・マンドリルの 3 種における行動割合
○小原瑠菜 (関西大倉高等学校)

P-39　ギニア・リベリア国境地域でのチンパンジー調査と研究者交流
○大橋岳 (中部大学人文学部)

P-40　A visitor survey at the Kyoto City Zoo: Does environmental enrichment facilitate visitors' learning?
○ Momoko Oka[1], Sachiko Seko[2], Yumi Yamanashi[1,2] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Kyoto City Zoo)

P-41　亜成体 - 成体のニホンザル精巣における遺伝子発現動態
○岡田佐和子，黒木康太，今村公紀 (京都大学霊長類研究所)

P-42　日本モンキーセンターにおけるチンパンジーの群れづくりについて
○奥村文彦 [1]，廣澤麻里 [1,2]，藤森唯 [1] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学野生動物研究センター)

P-43　マンドリルの視線と個体間の関心
○奥村穂 (北野高等学校)

P-44　コロブス類における糞を用いた飼料の栄養評価
○奥村太基 [1]，星野智紀 [1]，辻内祐美 [1]，舟橋昂 [1]，早川卓志 [1,2] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学霊長類研究所)

P-45　Introduction of field friendly method for monitoring stress levels of mountain gorilla (*Gorilla beringei beringei*) in Bwindi Impenetrable National Park, Uganda
○ Ryoma Otsuka[1], Gladys Kalema-Zikusoka[2], Kodzue Kinoshita[3] ([1]Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University, [2]Conservation Through Public Health, [3]Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-46　Bar Hanging Behavior: a cultural tradition of Takahama Japanese macaque group at Primate Research Institute
○ Josue Alejandro Pastrana, Hugo Monier, Michael Huffman (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-47　Investigating the social behaviour and structure differences between single and multi-stallion groups of feral horses
○ Pandora Pinto (Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-48　Nutritional content and gum consumption by Javan slow loris (*Nycticebus javanicus*) in tropical lowland forest, central Java
○ Tungga D.H. Putri[1], Muhammad Ali Imron[1], Ganis Lukmandaru[2] ([1]Department of Forest Resource Conservation, Universitas Gadjah Mada, [2]Department of Forest Product Technology, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada)

P-49 What is welfare for captive chimpanzees with physical disabilities?: Try to find hints from the wild cases
◯ Yoko Sakuraba (Kyoto City Zoo; Kyoto University)

P-50 Chimpanzees' attentional and physiological response toward others' injury and pain
◯ Yutaro Sato[1], Fumihiro Kano[2], Satoshi Hirata[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

P-51 パンダのような霊長類：ジェントルキツネザルの腸内細菌叢
◯澤田晶子 [1]，Isabelle Clark[2]，Onjaniaina M Ramilijaona[3]，早川卓志 [4, 5] ([1] 中部大学創発学術院，[2] デューク大学，[3] アンタナナリボ大学，[4] 京都大学霊長類研究所，[5] 公益財団法人日本モンキーセンター)

P-52 Fission and aggression among male chimpanzees in Kalinzu Forest Reserve, Republic of Uganda
◯ Shohei Shibata, Chie Hashimoto, Takeshi Furuichi (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-53 mtDNA haplotype analysis of the Ryukyu flying fox
◯ Yuto Taki[1], Christian E. Vincenot[2], Yu Sato[1], Miho Inoue-Murayama[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Department of Social Informatics, Kyoto University)

P-54 Cladistic analysis of centromeric DNA points to multiple events of the CENP-B box emergence in New World monkeys
◯ Ratchaphol Thongchum[1,2], Kornsorn Srikulnath[2], Akihiko Koga[1] ([1]Kyoto University, [2]Kasetsart University)

P-55 行動バイオメトリクス：チンパンジーの反応パターンから個体を識別する
◯友永雅己 [1]，川崎雄嵩 [2]，田中由浩 [2] ([1] 京都大学霊長類研究所，[2] 名古屋工業大学工学部)

P-56 Genetic polymorhism of color vision type of Bolivian squirrel monkeys in Japan Monkey Centre
Mari Nishikawa[1], ◯ Takashi Hayakawa[2,3], Akinori Dosho[3], Ryosuke Ichihara[3], Kei Nemoto[3], Amanda Melin[4], Shoji Kawamura[1] ([1]University of Tokyo, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre, [4]University of Calgary)

P-57 単独飼育をなくす取り組み：フクロテナガザルの人工哺育児を大人雌とペアにした 1 事例の報告
◯打越万喜子 [1,2]，山田将也 [1]，石田崇斗 [1] ([1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学霊長類研究所)

P-58 「チンパンジー飼育の変遷」論文 (2014) のその後：2018 updated version
◯綿貫宏史朗 (京都大学霊長類研究所 ; 公益財団法人日本モンキーセンター)

P-59 Visual discrimination of threatening faces in chimpanzees
◯ Duncan A. Wilson, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

P-60 Imperception to workload: Ordering decisions of a three-choice task in free-ranging Japanese macaques
◯ Shenwen Xu[1], Kazunori Yamada[2], Masayuki Nakamichi[2], Masaki Tomonaga[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Graduate School of Human Sciences, Osaka University)

P-61 Risk assessment in animal welfare: the first trial at Kyoto City Zoo
◯ Yumi Yamanashi (Center for Research and Education of Wildlife, Kyoto City Zoo; Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-62 Habitat and diet of African elephants in Kibale National Park, Uganda
◯ Moe Yanagi, Gen'ichi Idani (Wildlife Research Center, Kyoto University)

P-63 ボノボへの文化的タブーの変容と住民参加型保全の可能性 - コンゴ民主共和国ボンガンド民族に着目して -
◯横塚彩 (京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科)

P-64 ヒト乳幼児におけるリズム合わせ行動の発達
◯ユ リラ [1]，明和政子 [2] ([1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学大学院教育学研究科)

P-65 Comparison between isolated microorganisms and gut microbiome in primates
◯ KensukeYuki[1], Takashi Hayakawa[2,3], Kinya Washizu[1], Satoshi Koikeda[1] ([1]Amano Enzyme Inc., [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre)

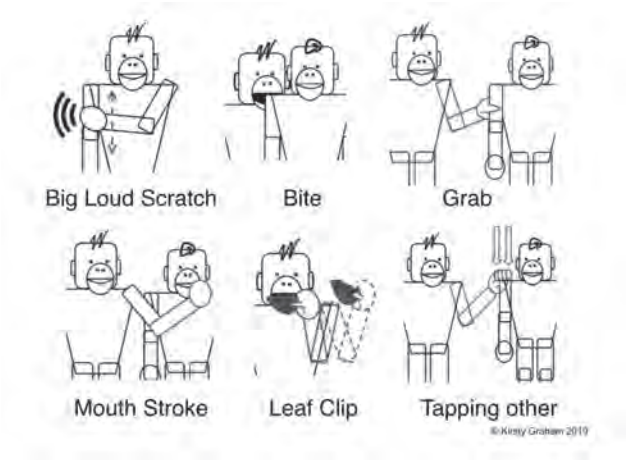
P-66 動物園におけるグラフィックデザインのあり方
◯豊福悠 (東京学芸大学附属高等学校)

Plenary Lecture 1

Ape gestural communication: signaling and meaning from the ape perspective

○ Catherine Hobaiter (University of St Andrews)

Language appears to be the most complex system of animal communication described to date. However, the emergence of language within the human lineage through a single recent genetic leap is extremely implausible. Instead, its precursors were likely present in the communication of our evolutionary ancestors, and are likely shared by our modern great ape cousins. All great apes, including humans, employ a rich repertoire of vocalizations, facial expressions, and gestures to communicate. Great ape gestural repertoires are particularly elaborate, with chimpanzees and bonobos employing over 80 different gesture types intentionally: that is towards a recipient and with a specific goal in mind. Intentional usage is a key feature of language and has rarely been described in other species. It allows us to ask not only what information is encoded in ape gestures, but what do apes mean when they use them. I will review recent research on the gestural communication of great apes, with a particular focus on comparison between wild Pan populations, and including recent data on human infants. Children aged 1-2 years, on the cusp of acquiring language, were found to employ 52 gesture types. Over 90% of the child gestural repertoire was shared with the repertoires of non-human apes. I will also explore how we define signals and meaning from the perspective of the ape signallers that are using them. By employing a Pan-centric approach, that employs chimpanzee behaviour to define chimpanzee gesture types, we may be better able to describe their communicative capacities.



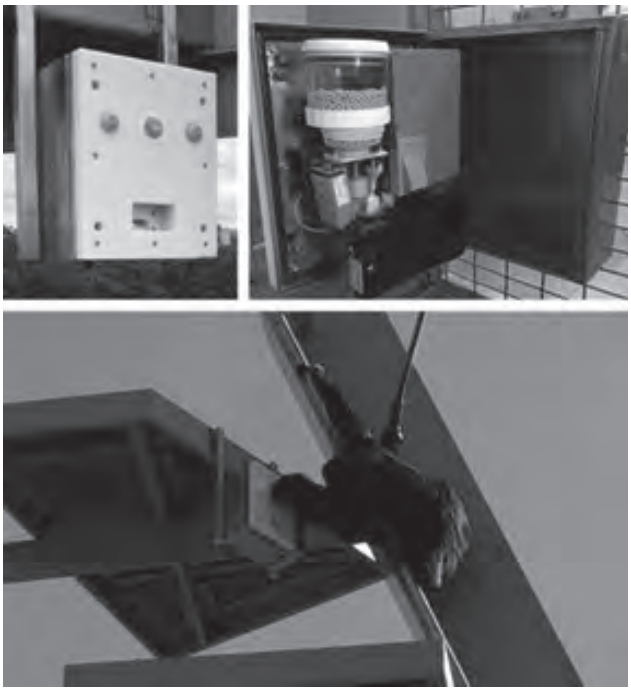
Plenary Lecture 2

Animal computer interaction methods for zoo-housed great apes

○ Christopher Flynn Martin (Department of Life Science, Indianapolis Zoo)

Automated methods have a long history of usage in great ape psychology research, from early behaviorism techniques involving levers and lights, to modern-day computerized touch-panel tasks. Beyond research, these methods can also be used to facilitate the well-being of captive animals by offering activities that elicit similar physical and cognitive processes to those used by animals in the wild. For example, computer touch-panel tasks for great apes that probe memory and spatial reasoning skills may be viewed as analogous mental challenges to those faced by wild apes in search of resources, and the timing and location of computer task opportunities can be informed by the observed feeding rhythms and movement patterns of wild apes. We present a methodology for promoting such kinds of functional naturalism at zoos against the backdrop of the emerging field of Animal Computer Interaction (ACI). Examples are provided of ongoing ACI use-cases for technology-based enrichment at the Indianapolis Zoo orangutan center.

Technology-based enrichment for great apes at Indianapolis Zoo. Upper Left, Vending Machine. Center, Touch-Panel system and feeder. Right, Examples of Touch-Panel Tasks.



Remote Food Dispenser for encouraging climbing and active foraging by orangutans at Indianapolis Zoo.

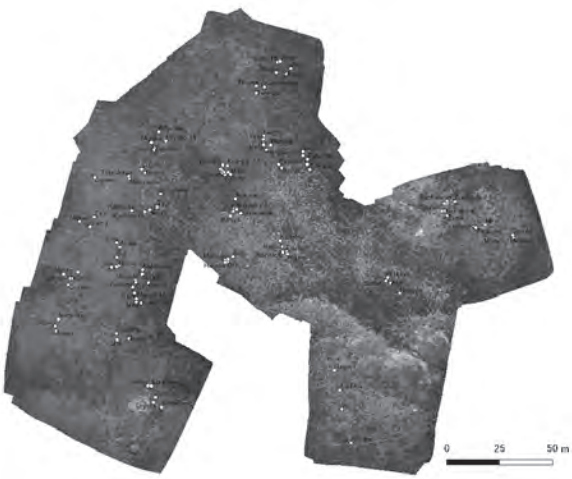
O-1

Inter-group relationships of feral horses (*Equus caballus*) in Serra D'Arga, Portugal

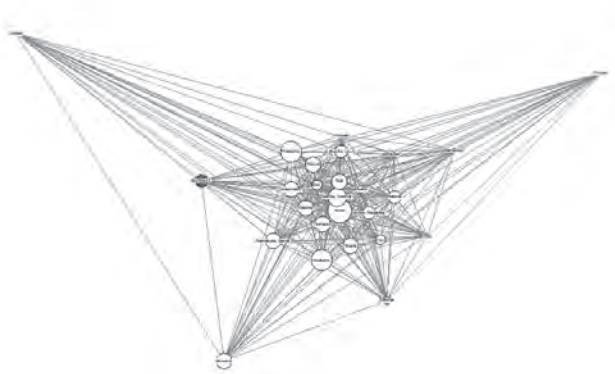
○ Tamao Maeda[1], Sakiho Ochi[1], Monamie Ringhofer[2], Satoshi Hirata[1], Shinya Yamamoto[2] ([1] Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

Some mammalian species of different taxonomic groups, including humans, have developed social structures with nested levels of organization. This multilevel society is one of the most complex social systems in animals, but their function and evolutional process are still poorly understood especially for non-

primate species because it requires good observation of large numbers of identified individuals. Equine groups are one of the taxa that have nested social structure, and there are some studies on several species such as plains zebras and Przewalski's horses, but not on domestic horses (*Equus caballus*). Studying the inter-group relationships of feral horses and comparing those of the other equine species may help understanding their origin and their ecological and social meanings. In this study, we aimed to reveal whether domestic horses form multilevel societies. We took aerial photos of feral horse herds in Serra D'Arga Portugal in 30 minutes interval using drones, identified all the individuals and collected their position data. In the field, we observed 21 harems, 2 bachelor groups and several solitary bachelors. Their home range were largely overlapped and the area of convex hull of these groups were significantly smaller than each home range, which suggests harems and bachelors aggregates to form a herd. Moreover, this herd had a structure that large harems were likely to be in the center, while bachelors were in the peripheral zone, and small harems were located somewhere between that. The presence of this stable spatial pattern strongly indicates the multilevel structures of feral horse society.



An orthomosaic photo of the horse herd. Each dot represents a horse individual. All individuals were identified by their body color, mane color, mane side, body size, white marks on a face and leg whites.



Network of horse harems and bachelors based on the inter-group distances. The white circles are harem groups and gray ones are bachelor groups or solitary bachelor. The size of circles represents group size.

O-2

Introduction of community-based conservation and forest management in Masindi District, Uganda

○ Tamaki Shimegi (Graduate University of Asian and African Area Studies, Kyoto University)

Population growth, farmland expansion and economic development are crucial factors that impede forest and wildlife conservation programs. In Uganda, a rapid population increase has been causing high demand on agricultural land, and many human-wildlife conflicts are reported. To solve these problems, the Ugandan government has resettled villages that were near national parks to increase land availability and maintain the protected ecological areas. In 1996, USAID and the Ugandan government resettled the village of Alimugonza, Masindi. A section of a nearby forest was designated as the Community Forest, meant to provide villagers with sustainable resources. Since the area is well known for rich agricultural land, Alimugonza has been the destination of migrants from across Uganda.

After the completion of the resettlement, there has been very limited longitudinal observation of how the Community Forest is being utilized and maintained by the residents of the village. Here I introduce the current state of forest management in Alimugonza. Due to the population increase, the villagers have attempted to expand their crop fields and the Community forest became isolated from the neighboring Murchison Falls National Park. The crop damage from wildlife becomes much more common in the newly opened fields. In the Community Forest and the surrounding farmland, I observed Anubis baboons (*Papio anubis*), Abyssinian colobi (*Colobus guereza*), and other primates using direct observation and camera traps. By interviewing villagers, I present current situation of the human-wildlife conflicts in Alimugonza as well as their attempts at resolution as the growing village works towards economic and agricultural development.

Anubis baboons (*Papio anubis*) captured by one of the camera traps in the Community Forest, on 23rd August, 2018.

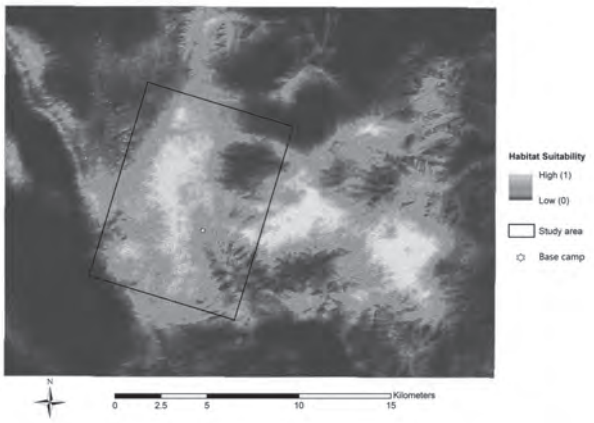
O-3

Modeling habitat suitability for Yunnan snub-nosed monkeys in Laojun Mountain National Park

○ Jie Liu[1], Maegan Fitzgerald[1], Haohong Liao[2], Satoshi Hirata[1], Tetsuro Matsuzawa[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]The Nature Conservancy)

In this study, we provided new information on Yunnan snub-nosed monkey (*Rhinopithecus bieti*) behavioral ecology and contributed to future conservation efforts within the Laojun Mountain National Park. Habitat evaluation procedures are used to quantify the value of land as habitat for a species. We analyzed environmental variables hypothesized to influence

habitat suitability for Yunnan snub-nosed monkeys, and mapped the distribution of suitable habitat across the study area and adjacent areas. Spatial analysis with GPS data was conducted to investigate home range change of these monkeys. Predictor variables were generated using ArcMap and R. We prepared 34 environmental variables at 30-m spatial resolution. Maxent was used to analyze environmental variables that contributed to suitability. Using satellite remote sensing and GIS, we modeled the distribution of suitable habitat for Yunnan snub-nosed monkeys in the Jinsichang area of the Laojun Mountains in China. Habitat suitability was affected by several variables. The environmental variables that contributed most to habitat suitability, as determined by permutation importance, were mean diurnal range (31.6%), precipitation during the wettest quarter of the year (30.4%), average annual precipitation (17%), normalized difference vegetation index (5%), wetness (4.6%), and aspect (4.5%). This habitat suitability model provided important information about the potential current distribution of Yunnan snub-nosed monkeys that is essential for appropriate implementation of conservation actions.



Final habitat suitability model for Yunnan snub-nosed monkeys in the Jinsichang study area and adjacent regions of Laojun Mountain National Park.

A male Yunnan snub-nosed monkey resting on the branch.

O-4

マンドリルの使用する手の左右比較

○森悠一朗（関西大倉高等学校）

京都市動物園のマンドリルは餌を拾うときなど、同じ手を多く使っているように見える。マンドリルに利き手のような、よく使われる手はあるのだろうか。「マンドリルの使用する手の左右比較」では、フォーカルサンプリング、行動サンプリングで京都市動物園のマンドリル 4 個体の、行動とその際に使う手を観察した。記録した行動は、つまむ、つかむ、エサ拾い、草取り、抱き上げの 5 種類とした。観察の結果、全体的に「つかむ」行動よりも「つまむ」行動のときに使われる手の左右差が大きくなっていた。また、最年長であるオトナメスのオネの使用する手の偏りが最も大きいのに対して、コドモメスのディアマンテは他のどの個体よりも偏りが小さく、他の個体の手の偏りはオネとディアマンテの中間程度であった。これらのことから、マンドリルには個体毎にある程度優先的に使用する手が存在し、複雑な行動ほど特定の手をよく使うようになる可能性が示された。加えて、年齢が高い個体ほど特定の手をよく使う傾向があったことから、発達にともない利き手の傾向が強くなることが示唆された。

木のかけらを触るヨシツネ

京都市動物園のマンドリル舎の様子

O-5

チンパンジーの木登りの目的

◯川畑明子（北野高等学校）

「チンパンジーの木登りの目的」では、チンパンジーの木登りの目的は他個体との交渉を避けること及び食事をとるということの 2 点であるという仮説をもとに調査を行った。京都市動物園のチンパンジー 5 個体を対象とした個体追跡サンプリングを行い、移動が見られるたびにその移動方法と移動後の行動を記録した。観察した移動方法は四足歩行、二足歩行、木登り、木下りの 4 種、行動は食事、休憩、遊び、誇示行動、グルーミング、接触の 6 種とした。観察は 5 月 6 日から 11 月 18 日まで 1 回 5 時間の観察を計 7 回行い、木登りをよく行う個体、時間との関係性、木登りの後に見られた行動などについて分析を行った。その結果、木登りの後の方が、木を

降りた後よりも社会行動がよく見られ、特にグルーミングが他の２つの移動方法の後よりも多くみられた。また、食事は木登り以外の移動方法である四足歩行、二足歩行の後にもほとんど同じ割合でみられた。これらのことより､チンパンジーが木の上に登る目的は食事をとるためだけでなく、他個体との干渉を避けるというよりもむしろグルーミングを中心とした社会行動を通して他個体と積極的に関わろうとするためであることがわかった。

観察の様子

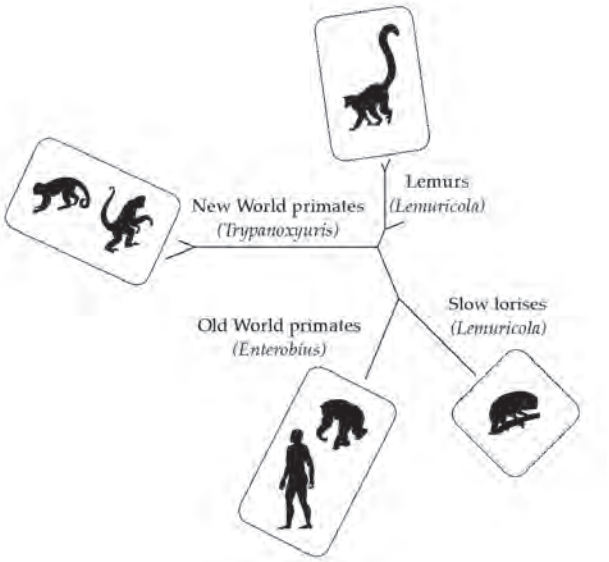
移動をするオトナオスのジェームス (右) と、アカンボウ個体のロジャー、ロジャーの母親のローラ

O-7

Genetic clues to dispersal in the primate-pinworm association

○ Liesbeth Frias[1], Hideo Hasegawa[2], Danica J. Stark[3,4], Milena Salgado Lynn[3,4,5,6], Senthilvel KSS Nathan[7], Tock H. Chua[8], Benoit Goossens[3,4,6,7], Munehiro Okamoto[1], Andrew J.J. MacIntosh[1,9] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Faculty of Medicine, Oita University, [3]Cardiff School of Biosciences, Cardiff University, [4]Danau Girang Field Centre, Lower Kinabatangan Wildlife Sanctuary, [5]Wildlife Health, Genetic and Forensic Laboratory, Kota Kinabalu, [6]Sustainable Places Research Institute, Cardiff University, [7]Sabah Wildlife Department, Kota Kinabalu, [8]Faculty of Medicine and Health Sciences, Universiti Malaysia Sabah, [9]Institute for Tropical Biology and Conservation, Universiti Malaysia Sabah)

Revising taxonomical descriptions is as important as discovering and classifying species, and it forms a fundamental basis for understanding global diversity and its evolutionary history. This is particularly relevant when new classification tools become available, and the possibility of establishing new taxonomical hypotheses arises. *Lemuricola* is a genus within primate pinworms (Enterobiinae), originally described from lemurs. Almost one hundred years ago, a new species within the genus (*L. Protenterobius nycticebi*) was described from a Bornean slow loris, and now we revise its phylogenetic placement among other primate pinworms. In this study, we collected specimens from free-living Bornean slow lorises, and conducted taxonomical and molecular identifications. By comparing the results of taxonomic and molecular classifications, we found evidence of incongruent evolutionary scenarios: while taxonomic classification placed this pinworm species as a close relative of pinworms infecting lemurs, molecular reconstruction clustered it closely to pinworm species infecting Old World primates, such as chimpanzees and humans. We propose that *L. (P.) nycticebi* most likely left Africa with its host, as suggested by phylogenetic similarities with pinworms infecting Old World primates outside Madagascar (genus *Enterobius*). Thus the observed morphological similarities with pinworms infecting lemurs may be explained as a result of convergent evolution, i.e. independent adaptations to similar resources, in this case a strepsirrhine host. As accurate taxonomic classifications are fundamental for evolutionary studies, as well as for baseline inventories of biodiversity, we emphasize the need for a more collaborative approach when describing diversity.



Phylogenetic relationship among primate pinworms inferred from 28S rDNA gene sequences.

O-8

Natural gum feeding to captive marmosets: diet preference and gut microbiome

○ Takashi Hayakawa[1,2], Leonardo César de Oliveira Melo[3], Valdir Luna da Silva[4], Akinori Dosho[2], Ryosuke Ichihara[2], Kei Nemoto[2], Ryo Sato[5], Masayuki Nishino[5], Carlos V. C. da Silva[4], Marina Falcão Rodrigues[3], Vitória F. M. Lima[6], Raquel F. de Albuquerque[4], Fátima Luciana M. Camarotti[4], Maria Adélia B. Oliveira[3], Hiroo Imai[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Federal Rural University of Pernambuco, [4]Federal University of Pernambuco, [5]San-Ei Gen F.F.I., Inc., [6]Water Company of Pernambuco)

The marmosets (*Callithrix* spp.) are an obligate gum eater (exudativore). Their morphological, physiological, behavioral and genetic traits are extremely adapted to gum foraging and feeding. However, marmosets in captive colonies have not been fed with gum resources enough (i.e., fruit-based diet, like other primates). Recent effort of animal welfare and environmental enrichment in captive colonies including Japan Monkey Centre (JMC) has changed the diet menu to "natural" repertoire using Arabic gum (*Acacia senegal*, Fabaceae), which is easily available in the food supply. Arabic gum led to positive improvements of the marmoset behavior and health. However, Arabic gum is native to Sub-Saharan Africa, where is not a natural habitat of marmosets, that is, south America.

In this study, we aim to replicate the more natural diet condition in captive marmosets. Adult captive common marmosets (*C. jacchus*) in JMC have everyday eaten 3 g dried Arabic gum. We selected two Brazilian gum species "barauna" (*Schinopsis brasiliensis*, Anacardiaceae) "angico" (*Anadenanthera peregrina*, Fabaceae) and fed 2 JMC common marmosets with these gum species. We recorded their feeding behavior using video camera and collected feces for microbiome analysis. We first supplied barauna for 7 days, put interval (basically Arabic gum) for 14 days, then supplied angico for 7 days, and finally reverted Arabic gum feeding. One marmoset eventually accepted both barauna and angico, but another did not all the gum. Food choice tests also supported gum species and individual difference of diet preference. In conjunction with further analysis of behavior recoding, we are going to analyze microbiome fluctuation related to the supplied gum change because gum is a major recourse of fiber digested by gut bacteria. These results will be an important reference to improve captive marmoset welfare.

Gum collection in the forest.

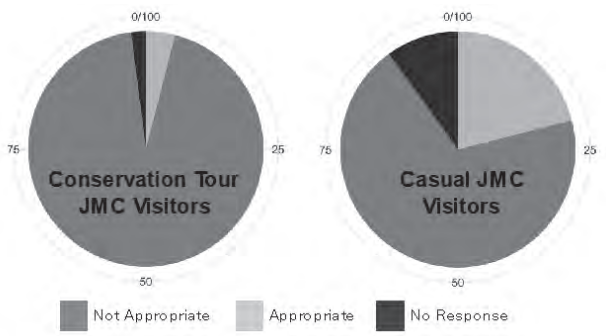
Supplied Arabic and Barauna gum.

O-9

Conservation education and knowledge formation of zoo visitors with regards to the slow loris conservation tour

Nina Negi[1,2,3], Rie Akami[3], Koshiro Watanuki[2,3], ○ Andrew MacIntosh[2] ([1]University of Potsdam, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre)

Zoos can shape public opinion in ways that affect the natural world. Conservation education has become a *raison d'être* for modern zoos, yet it is still not always clear to what extent and in which direction this potential is being realized. It is thus vital to evaluate the outcomes of zoo educational content, e.g. by focusing on visitor knowledge and attitudes toward nature. This study aimed to test perceptions of Japanese zoo visitors concerning wild primates and their conservation, and more generally the role of zoos in modern society. In addition, we tested to what extent zoo visitors have species-specific knowledge of the slow loris, a largely endangered group of primates facing threats throughout their range from habitat loss and overharvesting for the pet trade. We took advantage of a conservation education initiative at the Japan Monkey Centre (JMC), the '*Slow Loris Conservation Tour*', creating surveys to evaluate the perceptions of visitors (N=99) that experienced this educational intervention (N=46) versus casual visitors that did not (N=53). All visitors felt that zoos functioned largely in education (39%), conservation (21%) and recreation (17%), but tour visitors possessed greater specific knowledge of and more appropriate attitudes toward primate conservation. For example, tour visitors were more pessimistic about the percentage of primates threatened with extinction, and most (41%) correctly answered that this number is between 50-75%. Furthermore, 94% of tour visitors versus only 69% of casual visitors believed it was inappropriate to keep slow lorises as pets. Conversely, 21% of casual visitors suggested they would do so. Although we cannot determine whether the conservation tour contributed to these discrepancies because we did not conduct pre-tour surveys, our results indicate that more engaged zoo visitors possess greater knowledge of and are more sensitive to conservation issues. Educational programs like the *Slow Loris Conservation Tour* may thus be able to impact visitor attitudes.



Visitor attitude toward keeping slow lorises as pets.

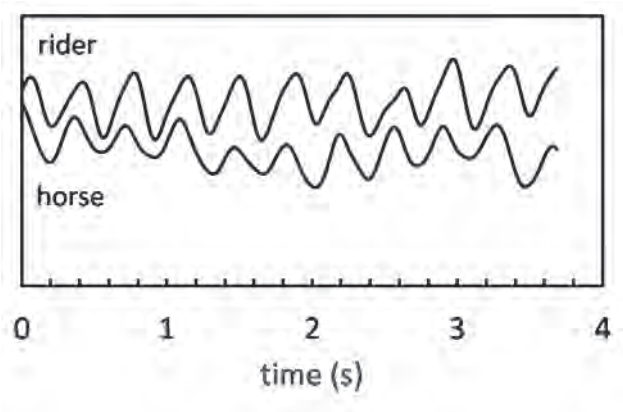
Survey of visitors.

O-10

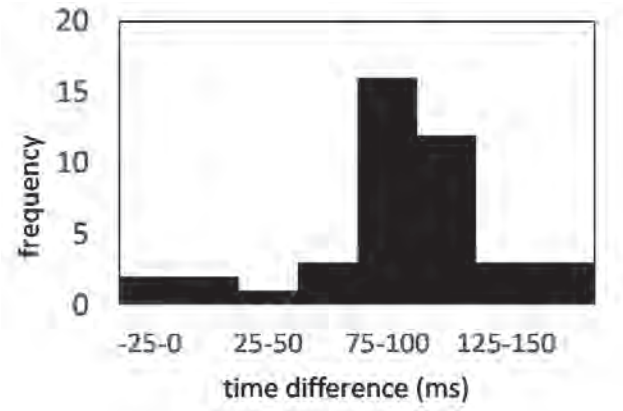
The objective investigation of interspecies behavioral synchronization in horse riding

○ Sakiho Ochi[1], Monamie Ringhofer[2], Shinya Yamamoto[2] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Kyoto University Institute for Advanced Study)

Behavioral synchronization is observed in many species. Notably, in some animals which show highly developed social interactions, like humans and dogs, behavioral synchronization is believed to have the role of strengthening their social relationships. Therefore, investigation of behavioral synchronization will deepen our understanding of social systems among animals; however, few studies have investigated synchronization in non-human animals by objective methods. We focused on horses, one of the most socialized animals, whose behavioral synchronization has not fully investigated objectively and quantitavely. In horse riding, to synchronize movements between a rider and a horse is thought to be crucial for the rider not only to get high evaluation in an equestrian competition but also to make a good relationship with the horse. In this study, we aimed to define synchronization between a rider and a horse in horse riding by using motion analysis as an objective method. Six rider-horse pairs were video-recorded by digital cameras during their trotting. We analyzed two-dimensional movements of riders' pelvis and horses' withers using the manual digitizing system. To investigate their psychological states, we monitored the riders' and horses' heart rates. We also asked the riders to answer questionnaires about the self-evaluation of their performance after each trial. As the results, we found that the horses' movements preceded the riders' movements and each pair has a unique time gap between their movements. We will also report the results of our investigation about the effect of the synchronization to psychorogical states of the riders and horses.



A typical example of oscillation of vertical movement of a rider and horse in one trial.



The frequency of the time difference between the movements of riders and horses (n=42). It shows that the movement of horse leads that of rider.

O-11

Utilizing The Great Ape Information Network (GAIN) to understand longevity and mortality patterns of chimpanzees in Japan

○ Kristin Havercamp (Wildlife Research Center, Kyoto University)

Nationwide databases containing individual life history details are important for the successful management and monitoring of captive animals, but they are rarely available as open-access. The Great Ape Information Network (GAIN) is a unique example of one such database. Since the arrival of the first chimpanzee estimated to be in 1921, 1,017 chimpanzees have lived in Japan and their individual details have been recorded and subsequently collated by GAIN. Three hundred and ten individuals are currently living in Japan as of December 21, 2018. Using GAIN data and two softwares, PopLink and PMx, I am creating a national chimpanzee studbook and investigating their life history patterns, beginning with longevity and mortality rates. I will present this project, a part of my PhD, which aims to expand our relatively limited knowledge of captive chimpanzee life expectancy, and more broadly will allow us to better understand the life patterns of chimpanzees in Japan and how they compare to findings from other captive studies and the wild.

Great Ape Information Network (GAIN) logo (https://shigen.nig.ac.jp/gain/).

O-12

Activity patterns reveal sex-based behavioural strategies in a nocturnal primate species, the Javan slow loris

◯ Marie Sigaud[1], Muhammad Ali Imron[2], Anna Nekaris[3] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Faculty of Forestery, Universitas Gadjah Mada, [3]Oxford Brookes University, Nocturnal Primate Research Group)

Difference in the ecological and reproductive roles of males and females frequently lead to differences in foraging behaviour, intra-specific competition and anti-predation strategies. In mammals the energetic expenditure associated with gestation and lactation often outweigh the energetic expenditure of males acquiring mates and defending resources. In species, with similar body size the overall energetic costs are likely to be greater for females due to the additive cost of pregnancy and lactation resulting in different behavioural strategies. While the drivers of diurnal activity patterns have been investigated in many taxa, the organisation and flexibility of the activity rhythm of nocturnal free-ranging animals in relation to reproductive roles are still overlooked. We studied the activity patterns of Javan slow lorises (*Nycticebus javanicus*) inhabiting a human-dominated landscape in West Java, Indonesia. We collected behavioural observations and GPS locations of 15 (9 females and 6 males) collared slow lorises along with weather variables (temperature and humidity) in 2015-2017. Females were more likely to be engaged in an active behaviour (such as foraging or travelling) than males. Using a logistic mixed effect model, we found that temperature positively influence activity and distance travelled. Female were most active at medium moon illumination while dark night had a positive effect on males' activity and distance travelled. Males were more active when observed outside of their core range. Dark nights resulted in shorter horizontal displacement for females but had a positive effect on distance travelled by males. We found that female and male Javan slow lorises's activities present different patterns and that these patterns are shaped by constraints suggesting different trade-offs in acquisition of energy, predation avoidance and intra-specific competition.

O-14

チンパンジーの新生児誕生とコドモの成長による群れの個体間関係の変化

〇江草安珠，〇工代剛（北野高等学校）

「チンパンジーの新生児誕生とコドモの成長による群れの個体間関係の変化」をテーマに、京都市動物園で観察をおこなった。京都市動物園には、ローラ（28 歳）と 2018 年 6 月 13 日に誕生したロジャー（0 歳）、およびコイコ（41 歳）とニイニ（5 歳）という 2 組の母子、その父親でありアルファオスのジェームス（25 歳）、いずれの個体とも非血縁のオスのタカシ（30 歳）がひとつの群れで暮らしていた。本研究ではロジャーを含むチンパンジー 6 個体を対象に、スキャンサンプリングで各個体の 3 分毎の最近接個体を記録し、その個体との距離を 4 分類で判定した。さらに行動サンプリングで社会行動とその行動をした個体・された個体を記録した。社会行動はグルーミング、遊び、ケンカ、追随、接触、その他、の 6 カテゴリーとした。観察は 2018 年 5 月から 11 月にかけて、1 回 4 時間の観察を 6 回行った。ロジャーの誕生前後で得られた結果を比較したところ、ロジャー誕生後はニイニと母親のコイコが触れ合う頻度が少なくなると予想したが、結果としてニイニとコイコが触れ合う頻度は以前より多くなった。また、ロジャー誕生後、ニイニは以前触れ合いの多かったタカシよりもローラとロジャーと触れ合う頻度が多くなり、ニイニからタカシへの行動頻度は少なくなった。ニイニはローラとロジャーに興味を持って接近し、遊びかける方向がタカシからローラまたはロジャーに変化したと考えられる。

2018 年 6 月に産まれたロジャーとその母親のローラ

京都市動物園のチンパンジー舎の様子

O-15

ニホンザル人工哺育個体の早期社会復帰までの取り組み ～代理母をもちいた事例～

〇大島悠輝[1], 荒木謙太[1], 山田将也[1], 石田崇斗[1], 打越万喜子[1,2] ([1]公益財団法人日本モンキーセンター, [2]京都大学霊長類研究所）

サル類がやむなく人工哺育になった際、親元に返すことが困難な場合は、早期に同種個体と同居させ正常な社会性の発達を促すことが求められる。本発表では、人工哺育となったニホンザル（*Macaca fuscata fuscata*）メス 1 頭における代理母をもちいた社会復帰への取り組み事例を報告する。公益財団法人日本モンキーセンターにおいて、2018 年 5 月 24 日にニホンザルの新生児が胎盤と臍帯が付いた状態で地面に落ちているのを発見した。母親および群れの他個体が新生児に興味を示さなかったため、群れから分離し人工哺育に切り替えた。名前は「ナツキ」とした。群れづくりの方法は 1) 代理母候補の選定、2) 代理母候補とナツキの見合い、3) 短時間の同居、4) 終日同居である。過去に出産・育児歴のあるメスを代理母候補とし、ナツキと見合い中に代理母候補の養育行動がみられない場合は途中で他候補を追加、もしくは交代をおこなった。観察には目視・ビデオカメラを用いた。人工哺育開始から約 2 か月後に代理母候補のうち 1 頭からナツキへのグルーミング、抱いて移動するなどの養育行動が見られた。また、2018 年 9 月 3 日からは、より複雑な社会性を学ばせるため

に代理母を含めたオトナメス３頭、コドモオス１頭の集団で生活させ、順調に成育している。今後はオトナオスを含めた群れ生活を経験させ、最終的には出生群への復帰を目指したい。

ナツキにグルーミングする代理母

ナツキを抱く代理母

O-16

最新のコンピュターサイエンスがもたらす霊長類脳画像データーベース：サルにもヒトにもやさしい「オープンサイエンス」を目指して

○酒井朋子[1]，畑純一[1,2]，太田裕貴[3]，新宅勇太[4,5]，木村直人[5]，岡野ジェイムス洋尚[3]，濱田穣[6]，岡野栄之[1,2]，森進[7,8]，大石健一[7]（[1]慶應義塾大学，[2]理化学研究所脳科学総合研究センター，[3]東京慈恵会医科大学，[4]京都大学野生動物研究センター，[5]公益財団法人日本モンキーセンター，[6]京都大学霊長類研究所，[7]The Johns Hopkins University，[8]F.M. Kirby Research Center for Functional Brain Imaging, Kennedy Krieger Institute）

近年、ヒトと近縁な霊長類モデルを対象とした脳地図を作成し、ヒトの高次脳機能や精神・神経疾患を解明しようとする機運が高まっています。その一方で、動的で複雑な霊長類の脳の進化過程を理解することは難しく、そのための技術は確立していません。さらに、霊長類を用いた実験が縮小傾向にあることから、既存の霊長類脳画像をデータベース化し研究者間で共有することが求められています。

そこで、私たちは、ジョンズ・ホプキンス大学との国際連携のもと、日本モンキーセンター（JMC）が所有する霊長類脳標本コレクションを対象に、東京慈恵会医科大学の高磁場 MRI 装置を用いて、脳の解剖画像と回路画像を収集することで、脳画像データーベースを開発しました（Sakai *et al.*, Primates 2018）（http://www.j-monkey.jp/BIR/index.html）。

本データーベースは、JMC との連携研究として公開することから、数理統計学、深層学習等の多数の研究者や専門家にも、霊長類の脳科学研究に取り組むことを促します。また、本データーベースは、絶滅危惧種を含めたさまざまな霊長類の脳情報を「遺産データ」としてデジタル登録することから、「種の保存」の観点からみても意義が高いです。このような試みは、霊長類の脳科学研究と福祉・保護の両方の目的を尊重し、霊長類の科学研究における新境地をもたらすものと考えます。

本データーベースの WEB サイト

O-17

唾液を採ろう：ボノボの唾液は貴重な遺伝資源

○石塚真太郎[1]，川本芳[2]，戸田和弥[1]，古市剛史[1]（[1]京都大学霊長類研究所，[2]日本獣医生命科学大学）

絶滅危惧種の保全の上で、野生個体群の遺伝的多様性を評価することは重要である。遺伝的多様性の評価のためには野生動物から DNA を非侵襲的に採取する必要があるが、それぞれの種で開発されている採取方法の種類は多くない。そこで本発表では、絶滅が危惧されているボノボの新たな非侵襲的 DNA 採取方法を報告する。我々はボノボが野生下で採食する３種類の地上性草本 (*Haumania liebrechtsiana*, *Megaphrynium macrostachyum*, *Aframomum laulentii*) に残った唾液に着目し、１試料採取機会の頻度、２得られる DNA の濃度、３DNA の質を評価した。唾液試料の採取機会の頻度は、糞のそれよりも高かった。２種類の地上性草本 (*Haumania liebrechtsiana*, *Megaphrynium macrostachyum*) に残った唾液から得た試料では、半分以上で高い DNA 濃度 (> 200pg/μl) のが見られた。それらの試料を用いて常染色体上マイクロサテライト２座位 (D9s910,D7s817) の遺伝子型を分析したところ、高確率で増幅に成功し、正確に遺伝子型を決定できた。一方でアリリックドロップアウトの割合は低く、比較的良質な DNA であることが示された。地上性草本に残る唾液を用いたボノボの DNA 採取方法は、特に多くの採取機会があるという点で、有効である。

地上性草本を採食する野生ボノボ。この食痕に唾液が残っている。

O-18

カザフスタンの交雑ラクダの研究

○川本芳[1]，西堀正英[2]，国枝哲夫[3]，木村李花子[4]，吉開純也[2]，Polat Kazymbet[5]，Meirat Bakhtin[5]（[1]日本獣医生命科学大学，[2]広島大学，[3]岡山大学，[4]東京農業大学，[5]アスタナ医科大学）

ラクダ科動物は新旧大陸で家畜化され利用されてきた。旧世界ではアフロ・ユーラシア内陸乾燥地文明を支えてきた重要な動物たちで、家畜化の結果ヒトコブラクダ（*Camelus dromedarius*）とフタコブラクダ (*C. bactrianus*) が広い地域で利用されている。野生のフタコブラクダ (*C. ferus*) は絶滅危惧種で、現在は中華人民共和国とモンゴル国に生息している。私たちはカザフスタンで家畜ラクダの調査を行っている。カザフスタンでは乳・肉・毛を目的に広い地域でヒトコブラクダとフタコブラクダの交雑家畜が利用されている。しかし交雑を定量的に判定する遺伝的手法の開発は遅れており、交雑利用の実態や交雑家畜の管理状況は十分に把握できていない。そこで、診断用に開発された SNP（一塩基多型）標識 12 種類を利用し、遺伝子型同時判定を行う分析法を考案した。この診断法を 2018 年 8 月にカザフスタン西部のアクタウ周辺で行った調査で応用し交雑状況を調べた。この結果、検査した 36 個体のラクダの多くは複雑に交雑していることが判明し、調査地域ではヒトコブラクダの影響が強いことが示唆された。開発した方法で個体や集団の交雑状況を調査すれば、今後の動物資源管理や改良に役立つ基礎情報になることが期待できる。

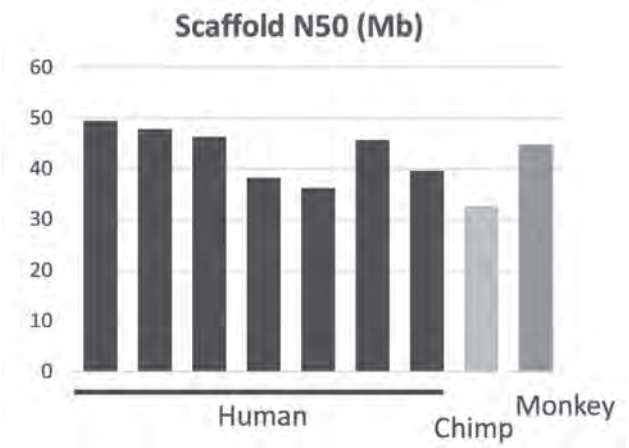
カザフスタン調査地のラクダたち

O-19

合成ロングリードを用いた霊長類の新規ゲノム配列決定

○郷康広[1]，辰本将司[1]，石川裕恵[1]，岸田拓士[2]，早川卓志[3,4]（[1]自然科学研究機構生命創成探究センター，[2]京都大学野生動物研究センター，[3]京都大学霊長類研究所，[4]公益財団法人日本モンキーセンター）

DNA 塩基配列を高速・超並列に行うことができる次世代シーケンサーの技術発展により、個人・個体間もしくは種間の違いを調べることが容易になってきた。しかし、その「違い」と呼ばれるものは一塩基多型（single nucleotide variations: SNVs）がほとんどであり、長い挿入（insertion）・欠失（deletion）や数キロから数メガにおよぶ大規模な構造多型（structural variations）による「違い」を同定するためには、それぞれの個体や種のゲノムを新規に決定する必要がある。高品質に新規ゲノム配列を決定するためには、長い配列（ロングリード）を効率よく取得する必要がある。10X Genomics 社 Chromium システムは、一本鎖 DNA 分子ごとに固有の分子タグの付加、同一分子タグを持つリードごとにアセンブルをおこなうことで合成ロングリード（synthetic long-read）を得る構成になっている。Chromium システムを用いてニホンザルの新規全ゲノム配列の決定を行った。解析の結果、アカゲザルの参照配列よりも長い scaffold N50 長が得られた（Scaffold N50 = 44 Mb）。アセンブルの正確性も既存の参照配列と同等であった。同様に、ヒガシチンパンジー（*Pan troglodytes schweinfurthii*）に関しても新規ゲノム配列の決定し、既存のニシチンパンジー（*P. t. verus*）との亜種間比較も行っている。また、他の霊長類（スローロリス、テナガザル属）などに関しても同様に新規ゲノム配列決定を行っており、それらの結果に関しても紹介したい。



10x Genomics 社 Chromium システムを用いて新規ゲノム配列を決定した。ヒガシチンパンジー（Chimp）とニホンザル（Monkey）の配列決定の精度は同じく Chromium システムを用いて新規ゲノム配列決定したヒト 7 人と同程度であった。

O-20

Gut microbe shift of Japanese macaques as a result of human encroachment

○ Wanyi Lee[1], Takashi Hayakawa[1,2], Naoto Yamabata[3], Mieko Kiyono[4], Goro Hanya[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Institute of Natural and Environmental Sciences, University of Hyogo, [4]Graduate School of Human Development and Environment, Kobe University)

On a global scale, nonhuman primates are increasingly affected by human activities, and this has been shown to influence their

ecology. Noting the role of gut microbiome in host physiology like nutrition and immune system, it is essential to understand how human-wildlife interaction may affect animals' gut microbiome. This study therefore set out to assess the anthropogenic influence on gut microbiome of Japanese macaques *Macaca fuscata*. Using 16S rRNA gene sequencing, we described the microbiome composition of Japanese macaques experiencing different human disturbance – 1) wild (Yakushima high- and low- land), 2) provisioned (Koshima and Shodoshima), 3) crop-raiding (Suzuka-shi, Mie prefecture), 4) captive (enclosure and cage of Primate Research Institute). Our result revealed a gradient of gut microbiome composition from captive to wild populations. Provisioned and crop-raiding macaques exhibited intermediate microbiome between wild and captive. Specifically, Firmicutes to Bacteroidetes ratio, indicator for energy harvest efficiency of gut microbiome, and Chloroplast abundance, indicator for plant intake, were positively related to the wildness of Japanese macaques. This study revealed the flexibility of gut microbiome of Japanese macaques in response to different anthropogenic activities.

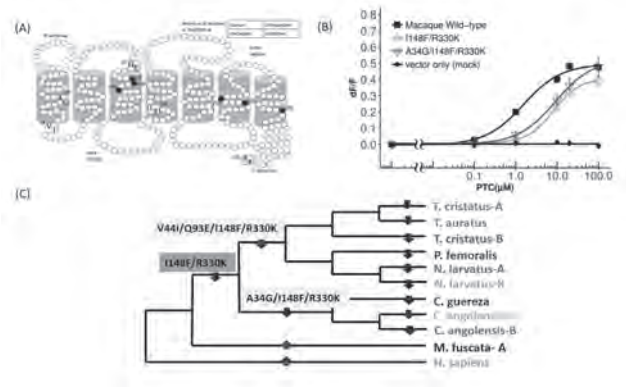
Provisioned macaques feeding on wheat and wild Japanese macaques feeding on nuts.

O-21

Amino acid mutations of bitter taste receptor TAS2R38 responsible for the low sensitivity to Phenylthiocarbamide in African Colobinae

○ Laurentia Henrieta Permita Sari Purba[1], Kanthi Arum Widayati[1], Kei Tsutsui[2], Nami Suzuki-Hashido[3], Akihiro Itoigawa[2], Takashi Hayakawa[2], Sarah Nila[1], Bambang Suryobroto[1], Hiroo Imai[2] ([1]Department of Biology, Bogor Agricultural University, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Academy of Emerging Science, Chubu University)

In mammals, bitter taste is mediated by TAS2R, the G protein-coupled receptors, which is located in taste cell membranes. TAS2Rs are directly involved in the interaction between animals and their dietary sources, since many natural toxic compounds are taste bitter and elicited avoidance behavior. One of the best-studied bitter taste receptors is TAS2R38, which recognizes phenylthiocarbamide (PTC). Previously, we found that Asian leaf-eating monkeys (Subfamily Colobinae) had low sensitivity to PTC compare to macaque (subfamily Cercopithecinae). The low sensitivities caused by specific four amino acid subsitutions (V44I/ Q93E/ I148F/R330K). In this study, we investigated the sensitivity of African leaf-eating monkeys to PTC. Similar with Asian leaf-eating monkeys, African colobines have lower sensitivities to PTC in behavioral and in vitro functional analyses compared to the macaque. We identified three amino acid mutations (A34G/ I148F/R330K) that shared within African colobines which different from the macaque. By site-directed mutagenesis using TAS2R38 of macaque to mimic the African colobine, we confirmed that the three amino acid mutations are responsible for low sensitivity to PTC. Furthermore, Asian and African colobines shared two of the amino acid mutations (I148F/R330K). The double mutations (I148F/R330K) of TAS2R38 of macaque mimicking colobines showed lower response to PTC compare to the wild type. Thus, we predict that, after diverged from macaque, the ancestor of colobine monkeys reduced their sensitivity of TAS2R38 by two amino acid mutations as adaptation to eat bitter leaves.



Amino acid mutations associated with the decreased response to PTC. (A) Schematic transmembrane topology of the TAS2R38 receptor of colobines. The structure shown is based on the structure of bovine rhodopsin. Black circles represent known functional sites for PTC. The positions of the four amino acid mutations observed in colobines are shown in squares: human= chimpanzee = macaque ≠ colobines. (B) The in vitro responses of *M. fuscata* TAS2R38 mutated to match ancestor of the colobine and the African colobine. Average responses (n = 3) for each time course are plotted against the concentration of PTC. (C) Phylogenetic relationships among amino acid sequences of TAS2R38 in primates. The relationships are consistent with the species phylogeny obtained using other molecular data, Alu mobile elements, 11 nuclear loci (SRY, DBY5, SMCY7, SMCY11, UTY18, vWF11, ZFYLI, ALB3, IRBP3, TNP2 and TTR1) and mitochondrial genome.

O-22

ゴリラにおけるコミュニケーションの始まり方とそこから見える個体間関係

○森田真白（北野高等学校）

「ゴリラにおけるコミュニケーションの始まり方とそこから見える個体間関係」をテーマに、京都市動物園のゴリラ３個

体間の近づき方をある個体が別の個体を追いかける「追随」、ある個体が移動していない別の個体に近づく「一方的接近」、2 個体が互いに近づき合う「相互接近」の 3 つに分類し、接近後どのような社会行動が始まるのか調べた。社会行動は、グルーミング、遊び、喧嘩、接触のみ、その他の 5 つのカテゴリーで記録した。観察対象はオトナオスのモモタロウと、オトナメスのゲンキ、コドモオスのゲンタロウで、観察は 4 月 29 日から 11 月 11 日までに計 6 回行い、1 回の観察時間は 4 時間であった。観察の結果、京都市動物園のゴリラ全体では、追随の後には遊びが多く、一方的接近の後には様々な社会行動が見られた。相互接近においては、その後必ず社会行動が見られたが、それは 2 個体ともコミュニケーションをとる意思があったためと考えられる。また、ゲンキとゲンタロウの間で接近が最も多くみられたが、接近後、社会行動につながった割合が高かったのは、モモタロウとゲンタロウの間での接近であった。さらに、ゲンキとゲンタロウの間での接近は、ゲンタロウから近づくことがほとんどだった。これらのことから、ゲンタロウは母親のゲンキに積極的に接近することが多いが行動にはつながらなかったのに対し、モモタロウとは接近後コミュニケーションが生まれることが多いことがわかった。

食事をとるモモタロウ

京都市動物園のゴリラ舎の様子

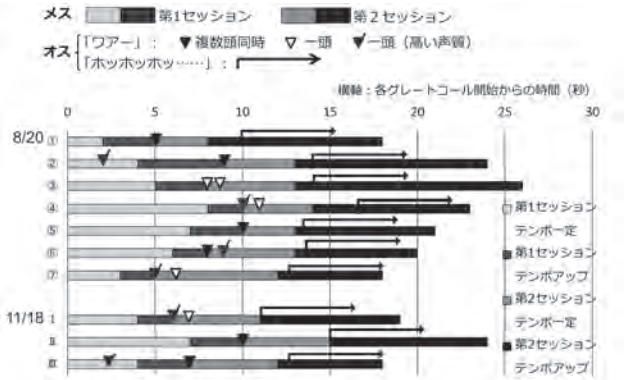
O-23

公益財団法人日本モンキーセンターでの科学研究実践活動
・「リスザルの島」のボリビアリスザルの個体識別表の作成
・テナガザル類のメスのグレートコールに対する子の関わり

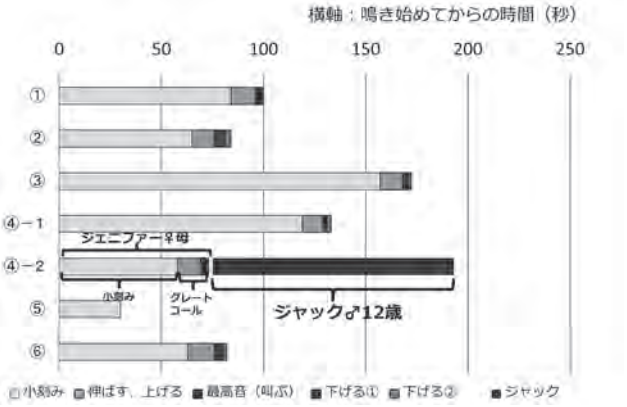
リスザルチーム：○佐藤美奈子，○滝千鶴，浅井桃代，奥田悠乃，坂口さくら，清水実有，杉浦朱季，鈴木うたの，高木萌名，豊田紗帆，服部楓子，吉川雅，平川歩，上嶋久美子，近藤紫
テナガザルチーム：○濱田祐梨子，○菅野ほの香，安藤萌百加，島田香梨

公益財団法人日本モンキーセンター「リスザルの島」では 15 ～ 16 頭のボリビアリスザルが放飼されている。社会的関わりについて明らかにしていくため、個体識別表の作成に取り組んだ [調査期間 2018 年 5 ～ 11 月、計 11 日]。頭部の形態の下絵を用意し特徴を記録した。個体名を飼育担当者の方に随時確認した。一部の個体は刺青がある。体の大きさ、横から見た頭部の形状、目の周りの皮膚が露出している部分と頭部の毛の生えている部分の境界の毛のようす、頭頂部の毛が立って集まっているかなどが識別の重要な要素となることがわかった。

テナガザル類の歌の成り立ちについて明らかにしていくため、2 種のテナガザルのメスのグレートコールに対して、子がどのように歌うのかを調査した [調査期間は上記リスザルと同じ]。フクロテナガザル [モンキースクランブル：ペア、子 8 才♂、6 才♂、4 才♂（年齢 2018/11 現在）] はグレートコールに対し、ペアのオスと同じように子が歌に入ることがわかった。子が早過ぎるタイミングで入ったとき、メスがグレートコールを中断することがあった。4 才の個体の歌は見られなかった。シロテテナガザル [ギボンハウス：メス、子 12 才♂、4 才♂] のグレートコールはフクロテナガザルよりも多様な声で成り立っていた。12 才の個体はグレートコールの終わりに、オスがよく歌う quaver note を歌った。4 才の個体の歌は見られなかった。



フクロテナガザルのグレートコール（メス）とオスの鳴き声



10 月 28 日のシロテテナガザルの鳴き方

O-24

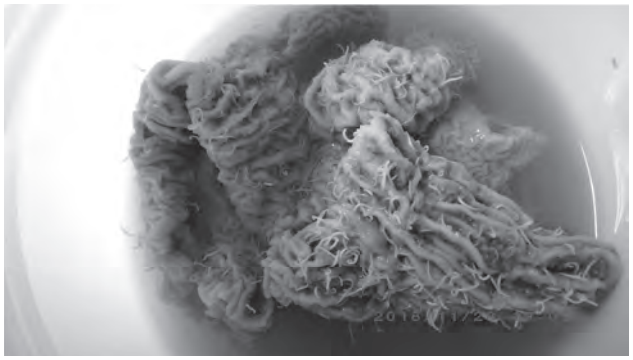
放飼場飼育下アカゲザル群での鞭虫駆虫法の確立および虫卵数に関する基礎研究

徳重江美，兼子明久，前田典彦，大石高生，鈴木樹理，宮部貴子，森本真弓，橋本直子，山中淳史，石上暁代，愛洲星太郎，夏目尊好，Kuek Kenneth，Andrew J. J. MacIntosh，○岡本宗裕（京都大学霊長類研究所）

土壌伝播蠕虫である鞭虫 (*Trichuris*) は、ヒトを含む霊長類も宿主とする。霊長類研究所放飼場のアカゲザル 54 頭の糞便検査では、各個体糞便での EPG(糞便 1g あたりの虫卵数、ウィスコンシン変法で算出) に極端な偏りが見られた。1 ～ 2 年毎に駆虫薬イベルメクチンが投与されていたにも関わらず EPG が非常に高い個体がいた一方、EPG がゼロである個体が 15 個体に及んだ。放飼場内の土壌は鞭虫卵で汚染されていると推測され、感染機会に大きな差があったとは考えにくい状況での偏った EPG は、サル側でも感染に関わる何らかの要因が働いている可能性がある。解明のため、まず鞭虫の確実な駆虫方法の確立と、EPG に関する基礎データの収集を目的として実験を行った。

同アカゲザル群より 15 頭を選抜、個別ケージに入れ再感染を防いだ後、コントロール群、イベルメクチン投与群 (I 群)、薬品 4 種投与群 (4 種群) の 3 群に分け、5 ～ 7 週間 EPG を計測し、最後に剖検で腸壁での成虫の寄生の様子を観察した。

結果、I 群と 4 種群では共に薬品投与後の糞便内に死亡した成虫の脱落が見られたが、その後 I 群のうち 2 個体で寄生が続いていたのに対し、4 種群では全頭で駆虫が確認され、投薬による肝炎等も生じていなかったことから、4 種の混合投薬が完全な駆虫法になりうることがわかった。また、同個体でも EPG が大きく変動する場合があることや、成虫の寄生数と EPG の間には相関関係があることが確認され、今後の研究での指標が得られた。



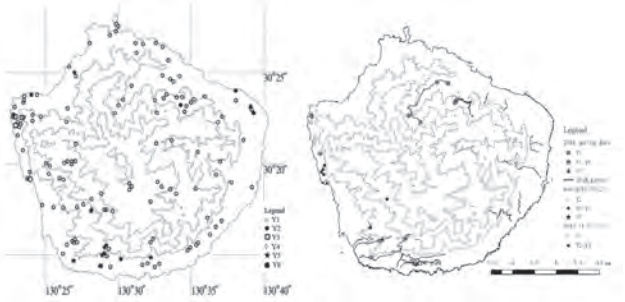
2018 年 4 月 25 日に同放飼場内で死亡したアカゲザルのオトナメス (ID: 1484)。鞭虫が盲腸から大腸で著しく寄生しており、鞭虫症 (trichuriasis) を起こしている。このような個体がいた一方で、同放飼場内の約 4 分の 1 の個体の EPG がゼロという非常に偏った寄生状態となっていた。

O-25

ヤクシマザルの地理分布の経年変化

○岸田拓士 [1]，松島慶 [1]，半谷吾郎 [2]，早川卓志 [2,3]，本田剛章 [2]，栗原洋介 [4]，澤田晶子 [5]，杉浦秀樹 [1]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学霊長研究所，[3] 公益財団法人日本モンキーセンター，[4] 静岡大学，[5] 中部大学）

ヤクシマザル *Macaca fuscata yakui* は屋久島に固有のニホンザルの 1 亜種であり、屋久島島内のほぼ全域に渡って分布している。このヤクシマザルに関して、ミトコンドリアのコントロール領域の配列に基づくと 6 つのハプロタイプが存在し、そのうち一つは屋久島全域に渡って分布するが、残りの 5 つは島内の一部地域にのみ局所的に分布することが、2006 年に報告された (Hayaishi and Kawamoto 2006)。 2017 年、2018 年に実施したゲノム実習（野外分析実習）において、島内各地からサル糞を採集して DNA を抽出し、ミトコンドリアのコントロール領域の配列を解読して比較を行った。その結果、2006 年の研究で報告されたハプロタイプはほぼ全て発見されたが、その分布は 2006 年のものとは異なっていた。特に、西部林道の南部に特異的に分布していたハプロタイプは、2017 年・2018 年の調査では西部林道の北部地域にのみ分布が確認された。こうしたデータは、ヤクシマザル集団の過去数世代に渡る場所移動の過程を反映すると考えられる。こうした結果を報告する。



Hayaishi and Kawamoto (2006) (左)、および 2017-2018 年の調査（右）で発見されたヤクシマザルの各ハプロタイプの分布

O-26

コンゴ民主共和国 Mbali 地域でのカメラトラップ調査で記録された哺乳類

○新宅勇太 [1,2]，山本真也 [2,3]，伊谷原一 [1,2]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 公益財団法人日本モンキーセンター，[3] 京都大学高等研究院）

コンゴ民主共和国西部、Mai-Ndombe 州に位置する Mbali 地域は大型類人猿の 1 種であるボノボ（*Pan paniscus*）の分布域の南西端である。この地域は熱帯林とサバンナがモザイク状に交じる、ボノボの生息地としては特異な環境を示す。我々はこの地域において、現地の NPO によって人付けが進められているボノボの調査を継続的におこなっている。その 1 つとして、我々はボノボの生態や行動の記録を目的としてカメラトラップを設置した。本発表ではこのカメラトラップ調査によって記録された中大型哺乳類相について報告する。2016 年 3 月から 2018 年 2 月までの間、森林内およびその周囲のサバンナにおいて、シロアリ塚や樹洞の前などランダムな位置にカメラトラップを設置し、画像と動画の撮影をおこなった。この期間で動画の総撮影回数は 2652 回であった。画像および動画には、調査対象であるボノボのほか、アフリカジャコウネコ（*Civettictis civetta*）、シタツンガ（*Tragelaphus spekii*）、アカオザル（*Cercopithecus ascanius*）など、少なくとも 4 目 11 種の中大型哺乳類が撮影された。さらにネズミやリスなどの齧歯類は複数種が撮影されたほか、コウモリ（翼手類）も撮影された（未同定）。 Mbali 地域に生息する哺乳動物相についてはこれまで報告されておらず、本調査による記録はボノボの生息環境の比較分析、そして現地住民による活動が自然環境に与える影響の検討をおこなうために重要な情報である。

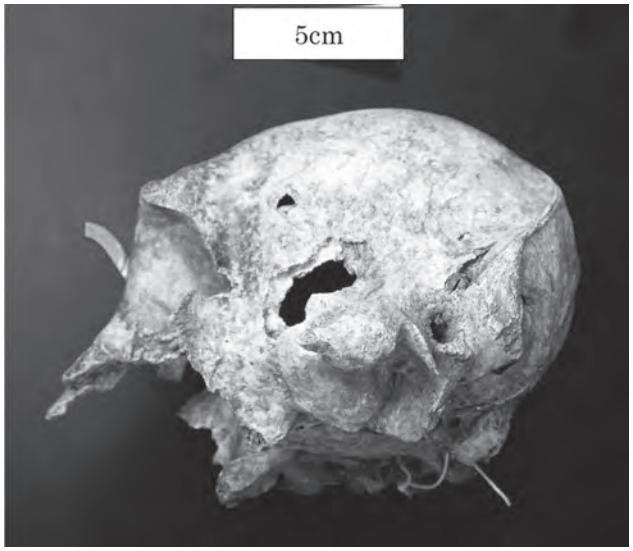
シロアリ塚（左）の前に設置したカメラトラップ（右中央）

O-27

オランウータンを殺したのは誰？－野生オランウータンの頭骨を対象とした法医学的研究－

○久世濃子[1,2]，河野礼子[3]，蔦谷匠[4]，金森朝子[5]，井上陽一[6]，石和田研二[7]，Henry Bernard[8]，Peter T. Malim[9]，坂上和弘[1]（[1]国立科学博物館人類研究部，[2]日本学術振興会，[3]慶應大学文学部，[4]海洋開発研究機構・生物地球化学研究分野，[5]京都大学野生動物研究センター，[6]理化学研究所脳科学総合研究センター，[7]（公財）横浜市緑の協会，[8]マレーシア・サバ大学，[9]サバ野生生物局）

オランウータンは、大きな体で樹上から下りることがほとんどないので、捕食のリスクが小さいと考えられている。本研究では、野生オランウータンの頭骨を対象に、法医学的手法を用いて、哺乳類に攻撃された可能性を検証した。対象の頭骨（頭蓋冠）は、ボルネオ島北部マレーシア領サバ州のダナムバレイ保護区内の熱帯雨林の林床で、2016 年発見された。頭骨には側頭部に複数の貫通穴があり、動物による咬傷の可能性が考えられた。そこでアタッカー候補として、同所的に生息する中大型の肉食と雑食の哺乳類、ウンピョウ（*Neofelis diardii*）、ヒゲイノシシ（*Sus barbatus*）、マレーグマ（*Helarctos malayanus*）、ボルネオオランウータン（*Pongo pygmaeus*）の標本を用いて、上顎犬歯間距離を測定した。貫通穴間距離に最も近似していたのはウンピョウ（27.9-33.0, n=3）だった。さらに飼育下で、オランウータンの頭部とほぼ同じ大きさの樹脂性のボールをウンピョウに与える実験を行った結果、本種の攻撃の可能性が確かめられた。また対象頭骨の形態を、他のオランウータンと比較した結果、高齢のオトナ雌である可能性が最も高いと考えられた。以上から、従来、ウンピョウはオランウータンの未成熟個体しか襲わないと考えられていたが、成熟個体も襲われる可能性があることが明らかになった。



ダナムバレイで発見された、貫通穴のあるオランウータンの頭骨

O-28

テングザルの鼻は武器？：鼻 vs. 犬歯

○松田一希[1]，Augustine Tuuga[2]，Benoit Goossens[3]，Sen Nathan[2]，Danica J. Stark[3]，Diana A. R. Ramirez[2]，香田啓貴[4]（[1]中部大学創発学術院，[2]サバ州野生生物局，[3]カーデフ大学，[4]京都大学霊長類研究所）

テングザルは、名前の由来にもなっている天狗のように長く大きな鼻が特徴的なサルです。テングザルがなぜこのような奇妙な形態進化をとげたのかは大きな謎でした。先の私たちの研究から、テングザルの雄の鼻の大きさはその声の低さと関係し、また鼻の大きさが雄の肉体的な強さと（体格の大きさ）、高い繁殖能力を保証する（大きな睾丸）、雌を魅了する大きな武器になっていることが明らかとなりました。同時に、大きな鼻という雄の強さを示す「勲章」のおかげで、雄同士は互いの強さを推し量り、雌をめぐる無駄な争いを避けていることが示唆されました。一方で、霊長類にとって犬歯は、雄の強さを示す重要な武器だと考えられています。実際に、雌雄の犬歯サイズの差は、霊長類の種内の性をめぐる競合の強さや捕食圧と相関することがわかっています。鼻の大きさが性をめぐる競争の重要な武器となっているテングザルにおいて、犬歯はどのような役割を果たしているのでしょうか。本発表では、テングザルの体格、鼻、犬歯サイズの関係性を報告します。

テングザルの雄の体重は約 20 キロ、雌はその半分くらいの重さしかない。長く大きな鼻を持つのは雄だけの特徴です。

P-1

日本モンキーセンターにおける広報活動やイベントの現状と課題　～よりよい未来に向けて～

○安倍由里香，今井由香，大岡幸男，根本真菜美（公益財団法人日本モンキーセンター）

日本モンキーセンター (JMC) は霊長類の福祉に配慮した動物園の設営と経営を行っているが、公益化以降、年々入場者数が減少しているのが現状である。入場者数を増加させるためには、適切な広報活動と、来園者が求めることを把握することが重要だと考える。

そこで、団体を除くすべての来園者を対象に月に 5 日間、10 時～ 12 時の入園時に入園ゲートにて、広報やイベントに関するアンケート調査を 1 年間実施した。

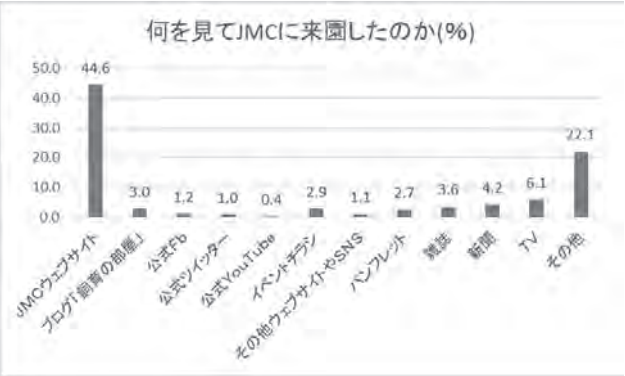
735 名の回答を集計し、来園者の 80％は愛知県もしくは岐阜県に在住しており、同行者調査では 70％が家族と来園していることがわかった。

なにを見て JMC に来園したのかという設問への回答は、Web が 44％だったが他の広報ツールはあまり活用されていないことがわかった。

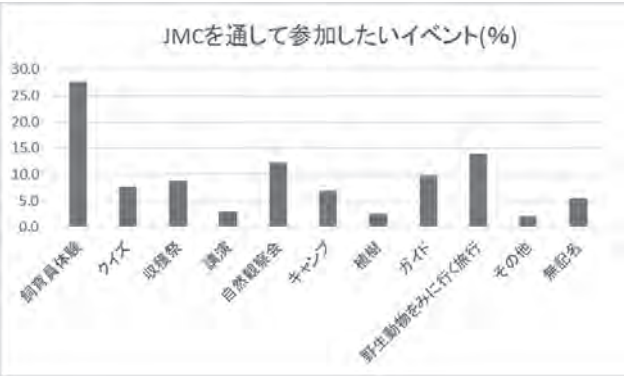
JMC を通じて参加したいイベントに関する設問では、飼育員体験、野生動物を観に行く旅行、自然観察会などが上位に挙がった。このことから来園者は、動物を見るだけではなく、JMC 職員と交流し、動物に関しての知識を深められる体験を求めていると考える。

普段参加している・してみたいイベントとして、祭り、イルミネーションが上位に挙がり、比較的安価で気軽に参加できるイベントが人気であると考察した。

今後はこの調査結果をもとに、多くの方に、より画期的な方法で JMC を知ってもらい、すべての来園者に満足してもらえるようなイベント運営を考え、実行していきたい。



何を見て JMC に来園したのか（%）



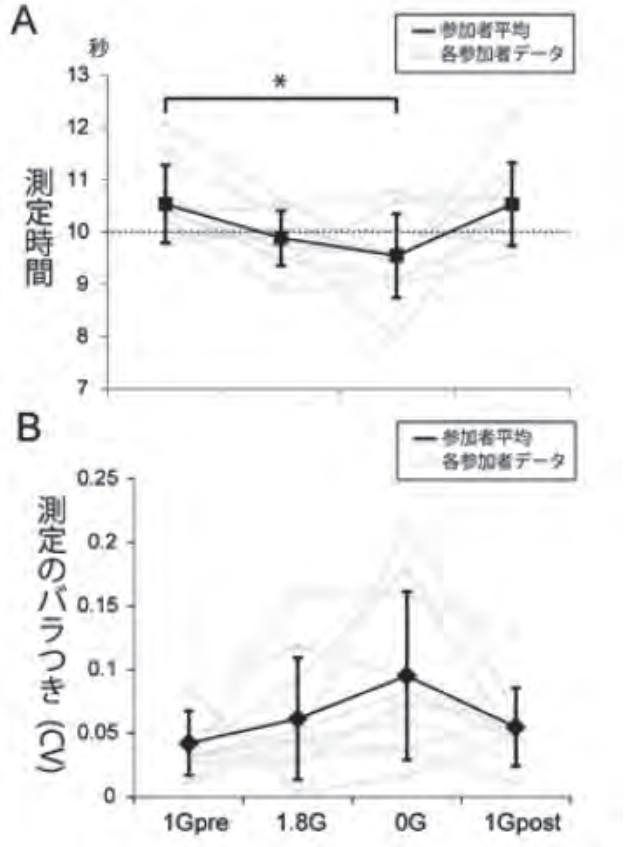
JMC を通して参加したいイベント（%）

P-2

重力環境がヒトの時間認知に与える影響

○足立幾磨 [1]，中宮賢樹 [2]，平田聡 [3]，田口真奈 [4]，川上文人 [5]，友永雅己 [1]，土井隆雄 [2]，松沢哲郎 [6]（[1] 京都大学霊長類研究所，[2] 京都大学宇宙ユニット，[3] 京都大学野生動物研究センター，[4] 京都大学高等教育研究開発推進センター，[5] 中部大学人文学部，[6] 京都大学高等研究院）

持続的に宇宙に滞在することを考えた場合、生物としていかにヒトが宇宙環境に適応しうるか、あるいはどのような支援環境があれば宇宙環境で長期にわたり生活を送ることが可能となるか、を理解することが重要だ。そこで本研究では、重力環境がヒトの認知能力に与える影響を分析することを目的とした。具体的にはパラボリックフライトと呼ばれる手法をもちい発生させた異なる重力環境がヒトの時間知覚に与える影響を計測した。その結果、1 G 条件における計時時間に比して 0 G 条件における計時時間が有意に短かくなることがわかった。一方で 1.8 G 条件は他のどの条件とも統計的には差がなかった。この結果は、通常重力環境と異なる場合に計時時間が短縮する、という単純な理由では説明ができないため、0 G 環境化において特異的に心的時間の矮小が生じている可能性を示唆している。また、変動係数の結果には、重力条件間に統計的な差は認められなかった。しかし、0 G 条件で変動係数の平均値が増大する傾向が見て取れる。つまり、0 G 条件下では、計時反応が個人内で安定しないことが示唆される。同時に分散も大きくなっているため、個人差が大きいことも見て取れる。この個人差が統計的な差がなかった一因と考えられる。今後さらに被験者数を増やしこの効果を検証するとともに、個人差が生まれる基盤を検討する必要がある。



掲示課題の結果　A：平均値　B: 変動係数

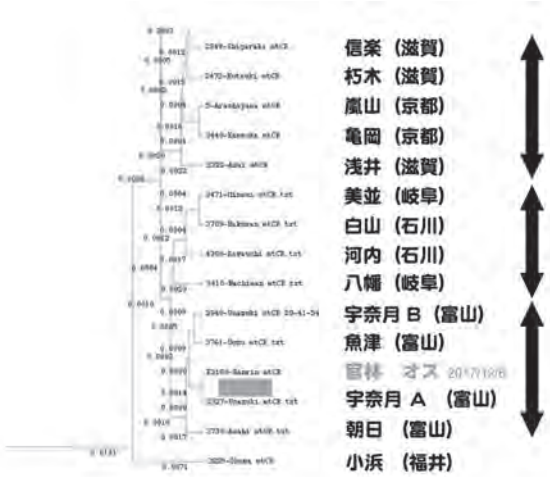
P-3

2017 年度冬季に霊長類研究所敷地に出没した野生ニホンザルについて

○愛洲星太郎[1], 兼子明久[1], 前田典彦[1], 赤座久明[2], 森光由樹[3], 鈴木樹理[1], 川本芳[4]（[1] 京都大学霊長類研究所, [2] 富山県自然博物園 ねいの里, [3] 兵庫県立大学自然・環境学研究所森林動物研究センター, [4] 日本獣医生命科学大学獣医学部）

2017 年 11 月末から 2018 年 3 月上旬にかけて京都大学霊長類研究所の敷地 (官林地区および小野洞地区) において複数の野生ニホンザルが出没した。そのうち 1 頭は数十日にわたって研究所近辺を徘徊した。当研究所においてこのような野生ニホンザル出没の例はこれまで知られていない。糞便から採取した DNA 試料よりミトコンドリア DNA(mtDNA) を分析したところ、少なくとも 3 個体が区別され、出自がそれぞれ西濃・東近江付近、富山県黒部川流域、および岐阜県郡上市美並地区に生息する群れであると推定された。性別はいずれの個体もオスであることが判明した。これらのことから繁殖期にハナレオスとして出自群から遠く離れた犬山まで遊動してきた個体であると推測された。出没状況を調べるにあたり動体検知で作動するトラップカメラは有効であった。今後も継続してこうした交尾期に当研究所に接近する野生個体の出没記録および出自推定情報を蓄積することで、ニホンザルの生涯移住を考える貴重な情報となると考える。

放飼場近くの樹上で警戒する野生ニホンザル



出自の明瞭な野生ニホンザルのデータを使った分子系統分析。3 頭のうちの 1 個体（官林 オス）は黒部川流域に生息するニホンザル（宇奈月 A）と同一の mtDNA 配列をもっていた。

P-4

エチオピア・シミエン国立公園におけるゲラダヒヒの現状と教育活動

○赤見理恵（公益財団法人日本モンキーセンター）

ゲラダヒヒはエチオピアのみに生息し、高地という独特な生息環境、草本類を中心とした食性、重層的な社会構造など、霊長類の多様性を語る上で欠かせない種である。また初期には河合雅雄ら日本人研究者によって野外研究がなされ書籍や映像などで一般にも紹介されてきた。このような背景から日本モンキーセンターでも各種教育活動においてゲラダヒヒを紹介することがある。生息地の現状を知り「自然への窓」としての活動に役立てることを目的に、2018 年 10 月 19 日から 22 日の日程でエチオピアのセミエン国立公園を訪問した。シミエン国立公園はエチオピア北部の山岳地帯に位置し、標高 1,900 m ～ 4,533 m、面積は現在約 412 km^2、設立は 1966 年で、エチオピアで最も古い国立公園である。公園内のゲラダヒヒの個体数は約 2,460 個体（Beehner JC *et al.*, 2007）で、現在はミシガン大学のチームにより各種研究が進められている。エチオピア野生生物保護局セミエン国立公園保護保全監督官 Abebaw Azanaw 氏によると、公園への来訪者はヨーロッパを中心に年間約 22,000 人で、現在約 80 名のガイドが来訪者教育にあたっている。国内に対しては例年 14 大学の実習を受け入れているが、地域住民への教育はほとんど行われていないとのことであった。ゲラダヒヒの独特なくらしを間近に観察することができるシミエン国立公園のすばらしさを実感した一方で、公園内への居住や放牧の問題も深刻であった。

断崖の縁にすわるゲラダヒヒ。その独特な行動、社会、細かな形態までつぶさに観察できるだけでなく、空気の薄さや断崖絶壁の恐ろしさなど、想像を超える生息環境に身を置き実感できることも大きな魅力だ。

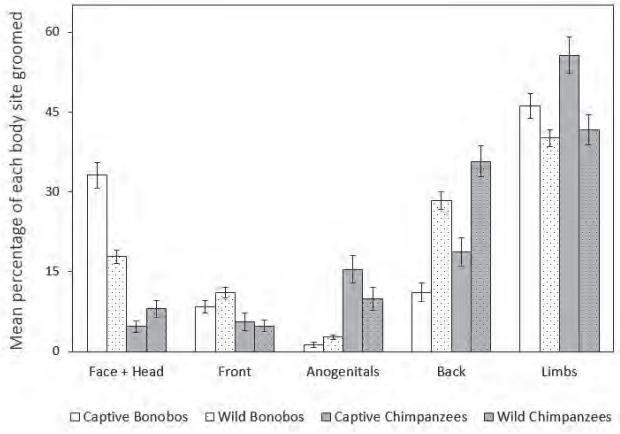
草を食むゲラダヒヒとウマ。公園内であってもウシやヒツジが放牧されている。互いにほとんど干渉しないが、放牧している地域住民はゲラダヒヒを追い払う。ゲラダヒヒは地域住民と来訪者を見分け、適切な距離をとっているようだ。

P-5

Body site and body orientation preferences during social grooming: A comparison between wild and captive chimpanzees (*Pan troglodytes*) and bonobos (*Pan paniscus*)

○ Morgane Allanic[1], Misato Hayashi[1], Masaki Tomonaga[1], Takeshi Furuichi[1], Satoshi Hirata[2], Tetsuro Matsuzawa[3] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Wildlife Research Center, Kyoto Univesity, [3]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

Social grooming can be both a social bonding mechanism as well as a means to remove parasites. To evaluate these two functions, we examined the body site and body orientation preferences in both *Pan* species living in captive and natural environments. Bonobos are more tolerant and show more face-to-face communication than chimpanzees, thus we predicted that bonobos are more likely than chimpanzees to groom vulnerable body sites and in face-to-face positions (social bonding hypothesis). Wild individuals are expected to have a higher parasite load than captive ones, thus we predicted that wild individuals are more likely than captive individuals to groom inaccessible areas (hygiene hypothesis). Subjects were twelve captive chimpanzees and six captive bonobos from Kumamoto Sanctuary, Japan, seven wild chimpanzees from Bossou, Guinea, and fifteen wild bonobos from Wamba, DRC. Body sites and body orientation were recorded during video records of social grooming interactions. Results showed that bonobos faced each other and groomed the face and front areas more than chimpanzees, while chimpanzees faced away and groomed the anogenitals regions more than bonobos, highlighting the importance of facial communication in bonobos and reflecting the differences in sociality in *Pan* species. In both species, wild individuals groomed the inaccessible back areas more than captive conspecifics. Our findings indicate that grooming can function as both a social bonding mechanism and as a means to remove parasites and thus the hygiene and social functions of social grooming operate together and are not mutually exclusive.



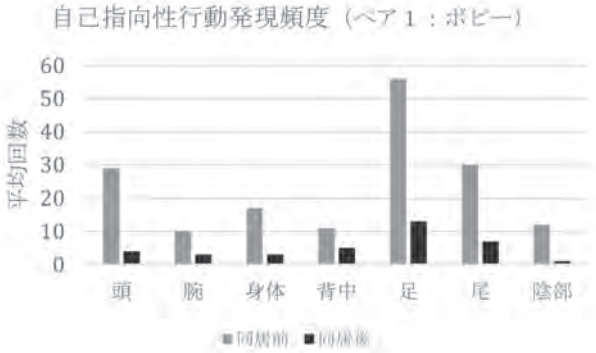
Mean (± Standard Errors) percentages of time each body site was groomed depending on each condition: captive bonobos, wild bonobos, captive chimpanzees, and wild chimpanzees.

P-6

ヨザルのメス同士の同居は自己指向性行動の発現頻度を下げるか？

○阿野隆平[1]，鏡味芳宏[1]，田中ちぐさ[1]，綿貫宏史朗[1,2]（[1]公益財団法人日本モンキーセンター，[2]京都大学霊長類研究所）

霊長類の多くは、緊張や不安などのストレスを感じるとセルフタッチ・セルフグルーミング・スクラッチなどの自己指向性行動が発現すると知られており、ヨザルも同様だと考えられる。本発表では、単独飼育となっているヨザル（*Aotus* sp.）に対しておこなったメス同士の同居の取り組みが、自己指向性行動の発現頻度を低下させるのかを検証した。当園のバックヤードで単独飼育となっているメス 4 頭の 2 ペアを対象に、同居前 3 日間と同居後 3 日間における自己指向性行動の発現頻度を比較した。ヨザルは夜行性であるため、活動が活発になるであろう夕方の給餌後から各日 250 分間を観察した。記録には、夜間撮影機能を搭載したビデオカメラと赤外線ライトを用いた。対象個体が自身の（①頭、②腕、③胸～腹、④背中～腰、⑤足、⑥尾、⑦陰部）のいずれかの箇所に触れる、あるいは舐めるといった行動の回数を記録した。同居前では全個体において⑤の回数が最も多く、続いて①②⑥となった。同居後では全個体においてほとんどの部位で回数の減少がみられた。ストレスの原因となる「大きな音」などが発生したとき、「ペアと寄り添う」、あるいは「親和的コミュニケーションを取る」ことで、自己指向性行動を抑えられたと考えられる。このことから、ヨザルにおいてメス同士の同居は、自己指向性行動の発現頻度を低下させることに期待できる。今後は継続的に行動観察をおこなうと共に糞中ホルモン含有量から測定できるストレス値でも検証をおこないたい。



自己指向性行動発現頻度の比較（ペア 1：ボビー）

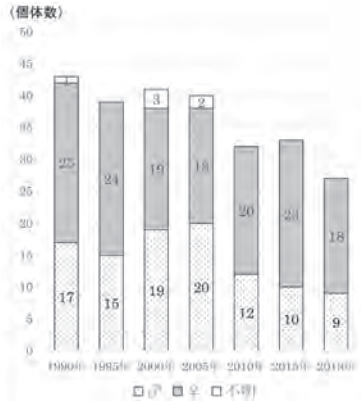
ペア 1（左：ザクロ、右：ボビー）

P-7

飼育下パタスモンキーの個体情報調査

○荒木謙太[1]，綿貫宏史朗[1,2]，伊谷原一[1,3]（[1]公益財団法人日本モンキーセンター，[2]京都大学霊長類研究所，[3]京都大学野生動物研究センター）

（公社）日本動物園水族館協会（以下 JAZA）で血統管理がなされている霊長類はわずか 22 種で、多くの種では飼育下個体群の状況が把握されていないのが現状である。パタスモンキー（*Erythrocebus patas*）は国内では 7 園館（JAZA 加盟園館）で 27 個体（雄 9 頭、雌 17 頭、性別不明 1 頭 , 2018 年 11 月現在）が飼育されているが、血統管理対象種ではなく年齢や血縁関係などの情報が各飼育園館で共有されていない。本種を持続的に展示していくには、遺伝的多様度を考慮しつつ、繁殖を目的とした個体移動計画の立案が喫緊の課題である。そこで個体群の持続可能性について評価することを目的に個体情報調査をおこなった。調査は全飼育個体を対象とし、各飼育園館を訪問して飼育台帳等を照会するとともに、年齢、導入経緯や繁殖実績などについて飼育担当者へのヒアリングをおこなった。それらを分析した結果、個体群の遺伝的多様度は 90.2%、平均近親交配度は 0.018 となった。この値は飼育下個体群としては良好なものであり、早急に繁殖管理を開始すれば長期にわたり個体群の維持が可能である。しかし、現在飼育している 7 園のうち 2 園は本種を展示撤退種に選定しており、今後、飼育園数が減少する可能性が高いことも明らかになった。将来的に遺伝的多様度を考慮した繁殖を推進するにあたり、飼育スペースの確保が重要であるため、本種の特徴や魅力が伝わる展示方法を提示し、新規導入園を増加させることが必要である。



	飼育施設数
1990年	14
1995年	12
2000年	12
2005年	12
2010年	11
2015年	9
2018年	7

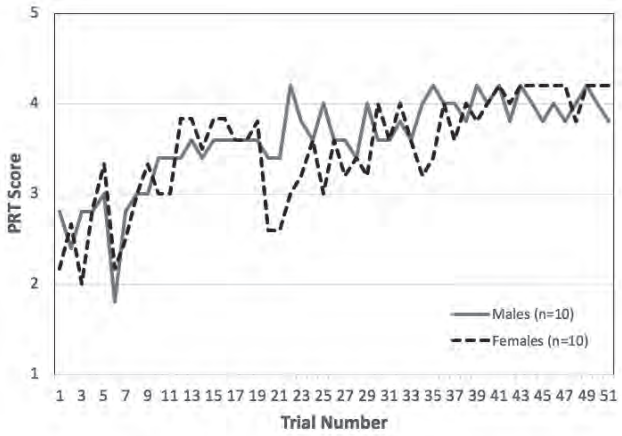
個体数、飼育施設の推移（1990 年～ 2018 年）

P-8

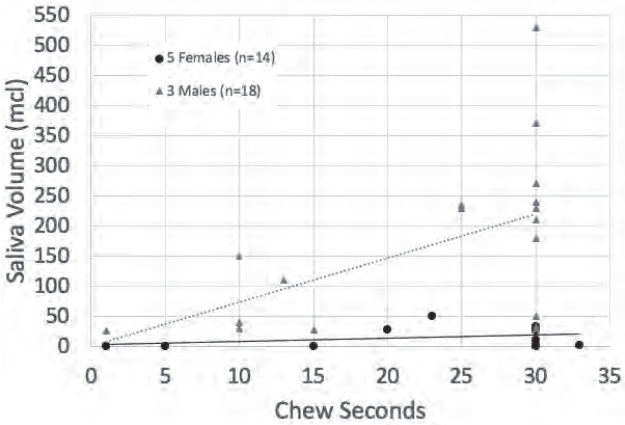
Salivary alpha-amylase enzyme is a biomarker of acute stress in Japanese macaques (*Macaca fuscata*)

○ Nelson Broche Jr.[1], Rafaela S. C. Takeshita[1], Keiko Mouri[1], Fred B. Bercovitch[2,3], Michael A. Huffman[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Wildlife Research Center, Kyoto University, [3]Save The Giraffes, San Antonio, TX, USA)

Salivary alpha-amylase (sAA) enzyme functions as a digestive enzyme in many species which consume starch in their diet. However, over the last several decades human studies have revealed sAA enzyme activity levels are positively correlated with the release of the *fight-or-flight* stress hormone norepinephrine, allowing sAA to act as a biomarker for sympathetic nervous system (SNS) activity. The SNS is a separate but parallel stress response system to the hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis. Recent non-human primate studies have begun including sAA as a physiological stress marker in rhesus macaques, chimpanzees, bonobos, and gorillas. However, to date, there are no published reports investigating the time course of sAA from a stressful event to return to baseline levels. Furthermore, no validation of sAA as a stress biomarker has been reported for Japanese macaques. Validation of sAA enzyme as an acute stress biomarker in *M. fuscata* could provide a useful tool for stress-related research questions as well as practical uses in animal welfare. This study had two primary aims: [1] develop a systematic method for non-invasive saliva collection and [2] investigate sAA as a biomarker of acute stress in *M. fuscata* in order to better understand its acute stress-related characteristics. We developed a non-invasive method for cooperative saliva collection using positive reinforcement training (PRT) and tracked individual progress over 595 trials in 10 individually housed Japanese macaques. Then, we confirmed that *M. fuscata* possess sAA enzyme via kinetic reaction assay. Finally, we performed 22 acute stress tests to verify when sAA activity returns to baseline after an acute stressor. Our report reveals for the first time the temporal dynamics of sAA when applying acute stress to a non-human primate.



PRT averages of 51 trials for all trained subjects, by sex and ordered per trial.



Distribution of saliva volume and chewing time by sex.

P-9

Horses, Chimpanzees and Humans: We see the world in different ways?

[1]Masaki Tomonaga, ○ [2]Shanshan Feng ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]School of Life Sciences, Sun Yat-Sen University)

Horses and humans are terrestrial, while chimpanzees are arboreal, and all of us share the similar social living although the complexity is different among us. Previous studies showed that we also share the visual perception in some degree, such as shape perception. But it is still unclear whether and how we recognize complex objects such as conspecific individuals. In this project, we explore how the horses visually discriminate conspecific and heterospecific individuals, which is important for us to better understand how they use their visual ability to adapt to the environment during evolution. We trained three ponies to discriminate the pictures of horses and cats, tested what features were more critical for this species discrimination. Unlike chimpanzees and humans, they mainly utilized shape of the whole body rather than the head part.

Naturalistic pictures of cat and horse.

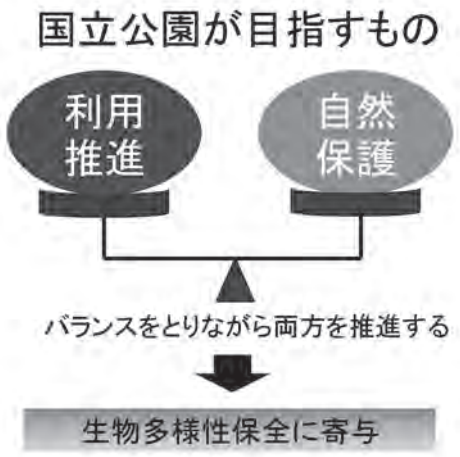
P-10

国立公園管理から生物多様性保全を考える－近畿の事例から－

○福島誠子（京都大学野生動物研究センター）

日本の国立公園は、自然風景地を大面積で指定し、開発に一定の制限をかけるという仕組みにより、生物多様性の保全に大きく寄与してきた。当初は観光資源である自然景観の保護と観光振興が目的であった国立公園制度は，社会状況の変化に対応する形で様々な仕組みが付加され，今なお日本の自然保護制度の中心的な存在として位置づけられている。自然環境を取り巻く様々な問題が，国立公園という場で実際に起こり，それに対して現場レベル，制度レベルで対応してきた歴史や蓄積から，国立公園は，新たな課題に対して新たな概念や手法を模索し試行する実践の場としても期待されている。一方で，土地の所有に関わらず指定を行う地域制自然公園制度を採用していることから，国立公園の管理には地域の協力が欠かせない。

本発表では，日本の国立公園制度の概要や特徴を整理した上で，事例として近畿地方環境事務所で管轄している国立公園の取組を紹介する。国立公園管理の具体的な事例をとおして，地域との協働による生物多様性保全のあり方について考えたい。



P-11

ヒト用食品の非可食部位の一般成分と飼育下での利用について

○舟橋昂 [1]，星野智紀 [1]，星野智 [2]，奥村太基 [1]，八代田真人 [3]，綿貫宏史朗 [1,4]（[1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 岐阜大学大学院自然科学技術研究科，[3] 岐阜大学応用生物科学部，[4] 京都大学霊長類研究所）

本研究では、ヒト用食品の非可食部位の一般成分を分析し、飼育下のマカク属への飼料として利用可能か調査した。

非可食部位の乾物、粗灰分、粗タンパク質含量の分析は、AOAC のプロトコル 930.15、942.05、および 990.03 に従って実施し、中性デタージェント繊維（NDF）の分析は、Van Soest ら（1991）に従って実施した。また､総エネルギー（GE）含量は、島津 - 燃研式自動ボンベ熱量計を用いて測定した。

非可食部位 100 g あたりの一般成分は、メロンの皮、パイナップルの芯、タマネギの外縁部、カボチャの外縁部でそれぞれ、水分が 92.9 g、85.9 g、93.9 g、71.9 g、粗灰分は 0.2g、1.6 g、0.2 g、1.1 g、粗タンパク質は 0.5 g、0.3 g、0.6 g、2.1 g、NDF は 1.8 g、2.2 g、0.6 g、8.1 g であり、総エネルギー含量は、29.1 kcal、59.7 kcal、28.1 kcal、120.0 kcal であった。メロンとパイナップルでは、可食部と比較して非可食部では NDF 含量がとくに高い値を示したが、粗タンパク質含量は低

い値を示した。一方、飼育下において通常給餌されるリンゴとサツマイモと比較すると、非可食部位の灰分、NDF、粗タンパク質含量は高い値を示した。一般的に、飼育下では NDF とタンパク質の給餌量が不足しがちとなる。また、マカク類が野生下で採食しているイチジク属やナツメ属は、改良種よりも炭水化物の含量が低く、灰分と粗タンパクの含量が高い。よって、野生種の一般成分に近く、粗タンパク質および NDF 含量の高い非可食部位は飼育下のマカク属の飼料として有用であると考えられた。

	風乾率 (%)	灰分 (g/100g)	NDF (g/100g)	粗タンパク (g/100g)	エネルギー量 (g/100g)
パイナップル 芯	83.2	1.6	2.2	0.3	59.7
メロン 皮	91.6	0.2	1.8	0.5	29.1
カボチャ 皮	69.3	1.1	8.1	2.1	120.0
タマネギ 外縁	92.4	0.2	0.6	0.6	28.1

非可食部位の一般成分

Chimpanzee Ai doing the task.

P-12

The understanding of body structures in chimpanzees: conspecifics and other species

○ Jie Gao, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

Recognition of bodies for conspecifics and other species is important for animals. In this study, we investigated the understanding of body structures in chimpanzees, both of chimpanzee bodies, and of bodies of other species. Previously, we found chimpanzees show the body inversion effect to intact chimpanzee bodies, but not to other objects, including houses, suggesting they use configural processing for bodies.

We used scrambled chimpanzee bodies and other species' bodies to test whether they use the same way to perceive them as with intact chimpanzee bodies by examining the inversion effect. 7 chimpanzees received matching-to-sample tasks on touch screens. If they chose the one that was the same as the sample out of four alternatives, it was a correct choice and they would get food reward. In some trials, all stimuli were upright, and in other trials, all stimuli were inverted. If the accuracy in the upright trials is higher than inverted ones, then there is an inversion effect.

For the conspecifics, they showed no inversion effect for bodies with abnormal body part arrangement, and showed the inversion effect for bodies with abnormal body part proportion. It suggests that they are more sensitive to body part arrangement of conspecifics.

For other species, they showed the inversion effect to the conditions of "crawling humans" and "horse", which they have never seen yet share the quadrupedal postures with them. It suggests that chimpanzees use embodied experience when processing other species. They showed the inversion effect to bipedal humans with familiar postures, and no inversion effect to the ones with unfamiliar postures. It suggests that chimpanzees also use visual experience when processing other species.

In summary, our study shows that chimpanzees have knowledge about the body part arrangement of conspecifics' bodies, and they use embodied and visual experience to process other species' bodies.

P-13

Dead infant carrying behavior: the role of contextual and causal cues to death

○ André Gonçalves (Primate Research Institute, Kyoto University)

Non-human primates face death through all sorts of causes ranging from predation, conspecific killing, accidental falls, disease, starvation and stillbirth. Whereas some may be more protracted, others can have a clear observable and abrupt end. Elsewhere it has been claimed that distinct contexts of death may correspondingly elicit different treatment from the living (Anderson, 2011). Although it remains challenging for primatologists to record the actual moment of death, extensive records spanning decades exist for cases of infanticide. The primary mode of killing infants often arises as a cranio-cervical bite, leaving visible wounds to the head and neck regions. Thus Infanticide is of particular interest because 1) it affords a contextual cue (a causal chain of events leading to the death of the infant witnessed by the mother and other group members) and 2) it offers sensory death cues (i.e. visual cues of wounds). Reviewing 60 cases of observed infanticides in New World and Old World primates, we found a third of the infants were carried by their mothers (N=20), whereas two thirds were not (N=40). It is highly likely, on a proximate level, that such decisions are supported by contextual and physical cues to both injury and death.

P-14

Development of combinatory manipulation in captive great apes and humans: an implication for tool-using behavior in the wild

○ Misato Hayashi[1], Hideko Takeshita[2] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Otemon Gakuin University)

Object manipulation can be used as a comparative scale of cognitive development among primates including humans. Combinatory manipulation is a precursor of tool-using behavior and a good indicator of cognitive development: it starts at around 10 months of age in humans and at 8-11 months in mother-reared chimpanzees. Inserting action was commonly observed in chimpanzees from an early age, before 1 year of age. In contrast, stacking-block behavior started later in chimpanzees. After the acquisition of basic stacking action, both chimpanzees and humans showed similar performances in tasks using blocks of various shapes which were designed to test their physical understanding.

Similarly, both chimpanzees and humans showed trial-and-error strategies in combining cups into a nesting structure. Developmental data from apes other than chimpanzees has been limited. We conducted a longitudinal investigation for humans (0-4 years old) and chimpanzees (0-4 years old) as well as a cross-sectional investigation for the other three great apes (2 bonobos of 3-4 years old, 3 gorillas of 2-3 years old, and 4 orangutans of 1-2 years old) by using two kinds of tasks which required either inserting or stacking action. The four species of great apes and humans showed both types of combinatory manipulation in captive settings during the studied developmental ages. However, the timing and order of development in different types of combinatory manipulations were varied among the great apes. Comparison among great apes illuminated that the inserting action in chimpanzees develops at similar speed as humans and it was faster than the other great apes. The early acquisition of inserting action in chimpanzees may also explain the tool-use commonality reported in the wild chimpanzees. Although great apes possess the fundamental cognitive ability of performing combinatory manipulation in captivity, some other factors may contribute to the tool-use frequency and variety in the wild.

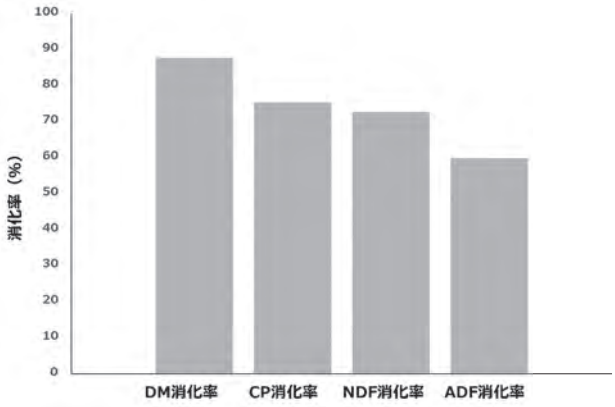
A chimpanzee, Pal, stacking blocks (Upper) and an orangutan, Deepa, trying to make a nesting structure with cups (Lower).

P-15

飼育下シルバールトン（*Trachypithecus cristatus*）の飼料消化率の季節変化（経過報告）

○星野智[1,2]，舟橋昴[3]，星野智紀[3]，辻内祐美[3]，奥村太基[3]，綿貫宏史朗[3,4]，早川卓志[3,4]，八代田真人[2,5]（[1]岐阜大学大学院自然科学技術研究科，[2]岐阜大学動物園生物学研究センター，[3]公益財団法人日本モンキーセンター，[4]京都大学霊長類研究所，[5]岐阜大学応用生物科学部）

葉食性であるコロブス亜科（Colobinae）の飼育は一般的に難しいと言われている（National Research Council, 2003）。この課題を解決するためには、まず給与飼料中の栄養素が動物の体内でどの程度消化・吸収・利用されているかを知る必要がある。しかし、野生および飼育個体ともにコロブス亜科の消化能力に関する情報は僅かである。本研究では、日本モンキーセンターの飼育シルバールトン（*Trachypithecus cristatus*）2 個体を対象とし、彼らの消化能力を栄養学的観点から調査した。2018 年 8 月（夏）に 2 週間の調査期間を設け、前半 1 週間を馴致期、後半 1 週間を採材期とした。2 週間を通して、給餌内容および給餌量を当該センターの慣行的な給餌内容（果菜類、ペレット、樹葉）に基づき一定にした。採材期では、2 個体の摂食量（給餌量 – 残餌量）および排糞量を計測し、給与飼料の一部と全糞を回収した。給与飼料および糞の栄養成分について、乾物（DM）、粗灰分（CA）、粗タンパク質（CP）含量の分析を、Association of Official Agricultural Chemists（AOAC）のプロトコル 930.15、942.05、および 990.03 に従って、また中性デタージェント繊維（aNDFom）および酸性デタージェント繊維（ADFom）の分析を、Van Soest ら（1991）に従って実施した。DM、CP、繊維 2 種について、各成分の摂取量と排糞量から吸収率（消化率）を推定した。夏の調査において、DM 消化率は 87.7％、CP 消化率は 59.9％、NDF 消化率は 75.3％、ADF 消化率は 72.6％であった。今後は、2019 年 2 月（冬）にも同じ調査を行い、季節間での変化や先行研究との比較を行う。



2018 年 8 月（夏）の調査におけるシルバールトン 2 個体の DM、CP、NDF および ADF 消化率

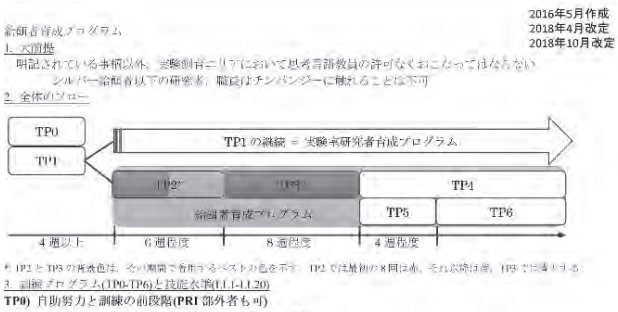
P-16

チンパンジーに関わるヒトに対するトレーニングの紹介

○市野悦子[1]，藤森唯[2]，川上文人[3]，林美里[1]（[1]京都大学霊長類研究所，[2]公益財団法人日本モンキーセンター，[3]中部大学）

京都大学霊長類研究所では現在、男性 4 個体、女性 8 個体のチンパンジーが暮らしている。本研究所内でチンパンジーが参加している認知実験は、研究者（教員や学生、補助職員）がチンパンジーを居住エリアから実験室へ誘導しおこなっている。チンパンジーとヒトとの間に良好な社会関係を構築することは、両者にとって安心安全な研究をおこなう上で重要

である。そのためには、日々のチンパンジーへの給餌に研究者が参加することが重要である。しかしチンパンジーと関わる時は、不注意で重大な事故につながる可能性も理解し行動しなければならない。本研究所では、チンパンジーとの関係構築や怪我のリスクを減らすために、新入生に対する育成プログラムを作成し、進捗状況に合わせた育成計画を立てて実行している。プログラムを日本語と英語で作成しプロセスを可視化することで、留学生を含む多様な研究者に対応し、トレーニングの目標や進め方を明確にすることができた。また、チンパンジーに関わる周囲の研究者や飼育担当者にも、トレーニング状況に関する情報の共有を促進することができた。今後も定期的に評価・改定をおこなうことで、より情報を共有しやすく、誰にでも運用でき、かつリスクを減らすプログラムにしていく。



給餌者育成プログラム（一部）：日本語版

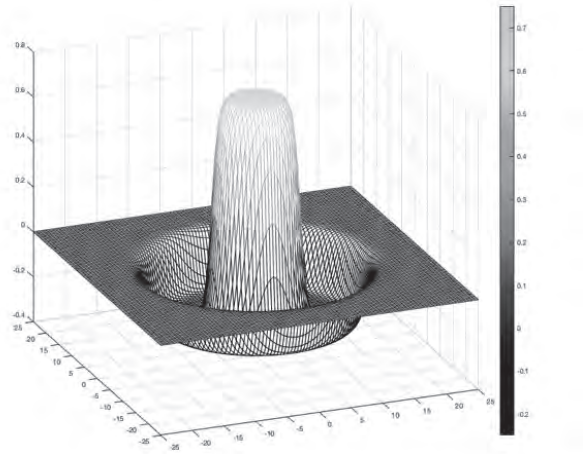
本研究所のチンパンジーに関わる人々

P-17

ウマの個体間に作用する力の解明に向けた数値シミュレーション

○井上漱太[1]，深沢圭一郎[2]，平田聡[1]（[1]京都大学野生動物研究センター，[2]京都大学学術情報メディアセンター）

近年、計測技術の発達とともに、数理モデルを用いて動物の集団行動を評価する分野が急速に発達しつつある。その多くは鳥類や魚類など比較的小型の動物を対象にし、かつその大半が飼育下での研究である。一方で、大型の野生動物の行動を定量的に評価し、行動ルールのパラメータ化に成功した研究例は極めて限られている。このことから、鳥類や魚類よりも複雑な行動を見せると考えられているウマの行動をベースに、単純な規則の存在が明らかになれば、集団行動ルールの進化の理解に大きく寄与できる。そこで、本研究では最も基本的な原則である個体間に作用する誘引力と斥力の関係を数値シミュレーションによって解明することを目指した。この数値シミュレーションでは、時間ステップ毎に群れ内のウマ同士で斥力もしくは引力が相互に働き、それらの作用の結果、それぞれの次のステップにおける動きが決定されるという手順を用いた。そして、実際に観察された個体間距離と比較することで最良のパラメータを決定した。その結果、群れの全個体の位置を考慮して次ステップを決定するモデルよりも、周囲の少数個体の位置のみを考慮して次ステップを決定するモデルの方が観測値によく再現した。このことは、ウマは容易に群れの全個体を把握できる動物ではあるものの、局所的な相互作用が群れの保持に有効であることを示唆している。



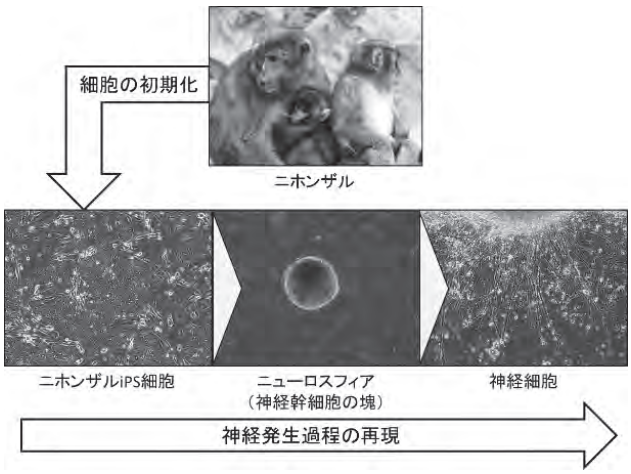
使用した数理モデルの誘引力と斥力の力場

P-18

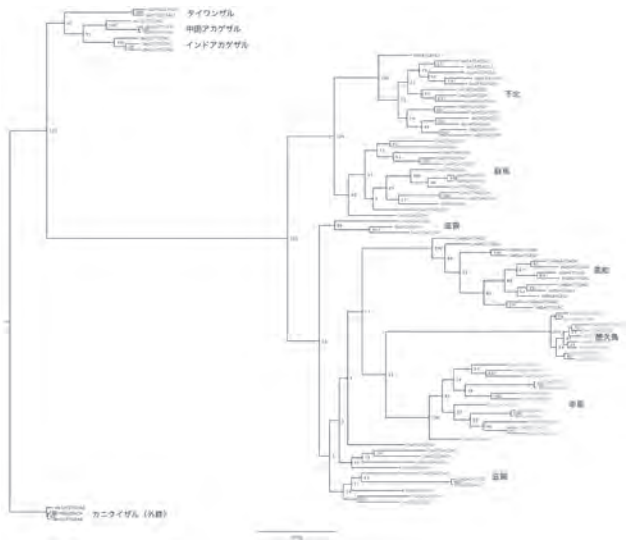
ニホンザル iPS 細胞の作製と神経幹細胞への分化誘導

○井藤晴香[1]，仲井理沙子[1]，大貫茉里[2,3]，黒木康太[1]，平井啓久[1]，北島龍之介[1]，藤本童子[4]，中川誠人[3]，Wolfgang Enard[2]，今村公紀[1]（[1]京都大学霊長類研究所，[2]ルートヴィヒ・マクシミリアン大学ミュンヘン，[3]京都大学 iPS 細胞研究所，[4]学習院大学理学部）

非ヒト霊長類は我々ヒトに近縁な動物であり、進化的・医学的に重要である。とりわけ、マカクザルの一種であるニホンザルはその認知能力の高さやヒトとの解剖学的・生理学的類似性から、神経科学の発展に寄与してきた。しかし、組織サンプルの入手や遺伝子操作が困難であることから、神経発生動態とその分子機構に関する知見は少ない。そこで、我々はこのような実験上の制約を解決するため、*in vitro* で発生過程を再現することが可能な iPS 細胞に着目し、ニホンザル iPS 細胞を用いた神経発生の解析に取り組んでいる。まず、我々はニホンザル皮膚繊維芽細胞にヒト初期化因子を導入し、ニホンザル iPS 細胞を作製した。そして、これらの iPS 細胞が多能性関連遺伝子を発現していること、および胚葉体形成によって三胚葉分化が誘導されることを確認した。次に、神経発生を再現するために、ニホンザル iPS 細胞のダイレクトニューロスフィア形成培養を試みたところ、神経幹細胞やニューロンへと効率的に分化誘導することが可能となった。現在、ニューロスフィア形成における遺伝子発現の経時的変化を追跡することで、ニホンザル iPS 細胞から神経幹細胞に至る細胞運命の変遷について解析を行っている。今後はニホンザル・チンパンジー・ヒト iPS 細胞のニューロスフェア形成過程の比較解析を行い、初期神経発生における遺伝子発現・発生動態の種間差を明らかにしたいと考えている。



ニホンザル iPS 細胞の作製と神経幹細胞および神経細胞への誘導



ML Tree

P-19

Incongruence between nuclear genome phylogeny and morphological diversity in Japanese macaques

○ Tsuyoshi Ito[1], Takashi Hayakawa[1,2], Nami Suzuki-Hashido[3], Yuzuru Hamada[1], Yosuke Kurihara[4], Goro Hanya[1], Akihisa Kaneko[1], Takayoshi Natsume[1], Seitaro Aisu[1], Takeaki Honda[1], Syuji Yachimori[5], Tomoko Anezaki[6], Yuta Shintaku[2], Toshinori Omi[7], Shin-ichi Hayama[7], Hiroo Imai[1], Hikaru Wakamori[1], Mikiko Tanaka[1], Yoshi Kawamoto[7] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Japan Monkey Centre, [3]Chubu University Academy of Emerging Sciences, [4]Center for Education and Research in Field Sciences, Shizuoka University, [5]Shikoku Institute of Natural History, [6]Gunma Museum of Natural History, [7]Faculty of Veterinary Science, Nippon Veterinary and Life Science University)

While the mitochondrial phylogeography of Japanese macaques is well studied at great detail, little is known about the geographical variation of nuclear genome, making it difficult to interpret the mechanism underlying geographic phenotype diversity. To address this issue, we applied restriction site-associated DNA sequencing (RAD-seq) for six populations (Yakushima, Kojima, Kochi, Shiga, Gunma, and Shimokita) and then compared their nuclear genome phylogeny with the cranial morphological variation. A maximum likelihood tree based on the 15,357 autosomal single nucleotide variants showed that Japanese macaques were divided into east (Gunma and Shimokita) and west clades (the others) and that Yakushima population was placed within the west clade. In contrast, cranial morphology did not show clear east–west division but exhibit the remarkable differentiation of Yakushima population. These findings suggest that cranial morphology has been barely influenced by phylogenetic inertia and that it rapidly evolved in the lineage of Yakushima population. In future works, we will perform quantitative genetic approaches to evaluate whether such a morphological diversity that does not reflect the molecular-based phylogeny was formed by natural selection or genetic drift.

P-20

湿地林とフタバガキ林による、野生オランウータンの生息密度の違い

○金森朝子 [1]，久世濃子 [2]，Henry Bernard[3]，Peter T. Malim[4]，幸島司朗 [1]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 国立科学博物館人類研究部，[3] マレーシア・サバ大学，[4] サバ野生生物局）

オランウータンは東南アジアのスマトラ島とボルネオ島にのみに生息する唯一の大型類人猿である。オランウータンが生息する植生は、主に湿地林とフタバガキ林に分類される。これまでの研究では、オランウータンの生息密度は、スマトラ島では高く、ボルネオ島は低い傾向が報告されているが、この差が生じる原因は明確になっていない。そこで本研究では、オランウータンの生息密度を決定する要因を明らかにするために、スマトラ島とボルネオ島それぞれの湿地林とフタバガキ林において、ネスト・センサス法を用いた生息密度およびその要因の比較を行った。

その結果、オランウータンの生息密度の平均値は、湿地林とフタバガキ林を含むスマトラ島で平均 2.8 頭 /km^2 (n=4)、 両植生を含むボルネオ島で 2.0 頭 /km^2 (n=8) となり、両者に有意差はみられなかった。一方、スマトラ島とボルネオ島の湿地林の密度は平均 3.0 頭 /km^2 (n=6)、両島のフタバガキ林の密度は平均 1.6 頭 /km^2 (n=6) を示し、湿地林の方が、有意に密度が高いことがわかった。

スマトラ島とボルネオ島の生息密度に大きな差はなく、有意差もみられなかった。一方、スマトラ島とボルネオ島の両島においては、フタバガキ林よりも湿地林の密度のほうが、平均値が有意に高いことが示された。果実はオランウータンの主の食物環境であり、湿地林はフタバガキ林よりも年間で果実量の多い時期が長いことがわかっている。これが、スマトラ島とボルネオ島の生息密度に差を生じさせている要因であることが示唆された。

湿地林とフタバガキ林による、オランウータンの生息密度
a: 湿地林

島	植生	種	地域	密度(個体/km²)	引用
スマトラ	湿地林	*P.abelii*	Suaq Balimbing	4.0	Singleton 2000
			Trumon-Singkil	4.0	van Schaik *et al.* 2001
西ボルネオ 中央ボルネオ		*P.p.wurmbii*	Gunung Palung 1*	4.1	Johnson *et al.* 2005
			Tanjung Putting*	2.7	Husson *et al.* 2009
			Sebangau 1	2.1	Morrogh-Bernard *et al.* 2003
			Sebangau 2	1.0	
			<平均>	3.0 ± 0.5	

b: フタバガキ林

島	植生	種	地域	密度(個体/km²)	引用
スマトラ	フタバガキ林		Ketambe 1	1.2	Wich *et al.* 2004
			Ketambe 2	2.0	
西ボルネオ 東ボルネオ		*P.p.wurmbii*	Gunung Palung 2*	3.2	Johnson *et al.* 2005
		P.p.morio	Gunung Gajah	0.5	Marshall *et al.* 2006
			Ulu Segama	1.5	McKinnon 1972
			Danum Valley	1.3	Kanamori *et al.* 2017
			<平均>	1.6 ± 0.4	

P-21

Study on age category recognition from body and face in chimpanzees

○ Yuri Kawaguchi, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

Face conveys various information. For example, human can easily recognize whether certain face is adult or infant. Previous studies have shown that not only human, but also non-human primates recognize various aspects of others using facial information. However, whether the ability to recognize age from faces is shared with non-human primates is not well studied yet. In the present study we tested it by using spontaneous looking behavior. We manipulated chimpanzee mother-infant dyad pictures and made 10 congruent and incongruent stimuli using Photoshop. In congruent stimuli, an adult chimpanzee had an adult face and an infant chimpanzee had an infant face. In incongruent stimuli, on the other hand, an adult chimpanzee had an infant face and vice versa. Each stimulus were presented on a monitor for 4 second. Eye-tracker recorded gazing behavior of each participant during presentation. We hypothesized that chimpanzees would looked incongruent stimuli longer than congruent stimuli if they recognize correct age category from face (violation-of-expectation test). As a result, participants did not show different looking time for each type of stimuli. This may indicate that chimpanzees did not recognize age category from face and did not notice incongruence between face and body. However, it is also possible that presentation duration was not enough long and this lead no difference. Further studies are needed.

Congruent stimulus

Incongruent stimulus

P-22

マンドリルの新生児の誕生による個体間関係の変化

○川本明穂（北野高等学校）

「マンドリルの新生児の誕生による個体間関係の変化」をテーマに京都市動物園のマンドリル 5 個体（ベンケイ：父親、オネ：母親、ディアマンテ：2016 年 5 月生、ヨシツネ：2017 年 7 月生、イズミ：2018 年 8 月生）を対象に研究した。イズミの誕生により、最年少個体であったヨシツネの社会行動や群れでの立ち位置に変化が見られるのではないかと考え、行動サンプリングで 6 種類の行動（グルーミング、遊び、ケンカ、威嚇、追随、接触）を記録し、それをイズミの誕生前後で比較した。観察は 2018 年 4 月から 11 月までに合計 956 分行った。ベンケイとヨシツネの間での行動について、前期ではベンケイからの一方的な威嚇が多く見られたが、後期では相互的なケンカをするようになった。また観察期間中に生まれたイズミへのヨシツネの行動は威嚇が多かった。さらに後期のオネのヨシツネに対する行動は威嚇が多く、グルーミングはなくなった。これらのことからヨシツネは、自分より小さい個体が増えたことによって一方的な攻撃をする強い立場になったと考えた。また他個体からもオス個体として見られ始めたと考えた。

コドモ個体すべての父親であるベンケイ

コドモメス個体のディアマンテ

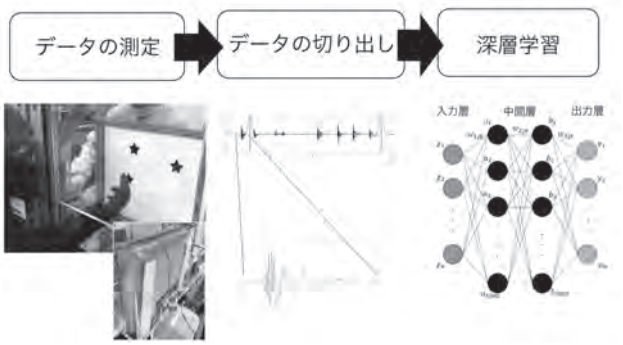
P-23

タップ振動に基づくチンパンジーの個体識別

○川崎雄嵩 [1]，田中由浩 [1]，友永雅己 [2]（[1] 名古屋工業大学大学院工学研究科，[2] 京都大学霊長類研究所）

近年、生体センシング技術が広がりを見せており、スマホの指紋認証やコンビニ ATM の静脈認証など、生活の中に浸透してきている。しかし、これらの技術の多くはカメラやマ

イク、五感でいうと視覚と聴覚が多く、触覚によるものは少ない。触覚は、触っている本人以外には周りで見ている人にも伝わらないという特徴があり、視覚や聴覚に関する情報と比べるとプライベートな情報である。動作には、個性や内的状態が含まれることが報告されているため、動作によって生じる触覚にも含まれるのではないかと考えた。以上のことから、我々は触動作に基づく力学情報から個性や内的状態の推定を目指している。本研究では、深層学習を用いたタップ振動によるチンパンジーの個体識別を行った。学習に使用するデータにはチンパンジーがディスプレイをタップした際に生じる振動とタイミングを用いる。学習に用いるデータ数による正答率への影響を約一週間から一ヶ月半について調べたところ、約一ヶ月分のデータで学習したモデルが最も良い結果を示し 90.1% の正答率が得られた。これは、タップ時の振動が個体識別に有効であることを示すとともに、徐々に触動作が変化していくことを示唆する。内的状態も日々変化すると考えられ、個性だけでなく、一個体の状態変化との関連性についても今後調査していきたい。



P-24

チンパンジー各個体の行動と位置の関連性

〇剱持有輝、〇平田浩太郎（関西大倉高等学校）

「チンパンジー各個体の行動と位置の関連性」では、チンパンジーは行動を意識して特定の場所で行っているのかを調べた。観察は京都市動物園のチンパンジー 5 個体を対象として、2018 年 5 月 6 日から 11 月 18 日に計 5 回行い、1 回の観察時間はおよそ 4 時間であった。観察はチンパンジーの屋内展示室と屋外グラウンドで行い、行動サンプリングで全個体を観察して行動が起こった際にその行動と位置を記録した。記録した行動は、座る、休息、グルーミング、排泄、遊び、ケンカの 6 種類であった。その結果、観察時の平均気温が 25℃以上と気温が高かった日は、周りに木が生い茂っている場所やコンクリート製の遊具がある場所といった、屋根や木々によって日陰がある場所や地面に接していない高さのある場所で体を休める行動をしている割合が高かった。排泄は屋外運動場のタワーの 5 m ほどの場所とコンクリート製の遊具の上といった少し高さのある場所でしていることが多かった。これは他個体の位置を確認でき、自分の便が他個体や自分の身体にかかることを防ぐためかもしれない。観察時の平均気温が 25℃以下と気温の低かった日には、座る、休息、グルーミングといった体を休める行動を屋外運動場の地上から 5~8 m ほどのタワー上でした頻度が増えたが、これは日光が当たりやすく体が温まるためだと考えられた。

チンパンジー舎のタワー

タワーでくつろぐチンパンジーたち

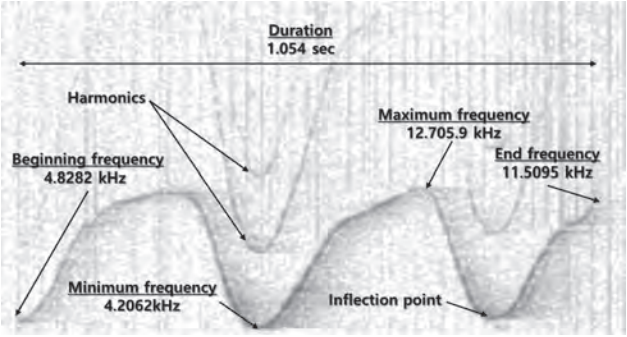
P-25

Whistle characteristic of free-ranging Indo-Pacific Bottlenose dolphins (*Tursiops aduncus*) in Jeju Island, Republic of Korea: A preliminary description

〇 Mi Yeon Kim, Shiro Kohshima (Wildlife Research Center, Kyoto University)

Dolphin vocalization mediates complex social behavior and navigation while obtaining information on the environment. Indo-Pacific bottlenose dolphins, *Tursiops aduncus*, produce numerous type of acoustic emission including clicks, pulsed signals, and tonal calls. Tonal calls are the diverse repertoire of whistles and signature whistles for communication which exhibits a variation between geographically separated populations of *T. aduncus*. Therefore, the baseline study of whistle characteristic is a necessity when investigating a novel population. A relatively unknown and unhabituated population of *T. aduncus* is found in the largest island of the Korean peninsula, Jeju Island. This population utilizes inshore habitat around the island and exhibit geographic isolation. The whistle characteristic, including whistle class, number of contour inflections, and number of harmonics, beginning frequency, end frequency, maximum frequency, minimum frequency, and duration were measured as the first step to understand the vocalization of Jeju Island dolphin population. A land survey performed with a DSLR with a 400mm USM lens for the description of the observed group, and simultaneously, an acoustic survey was conducted with multiple

automatic underwater sound recorders (AUSOMs). For the first time, a preliminary description of undisturbed whistles of Jeju dolphin population is made. Using this baseline data, fine-scale investigation of vocalization and behavior will be conducted in the future. Furthermore, the effect of a suddenly increased inshore anthropogenic activities on the vocalization and behavior of Jeju dolphin population will be monitored as part of the long-term conservation plan.



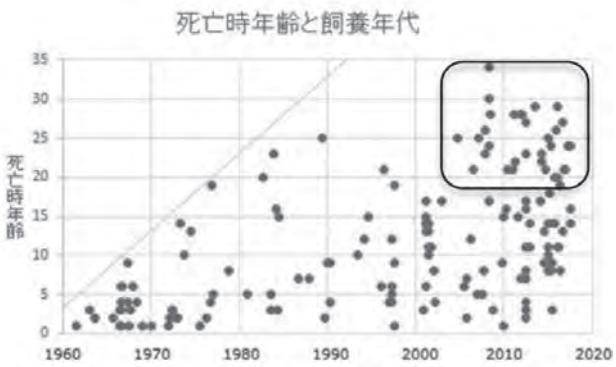
An example of whistle characteristics that were measured for the analysis.

P26

日本モンキーセンターで飼育するヤクシマザルの長寿個体の増加について

○木村直人[1]，山田将也[1]，石田崇斗[1]，星野智紀[1]，舟橋昂[1]，新宅勇太[1,2]，伊谷原一[1,2]（[1]公益財団法人日本モンキーセンター，[2]京都大学野生動物研究センター）

日本モンキーセンターでは創立直後の 1957 年から現在までニホンザルの亜種であるヤクシマザルを群れで飼育してきた。この群れは 1956 年末に屋久島で捕獲された 79 頭の野生個体に由来することからファウンダー世代の生年月日は不明である（死亡時年齢も判らない）。野猿公苑方式から電気柵放養方式（1986 年～）、木曽川沿いの大平山から附属動物園内へ（1997 年～）と飼養方式や飼育場所は変わったが、天候等の影響を受けやすい屋外放飼であることに変わりはない。飼養年代の前半と後半では 20 歳以上の長寿個体の数に顕著な差が見られることから、その要因を探る目的で生年月日と死亡年月日が明かな 160 頭を対象に、死亡時年齢と飼養形態（飼育場所・飼養方式）、及びその家系を調べた。25 歳以上の高齢個体はメス 12 頭、オス 4 頭で、最高齢はメスのボタン（34 歳）だった。飼養形態では附属動物園内における電気柵放養で、飼養年代では 2000 年代後半以降で長寿個体が増加した。これら長寿個体が生まれたのは 1980 年代後半における野猿公苑方式から電気柵放養方式への転換点と重なることから、屋外飼育とはいえ後者の方が飼育管理の質が高まったことが長寿を支える一因であると推測された。家系別では世代を重ねて同一家系内頭数が多い家系に長寿個体の多いことが明らかになったが、年代や世代によって各家系間に群れ内順位の変動や盛衰があったことから、長寿個体と家系の関連についての考察は今後の課題としたい。



1956 年末に捕獲された個体をファウンダーにしているため斜線部より左上部分は死亡時年齢が確定できず空白となる。長寿個体（死亡時年齢 20 才以上）が 2000 年代後半から増加している（右上枠内）。

家系名	世代数	頭数	♀	♂	死亡時年齢		20才以上		25才以上	
					平均値	中央値	頭数	%	頭数	%
スミレ	7	8	4	4	17.1	18	3	37.5	2	25.0
タデ	7	15	7	8	11.3	10	2	13.3	2	13.3
ウメ	7	31	19	12	13.0	11	8	25.8	4	12.9
リンゴ	6	16	8	8	14.1	14	4	25.0	3	18.8
ヒバ	6	22	12	10	12.6	11	5	22.7	2	9.1
ノビル	5	12	4	8	14.8	13	5	41.7	0	0.0
ホソイ	5	18	8	10	13.1	10	5	27.8	2	11.1
セリ	5	5	2	3	9.0	10	0	0.0	0	0.0
計		127	64	63			32	25.2	15	11.8

主要家系の世代数と個体数
全 42 家系の中から世代数 5 以上、個体数 5 頭以上の家系を抽出。最高齢個体（♀ボタン）は「ホソイ家系」出身。

P-27

Highly cited articles and highly tweeted articles: Comparison in primatology journals

○ Aiko Kitahara (Japan Monkey Centre; Primate Research Institute, Kyoto University)

Citation analysis has been the common approach to measure the impact of scientific articles. Different tools to access the importance of articles have been developed, and Altmetric score is increasingly used as a complimentary tool; which is calculated based on mentions on social web sites including Twitter, Facebook, and online news sites. The aim of this report is to show the articles that have been most influential in primatology, by using citation analysis and Altmetric analysis for four journals in primatology. With proper understanding of its benefits and limitations, Altmetric analysis may provide important perspective to measure the impact of articles, especially in the field of primatology, as research topics in primatology can be of great interest for the general public as well as academics.

Country of origins: published articles in 2014 – 2018 (Top 10) and citing articles

	Primates	Published in Primates	Citing Primates	International J. of Primatology (IJP)	Published in IJP	Citing IJP	American J. of Primatology (AJP)	Published in AJP	Citing AJP	Folia Primatologica (FP)	Published in FP	Citing FP
1	Japan	95	95	USA	147	443	USA	344	870	USA	67	138
2	USA	80	262	England	66	164	Germany	86	291	England	32	49
3	England	45	115	Germany	43	143	England	70	327	Brazil	17	23
4	Brazil	31	60	Canada	28	100	Brazil	49	136	Canada	10	24
5	China	24	41	France	22	54	Japan	41	129	Indonesia	9	17
6	Germany	20	79	Brazil	20	74	China	41	128	Madagascar	9	17
7	Canada	16	35	Japan	19	54	Canada	35	129	China	9	15
8	Mexico	13	24	Madagascar	17	43	France	34	134	Mexico	7	7
9	Colombia	12	32	Mexico	14	40	Mexico	25	76	Belgium	6	8
10	Indonesia	12	13	China	14	46	Scotland	24	94	Germany	6	27
										Japan	6	9
	Total	288	619	Total	305	869	Total	563	1879	Total	135	233

(Source: Web of Science; Clarivate Analytics; as of 4 January 2019)

Top 10 countries for published articles in 2014 – 2018 and citing articles in four primatology journals.

P-28

飼育ハンドウイルカにおける表皮中コルチゾール濃度測定に関する研究

○鬼頭拓也[1]，山本知里[2,3]，柏木伸幸[4]，大塚美加[4]，中村政之[4]，大塚ちはる[5]，喜納泰斗[5]，鈴木美和[5]，友永雅己[2]，酒井麻衣[1]（[1]近畿大学大学院農学研究科，[2]京都大学霊長類研究所，[3]日本学術振興会，[4]かごしま水族館，[5]日本大学生物資源学部）

【目的】コルチゾールは多くの動物で、ストレス指標として用いられている。血中コルチゾール濃度は短期的なストレス反応の指標であるため、血液より長期のストレス指標の開発は重要である。本研究では、飼育ハンドウイルカの表皮 (垢) 中のコルチゾール濃度測定法を開発し、垢中コルチゾール濃度と血中コルチゾール濃度および行動を比較し、ストレス指標となるかを検証する。

【方法】研究は、いおワールドかごしま水族館のハンドウイルカ 9 個体を対象に行った。垢サンプル採取は、ゴム製のヘラを用いた。尾びれの片側を毎日、もう片側を 1 週間に 1 回採取した。血液サンプルをメス 2 個体から採取した。垢は凍結乾燥を行った。垢及び血清のコルチゾール測定には、時間分解蛍光免疫測定法を用いた。

【結果】垢は 9 個体から合計 378 回採取を行った。測定器の検出限界は 0.16 ng/ml であり、321 のサンプルで検出限界以下にならず測定することができた。垢 1g 当たりのコルチゾール濃度の平均値は 1.6 ng/g であった。垢の重量は、毎日採取したサンプルと週 1 回採取したサンプルとの間で有意な差はみられなかった。このことから、産生された垢がその日のうちに流されている可能性がある。顔付近を水門などに擦りつける行動がみられた期間は、血中および垢中コルチゾール濃度が高くなっていた。これらのことから、垢のコルチゾール濃度は 1 日～数日のストレスを反映している可能性があると考えられた。

ハンドウイルカ尾びれの垢採取の様子

P-29

飼育下ワオキツネザルで見られた、同性間マウンティング行動（予報）

○小泉有希[1]，中久木愛[1]，坂口真悟[1]，市野進一郎[2]，早川卓志[1,3]（[1]公益財団法人日本モンキーセンター，[2]京都大学アフリカ地域研究資料センター，[3]京都大学霊長類研究所）

当園では、現在 60 頭のワオキツネザル（*Lemur catta*）を飼育している。繁殖制限のため、2018 年 9 月から雌雄分離飼育を開始した。そのため、オス群 1 つ、メス群 3 つ、複雄複雌群 1 つという 5 群構成となり、オス群およびメス群でまれな行動が見られた。

まずオス群において、劣位者レイク（10 齢）を優位者ライカ（4 齢）が執拗に追尾する行動が 10 月 29 日からしばらくの間観察された。ライカがレイクの陰部の匂いを嗅ぐ行動や、レイクに対して匂いを拡散する行動である尾振りが見られた。さらに、ライカがレイクに近づく別のオス個体を遠ざける行動も見られた。一方 10 月 7 日と 11 月 13 日に、メス群においても、優位者プラム（9 齢）を追尾する劣位者ランタナ（7 齢）が観察された。プラムが獣舎の壁面などにマーキングしたり、休息したタイミングで、ランタナがプラムに対してマウンティングする行動が見られた。これらオス個体、メス個体すべて当園産まれであり、本行動は 2018 年の繁殖期に見られた。

このような同性間マウンティングについて、キツネザル類ではほとんど事例がなく、シファカのオス同士で擬似交尾行動の報告例がある程度である。これが雌雄分離という人工的な状況下で生じた行動であれば、飼育下繁殖管理を考えるにあたって重要な事例であると考えられる。同時に、キツネザル類の基礎的な生態や行動を理解する上でも重要と思われる。他の飼育機関での事例収集や、長期的な継続観察が必要だろう。

オス個体（レイク）に尾を振るオス個体（ライカ）

メス個体（プラム）にマウンティングするメス個体（ランタナ）

P-30

新チンパンジー舎施設紹介

○近藤裕治（名古屋市東山動物園）

名古屋市東山動物園では平成30年9月「アフリカの森エリア」に新しいチンパンジーとニシゴリラの飼育展示施設をオープンした。この新チンパンジー舎は旧施設と比較して屋外放飼場が約3倍の667 m^2、屋内展示室は約5.5倍の231 m^2の広さで、地下1階には非公開の寝室エリアがある。屋外放飼場と天井高6 mの屋内展示室には、森の中の高い樹木をイメージした複数のタワーをそれぞれ有し、どちらもチンパンジーが高所を横移動する行動を引き出すよう各タワーを繋いでいる。特に屋外放飼場では、旧施設から移設した11 mのタワーをはじめ15 m、5 m、5.5 mの4本を繋いだ距離が約25 mで、国内一の長さである。このように旧施設と比較して格段に広くなった施設には、アリ塚や倒木フィーダー、ナッツ割りを再現する石、知性を見ることが出来るパンラボ（タッチパネル）などがある。これらは京都大学霊長類学ワイルドサイエンス・リーディング大学院から1名分の旅費支援を受けて参加したタンザニアのゴンベ渓流国立公園の現地調査をベースにチンパンジーの様々な行動を引き出すことを目的とした施設で、色彩も現地調査の結果に基づいて選定している。観覧通路には、ヒトのなかまであるチンパンジーやとりまく環境をもっと知ってもらうための展示を充実させ、楽しみながら学んでもらう工夫も施されている。6月に引っ越して約7ヶ月が過ぎた新チンパンジー舎について紹介する。

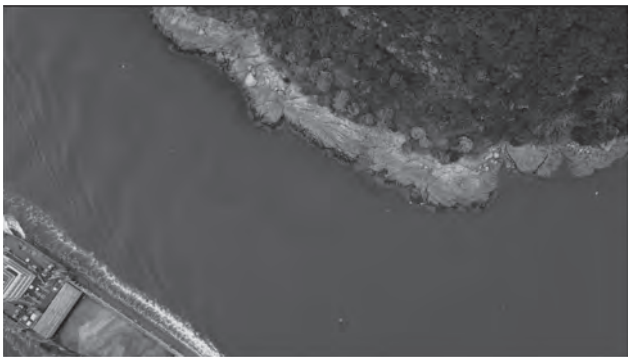
P-31

三角西港に生息するスナメリにおける船舶への社会的リスク回避行動

○森村成樹，森裕介（京都大学野生動物研究センター）

スナメリ（*Neophocaena asiaeorientalis sunameri*）は日本近海の浅海に生息する鯨類で、IUCNが定める絶滅危惧種である。比較的身近な存在にもかかわらず、背鰭がないなどの身体的特徴から行動、とくに社会性についてはほとんど分かっていない。一方で無人航空機（以下､ドローン）が近年普及し、海棲動物の研究が大きく前進すると期待される。上空から低速で撮影することで、スナメリは背景の青色から浮き上がり、個体数や行動の詳細を記録できる。2015年に明治期の殖産興業を代表する文化財として世界遺産に登録された有明海の三角西港は、今なお海上交通の要衝であるとともに、スナメリが共存することでも知られている。これまで詳細な行動調査はおこなわれてこなかったが、2017年2月よりドローンを用いて予備調査をおこなったところ、スナメリの行動観察が可能であること、また往来する船舶とスナメリが離合していることが分かった。船舶の離合は、鯨類の死因のひとつで、三角西港では死亡記録はないものの、行動を脅かすリスクと位置づけられる。そこで、2017年4月より2018年5月の期間、スナメリ（の集団）が船舶と離合する25エピソードについて、リスク回避行動を調べた。その結果、離合する際の個体数が多いほど、回避のための潜水時間が短くなること、つまり集団サイズが船舶の影響を緩和する効果と関連があることが分かった。このことから、スナメリは従来考えられてきたよりも複雑な社会性をもつことが示唆された。

ドローンで撮影したスナメリ



スナメリと船舶の離合場面

P-32

Research plans of the conservation genetics of the Japanese golden eagle

○ Annegret Moto Naito, Yu Sato, Miho Inoue-Murayama (Wildlife Research Center, Kyoto University)

The Japanese golden eagle (*Aquila chrysaetos japonica*) is an endangered subspecies inhabiting Japan and parts of Korea. The population size and breeding success has been declining over the past decades due to habitat loss and forestry. Previous studies of this subspecies have focused on population genetics – estimating the genetic diversity of captive and wild populations, as well as simulating historical and future population sizes. For my Master's project, I will build on currently available knowledge to expand conservation genetics research of this subspecies. Specifically, I will focus on using genetic markers for individual identification and population monitoring. This can be used to track changes in population size and individual movement, thereby informing future management. Furthermore, I plan to study functional genes – at the moment, I plan to elucidate the genetic diversity of the major histocompatibility complex (MHC) genes, which have immunological and reproductive functions. This information will also inform future conservation plans in the wild, as well as in captive breeding programs.

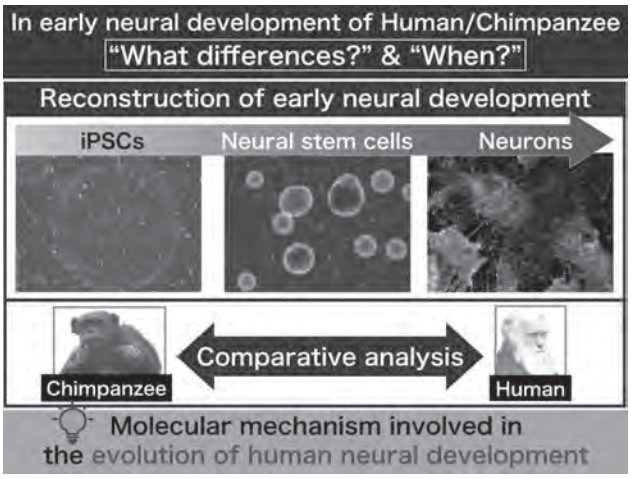
Japanese golden eagle at Tama Zoological Park, Tokyo (photo by: Toshihiro Gamo)

P-33

チンパンジー / ヒト iPS 細胞を用いた初期神経発生動態の解析

○仲井理沙子[1]，北島龍之介[1]，亀田朋典[2]，平井啓久[1]，今井啓雄[1]，今村拓也[2]，今村 公紀[1]（[1]京都大学霊長類研究所，[2]九州大学大学院医学研究院）

進化的に肥大化したヒトの大脳皮質は、神経幹細胞（NSC）に由来する細胞数の増加によってもたらされたと推測される。よって、NSC の細胞特性における種差が、大脳皮質サイズの種差の素因となり得ると考えられる。しかし、ヒトとチンパンジーの初期神経発生において、いつ・どのような違いが生じるのかについては明らかにされていない。そこで、本研究では、チンパンジーとヒトの初期神経発生を再現し比較解析するために、チンパンジー / ヒト iPS 細胞（iPSC）を用いた神経発生の分化誘導と解析に取り組んでいる。我々はまず、チンパンジー iPSC を樹立し、iPSC から培養 1 週間で NSC を誘導する系（ダイレクトニューロスフェア形成法）を確立した。次に、ニューロスフェア形成培養 1 週間における細胞運命の変遷について明らかにするために、初期神経発生関連遺伝子の発現解析とニューロン分化能獲得時期の特定を行なった。その結果、3 つのカテゴリーからなる遺伝子発現プロファイルの変遷が認められ、そのプロファイルはニューロン分化能の獲得時期と対応する結果となった。このことから、発生運命の移行に伴ってニューロン分化能が獲得されることが明らかとなった。以上のことから、本誘導系において、段階的な個体発生が再現されることが示唆された。現在、ヒト iPSC に対しても同様の解析を進めており、種間比較を通じてヒト特異的な神経発生の分子基盤を明らかにしたい。



チンパンジー / ヒト iPS 細胞を用いて神経発生を再現し、比較解析することで、ヒト脳進化をもたらした分子基盤に迫りたいと考えています。

P-34

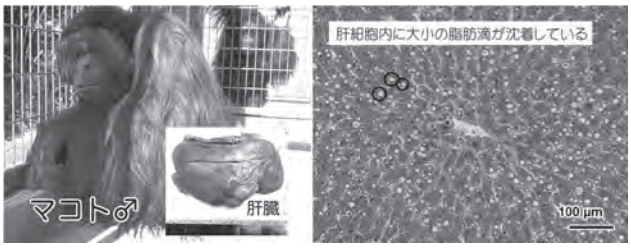
オランウータン臓器の病理学的考察　～日本モンキーセンター所蔵液浸標本から～

○中村千晶[1,2]，白子要一[1]，新宅勇太[3,4]，綿貫宏史朗[4,5]，添野雄一[1]（[1]日本歯科大学生命歯学部，[2]日本オランウータン・リサーチセンター，[3]京都大学野生動物研究センター，[4]公益財団法人日本モンキーセンター，[5]京都大学霊長類研究所）

動物園などで長期に野生と異なる生活環境を過ごした霊長類では、ヒトの生活習慣病に類似した症候を示す例が知られている。飼育環境下にあるオランウータン（*Pongo* 属）についても歯周病や肥満傾向などを示す個体が散見されるが、疾患による臓器の器質的変化を生存個体で確認することは難しい。そこで本研究では、日本モンキーセンター所蔵の胸腔・腹腔臓器の液浸標本（3 個体分）を対象とした病理組織学的検索を行った。各臓器から採取した組織片は、脱脂・脱水後パラフィン包埋し、薄切切片（4 μm 厚）を作製、ヘマトキシリン・エオジン染色に供した。

液浸標本はホルマリン浸漬後 25 ～ 35 年が経過しており、通常の染色条件ではコントラストが弱く、組織所見を得にくいなどの課題に直面したが、染色方法の工夫により解決した。肝細胞内に脂肪滴を認めるなど、一部の臓器では剖検時データを支持する特徴を見出すことができ、年齢、性別、飼育時の既往歴や死因などの個体情報と照らすことによって生存時の健康状態（飼育環境）について考察できた。

今回の染色切片はすべてバーチャルスライドスキャナでデジタル記録している。将来、疾患予防に向けた飼育環境の改善や飼育中に異状を認めた場合の病理診断精度の向上に貢献することを目指して、飼育動物の病理検査を行う際に活用できる組織画像データベースの構築を計画している。



（左）JMC で飼育されていたオランウータンのマコトと保管されていた肝臓
（右）マコトの肝臓 (× 20)

P-35

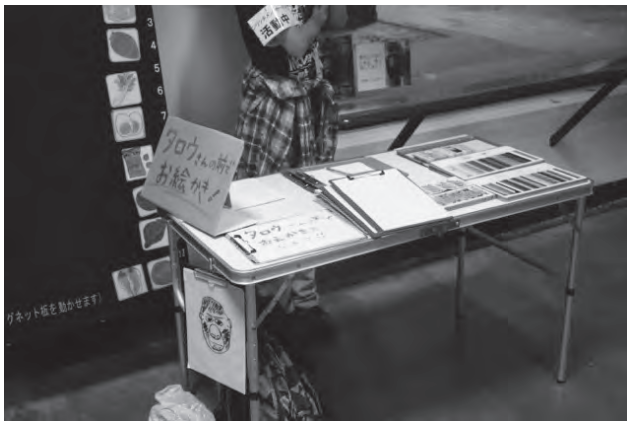
タロウさんとお絵かき！　～京大モンキーキャンパス・エンリッチメントサークル 3 年目の活動～

○中村千晶[1]，林直弘[1]，井川雄太[1]，綿貫宏史朗[2]，赤見理恵[2]
([1] 日本モンキーセンター友の会，[2] 公益財団法人日本モンキーセンター)

京大モンキーキャンパス受講生の有志が活動している午後プログラムの「サークル活動」として 2016 年度から開始した「エンリッチメントサークル」の 3 年目の活動内容を報告する。飼育動物の福祉と健康管理に役立つことを飼育担当者と相談して実行するサークルで、対象動物は前年度に引き続きニシゴリラのタロウである。

前年度の活動では、人を見るのが好きなタロウのエンリッチメントのために、身近な動物である来園者に立ち止まってもらう目的でスポットガイドを行なった。その結果、来園者のガラス前滞在時間が延長し、タロウが人を見ていた時間が増加した。今年度は、来園者に立ち止まってもらうためだけでなく、タロウにも画用紙とクレヨンの関係を見てもらうために、スポットガイドを「タロウさんとお絵かき」に変更した。

室内観覧通路に「お絵かきコーナー」を設置し、来園者に「タロウさんの前でお絵かきしませんか？」と声をかけ、希望者にお絵かきセットを貸し出した。5 回 (合計 410 分間) の活動で、33 枚分のお絵かき参加があった。タロウの行動は、前年度同様ビデオカメラによる動画撮影にて観察した。室内ガラス前部分に①人がいない②お絵かきしていない人のみ③お絵かきをしている人がいるの 3 種類で、タロウの行動について比較した。また、前年度の活動で、タロウは女性をよく見ていたという結果が出たが、タロウの " ガン見 " 対象者についても考察する。



室内観覧通路にお絵描きコーナーを設置した。

タロウの前でお絵かきする来園者。

P-36

チンパンジーにおける DNA メチル化解析による年齢推定

○中野勝光[1], 伊藤 英之[1,2], 濱野悠也[3], 玉木敬二[3], 鵜殿俊史[1], 平田聡[1], 井上 - 村山美穂[1]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都市動物園，[3] 京都大学大学院医学研究科）

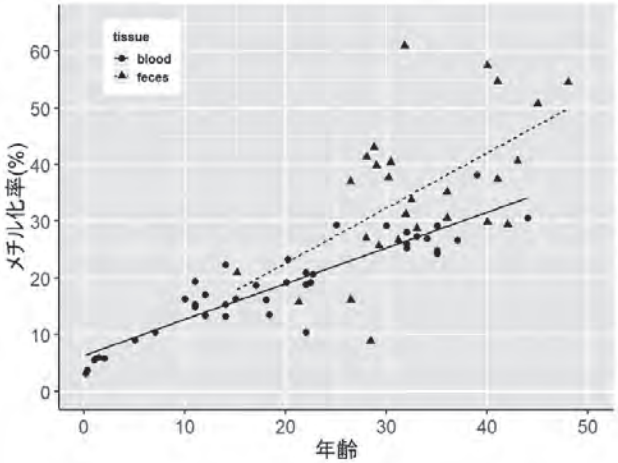
【目的】チンパンジーのように長寿の野生動物では、DNA から対象個体の年齢や集団の年齢構成を推定できれば、生態の解明に大きく貢献することができる。本研究では、DNA メチル化を検出することによる年齢推定の可能性を検討した。さらに、野生下への応用を目指して、非侵襲的な糞試料を用いた年齢推定を試みた。

【材料・方法】年齢既知の飼育チンパンジーの血液および糞由来の DNA を用いて、*ELOVL2* (Elongation of very long chain fatty acids protein 2) 遺伝子と *EDARADD* (EDAR Associated Death Domain) 遺伝子のメチル化率を解析した。試料から DNA を抽出し、バイサルファイト処理後、High-Resolution Melting (HRM) 解析により、メチル化率を定量した。

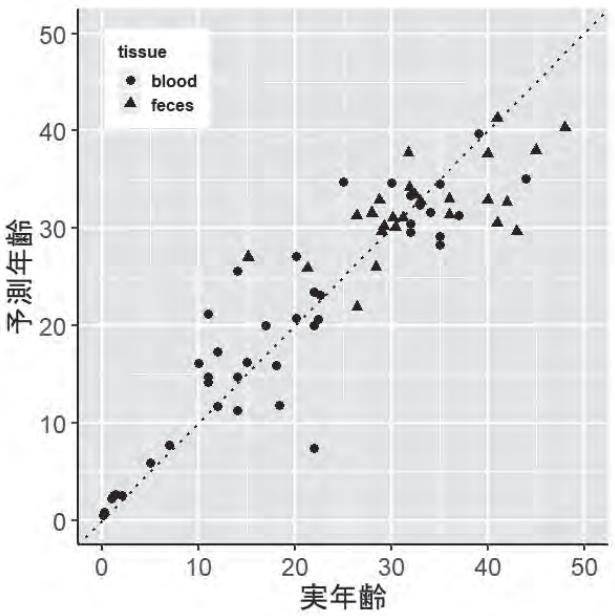
【結果・考察】*ELOVL2* 遺伝子のメチル化率は、血液では 41 試料、糞では 27 試料で得られた。*ELOVL2* 遺伝子では、血液・糞でメチル化率と年齢に正の相関がみられた（血液 $r = 0.915$，$p < 0.001$；糞 $r = 0.566$，$p < 0.005$）。*EDARADD* 遺伝子のメチル化率は、血液では 42 試料、糞では 22 試料で得られた。*EDARADD* 遺伝子では、血液でのみメチル化率と年齢に弱い負の相関がみられた（$r = -0.364$，$p < 0.05$）。

年齢推定では、SVR (Support Vector Regression) を用い、Leave-one-out 法で解析した。血液試料（41 試料）、糞試料（27 試料）に対して *ELOVL2* 遺伝子をマーカーとして推定をした結果、血液では MAD (Mean Absolute Deviation) が 3.47 才、糞では 4.40 才であった。

本研究からメチル化率を指標とした年齢推定の可能性が示唆された。特に *ELOVL2* 遺伝子をマーカーとすることで、糞試料からの年齢推定の可能性も示され、野生下への応用可能性も示された。



年齢と *ELOVL2* 遺伝子のメチル化率の関係



実年齢と予測年齢

P-37

飼育レッサースローロリスの腸内細菌の特徴

○土田さやか[1]，早川卓志[2,3]，山梨裕美[4,5]，松島慶[5]，佐藤良[6]，西野雅之[6]，牛田一成[1]（[1]中部大学創発学術院，[2]京都大学霊長類研究所，[3]公益財団法人日本モンキーセンター，[4]京都市動物園，[5]京都大学野生動物研究センター，[6]三栄源エフ・エフ・アイ株式会社）

動物園では，動物福祉の観点から生活環境，特に採食物を改善する「採食エンリッチメント」が推奨されており，希少動物の維持と増殖への貢献が期待されている。野生下の採食品目には，難消化性成分や反栄養成分が含まれていることが多く，馴致中に消化不良や中毒による下痢を誘発する危険が考えられる。野生下と異なった採食品目を給与されている飼育個体では，採食物の消化吸収に関わる腸内細菌構成が野生個体と大きく異なっており，野生個体は難消化性成分や反栄養成分を分解することのできる腸内細菌を有していると推測される。本研究の対象種であるレッサースローロリス（*Nycticebus pygmaeus*）は，野生下では植物ガム（樹液）を採食することが知られているが，多くの動物園では飼育個体の採食品目として給与されてこなかった。そこで採食エンリッチメントの一環として飼育個体に植物ガムを給与し，腸内細菌叢構成に与える影響を古典的培養法により調査した。排泄直後の糞便を，嫌気条件の希釈液に採取し，EG 培地に塗沫後，37℃・嫌気条件下で 24 ～ 72 時間培養を行った。得られた分離株の 16S rRNA 遺伝子を用いた系統解析により，細菌種を同定した。本発表では，京都市動物園および日本モンキーセンターの飼育個体を対象に行った培養により分離された細菌株のもつ糖分解能等の生理性状について報告する。

P-38

チンパンジー・ゴリラ・マンドリルの 3 種における行動割合

○小原瑠菜（関西大倉高等学校）

「チンパンジー・ゴリラ・マンドリルの 3 種における行動割合」というテーマでそれぞれの種がどういった行動に時間を要するのかを調べた。対象は京都市動物園のチンパンジー 5 個体（オトナ 4 個体、コドモ 1 個体）、ゴリラ 3 個体（オトナ 2 個体、コドモ 1 個体）、マンドリル 4 個体（オトナ 2 個体、コドモ 2 個体）であり、50 分ごとに対象種を入れ替えながら、1 分間ごとのスキャンサンプリングで各個体の行動を記録した。観察は 2018 年 5 月 6 日から 11 月 18 日まで、1 回 4 時間の観察を計 5 回行った。行動は 6 つのカテゴリー（休息、移動、食事、グルーミング、関わり、その他）に分類した。観察の結果、3 種ともに共通する性質として、コドモ個体のほうがオトナ個体に比べ移動の割合が大きかったことや、休息の割合は 60％ほどを占めていたことがわかった。これらのことからコドモ個体は活発的であることや、休息が 3 種において重要な行動であることが考えられた。また種間で差が見られたこととして、ゴリラにはグルーミングがほとんど見られなかったがわかった。野生のゴリラでもグルーミングはあまり見られないことから、飼育下でも野生下と同様の習性が現れている可能性が考えられる。

ゴリラのコドモ個体であるゲンタロウ

タワーの上から見下ろすチンパンジーのニイニ

P-39

ギニア・リベリア国境地域でのチンパンジー調査と研究者交流

○大橋岳（中部大学人文学部）

ギニアのボッソウでは 40 年をこえ野生チンパンジーの調査がおこなわれてきた。しかしボッソウの集団は 2018 年現在 7 個体まで減少している。ボッソウ周辺の別集団のチンパンジーについても生息状況を把握し悪化させないよう取り組

む必要がある。近隣のニンバ山厳正自然保護区やディエケ森林保護区などで調査が展開されてきたが、森はリベリア方向へも続いている。リベリア側でのチンパンジーに関する基礎的なデータの収集蓄積とギニア・リベリア両国間の連携体制強化を目的に 2018 年２月から３月、および８月から９月にかけて、リベリア共和国パラの森でチンパンジーの調査をした。パラは保護区ではなく地域住民が利用する森だ。チンパンジーの道具使用などの行動をカメラトラップで記録しデータを蓄積した。リベリア側にギニアの国立大学所属の研究者を案内し、はじめてパラで共同調査した。同様に、リベリア人スタッフもギニアでの調査に参加した。今回の調査で、この地域におけるギニアとリベリアとの連携体制の基礎をつくることができた。国は異なるが、国境を越えて同じマノン語を話す人々が生活している。今回の調査に同行した関係者もマノン人だ。地域住民は彼らの森のなかでのチンパンジー調査をうけいれてくれているが、さらに今回の連携体制のなかでチンパンジー保全を進めたい。

京都大学の調査隊は、ニンバ山（セリンバラ、イヤレ）やディエケの森（ヨーソノ、ノーナ、コロウアン）など、ボッソウから広域に調査を展開してきた。森林はリベリアへも続いており、国境をまたいだ調査および保全活動が必要だ。

P-40

A visitor survey at the Kyoto City Zoo: Does environmental enrichment facilitate visitors' learning?

◯Momoko Oka[1], Sachiko Seko[2], Yumi Yamanashi[1,2] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Kyoto city Zoo)

Environmental enrichment is one of the many devices used to improve the welfare of zoo animals and is being actively addressed to many zoos in recent years. Enrichment is not only beneficial for animals, but it is also said to have a positive impact on the zoo visitors. Education in the zoo is known to play a major role in promoting ex-situ conservation, and enrichment may be effective in strengthening the educational effect. However, the effect of enrichment on visitors' education has hardly been verified. Therefore, in this study, we examined whether the impression of visitors to tigers and their absorption rate of knowledge on tigers are affected by the presence of enrichment or not.

We organized an educational talk event in front of enclosures of Amur tigers twice a day between February and March 2018: at 10 AM when the tigers used enrichment, and at 2 PM when the tigers were sleeping or resting. After the event, we conducted questionnaire surveys on those who came to listen to the talk. As a control, we also conducted questionnaire surveys when there was no talk. In the questionnaire, we asked about the enrichment, the images and impressions of wild and captive tigers, ecological knowledge of tigers which was explained at the educational talk. Even though visitors listened to the same educational talk, listening while watching the tigers actually using enrichment made it easier to leave an impression, and also it increased their absorption rate of knowledge, compared to listening while watching the tigers inactive. By conducting educational activities with enrichment, it would be a catalyst for visitors to bring animal welfare and conservation consciousness.

The educational talk event at Kyoto city zoo.

P-41

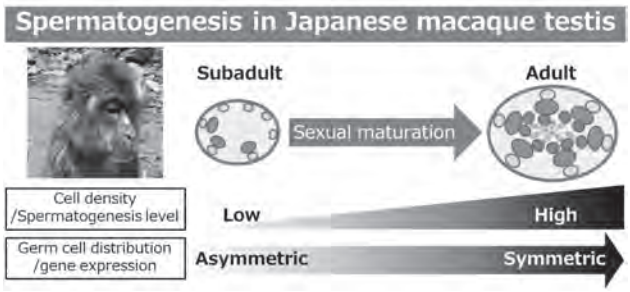
亜成体 - 成体のニホンザル精巣における遺伝子発現動態

○岡田佐和子，黒木康太，今村公紀（京都大学霊長類研究所）

哺乳類の生後発育で重要なイベントの一つに性成熟がある。精巣では性成熟にかけて精子形成が確立され、齧歯類においてその発生メカニズムの研究が精力的に実施されてきた。しかし、齧歯類と霊長類では性成熟に要する期間や精子形成細胞の分子・細胞特性が異なり、齧歯類は霊長類のモデルとして必ずしも十分ではない。そこで、我々は霊長類自体を対象とした精子形成の発生動態と分子基盤の解明に取り組んでおり、本研究では特にニホンザルに注目している。ニホンザルでは繁殖様式やホルモンなどの生理学的視点から多くの研究が行われてきた一方､分子発生生物学的知見は乏しい｡そこで、ニホンザル精子形成の分子基盤を解明すべく、性成熟前後の亜成体 - 成体に着目し、精子形成に伴う遺伝子発現動態の解析を試みた。

まず、5 ～ 12 歳のニホンザル 4 個体の精巣を組織学的に観察し、その成熟度に基づいて亜成体 - 成体の 4 段階に区分した。続いて、各精巣における生殖細胞関連遺伝子の発現解析を行った。その結果、(1) 精子形成の分化段階特異的な遺伝子発現、および (2) 精巣の成熟程度に応じた細胞の分布・遺伝子発現の段階的変化が明らかとなった。また、ニホンザル精子形成における遺伝子発現動態は、マウスやコモンマーモセットと類似しているものの、完全には同一でないことも明らかとなった。

今後は、繁殖期と非繁殖期の個体の比較を通して、精子形成の季節制御についても解明を進めていく。



ニホンザル精巣における性成熟に伴った精子形成の動態変化

P-43

マンドリルの視線と個体間の関心

○奥村穂（北野高等学校）

「マンドリルの視線と個体間の関心」をテーマに、関心がある個体ほど視線を向ける頻度が高いと考え、京都市動物園のマンドリル５個体（ベンケイ：父親、オネ：母親、ディアマンテ：2016 年５月生、ヨシツネ：2017 年７月生、イズミ：2018 年８月生）のうち、ベンケイとオネの２個体を対象に観察した。個体追跡サンプリングで、頭部の向きから観察個体の視線を判断し、視線の対象となる個体を記録した。また同時に観察個体の行動も記録した。さらに同じ時間に別の角度から撮影されたビデオを後日に確認し、観察個体の視線の記録と映像とを照らし合わせた。以上の観察によって得られたデータから、視線の頻度が高いほど行動の頻度も高くなるか、またオスとメスで他個体に視線を向ける頻度や視線の対象個体にどのような特徴があるかを分析した。その結果、視線の頻度はベンケイでは年齢の高い順、オネでは年齢の低い順に高かった。行動の頻度にも視線の頻度に似た傾向がみられたが、その順番は完全には一致しなかった。また、昨年 2017 年度のデータと今回得られたデータを比較すると、オネの視線の頻度は、アカンボウ個体がいなかった 2017 年度にはベンケイ、コドモ個体の順に高かったのに対して、2018 年度には新生児であるイズミ、コドモ個体、ベンケイの順に高かった。このことより、イズミの誕生により、オスと繁殖をすることよりもイズミを育てることが優先されてきていると考えられた。

観察の様子

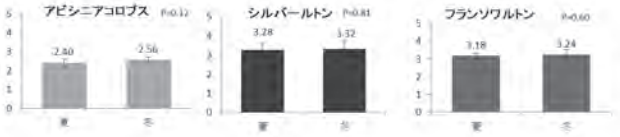
オトナオス個体であるベンケイ

P-44

コロブス類における糞を用いた飼料の栄養評価

○奥村太基[1]，星野智紀[1]，辻内祐美[1]，舟橋昂[1]，早川卓志[1,2]
（[1] 公益財団法人日本モンキーセンター，[2] 京都大学霊長類研究所）

今まで、動物園の給餌飼料の評価はどのような品目を与えているかという点が重点的に検討されてきた。しかし、品目のみを用いて飼料を比較した場合、各園館で給餌内容が違うことが多く、どの給餌内容が最適なのかを客観的に評価することが困難である。だが栄養素に着目すれば、他園との給餌内容が違う場合でも、給餌内容の質を客観的に評価することが可能である。そこで、飼育下の霊長類の糞の質について栄養価等を用いて定量化し、飼育動物における飼料の評価方法の検討を目的とした。特に、葉食に特化したコロブス類は、複数に分かれた胃に共生する微生物を利用し (前胃発酵)、セルロースを分解してエネルギーを得ている。そのため、コロブス類の飼育では、他の霊長類よりも特に食物繊維質のバランスに注意を払った給餌が重要である。飼育されているコロブス類の糞の質の評価指標として、1）栄養価，2）粒度，3）写真によるスコア化の３つを用いることとした。糞の採取は、季節により与える葉の種類や量が変化するため、季節の中で一番差があると思われる夏と冬の２回おこなう。現在、冬のサンプルを採取しており、夏と冬での結果の比較を予定している。



写真によるスコア化

P-45

Introduction of field friendly method for monitoring stress levels of mountain gorilla (*Gorilla beringei beringei*) in Bwindi Impenetrable National Park, Uganda

○ Ryoma Otsuka[1], Gladys Kalema-Zikusoka[2], Kodzue Kinoshita[3] ([1]Graduate School of Asian and African Area Studies, Kyoto University, [2]Conservation Through Public Health, [3]Wildlife Research Center, Kyoto University)

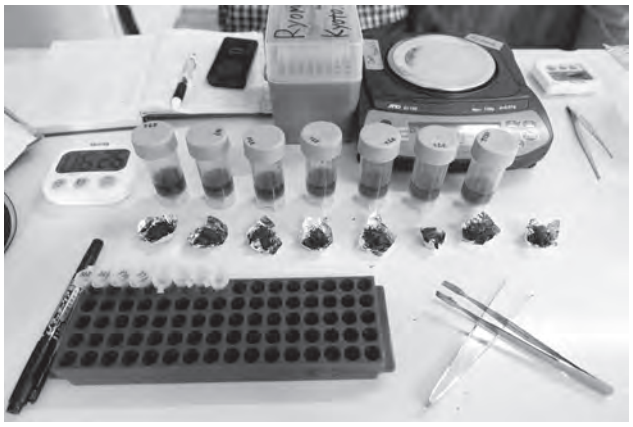
Monitoring stress levels of endangered species has been widely recognized as one of the powerful tools which allow us to know physiological information non-invasively from wild animals. However, standard methods of measuring stress levels of animals often require electronic devices such as freezer. Thus, methods need to be adapted and validated for field settings where no electricity is available.

In this presentation, we will introduce recently established field friendly method which allows researchers to extract and preserve samples for a long time in fields. In order to test whether this method can be applied in monitoring stress levels of mountain gorillas in Bwindi Impenetrable National Park (BINP), we conducted several field experiments. Throughout the study, fecal samples of mountain gorillas in BINP were collected from nests and trails non-invasively. Then fecal glucocorticoids metabolites (fGCMs) concentrations for each samples were measured using enzyme immunoassays (EIAs).

Up to 12 h after defecation under field conditions, fGCMs concentration in un-fixed gorilla feces did not decrease or increase. There was strong positive correlation between fGCMs

concentrations of samples extracted immediately after defecation on site and those of samples extracted in the laboratory after being carried in ice box. Also, we detected no significant difference in fGCMs concentration of identified gorilla's samples collected from nests and samples collected from the trails in the same day.

Although it still needs to be validated using biological stressor such as inter group interactions, field friendly method has strong potential to be used for monitoring stress levels of mountain gorillas in BINP. Even though gorillas' individual information will be restricted, our study also highlights samples from nests can be used like fresh samples from trails, which will make it easier to conduct long-term monitoring of stress levels in collaboration with people living in fields such as park staffs.



A process of field friendly extraction and preservation technique.

P-46

Bar Hanging Behavior: a cultural tradition of Takahama Japanese macaque group at Primate Research Institute

○ Josue Alejandro Pastrana, Hugo Monier, Michael Huffman (Primate Research Institute, Kyoto University)

In recent decades, what was thought to be a uniquely human trait- culture-, has been challenged and well demonstrated to exist in various non-human primate species. One of the Japanese macaque groups housed at the Primate Research Institute of Kyoto University engages in a unique behavior that is not seen in any of the other captive groups, known as "bar hanging". The animals are in good health and are kept in identical conditions as many other groups, yet many animals practice this behavior exclusively in this group. Some observers see this as a play behavior while others see it as a stereotypic behavior related to stress or a way of coping with stress. With data collected over the past 15 years in the form of videos, behavioral data, genetic data, physiological data, we attempted to elucidate 1) how this behavior might have spread and learned over time, 2) what is its relation to stress, if any, 3) understand the demographics of individuals who engage in this behavior (age, sex, rank, kinship). Our predictions were that animals that were more closely related to each other would show similar patterns of the behavior and animals who engage more frequently in this behavior had lower levels of fecal glucocorticoids. We believe our work can contribute to the increasing literature on primate traditions and how monitoring these behaviors can be an important tool in behavioral management.

Hanging behavior of Japanese macaques.

P-47

Investigating the social behaviour and structure differences between single and multi-stallion groups of feral horses

○ Pandora Pinto (Wildlife Research Center, Kyoto University)

Horse groups with single and multiple stallions occur simultaneously throughout the world in different feral horses' populations. There's a clear hierarchy among the stallions in multi-males groups, where on individual is dominant over the others. The subordinate(s) helps more or less with group defense and may occasionally be able to copulate with the females. However, little is known on why such groups with more than one male exist, considering that the males naturally fight to monopolize the females. So why would a dominant stallion permit or tolerate the presence of another adult male in his group? To address this question,, I observed feral horses, more specifically the Garrano horses that live in Serra d'Arga in Northern Portugal, and analyzed spatial positioning among individuals, body size, and hormone and DNA. In this presentation I will introduce the results of these analyses and discuss about the possible mechanisms and adaptive significance of single- and multi-male groups.

P-48

Nutritional content and gum consumption by Javan slow loris (*Nycticebus javanicus*) in tropical lowland forest, central Java

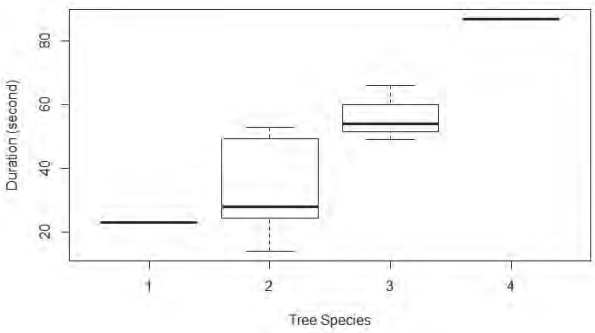
○ Tungga D.H. Putri[1], Muhammad Ali Imron[1], Ganis Lukmandaru[2] ([1]Department of Forest Resource Conservation, Universitas Gadjah Mada, [2]Department of Forest Product Technology, Faculty of Forestry, Universitas Gadjah Mada)

Although it's hard to digest by most primates, gum plays important roles in the diet of Javan slow loris (*Nycticebus javanicus* É. Geoffroy, 1812). However, knowledge of gum diet for this critically endangered species is limited to only one tree gum producer species (*Acacia decurrens*) which is planted in the montane agroforest area. Little is known about the diet of Javan slow loris in the tropical low land forest. In this research, we present preliminary data of nutritional and secondary compound content and gum consumption by Javan slow loris in lowland tropical forest of Central Java.

This research was carried out in Kemuning forest, Temanggung regency, Central Java, Indonesia. The fieldwork was conducted between June 2017 to February 2018 through behavioral observation of two slow loris individuals using focal-instantaneous sampling, while the gum feeding behavior was recorded ad-libitum. The nutritional and secondary compound content of gum was analyzed qualitatively and quantitatively, in Faculty of Forestry and Faculty of Agricultural Technology of Universitas Gadjah Mada.

Javan slow loris in Kemuning feed gum exudate from four different tree species, i.e., *Sterculia urceolata, Dysoxylum gaudichaudianum, Spondias pinnata,* and *Litsea velutina.* Besides, there are four different gum tree species which found inside the home range, yet weren't observed as a diet for the loris but used for traveling, i.e., *Albizia procera, A. chinensis, Leucaena leucocephala,* and *Terminalia bellirica*. The loris spent most of their gum feeding time in *S.urceolata*, however, statistical calculation showed that duration among eaten species are not significantly different (p-value = 0,06287).

There is no difference in nutritional content among gums which are eaten or not, but significant difference occurs in total phenols ($p < 0,01$) and flavonoid ($p<0,005$). Flavonoid content level also showed negatif correlation with frequency of gum consumption (p-value = 0,044; r = -0,767).



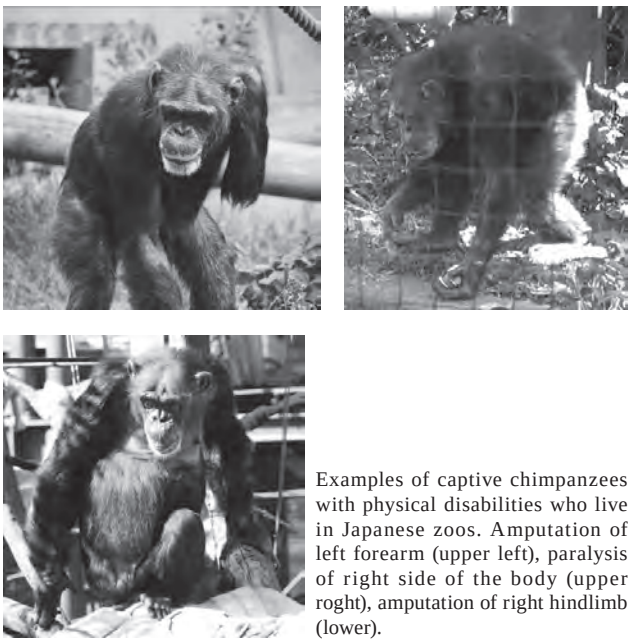
Gum feeding duration of Javan slow loris in Kemuning forest ($\bar{x}$=41,88 ; sd=18,9 ; n=16). 1 = *Spondias pinnata*, 2 = *Sterculia urceolata*, 3 = *Dysoxylum gaudichaudiamum*, and 4 = *Litsea velutina*.

P-49

What is welfare for captive chimpanzees with physical disabilities?: Try to find hints from the wild cases

○ Yoko Sakuraba (Kyoto City Zoo; Kyoto University)

Chimpanzees also get health problem and severe injuries occasionally caused by diseases, accidents, fighting, and so on, unfortunately, a few individuals remain physical disabilities. In captivity, some zoos and institutes try to provide rehabilitation attachments, massage, therapy, and social reintroduction program for disabled chimpanzees. Although these attempts and exceptional care are important for these individuals, it is hard to discuss the best condition and environment considering their welfare in present. Focusing on the wild, many chimpanzees with disabilities live for a long-term in their social group. Therefore, review of studies and case reports on chimpanzees with physical disabilities in the wild might lead to discuss and provide good welfare for these chimpanzees in captivity. In the wild, many chimpanzees with disabilities are reported in several field site; Kalinzu, Gombe, Bossou, Mahale, and Budongo. The symptoms and causes are also various; limb / hand / foot loss and stroke by snares, paralysis by poliomyelitis, delated development by Down syndrome, and so on. Especially it is observed and reported well on injured chimpanzees by snares in Sonso group of Budongo forest, Uganda. Reynolds (2005) reviewed that chimpanzees with disabilities of Sonso group shows hard or late start to reach a tree trunk with many figs, therefore, they climb higher parts of the tree such as branches than able-body chimpanzees. Furthermore, disabled chimpanzees are not discriminated against by able-body chimpanzees. From these reviews and reports, it is suggested that (1) disabled chimpanzees have an ability to accept and understand their physical impairments, (2) they can change their behaviors flexibly to adapt the environment, and (3) groupmates have a capacity to accept disabilities. These facts and discussions might lead to get insights about animal welfare for captive chimpanzees with physical disabilities.



Examples of captive chimpanzees with physical disabilities who live in Japanese zoos. Amputation of left forearm (upper left), paralysis of right side of the body (upper roght), amputation of right hindlimb (lower).

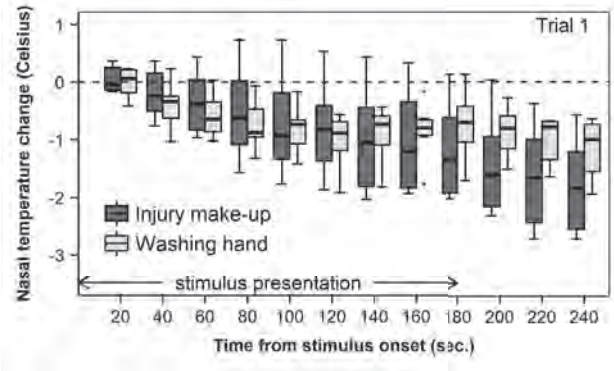
P-50

Chimpanzees' attentional and physiological response toward others' injury and pain

○ Yutaro Sato[1], Fumihiro Kano[2], Satoshi Hirata[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Institute for Advanced Study, Kyoto University)

Humans experience negative emotions (e.g. disgust or pain) when observing others' injury even without observing negative emotional expressions, indicating that they understand the cause of others' distress. However, this has not been examined in nonhuman primates. Chimpanzees (*Pan troglodytes*) are observed to inspect groupmates' injuries and to console those being distressed. In a series of experiments, we tested six chimpanzees to address how they react to others' injury and pain. First, we used eye-tracking to examine if chimpanzees spontaneously attend to injured conspecifics more strongly than non-injured ones. We confirmed that they did so and that they did not merely react to conspicuous features of injury (e.g. red color). Second, we used thermal-imaging to investigate if chimpanzees physiologically respond to others' injury. Previous studies have confirmed that

drop in nasal temperature is a signature of arousal, especially that of negative valence. We conducted two experiments presenting to them either the still images of injured conspecifics or movie clips of conspecifics being injected. Chimpanzees did not distinguish images of injured conspecifics from those of uninjured in their thermal signatures. To overcome a potential problem that the presented stimuli were not realistic or arousing enough, the next experiment demonstrated an injury in real-life: a familiar human experimenter used a make-up showing a damage on the skin and running blood. Chimpanzees, especially adult females, exhibited larger temperature drop in response to the fake injury than to the control stimulus (washing hands with soaps and water). Finally, we presented a condition that is potentially more demanding to understand: a familiar experimenter stubbed a (fake) thumb with needles without blood. Chimpanzees did not distinguish this stimulus from the control (stubbing a wood piece with needles). These results suggest that chimpanzees at least partially experience negative emotions when observing others' injury without observing others' emotional expressions.



P-51

パンダのような霊長類：ジェントルキツネザルの腸内細菌叢

○澤田晶子[1], Isabelle Clark[2], Onjaniaina M Ramilijaona[3], 早川卓志[4,5]（[1]中部大学創発学術院, [2]デューク大学, [3]アンタナナリボ大学, [4]京都大学霊長類研究所, [5]公益財団法人日本モンキーセンター）

多くの小型霊長類が消化しやすい果実や昆虫を主食とする中、竹食に特化したジェントルキツネザルは極めて異質な存在である。ジャイアントパンダは大型化することで竹食スペシャリストとしてのニッチを獲得したが、ジェントルキツネザルがそれとはまったく異なる戦略で竹食に適応しているだろうことは想像に難くない。何よりも、ジェントルキツネザルが好んで食べる竹には、致死量をはるかに超えた青酸配糖体が含まれることがわかっている (Ballhorn *et al.* 2009)。 植物を主食とするスペシャリストは植物性の毒成分への耐性を獲得するよう進化しやすく、ゆえにジェントルキツネザルも青酸配糖体に対する耐性をもっているものと考えられる。未だ解明されていない解毒メカニズムを解明する手がかりとして、本研究では腸内細菌叢に着目した。調査地であるラヌマファナ国立公園には、ハイイロジェントルキツネザル (*Hapalemur griseus*)、キンイロジェントルキツネザル (*H. aureus*)、ヒロバナジェントルキツネザル (*Prolemur simus*) の３種が同所的に生息する。有毒な竹への依存度および採食部位が３種間で異なったことから、採食内容と腸内細菌叢の菌種構成パターンを３種間で比較する。

左からハイイロジェントルキツネザル、キンイロジェントルキツネザル、ヒロバナジェントルキツネザル

P-52

Fission and aggression among male chimpanzees in Kalinzu Forest Reserve, Republic of Uganda

○Shohei Shibata, Chie Hashimoto, Takeshi Furuichi (Primate Research Institute, Kyoto University)

Chimpanzees and bonobos have differences in degree of fission-fusion tendencies. While chimpanzees form parties which vary in size and composition, bonobos form a cohesive and stable large party that includes most of the community members. What kind of factors shape the difference in cohesiveness of the party? Previous studies mainly focused on the factors which promote aggregation of chimpanzees and bonobos. In this study, we focus on the relationships between party size and aggressive behavior of male chimpanzees. I observed wild male chimpanzees in the M group, at Kalinzu Forest Reserve. We found that the number of males in a party are significantly larger in the presence of females showing maximum sexual swelling. In the absence of females showing sexual swelling, males tend to spend time in small parties. In both the absence and the presence of females showing sexual swelling, the frequency of male aggressive behaviors increased along with increments of number of the males attend to the party. These results suggest that male chimpanzees tend to disperse in order to avoid expressing and receiving intense aggression among males especially in the absence of fertile female. This tendency might be one of the components which form fission tendency in chimpanzees.

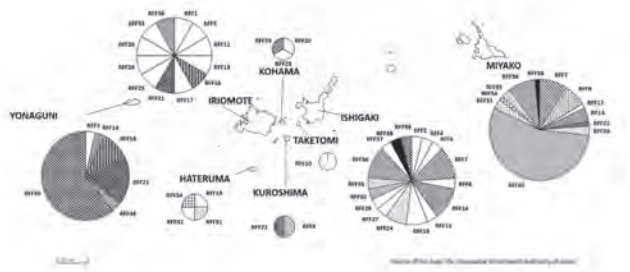
Chimpanzees marching in a line.

P-53

mtDNA haplotype analysis of the Ryukyu flying fox

○ Yuto Taki[1], Christian E. Vincenot[2], Yu Sato[1], Miho Inoue-Murayama[1] ([1]Wildlife Research Center, Kyoto University, [2]Department of Social Informatics, Kyoto University)

There are 122 mammal species in Japan, and 37 of them are bats. The Ryukyu flying fox (*Pteropus dasymallus*) is one of the bat species in Japan, distributed in the Ryukyu archipelago, Taiwan, and possibly the Philippines, and is divided into 5 subspecies. They mainly eat fruits, nectar, and sometimes leaves, and has an important role in pollination and seed dispersal. Although they are listed as VU (vulnerable) in IUCN Red List, few genetic analyses have been conducted for their conservation. The purpose of this study is to evaluate genetic diversity and genetic differentiation of the Ryukyu flying fox between each island. In this study, we conducted mtDNA haplotype analysis with the samples collected in 8 islands where one of the subspecies *P. d. yaeyamae* live. We identified 39 haplotypes in 526 bp of the control region of 142 samples. 14 haplotypes were shared between some islands, and haplotype network for the 8 islands did not show any clear genetic structure. This might be because of migration between islands, but individual identification is needed to check actual gene flow. Also, some haplotypes were only found in particular islands, so there might be some genetic structure which could not be revealed by mtDNA analysis. Therefore, we are going to develop microsatellite markers and make further analyses to investigate genetic structure and gene flow between islands by identifying individuals.



Haplotypes in each island. Haplotypes in each island are shown in the map. Shared haplotypes were shown with patterns.

P-54

Cladistic analysis of centromeric DNA points to multiple events of the CENP-B box emergence in New World monkeys

Ratchaphol Thongchum[1,2], Kornsorn Srikulnath[2], ○ Akihiko Koga[1] ([1]Kyoto University, [2]Kasetsart University)

【Molecular background】The CENP-B box (NTTCGNNNNANNCGGGN) is a 17-bp nucleotide motif found in centromeric repetitive DNA. This motif is not essential for the immediate survival of the host organism, but contributes to de novo centromere formation.【Evolutionary background】Hominids (human, chimpanzee, gorilla, and orangutan) carry this motif at an identical location in repeat units of their centromeric DNA. We have recently identified this motif in three New World monkeys (marmoset, squirrel monkey, and tamarin). In contrast to hominids, the locations in the repeat units varied among the three monkeys.【Question】We raised a question about the evolutionary origin of these three motif sequences: (i) were these all present in their common ancestor, or (ii) were they generated independently in different monkey lineages?【Results】We performed a cladistic analysis of repeat units of several New World monkeys (the three species plus capuchin, spider monkey, and owl monkey). Repeat units of each species formed a distinct group and, in addition, motif-carrying units were clustered as a single branch within species.【Conclusion】Our results support the second hypothesis: independent occurrences of the motif sequences.【Significance】New World monkeys represent a general process of birth and death of the CENP-B box motif. Hominids are in a special case in which their common ancestor carried a motif sequence and this particular sequence was inherited by extant species.【Further significance】Our results also suggest that the possession of the CENP-B box exerts a slightly beneficial effect on a long-term scale, by responding to occasional necessity for de novo centromere formation.

```
     .........+.........+.........+.........+.........+
Con  CACAGAA-GAAACGTATCTTTCAAACTGCTCTGCTGTGTGTTCGTT-CAN
Cap  CATANGA-GAAACGTCTCTTTCAAACTGCTCCACTGTGTGTTCGTT-CAC
Mar  CACAAAA-NGAACGTATCTTGCAAACTGCTCTGCTGGGTGTTCGCT-CAG
Owl  CTCAGGA-GAAACGTTTCCTTGAAACTGCTCTGCTGTGCGTTCGTT-CAC
Spi  CACAGAAAGAAACGCATCATTCAAACTGCTCTGCTGTGTGTTCGTTTCAA
Squ  CACAGAA-GACCCGCTTCTTACAAACTCATCTGCTGTGTGTTGGTT-CCT
Tam  CACAGAA-GAAACGTATCCTTCAATCTGCTCTGCTGTGCGTTTGTT-CAG

     .........+.........+.........+.........+.........+
Con  TTCTANGAGCTGCGTTTGGATATTCCNGAGTGAATGGGAGTATAGGCTGT
Cap  TNCNAAAAGCTGCGTTTGGATATTCCTGAGTGAATGGGAGTATAGGGTTT
Mar  TTCCAGGAGCTGCGTTTCGTTATACCCGGGTGAATGGGAGTAAACGCTGT
Owl  TTCTAGGAGCTGCGTTGGGATATTCCCGAGTGAATGGGACCATAGGCTGT
Spi  TTCTAGGAACTGCGTTTGGATTTTCCAGAGCGAAAGGGAGCATTTGCTGT
Squ  TTCTAAAAGCTGCGTTTGGACATTCCAGAGTGGATGGGAGAACAGGCTGT
Tam  TGGTAAGAGCTGCGTTTGGACATTTCTCAGTGAATGGGAGTATATGCTGT
```

Locations and directions of CENP-B boxes found in New World monkeys.

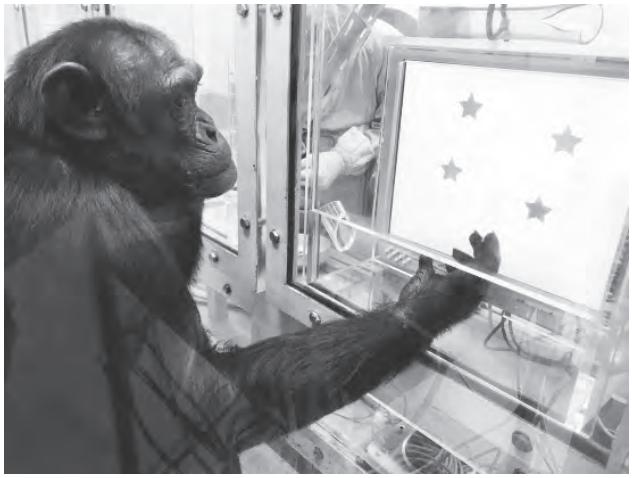
P-55

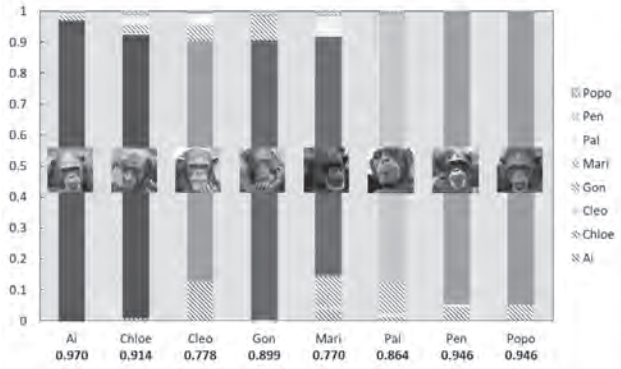
行動バイオメトリクス：チンパンジーの反応パターンから個体を識別する

○友永雅己[1], 川崎雄嵩[2], 田中由浩[2] ([1] 京都大学霊長類研究所, [2] 名古屋工業大学工学部)

近年、行動のパターンから個体識別を行う「行動バイオメトリクス」が人間の生体認証に対して適用されつつある。われわれは、集団で暮らすチンパンジーの飼育エリアに「いつでもどこでもだれとでも」認知課題ができる環境を構築した。このような環境では、いまここでだれが課題をしているのかを瞬時に判別できる認証システムの導入が必須である。そこで、現在導入している顔認証システムに加え、この行動バイオメトリクスによる個体認証の可能性について検討を行った。多数の個体に対して、長期にわたる学習訓練を必要とせず、かつ個体差が顕著にあらわれる課題を用意した。タッチパネルモニタ上に提示される 4 つの同一の図形自由な順序で自由なペースで反応すると報酬が得られるという極めて単純な課題である。この課題を京都大学霊長研究所に暮らす 13 個体のうちの 8 個体で実施し、反応順序、反応時間、反応強度を記録した。このデータをもとに、サポートベクターマシンによる分類を実施したところ、学習用のデータセットでの誤判断率が 7%、交差検証エラーが 11%、そして新規セットでのテスト時の正答率が 89% というじゅうぶん使用に耐えうる結果が得られた。このことは、行動のパターンから個体識別を

行うことが可能であることを示しており、行動の個体差の中には、個体内変動だけではなく、その個体を特徴づける個体間変動が明確に存在することを示唆している。





P-56

Genetic polymorhism of color vision type of Bolivian squirrel monkeys in Japan Monkey Centre

Mari Nishikawa[1], ○ Takashi Hayakawa[2,3], Akinori Dosho[3], Ryosuke Ichihara[3], Kei Nemoto[3], Amanda Melin[4], Shoji Kawamura[1] ([1]University of Tokyo, [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre, [4]University of Calgary)

Among mammals, primates rely greatly on their visual sense, and they have evolved trichromatic color vision, which can distinguish among long-wavelength hues (red, yellow, green). This is accomplished by the presence of long-wave sensitive (LWS), middle-wave sensitive (MWS), and short-wave sensitive (SWS) opsin genes expressed separately in the cone photoreceptive cells in the retina. It has been argued that primate trichromacy evolved as an adaptation for detecting reddish or yellowish objects, such as ripe fruits, against a background of foliage. The color vision of New World monkeys is unique in that dichromats (red-green colorblind) and trichromats live in the same population. This unique feature has made New World monkeys an excellent subject for studies of functional consequences of color vision phenotype. In this study, we focused on the group of Bolivian squirrel monkeys (*Saimiri boliviensis*) at the Japan Monkey Centre (JMC) to examine whether this group is suitable for color vision-related studies. We collected non-invasive DNA samples from adult and sub-adult members (N = 14) and determined the color vision types of individuals by genotyping their L/MWS opsin. We found that trichromatic and dichromatic individuals are mixed in the group. The population of Bolivian squirrel monkeys of JMC is highly polymorphic in the L/MWS opsin. Captive populations are suitable for testing hypotheses on the evolution of color vision and the maintenance of polymorphic color vision.

Bolivian squirrel monkeys eating peanuts. We collected the discarded shells with attached cells from the mouth of monkeys to extract their DNA samples.

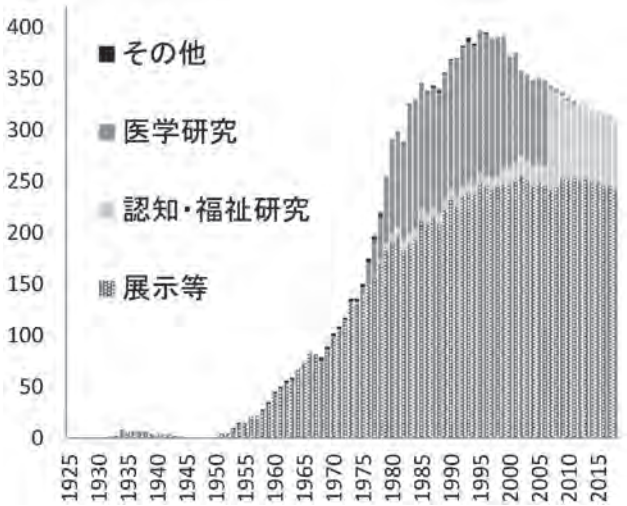
P-57

単独飼育をなくす取り組み：フクロテナガザルの人工哺育児を大人雌とペアにした１事例の報告

○打越万喜子[1,2]，山田将也[1]，石田崇斗[1]（[1]日本モンキーセンター，[2]京都大学霊長類研究所）

日本モンキーセンターでは、フクロテナガザル（*Symphalangus syndactylus*）を基本的には、ペアとこどもたちからなる家族群で飼っているが、2015 年 7 月の時点で単独飼育をされる 2 個体が残されていた。イチゴ（雌、2001 年 5 月生まれ）は大人になり、親元から分けられていた。ピーチ（雌、2012 年 6 月生まれ）は生後まもなくから人工哺育で育ち、ケガで 2 歳 5 か月に左前腕をなくしていた。ピーチに社会性を身につける機会を持たせることを主目的として、イチゴと一緒にするトレーニングを 3 歳から開始した。次のように段階的に進めた。(1) 金網越しの面会：2015 年 7 月～ 2016 年 8 月、(2) 工事をしてシュートを新設：2016 年 8 月、(3) シュートに馴らす、(4) 日中同居：2016 年 10 月～ 2018 年 5 月、(5) 終日同居：2018 年 5 月～現在。7 か月経ったが、大きな問題はみられない。ペアリングに 3 年がかかったが、両個体にとって社会的な生活環境を作ることができた。他方で、2018 年 7 月には、成長した 1 雄を群から分けた。できるだけ単独生活の時間を短くし、個体の負担を軽くするために、他園館および関係者と協力してより一層の努力をする必要がある。

ピーチ（左）とイチゴ（右）。2017 年 11 月 16 日。



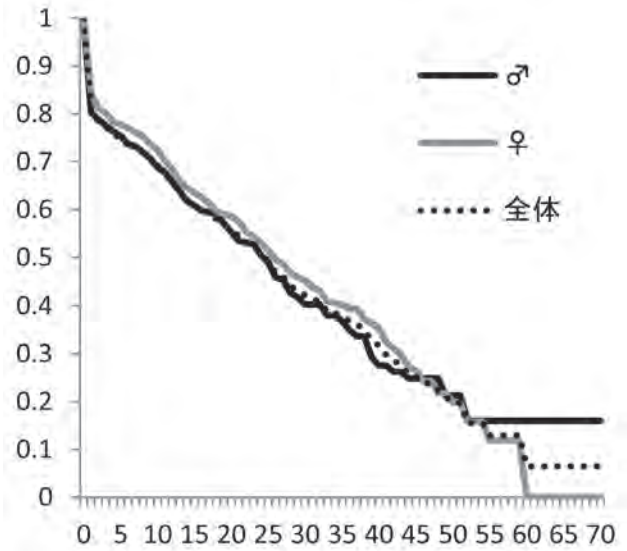
日本におけるチンパンジーの個体数の変動。飼育目的別に色分けをした。

P-58

「チンパンジー飼育の変遷」論文 (2014) のその後：2018 updated version

○綿貫宏史朗（京都大学霊長類研究所；公益財団法人日本モンキーセンター）

発表者らは、大型類人猿情報ネットワーク GAIN（http://shigen.nig.ac.jp/gain/）の登録情報を用い、2014 年に「日本におけるチンパンジー飼育の変遷（1926 − 2013 年）」（霊長類研究 30 巻 1 号）を発表した。以後 4 年間も日本モンキーセンターや京都大学を拠点に、情報収集とデータベースの拡充に努めた。2014 年の論文をアップデートしつつ、日本におけるチンパンジー飼育の歴史を振り返ってみたい。GAIN データベースに登録された個体情報（2018 年末までに登録されたもののうち 1926 年以降に日本で飼育された個体）を用い、論文と同様の手法で分析した。新たな分析として、年齢別の死亡率を算出し、生存曲線を描いた。2014 年の対象個体（972）に、出生個体（29）と新規追加した過去の個体（53）を加え、情報統合により 1 個体減した、計 1053 個体が分析対象となった。新規追加個体のうち医学研究に用いられたものが 37 個体あり、1970 ～ 80 年代の医学研究施設での飼育数がさらに多かったことが分かった。医学研究施設で飼育された個体数は 1974 年～ 2011 年の間で計 245 個体となった。個体群全体としては 2005 年以降減少が続き、2018 年には 1995 年のピーク時より 89 個体少ない 308 個体となった。生存曲線からは、流死産を含む 0 歳児死亡率が約 20％あり、生存の中央値（Lx=0.5）は 24 ～ 26 歳となることが分かった。個体群が縮小傾向にあることや、単独飼育が一定数存在するといった福祉上の問題など、今後の課題も依然として残っている。チンパンジー飼育のより良い未来を考えたい。



日本における飼育下チンパンジーの生存曲線（Lx）。

P-59

Visual discrimination of threatening faces in chimpanzees

○ Duncan A. Wilson, Masaki Tomonaga (Primate Research Institute, Kyoto University)

For primates, the ability to recognise and discriminate conspecific facial expressions is essential for survival. This study investigated the ability of chimpanzees to discriminate three categories of unfamiliar conspecific facial expressions: neutral, bared teeth and scream (both threatening expressions). Five adult female chimpanzees participated in a touchscreen two-choice matching-to-sample task. We predicted higher accuracy for discriminating between neutral and threatening expressions (perceptually different) than between bared teeth and scream expressions (perceptually more similar). Overall, discrimination accuracy was significantly above chance for all categories of facial expression, although accuracy was significantly higher for discriminating between neutral vs. bared teeth or scream expressions, than between bared teeth vs. scream expressions. Interestingly, for bared teeth-neutral and scream-neutral pairs, accuracy was significantly higher when the sample images were

threatening expressions than neutral expressions. However, for bared teeth-scream pairs, no difference in accuracy was found when the sample images were either bared teeth or scream expressions. Consistent with previous research in chimpanzees, our results suggest that bared teeth and scream expressions are perceived as perceptually more similar to each other than to neutral faces, and that threatening expressions may capture attention to a greater extent than neutral expressions.

Chimpanzee 'Pal' participating in the MTS task.

P-60

Imperception to workload: Ordering decisions of a three-choice task in free-ranging Japanese macaques

◯ Shenwen Xu[1], Kazunori Yamada[2], Masayuki Nakamichi[2], Masaki Tomonaga[1] ([1]Primate Research Institute, Kyoto University, [2]Graduate School of Human Sciences, Osaka University)

Animals estimate objects' value differently when the context changed. Here, we report that Japanese monkeys (*Macaca fuscata*) switched the priority of choice according to physical workload. We introduced a three-choice task where participants came voluntarily and had the option to drag weighted boxes in any order. The three boxes baited with identical food rewards but had a different number of weights (1.5kg/weight). Each condition comprised of two boxes in common, which contained one and two weights, while another box with a different workload. Results show that monkeys prioritized the lowest-workload box; while they did not make ordering differences between the middle-workload and the highest-workload box. They did not make ordering differences between the second and the third choice regardless of their first choice; but they made ordering differences if they did not choose "free food" as the first choice. Our findings suggest that physical workload imperception underlies monkeys' decision-making process.

Monkeys who were visiting the provision site came to the apparatus voluntarily. They could manipulate it from outside through metal mesh.

P-61

Risk assessment in animal welfare: the first trial at Kyoto City Zoo

◯ Yumi Yamanashi (Center for Research and Education of Wildlife, Kyoto City Zoo; Wildlife Research Center, Kyoto University)

Ensuring good health and well-being of animals is an essential part of modern zoo management. However, it is often the case that some charismatic animal species attract more attention than others. As a result, variations in the quantity and quality of an environment across different species often exist, irrespective of the actual needs of animals. In order to fill in the gap at Kyoto City Zoo, we conducted a risk assessment in animal welfare in our animal collection and then provided environmental enrichment based on the analysis. For the risk assessment, keepers and a researcher rated animal enclosures of which they are in charge, using welfare assessment sheets developed by a NPO Wild Welfare. The sheets were based on the five-domain model of animal welfare which was recently included in the welfare strategy of World Association of Zoos and Aquariums. After assessing the 51 enclosures, we discussed and decided the target species to pay more attention for the year. We implemented environmental enrichment in the enclosures of scarlet macaws and great green macaws, and a Japanese black bear in collaboration with intern students. I will discuss the potential values on this approach from the view of animal welfare and education and the points which require revision int the future.

P-62

Habitat and diet of African elephants in Kibale National Park, Uganda

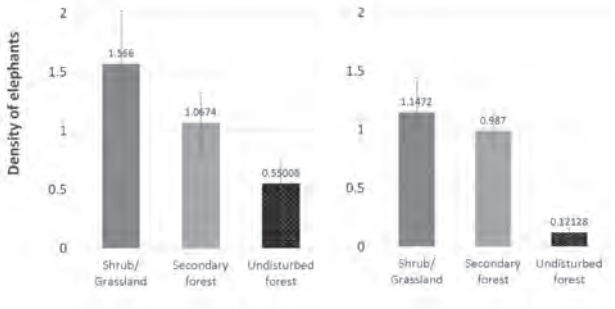
○ Moe Yanagi, Gen'ichi Idani (Wildlife Research Center, Kyoto University)

In Kibale National Park (KNP), Uganda, Africa, the density of elephants has increased more than 300% from 2001 to 2003 due to the migration of elephants from the Democratic Republic of Congo (DRC) into Uganda. This increase in elephant population density in KNP has led a rise in human-elephants conflicts within the region. This migration has resulted in recent genetic analyses that document the hybridization between savanna elephant (*Loxodonta africana*) and forest elephant (*L. cyclotis*) in this area. Despite recent interest in the elephants of KNP, little is known about elephant ranging patterns and behavior. A better understanding of elephant behavior is needed to more effectively deal with human-elephant conflicts, as well as promote the elephant conservation.

This study focuses on quantifying elephant habitat preference in KNP. I conducted line transect censuses in a variety of vegetation types during both the dry and wet seasons of 2017-18. Distance sampling of dung counts was performed along transects. Survey were also conducted along the border of the KNP to assess patterns in elephant occurrence relative to villages and vegetation types.

Totally 1034 dungs were detected during the study period. Results show that the frequency of habitat use was significantly higher in secondary forests and grasslands than in undisturbed forests. The number of elephant occurrences near the KNP border were higher in dry season than in rainy season, and they often occurred along the edges of secondary forest.

These results suggest that secondary forests and grasslands are important habitat for elephant in KNP, and the villages near these habitats are at high risk of crop-raiding by elephants especially in the dry season. This research contributes important information that can be used to predict elephant behavior and inform management practices aimed at preventing damage to agriculture and community livelihoods in villages surrounding KNP.



Density of elephants in Rainy season (right) and Dry season (left)

P-63

ボノボへの文化的タブーの変容と住民参加型保全の可能性 - コンゴ民主共和国ボンガンド民族に着目して -

○横塚彩（京都大学大学院アジア・アフリカ地域研究研究科）

大型類人猿の一種であるボノボは、コンゴ民主共和国の固有種であるが、内戦による貧困や食料不足の影響で、密猟が拡大し 1996 年以降は、絶滅危惧種に分類されている (The IUCN Red List)。コンゴ国内では複数の民族集団が、伝統的知識からボノボの肉の摂食を回避している。そのような伝統的文化の崩壊による密猟増加が、近年の生物保全の緊急な課題としてあげられている。本発表は、在来知にもとづいて形成されてきた地域住民とボノボの共生関係と、その変容を明らかにすることである。具体的には、ボノボを摂食回避する文化を持ってきた焼畑農耕民ボンガンドを対象に、地域住民の生活とボノボの存在がどのように関わっているかに関し、ボノボの共生関係が保たれる文化的構造と、タブーの崩壊に至るメカニズムを解明する。発表者はこれまでに 6 回の現地調査を行いボンガンドが 1 ）保護区内に居住している場合、 2 ）保護区外の隣接した村に居住した場合、3)　保護区や外国人（ボノボ保護の NGO 職員や研究者）の影響を全く受けない地域に居住した場合の 3 地域で調査を行った。その結果、 2 ）と 3 ）の地域において、ボノボのブッシュミート摂食率が約 30% にのぼり、今現在でもボノボの狩猟を行っている地域が 2 か所あった。ボノボの生息域の多くは保護区化されておらず、急務な対策が必要である。このような地域における住民参加型保全の適用について例をあげながら説明する。

ボノボの大腿骨。ボノボの骨は伝統的な薬として使われることがある。

P-64

ヒト乳幼児におけるリズム合わせ行動の発達

○ユ リラ [1]，明和政子 [2]（[1] 京都大学野生動物研究センター，[2] 京都大学大学院教育学研究科）

他者とリズムを合わせる能力は、集団における協調的行動の基礎である。ヒトとチンパンジーを対象とした比較認知科学研究から、ヒトは進化の過程で正確かつ迅速な「リズムを合わせる能力」を獲得したことが分かった (Yu et al., 2018)。では、我々はこのヒト特有のリズムを合わせる行動特性を、発達の中でいつ･どのように獲得するのだろうか。本研究では、これまで明らかでなかった 2.5 歳以前の乳幼児期の発達過程に焦点を合わせて、他者とリズムを合わせる行動の出現時期を明らかにすることを目的として、母子間での太鼓叩き実験を行った。本ポスター発表では、これまでに得られた予備的結果を報告する。

本研究の実験場面。

P-65

Comparison between isolated microorganisms and gut microbiome in primates

○ KensukeYuki[1], Takashi Hayakawa[2,3], Kinya Washizu[1], Satoshi Koikeda[1] ([1]Amano Enzyme Inc., [2]Primate Research Institute, Kyoto University, [3]Japan Monkey Centre)

We have discovered that both captive and wild Old World monkeys have same 16S ribosomal RNA gene sequences which were frequently found in their gut microbiome. These results suggested that captive primates shared microorganisms in their gastrointestinal microflora with wild primates due to their specific nutritional demands and that the microorganisms might be inherited from their recent ancestors living in the wild environments, possibly across species.

The research was focused on Colobus species with feeding habits of leaves. Microorganisms isolated from feces of Colobus species, collected in Japan Monkey Centre, were analyzed by rRNA gene sequences.

We compared these sequences with partial 16S rRNA sequences of gut microbiome reported previously, based on the next-generation sequencers in wild Old World monkeys.

Acknowledgments: This research is dedicated to our collaborator: caretakers of Zoo Section, Japan Monkey Centre which supplied sample from primates. We deeply appreciate their efforts as collaborator. They have devoted their time and efforts in helping its objectives.

Some photos of the Colobus species which feces were collected *Colobus guereza, Semnopithecus entellus, Colobus angolensis.*

P-66

動物園におけるグラフィックデザインのあり方

○豊福悠 (東京学芸大学附属高等学校)

公益財団法人 日本モンキーセンター年報
平成 30 年度

〈非売品〉

発行日　令和元年 10 月 31 日

発行者　公益財団法人 日本モンキーセンター
〒484-0081 愛知県犬山市大字犬山字官林26番地
電話　（0568）61－2327
FAX　（0568）62－6823

京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
〒606-8203 京都市左京区田中関田町 2-24
京都大学野生動物研究センター内
電話　(075) 771－4388

印刷所　オリンピア印刷株式会社
〒550-0002 大阪府大阪市西区江戸堀2-1-13-6F
電話　（06）6445－0321

Japan Monkey Centre

Annual Report

2018

協力：京都大学霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院
Leading Graduate Program in Primatology and Wildlife Science, Kyoto University