

- 24) 和田直己, 谷大輔, 中村仁美, 大木順司, 西村剛, 藤田志歩 (2013) 哺乳類の肩甲骨の形態学的研究. 第 29 回日本霊長類学会・日本哺乳類学会 2013 年度合同大会. 霊長類研究 29(Suppl.)80 (2013/09/6-9, 岡山).
- 25) 矢野航, 西村剛, 河部壮一郎, 江木直子, 高野智, 荻原直道, 小萱康徳, 佐藤和彦, 渡邊 竜太, 江尻貞一 (2013) 島嶼小型化によるニホンザルの頭蓋形状変異は島嶼間で共通か. 第 29 回日本霊長類学会・日本哺乳類学会 2013 年度合同大会. 霊長類研究 29(Suppl.) 162 (2013/09/6-9, 岡山) .

社会生態研究部門

生態保全分野

<研究概要>

A) ニホンザルの生態学・行動学

半谷吾郎, 郷もえ, 澤田晶子, 大谷洋介, 栗原洋介, 宮田晃江

人為的影響の少ない環境にすむ野生のニホンザルが自然環境から受ける影響に着目しながら、個体群生態学、採食生態学、行動生態学などの観点から研究を進めている。

屋久島の瀬切川上流域では、森林伐採と果実の豊凶の年変動がニホンザル個体群に与える影響を明らかにする目的で、「ヤクザル調査隊」という学生などのボランティアからなる調査グループを組織し、1998 年以來調査を継続している。今年も夏季に一斉調査を行って、人口学的資料を集めた。分布の経年変化を明らかにするため、20 年前に調査を行った地域で再調査を行った。

屋久島海岸部では、野生ニホンザルのキノコ食の多様性と行動パターンについて研究を行った。また群れに所属するオスが一時的に群れを離れる行動や、サイズの異なる群れの採食行動の比較について研究した。

B) ニホンザルと同所的に生息する生物との関係

湯本貴和, 半谷吾郎, 澤田晶子

屋久島でニホンザルと同所的に生息する生物との関係について研究を行った。とくに糞から得られる DNA の解析を加えて、これまで観察が困難だったニホンザルのキノコ食や昆虫食についてデータを蓄積中である。またニホンザルによる菌類の孢子散布について研究を行った。

C) 野生チンパンジーとボノボの研究

橋本千絵, 伊左治美奈, 松尾ほだか

ウガンダ共和国カリンズ森林保護区、コンゴ民主共和国ルオー学術保護区でそれぞれチンパンジー、ボノボの社会的・生態学的研究を行った。遊動や行動と果実量との関係や、非侵襲的試料による生殖ホルモン動態の研究、非侵襲的試料による病歴の研究や遺伝学的研究、隣接する 2 集団の関係に関する研究などを行った。

D) アフリカ熱帯林の霊長類の生態学的研究

橋本千絵, 松田一希, 田代靖子 (長期野外研究プロジェクト), 郷もえ, 江島俊

野生霊長類が同所的に棲息するウガンダ共和国カリンズ森林保護区で、ブルーモンキー、レッドテイルモンキー、ロエストモンキーの混群形成、シロクロロボスの採食生態などに関する生態学的研究を行っている。また霊長類の複数種を扱って、宿主と寄生虫の関係を理解すべく寄生虫学的調査を行っている。

E) 大型類人猿の遊動や分布に植生の異質性が与える影響の研究

寺田佐恵子, 湯本貴和

コンゴ民主共和国ルオー学術保護区では、植生のモザイクと果実生産性がいかにボノボの遊動に影響を与えるかについて、植生調査と果実センサスを組み合わせた方法で研究を行なっている。また、ガボン共和国ムカラバ・ドゥドゥ国立公園では、広域のゴリラやチンパンジーの密度と地形・植生のモザイクとの関係を研究している。

F) 東南アジア熱帯林の霊長類の社会生態学的研究

半谷吾郎, 松田一希(長期野外研究プロジェクト), 大谷洋介

マレーシア領ボルネオ島・サバ州の複数の調査地で、カメラトラップによる地上性動物の密度調査を行い、一斉結果が大型動物に与える影響を調査している。マレーシアサバ州のスカウでは、行動観察とセンサスをもとに、テングザルとブタオザルの生態や群れ間関係などの社会構造についての研究を行った。

G) 東南アジア熱帯林の変化と社会的要因の研究

今井伸夫, 湯本貴和

東南アジア各国の過去 50 年の森林面積の増減と社会的要因の関連を研究している。おもに過去の統計情報と土地利用図から変遷を読み取り、国際情勢やそれぞれの国での政策との関連を調べている。

<研究業績>

原著論文

- 1) Hanya G, Bernard H (2013) Functional response to fruiting seasonality by a primate seed predator, red leaf monkey (*Presbytis rubicunda*) *Tropical Ecology* 54:383-395.

- 2) Hanya G, Chapman CA (2013) Linking feeding ecology and population abundance: a review of food resource limitation on primates. *Ecological Research* 28:183-190.
- 3) Hanya G, Tsuji Y, Grueter CC (2013) Fruiting and flushing phenology in Asian tropical and temperate forests: implications for primate ecology. *Primates* 54:101-110.
- 4) Hickey JR, Nackoney J, Nibbelink NP, Blake S, Bonyenge A, Coxé S, Dupain J, Emetsu M, Furuichi T, Grossmann F, Guislain P, Hart J, Hashimoto C, Ikembelo B, Ilambu O, Inogwabini BI, Liengola I, Lokasola AL, Lushimba A, Maisels F, Masselink J, Mbenzo V, Mulavwa NM, Naky P, Ndunda NM, Nkumu P, Omasombo V, Reinartz GE, Rose R, Sakamaki T, Strindberg S, Takemoto H, Vosper A, Kuhl HS (2013) Human proximity and habitat fragmentation are key drivers of the range wide bonobo distribution. *Biodiversity and Conservation* 22:3085-3104.
- 5) Imai N, Tanaka A, Samejima H, Sugau JB, Pereira JT, Titin J, Kurniawan Y, Kitayama K (2014) Tree community composition as an indicator in biodiversity monitoring of REDD+. *Forest Ecology and Management* 313:169-179.
- 6) Otani Y, Yoshihiro S, Takahata Y, Zamma K, Nagai M, Kanie M, Hayaishi S, Fujino M, Sugaya K, Sudo M, Amanai S, Kaneda M, Tachikawa Y, Fukunaga Y, Okahisa Y, Higashi K, Hanya G (2013) Density of Japanese macaque (*Macaca fuscata yakui*) males ranging alone: seasonal and regional variation in male cohesiveness with the group. *Mammal Study* 38:105-115.
- 7) Matsuda I, Tuuga A, Bernard H, Sugau J, Hanya G (2013) Leaf selection by two Bornean colobine monkeys in relation to plant chemistry and abundance. *Scientific Reports* 3:1873.
- 8) Matsuda I, Tuuga T, Hashimoto C, Bernard H, Yamagiwa J, Fritz J, Tsubokawa K, Yayota M, Murai T, Iwata Y, Clauss M (2014) Faecal particle size in free-ranging primates supports a 'ruminant' strategy in the proboscis monkey (*Nasalis larvatus*). *Oecologia* 174:1127-1137.
- 9) Tsuji Y, Hanya G, Grueter CC (2013) Feeding strategies of primates in temperate and alpine forests: a comparison of Asian macaques and colobines. *Primates* 54:201-215.
- 10) Tsujino R, Matsui K, Yamamoto K, Koda R, Yumoto T, Takada KI (2013) Degradation of *Abies veitchii* wave-regeneration on Mt. Misen in Ohmine Mountains: Effects of sika deer population. *Journal of Plant Research* 126: 625-634
- 11) Sha JCM, Hanya G (2013) Diet, activity, habitat use and ranging of two neighboring groups of food-enhanced long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). *American Journal of Primatology* 75:581-592.
- 12) Sha JCM, Hanya G (2013) Temporal food resource correlates to the behavior and ecology of food-enhanced long-tailed macaques (*Macaca fascicularis*). *Mammal Study* 38:163-175.

著書(分担執筆)

- 1) Furuichi T, Connor R, Hashimoto C (2014) Non-conceptive Sexual Interactions in Monkeys, Apes, and Dolphins. "Primates and Cetaceans: Field Research and Conservation of Complex Mammalian Societies."(ed. Yamagiwa J, Karczmarski L) p.385-408. Springer, Tokyo.
- 2) Hanya G (2013) Japanese macaques: habitat-driven divergence in social dynamics. "Primates and Cetaceans: Field Research and Conservation of Complex Mammalian Societies. " (ed. Yamagiwa J, Karczmarski L) p.99-114. Springer, Tokyo.
- 3) 湯本貴和 (2014) 豊かであることとは：生物および文化多様性の重要性とその継承。地球環境学マニュアル1（総合地球環境学研究所編）p.56-59. 朝倉書店，東京。
- 4) 湯本貴和 (2014) 日本列島における人間-自然相互関係の歴史的・文化的検討。地球環境学マニュアル1（総合地球環境学研究所編）p.60-63. 朝倉書店，東京。
- 5) 湯本貴和 (2014) 里山とコモنزの世界。日本のコモنز思想（秋道智彌編）pp. 51-66. 岩波書店，東京。
- 6) 湯本貴和 (2014) 人類と環境の関わり。シリーズ現代の生態学4 生態学と社会科学の接点（日本生態学会編）p. 117-134. 共立出版，東京。
- 7) 湯本貴和 (2014) 島嶼社会の可能性と生物・文化多様性。島嶼地域の新たな展望（藤田陽子・渡久口健・かりまたしげひさ編）p. 25-37. 九州大学出版会，福岡。

その他の執筆

- 1) Hanya G, Grueter CC, Tsuji Y (2013) Preface to the special contribution "Out of the tropics:ecology of temperate primates". p.99-100 *Primates* 54.
- 2) 澤田晶子 ニホンザルの採食行動を調べるーにおいや味覚で毒キノコを回避 グリーンパワー 森林文化協会 422号 (2014/2/1)
- 3) 湯本貴和 (2013) 残された鎮守の杜. *科学* 83(8): 938-942.
- 4) 湯本貴和 (2013) 生物多様性と〈生きている地球指数〉. *BIOCITY* 56: 20-25.
- 5) 湯本貴和 現代のことば 生物多様性地域戦略 京都新聞 (2013/04/17)
- 6) 湯本貴和 現代のことば 屋久島学ソサエティ 京都新聞 (2013/06/13) .

学会発表

- 1) 橋本千絵・伊左治美奈・古市剛史 (2013) ウガンダ共和国カリンズ森林における森林パトロールプログラムについてー密猟をどう防ぐかー. 日本アフリカ学会第50回学術大会 (2013年5月26日), 東京大学 (東京) .
- 2) 栗原洋介 (2013) 屋久島海岸域に生息するニホンザルにおける採食行動の群間比較. 第13回ニホンザル研究セミナー (2013年6月8日), 京都大学霊長類研究所 (愛知) .
- 3) 栗原洋介 (2013) 屋久島海岸域に生息するニホンザルにおける採食行動の群間比較. 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会2013年度合同大会 (2013年9月7日), 岡山理科大学 (岡山) .
- 4) 栗原洋介 (2013) 屋久島海岸域に生息するニホンザルにおける採食行動の群間比較. 屋久島学ソサエティ設立大会 (2013年12月14-15日), 屋久島離島開発総合センター (鹿児島) .

- 5) 栗原洋介 (2014) Comparison of Feeding Behavior between Two Different-sized Groups of Japanese Macaques in Yakushima. PWS Kick-off symposium (2014年3月6-9日), 国際高等研究所 (京都) .
- 6) 栗原洋介・半谷吾郎 (2014) 小さい群れは長距離移動する? -屋久島海岸域に生息するニホンザルにおける採食行動の群間比較-. 第61回日本生態学会大会 (2014年3月16日), 広島国際会議場 (広島) .
- 7) 大谷洋介・澤田晶子・半谷吾郎 (2013) ニホンザルのオスは集団からの一時離脱を繰り返し、集団形成コストを補償する. 日本霊長類学会・日本哺乳類学会 2013年度合同大会 (2013年9月7日), 岡山理科大学 (岡山) .
- 8) Sawada A, Sato H, Inoue E, Otani Y, Hanya G (2013) Fungi as food resources for Japanese macaques (*Macaca fuscata yakui*) on Yakushima Island, Japan. The 36th meeting of the American Society of Primatologists (2013年6月21日), Caribe Hilton Hotel, Puerto Rico.
- 9) 澤田晶子 (2013) ニホンザルの食 - 探索から消化まで. 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会合同大会『合同シンポジウム: 哺乳動物の食 - 探索から消化まで』(2013年9月9日), 岡山理科大学 (岡山) .
- 10) 澤田晶子・早川卓志・他48名 (2013) 次世代シークエンサーによる屋久島のニホンザル (*Macaca fuscata yakui*) の採食品目および腸内細菌叢の網羅的探索. 第29回日本霊長類学会・日本哺乳類学会合同大会 (2013年9月7日), 岡山理科大学 (岡山) .
- 11) 澤田晶子、福田真嗣、半谷吾郎 (2013) 野生ニホンザルの腸内細菌叢解析: サンプル保存方法による影響の比較. 第61回日本生態学会大会 (2014年3月16日), 広島国際会議場 (広島) .

講演

- 1) 橋本千絵 (2013/11/9) 野生チンパンジーの子育て (アフリカ・アジアに生きる大型類人猿を支援する集い) 高知県立いのち動物公園.
- 2) 橋本千絵 (2013/12/7) ウガンダ・カリンズ森林のチンパンジー: 人とチンパンジーの共存をめざして 第58回プライマテス研究会 日本モンキーセンター.
- 3) 半谷吾郎 (2013/9/18) 屋久島の価値はどこにあるか 屋久島町立中央中学校 屋久島町立中央中学校.
- 4) 半谷吾郎 (2013/9/11) 施設探検 犬山市立城東小学校 京都大学霊長類研究所.
- 5) 半谷吾郎 (2013/11/2) 市民講座「屋久島の生き物」鹿児島大学総合研究博物館 鹿児島大学総合教育研究棟.
- 6) 半谷吾郎 (2013/12/7) 霊長類の謎に迫る 平成25年度 尾北地区高等学校教員女性部・青年部合同研修会 京都大学霊長類研究所.
- 7) 今井伸夫 (2013/9/11) 樹木群集組成を用いた REDD+における生物多様性モニタリング手法の開発. 生態学分野若手研究者のつどい, 横浜国立大学.
- 8) 今井伸夫 (2014/2/22) Co-benefits of sustainable forest management in carbon sequestration and biodiversity conservation. REDD+ Symposium Carbon Emission Reductions and Removals in Tropical Forests, 兵庫県立大学.
- 9) 澤田晶子 (2013/7/6) 違いのわかるサル? ニホンザルのキノコ食行動から見えること (日本地衣学会) 京都大学農学部総合館.
- 10) 澤田晶子 (2013/11/6) きのこと好きな屋久島のニホンザル (きのをめぐる冒険-自然史、生態機能から相互作用ネットワークまで) 京都大学農学部総合館.
- 11) 湯本貴和 (2013/9/23) 人間の進化: 生態学の立場から. 霊長類学フォーラム, 日本未来科学館.
- 12) 湯本貴和 (2013/12/8) 日本列島の3万5千年の人間-自然関係史から. 富士山自然ガイド・スキルアップセミナー, 山梨県環境科学研究所.
- 13) 湯本貴和 (2013/12/21) いのちにぎやか文化ゆたか. 第7回生物多様性協働フォーラム, 京都劇場.

社会進化分野

<研究概要>

A) ボノボとチンパンジーの攻撃性と集団間関係についての研究

古市剛史, 橋本千絵, 坂巻哲也, 柳興鎮, 徳山奈帆子

コンゴ民主共和国ルオー学術保護区のボノボ3集団、ウガンダ共和国カリンズ森林保護区のチンパンジー2集団を対象に、GPSを用いて遊動ルートを記録しつつ集団のメンバー構成、社会行動、性行動を記録し、2つの集団が接近したときの動き、出会った場合の双方の個体の行動などについて分析した。また、集団間の出会いが敵対的、あるいは親和的になる要因について、食物競合、性的競合、雌雄の優劣関係等さまざまな角度から分析した。

B) ボノボの道具使用についての研究

古市剛史, 坂巻哲也, 柳興鎮, 徳山奈帆子

ボノボはチンパンジーに比べて野生下での道具使用のレパトリーが極端に少ないとされてきた。この理由を解明するため、C. Sanz氏, K. Koops氏らと協力して、よく似た環境にすむボノボとチンパンジーを比較し、これまでに提唱されてきた4つの仮説を検証した。これにより、両種の本質的な違いはボノボが採食のための道具を使わないこと、その違いは現在の環境要因では説明できないこと、別の要因で進化した両種の行動傾向の違いが反映されている可能性があることなどを示した。

C) ボノボの種分化についての研究

竹元博幸, 川本芳, 古市剛史