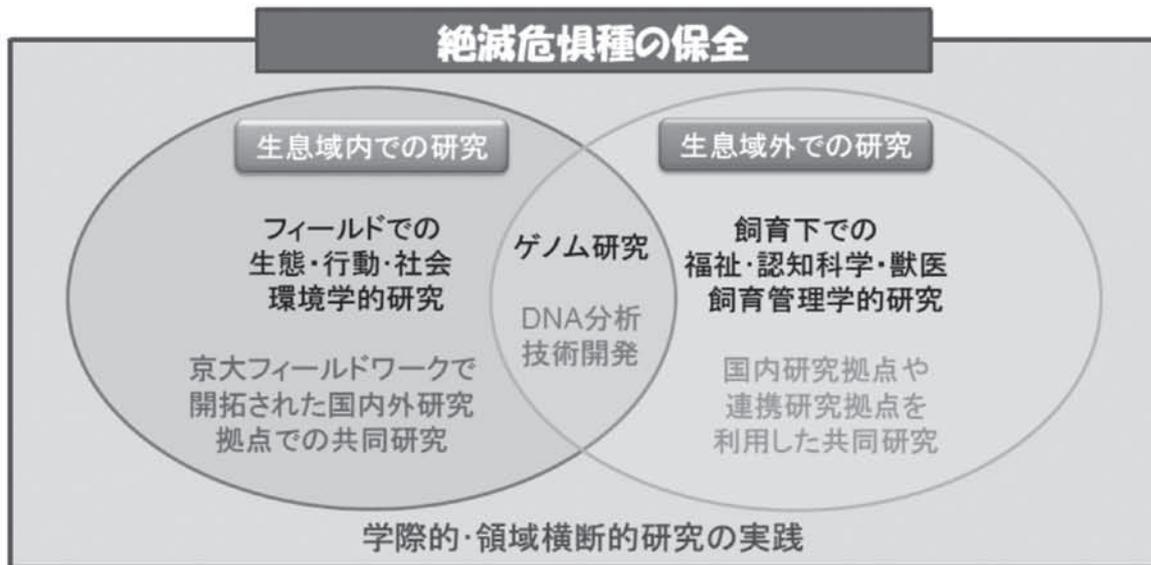


2012年度

京都大学野生動物研究センター一年報
Wildlife Research Center, Kyoto University



京都大学野生動物研究センター



日本で唯一の野生動物保全研究の拠点



2012 年度

京都大学野生動物研究センター年報

Wildlife Research Center, Kyoto University

目 次

1. 巻頭言	1
2. 野生動物研究センター憲章	2
3. 組織概要	2
4. 2012 年度構成員	3
5. この一年の動き・活動	4
6. 学部・大学院教育	6
7. その他の教育・普及活動ならびに地域との連携	6
8. 外部資金	8
9. 大型プロジェクト	
1. 日本学術振興会先端研究拠点事業 HOPE	10
2. 日本学術振興会研究拠点形成事業 (A.先端拠点形成型)	12
10. 動物園・水族館との連携 (研究, 教育, 連携協定など)	17
11. 国内研究拠点・国内機関との共同研究	19
12. 共同研究者訪問履歴表	20
13. 海外拠点・海外機関との研究交流等	22
14. 海外渡航	23
15. 自己点検評価	28
16. 2012 年度研究業績	
執筆文章 (和文)	28
執筆文章 (英文)	29
学会等での発表・講演 (日本語)	31
学会等での発表・講演 (英語)	34
制作した映像・番組	36
受賞	36
学会活動等	36
17. 新聞・雑誌・TV 等での紹介	37
18. 附属観察所利用実績	37
19. 共同利用・共同研究拠点	39
2012 年度 公募研究による成果発表	
執筆文章 (和文)	62
執筆文章 (英文)	62
学会等での発表・講演 (日本語)	63
学会等での発表・講演 (英語)	64
新聞等での紹介	65

1. 巻頭言

本センターも今年度、設立から5年目を迎え、その活動もようやく軌道に乗り、多くの課題をかかえながらも着実に発展しつつあります。これもひとえに学内外関係者の方々の様々なご助力とセンター教職員・学生の努力のおかげです。心より感謝いたします。

今年度から、本センターが代表機関をつとめる日本学術振興会の研究拠点形成事業（先端拠点形成型）「大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全研究」（H24～28年）が始まりました。本事業は、熱帯の生物多様性保全、特に大型動物の保全研究を推進するために、近年、経済発展が著しく絶滅危惧野生動物の保全が急務となっているマレーシア、ブラジル、インドと日本との研究交流を進め、熱帯生物多様性保全のための国際研究協力ネットワークを形成することを目的としています。アジアゾウ、ドール、オランウータン、マレーバク、アマゾンマナティー、アマゾンカワイルカなどの絶滅危惧大型動物に関する共同研究を進めるとともに、毎年、相手国の若手研究者を日本に招聘して研修や国際セミナーを行い、各国持ち回りで国際ワークショップを開催します。今年度は9月に3国からそれぞれ2名ずつ大学院生や若手研究者を招聘して、京大理学研究科生物学専攻の大学院生とともに、屋久島でのフィールド実習と京大でのゲノム実習、国際セミナーを行いました。今年の国際セミナーは、日本学術振興会アジア・アフリカ学術基盤形成事業「動植物資源の保全と持続的活用に関する研究交流」（H22～24年）と合同で行ったため、アフリカからの参加者も加わり、アジア、アフリカ、南米の熱帯諸国と日本の若手研究者が交流する盛大なセミナーとなりました。また、今年の国際ワークショップは、ブラジルのマナウスにある国立アマゾン研究所で10月に開催しました。日本からは25名が参加し、ブラジルでの野生動物研究とアマゾンの自然を理解する、またとない機会となりました。来年はインドのバンガロールで開催する予定です。これらの実習と国際セミナー、国際ワークショップの準備や運営は、基本的に参加大学院生が行なっています。準備段階も含めて全て英語で行うため、大学院教育の国際化とグローバル人材育成の場として期待されています。来年度からは、生物学専攻の正式な大学院カリキュラムとして継続する予定です。

昨年からは始まった共同利用・共同研究拠点「絶滅の危機に瀕する野生動物（大型哺乳類等）の保全に関する研究拠点」の事業も順調に進んでいます。野生動物の研究や保全にかかわる全国の研究者、および動物園・水族館等で働く職員の方々を対象とした公募研究に対して、昨年を上回る応募があり、69件が採択されました。また、連携の成果を広く一般社会に伝える「ず～ばってん。動物園大学 in 熊本」を連携動物園と共催しました。開催にご尽力いただいた方々に御礼申し上げます。

昨年（株）三和化学研究所から京都大学に寄贈され、本センターの附属施設となった熊本サンクチュアリでは、日本学術振興会最先端研究基盤事業「心の先端研究のための連携拠点（WISH）構築」事業（H22～24年）によって、比較認知科学実験用大型ケージ「WISH 熊本1号機」が整備されました。来年度には国内初のボノボの導入も計画されています。

大学院教育では、新たに4名が修士課程に入学、1名が博士（理学）、4名が修士を取得し、内2名が博士後期課程に進学、2名がWWF ジャパンなどに就職しています。

今後とも、ひきつづき野生動物研究センターの活動へのご指導とご協力をお願い申し上げます。

京都大学野生動物研究センター
センター長 幸島 司郎

2. 野生動物研究センター憲章 (平成 20 年 2 月 5 日制定)

京都大学野生動物研究センターは、野生動物に関する教育研究をおこない、地球社会の調和ある共存に貢献することを目的とする。その具体的な課題は次の 3 点に要約される。第 1 に、絶滅の危惧される野生動物を対象とした基礎研究を通じて、その自然の生息地での暮らしを守り、飼育下での健康と長寿をはかるとともに、人間の本性についての理解を深める研究をおこなう。第 2 に、フィールドワークとライフサイエンス等の多様な研究を統合して新たな学問領域を創生し、人間とそれ以外の生命の共生のための国際的研究を推進する。第 3 に、地域動物園や水族館等との協力により、実感を基盤とした環境教育を通じて、人間を含めた自然のあり方についての深い理解を次世代に伝える。

京都大学野生動物研究センター設置準備委員会

3. 組織概要

センターの研究は、野生動物のこころ、からだ、暮らし、ゲノム、そして健康長寿の探究をめざします。そのために、下記のような 5 つの研究部門で構成されています。さらに 1 つの寄附部門、国内に 3 つの研究拠点、海外に 7 つのフィールドワークの研究拠点があります。

1. 研究部門

比較認知科学、動物園科学、保全生物学、人類進化科学、健康長寿科学

2. 寄附研究部門

福祉長寿研究部門

3. 国内の研究拠点

幸島観察所、屋久島観察所、熊本サンクチュアリ

4. 海外の研究拠点

ボルネオのダナンバレー、タンザニアのウガラとマハレ、コンゴのカフジとワンバ、ガボンのムカラバ
ギニアのボッソウ・ニンバ

なおセンターの運営は、協議員会でおこない、諮問機関として、連携協議会があります。

4. 2012 年度構成員

教員

センター長・教授: 幸島 司郎 (こうしま しろう)
教授: 伊谷 原一 (いだに げんいち)
教授: 村山 美穂 (むらやま みほ)
准教授: 杉浦 秀樹 (すぎうら ひでき)
准教授: 田中 正之 (たなか まさゆき)
准教授: 中村 美知夫 (なかむら みちお)
特定助教 (特別教育研究): 森阪 匡通 (もりさか ただみち)
特定助教 (特別教育研究): 齋藤 亜矢 (さいとう あや)
客員教授 (外国人研究員): David Anthony Hill (でいびつど あんそにー ひる)

寄附研究部門教員 (熊本サンクチュアリ)

客員准教授 (寄附研究部門): 中村 美穂 (なかむら みほ)
特定助教 (寄附研究部門/特別教育研究): 森村 成樹 (もりむら なるき) (~2012年12月31日)
特定助教 (寄附研究部門/特別教育研究): 藤澤 道子 (ふじさわ みちこ) (~2012年12月31日)
特定研究員 (特別教育研究): 廣澤 麻里 (ひろさわ まり)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 上坂 博介 (うえさか ひろすけ)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 鶴殿 俊史 (うどの としふみ)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 寺本 研 (てらもと みがく)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 長野 邦寿 (ながの くにとし)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 那須 和代 (なす かずよ)
特任研究員 (熊本サンクチュアリ): 森 裕介 (もり ゆうすけ)

事務職員・技術職員・非常勤職員等

事務長: 俣野 正 (またの ただし) (霊長類研究所と兼任)
事務掛長: 南條 徳則 (なんじょう とくのり)
専門職員: 川俣 昭 (かわまた あきら) (2012年4月1日~9月30日)
技術職員: 鈴木 崇文 (すずむら たかふみ) (幸島観察所)
技術職員: 野上 悦子 (のがみ えつこ) (熊本サンクチュアリ)
教務補佐員: 高橋 佐和子 (たかはし さわこ)
技術補佐員/事務補佐員: 栗原 智子 (くりはら ともこ)
技術補佐員: 佐藤 美由紀 (さとう みゆき)
事務補佐員/研究支援推進員: 一井 泉 (いちい いずみ)
事務補佐員/研究支援推進員: 遠藤 貴子 (えんどう たかこ)
事務補佐員/研究支援推進員: 村田 美紀 (むらた みき)
事務補佐員: 大槻 義実 (おおつき よしみ) (2012年10月1日~)

兼任教員

教授: 古市 剛史 (ふるいち たけし) 京都大学霊長類研究所・教授
教授: 松沢 哲郎 (まつざわ てつろう) 京都大学霊長類研究所・教授
教授: 松林 公蔵 (まつばやし こうぞう) 京都大学東南アジア研究所・教授
教授: 山極 壽一 (やまぎわ じゅいち) 京都大学大学院理学研究科・教授
教授: 遠藤 秀紀 (えんどう ひでき) 東京大学総合博物館・教授
教授: 長谷川 寿一 (はせがわ としかず) 東京大学大学院総合文化研究科・教授
教授: 長谷川 博 (はせがわ ひろし) 東邦大学理学部・教授
准教授: 友永 雅己 (ともなが まさき) 京都大学霊長類研究所・准教授
准教授: 今井 啓雄 (いまい ひろお) 京都大学霊長類研究所・准教授
准教授: 平田 聡 (ひらた さとし) 京都大学霊長類研究所・特定准教授
准教授: 藤田 志歩 (ふじた しほ) 鹿児島大学共同獣医学部・准教授

研究員等

日本学術振興会 特別研究員 PD: 久世 濃子 (くぜ のうこ)
日本学術振興会 特別研究員 PD: 木下 こづえ (きのした こづえ)
日本学術振興会 特別研究員 PD: 小倉 匡俊 (おぐら ただとし)
日本学術振興会 特別研究員 PD: 花村 俊吉 (はなむら しゅんきち)

日本学術振興会 特別研究員 PD: 今野 晃嗣 (こんの あきつぐ)
日本学術振興会 特別研究員 RPD: 酒井 麻衣 (さかい まい)
日本学術振興会 外国人特別研究員: Coline Arnaud (こりぬ あるの)
研究員 (特別教育研究): 松林 尚志 (まつばやし ひさし)
研究員 (特別教育研究): 金田 大 (かねだ ひろし)
研究員 (特別教育研究): 伊藤 詞子 (いとう のりこ)
研究員 (特別教育研究): 金森 朝子 (かなもり ともこ) (～2012年4月30日)
研究員 (研究機関): 高橋 明子 (たかはし あきこ) (2012年7月1日～)
研究員 (産官学連携): 村角 智恵 (むらかど ちえ) (2012年8月31日～10月31日)
教務補佐員: 西江 仁徳 (にしえ ひとなる)
教務補佐員: 阿部 秀明 (あべ ひであき)
教務補佐員: 鈴木 真理子 (すずき まりこ)
教務補佐員: 三家 詩織 (みつや しおり) (2012年5月1日～)

大学院博士後期課程

原澤 牧子 (はらさわ まきこ)
吉田 弥生 (よしだ やよい)
佐々木 (山本) 友紀子 (ささき ゆきこ) (～2013年3月25日修了)
Sherif Ibrahim Ahmed Ramadan (しえりふ いぶらひむ あーめど らまだん)
黒鳥 英俊 (くろとり ひでとし)
坂本 英房 (さかもと ひでふさ)
飯田 恵理子 (いいた えりこ)
松川 あおい (まつかわ あおい)
安井 早紀 (やすい さき)
Christopher Adenyo (くりすとふあー あでによ) (国費外国人 (研究) 留学生)

大学院修士課程

坂井 寛子 (さかい ひろこ) (～2013年3月31日退学)
澤栗 秀太 (さわぐり しゅうた)
中林 雅 (なかばやし みやび)
石原 茜 (いしはら あかね) (～2013年3月25日修了)
小林 俊介 (こばやし しゅんすけ) (～2013年3月25日修了)
田和 優子 (たわ ゆうこ)
水口 大輔 (みずぐち だいすけ)
桜木 敬子 (さくらぎ ひろこ)
仲澤 伸子 (なかざわ のぶこ)
中筋 あかね (なかすじ あかね)
洪 琬婷 (Hong Wan-Ting) (ほん わんていん) (2012年10月1日～)

特別研究学生

吉川 翠 (よしかわ みどり) 東京農工大学大学院連合農学研究科博士後期課程
植田 彩容子 (うえだ さよこ) 東京工業大学大学院生体システム専攻博士課程

※期間が書いていない場合は2012年4月1日～2013年3月31日の在籍

5. この一年の動き・活動

2012年4月13日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
4月18日: 新入大学院生等ガイダンス (於: 関田南研究棟地階会議室)
4月23日: 第28回名古屋市東山動植物園ワークショップ (於: 東山動植物園)
5月6日: 幸島野外実習 (～14日)
5月18日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
6月1日: 野生動物研究センター連携協議会 (於: 関田南研究棟地階会議室)

- 6月1日: 野生動物研究センター共同利用・共同研究拠点運営委員会 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 6月15日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 6月16日: 国際シンポジウム・ワークショップ「International Symposium and Workshop for Wildlife Studies in Tanzania」(於: 関田南研究棟地下会議室) (～17日)
- 6月25日: 第29回名古屋市東山動植物園ワークショップ (於: 東山動植物園)
- 7月13日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 7月14日: 第1回熊本サンクチュアリ運営委員会 (於: KS)
- 7月15日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 8月7日: 大学院修士課程 入学試験 (於: 理学研究科) (～8日)
- 8月8日: 大学院系 (分科) 会議 (於: 理学研究科)
- 8月22日: 国立アマゾン研究所 (INPA・ブラジル) との調印式
- 9月7日: 屋久島フィールド科学実習 (～14日)
- 9月18日: ゲノム科学実習 (～21日)
- 9月26日: 国際セミナー「大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全研究」(於: 理学研究科)
- 10月12日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 10月15日: 第30回名古屋市東山動植物園ワークショップ (於: 東山動植物園)
- 10月23日: 国際ワークショップ「1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation」(於: 国立アマゾン研究所, ブラジル) (～24日)
- 11月22日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 11月27日: 野生動物研究センター連携協議会 (於: 吉田泉殿)
- 11月27日: 野生動物研究センター共同利用・共同研究拠点運営委員会 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 12月14日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 12月15日: 屋久島研究会「屋久島研究会——楽しく学ぼう屋久島のこと」共同利用・共同研究拠点「絶滅の危機に瀕する野生動物(大型哺乳類等)の保全に関する研究拠点」共催(於: 屋久島環境文化村センター) (～16日)
- 2013年1月10日: 野生動物研究センター協議員会, 大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 1月19日: 第3回熊本サンクチュアリ運営委員会 (於: ビジネスホテル新名)
- 1月29日: 野生動物研究センター大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 2月15日: 野生動物研究センター協議員会 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 2月18日: 第31回名古屋市東山動植物園ワークショップ (於: 東山動植物園)
- 2月20日: 大学院博士後期課程編入学試験 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 2月20日: 野生動物研究センター大学院系 (分科) 会議 (於: 関田南研究棟地階会議室)
- 3月4日: 野生動物研究センター共同利用・共同研究拠点計画委員会(於: 関田南研究棟地階会議室)
- 3月15日: 野生動物研究センター協議員会(於: 関田南研究棟地階会議室)
- 3月24日: 野生動物研究センターシンポジウム「ず～ばってん。動物園大学 in 熊本」(於: 熊本市動植物園)

6. 学部・大学院教育

全学共通科目

野生動物研究のすすめ I (B 群・前期)
野生動物研究のすすめ II (B 群・後期)

ポケット・ゼミ

野生動物と動物園科学 (B 群・前期集中)
遺伝子からみる野生動物 (B 群・前期集中)

理学部科目

理学研究科博物館実習 (自然史)

大学院生向け講義

生物科学専攻インターラボ (集中)
野生動物概論 (集中)
野生動物基礎論 I (前期集中)
野生動物基礎論 II (前期集中)
野生動物基礎論 III (前期集中)
野生動物基礎論 IV (前期集中)
野生動物基礎論 V (前期集中)
野生動物基礎論 VI (前期集中)
野生動物特論 (後期集中)
野生動物ゼミナール IA (前期)
野生動物ゼミナール IB (後期)
野生動物ゼミナール IIA (前期)
野生動物ゼミナール IIB (後期)
霊長類学・野生動物特殊研究 IA (前期)
霊長類学・野生動物特殊研究 IB (後期)
霊長類学・野生動物特殊研究 IIA (前期)
霊長類学・野生動物特殊研究 IIB (後期)

博士学位論文 (京都大学大学院理学研究科博士後期課程)

佐々木友紀子 「Studies on wild river dolphins by stationed passive acoustic methods」
(音響的手法を用いた野生カワイルカ類の研究)

修士論文 (京都大学大学院理学研究科修士課程)

小林俊介 「ボルネオ島におけるコツメカワウソのため糞場利用に関する研究」
水口大輔 「飼育下アザラシ 3 種の行動観察による水中音声の機能推定」
石原茜 「ツシマヤマネコとイエネコにおける性格評定および関連遺伝子の解析」
田和優子 「バク科動物 (*Tapirus* spp.) における、においに関連した行動の研究」

7. その他の教育・普及活動ならびに地域との連携

幸島での見学・実習

「音楽で紡ぐ“絆”創造事業 (みやざき感謝プロジェクト)」幸島見学 東北支援・交流くしま実行委員会. 2012 年 10 月 13 日.
串間市立市木小学校 くしま学 幸島・石波海岸樹林見学. 2012 年 10 月 24 日.
串間市エコツアー 「幸島」講座・幸島での見学. 2013 年 3 月 5 日.

公開講座・講演

「私たちに最も近い隣人——ボノボの世界」, 京都新聞社編集局文化報道部主催『ソフィアがやってきた!』京都市立小野小学校. 2012 年 5 月 11 日. (伊谷原一).
「ヒトの家族の起原——アフリカ大型類人猿からのアプローチ」, 第 13 回東山再生フォーラム (東山動植物園再生特別展記念講演) 名古屋市都市センター. 2012 年 5 月 12 日 (伊谷原一).
「コンゴ森林のヒトと動物——失われてゆく野生」, 平成 24 年度芦屋カレッジ大学院講座『世界遺産の旅——知的冒険に出かけましょう』芦屋市民センター. 2012 年 6 月 25 日 (伊谷原一).

「動物行動学から見たヒトという生きもの——虫やサル、イルカとの比較から考える」日本交流分析学会第37回学術大会，東京，2012年7月15日（幸島司郎）。

「海棲哺乳類の音の世界」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（森阪匡通）。

「イルカの音の進化を探る」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（森阪匡通）。

「海棲哺乳類の音に関するゲーム：あなたはどこまで聞こえるか？実験，何の音かな？ゲーム」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（森阪匡通）。

「野生動物研究センター（WRC）関連プロジェクト紹介」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（森阪匡通）。

「水族館で暮らすハンドウイルカの性格を調べよう！」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（今野晃嗣）。

「アマゾンでイルカを研究する」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（佐々木友紀子）。

「御蔵島周辺に生息するミナミハンドウイルカの生息場所利用」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（中筋あかね・森阪匡通・酒井麻衣ほか）。

「京都大学 野生動物研究センター（WRC）紹介」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（酒井麻衣・吉田弥生）。

「アザラシの水中における音声コミュニケーション」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（水口大輔）。

「海棲哺乳類を研究する研究室紹介——沈黙のイルカ“イロワケイルカの音声研究”」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（吉田弥生）。

「イルカものしりクイズ——めざせ，いるかはかせ?!」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（酒井麻衣）。

「イルカの社会と行動の研究」「来て，見て，触って。京大の海棲哺乳類研究」展，2012年8月1～12日（酒井麻衣）。

「動物園で動物の心を探る——チンパンジー観察実習」京都大学ジュニアキャンパス2012ゼミB9，京都市動物園，2012年9月23日（田中正之）。

「アマゾンに理想の動植物園・水族館をつくる：アマゾン・フィールド博物館構想」東山ワークショップ，名古屋市東山動植物園，2012年10月15日（幸島司郎）。

「見たい！知りたい！分かりたい！——氷河から熱帯雨林，ヒマラヤから海中まで」，札幌西高校SSH進路講演会，2012年11月9日（幸島司郎）。

研究室見学の受入，和歌山県立桐蔭中学校，2012年11月12日（中村美知夫）。

「栗田湾のイルカたち」京都府立海洋高等学校特別講義，2012年11月15日（森阪匡通）。

研究室見学の受入，熊本県立熊本高等学校，2012年12月12日（中村美知夫）。

「イルカの水中社会性を調べる」岩手発・市民講座「人と自然と生態学」第8回野生動物をとことん追跡！先端技術で行動を記録するバイオロギング，2012年11月23日（酒井麻衣）。

「チンパンジーと野生動物」，三田市立高齢者大学教養講座講師，2012年12月18日（中村美知夫）。

「動物行動学から見たヒトという生きもの」第90回名古屋心身医学研究会，名古屋，2013年1月12日（幸島司郎）。

「研究フィールドとしての幸島——長期調査から見えてくること」太陽の国地域づくりリーダーフォローアップ塾講演，主催：フォローアップ塾実行委員会，2013年1月19日（鈴木崇文）。

「地域の自然を知る——幸島の自然について」くしまツーリズム地域づくり研修会2013CONE自然体験活動リーダー養成講座講演，2013年2月11日（鈴木崇文）。

「ニホンザルの食生活から生態系を見る」くしまツーリズム地域づくり研修会2013CONE自然体験活動リーダー養成講座講演，2013年2月11日（高橋明子）。

「遠くて近い，イルカの話」海遊館サイエンスカフェ，2013年3月3日（酒井麻衣）。

京都市動物園における研究解説，同志社女子中学1年生，2013年3月6日（田中正之）。

「田中先生のお話 京大の先生から動物のお話を聞こう！」毎月第4土曜（田中正之）。

シンポジウム等の開催

- 2012 年度京都大学総合博物館夏休み特別企画「来て、見て、触って。京大の海棲哺乳類研究」展. 2012 年 8 月 1 日～12 日 (開催事務局: 松岡廣繁 (京大理), 丸山啓志 (京大理), 森阪匡通, 吉田弥生. 発表: 森阪匡通, 吉田弥生, 今野晃嗣, 酒井麻衣, 佐々木友紀子, 水口大輔, 中筋あかね. 後援: 京都大学野生動物研究センターほか. URL: <http://kyodai-marine-mammals.jimdo.com/>).
- 「海棲哺乳類の摂餌生態と餌環境」勇魚会(海棲哺乳類の会)シンポジウム (同時開催: 写真展 海の生き物—食べる生物・食べられる生物). 東京海洋大学品川キャンパス. 2013 年 1 月 12-13 日 (吉田弥生).
- 「ず〜ばってん。動物園大学 in 熊本」熊本市動植物園. 2013 年 3 月 24 日 (京都大学野生動物研究センターと連携園館との共催).
- 「屋久島研究会—楽しく学ぼう屋久島のこと」一般講演と屋久島学会 (仮称) 設立に向けた会合. 2012 年 12 月 15 日～2012 年 12 月 16 日 (主催: 屋久島学会準備会, 共催: 屋久島町, 京都大学野生動物研究センター).
- 「人間・動物・モノのあいだ—境界の人類学」地域研究コンソーシアム (JCAS) 次世代ワークショップ. 東京外国語大学アジア・アフリカ言語文化研究所. 2013 年 2 月 2 日 (伊藤詞子).

非常勤講義

- 「水生動物行動学」北里大学海洋生命科学部 非常勤講師 (東京大学大気海洋研究所 佐藤克文准教授と共同講義) 2012 年 9 月 1 日～2013 年 3 月 31 日 (森阪匡通).

8. 外部資金

科学研究費補助金

受入者	代表/ 分担	種別	研究課題名	金額(千円: 直接/間接)
幸島司郎	代表	基盤 A	地球規模環境変動に対する氷河生態系の応答予測と影響評価	7,800/2,340
村山美穂	代表	基盤 B	希少野生動物の DNA Zoo と遺伝子解析による行動予測システムの構築	2,400/720
森阪匡通	代表	基盤 B	野生イルカ個体群保全のための非侵襲的計測手法の開発	3,400/1,020
杉浦秀樹	代表	基盤 C	霊長類における群れの凝集性の調節に関する比較研究	800/240
田中正之	代表	基盤 C	マンドリルの認知と記憶に関する比較研究	1,100/330
藤澤道子	代表	挑戦的 萌芽	チンパンジーと人間の加齢に関する比較研究—自律神経ならびに高次脳機能	700/210
村山美穂	代表	挑戦的 萌芽	個性が群れをつくる: イカ類の行動遺伝子の探索	1,000/300
森村成樹	代表	挑戦的 萌芽	健康の行動・認知的研究: 比較健康科学の構築に向けて	600/180
伊藤詞子	代表	若手 A	チンパンジー社会における社会的カテゴリーとそれをめぐる人間の語り	3,400/1,020
齋藤亜矢	代表	若手 B	絵を描くことの認知的な基盤とその発達	800/240
高橋明子	代表	若手 B	葉の被食防御物質を介した植物と植食性昆虫の相互作用ネットワークの解明	500/150
久世濃子	代表	特別研究 員奨励費	野生オランウータンを対象とした社会的知性仮説の検証	900

花村俊吉	代表	特別研究員奨励費	野生チンパンジーの集団における離・散を内包した社会構造と社会的境界の生成プロセス	1,200
木下こづえ	代表	特別研究員奨励費	近赤外分光法を用いた雌霊長類の新規発情モニタリング	1,100
小倉匡俊	代表	特別研究員奨励費	霊長類と鳥類における道具使用の認知基盤と環境エンリッチメントへの応用	1,200
今野晃嗣	代表	特別研究員奨励費	イヌ属における遺伝情報を利用した行動評価系の確立	1,200
安井早紀	代表	特別研究員奨励費	接触行動、個性、遺伝子から見たゾウの社会に関する研究	900
酒井麻衣	代表	特別研究員奨励費	イルカはなぜ左利きか?その要因の探求	1,200
村山美穂 (Coline Arnaud 分)	代表	特別研究員奨励費	野生霊長類 (ニホンザル) の行動特性の進化	1,000
村山美穂	分担	基盤 C	パンの世界地図—酵母と乳酸菌の遺伝子解析から見るパンの多様性	600/180
田中正之	分担	基盤 S	海のこころ, 森のこころ—鯨類と霊長類の知性に関する比較認知科学—	3,000/900
森阪匡通	分担	基盤 S	海のこころ, 森のこころ—鯨類と霊長類の知性に関する比較認知科学—	3,000/900

その他の研究費

受入者	研究課題	種別	金額(千円): 直接/間接)
野生動物研究センター	動植物資源の保全と持続的活用に関する研究交流	アジア・アフリカ学術基盤形成事業	5,000/500
野生動物研究センター	大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全研究	研究拠点形成事業	16,000/1,600
野生動物研究センター	生物の多様性と進化研究のための拠点形成	卓越した大学院拠点形成支援補助金(研究拠点形成費等補助金(若手研究者養成費))	3,040
村山美穂	飼育ニホンザルの DNA 解析およびデータベース作成	公益財団法人東京動物園協会 恩賜上野動物園	40/4

寄附金

受入者	寄附の目的	種別	金額(千円)
福祉長寿研究部門	寄附部門・福祉長寿研究部門に係る寄附	三和化学研究所寄附金	30,000
福祉長寿研究部門	寄附研究部門にかかる基礎機能充実のための寄附	一般財団法人化学及血清療法研究所	87,200
福祉長寿研究部門	「心の先端研究のための連携拠点構築(WISH 事業)」に対する寄附	三和化学研究所寄附金	5,000
齋藤亜矢	「チンパンジーの遊びに「遊び心」の起源を探る」に対する研究助成	公益財団法人中山隼雄科学技術文化財団	300

9. 大型プロジェクト

1. 日本学術振興会先端研究拠点事業 HOPE

HOPE とは、そのプロジェクト名「人間の進化の霊長類の起源 (Primate Origins of Human Evolution)」の英文題目のアナグラム (頭文字を並べ替えたもの) である。地球上の動物種の中で、人間ともっとも近縁な人間以外の霊長類に焦点を当て、「われわれ人間はどこから来たのか」「人間の本性とは何か」といった根源的な問いに答えるための研究をおこなう。

先端拠点事業とは、我が国と複数の学術先進国における先端研究拠点間の交流を促進することにより、国際的な先端研究ネットワークを構築し、戦略的共同研究体制を運営するものである。京都大学霊長類研究所と野生動物研究センターの2部局の共同事業である。HOPE 事業については、HOPE のホームページを参照 (<http://www.pri.kyoto-u.ac.jp/hope/index-j.html>)

日本学術振興会若手研究者インターナショナル・トレーニング・プログラム (ITP)

「人類進化の霊長類的起源の解明に向けた若手研究者育成国際プログラム (ITP-HOPE)」

ITP とは、日本の大学院学生、ポスドク、助教等の若手研究者が海外で活躍・研鑽する機会の充実強化を目指して、日本学術振興会が実施している事業である。

ITP-HOPE は平成 21 年度から 25 年度まで実施される。霊長類研究所と野生動物研究センターの若手研究者が助成対象となる。

本年度、平成 24 年度に ITP-HOPE に採択され、研修および海外調査を実施した野生動物研究センターの若手研究者の事業計画は以下のとおりである。

事業番号	氏名	研究内容	期間
24-J001	鈴木崇文	ゴンベ国立公園に生息する野生チンパンジーの観察及び生息環境の視察 ～観光地・保護地域と研究フィールドの両立～	2012/8/17 ～8/26
24-006	森村成樹	「緑の回廊」プロジェクトの植林地域におけるチンパンジーの生息地利用調査	2012/4/9 ～6/15
24-002	中林雅	ボルネオ島に同所的に生息する果実食性ジャコウネコ 4 種の共存機構の解明	2012/6/16 ～10/7
24-004	水口大輔	捕食者の鳴音を用いた鰭脚類へのプレイバック実験、および音響解析手法の習得	2012/6/8 ～9/26
24-009	小林俊介	ボルネオ島サバ州におけるカワウソ類の基礎的生態と臭いを用いたコミュニケーションに関する研究	2012/7/7 ～11/2
24-007	仲澤伸子	霊長類捕食者としての中大型食肉目の行動生態学的研究	2012/5/30 ～11/9

日本学術振興会組織的な若手研究者等海外派遣プログラム

「人間の本性の進化的起源に関する先端研究 (AS-HOPE)」

「組織的な若手研究者等海外派遣プログラム」は、我が国の大学等学術研究機関、国公立試験研究機関等が、我が国の若手研究者等 (学部学生、大学院生、ポスドク、助手、助教、講師及びこれらに相当する職の者) を対象に、海外の研究機関や研究対象地域において研究をおこなう機会を組織的に提供する事業に対して助成することにより、我が国の将来を担う国際的視野に富む有能な研究者を養成することを目指して、平成 21 年度の補正予算により交付される補助金として措置されることとなった基金である。

本年度、平成 24 年度に AS-HOPE に採択され、研修および海外調査を実施した野生動物研究センターの研究者の事業計画は以下のとおりである。

事業番号	氏名	研究内容	期間
AS-24-012	阿部秀明	第 42 回 Behavior Genetic Association 年次会議 への参加と研究発表	2012/6/21 ～6/30
AS-24-J001	那須和代	野生チンパンジーとサバンナ性野生動物の生息地の視察	2012/8/17 ～8/26

AS-24-005-1	久世濃子	野生ボルネオ・オランウータンの繁殖に関する研究	2012/8/3 ～8/19
AS-24-025	田和優子	マレー半島における野生マレーバクの利用環境の調査	2012/9/5 ～10/4
AS-24-006	安井早紀	ゾウの社会行動に関するデータの収集	2012/6/22 ～9/30
AS-24-028	飯田恵理子	タンザニアの疎開林に棲息する野生動物の行動と生態に関する研究	2012/8/6 ～10/15
AS-24-AM01	村山美穂	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2012/10/21 ～10/30
AS-24-AM02	杉浦秀樹	ブラジル国立アマゾン研究所でのワークショップへの参加とアマゾンの森林およびエコツーリズムの視察	2012/10/21 ～10/30
AS-24-AM03	田中正之	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2012/10/21 ～10/30
AS-24-AM04	中村美知夫	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2012/10/21 ～10/30
AS-24-AM05	森阪匡通	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2012/10/21 ～10/30
AS-24-AM08	飯田恵理子	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM09	安井早紀	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM10	澤栗秀太	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM11	中林雅	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM12	水口大輔	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM13	田和優子	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM14	木下こづえ	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-AM15	植田彩容子	ブラジル・国立アマゾン研究所における共同研究及び国際ワークショップへの参加・発表	2011/10/21 ～11/1
AS-24-009	伊藤英之	国際野生ウマ科会議への参加・発表	2012/9/18 ～9/25
AS-24-011	西江仁徳	野生チンパンジーの文化的行動の発達過程	2012/9/11 ～11/9
AS-24-013	佐々木友紀子	音響的手法を用いたアマゾンカワイルカの行動解析	2012/10/16 ～11/8
AS-24-022	吉田弥生	南米における小型鯨類の音響行動に関する共同研究及び国際ワークショップへの参加発表	2012/10/20 ～11/ 11
AS-24-029	松川あおい	熱帯雨林に生息するヤマアラシ科動物の生態	2012/10/23 ～2013/2/26
AS-24-005-2	久世濃子	野生ボルネオ・オランウータンの繁殖に関する研究	2013/1/14 ～1/21

2. 日本学術振興会研究拠点形成事業 (A.先端拠点形成型)

「大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全研究」(CC-TBio)

アマゾンやボルネオの熱帯雨林など、熱帯生物多様性のホットスポットを有するブラジル・マレーシア・インドは近年、経済発展が著しく絶滅危惧野生動物の保全が急務となっている。これら3国と日本が対等な関係で研究交流することで熱帯生物多様性保全に関する国際研究協力ネットワークを構築することを目標とした事業。生態系保全の要となる大型動物の保全研究を推進し専門家を育成する。また将来的には、アマゾンやボルネオなどの自然生息地に、研究・保全・教育に役立つばかりでなく、育成した専門家の職場にもなり、地域経済にも貢献できる新世代型の動植物園・水族館「フィールドミュージアム」の整備を目指す。

毎年3国から大学院生や若手研究者を招聘して、京大の大学院生と屋久島でのフィールド実習と京大でのゲノム実習、国際セミナーを行なうとともに、各国持ち回りで熱帯生物多様性保全に関する国際ワークショップを開催する。今年の国際ワークショップは、ブラジルのマナウスにある国立アマゾン研究所で10月に開催した。

本年度の事業の概要は以下のとおりである。

屋久島フィールド実習&ゲノム科学実習及び国際セミナー

ブラジル・マレーシア・インドの3カ国から6名の外国人学生を受け入れ公用語を英語とし、ヤモリ班とサル班の2グループに分かれて実習を行ない、屋久島実習にて採取したサンプルを元にゲノム解析を行い国際セミナーにて報告を行った。国際セミナーを行った。

参加した招聘者

マレーシア: Elisa PANJANG, Lawrence A. BANSAL (マレーシア・サバ大学, Universiti Malaysia Sabah), ブラジル: Diogo U. de SOUZA, Tiago H. da SILVA PIRES (国立アマゾン研究所, National Institute for Amazonian Research), インド: Nachiketha S. RAMAMURTHY, Nishant M. SRINIVASIAH (インド科学大学, Indian Institute of Science).

屋久島フィールド実習 (2012年9月7~14日) &ゲノム科学実習(2012年9月18~21日)

ヤモリ班概要: 屋久島にはヤクヤモリとミナミヤモリに二種が分布しており、交雑個体も確認されている。屋久島ではミナミヤモリの分布は限定的で、集落に近い場所にいることから、最近になって屋久島に入ってきた可能性がある。2005~2008年に行われた分布調査と比較し、分布域と交雑の進行などを調査する。

サル班概要: 屋久島の西部地域では1975年よりヤクシマザルの長期研究が継続されており、野生ニホンザルの直接観察ができる。ヤクシマザルの追跡調査を行い、彼らがどのように動き何を食べているかを調べる。また大量に実のなっている菜食樹の近くで定点観察を行い、どのような動物がどの程度の果実を食べているのかを調べる。

第1回国際セミナー: 1st International Seminar on Biodiversity and Evolution (The JSPS Core to Core Program)

平成24年9月26日 京都大学理学研究科セミナーハウスにて開催。

ゲストスピーカー3名, 口頭発表者15名, ポスター発表, 9名。

プログラム

	Title	Presenter
Registration		
Opening Remarks		Shiro Kohshima
Oral 1	Acoustic monitoring of biodiversity in tropical waters	Tomonari Akamatsu
Oral 2	Diurnal presence analysis of boto (<i>Inia geoffrensis</i>) recorded by stereo acoustic data loggers	Yukiko Sasaki-Yamamoto
Oral 3	Population dynamics of Asian elephants in Mudumalai, Tamil Nadu, India	Nachiketha S. Ramamurthy
Oral 4	Communication behaviour of dholes (<i>Cuon alpinus</i>): Especially the function of the whistle call	Shuta Sawaguri
Oral 5	Elephant Distribution in the Shivalik Elephant Reserve in the State of Uttarakhand, India	Nishant M. Srinivasaiah
Oral 6	Acoustic Species-Recognition System and its Loss in Gecko Lizards	Tepei Jono

Oral 7	Olfaction in baleen whales	Takushi Kishida
Oral 8	Bluff game in fiddler crab contests: Fighting with an unreliable weapon	Daisuke Muramatsu
Oral 9	Ecology of the Sunda pangolin	Elisa B. Panjan
Oral 10	Role of immobility in frogs as anti-predator strategy	Nozomi Nishiumi
Oral 11	Comparison of insectivorous bat assemblage in secondary forest reserve and primary protected forest sites in Sabah	Lawrence A. Bansa
Oral 12	Toxic prey or abundant prey: Sexual differences in foraging behavior suggest indirect maternal care by Japanese grass snake	Yousuke Kojima
Oral 13	Monitoring prey captures in wild animals: the case of penguins	Yuuki Watanabe
Oral 14	Acoustics behavior of Commerson's dolphin: comparing with the wild and captive animals	Yayoi Yoshida
Oral 15	Conservation of the Amazon manatee	Diogo U. de Souza
Oral 16	Activity and habitat use of long-tailed porcupine and thick-spined porcupine in tropical rainforests of Borneo, Malaysia	Aoi Matsukawa
Oral 17	Intertidal life: Field observations on the clingfish <i>Gobiesox barbatulus</i> in Southeastern Brazil	Tiago H. da Silva Pires
Oral 18	Island colonization of the Ryukyu five-lined skink as revealed by phylogeographic analysis	Kazuki Kurita
Poster Session: Yakushima Field Study Reports		
Closing Remarks		Shiro Kohshima

	Presentation Title	Name
Poster 1	How had dholes and bush dogs lost their last molars?: Evolution of dental formulae in canids (Canidae, Carnivora, Mammalia)	Masakazu Asahara
Poster 2	Population genetic structure of green turtles nesting in Japan	Tomoko Hamabata
Poster 3	Regulation of maternal investment according to the situation in Japanese macaques	Makiko Harasawa
Poster 4	Eco-geographical differences of the sense of bitter taste in chimpanzees	Takashi Hayakawa
Poster 5	The coloration of neon tetras	Takehide Ikeda
Poster 6	Development of microsatellite markers for endangered Grevy's zebra (<i>Equus grevyi</i>) by the next generation sequencer	Hideyuki Ito
Poster 7	Genome features of "dark-fly", a <i>Drosophila</i> line reared long-term in a dark environment	Minako Izutsu
Poster 8	Handling techniques of great apes in the Japanese zoos and conservation activities	Hidetoshi Kurotori
Poster 9	Detection of ectomycorrhizal fungi in forest floor substrate in a subtropical forest in Japan using a next generation sequencer	Shunsuke Matsuoka
Poster 10	Key role of brown lemur as the largest seed disperser in a Madagascan tropical forest	Hiroki Sato
Poster 11	Genome Study on planarias	Seira Shimoyama
Poster 12	Echolocation by whirligig beetles	Riyako Shindo
Poster 13	Male-male competition and mating success of semi-wild Bornean orangutans in Sepilok Orangutan Rehabilitation Centre, Malaysia	Tomoyuki Tajima
Poster 14	Studies on captive night monkeys	Sayuri Takeshita
Poster 15	Territorial contests in butterflies	Tsuyoshi Takeuchi
Poster 16	Activity rhythm and daily path length of a solitary male western lowland gorilla (<i>Gorilla gorilla gorilla</i>) in the Moukalaba-Doudou National Park, Gabon	Keiko Tsubokawa
Poster 17	Sexually biased florivory of the forest shrub <i>Eurya japonica</i>	Kaoru Tsuji
Poster 18	Difference of facial color patterns between solitary and social canid species	Sayoko Ueda
Poster 19	Studies on captive marmosets	Claire Watson

Poster 20	Ranging pattern and feeding habits of wild leopards in urban landscape of Nairobi National Park, Kenya	Yumi Yamane
Poster 21	Contribution of disk-shaped glands on the inflorescences to pollination in <i>Macaranga sinensis</i> (Euphorbiaceae)	Eri Yamasaki
Poster 22	The effects of termite mounds on species diversity of woody plants in mopane woodland in Namibia	Chisato Yamashina
Poster 23	Female pheromone use and courtship behavior of the praying mantis, <i>Statilia maculata</i>	Kei Yokota

共同研究のための渡航

本拠点では、熱帯生物多様性保全に関する研究と若手研究者育成のための国際協力ネットワークと自然生息地型動物園水族館の実現を目指し、主に、インド（拠点：インド科学大学）、マレーシア（拠点：サバ大学、協力：サバ財団・マレーシア科学大学・プラウバンディング財団・オランウータン島財団）、ブラジル（拠点：国立アマゾン研究所）を拠点/協力機関として、研究・教育を共同で進めている。今年度の共同研究のための渡航は以下のとおりである。

氏名	所属	日程	受入研究者	用務
松川あおい	京都大学野生動物研究センター博士課程後期	2012/6/6 ～9/23 (109 日間)	マレーシア・サバ大学熱帯生物学保全研究所 アブドゥル・ハミド博士	アジアの熱帯雨林に生息するヤマアラシの研究
David Anthony Hill	京都大学霊長類研究所外国人研究員（客員教授）	2012/7/9 ～22 (14 日間)	Dr. Waidi Sinun, Conservation and Environmental Division, Yayasan Sabah Group	Scoping study of Imbak Canyon and Maliau Basin Conservation Areas in Sabah as potential sites for study of the ecology and behaviour of bats in tropical forest
池田威秀	東京工業大学特別研究員	2012/10/20 ～30 (10 日間)	国立アマゾン研究所 (INPA) Vera da Silva 博士	アマゾンにおける熱帯生物多様性保全に関する研究打合せ
Sayuri Cicalise Takeshita	京都大学霊長類研究所修士課程2年	2012/10/21 ～11/22 (32 日間)	Instituto Nacional de Pesquisas na Amazonia (INPA) Dr. Vera da Silva	Study of night monkey and Poster presentation at the I International Workshop on Large Mammals
David Anthony Hill	京都大学霊長類研究所外国人研究員（客員教授）	2012/11/25 ～12/6 (12 日間)	Perlis State Park, Universiti Sains Malaysia; Dr Shahrul Anuar	Assessing the importance of tropical rain forest fragments on the Malay-Thai border for conservation of forest bat diversity.
中林雅	京都大学野生動物研究センター博士後期課程	2012/11/25 ～2013/3/14 (109 日間)	マレーシア・サバ大学熱帯生物学保全研究所 アブドゥル・ハミド博士	果実食を選んだ食肉目パームシベットの採食戦略の解明に関する野外調査
山崎晃司	茨城県自然博物館首席学芸員	2012/11/25 ～12/1 (7 日間)	国際クマ学会 (IBA: International Association for Bear Research and Management), インド科学大学ラマン・スクール教授	日光足尾山地でのツキノワグマとその生息環境への放射性物質蓄積状況の長期的モニタリング体制確立のための初期調査についての成果発表および共同研究打合せ
植田彩容子	京都大学大学院理学研究科特別研究学生	2013/1/30 ～2/13 (15 日間)	インド科学大学院大学 (Iisc) ラマン・スクマール教授	インド科学大との共同研究に関する打合せ、およびカルナータカ州・タミルナドゥ州の動物保護区での予備調査
Wan-Ting Hong	京都大学野生動物研究センター博士後期課程	2013/1/30 ～2/13 (15 日間)	Indian Institute of Science	Preparation of field study on Lorises with IISc, at Bannerghatta National Park

藤井淳介	京都大学大学院理学研究科修士2回生	2013/2/6 ～13 (8日間)	インド科学大学大学院(IISc) ラマン・スクマール教授	インドにおける熱帯生物多様性保全研究打ち合わせ
井筒弥那子	京都大学理学研究科修士2年	2013/2/11 ～28 (18日間)	国立アマゾン研究所 Vera da Silva 博士, コールドスプリングハーバー研究所 Colleen Carlston 氏	アマゾンマナティのゲノム解析
水口大輔	京都大学野生動物研究センター修士課程	2013/2/11 ～16 (6日間)	国立アマゾン研究所 Vera da Silva 博士	オオカワウソの水中及び陸上でのコミュニケーション研究
岸田拓士	京都大学霊長類研究所研究員	2013/3/10 ～3/15 (6日間)	マレーシア・サバ大学熱帯生物学保全研究所 アブドゥル・ハミド博士	クジラ類の海洋性膜動物の嗅覚能力の比較に関する研究
村松大輔	京都大学野生動物研究センター研修員	2013/3/11 ～18 (8日間)	マレーシア・サバ大学 Henry Bernard 博士	マレーシアボルネオ島における動物相の調査

国際ワークショップ: Ist International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program)

平成24年10月23～24日にブラジルの拠点機関である国立アマゾン研究所にて第1回国際ワークショップを開催した。

口頭発表者は26名, ポスター発表者は12名。

PROGRAM: Ist International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program)		
Tuesday, 23rd, October		
Time	Title	Presenter
8:30-9:10	Registration	
9:10-9:30	Opening Remarks and Introduction	Shiro Koshima
9:30-9:40	Japanese Ambassador	
9:40-9:50	Welcome address	Adalberto Luis Val
SESSION I: Organizer's talk		
9:50-10:20	Oral 1: Conservation of tropical biodiversity based on a new concept of "Field Museum"	Shiro Kohshima (Japan)
10:20-10:50	Oral 2: The Brazilian Amazon large mammals: Current research and conservation status.	Vera. M. F. da Silva (Brazil)
10:50-11:20	Oral 3: Wildlife conservation in India: achievements and challenges	Raman Sukumar (India)
11:20-11:50	Oral 4: A Review of the conservation status for five large animal species in Malaysian Borneo	Abdul Hamid Ahmad (Malaysia)
SESSION II: New approach for the Field Museums		
13:30-13:50	Oral 5: Observational learning with a touchscreen in mandrill monkeys (<i>Mandrillus sphinx</i>)	Masayuki Tanaka (Japan)
13:50-14:10	Oral 6: Mikura island: rare field for underwater observation of wild dolphins	Tadamichi Morisaka (Japan)
14:10-14:30	Oral 7: Field studies of chimpanzees and other larger mammals at Mahale Mountains National Park, Tanzania	Michio Nakamura (Japan)
14:30-14:50	Oral 8: "Open Field Museum" in Yakushima Island, Japan: its conception and problems	Hideki Sugiura (Japan)
SESSION III: Research and conservation in wild habitats 1		
15:00-15:20	Oral 9: Giant Otter Project: a decade of studies	Fernando Rosas (Brazil)
15:20-15:40	Oral 10: 3-D movement and feeding events of Amazonian manatees	Mumi Kikuchi (Japan)

	(<i>Trichechus inunguis</i>) monitored by animal-born digital recorders and their application for future conservations	
15:40–16:00	Oral 11: Ecology of franciscana dolphins in an estuarine environment	Marta Cremer (Brazil)
16:10–16:30	Oral 12: Diurnal change of habitat use and underwater behavior in boto (<i>Inia geoffrensis</i>) analyzed with stereo acoustic data loggers	Yukiko Sasaki (Japan)
16:30–16:50	Oral 13: The South American electric fish and their role as a model system for biological studies in the Amazon	Jose Gomes (Brazil)
POSTER SESSION I		
16:50–17:50	Poster Session	
17:50–18:30	Poster Viewing	
Wednesday, 24th, October		
SESSION IV: Research and conservation in wild habitats 2		
9:00–9:20	Oral 14: MUSA: Alive Museum of Amazon	Ennio Candotti (Brazil)
9:20–9:40	Oral 15: Amazon mushroom: biodiversity and importance	Noemia Kazue Ishikawa (Brazil)
9:40–10:00	Oral 16: The study of the bonobo in tropical rain forest and the chimpanzee in the savanna woodland	Gen'ichi Idani (Japan)
10:00–10:20	Oral 17: Richness and abundance of large mammals in three terra firme forests of central Amazonia	Wilson Spironello (Brazil)
SESSION V: New Approach for the Wildlife Research		
10:30–10:50	Oral 18: Genetic diversity of wild animals and its relationship with behavior and social systems	Miho Murayama (Japan)
10:50–11:10	Oral 19: Molecular genetics of Aquatic vertebrates in the Amazon region	Tomas Hrbek (Brazil)
11:10–11:30	Oral 20: Introduction of the trials of the global COE program to foster new generation biologists	Kiyokazu Agata (Japan)
11:30–11:50	Oral 21: Spatial and temporal patterns of bird diversification and amazonian landscape evolution	Camila Ribas (Brazil)
POSTER SESSION II		
13:30–14:30	Poster Session	
14:30–15:30	Poster Viewing	
SESSION VI: Research and conservation in wild habitats 3		
15:30–15:50	Oral 22: Amazonian birds in a period of massive discovery and rapid change	Mario Cohn-Haft (Brazil)
15:50–16:10	Oral 23: Interaction between plants and animals: key elements to conserve biodiversity in tropical rainforests	Takakazu Yumoto (Japan)
16:10–16:30	Oral 24: Fish from small rivers and rapids in the amazon	Jansen Zuanon (Brazil)
16:40–17:00	Oral 25: Coloration of the neon tetra	Takehide Ikeda (Japan)
17:00–17:20	Oral 26: Ecology of the Giant South American River Turtle (<i>Podocnemis expansa</i>) in the Rio Trombetas	Richard C. Vogt (Brazil)
17:20–17:25	Closing Address	Adalberto Luis Val
17:25–17:30	Closing Address	Shiro Kohshima

	Presentation title	Name
Poster 1	Acoustics behavior of Commerson's dolphin: comparing with the wild and captive animals	Yayoi Yoshida
Poster 2	Where is their den: bush hyrax in the miombo woodland, Ugalla, Tanzania	Eriko Iida
Poster 3	Comparison of behavior and personality assessment by keepers in captive Asian elephants	Saki Yasui
Poster 4	Communication behaviour of dholes (<i>Cuon alpinus</i>): Especially the function of the whistle call	Shuta Sawaguri

Poster 5	Ecology of palm civets	Miyabi Nakabayashi
Poster 6	Underwater vocalizations associated with social and reproductive behavior of captive ringed seals (<i>Pusa hispida</i>)	Daisuke Mizuguchi
Poster 7	Observational studies on behaviors of captive lowland tapirs (<i>Tapirus terrestris</i>): Preliminary reports of aggressiveness in male-male encounter and behavioral change during raining	Yuko Tawa
Poster 8	Estrous monitoring methods in carnivore species with different estrous patterns	Kozue Kinoshita
Poster 9	Function of facial color pattern as visual signal in Canid species	Sayoko Ueda
Poster 10	Orangutan Fire Hose Project in Kinabatangan River (No.1-3 Bridge Report)	Hidetoshi Kurotori
Poster 11	Dehydroepiandrosterone-sulfate concentrations in Japanese macaques (<i>Macaca fuscata</i>): the influence of age and season	Sayuri Takeshita
Poster 12	Evidence for visual social contagion of affiliative behaviour in monkeys	Claire Watson

10. 動物園・水族館との連携（研究、教育、連携協定など）

京都市動物園

- 1) チンパンジー生息地研修（タンザニア）2012年8月17～26日
京都市動物園から釜鳴宏枝、河村あゆみが参加して、ゴンベ国立公園等で研修をおこなった。
2012年4月30日から、写真展「タンザニアの動物たち～飼育員と獣医師が見たアフリカ～」を開催した。
動物園来園者向けの研修報告講演会を2012年10月27日に釜鳴が、11月10日に河村がそれぞれおこなった。
- 2) 2012年10月28日「チンパンジーの喜ぶ顔が見てみたい」@京都市動物園（企画及び実施：NPO法人 サンクチュアリ・プロジェクト）
- 3) 2012年11月24～25日「やまねこ博覧会」を開催した。
11月25日に大学院生の石原茜が「ツシマヤマネコの性格を評価し、関連遺伝子を見つける」との演題で講演をおこなった。
- 4) 動物園での小講演活動
毎月1回、通年で田中正之が実施。テナガザル、マンドリルでの研究の解説を中心に、動物の生態や動物園でおこなう研究の意義について説明した。
- 5) 京都市動物園との連絡協議会
京都市動物園において野生動物研究センターがおこなう研究や教育の内容について、月例で報告や協議をおこなった。
- 6) チンパンジー、テナガザル、マンドリルを対象とした比較認知科学的研究
- 7) ヤブイヌの周産期行動の観察
- 8) ニシゴリラの母子間交渉の発達的变化に関する研究
- 9) 飼育下ニシゴリラにおける繁殖に関連したストレスに対する生理的応答と行動変化との対応（共同利用・共同研究採択課題）
- 10) アミメキリンにおける親子間行動及び繁殖生理の研究（共同利用・共同研究採択課題）
- 11) 飼育下のシセンレッサーパンダの繁殖関連行動の観察（共同利用・共同研究採択課題）
- 12) 飼育下オランウータンへの映像提示による環境エンリッチメントとしての有用性の評価（共同利用・共同研究採択課題）
- 13) 飼育下および野生ゴリラにおける性格遺伝子とストレス感受性との関連（共同利用・共同研究採択課題）

名古屋市東山動植物園

- 1) 東山ワークショップの共催（2ヶ月に一度）
- 2) 東山再生フォーラム講演 伊谷原一
- 3) オオカミの視覚コミュニケーションに関する研究

- 4) スマトラオランウータンにおける描画行動の比較研究（共同利用・共同研究採択課題）
- 5) 飼育環境の変更がフクロテナガザルの日常的な行動に及ぼす影響（共同利用・共同研究採択課題）
- 6) コアラが採食のためにユーカリ（品種・部位等）を選択する基準の解明（共同利用・共同研究採択課題）
- 7) メダカをキーストーン種とする日本産生物の生息域外保全に向けた生物及び環境調査（共同利用・共同研究採択課題）

横浜市立よこはま動物園「ズーラシア」

- 1) 飼育チンパンジーの発情回帰が複雄複雌集団の社会におよぼす影響（共同利用・共同研究採択課題）
- 2) インドゾウにおける夜間行動観察（共同利用・共同研究採択課題）
- 3) レッサーパンダの性格関連遺伝子の解析
- 4) ドールの音声行動

東京都恩賜上野動物園

- 1) ニホンザルの血縁解析
- 2) 類人猿の性格関連遺伝子の解析
- 3) ドールの音声行動

京都水族館

- 1) イルカの飼育環境変化に伴う行動学的研究
- 2) イルカパフォーマンスの展示に用いる鳴音の録音・提供
- 3) イルカの個体間関係に関する行動学的研究

愛媛県立とべ動物園

- 1) クロサイの嗅覚コミュニケーションに関する研究
- 2) レッサーパンダの性格関連遺伝子の解析
- 3) テナガザルの性格評定

熊本市動植物園

- 1) チンパンジー飼育技術の協力および個体の行動観察
- 2) 動物園におけるセキショクヤケイの管理改善および維持に関する研究（共同利用・共同研究採択課題）

多摩動物公園

- 1) オオカミの視覚コミュニケーションに関する研究
- 2) テナガザルの性格評定

大阪市天王寺動物園

- 1) 鳥類の性判別
- 2) テナガザルの性格評定

広島市安佐動物公園，姫路市立動物園

- 1) 鳥類の性判別
- 2) レッサーパンダの性格関連遺伝子の解析

釧路市動物園，高知県立のいち動物園協会，宮崎市フェニックス自然動物園，市川市動植物園，西海国立公園九十九島動植物，仙台市八木山動物公園

- 1) レッサーパンダの性格関連遺伝子の解析
- 2) テナガザルの性格評定

横浜市繁殖センター

- 1) バク科動物の行動観察および予備実験

小樽水族館

- 1) ワモンアザラシ, アゴヒゲアザラシ, クラカケアザラシの水中音声の録音および行動観察

大分マリーンパレス水族館うみたまご

- 1) アゴヒゲアザラシの水中音声の録音と行動観察および糞の採集(テストステロンを抽出し濃度を測定)

須磨海浜水族園

- 1) 須磨ドルフィンコーストプロジェクト(社会実験)における助言

松島水族館, 鳥羽水族館

- 1) イロワケイルカの音声行動に関する研究

秋田市大森山動物園, 鹿児島市平川動物公園, 秋吉台自然動物公園

- 1) 鳥類の性判別

千葉市動物公園, 豊橋総合動植物公園, 札幌市円山動物園, 鯖江市西山動物園, 福山市立動物園, 伊豆シャボテン公園, 飯田市立動物園, 横浜市立金沢動物園

- 1) テナガザルの性格評定

群馬サファリパーク, 池田動物園, 周南市徳山動物園, 静岡市立日本平動物園, 到津の森公園, 盛岡市動物公園, 福岡市動物園, 羽村市動物公園, 長崎バイオパーク, いしかわ動物園, 南紀白浜アドベンチャーワールド, 東北サファリパーク, 長野市茶臼山動物園, 浜松市動物園, (財)富山市ファミリーパーク公社, 埼玉県こども動物自然公園, 江戸川区自然動物園, さいたま市大崎公園子供動物園, 熱川バナナ・ワニ園, 東武動物公園, 横浜市立野毛山動物園

- 1) レッサーパンダの性格関連遺伝子の解析

11. 国内研究拠点・国内機関との共同研究

幸島観察所

- 1) 幸島ニホンザルに関する報告

幸島観察所においては例年通り、宮崎県幸島に生息する野生ニホンザルを対象に個体データの蓄積、各個体の体重測定をおこなった。小麦の給仕は、従来通り行ったが、これまで夏季に行っていた大豆の給仕は、行わなかった。今年度は出産数頭 8 頭、死亡数 39 頭で増減は 31 頭減であった。2013 年 3 月末の個体数は 90 頭である。今年の死亡個体数の内、20 歳以上の老齢個体が 6 頭、6~19 歳個体が 16 頭、1~5 歳個体が 11 頭、6 頭が新生児の死亡であった。 α オスはホタテが 9 月に死亡したため、第二位のオスであったカバが主群の α オスとなった。主群とマキ群の 2 群が幸島に存在するが、今回死亡した多くの個体が主群およびヒトリザルであった。一方、マキ群ではほとんど減少は見られなかった。今後の動向に注目していきたい。

- 2) 施設に関する報告

今年度は大規模な改修は行なわれなかったが、共同利用が可能な作業スペースを確保し、来訪する研究者の作業性が向上した。

- 3) 研究・教育に関する報告

大分市教育委員会の栗田博之氏が幸島の野生ニホンザルを対象に体長測定、栄養状態と順位格差の継続調査、霊長類研究所の Andrew MacIntosh 氏らによる寄生虫の研究、野生動物研究センターの Coline Arnaud 氏らによるニホンザルの性格調査が行われた。この他にも多数の研究者が来訪し観察・予備調査がおこなわれた。野外実習では、京都大学野生動物研究センターをはじめ、京都大学霊長類研究所、宮崎大学、宮崎国際大学の学生実習がおこなわれた。また、一般を対象に自然観察会、見学会が開催され、報道関係も国内外から数件依頼があり、協力した。さらに地域に密着したガイド養成講座が複数回開催され、講座・講演をおこない協力をした。

屋久島観察所

本年度も大学院生や若手研究者を中心に活発に研究がおこなわれた。また、当センターの研究拠点形成事業「大型動物研究を軸とする熱帯生物多様性保全研究」によるフィールド科学実習がおこなわれた。

本年度は、破損箇所の修理をしようとしたが、予算の獲得にいたらず、実施できなかった。

福祉長寿研究部門／熊本サングチュアリ

1) 日本における医学感染実験チンパンジー飼育の終焉

熊本サングチュアリ (KS) は、「野生動物に関する教育研究をおこない、地球社会の調和ある共存に貢献する」という野生動物研究センターの目的の「実践のための最重要の中核的教育研究拠点」である。絶滅の危惧される野生動物を対象とした基礎研究を通じて、その自然の生息地での暮らしを守り、飼育下での健康と長寿をはかるとともに、人間の本性についての理解を深める研究をおこなう。1998年に民間3社合計136個体のチンパンジーが医学研究施設で感染実験に供されていたが、2012年5月15日に最後の3個体がKSに移動した。これをもって日本の医学感染実験チンパンジーはゼロになった。運営では、運営委員長や主任研究員に関する規定ならびに逃亡防止マニュアルを改定(2013年2月)し、体制強化に努めた。

2) KS チンパンジーに関する報告

平成24年度、チンパンジーの保有数は52個体から62個体へと増加した。62個体のうち、京都市動物園に繁殖貸し出し(ジェームス)をおこなっている。2012年5月に化血研より3個体、2013年1月に林原類人猿研究センターより8個体が転入した。2012年7月、コナツが福岡市動物園に転出し、交換にボンがKSへ転入した。2012年10月、とべ動物公園への貸出個体(イノウ)が敗血症のために死亡し、契約を解消した。第1飼育棟には雄17個体(2~4群)、第5飼育棟には雄18個体と雌26個体(9群)が、雄/雌のみや複雄複雌など様々な構成で社会生活を送っている。チンパンジーの診療については、根尖膿瘍疑いのため抗生剤投与治療(コテツ)、子宮内膜症(ミロ)、経口避妊薬長期投与(リナ、ツバキ、ミズキ、ナツキ)、痙性麻痺(サチ)、ビタミンK予防投与(HCVキャリア5個体)、根管治療(ススム、ラッキー、コテツ)、麻酔下での創傷治療(アルク、ラッキー、カズマ)、一斉駆虫、定期健康診断(22個体)、往診(1件)、診療助言(15施設)をおこなった。

3) 施設に関する報告

心の先端研究のための連携拠点(WISH)事業の平成24年度経費で、比較認知科学用大型実験ケージ・熊本2号機を設置した。また、運動場遊木、高圧ケーブル、屋上防水、外壁塗装、施設外周側溝などの修繕をした。緊急時に備え、チンパンジーの捕獲訓練を10月と12月に実施した。12月にはテレビ会議システムを利用した遠隔地間での緊急連絡体制も訓練した。その他、故障やトラブルなどは発生しなかった。

4) 研究・教育に関する報告

英文3報、和文2報、その他の執筆3報を公表した。外部対応では、大学・民間研究機関より研究利用11件、資料提供3件、施設利用6件があった。学会発表・講演は14件、マスメディア(新聞、雑誌、TV等)に1件対応した。KSの見学は20件55名が訪れた。動物園の飼育員や獣医師の研修6施設19名を受け入れ、チンパンジーの群れ作りや環境エンリッチメント、馴致、健康診断の実施方法について技術提供をおこなった。海外9施設に飼育管理の助言をした。またホームページ(<http://www.wrc.kyoto-u.ac.jp/kumasan/>)を毎月更新し、KS活動の普及広報に努めた。

独立行政法人理化学研究所

「霊長類(マカクサル・マーモセット)の遺伝子多型と分子イメージングとの関連」に関する研究契約を継続した。

12. 共同研究者訪問履歴表

訪問日	終了日	日数	所属	職	人数	訪問目的
2012/4/17	2012/5/23	9	大阪大学	研究者	1	研究
2012/6/3	2012/6/16	14	琉球大学	研究者	1	研究
2012/6/5	2012/6/7	3	京大農学研究科	院生	2	共同研究
2012/6/5	2012/6/7	3	京都工芸繊維大学	研究者	1	研究打合せ

2012/6/12	2012/6/14	3	京都工芸繊維大学	研究者	1	研究打合せ
2012/7/10	2012/9/5	58	エジンバラ大学(イギリス)	研究者	1	研究
2012/8/1	2012/10/12	73	愛知県	研究者	1	研究
2012/7/3	2012/7/3	1	名古屋文理大学	研究者	1	研究打合せ
2012/7/24	2012/7/25	2	鹿児島大学	研究者	1	研究打合せ
2012/7/24	2012/7/25	1	鹿児島大学	学生	1	研究打合せ
2012/7/25	2012/7/25	1	エジンバラ大学(イギリス)	研究者	1	研究打合せ
2012/6/5	2012/11/30	125	京大アフリカ地域研究資料 センター	研究者	1	研究打合せ
2012/9/3	2012/11/30	89	京大霊研	研究者	1	研究
2012/11/22	2012/11/22	1	京大霊研	研究者	1	研究
2012/9/10	2012/10/5	26	ガーナ大学(ガーナ)	学生	3	研究
2012/9/24	2012/10/5	12	ガーナ大学(ガーナ)	研究者	2	研究打合せ
2012/11/1	2012/11/1	1	京大霊研	研究者	2	研究打合せ
2012/11/9	2012/11/9	1	家畜改良事業団	研究者	1	研究打合せ
2012/4/1	2012/3/31	10	京大農学研究科	研究者	2	研究
2012/4/1	2012/3/31	10	京大霊研	研究者	1	研究
2012/4/1	2012/3/31	10	京大人間・環境学研究科	研究者	1	研究
2012/12/6	2012/12/6	1	京大霊研	院生	1	研究打合せ
2012/12/6	2012/12/7	2	静岡大学	学生	1	研究
2012/12/17	2012/12/18	2	静岡大学	学生	1	研究
2013/1/29	2013/1/29	1	名古屋大学	院生	1	見学
2013/1/30	2013/1/30	1	ボゴール農科大学(インドネ シア)	研究者	2	研究打合せ
2013/1/30	2013/1/30	1	名古屋文理大学	研究者	1	研究打合せ
2013/2/5	2013/2/8	4	鹿児島大学	研究者	1	研究打合せ
2013/2/5	2013/3/31	55	鹿児島大学	学生	1	研究
2013/1/23	2013/1/23	1	京都産業大学	研究者	1	研究打合せ
2013/2/7	2013/3/31	34	京都産業大学	学生	1	実験
2013/3/11	2013/3/31	21	京大霊研	院生	2	実験
2013/3/14	2013/3/14	1	基礎生物研究所	研究者	1	研究打合せ
2013/3/14	2013/3/14	1	立教大学	研究者	1	研究打合せ
2013/2/22	2013/2/22	1	京都大学人間環境学	研究者	2	研究打合せ
2013/3/26	2013/3/26	1	愛知県	研究者	1	研究打合せ
2013/3/26	2013/3/26	1	秋田県	研究者	1	研究打合せ

2013/3/22	2013/3/22	1	静岡大学	学生	2	研究打合せ
2013/3/22	2013/3/22	1	京大文学研究科	院生	3	研究打合せ
2012/4/1	2013/3/31	3	京大霊研	研究者	1	研究
計		586			52	

13. 海外拠点・海外機関との研究交流等

マレーシア拠点

マレーシアでは2009年度にサバ大学と、2011年度にサバ財団と研究協定を締結しており、それに基づいて以下の活動を行っている。

- 1) サバ州ダナンバレー保護区の調査基地 Kuala Sungai Danum Research Station を活用したオランウータンの研究。
- 2) サバ州カピリ・セピロク保存林におけるボルネオヤマアラシ、コツメカワウソ、ピロードカワウソの研究。
- 3) サバ州タピン野生動物保護区におけるパームシベットの研究。
- 4) ペラ州ベルム-テメンゴル熱帯林におけるマレーバクの研究。

タンザニア拠点

タンザニアには、京都大学アフリカ類人猿調査拠点、アフリカ人類学・生物学研究フィールドセンター、およびウガラ野生動物フィールド研究拠点がある。これらの拠点を利用して以下の活動を行っている。

- 1) タンザニア野生動物研究所・研究所長の Jullius Keyyu 博士を招聘し、2012年5月16日に野生動物研究に関する国際シンポジウムを開催すると共に、5月17日～19日の間、今後のタンザニアでの野生動物研究に関する方針や両機関の研究協定締結に向けた議論を行った。
- 2) ウガラ乾燥疎開林におけるチンパンジーをはじめとする霊長類、プッシュハイラックスをはじめとする中小型哺乳動物、ヒョウをはじめとする肉食動物、猛禽類等の生態・行動学的研究。
- 3) マハレ山塊国立公園における野生チンパンジーと大型哺乳動物の社会・生態学的研究。

ガーナ大学拠点

2009年度にガーナ大学農業消費科学部と締結した研究交流協定にもとづき、以下の活動をおこなっている。

- 1) セミナーの開催: 2012年9-10月にガーナ大学の研究者を日本に招聘し、国内協力機関の研究者とともに、京都大学においてセミナーを開催し、3年間のプロジェクトを総括するとともに今後の共同研究計画について意見交換した。2013年3月にはガーナ大学においてセミナーを開催した。
- 2) 共同研究: ガーナ各地の国立公園や保護区において、鳥類の感染症研究、および霊長類の集団の遺伝的多様性解析のための試料採取をおこなった。動植物資源保全の基礎情報として、国立公園で糞を採取してDNAを抽出し、遺伝子解析によって種を同定し、データベースを作製した。ケーンラットの家畜化に向けて、次世代シーケンサーを用いて100以上のマーカーを開発し、実験交配家系を作製して多様性を解析した。研究成果を国際学会で報告し、論文として発表した。
- 3) 若手研究者養成: ガーナ大学の大学院生3名を日本に招聘して、京都大学および岐阜大学で、遺伝子実験操作や感染症検査の共同研究をおこなった。またガーナ大を訪問して、農業消費科学部の学生に遺伝子解析の実習をおこなった。研究成果により、ガーナ大学の大学院生3名が修士号を取得見込みである。

アマゾン拠点

ブラジルでは2012年度に国立アマゾン研究所と研究協定を締結し、以下の活動を行っている。

- 1) アマゾン川流域における音響的手法を用いたアマゾンカワイルカの行動学的研究。

インド拠点

インドではインド科学大学生態科学研究センターとの研究協定締結に向けて以下の活動を行っている。

- 1) ムドマライ国立公園におけるドールの行動生態学的研究。

その他

- 1) チリのマガジャネス大学パタゴニア研究所との共同研究でプンタアレナスにおけるイロワケイルカの音響学手法に基づく行動学的研究。
2) タイのスリン・エレファント・キャンプにおけるアジアゾウの行動学的研究。

14. 海外渡航

氏名	日程	用務先(国名)	用務	費用
幸島司郎	2012/3/12 ～4/5	チリ科学研究センタ ー他(チリ)	氷河生態系に関する現地調査, 及び研究打ち合わせ	科研費
藤澤道子	2012/4/4 ～4/11	ブータン保健省(ブ ータン)	コミュニティーで支える高齢者ヘルス ケアデザイン国際地域比較に関する 現地調査	科研費
森村成樹	2012/4/9 ～6/15	ギニア科学技術局・ ボッソワ環境研究所 及び周辺地域(ギニ ア共和国)	ボッソワ地域における野生チンパン ジーの生態調査	ITP-HOPE
鶴殿俊史	2012/4/24 ～4/26	梨花女子大学・ソウ ル動物園(ソウル)	鯨類と霊長類の知性に関する比較 認知科学についての研究打ち合わ せ・施設見学研究打ち合わせ	科研費 (友永准教授)
伊谷原一	2012/4/24 ～4/26	梨花女子大学・ソウ ル動物園(ソウル)	鯨類と霊長類の知性に関する比較 認知科学についての研究打ち合わ せ・施設見学研究打ち合わせ	科研費 (友永准教授)
久世濃子	2012/4/26 ～5/7	ダナムバレー森林保 護区・サバ州野生生 物局・ロッカウイ動物 園(マレーシア)	「野生オランウータンを対象とした社 会的知性仮説の検証」の為の野外 調査・野生オランウータンの調査 研究に関する打ち合わせ	科研費
花村俊吉	2012/5/1 ～6/10	キゴマ州・マハレ山塊 国立公園(タンザニ ア)	野生チンパンジーを対象とした研究 の予備調査とフィールドの維持・管 理	科研費 (山極教授)
中林 雅	2012/5/14 ～5/29	サバ州(マレーシア)	ボルネオ島に生息するパームシベッ ト亜科ジャコウネコ類の行動と生態に 関する野外調査, 情報収集	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先 端拠点形成型)
金田 大	2012/5/20 ～11/1	ドドマ周辺地域・タボ ラ周辺地域・ウガラ地 域ングエ調査地(タ ンザニア)	タンザニア乾燥疎開林における猛禽 類の採餌生態と「逆転した性的体 サイズ二型」に関する研究	ITP-HOPE
齋藤亜矢	2012/5/28 ～6/11	アンダーソン山・ミン ビ洞窟(オーストラ リア)	「絵を描くことの認知的な基礎とその 発達」にかかる現地壁画調査, 聞き 取り調査	科研費
中村美知夫	2012/5/30 ～6/30	マハレ野生動物研究 センター・マハレ山塊 国立公園(タンザニ ア)	野生チンパンジーの現地調査	運営費
仲澤伸子	2012/5/29 ～11/28	マハレ山塊国立公 園・ウガラ森林保護 区(タンザニア)	中大型食肉目の行動や生態につい て調査	ITP-HOPE
松川あおい	2012/6/6 ～9/25	ボルネオ島(マレー シア)	熱帯雨林に生息するヤマアラシ科動 物の生態に関する調査	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先 端拠点形成型)

木下こづえ	2012/6/8 ～6/20	スタラザゴア大学 (ブルガリア), ロンドン動物園・自然史博物館 (イギリス)	国際会議にて研究発表およびスタラザゴア大学・プロヴディフ大学の研究室訪問	科研費
中林 雅	2012/6/16 ～10/6	サバ州 (マレーシア)	ボルネオ島に同所的に生息する果実食性ジャコウネコ 4 種の共存機構の解明のための野外調査	ITP-HOPE
村山美穂	2012/6/21 ～6/30	エジンバラ大学・ロンドン動物園 (イギリス)	第 42 回 Annual meeting of the Behavior Genetic Association における研究発表, 情報収集・Safari Park 行動観察・研究打ち合わせ	科研費
阿部秀明	2012/6/21 ～6/30	エジンバラ大学・ロンドン動物園 (イギリス)	第 42 回 Annual meeting of the Behavior Genetic Association における研究発表	AS-HOPE
安井早紀	2012/6/22 ～9/30	スリンエレファントスタディセンター (タイ)	アジアゾウの行動データ収集	AS-HOPE
幸島司郎	2012/7/1 ～7/9	JICA ブラジル 事務所・国立アマゾン研究所 (ブラジル)	INPAとWRCの連携に関する打ち合わせ	外部資金獲得支援経費
藤澤道子	2012/7/3 ～7/30	サムテガン BHU・保健省 (ブータン王国)	コミュニティーで支える高齢者ヘルスケアデザインに関する研究打ち合わせ・現地調査	科研費(松林教授)
小林俊介	2012/7/7 ～11/2	カビリ・セピロク保存林 (マレーシア)	ボルネオ島サバ州におけるカワウソ類の基礎的生態と臭いを用いたコミュニケーションに関する研究のため現地調査	ITP-HOPE
杉浦秀樹	2012/7/9 ～7/22	インバックキャニオン自然保護区・マリアウベイスン自然保護区 (マレーシア)	野生哺乳類の生息調査	運営費
David Anthony Hill	2012/7/9 ～7/22	インバックキャニオン自然保護区・マリアウベイスン自然保護区 (マレーシア)	野生哺乳類の生息調査	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
吉川 翠	2012/7/16 ～8/24	タンザニア	タンザニアの乾燥疎開林で, チンパンジーの生態調査をおこなう為	科研費
水口大輔	2012/7/20 ～9/29	米国海洋大気局・海棲哺乳類研究室 (アメリカ)	海棲哺乳類の音声解析及び鰭脚類の生態・音響調査	ITP-HOPE
今野晃嗣	2012/7/23 ～8/1	バロセロナ生物医学研究所 (スペイン)	国際学会 (Canine Science Forum) への参加, 研究打ち合わせ, イヌの行動実験	科研費
久世濃子	2012/8/3 ～8/19	サバ州 (マレーシア)	オランウータンの生態調査	AS-HOPE
飯田恵理子	2012/8/6 ～10/15	タンザニア野生動物研究所 (タンザニア)	タンザニアの疎開林に棲息する野生動物の生態と行動に関する研究(とくにキボシイワハイラックスについて研究を行う)	AS-HOPE
伊藤詞子	2012/8/8 ～10/12	マハレ山塊国立公園 (タンザニア)	野生チンパンジーの現地調査	科研費
田中正之	2012/8/10 ～8/20	クロコクン動物園・国際霊長類学会 (メキシコ)	霊長類・鳥類飼育施設における動物福祉に関する情報収集, 研究打ち合わせ	科研費

小倉匡俊	2012/8/10 ～8/25	クロコクン動物園・国際霊長類学会(メキシコ)	霊長類・鳥類飼育施設における動物福祉に関する情報収集, 研究打ち合わせ	科研費
森村成樹	2012/8/11 ～8/19	ギニア科学技術局・ボソソワ環境研究所及び周辺地域(ギニア共和国)	国際霊長類学会に参加し, 霊長類の健康・認知的研究に関する研究発表, 及び情報収集	科研費
伊谷原一	2012/8/11 ～9/16	ウガラ地域(タンザニア), キンシャサ地域(コンゴ)	孤立個体群の現状分析と生息地の維持・回復に関する現地調査	環境省地球環境研究総合推進費
花村俊吉	2012/8/12 ～8/28	国際霊長類学会・国立人類学博物館(メキシコ), ホセマルティ記念博物館及び革命博物館(キューバ)	国際霊長類学会に参加・発表, 中南米先住民の集団の社会的境界に関する現地調査・資料調査	科研費
村山美穂	2012/8/15 ～9/2	熱帯生態学研究所(ガボン)	研究打合せとセミナー発表, フィールド視察	JICA 科学技術(山極教授)
鈴木崇文	2012/8/17 ～8/26	ゴンベ国立公園・セレンゲティ国立公園(タンザニア)	野生チンパンジーの生息地の視察	AS-HOPE
那須和代	2012/8/17 ～8/26	ゴンベ国立公園・セレンゲティ国立公園(タンザニア)	野生チンパンジーの生息地の視察	AS-HOPE
田和優子	2012/9/5 ～10/4	プラウバンディン島(マレーシア)	マレー半島における野生マレーバクの利用環境の調査	AS-HOPE
西江仁徳	2012/9/11 ～11/9	マハレ野生動物研究センター(タンザニア)	マハレ山塊国立公園における野生チンパンジーの調査	AS-HOPE
伊藤英之	2012/9/18 ～9/25	ウィーン(オーストリア)	International wild equid conferenceへの参加・発表	AS-HOPE
藤澤道子	2012/10/1 ～12/19	ボソソワ環境研究所及び周辺地域(ギニア)	野生チンパンジーの老化に伴う身体機能・社会的役割の変化に関する野外調査報告・研究打ち合わせ	ITP-HOPE
佐々木友紀子	2012/10/16 ～11/8	国立アマゾン研究所(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」参加・アマゾン河流域での熱帯野生動物調査	AS-HOPE
吉田弥生	2012/10/20 ～11/11	国立アマゾン研究所(ブラジル), バルデス半島(アルゼンチン)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」参加・資料収集, 意見交換熱帯野生動物に関する現地調査	AS-HOPE
幸島司郎	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
伊谷原一	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
村山美穂	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	AS-HOPE
杉浦秀樹	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	AS-HOPE
田中正之	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	AS-HOPE
森阪匡通	2012/10/21 ～10/30	マナウス(ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および・調査地視察への参加	AS-HOPE

黒鳥英俊	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先端 拠点形成型)
飯田恵理子	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
安井早紀	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
中林 雅	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
澤栗秀太	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
水口大輔	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
田和優子	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
木下こづえ	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
植田彩容子	2012/10/21 ～11/1	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
久世濃子	2012/10/21 ～10/30	サバ州 (マレーシア)	オランウータンの生態調査	環境省地球環 境研究総合推 進費
中村美知夫	2012/10/22 ～10/30	マナウス (ブラジル)	「熱帯生物多様性国際ワークショップ」および、調査地視察への参加	AS-HOPE
松川あおい	2012/10/22 ～2013/2/26	ボルネオ島 (マレー シア)	熱帯雨林に生息するヤマアラシの生 態に関する調査	AS-HOPE
金田 大	2012/11/8 ～12/23	ドドマ周辺地域・タボ ラ周辺地域・ウガラ地 域ングエ調査地 (タ ンザニア)	タンザニア乾燥疎開林における猛禽 類の採餌生態と「逆転した性的体サ イズ二型」に関する研究	環境省地球 研究総合推 進費
酒井麻衣	2012/11/9 ～11/11	ソウル (韓国)	シンポジウム参加	科研費
中林 雅	2012/11/26 ～3/13	サバ州 (マレーシア)	ボルネオ島に同所的に生息する果 実食性ジャコウネコ 4 種の共存機構 の解明のための野外調査	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先端 拠点形成型)
幸島司郎	2012/12/2 ～12/6	モスコーンセンター (アメリカ)	アメリカ地球物理学連合秋季大会参 加・発表、資料収集	科研費
澤栗秀太	2012/12/5 ～2/28	ムドゥマライ国立公園 (インド)	ドール(<i>Cuon alpinus</i>)の行動、特に 音声行動の研究	AS-HOPE
安井早紀	2012/12/15 ～3/4	スリンエレファントスタ ディセンター (タイ)	ゾウの社会行動に関するデータの収 集	科研費
久世濃子	2013/1/14 ～1/21	サバ州 (マレーシア)	オランウータンの繁殖に関する野外 調査	AS-HOPE
飯田恵理子	2013/1/18 ～2/23	タンザニア野生動物 局 (タンザニア)	タンザニアの疎開林に棲息す る野生動物の生態と行動に関 する資料収集	卓越した大学 院拠点形成支 援補助金
伊谷原一	2013/1/30 ～2/6	インド科学大学・ムド ゥマライ野生生物保 護区 (インド)	共同研究打ち合わせ及び資料収集	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先端 拠点形成型)
幸島司郎	2013/1/30 ～2/7	インド科学大学・ムド ゥマライ野生生物保 護区 (インド)	共同研究打ち合わせ及び資料収集	JSPS 研究拠点 形成事業(A.先端 拠点形成型)

植田彩容子	2013/1/30 ～2/13	インド科学大学・ムドゥマライ野生生物保護区・ランガナティット鳥類保護区(インド)	共同研究打ち合わせ及び資料収集、国立公園内の予備調査	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
洪琬婷	2013/1/30 ～2/13	インド科学大学・ムドゥマライ野生生物保護区・ランガナティット鳥類保護区(インド)	共同研究打ち合わせ及び資料収集、国立公園内の予備調査	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
水口大輔	2013/2/11 ～2/26	国立アマゾン研究所(ブラジル)	共同研究打ち合わせ及び資料収集、オオカワウソの行動観察及び調音録音作業	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
村山美穂	2013/2/25 ～3/8	ガーナ大学(ガーナ)	研究打ち合わせ及びセミナー発表	外部資金獲得支援費
Christopher Adenyo	2013/2/25 ～3/23	ガーナ大学(ガーナ)	アジアアフリカ研究拠点セミナー参加及び共同研究打ち合わせ	外部資金獲得支援費
花村俊吉	2013/2/27 ～3/30	マハレ野生動物研究センター(タンザニア)	アフリカ野生チンパンジーの集団の社会構造に関する現地調査	科研費
森阪匡通	2013/3/6 ～3/14	インド科学大学・チェンナイ沿岸地域(インド)	共同研究打ち合わせ及びイルカ調査地視察、情報収集	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
澤栗秀太	2013/3/10 ～3/29	ハウレット野生動物園(イギリス)、コルマーデン動物園(スウェーデン)、オブテール高等技術動物園(フランス)	飼育ドールの観察及びデータ収集、現地飼育員との研究打ち合わせ	卓越した大学院拠点形成支援補助金
杉浦秀樹	2013/3/11 ～3/18	サバ大学・セピロク自然保護区(マレーシア)	大型哺乳類等、現地野生動物生態調査にかかる研究打ち合わせ	ITP-HOPE
村松大輔	2013/3/11 ～3/18	サバ大学・セピロク自然保護区(マレーシア)	大型哺乳類等、現地野生動物生態調査にかかる研究打ち合わせ	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
小林俊介	2013/3/11 ～3/18	サバ大学・セピロク自然保護区(マレーシア)	大型哺乳類等、現地野生動物生態調査にかかる研究打ち合わせ	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
原澤牧子	2013/3/11 ～3/18	サバ大学・セピロク自然保護区(マレーシア)	大型哺乳類等、現地野生動物生態調査にかかる研究打ち合わせ	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
久世濃子	2013/3/14 ～3/21	サバ野生生物局マレーシアサバ大学熱帯生物保全研究所(マレーシア)	データの受け取り、検証、状況確認及び打ち合わせ	科研費
中林 雅	2012/3/15 ～3/25	シンガポール動物園(シンガポール)、バンダ・アチュ(インドネシア)	Asia Pacific Chapter Annual Meeting 2013 及び Statistical modelling workshop への参加発表及び資料収集	卓越した大学院拠点形成支援補助金
田中正之	2013/3/24 ～3/30	ラオス大学(ラオス)	ゾウに関する情報収集	ITP-HOPE
松林尚志	2013/3/14 ～3/26	国立アマゾン研究所(ブラジル)	研究打ち合わせ、資料収集	JSPS 研究拠点形成事業(A.先端拠点形成型)
幸島司郎	2013/3/26 ～4/7	チリ科学研究センター他(チリ)	氷河生態系に関する現地調査、及び研究打ち合わせ	科研費

15. 自己点検評価

野生動物研究センターで、重点的に取り組んでいる項目について、自己点検評価の概要を述べたい。

動物園との連携、研究・教育の推進

着実に進んでいる。今年度も連携する動物園と協力して情報交換・共同研究・教育普及を目的としたシンポジウムを開催できた。共同利用・共同研究拠点事業に動物園、水族館からも応募いただき、研究を進められた。共同研究を定着させ、研究内容を充実させ、成果を発表していくことが、今後の課題であろう。

共同利用拠点として機能の充実

着実に進んでいる。公募研究の申請件数も大幅に増加し、野生動物に関する共同利用拠点として認知されてきたと言えるだろう。熊本サンクチュアリでは大規模な研究施設の導入を行い、研究環境が改善された。

海外研究拠点の整備、研究・教育の推進

着実に進んでいる。ブラジルでの国際ワークショップを実施し、共同研究体制が進んだ。タンザニアの調査拠点では活発な研究がおこなわれた。ガーナ大学との研究交流は今年も引き続きおこなわれており、着実に進展している。

国内研究拠点の整備、研究・教育の推進

着実に進んでいる。DNA 分析を中心とした共同利用研究も順調におこなわれた。幸島での長期滞在での研究が行われ、研究がすすんだ。

スペースの拡充

昨年度にかなり改善されたこともあり、今年は特に進展はなかった。

教育・研究

着実に進んでいる。今年度も博士課程の修了者を出すことができた。また修士研究でも、オリジナリティーの高い研究をおこなっていることは評価できる。大学院での研究成果も、徐々に論文として発表されるようになってきた。今後も、一層、成果を発表していくことが必要である。

若手研究者への支援

若手研究者の就職は全般に厳しいが、当センターでも同様であり、特に博士号取得者の就職の実績は上がっていない。研究拠点形成事業においては、若手の野生動物研究者が就職できるような事業の創出も視野に入れて活動している点は評価できる。

16. 2012 年度研究業績

執筆文章 (和文)

飯田恵理子, 伊谷原一 (2012) 西部タンザニア, ミオンボ疎開林における哺乳動物相. 「日本アフリカ学会第 49 回学術大会研究発表要旨集」p. 93.

伊谷原一 (2012) 人類祖先は熱帯多雨林で生まれたか? 「科学」 82(2): 222-225.

伊谷原一 (2013) 人間家族の起原: 類人猿社会との比較から. 「思春期青年期精神医学」22 (2): 81-93.

伊藤詞子, 中村美知夫, 座馬耕一郎, 五百部裕, 保坂和彦 (2012) 野外研究サイトから(20)—マハレ山塊国立公園(タンザニア). 「日本生態学会誌」 62:83-88.

伊藤英之, Adenyo C, 吉川夏彦, 村山美穂 (2013) 野生生物のマイクロサテライトマーカーの大量同定と保全への応用. 「生物科学」 64:159-167.

伊藤英之, 早野あづさ, 坂本英房, 井上-村山美穂 (2012) 絶滅危惧種グレイビーシマウマにおける次世代

シークエンサーを用いたマイクロサテライトマーカーの開発. 「DNA 多型」 20: 26-29.

小倉匡俊 (2012) 動物の幸せを科学する. 「日本のサル学をあした—霊長類研究という『人間学』の可能性」 中川尚史, 友永雅己, 山極壽一(編), 京都通信社, pp. 166-171.

粕谷英一, 村山美穂 (2012) ネコ-配偶行動と生態. 「遺伝」66(6): 605-608.

岸尚代, 伊藤慎一, 外崎肇一, 井上-村山美穂 (2012) 麻薬探知犬の可否に影響する毛色遺伝子. 「ヒトと動物の関係学会誌」 32: 57-60.

草山太一, 池田譲, 入江尚子, 陳香純, 坪川達也, 武野純一, 酒井麻衣 (2012) 自己鏡映像認知への温故知新. 「動物心理学研究」 62:111-124.

幸島司郎 (2012) 東京の空に舞うインコたち. 「私たちの自然」 2012 年 8・9 月号

幸島司郎 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—私たちの研究. 「朝日小学生新聞」 2013 年 1 月 8 日

- 齋藤亜矢 (2012) 描く脳—描画の追求。「脳とソーシャル脳とアート—感覚と表現の脳科学」岩田誠, 河村満(編著), 医学書院, pp.125-136.
- 齋藤亜矢 (2012) チンパンジーに「絵」を教わる, 「日本のサル学のアした—霊長類研究という『人間学』の可能性」中川尚史, 友永雅己, 山極壽一(編), 京都通信社, pp.214-215.
- 酒井麻衣 (2012) イルカの社会の謎にせまる。「東大オープンキャンパス発 生命科学の未解決問題」石浦章一(編), 西村書店, pp. 96-106.
- 坂口耕平, 山本裕己, 松永雅之, 伊藤二三夫, 田中正之, 山田一憲, 中道正之 (2013) 霊長類の学習実験が動物園来園者の行動に与える影響。「ヒトと動物の関係学会誌」33: 50-57.
- 佐藤克文, 森阪匡通 (2013) 「サボり上手な動物たち: 海の中から新発見!」岩波書店.
- 澤栗秀太 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—にぎやかなゾウ。「朝日小学生新聞」2013年2月26日.
- 杉浦秀樹 (2012) 失敗のたびに調査用具はバージョンアップ。「日本のサル学のアした—霊長類研究という『人間学』の可能性」中川尚史, 友永雅己, 山極壽一(編), 京都通信社, pp. 112-113.
- 田中正之 (2012) 書評「人として大切なことはチンパンジーが教えてくれる」多摩動物公園編。「霊長類研究」28(1): 80-82.
- 中林雅 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—⑨ パームシベット, などの習性。「朝日小学生新聞」2013年3月.
- 中村美知夫 (2012) チンパンジーのフィールドで「描く」。「FIELD+」8: 14-15.
- 中村美知夫 (2012) フィールドノートに「極意」はない。「日本のサル学のアした—霊長類研究という『人間学』の可能性」中川尚史, 友永雅己, 山極壽一(編), 京都通信社, pp. 136-137.
- 中村美知夫 (2012) マハレのきのこ: 第1回 巨大キノコ—マレリヤ。「マハレ珍聞」20: 5.
- 西江仁徳 (2012) Mグループに2頭のチンパンジーが新加入! 「マハレ珍聞」20: 2-3.
- 花村俊吉 (2012) イルンビの森にゾウを追って パート④—ムジェゲの知恵とゾウの呪い。「マハレ珍聞」20: 3-4.
- 花村俊吉 (2012) カトゥンビ村の小学校へ。「マハレ珍聞」19: 4.
- 村山美穂 (2012) イヌの性格を遺伝子から探る。「動物心理学研究」62:91-99.
- 村山美穂 (2012) DNA Zoo から見えること。「生き物たちのつづれ織り 下」阿形清和, 森哲(監修) 井上敬, 高井正成, 高林純示, 船山典子, 村山美穂(編), 京都大学学術出版会, pp.175-185.
- 平田聡, 鶴殿俊史, 友永雅己, 松沢哲郎 (2012) ちびっこチンパンジーと仲間たち (第128回) 30年ぶりの空-医学感染実験チンパンジーがゼロになった。「科学」82(8): 866-867.
- 保坂和彦, 早石周平, 中島朋紀, 土門容子, 清水貴史, 中村美知夫 (2013) 小大連携による環境教育プログラムとマルチメディア教材の実践的開発。「鎌倉女子大学学術研究所報」13: 23-28.
- 水口大輔 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—最終回 アザラシの不思議な音。「朝日小学生新聞」第14508号 2013年3月26日.
- 森阪匡通 (2012) イルカの音から彼らの生活を垣間見る。「生き物たちのつづれ織り(上)」阿形清和, 森哲(監修). 京都大学学術出版会, pp 179-188
- 安井早紀 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—個性豊かなゾウたち。「朝日小学生新聞」2013年1月.
- 吉川翠, 小川秀司, 小金澤正昭, 伊谷原一 (2012) タンザニアの乾燥疎開林地帯に生息するチンパンジー (*Pan troglodytes*) の泊まり場選択。「霊長類研究」28: 3-12.
- 吉川翠, 小川秀司, 小金沢正昭, 伊谷原一 (2012) タンザニア疎開林地帯のチンパンジーの採食品目とその季節変化. 霊長類研究, 28 (Supplement): S2-3.
- 吉田弥生 (2013) おいでやす! 野生動物の研究室—バンドイルカのないしよ話。「朝日小学生新聞」2013年1月14日.

執筆文章 (英文)

- Adenyo C, Hayano A, Inoue E, Kayang BB, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for grasscutter (*Thryonomys swinderianus*, RODENTIA) using next-generation sequencing technology. Conservation Genetics Resources, 4: 1011-1014.
- Aryal A, Raubenheimer D, Sathyakumar S, Poudel BS, Ji W, Kunwar KJ, Kok J, Kohshima S, Brunton D (2012) Conservation strategy for brown bear and its habitat in Nepal. Diversity 4:301-317.
- Chan YC, Roos C, Inoue-Murayama M, Inoue E, Shih CC, Vigilant L (2012) A comparative analysis of Y chromosome and mtDNA phylogenies of the Hylobates gibbons. BMC Evol Biol. 12:150.
- Fujisawa M, Ishimoto Y, Chen W, Manuaba I, del Saz E, Okumiya K, Wada T, Kimura Y, Imai H, Matsubayashi K (2012) Correlation of systolic blood pressure with age and body mass index in native Papuan populations. Hypertension Research 35:959-960.
- Fukuda T, Kurota J, Saito T, Yusasa K, Kurita M, Donai K, Nitto H, Soichi M, Nishimori K, Uchida T, Isogai E, Onuma M, Sone H, Seko N, Inoue-Murayama M (2012) Efficient establishment of primary fibroblast cultures from the hawksbill sea turtle (*Eretmochelys imbricata*). In Vitro Cellular & Developmental Biology—Animal, 48: 660-665.
- Furuichi T, Idani G, Ihohe H, Hashimoto C, Tashiro Y, Sakamaki T, Mulavwa MN, Yangozene K, Kuroda S (2012) Long-term studies on wild bonobos at Wamba, Luo Scientific Reserve, D. R. Congo: Towards the understanding of female life history in a male-philopatric species. In: Long-Term Field Studies of Primates, Kappeler PM, Watts DP (eds), Springer, pp. 413-433.

- Hayakawa T, Hirai H, Sugawara T, Udono T, Go Y, Imai H (2012) Eco-geographical diversification of bitter taste receptor genes (TAS2Rs) among subspecies of chimpanzees (*Pan troglodytes*). PLoS one, 7: e43277.
- Hori Y, Kishi H, Inoue-Murayama M, Fujita K (2013) Dopamine receptor D4 gene (*DRD4*) is associated with gazing toward humans in domestic dogs (*Canis familiaris*). Open Journal of Animal Sciences 3: 54–58.
- Idani G (2012) Dr. Julius Keyyu visits WRC. Pan Africa News 19: 11–12.
- Iida GE, Ogawa H, Idani G (2013) Mammalian fauna of the miombo forest in the Ugalla area, Western Tanzania. African Study Monographs 33: 253–270.
- Itoh N (2013) A group of chimpanzees: The world viewed from females' perspectives. In: Groups: The Evolution of Human Sociality, Kawai K (ed), Kyoto University Press and Trans Pacific Press, pp. 111–119.
- Itoh N, Nakamura M, Ihobe H, Uehara S, Zamma K, Pintea L, Seimon A, Nishida T (2012) Long-term changes in the social and natural environments surrounding the chimpanzees of the Mahale Mountains National Park. In: The Ecological Impact of Long-Term Changes in Africa's Rift Valley. Plumtre AJ (ed). NOVA Science, pp. 249–277.
- Kanamori T, Kuze N, Bernard H, Malim TP, Kohshima S (2012) Fatality of a wild Bornean orangutan (*Pongo pygmaeus morio*): behavior and death of a wounded juvenile in Danum Valley, North Borneo. Primates 53: 221–226.
- Kinoshita K, Miyazaki M, Morita H, Vassileva M, Tang V, Li D, Ishikawa O, Kusunoki H, Tsenkova R (2012) Spectral pattern of urinary water as a biomarker of estrus in the giant panda. Scientific Reports 2: srep00856.
- Kinoshita K, Morita H, Tsenkova R (2013) Spectral pattern of urinary water as a biomarker of estrous. Protocol Exchange, published online, doi:10.1038/protex.2013.033.
- Koda H, Oyakawa C, Nurulkamilah S, Rizaldi, Sugiura H, Bakar A, Masataka N (2012) Male replacement and stability of territorial boundary in a group of agile gibbons (*Hylobates agilis agilis*) in West Sumatra, Indonesia. Primates 4: 327–332.
- Kot BW, Morisaka T, Sears R, Samuelson D, Marshall CD (2012) Low prevalence of visual impairment in a coastal population of gray seals (*Halichoerus grypus*) in the gulf of St. Lawrence, Canada. Aquatic Mammals 38: 423–427.
- Mochida K, Inoue E, Kurita K, Hayano A, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for *Cynops ensicauda* (Amphibia: Caudata) by using next-generation sequencing technology. Current Herpetology 31: 117–120.
- Morimura N, Fujisawa M, Mori Y, Teramoto M (2012) Environmental influence on a behavioral index of sleep in captive male chimpanzees (*Pan troglodytes*). International Journal of Primatology 33: 822–829.
- Nakabayashi M, Yamaoka R, Nakashima Y (2012) Do faecal odours enable domestic cats (*Felis catus*) to distinguish familiarity of the donors? Journal of Ethology 30:325–329.
- Nakabayashi M, Bernard H, Nakashima Y (2012) An observation of several common palm civets *Paradoxurus hermaphroditus* at a fruiting tree of *Endospermum diadenum* in Tabin Wildlife Reserve, Sabah, Malaysia: comparing feeding patterns of frugivorous carnivores. Small Carnivore conservation 47: 42–45.
- Nakahama N, Kaneko S, Hayano A, Isagi Y, Inoue-Murayama M, Tominaga T (2012) Development of microsatellite markers for the endangered grassland species *Vincetoxicum pycnostelma* (Apocynaceae), using next generation sequencing technology. Conservation Genetics Resources 4: 669–671.
- Nakamura M (2012) Playing with his leg: A case of imaginary social play by an adolescent male chimpanzee at Bossou? Pan Africa News 19:1–3.
- Nakamura M, Nishie H (2012) Death of the oldest female at Mahale and some notes about longevity of wild chimpanzees. Pan Africa News 19:19–21
- Nakamura M, Nishida T (2013) Ontogeny of a social custom in wild chimpanzees: Age changes in grooming hand-clasp at Mahale. American Journal of Primatology 75:186–196.
- Ogura T (2012) Use of video system and its effects on abnormal behaviour in captive Japanese macaques (*Macaca fuscata*). Applied Animal Behaviour Science 141: 173–183.
- Ramadan S, Kayang BB, Inoue E, Nirasawa K, Hayakawa H, Ito S, Inoue-Murayama M (2012) Evaluation of genetic diversity and conservation priorities for Egyptian chickens. Open Journal of Animal Sciences 2: 183–190.
- Sasaki-Yamamoto Y, Akamatsu T, Ura T, Sugimatsu H, Kojima J, Bahl R, Behera S, Kohshima S (2012) Diel changes in the movement patterns of Ganges River dolphins monitored using stationed stereo acoustic data loggers. Marine Mammal Science (online first) DOI: 10.1111/j.1748–7692.2012. 00590.
- Segawa T, Takeuchi N, Rivera A, Yamada A, Yoshimura Y, Barcaza G, Shinbori K, Motoyama H, Kohshima S, Ushida K (2013) Distribution of antibiotic resistance genes in glacier environments. Environmental Microbiology Reports 5: 127–134.
- Takenaka A, Nakamura S, Mitsunaga F, Inoue-Murayama M, Udono T, Suryobroto B (2012) Human-specific SNP in obesity genes, adrenergic receptor beta2 (ADRB2), beta3 (ADRB3), and PPAR γ 2 (PPARG), during primate evolution. PLoS One. 7:e43461.
- Takeuchi N, Sakai A, Kohshima S, Fujita K, Nakawo M (2012) Variation in suspended sediment concentration of supraglacial lakes on debris-covered area of Lirung

- Glacier in Nepali Himalayas. *Global Environmental Research*. 16: 95–104.
- Weiss A, Inoue-Murayama M, King JE, Adams MJ, Matsuzawa T (2012) All too human? Chimpanzee and orang-utan personalities are not anthropomorphic projections. *Animal Behaviour* 83: 1355–1365.
- Weiss A, King JE, Inoue-Murayama M, Matsuzawa T, Oswald AJ (2012) Evidence for a ‘midlife crisis’ in great apes consistent with the U-shape in human well-being. *PNAS* 109: 19949–52.
- Yamamoto S, Humle T, Tanaka M (2013) Basis for cumulative cultural evolution in chimpanzees: Social learning of a more efficient tool-use technique. *PLoS ONE* 8: e55768.
- Yasui S, Konno A, Tanaka M, Idani G, Ludwig A, Lieckfeldt D, Inoue-Murayama M (2013) Personality assessment and its association with genetic factors in captive Asian and African elephants. *Zoo Biology* 32(1): 70–78.
- Yoshikawa N, Matsui M, Hayano A, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for the Japanese giant salamander (*Andrias japonicus*) through next-generation sequencing, and cross-amplification in its congener. *Conservation Genetics Resources* 4: 971–974.
- Yoshikawa N, Matsui M, Inoue-Murayama M (2013) Characterization of nineteen microsatellite markers for the Japanese clouded salamander, *Hynobius nebulosus*, using the NGS. *Conservation Genetics Resources* (online first) DOI: 10.1007/s12686-013-9861-4.
- 学会等での発表・講演 (日本語)**
- 阿部秀明, 長尾健二, 中村明弘, 村山美穂 (2012) ニワトリ第1染色体におけるコピー数多型と緊張性不動との関連解析. 第35回分子生物学会(2012/12, 福岡).
- 安藤温子, 鈴木節子, 堀越和夫, 鈴木創, 梅原祥子, 村山美穂, 井鷲裕司 (2012) 絶滅危惧種アカガシラカラスバトの採食植物特定におけるDNAバーコーディングの活用. 2012年度日本鳥学会 (2012/09, 東京).
- 安藤温子, 鈴木節子, 堀越和夫, 鈴木創, 梅原祥子, 村山美穂, 井鷲裕司 (2012) DNAバーコーディングを用いた糞分析に基づく絶滅危惧種アカガシラカラスバトの食物構成とその季節変化の解明. 第60回日本生態学会 (2013/03, 静岡).
- 飯田恵理子, 伊谷原一 (2012) 西部タンザニア, ミオンボ疎開林における哺乳動物相. 第49回日本アフリカ学会 (2012/5, 大阪).
- 飯田恵理子, 伊谷原一 (2013) 西部タンザニア, ウガラ地域における人間活動と生息哺乳類の関係. 第18回ヒトと動物の関係学会. (2013/03, 東京).
- 石塚真太郎, 長野秀美, 金子祐希, 本村実香子, 中北尚子, 野本繭子, 山本浩大, 田中正之 (2012) 京都市動物園のチンパンジーにおける行動と個体間関係における調査. 第15回SAGAシンポジウム (2012/11, 北海道).
- 伊谷原一 (2012) 家族愛・人間家族の起源. ワークショップ「愛するということ」第25回日本思春期生年期精神医学会 (2012/07, 広島).
- 伊藤詞子 (2012) マハレ山塊 カソジェ森林の植生変化——予備報告. 第49回日本アフリカ学会 (2012/05, 大阪).
- 井上英治, 安藤智恵子, Etienne AKOMO-OKOUE, 岩田有史, 十代真理子, 藤田志歩, 井上-村山美穂, 山極寿一 (2012) ニシローランドゴリラの識別群の血縁構造. 第28回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 岩原真利, 田中正之, 松本充史, 伊藤秀一 (2012) 熊本市動物園におけるセキショクヤケイへの採食エンリッチメント(FE)導入の効果. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 植竹淳, 田邊優貴子, 原宏輔, 田中聡太, 本山秀明, 幸島司郎 (2012) ウガンダ・ルウェンゾリ山の氷河上に分布する塊状の蘚苔類 (コケ植物). 2012年度日本雪氷学会 (2012/09, 広島).
- 鶴殿俊史, 廣澤麻里, 野上悦子, 寺本研, 藤澤道子, 友永雅己 (2012) 歩行障害および呼吸困難を呈したチンパンジーの子宮内膜炎疑い例. 第15回SAGAシンポジウム (2012/11, 北海道).
- 岡部光太, 佐藤元治, 濱崎勤, 塩田幸弘, 田中正之 (2012) 飼育下のレッサーパンダの夜間行動に見られた問題行動とその変化. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2012/08, 熊本).
- 奥田秀子, 小川恵子, Ewool JAM, Owusu EH, Kayang BB, 大屋賢司, 村山美穂, 福士秀人 (2012) ガーナにおける野鳥の *Chlamydia* 属菌保有状況. 第154回日本獣医学会 (2012/09, 岩手).
- 小倉匡俊 (2012) 行動観察を補助するアンドロイドアプリの紹介. 第15回SAGAシンポジウム (2012/11, 北海道).
- 小倉匡俊 (2013) 動物園で科学する——研究の場としての動物園. 日本家畜管理学会・応用動物行動学会合同2013年度春季研究発表会公開シンポジウム「動物園でアニマルウェルフェアを科学する」(2013/03, 広島).
- 小倉匡俊 (2013) 行動観察用モバイルアプリの紹介. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 小倉匡俊, Rawlins-O’Connor J, Coleman K (2012) アカゲザルに対する採食エンリッチメントと加齢の影響. 第28回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 落合知美, 綿貫宏史朗, 今井啓雄, 郷康広, 西村剛, 友永雅己, 松沢哲郎, 伊谷原一 (2012) 類人猿の飼育履歴: GAINウェブサイトの紹介. 第15回SAGAシンポジウム (2012/11, 北海道).
- 落合知美, 綿貫宏史朗, 西村剛, 郷康広, 今井啓雄, 伊谷原一, 友永雅己, 松沢哲郎 (2012) 大型類人猿情報ネットワーク (GAIN) の10年の活動を振り返って. 第28回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 風張喜子, 井上英治, 川本芳, 中川尚史, 宇野壮春, 井上-村山美穂 (2012) 島嶼のニホンザル個体群における個体群縮小の遺伝的影響. 第28回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).

- 釜鳴宏枝, 長尾充徳, 山本裕己, 田中正之 (2013) オランウータンへの動画提示. ず〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 河村あゆみ, 釜鳴宏枝, 山下直樹, 高木直子, 坂本英房, 伊藤二三夫, 山本裕己, 岡橋要, 松永雅之, 田中正之 (2012) 東アフリカ・タンザニア連合共和国における野生動物生息地研修報告. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 岸田拓士, 早野あづさ, 村山美穂, 疋田努 (2012) 同所的に生息する近縁種の嗅覚能力は似ているのか? バヌアツに同所的に生息する *Laticauda* 属ウミヘビ 2 種の嗅覚受容体遺伝子レパートリーの比較. 第 51 回日本爬虫両棲学会 (2012/11, 愛知).
- 木下こづえ, 竹村豪, 成田浩光, 伊谷原一, 井上-村山美穂, ツェンコヴァルミアナ (2013) ペーパーフィルターを用いた近赤外分光法による性ステロイドホルモン濃度測定の可能性について. 第 28 回近赤外フォーラム (2013/03, 沖縄).
- 栗田博之, 鈴村崇文, 冠地富士男 (2012) ニホンザルにおける体サイズと繁殖成績の個体群間比較—高崎山群と幸島群—. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 今野晃嗣 (2012) DNA が明かすイヌの個性. 第 21 回 DNA 多型学会 (2012/11, 京都).
- 今野晃嗣, 長谷川壽一 (2012) イヌの注視行動の品種差. 第 72 回日本動物心理学会 (2012/05, 兵庫).
- 齋藤亜矢 (2012) チンパンジーの描画行動にみるヒトの描画の源流. 第 22 回日本描画テスト・描画療法学会 (2012/09, 東京).
- 齋藤亜矢 (2013) 「描く」の進化的基盤. 第 6 回京都大学—慶應義塾大学合同シンポジウム「美学の進化的基盤」. (2013/02, 京都).
- 酒井麻衣 (2012) イルカの社会行動に関する研究. 東山ワークショップ. (2012/04, 愛知).
- 酒井麻衣 (2012) イルカの同調行動と親和的社会行動. 第 72 回日本動物心理学会 自由集会 B「動物の同調行動と親和性」. (2012/05, 兵庫).
- 酒井麻衣 (2013) 御蔵島のミナミハンドウイルカ個体識別調査. 勇魚会シンポジウム. (2013/01, 東京).
- 酒井麻衣, 森阪匡通, 若林郁夫, 世古篤史, 笠松雅彦 (2012) イロワケイルカにおける接触を伴う社会行動の左右性. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).
- 酒井麻衣, 山本知里, 荒井一利, 中畑勝見, 幸島司郎 (2013) 飼育ハンドウイルカにおける接触行動の左右性. 平成 25 年度日本水産学会春季大会. (2013/03, 東京).
- 澤栗秀太, 賀曾利亜紀, Thirumurugan R, Nandakumar R, 中村壮登, Sukumar R, 幸島司郎 (2012) ドール (*Cuon alpinus*) の音声行動: 特にホイッスルの機能について. 2012 年度日本哺乳類学会 (2012/09, 神奈川).
- 島田かなえ, 二宮茂, 森村成樹, 友永雅己 (2012) 集団編成が飼育下チンパンジーの社会行動に与える影響. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 下岡ゆき子, 杉浦秀樹, Link A, Di Fiore A (2012) クモザルのパーティ内の個体の広がりに見られるバリエーション. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 杉浦秀樹 (2012) ニホンザルは群れのまとまりをどうやって保っているのか. 2012 年度日本哺乳類学会 公開シンポジウム「動物の生き方を徹底的に調べる—行動観察から見えてくるもの」(2012/09, 神奈川).
- 杉浦秀樹 (2012) ヤクシマザル研究史を概観する. 屋久島研究会〜楽しく学ぼう屋久島のこと (2012/12, 鹿児島).
- 杉浦秀樹, 下岡ゆき子, Di Fiore A, 辻大和, Link A (2012) ニホンザルとクモザルのサブグループの比較. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 杉浦秀樹, 下岡ゆき子, 辻大和 (2013) ニホンザルは何を手がかりにして, 群れのまとまりを保っているか? 第 60 回日本生態学会 (2013/03, 静岡).
- 杉本親要, 池田譲, 井上-村山美穂 (2012) イカ類にみる社会行動の遺伝的背景解明へ向けた基盤作り. 日本 DNA 多型学会 (2012/11, 京都).
- 鈴木真理子 (2012) ニホンザルは群れているために何をしているか—見て・鳴いて・聴いて. 屋久島研究会〜楽しく学ぼう屋久島のこと (2012/12, 鹿児島).
- 鈴木真理子, 杉浦秀樹 (2012) 野生ニホンザルにおけるなき交わり頻度の集団差: 集団サイズ, 凝集性, 利用環境の影響. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 高木直子, 岩崎方子, 楠田哲士, 中道正之, 田中正之 (2013) キリンの同一母による 3 頭の授乳行動の比較. ず〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 田中正之 (2012) マンドリルにおける系列学習課題の解決方略—京都市動物園における比較認知科学研究 (4). 第 76 回日本心理学会 (2012/09, 神奈川).
- 田中正之 (2013) 動物園で動物たちの心をさぐる: 比較認知研究のフィールドとしての動物園. 金沢認知科学シンポジウム 2013 (2013/03, 石川).
- 田中正之, 宝田一輝, 長尾充徳, 釜鳴宏枝, 山本裕己 (2012) 分娩前後における飼育下ニシゴリラ (*Gorilla gorilla*) の夜間行動の変化. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 田中正之, 長谷川淳一, 秋久成人 (2012) 京都大学野生動物研究センターと京都市動物園の連携の 4 年間. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 田中正之, 松永雅之, 伊藤二三夫, 山本裕己 (2012) チンパンジーが獲得したアラビア数系列における象徴距離効果. 第 72 回日本動物心理学会 (2012/05, 兵庫).
- 谷あゆみ, 石原茜, 村山美穂, 粕谷英一 (2012) フンをしたのはだれだ? ちがいのわかるノネコ. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).
- 田和優子, 水野章裕, 河村あゆみ, 伊藤英之, 田中正之 (2012) 飼育下ブラジルバクのオス同士の攻撃的交渉の分析. 第 18 回日本野生動物医学学会 (2012/08, 青森).
- 田和優子, 水野章裕, 河村あゆみ, 伊藤英之, 田中正之 (2013) 飼育下ブラジルバク個体間のおいをおい

- したやり取り。ず～ばってん。動物園大学 in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 戸田克樹, 川村誠輝, 坪川桂子, 村山美穂, 藤田志歩 (2012) 飼育下チンパンジーおよびゴリラにおける性格評価と糞便中コルチゾール濃度との関連. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 友永雅己, 森裕介 (2012) チンパンジーにおける数の大小の相対比較. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 長尾充徳, 釜鳴宏枝, 山本裕己, 田中正之 (2012) ニシゴリラの健康管理のための心音測定. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 中川尚史, 杉浦秀樹, 松原幹, 早川祥子, 藤田志歩, 鈴木滋, 下岡ゆき子, 西川真理, 鈴木真理子 (2012) ニホンザル(*Macaca fuscata*)におけるマウンティングパタンの戦略的・戦術的相違. 2012 年度日本哺乳類学会 (2012/09, 神奈川).
- 長野秀美, 高木直子, 岡部光太, 塩田幸弘, 田中正之 (2012) パパ・ママ・コードモは三者三様——アミメキリンの行動調査. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 中村美知夫 (2013) 類人猿はかつて人間だった?——西洋文化=科学における「人間」の境界の変遷. 地域研究コンソーシアム (JCAS) 次世代ワークショップ「人間・動物・モノのあいだ——境界の人類学」. (2013/02, 東京).
- 中村美知夫, 井上紗奈, 伊藤詞子 (2012) 身体障害のある野生チンパンジーのアカンボウの症例と周辺個体の対応. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 中山哲男, 戸嶋康伸, 渡邊敬一, 山部桂子, 小倉匡俊. (2013) コアラが好きなユーカリを探せ?. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 西江仁徳 (2012) 人間そっくり?——チンパンジーの死をめぐるエピソードから. 第 46 回日本文化人類学会 (2012/06, 広島).
- 花塚優貴, 島原直樹, 岡田彩, 田中正之, 緑川晶 (2013) 飼育員の性別によってオランウータンのお絵かきは変わる? ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 花塚優貴, 木村幸一, 今西鉄也, 田中正之, 緑川晶 (2012) iPad を用いたオランウータンの描画行動を探る試み. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 花村俊吉 (2012) 嵐山のニホンザル社会の理解を試みる私のエスノグラフィー——観察現場で揺らぐ「人間/サル」「専門家/素人」の境界と人間が表象するサル社会の境界. 第 46 回日本文化人類学会 (2012/06, 広島).
- 久川智恵美, 早川大輔, 吉川貴臣, 鶴殿俊史, 森村成樹 (2012) チンパンジーの皮膚及び口腔内常在菌の検索について (予報). 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 平賀真紀, 小川直子, 富岡由香里, 小倉典子, 小林和彦, 齋藤憲弥, 森村成樹 (2012) 飼育チンパンジーの繁殖に伴う群れの個体間関係と行動の変化. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 平賀真紀, 小川直子, 富岡由香里, 小林和彦, 小倉典子, 齋藤憲弥, 森村成樹 (2013) 動物園動物の調査研究. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 平田聡, 森村成樹, 友永雅己, 松沢哲郎 (2012) 熊本サンクチュアリ「比較認知科学実 験用大型ケージ」の完成と稼働. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 平松千尋, 井上-村山美穂 (2012) 新世界ザルにおけるアンドロゲン受容体の Q および G リピーター長多型の解析. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).
- 藤澤加悦, 古田洋, 佐藤英雄, 栗原幹尚, 太田真琴, 林臨太郎, 田中正之 (2012) インドゾウの夜間行動の発達にともなう変化. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 藤澤加悦, 田中正之, 古田洋, 佐藤英雄, 栗原幹尚, 太田真琴, 林臨太郎 (2012) ゾウの寝ゾウくらべ ども vs おとな. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 廣澤麻里, 寺本研, 野上悦子, 森村成樹 (2012) 飼育チンパンジーの複雄複雌の群れ作り事例. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 堀裕亮, 岸尚代, 井上-村山美穂, 藤田和生 (2012) イヌにおけるヒト注視行動とドーパミン受容体 D4 遺伝子の関連. 第 72 回日本動物心理学会 (2012/05, 兵庫).
- 堀裕亮, 尾崎太寿, 伊藤慎一, 山田善光, 戸崎晃明, Kim HS, 井上-村山美穂, 藤田和生 (2012) ウマにおけるオキシトシン受容体遺伝子の多型解析. 第 21 回日本 DNA 多型学会 (2012/11, 京都).
- 松尾侑紀, 市川光太郎, 溝端紀子, 木下こづえ, 荒井修亮 (2013) ジュゴンの糞中プロジェステロンの抽出・測定を試み——生理周期と鳴音発声における関連性の解明に向けて. 平成 25 年度日本水産学会春季大会 (2013/03, 東京).
- 水口大輔, 角川雅俊, 幸島司郎 (2012) 飼育下ワモンアザラシ (*Pusa hispida*) における水中音声の機能推定. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).
- 水口大輔, 角川雅俊, 幸島司郎 (2013) 飼育下ワモンアザラシ (*Pusa hispida*) における水中音声の機能推定. 勇魚会 (海棲哺乳類の会) シンポジウム「海棲哺乳類の摂餌生態と餌環境」(2013/01, 東京).
- 三家詩織, 田中正之, 長尾充徳, 釜鳴宏枝, 山本裕己 (2012) ニシゴリラ乳児の発達に伴う養育者との関係性の変化. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 村上匠, 瀬川高弘, 山田明德, Bodington D, 竹内望, 幸島司郎, 本郷裕一 (2012) 氷河無脊椎動物の細菌叢の解析. 日本動物学会 (2013/03, 東京).
- 村松大輔 (2012) ハクセンシオマネキのケンカ: 貧弱な武器を持つオスはどのように戦うのか? 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).
- 村山美穂, 阿部秀明, 山田一憲 (2012) 動物の行動に影響する遺伝子多型の解明. 第 35 回分子生物学会 (2012/12, 福岡).

村山美穂, 今野晃嗣 (2012) 日本犬の行動特性の遺伝的背景を探る. 日本哺乳類学会自由集会「生物資源としての日本犬の意義を捉えよう」(2012/09, 神奈川県).

森阪匡通 (2012) 音から見た小型鯨類の社会. 東京大学大気海洋研究所共同利用研究集会「小型鯨類の資源生態研究最前線」(2012/04, 東京).

森阪匡通, 酒井麻衣, 小木万布 (2013) イルカと泳ぐ. ヒトと動物の関係学会 2012 年度関西シンポジウム「ヒトと動物の関わり——癒しから治療へ」(2013/01, 京都).

森阪匡通, 酒井麻衣, 小木万布 (2013) ミナミハンドウイルカの識別個体から得た鳴音の音源音圧. 平成 25 年度日本水産学会春季大会 (2013/03, 東京).

森阪匡通, Marta JC, Holz AC, Sartori CM, Schulze B, 赤松友成 (2012) ハクジラ類の音響進化～ラプラタカワイルカの鳴音の音響特性. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).

森村成樹, 平田聡, 友永雅己, 松沢哲郎 (2012) チンパンジー飼育施設をむすぶ連結ケージの導入. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).

安井早紀, 伊谷原一 (2012) アジアゾウのメス集団における鼻での接触行動. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).

山田一憲, 村山美穂 (2012) ニホンザル地域集団におけるオキシトシン受容体遺伝子の多型解析. 日本霊長類学会第 28 回大会 (2012/07, 愛知).

山梨裕美, 森村成樹, 平田聡, 不破紅樹, 森裕介, 野上悦子, 林美里, 鈴木樹理 (2013) チンパンジー (*Pan troglodytes*) における体毛中コルチゾルの測定. 日本応用動物行動学会 2012 年度春季研究発表会 (2013/03, 広島).

山梨裕美, 森村成樹, 不破紅樹, 森裕介, 野上悦子, 平田聡, 林美里, 鈴木樹理 (2012) チンパンジーの体毛からストレスを測る. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).

吉川夏彦, 松井正文, 早野あづさ, 村山美穂 (2012) 次世代シーケンサーによる日本産有尾類 2 種のマイクロサテライトマーカーの開発. 第 83 回日本動物学会 (2012/09, 大阪).

吉川夏彦, 松井正文, 村山美穂 (2012) 次世代シーケンサーによるマイクロサテライトマーカーの開発とその利用. 第 51 回日本爬虫両棲類学会 (2012/11, 愛知).

吉川翠, 小川秀司, 小金澤正昭, 伊谷原一 (2012) タンザニア乾燥疎開林地帯のチンパンジーの採食品目とその季節変化. 第 28 回日本霊長類学会 (2012/07, 愛知).

吉川翠, 小川秀司, 小金澤正昭, 伊谷原一 (2012) 自動撮影カメラを用いたチンパンジーとその採食競合者の調査. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).

吉田弥生, 神宮潤一 (2012) マリンピア松島水族館と研究協力例. 勇魚会(海棲哺乳類の会)シンポジウム「海棲哺乳類の摂餌生態と餌環境」. (2013/01, 東京).

綿貫宏史朗, 落合知美, 平田聡, 松沢哲郎, 森村成樹 (2012) 日本におけるチンパンジーの飼育下個体群の変遷. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).

学会等での発表・講演 (英語)

Abe H, Nagao K, Nakamura A, Inoue-Murayama M (2012) The association between copy number variants in chicken chromosome 1 and tonic immobility. The 2012 Behavior Genetics Association meeting. Symposium “Beyond the back cross: Recent research on the genetics of nonhuman animal behavior” (2012/06, UK).

Ando H, Setsuko S, Horikoshi K, Suzuki H, Umehara S, Murayama M, Isagi Y (2012) An application of DNA barcoding technique in detection of food plants for endangered red-headed wood pigeons. East Asian Botany Symposium 2012 (2012/08, China).

Hanamura S (2012) Society where they can stay apart from each other: focusing on female immigration and interactions through long-distance pant-hoots in chimpanzees at Mahale, Tanzania. XXIV Congress of the International Primatological Society. (2012/08, Mexico).

Idani G (2013) Wild bonobo studies in Democratic Republic of Congo. Special lecture in Center of Ecological Sciences, Indian Institute for Science. (2013/, India).

Idani G (2012) The study of the bonobo in tropical rain forest and the chimpanzee in the savanna woodland. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).

Iida E, Idani G (2012) Where is their den; bush hyrax in the miombo woodland, Ugalla, Tanzania. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).

Inoue E, Akomo-Okoue E, Judai M, Ando C, Fujita S, Hongo S, Inoue-Murayama M, Yamagiwa J (2012) Male genetic structure of western lowland gorillas. International Primatological Society XXIV Congress (2012/08, Mexico).

Inoue-Murayama M (2012) Genetic study of wild animals in Wildlife Research Center, Kyoto University. Programme de l'atelier du 29 Aout 2012, a la sale de reunion CENAREST. (2012/08, Gabon).

Ito H, Hayano A, Sakamoto H, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for endangered Grevy's zebra (*Equus grevyi*) by the next generation sequencer. 2012 International Wild Equid Conference (2012/09, Austria).

Itoh N (2012) Long-term research in Mahale: Climate, vegetation, plant phenology. International Symposium and Workshop for Wildlife Studies in Tanzania. (2012/05, Kyoto).

- Kinoshita K (2012) Estrous monitoring methods in carnivore species with different estrous patterns. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).
- Kinoshita K, Miyazaki M, Morita H, Vassileva M, Tang C, Li D, Ishikawa O, Kusunoki H, Tsenkova R (2012) Urinary near infrared spectral pattern in the estrous female giant panda (*Ailuropoda melanoleuca*). Workshop on Dynamics and Control in Agriculture and Food Processing. (2012/06, Bulgaria).
- Konno A (2012) Genetic analyses of dog behavior. International Symposium on Conservation and Sustainable Use of Ghanaian Wildlife. (2012/09, Kyoto).
- Konno A, Romero T, Hasegawa T (2012) Visual communication with humans in Japanese Akita Inu. 3rd Canine Science Forum. (2012/07, Spain)
- Matsuo Y, Ichikawa K, Mizobata N, Kinoshita K, Arai N (2013) Cyclic change of dugong's vocal behaviour, The 1st Design Symposium on Conservation of Ecosystem (SEASTAR2000). (2013/03, Kyoto).
- Mitani Y, Mizuguchi D, Otsuki M, Iwahara Y (2013) Acoustic monitoring and visual survey of marine mammals in summer in the Chukuchi Sea and Barrow Canyon, ESSAS Annual Science Meeting. (2013/01, Hokkaido).
- Mizuguchi D, Tsunokawa M, Kohshima S (2012) Underwater vocalizations associated with social and reproductive behavior of captive ringed seals (*Pusa hispida*), 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program), (2012/10, Brazil).
- Morimura N, Seres M, Mori Y (2012) Male group formation and its maintenance in captive chimpanzees. IPS XXIV Congress of the International Primatological Society. (2012/08, México).
- Morisaka T (2012) Acoustics of Indo-Pacific bottlenose dolphins (*Tursiops aduncus*). 2012 Ewha-Kyoto symposium: Behavior and Ecology of Bottlenose Dolphins. (2012/11, Korea).
- Morisaka T, Sakai M (2012) Overview of Indo-Pacific bottlenose dolphin studies in Japan. 2012 Ewha-Kyoto symposium: Behavior and Ecology of Bottlenose Dolphins. (2012/11, Korea).
- Morisaka T, Sakai M, Kogi K (2012) Mikura Island: Rare field for underwater observation of wild dolphins. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).
- Murakami T, Segawa T, Yamada A, Bodington D, Takeuchi N, Kohshima S, Hongo Y (2012) Census of bacteria associated with glacier ice worms in Alaska. 第 28 回日本微生物生態学会大会. (2012/09, Aichi).
- Muramatsu D (2012) Bluff game in fiddler crab contests: fighting with an unreliable weapon. JSPS Core-to-Core Program, The 1st International Seminar on Biodiversity and Evolution. (2012/09, Kyoto).
- Nagano H, Murayama M, Inoue E, Han X, Suzuki T (2012) Diversity of baker's yeast *Saccharomyces cerevisiae* in the bread of the world. International Federation of Home economics 2012 World Congress (2012/07, Australia).
- Nakabayashi M, Ahmad AH, Kohshima S (2012) Ecology of palm civets. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).
- Nakabayashi M, Ahmad AH, Kohshima S (2013) Feeding strategy of palm civets: carnivorans who chose to be frugivore. The Annual Meeting of the ATBC Asia Pacific Chapter. (2013/03, Indonesia).
- Nakamura M (2012) Long-term field studies of chimpanzees at Mahale. International Institute for Advanced Studies Project:Origins of Human Mind. (2012/04, Kyoto).
- Nakamura M (2012) Long-term research and conservation of chimpanzees at Mahale: A collective effort over 47 years. International Symposium and Workshop for Wildlife Studies in Tanzania. (2012/05, Kyoto).
- Nakamura M (2012) Field studies of chimpanzees and other larger mammals at Mahale Mountains National Park, Tanzania. 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).
- Ogura T (2012) Use of network-shared video system as environmental enrichment for captive Japanese macaques (*Macaca fuscata*). XXIV Congress of the International Primatological Society. (2012/08, Mexico).
- Romero T, Konno A, Hasegawa T (2012) Yawn contagion in dogs as a possible expression of empathy. 3rd Canine Science Forum. (2012/07, Spain).
- Romero T, Konno A, Hasegawa T (2012) Affiliative bias on behavioral synchronization: dog contagious yawning. 第 72 回日本動物心理学会 自由集会. (2012/05, Hyogo).
- Sawaguri S, Kasori A, Thirumurugan R, Nandakumaren R, Nakamura M, Sukumar R, Kohshima S (2012) Vocal communication in dholes (*Cuon alpinus*): on the function of whistle calls. The 1st International Seminar on Biodiversity and Evolution (The JSPS Core to Core Program) (2012/09, Kyoto).
- Sawaguri S, Kasori A, Thirumurugan R, Nandakumaren R, Nakamura M, Sukumar R, Kohshima S (2012) Vocal communication in dholes (*Cuon alpinus*): on the function of whistle calls. The 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program) (2012/10, Brazil).
- Tanaka M (2012) Chunking in memory tasks for mandrills (*Mandrillus sphinx*): serial learning of Arabic numerals. XXIV Congress of the International Primatological Society. (2012/08, Mexico).
- Tanaka M (2012) Observational learning with a touchscreen in mandrill monkeys (*Mandrillus sphinx*): An introduction of comparative cognitive research in

Kyoto City Zoo. The 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program) (2012/10, Brazil).

Tanaka M (2012) Cognitive strategies for serial learning task in chimpanzees, mandrills, and a gibbon: Comparative cognitive studies in Kyoto City Zoo. IAS Research Conference 2012, “Evolutionary Origins of Human Mind”. (2012/12, Kyoto).

Tawa Y (2012) Observational studies on behaviors of captive lowland tapirs (*Tapirus terrestris*): preliminary reports of aggressiveness in male-male encounter and behavioral change during raining. The 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program). (2012/10, Brazil).

Wilson ML, Boesch C, Furuichi T, Gilby IC, Hashimoto C, Hohmann G, Itoh N, Matsuzawa T, Mitani J, Mjungu DC, Morgan D, Nakamura M, Pruett J, Pusey AE, Sanz C, Simmons N, White F, Watts DP, Zuberbuhler K, Wrangham RW (2012) Rates of lethal aggression in chimpanzees depend on the number of adult males rather than measures of human disturbance. The 81st Annual Meeting of the American Association of Physical Anthropologists. (2012/04, USA).

Yamada K, Inoue-Murayama M (2012) Intra-species differences in tolerance and genetic polymorphisms in Japanese macaques (*Macaca fuscata*). The 2012 Behavior Genetics Association meeting. Symposium “Beyond the back cross: Recent research on the genetics of nonhuman animal behavior”. (2012/06, UK).

Yamazaki K, Nakajima A, Koike S, Koshima S (2012) Radioactive contamination of asiatic black bears by the Fukushima Nuclear Power Plant explosion in northern Kanto area, Japan. 5th Asian Meeting on Zoo and Wildlife Medicine/ Conservation in Thailand (2012/10, Thailand).

Yamazaki K, Nakajima A, Koike S, Koshima S (2012) Radioactive contamination of Asiatic black bears by the Fukushima Nuclear Power Plant explosion in northern Kanto area, Japan. 21st International Conference for Bear Research and Management in India (2012/11, India).

Yasui S, Konno A, Tanaka M, Idani G, Inoue-Murayama M (2012) Comparison of behavior and personality assessment by keepers in captive Asian elephants. The 1st International Workshop on Tropical Biodiversity Conservation (The JSPS Core to Core Program) (2012/10, Brazil).

Yoshida Y, Sasaki-Yamamoto Y, Gibbons J, Capella J, Carcamo J, Koshima S (2012) Sounds and behavior of sympatric Commerson’s dolphins and Chilean dolphins (genus *Cephalorhynchus*) in the Fitz Roy strait, southern Chile. JSPS Core-to-Core Program “The 1st International Seminar on Biodiversity and Evolution”. (2012/09, Kyoto).

Yoshikawa M, Ogawa H, Koganezawa M, Idani G (2012) Sleeping site selection by chimpanzees (*Pan troglodytes*) in savanna woodland, western Tanzania. The

Joint Congress of The 59th Annual Meeting of Ecological Society of Japan (ESJ59) and The 5th East Asian Federation of Ecological Societies (EAFES) International Congress. (2012/03, Otsu).

制作した映像・番組

「沖縄亜熱帯の森 駆けのぼれ！ ヤンバルクイナ」NHK BSプレミアム ワイルドライフ. 2012年5月14日放送 (中村美穂).

「チンパンジーの猛暑便り」中部日本放送イッポウ. 2012年9月24日放送 (中村美穂).

「チンパンジーが教えてくれる進化の秘密」中部日本放送イッポウ. 2012年11月12日放送 (中村美穂).

「チンパンジーのスーパー記憶力」中部日本放送イッポウ. 2012年11月26日放送 (中村美穂).

「チンパンジーの環境エンリッチメント」中部日本放送イッポウ. 2013年2月6日放送 (中村美穂).

「チンパンジーの思春期とストレス」中部日本放送イッポウ. 2013年2月26日放送 (中村美穂).

「チンパンジーのリハビリテーション」中部日本放送イッポウ 2013年3月25日放送 (中村美穂).

受賞

飯田恵理子, 伊谷原一 (2013) 西部タンザニア, ウガラ地域における人間活動と生息哺乳類の関係. ヒトと動物の関係学会第19回学術大会. 学会奨励賞.

中村美穂, 田中正之, 齋藤亜矢 (2012) チンパンジーが教えてくれる希望の秘密. 第53回科学技術映像祭. 科学技術教養部門優秀賞.

学会活動等

日本霊長類学会

評議員: 伊谷原一, 村山美穂, 杉浦秀樹, 中村美知夫

理事: 村山美穂, 中村美知夫

大型類人猿保全計画日本委員会 (GRASP-Japan)

理事: 幸島司郎, 伊谷原一, 中村美知夫

幹事: 久世農子

生態人類学会

理事: 中村美知夫

日本アフリカ学会

評議員: 伊谷原一

ヒトと動物の関係学会

常任理事: 伊谷原一

評議員: 村山美穂

アフリカ/アジアの大型類人猿を支援する集い (SAGA)

世話役: 伊谷原一(代表), 田中正之, 中村美知夫, 森村成樹

ボノボ研究ワンパ委員会

副委員長: 伊谷原一

日本動物遺伝育種学会

理事: 村山美穂

IUCN/SSC Primate Specialist Group, the Great Ape Section

Member: 中村美知夫 (2013年1月～)

17. 新聞・雑誌・TV 等での紹介

- Off the fence (代表: ALLISON BEAN) 取材. 2012年7月19日(鈴村崇文・高橋明子).
- Jin Hyuk Kim 取材. 2012年11月12日~11月16日(鈴村崇文・高橋明子).
- 「幸せな環境 提供する責任 チンパンジー総合研究」. 熊本日日新聞. 2012年5月12日(熊本サンクチュアリ).
- 「類人猿ボノボ 平和で優しい社会」. 京都新聞 ソフィアがやってきた! 2012年5月20日(伊谷原一).
- 「宮津のイルカは 800 キロ以上の長旅?」. 毎日新聞 雑記帳. 2012年10月20日(森阪匡通).
- 「熊本サンクチュアリで始まった最先端の研究スタイル」. NHK 熊本 クマロク! 2012年12月27日放送(森村成樹ほか).
- 「おなじ命~宮崎 動物と生きて~」. 宮崎日々新聞 朝刊. 2013年1月8日(鈴村崇文).
- 「熊本サンクチュアリで始まった最先端の研究スタイル」. NHK 熊本 おはよう日本. 2013年1月15日(1月16日再放送)(森村成樹ほか).
- 「熊本サンクチュアリで始まった最先端の研究スタイル」. NHK ラジオ第一放送 ニュース・天気予報. 2013年1月15日(森村成樹ほか).
- 「チンパンジーも仲間に学ぶ—道具の使い方を改善」. 日本経済新聞. 2013年1月31日(田中正之ほか).
- 「チンパンジー:技盗む—ストロー使い方, まねて学習—京大霊長類研」. 毎日新聞. 2013年2月1日(田中正之ほか).
- 「京都市動物園の将来像」. 京都新聞 ニュースを読み解く・京滋の視点. 2013年2月2日(伊谷原一).

18. 附属観察所利用実績

幸島観察所

- 京都大学野生動物研究センター 9名. ニホンザルの行動観察を中心とした野外実習. 2012/5/6~12.
- 京都大学霊長類研究所 8名. 霊長類学・野生動物系科目「生態学野外実習」の実施. 2012/5/13~19.
- 半谷吾郎(京都大学 准教授)他1名. ニホンザルによる菌類の孢子散布の解明. 2012/5/13~19.
- 宮崎国際大学心理学特論(代表 岩本俊孝 宮崎大学・教授)27名. 宮崎国際大学心理学特論の学生指導. 2012/7/7.
- MacIntosh, Andrew (京都大学 助教). Parasites as a selective force in primate social systems evolution. 2012/7/9~8/4.
- 栗田博之(大分市 主査). ニホンザル群における食物摂取と栄養状態および繁殖成績について幸島群と高崎山群の比較. 2012/8/4~8.
- 森ことの(岐阜大学 学部生). 野生ニホンザルと幸島の植生の観察. 2012/8/29~9/7.
- MacIntosh, Andrew (京都大学 助教) Parasites as a selective force in primate social systems evolution. 2012/9/19~10/13.
- Sarabian, Cecile (University of Rennes France) (同課題) 2012/9/19~12/15.

- 栗田博之(大分市 主査). ニホンザル群における食物摂取と栄養状態および繁殖成績について幸島群と高崎山群の比較. 2012/10/1~5.
- 兼子明久(京都大学 技術職員・獣医師) (同課題) 2012/10/2~5.
- MacIntosh, Andrew (京都大学 助教) 他1名. Parasites as a selective force in primate social systems evolution. 2012/11/1~12.
- Arnaud, Coline (京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)) 他1名. Evolution of personality in wild non-human primates, the Japanese macaques. 2012/11/12~16.
- フィールド体験実践講座・生物学基礎実験Ⅱ 幸島実習(代表 岩本俊孝 宮崎大学教授)34名. フィールド体験実践講座・生物学基礎実験Ⅱ 幸島実習. 2012/12/1.
- Arnaud, Coline (京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)). Evolution of personality in wild nonhuman primates, the Japanese macaques. 2013/2/4~3/15.
- Remedf, Kevin (同課題) 2013/2/4~4/8.
- 菅原弘貴(首都大学東京理工学研究科大学院博士課程). オオイタサンショウウオの遺伝的多様性に関する研究. 2013/2/9~10.
- MacIntosh, Andrew (京都大学 助教). Parasites as a selective force in primate social systems evolution. 2013/2/18~28.
- Sarabian, Cecile (University of Rennes France) (同課題) 2012/2/12~3/16.
- Thomas, Elodie (Tours University) (同課題) 2013/2/12~5/31.
- Bouchet, Helene (京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)). Inter-specific communication between sympatric Japanese macaques and sika deer. 2013/3/15~19.

屋久島観察所

- 濱田飛鳥(京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/4/16~27.
- 相場慎一郎(鹿児島大学 准教授)他3名. 屋久島の森林動態. 2012/4/19~23.
- 濱田飛鳥(京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/5/14~25.
- 三宅正隆(鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/5/18~22.
- Hill, David (京都大学 教授). Population dynamics and vocal communication in *Murina ussuriensis*. 2012/5/26~6/26.
- Flanders, Jonathan (京都大学 研究員) (同課題) 2012/5/26~8/25.
- 半谷吾郎(京都大学 准教授). 屋久島のニホンザルの人口動態. 2012/5/30~6/5.
- 城野哲平(京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)). 近録ヤモリ類2種の鳴き声による種認識メカニズムの解明. 2012/6/7~20.

- 濱田飛鳥 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/6/25~7/5.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/6/29~7/3.
- 持田浩治 (琉球大学 日本学術振興会特別研究員 (PD)). 霊長類の睡眠の多様性に関する研究. 2012/7/11~16.
- 濱田飛鳥 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/7/23~8/3.
- 杉浦秀樹 (京都大学 准教授) 他 6 名. 屋久島西部地域におけるヤクシマザル, ヤクシカ, コイタチの生態・行動調査. 2012/7/25~8/6.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/7/27~31.
- 揚妻直樹 (北海道大学 准教授) 他 1 名. 照葉樹林に生息するシカの個体群動態モニタリング. 2012/8/3~24.
- 和田直己 (山口大学 教授) 他 1 名. ヤクシマザルの locomotion に関する研究. 2012/8/6~11.
- 幸田良介 (総合地球環境学研究所 研究員) 他 3 名. 屋久島照葉樹林においてヤクシカ森林更新に与える影響の解明. 2012/8/6~12.
- 濱田飛鳥 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/8/28~9/8.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/9/1~5.
- 栗原洋介 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島海岸域に生息するニホンザルの採食行動の群間比較. 2012/9/2~15.
- 澤田晶子 (京都大学 教務補佐員). ヤクシマザルの生態学的調査. 2012/9/2~8.
- Hill, David (京都大学 教授). Population dynamics and vocal communication in *Murina ussuriensis*. 2012/9/4~28.
- 京都大学野生動物研究センター・大学院理学研究科生物科学専攻 22 名. Yakushima Field Science Course. 2012/9/7~13.
- Bouchet, Helene (京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)). Function of calls associated with the mating season in Japanese macaques (ニホンザルメスの交尾期に関連した音声の機能に関する研究). 2012/9/9~2013/1/30.
- 城野哲平 (京都大学 日本学術振興会特別研究員 (PD)). 近録ヤモリ類2種の鳴き声による種認識メカニズムの解明. 2012/9/14~18.
- 濱田飛鳥 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島のアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化. 2012/9/29~10/10.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/10/2~5.
- 栗原洋介 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島海岸域に生息するニホンザルの採食行動の群間比較. 2012/10/13~12/20.
- Hembry, David (京都大学 外国人共同研究者). キールンカンコノキにおける2種の送粉昆虫のハナホソガの共存の生態学. 2012/11/2~5.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/11/3~7.
- 半谷吾郎 (京都大学 准教授). 屋久島のニホンザルの人口動態. 2012/11/5~7.
- 持田浩治 (琉球大学 研究員). 霊長類の睡眠の多様性に関する研究. 2012/11/14~20.
- 三宅正隆 (鹿児島大学 学部生). サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史. 2012/12/6~10.
- 澤田晶子 (京都大学 教務補佐員). ヤクシマザルの生態学的調査. 2012/12/13~21.
- 杉浦秀樹 (京都大学 准教授) 他 3 名. 屋久島研究会への参加・発表, および屋久島学会設立に向けた話し合いへの参加. 2012/12/15~16.
- 幸田良介 (総合地球環境学研究所 研究員). 屋久島照葉樹林においてヤクシカ森林更新に与える影響の解明. 2012/12/17~24.
- 栗原洋介 (京都大学 大学院修士課程). 屋久島海岸域に生息するニホンザルの採食行動の群間比較. 2013/1/15~3/18.
- 揚妻直樹 (北海道大学 准教授) 他 1 名. 照葉樹林に生息するシカの個体群動態モニタリング. 2013/1/29~2/5.
- 幸田良介 (総合地球環境学研究所 研究員). 屋久島照葉樹林においてヤクシカ森林更新に与える影響の解明. 2013/2/12~19.
- 服部志帆 (天理大学国際部地球文化学科 講師). 屋久島における狩猟活動の変遷と研究者と住民の関係に関する研究. 2013/3/11~22.
- Bouchet, Helene (京都大学 日本学術振興会特別研究員(PD)). Function of calls associated with the mating season in Japanese macaques (ニホンザルメスの交尾期に関連した音声の機能に関する研究). 2013/3/19~28.
- 半谷吾郎 (京都大学 准教授). 屋久島のニホンザルの人口動態. 2013/3/22~4/5.

19. 共同利用・共同研究拠点

平成22年7月1日付けで、本センターは共同利用・共同研究拠点として以下のとおり文部科学大臣の認定を受けた。

大学・研究施設名：京都大学野生動物研究センター

拠点名：絶滅の危機に瀕する野生動物（大型哺乳類等）の保全に関する研究拠点

研究分野：野生動物学

認定有効期限：平成23(2011)年4月1日～平成28(2016)年3月31日

これに伴い、本センターは、絶滅が危惧される野生動物の保全に関する研究をおこなっている研究者、また野生動物の研究を希望する研究者、および動物園・水族館等で働く職員の方、その他野生動物保全に携わる方を対象として、共同利用・共同研究の事業を実施することとした。日本で唯一の野生動物保全研究の拠点を構築することで、野生動物に関するさまざまな方面からの研究を促進し、野生動物保全につなげていくことを目指す。

共同利用・共同研究拠点運営委員会

伊谷原一（京都大学野生動物研究センター・教授）

松沢哲郎（京都大学霊長類研究所・教授）

山極壽一（京都大学大学院理学研究科・教授）

中道正之（大阪大学大学院人間科学研究科・教授）

牛田一成（京都府立大学大学院生命環境科学研究科・教授）

長谷川淳一（京都市動物園・園長）

共同利用・共同研究拠点計画委員会

依田憲（名古屋大学大学院環境学研究科・准教授）

内藤和明（兵庫県立大学自然・環境科学研究所・講師）

大西尚樹（森林総合研究所東北支所生物多様性研究グループ・主任研究員）

今井啓雄（京都大学霊長類研究所・准教授）

田中正之（京都大学野生動物研究センター・准教授）

森阪匡通（京都大学野生動物研究センター・特定助教）

2012年度公募研究成果概要報告

2012-（計画）1-1 木村里子（京都大・院・情報）、赤松友成（水産総合研究センター・水工研）、王丁（中国科学院・水生研）、王克雄（中国科学院・水生研）

「中国揚子江-ポーヤン湖接続域に生息するスナメリの資源量調査」

（対応者：森阪匡通）

揚子江中流域-ポーヤン湖接続域に生息するヨウスコウスナメリの資源量推定を目的とし、2012年8月に受動的音響観察手法を用いた曳航式音響調査を実施した。調査期間中の記録的な増水により揚子江およびポーヤン湖の面積が大幅に広がっており水域面積の推定が不可能であったことから、個体数密度の推定はできなかった。しかしながら、得られたデータを用い、資源量推定の際に最も重要なパラメータの一つである検出確率の算出を試みた。

目視観察によって検出確率を算出する手法の一つに、複数独立観察者による標識再捕法がある。音響観察の場合、対象音を拾う音響マイクが独立観察者であると考えられる。マイクは器械的に音を検出するため検出能力がほぼ等しい一方、設置距離があまり近いと同じ信号を記録する同一観察者になりかねない。しかし、設置距離を遠くすると、オペレーションが困難になる。そこで、ベイズ統計を用い、最適なマイク設置距離の推定を試みた。0.5mから89.5mまでマイク間距離を離し、各々を独立観察者とみなして検出確率を算出した。予測された通り、設置距離が非常に近い場合は同一の信号を検出し、擬似的に高い検出確率が導かれた。ベイジアン変化点モデルを適用した結果、約44mを境に検出確率とマイク間距離の関係が変化する可能性が高いことが分かった。また、検出確率は常に調査船から遠いマイクのほうが高い値を示し、スナメリが調査船に対して逃避行動を示した可能性が考えられた。

2012-（計画）1-2 笠貫ゆりあ（三重大院・生物資源）、吉岡基（三重大院・生物資源）、小木万布（御蔵島観光協会）、酒井麻衣（京都大・野生動物セ）

「御蔵島周辺海域に生息するミナミハンドウイルカの行動からみたイルカウォッチング活動の長期的な影響評価」

(対応者: 森阪匡通)

近年、鯨類を対象としたウォッチング活動の拡大に伴う鯨類への影響が懸念されている。本研究では、1993年からスイムプログラムが行われている御蔵島周辺海域に生息するミナミハンドウイルカを対象に、ウォッチング活動時のイルカの行動の経年変化を調べ、その要因について考察した。まず、ウォッチング船やスイマーに対する動物の行動を船上から観察し、2000年に行われた同様の調査結果(小木, 2001)と比較するため、2012年7月8日～9月20日の計46日間65回の調査を行った。調査は、ウォッチング船に便乗して行い、行動状態、子連れの有無、入水方法、他船の有無などを記録し、各項目ごとの遭遇率や遭遇時間について比較した。その結果、スイマーとの遭遇時間は、周囲に他船がないとき(73.7±7.3秒、平均値±標準誤差)より、あるとき(60.7±3.4秒)の方が有意に減少した点や、一部の行動状態間の遭遇率や遭遇時間において有意差がみられなくなった点で12年前とは異なる結果が得られた。次に、1994～2011年に撮影された水中ビデオ映像から9年分(総撮影分数1800分)を抽出し、のべ213の母子ペアの観察を行い、母子の撮影時間の割合、母子間距離(近距離、中距離、遠距離)、撮影者に対するコドモの位置(母親の奥、母親の手前)の経年変化を調べた。その結果、母子ペアの撮影時間の割合とコドモの位置については、全体として大きな変化はみられなかったものの、母子間距離については、年を経るごとに近距離の割合が増加し、長距離の割合が減少した。以上の変化は、観光客数の増加によるウォッチング船数の増加が一因であることが示唆された。さらに、コドモの年齢ごとに母子間距離の割合をみたところ、2歳児、3歳児においても近距離の割合と撮影年に正の相関がみられた。これは、親離れ年齢が上昇傾向にあることも関与していると考えられ、本個体群において生物学的特性値の変化がおきている可能性も考えられた。

2012-(計画) 1-3 山越 言(京都大・院・アジア・アフリカ地域研究), 山根裕美(京都大・院・アジア・アフリカ地域研究), チャールズ・ムシヨキ・ムトウア(ケニア野生動物公社)

「ケニア・ナイロビ国立公園周辺の人為的景観下におけるヒョウの保全生態学」

(対応者: 中村美知夫)

野生動物を対象にした観光立国として知られるケニアでは、野生動物の生息数維持のため、生業狩猟を全面的に禁止する法令が施行され、家畜や農作物被害に悩む住民との深刻な内政問題を引き起こしている。本研究では、大都市ナイロビ近郊に位置し、都市住民や牧畜民の生活圏と隣接するナイロビ国立公園において、観光対象の人気獣である一方で、家畜被害を引き起こすヒョウを対象に、国立公園内および人為的影響の強い周辺地域での遊動や採食内容を定量的に調査した。

2011年度の調査に基づき、同公園周辺に出没する野生ヒョウへのテレメータ設置とその後の追跡調査により、遊動、採食といった基礎データの収集に努めた。幸運にも2012年度には、前年度8月に捕獲したオス個体一頭に加え、7月にメス個体一頭にGPS装置を装着することができた。また、センサーカメラを公園内外の5箇所に設置し、個体数推定のための個体識別を試みた。

ヒョウは、公園内の渓谷地形を遊動のコアエリアとして利用する一方で、公園外の都市郊外にあたる住宅域を頻繁に利用しており、裕福な都市住民の住宅地、森林保護区、一般の市民公園、ゴルフ場といった比較的樹木が豊富なエリアを頻繁に遊動し、飼い犬を襲うなどして都市的食物を高頻度に利用していた。

上記の調査を行うことでわれわれの存在が次第に市民に認知されるようになり、家畜・ペット被害がおこると頻繁にその報告が寄せられている。被害場所は遊動データとおおむね整合しており、都市部における野生動物の遊動調査結果の市民への還元の一助の必要性について貴重な洞察を得ることができた。また、12年度の調査中に、調査中のヒョウの遊動域を分断する形で大規模なバイパス道路工事が進められたため、図らずも高速道路建設のヒョウの遊動への影響について検討するデータを得ることができた。今後、これらの結果を動物生態学および保全生物学方面の国際雑誌に投稿していく予定である。

2012-(計画) 1-4 竹下知里(帝京科学大・院・環境マテリアル)

「ミナミハンドウイルカの対物行動における季節変化および選好性に関する研究」

(対応者: 森阪匡通)

イルカの道具使用や遊び様な行動は、近年、飼育下ではモノに対する行動学的研究が進められており、認知能力や環境エンリッチメントなどに貢献する分野となってきている。一方野生下では、採餌に伴う道具使用とその伝播、オスによる socio-sexual な使用などの報告はあるが、いまだ報告例は限定的であるため、一つの種、地域個体群全体で、どのような対物行動レパートリーがあるのかといった記載研究はなされていない。よって、本研究では野生ミナミハンドウイルカの対物行動を記載することを目的とし、水中での行動観察事例の多い、御蔵島個体群・父島個体群の野生ミナミハンドウイルカを対象とした。使用したデータは、主に個体識別の目的のために撮られた水中データを使用し、モノの種類・性別・成長段階などについて解析を行った。また、小笠原ではウォッチング船の船長やガイド10人に対し、アンケート調査および、現地での行動観察調査も約2ヵ月間行った。

御蔵島個体群と父島個体群の対物行動の生起頻度は変わらないが、モノの種類が異なり、御蔵島個体群と父島個体群では対物行動に地域差があると示唆された。御蔵島個体群では海藻やビニールなど浮きやすく持ち運びやすいモノが多く使用されているが、父島個体群では、口でくわえるような魚類や海藻がほとんどであった。父島個体群のアンケート調査の結果、過半数以上の方が見ていたのは、魚類、海藻、バブルリングの対物行動であった。水中データでは、魚類と海藻での対物行動しか見られなかったが、バブルリング、タコやビニールなどの情報を得ることが出来、水中データ解析と経験者の見たことのある対物行動が異なっていた。また、小笠原での現地調査から、父島個体群の動

画解析では観られていなかったビニールや海藻をヒレに引っ掛けている行動や、個体間で魚を渡し合う行動が観察でき、両個体群間の対物行動の、モノの種類や扱い方にも差がないのではないかと思われた。

2012-1(計画) 1-5 幅祥太(三重大・院・生資), 三谷曜子(北大・フィールド科セ), 吉岡基(三重大・院・生資)

「釧路沿岸域に出現するシャチの個体間関係」

(対応者: 森阪匡通)

日本周辺海域に生息するシャチについては、海外に比べ知見が乏しい。本研究では、釧路沿岸域に出現するシャチの生態解明に向け個体識別調査を行い、個体間関係から群れ構成について考察した。調査は2009～2012年の秋季(8月末～11月上旬)に54日間行った。識別には、調査中に撮影されたものに加え、別途提供を受けた2007～2012年に撮影された写真も用いた。識別方法はBigg *et al.* (1987)に従い、左側の背びれおよびサドルパッチを指標とした。識別用の写真は佐藤(2009)の画質評価基準に従い、一定条件を満たしたもののみ識別に用いた。識別後、知床・根室海峡との照合を行った。群れ構成の推定は、各個体間の同伴係数を算出した後、Rを用いクラスタ分析を行い、樹形図を作成した。なお、クラスタ分析には4回以上異なる日に観察された個体を用いた。シャチの発見は調査期間中の発見記録に加え、提供を受けた写真の発見記録も合わせると、合計で42群457頭(平均10.9±SD4.91)であった。個体識別の結果、合計94頭が確認され、年を経て再発見があった個体は35頭であった。知床・根室海峡の個体との照合の結果、16頭で一致が確認された。クラスタ分析には32頭が用いられ、樹形図を作成した結果、3つのクラスタ(以下A群, B群, C群とする)に分けられた。A群には唯一、知床・根室海峡の個体との一致個体が含まれていた。また、観察中にイシイルカとの混泳が見られた。一方B群ではイシイルカに対する捕食行動が見られた。C群ではそのような行動は見られなかったが、2009, 2010, 2012年にはB群と同日に観察され、1度は混泳も観察された。A群とB群については2007, 2010, 2012年の同月中に発見があったが、同日に観察されることはなかった。北東太平洋では、異なるエコタイプ同士は混泳せず互いを避けるような行動をとるとされる(Morton, 1990)。これらのことからA群とB, C群は食性が異なり、互いに交流を持たない可能性が考えられた。

2012-1(計画) 1-6 南正人(麻布大・野生動物)

「嬭恋村のカモシカはキャベツに依存しているか」

(対応者: 杉浦秀樹)

群馬県嬭恋村では、5年程前からニホンカモシカ(*Capricornis crispus* 以下、カモシカ)によるとされるキャベツ被害が広がっている。ずっと以前からキャベツの耕作が行われ、カモシカが生息していたにもかかわらず、被害の急増は近年である。嬭恋村では、平成19年度から48個体の個体数調整を行ってきたが、被害の減少は限定的である。また、近年この地域ではニホンジカ(*Cervus nippon* 以下、シカ)の増加がみられる。キャベツ被害のどの程度がカモシカによるものかはわかっていない。

国の特別天然記念物であるカモシカが、加害のメカニズムや程度を判定されないまま、効果も顕著でないまま、個体数調整を受け続けることは保全上大きな問題である。また、この方法では、被害を減らせない。カモシカは耕作地利用に個体差があることが他の調査地で確認されている(出口 2000)。そこで、加害獣や加害の程度を特定すること、被害発生メカニズムを明らかにすることを目的に調査を行った。特に、カモシカの加害の個体差に注目した。

畑と周辺の林に設置したセンサーカメラの撮影結果から、林中にはカモシカもシカも生息しているが、畑に出る頻度はカモシカが多くシカが少なかった。また、カモシカは日中も夜間も畑に出たが、シカは夜間に畑に出ていた。廃棄キャベツが畑に残り、電気柵が撤去された時に、両種が畑でこれを採食していた。カモシカが出る時間帯が畑によって異なっていた。カモシカは母子で畑に出ており、キャベツを採食する行動が幼獣へ伝搬する可能性が示唆された。

カモシカ2頭に発信器を装着できた。キャベツが畑に残っている時期に捕獲された1才のオスの行動圏は14.9haで、そのうち畑は2.2haであった。もう1頭はメスで冬季に捕獲された。今後、発信器装着個体を増やし、個体追跡を継続し、キャベツ畑の利用程度と依存程度の個体差を確認する。

2012-1(計画) 2-1 寺沢文男(新江ノ島水族館), 鯉江洋(日大生物資源), 茅野裕樹(ソニックジャパン)

「飼育下海獣類における超音波検査に関する基礎的な研究」

(対応者: 森阪匡通)

飼育下海獣類における早期妊娠診断の一つとして、超音波検査は有効な手段であり、現在我が国においても広く活用されている。そこで今回、胎子の成長や母体内での向きなどを調べる目的で、バンドウイルカの妊娠期間における超音波検査による観察を詳細に行なった。

バンドウイルカのメス1頭を用いて、受診行動により月2～3回、使用装置はソノサイト社製マイクロマックス、腹部用コンベックスプローブ(中心周波数3.5MHz)を使用して画像解析を行なった。

出産325日前、胎芽を確認した。出産311日前、胎嚢の大きさは5.39cmだった。出産304日前、胎子長軸6.28cm, 同短軸2.77cm, 羊水を多量に満たしていた。出産283日前、胎子長軸10.5cmであった。出産263日前、胎子長軸は13.0cmだった。出産255日前、胎子頭大横径は3.6cmであり、母親の産道側を向いていた。出産165日前、胎子頸部が湾曲し始め、母親の頭と同じ向きであった。出産4日前、母親右腹部に胎子の背鰭～尾柄部, 同左下腹部に胎子頭部を確認した。なお、本例では最終交尾日から出産までで387日を要した。

今回、出産4日前に超音波上で胎子頭部が母親の産道側を向く、頭位であったが、出産時には胎子は尾鰭から出た。おそらく、子宮内では尾位で、拡張した子宮角内の先端に胎子頭部があり、それが産道に向いており子宮が収縮することで、出産時には胎子は尾鰭から出たものと推測した。

今回1例ではあるものの、胎子の母体内での向きをおおよそ把握で出来た。現在妊娠個体が2頭おり、さらなる観察を続けると共に、ヒトでは胎児頭大横径と妊娠日齢の関係が相関することが知られており、バンドウイルカにおいても同様な計測を行い、超音波画像上から妊娠日齢を推定出来るよう、詳細なる分析を行いたい。

2012-(計画) 2-2 高木直子(京都市動物園)、楠田 哲士・岩崎方子(岐阜大学大学院 応用生物科学部 動物繁殖学研究室)、中道正之(大阪大学大学院 人間科学研究科)
「アミメキリンにおける親子間行動及び繁殖生理の研究」

(対応者: 田中正之)

京都市動物園で飼育中のキリン(12歳)が2007年7月に第1子、2009年7月に第2子、2011年3月に第3子を出産した。同一母による3子の授乳行動調査結果比較を報告する。

室内収容時間中に赤外線カメラで連続撮影したものをを用いて調査を行った。観察期間は生後1ヶ月までは20日以上、その後離乳までは月に4~10日で、それぞれ400回以上の授乳時刻、授乳時間、授乳に至るまでの行動を記録した。なお、第3子の場合離乳直前は9:00前後に収容舎から放飼場へ移動してまもなく授乳を行うパターンが続いたため収容舎外での授乳も記録した。

調査の結果、授乳は基本的に母親主体であることがわかった。授乳のパターンや授乳時刻、授乳時間など3子ともに似たような傾向がみられた。それにより誕生から離乳までの授乳行動のパターンを母親は「教育期」「安定期」に、子は「仕込まれ期」「練習期」「安定期」にわけることができた。母親の教育期と子の仕込まれ期は同期間にあたり、それぞれ生後7日から10日であった。その後母親の1日の授乳回数は安定するが子はまだしっかり飲めないため、子の練習期が生後2ヶ月から3ヶ月まで続く。その後安定期に入ると、母親の許すタイミングで授乳が開始され母親によって終了するパターンが離乳まで続いた。また、母親が子に出す授乳開始のサインの変化に付いても共通する点がみられ、母親が鼻先を子の鼻先に近づけるサインが離乳に近づくに従ってわかりづらくなる。何をもとに授乳を開始しているのかが新たな課題となった。3回の出産・子育てで大きく異なったのは発情回帰までの日数と離乳時期であった。発情回帰までの日数は第1子の時が178日、第2子が119日、第3子が17日であったがホルモン動態との関連性は見られておらず他の要因を究明したい。離乳時期は第1子が15ヶ月、第2子が13ヶ月、第3子が18ヶ月であり、離乳時の母親の妊娠月齢と関わりがあるのではという推測が得られた。

2012-(計画) 2-3 花塚優貴(中央大・院・心理)
「ボルネオ・スマトラオランウータンにおける描画行動の比較研究」

(対応者: 田中正之)

飼育下のオランウータンにクレヨンと紙を渡すと自発的に絵を描くこと(描画行動)が知られている。ただし複数の色を用いて直線や曲線などバリエーションに富んだ描画を行う時もある。本研究ではオランウータンの描画行動に影響を与える要因のうち、環境的な側面に焦点をあてた分析を行っている。昨年度の研究ではスマトラオランウータンを対象とし、その描画行動に影響を与える環境要因として(1)オランウータンが絵を描く際の飼育員の位置(檻の内側にいるか外側にいるか)、(2)絵を描いた日の気温、(3)絵を描く際の場所(室内か室外か)があることが明らかになった。そこで本年度の研究ではボルネオオランウータンを対象とし、同様の分析を行うことでボルネオおよびスマトラオランウータンにおける描画行動の種間比較を試みた。分析対象としたのは東京都多摩動物公園で飼育されていたメスのボルネオオランウータン(モリー、当時推定56歳)が2007年に描いた絵画18枚であった。まず9つの形容詞対を用いたSD(Semantic Differential)法と因子分析によって、大学生61名による絵画に対する印象評定調査を実施した。その上で絵画の印象評定値と絵画が描かれた日の情報を飼育日誌から得て照合した結果、本研究で対象としたボルネオオランウータンは男性飼育員が出勤している日に女性飼育員が出勤している日より、ヒトにとってより好感的と判断される絵を描いていたことが明らかになった。一方気温やその日出ていた放飼場の場所(室外か室内か)の影響は受けていないことが示された。昨年度、本年度の研究からボルネオおよびスマトラオランウータンは飼育員の存在やその属性によって描画行動に変化が生じる可能性が示唆された。

2012-(計画) 2-4 藤澤加悦(横浜市立よこはま動物園)、古田洋(横浜市立よこはま動物園)、佐藤英雄(横浜市立よこはま動物園)、栗原幹尚(横浜市立よこはま動物園)、太田真琴(横浜市立よこはま動物園)、林臨太郎(横浜市立よこはま動物園)

「飼育下におけるインドゾウの夜間行動調査」

(対応者: 田中正之)

よこはま動物園では1999年よりインドゾウ雄1個体、雌2個体の飼育を行っている。現在成獣となった雄個体の夜間行動観察を行い、季節や生理的变化に伴う行動調査を行うと同時に、2000年に同様の調査を実施していたので、幼獣期と成獣期になった現在の行動変化を調査した。

まず、季節ごとに行動時間の平均を算出すると、夏季は起立状態での睡眠時間と採食時間が他の時期と比較すると増加傾向にあった。特に採食時間の割合は他の時期の2~3倍となった。また、春季は常同行動の時間が他の時期の2~3倍増加した。

また夜間行動の中で、幼獣期と成獣期での一番大きな変化は採食時間と起立状態での睡眠時間であった。成獣期の採食時間は観察時間全体の27%減少、一方起立状態での睡眠時間は23%増加した。また横臥状態での睡眠においても左右合わせて8%減少という結果となった。次に左右の割合を比較すると、体の右側を下にした睡眠体勢の方が割合は多く、また夜間最初に横臥状態での睡眠に入るときに右側を下にするという行動が観察日数の8割を占めた。

次に横臥状態での睡眠行動が出現する割合を時間ごとに分析すると、幼獣期と成獣期で若干の誤差はあるが、0時から1時にかけて一度起立状態となり、また横臥するというパターンがあることが明らかになった。

2012-(計画)2-5 伊藤秀一(東海大・農・応用動物科学)

「動物園におけるセキショクヤケイの管理改善および維持に関する研究」

(対応者: 田中正之)

セキショクヤケイはニワトリの祖先種で、人類にとって重要な動物と言えるが、環境の変化やニワトリとの交雑により絶滅の危機に瀕している。一方で、動物園におけるセキショクヤケイの飼育は、その重要性にも関わらず注目されておらず、行動展示やアニマルウェルフェアを考慮した管理方法も確立していない。本研究では、個体維持行動および社会行動の定量化、および、エンリッチメントフィーダ設置の効果を検討した。

行動観察は、イベントレコーダーをインストールしたiPadを用いて、30秒間隔の瞬間サンプリング法により、1ケージあたり1から2羽の雄と3から4羽の雌を対象として記録を行った。半自然環境下で観察を行ったDawkins(1989)らの報告では、地面につきと移動行動が最も多く、立位・伏臥の発現は少なかったが、熊本市動植物園のセキショクヤケイは非活動的な行動である佇立が31%と最も多く、地面につき(10.3%)や移動行動(6.85%)の発現は少なく、ケージ飼育の産卵鶏の行動と類似していた。

エンリッチメントフィーダーは、市販の成鶏用配合飼料とクレイボール(直径1から2cmの軽石)を混ぜた「採食時に操作が必要となる飼槽」と、成鶏用飼料のみの「簡単に飼料を摂取できる飼槽」を組み合わせたものを制作した。各行動の記録と同時に、どちらの採食を行った飼槽を記録し、Contrafreeloadingの発現についても調査した。設置後4日目に採食行動が有意に増加したが、ほとんどの行動について設置前と比べて変化せず、採食がさほど困難になっていない可能性が考えられた。また、クレイボールありの飼槽からほとんど採食しない個体、全体の採食行動のうち20~40%程度はボールありの飼槽から採食を行う個体、約50%程度ボールありの飼槽から採食を行う個体が認められ、Contrafreeloadingの発現には個体差が認められた。しかし、順位が低い個体がボールありの飼槽から採食した可能性もあることから、今後は郡内の順位との関係を明らかにする必要があると考えられた。

2012-(計画)2-6 山本裕己, 長尾充徳, 釜鳴宏枝(京都市動物園), 藤田志歩(鹿児島大学)

「飼育下ニシゴリラにおける繁殖に関連したストレスに対する生理的応答と行動変化との対応」

(対応者: 田中正之)

京都市動物園で飼育中のニシゴリラ2頭(オス, メス)を対象に、糞中コルチゾール濃度と飼育記録とを対応させることにより、動物が感じるストレスの実態を調査した。糞便の採取は概ね3日に1回行い、調査期間は2010年10月から2012年12月までとした。

調査期間中、主なストレス要因としては、①輸送(2010/10/18にオスが来園)、②移動に伴う飼育環境の変化、③新しい同居個体、④繁殖関連行動(発情, 追尾, 交尾等)の4つが認められた。

繁殖関連行動に対応するコルチゾール濃度の上昇は、交尾を重ねる毎に小さくなり、4回目の交尾以降(オスの来園後約6ヶ月)は上昇が認められなくなった。これは、交尾未経験のオスだけでなく、交尾経験のあるメスでも同様の傾向が見られたことから、交尾への順応というよりはむしろ、新しい同居個体への順応の結果だと思われる。その後、オスメスともにコルチゾール濃度は低いレベルで安定状態となったが、オスのコルチゾール濃度は、来園から約11ヶ月後、より低レベルに低下した。この時期、オスの攻撃的行動(メスを捕まえて噛み付く)やメスに対する優位的な行動(給餌時にメスを牽制できるようになる)が多く観察されている。このことから、メスに対して優位的地位を確立できないことは、オスにとって持続的なストレス要因になると推測される。

調査期間中、メスの出産前後約5ヶ月間、オスとの同居を中止している。この別居期間とその前後の同居期間との比較では、オスメスともにコルチゾール濃度に差は認められなかった。ただし、群れの構成が単雄単雌であることは考慮すべきで、複数メスの群れの場合、群れからの長期分離は個体間の関係性に影響を及ぼし、ストレス要因となる可能性もある。

長期間持続するストレスは免疫力の低下や高血圧など健康に悪影響を及ぼす危険性がある。したがって、動物にとってストレスとなる要因を知ることは、動物の健康管理に有意義だと思われる。

2012-(計画)2-7 岡部光太(京都市動物園・飼育課) 岡橋要(京都市動物園)

「飼育下のシセンレッサーパンダの繁殖関連行動の観察」

(対応者: 田中正之)

動物園環境にあるシセンレッサーパンダの繁殖関連行動の調査を行う予定であったが、新規ペアの導入が間に合わなかったため、今回は非発情期の夜間行動の観察データを取ることを目的とした。京都市動物園で飼育するシセンレッサーパンダ(メス1頭)を対象に2012年10月の内夜間行動の観察を行った。行動観察の結果(18:00-8:00, 5分間隔, 2012年10月7日~28日の内10日間)、毛繕い行動が21.2%, 周回歩行が7.6%発現していた。観察個体は、以前より毛並が悪く、毛繕い行動の発現量の多さがその要因の一つと考えられた。そのため、過剰な毛繕い行動を含め

た問題行動の減少を次の目的として、飼育環境の改善を行った。今回行った改善点は、夜間の竹の給餌量の増加及び巣箱の設置である。それぞれ、行動観察の結果（竹の増量期：2012年12月1日～12日の内10日間、竹の増量＋巣箱設置期：2012年12月28日～2013年1月7日の内10日間、観察方法は上記と同様）、竹の給餌量の増加により問題行動の有意な減少は見られなかったが（毛繕い行動19.4%、周回歩行3.4%）、竹の増量と巣箱の設置により毛繕い行動にのみ有意な減少が見られた（毛繕い行動13.8%： $P<0.05$ 、周回歩行5.9%）。

さらに、対象個体が観察期間中に発情期に入ったため、非発情期（竹の増量他＋巣箱設置期10日間のデータ）との比較もかねて行動観察を行った。観察の結果（2013年1月26日～2月14日の内10日間、観察方法は同様）、非発情期と比較し、周回歩行に有意な変化は見られたが（非発情期5.9%、発情期16.7%： $P<0.05$ ）、毛繕い行動に有意な変化は見られなかった（非発情期13.8%、発情期10.7%）。また、改善時に設置を行った巣箱の利用割合が有意に減少した（非発情期67.3%、発情期24.3%： $P<0.01$ ）。

2012-(計画) 2-8 釜鳴宏枝、長尾充徳、山本裕己（京都市動物園）

「飼育下オランウータンへの映像提示による環境エンリッチメントとしての有用性の評価」

（対応者：田中正之）

オランウータンをはじめとした動物園動物に、映像提示がエンリッチメントとして利用されている例があるが、その効果を客観的に評価したものは少ない。また、京都市動物園で単独飼育しているボルネオオランウータンは多くの時間をじっと動かずに過ごしており、生活の質の向上のためエンリッチメントの導入が必須課題である。個体の性格上、受動的なエンリッチメントが適していると考え、実施した。

京都市動物園で単独飼育されている、ボルネオオランウータン（愛称：ホップ、オス、京都市動物園生まれ、※多臓器不全により2013.1.4死亡、当時32才）への生活の質の向上を目的として動画提示を行い、その効果を測ることを目的とした。

2012年7月～11月の期間、モニター、ビデオカメラを屋内展示室に設置した。実験は対象個体を屋外展示場から屋内展示室に収容した直後の約90分間に、1日1条件を実施した。全4条件（モニターなし、モニターのみ：電源OFF、オランウータン以外の動物種の動画、ホップの動画）を7回分ずつ記録し、不定期で28日間行った。

動画を提示する2条件では、約1分間の動画クリップ約70種類を消音でランダムに再生した。

30秒毎のスキャンサンプリングで対象個体の滞在場所を記録し、その記録を基に滞在場所を4つのエリアに分け、各エリアの滞在率や移動率の比較を行った。

動画提示の有無、内容によってオランウータンの部屋での各エリアの滞在率に有意な差が見られた。移動回数については変化がなかったが、夏から秋にかけて移動率の増加傾向が認められた。

滞在率に変化が認められたことについて、動画提示によって対象個体の行動に変化を与えることができたと考えられる。結果としては、ホップが積極的に動画を見に来たという証拠は得られなかった。移動率においては、観察時間帯が屋外展示場から収容直後のため、夏より秋の方が涼しく動きが活発になったか、環境に慣れてきた行動変化のひとつと考えられる。

2012-(計画) 2-9 高倉健一郎（東山動物園）

「飼育環境の変更がフクロテナガザルの日常的な行動に及ぼす影響」

（対応者：幸島司郎）

名古屋市東山動物園で飼育しているフクロテナガザルは2012年1月に旧施設（面積38平方メートル、高さ3メートル）からブラキエーションパー（1周36メートル、高低差5メートル）を有する新施設（面積154平方メートル、高さ8メートル）へ移動した。移動前後での行動の変化を探るにあたり、前年度の旧施設におけるフクロテナガザルの日中の行動調査に引き続いて、今年度は新施設で同様の行動調査を実施した。

前年度と同じく調査対象はフクロテナガザル雌雄各1頭、調査期間並びに調査時間は、それぞれ2012年11月から2013年1月まで、開園時間9時から閉園時間17時まで、1分毎の記録を取り、それを20日間行って合計160時間分のサンプルデータを採取した。

フクロテナガザルの行動を休息、ブラキエーション、コール、採食、その他の5区分に分類し、旧施設と新施設のデータを比較した。休息は旧施設64%に対し新施設61%、ブラキエーションは旧施設5%に対し新施設9%、コールはともに6%と変わらず、採食は旧施設14%に対し新施設15%、その他は旧施設11%に対し新施設9%という結果であった。〔野生では休息が44%、コール1%、採食40%（Palombit 1992; 1997）〕。

新施設は旧施設に比べて広いだけでなく、フクロテナガザルの特徴的な行動であるブラキエーションをより引き出すことを目的とした専用のパーが設置されているが、これによってブラキエーションの割合が雌雄それぞれ3%から7%、7%から10%に増加したと考えられる。

今後は、休息時間割合を野生フクロテナガザルのそれに近づけるために施設内のレイアウト変更やエンリッチメント道具の投入を行い、フクロテナガザルにとって良い環境で、かつ来園者も楽しめるような施設づくりに努めていく。

2012-(計画) 2-10 佐藤正祐（名古屋市東山動物園）

「メダカをキーストーン種とする日本産生物の生息域外保全に向けた生物及び環境調査」

（対応者：幸島司郎）

「なごや東山の森づくり基本構想」に基づき 2009 年に名古屋市千種区内の平和公園南部に整備された「くらしの森」の水辺環境がメダカの生息環境条件を有しているか否かを検討するため、生物及び環境調査を実施した。調査箇所は、幅約 1 メートルの石組みの水路により繋がっている池、水田、湿地など計 8 箇所、調査項目は、水生動植物の有無・pH・水温・流速・透明度・低床状態とした。調査結果は次のとおり。

大坂池（調整池）: pH 6.8, 底の状態は泥, 水草なし。確認動物はアメリカザリガニ。

カエル池: pH 6.4, 底の状態は泥, 藻が少し繁茂。確認動物はアメリカザリガニ, マツモムシ, ミズムシ, ギンヤンマ及びイトトンボのヤゴ, サカマキガイ, カダヤシ, ニホンアカガエル幼生。

オタマジャクシ池: pH 6.4, 底の状態は泥, 水草なし。確認動物はマツモムシ。

湿地帯: pH 7, 底の状態はヘドロ堆積, 水草なし。確認動物はアメリカザリガニ, 極小水生昆虫（種不明）, ニホンアカガエル幼生。

トンボ池: pH 6.5, 底の状態は泥, 水草なし。確認動物はコマツモムシ, マツモムシ, イトトンボ及びギンヤンマのヤゴ, アメリカザリガニ, ウシガエル, ウシガエル幼生。

水田前池 A: pH 6.5, 底の状態は田土, 水草なし。確認動物はウシガエル, アメリカザリガニ。

水田前池 B: pH 6.5, 底の状態は田土, 水草なし。確認動物はニホンアカガエルの幼生。

奥池（水源）: pH 6.5, 底の状態は泥, 水草なし。確認動物はなし。水面全体に赤茶けた浮遊物多数。

なお、なごや東山の森づくりの会（NPO）が過去に行った全水辺域での生物調査においても、アメリカザリガニなど同様の生物の生息が確認されている。

以上の結果より、奥池から水の流下がある全水辺域において水枯れは発生することなく、良好な水質が保たれ、特に水田前池 A・B は低床の状態も良く調査水域の中で最も良好な環境であることが解った。今後も同様の調査を継続的に複数年に渡り行い、環境条件をしっかりと把握したうえでメダカ放流について検討していく。

2012-（計画）2-11 中山哲男（名古屋市東山動物園）、戸島康伸、渡辺敬一、山部桂子（名古屋市東山動物園）

「コアラが採食のためにユーカリ（品種・部位等）を選択する基準の解明」

（対応者：幸島司郎）

コアラはユーカリを食べますが、ユーカリの木には有害な成分も含まれています。コアラはその有害成分を長い盲腸の中でバクテリアが分解することで無毒化しているといわれています。東山ではユーカリを全頭に 40 品種の中から毎日 3~4 品種を与えています。コアラは採食時においをかいで選別しますが、何を選別し、その原因物質の除去等ができれば現在の採食率（10~20%）を上げることができます。また、過去のデータを分析することで個体間の嗜好性から給餌品種を組み合わせて限られたユーカリを個体別に給餌して無駄なく利用できる可能性もあります。

原因物質特定の前段階として、過去の採食データを解析するプログラムを作成し、2013 年 1 月の傾向を検討しました。平均採食率は、オス（A）は 14.7%、メス（C）は 6.8%であり、個体別ではユーカリの産地・品種・圃場によって嗜好の違いがある傾向がみられました。また、同日給餌分 3 品種の中からメス（C）の嗜好性の高い品種とオス（A）の嗜好性の低い品種が同じであったことから、メス（C）の嗜好性の低い品種をオス（A）のものと交換して与えたところ、メスの採食率が 12.6%に向上しました。従来からメスはオスに比べ偏食が強かったことから、組み合わせを変えることで大きな変化となりました。

今後、いろいろな組み合わせをデータから検討し、効率的な品種組み合わせを見つけるとともに、同じ木から採った枝で食べなかった枝と食べた枝を検査する等、選択基準となる要因物質の特定を追究していきたい。

2012-（計画）3-1 濱田飛鳥（京都大学・院・霊長類研究所）

「屋久島においてアコウの種子散布を行なう動物群の季節変化」

（対応者：杉浦秀樹）

屋久島には、ヤクシマザル、ヒヨドリ、メジロなどの果実食動物が生息している。イチジク種子散布者としての霊長類の重要性は熱帯ではすでに明らかにされているが、温帯での研究はまだ行われていない。本研究では、一年を通して非同調的に結実し様々な大きさの動物種に採食されるという特性をもつイチジク属のアコウ果実を対象として、種子散布研究の基礎段階である動物による果実消費について明らかにした。さらに、果実消費の季節変化とその要因についても明らかにした。調査は鹿児島県熊毛郡屋久島町の西部林道川原地区で、2011 年 9 月から翌年 9 月までの毎月約 10 日間行なった。調査はアコウの定点観察と鳥類の個体数調査、アコウ及びその他の種のフェノロジー調査、ヤクシマザルの糞分析を行なった。得られたデータから、動物群集の果実消費に季節的な変化が見られた。年間を通してアコウ果実を最も多く消費していた種はヤクシマザルとヒヨドリで、果実消費量はそれぞれ 87%、6%を占めていた。しかし季節ごとに見てみると、ヤクシマザルによる消費は冬に大きく減少し、その間ヒヨドリによる消費が大部分を占めるようになった。このような季節変化に影響を及ぼす要因を明らかにするために行なった一般線形モデルによる解析結果から、ヤクシマザルとヒヨドリが主に気温変化によって果実の採食パターンを変化させていることが明らかになった。ヤクシマザルは食物資源の乏しくなる冬になると、森林内に低密度でしか存在しないアコウ結実木を探すための移動によるエネルギー損失を抑えて、容易に見つけられる葉などの低栄養な食物を食べることを優先させるためこのような結果になったのだと考えられる。ヒヨドリは冬に昆虫食から果実食へと切り替えるため、アコウ果実の消費が増加したと考えられる。温帯の果実消費のパターンが気温に起因して変化するという特徴は、熱帯の果実消費パターンに影響を及ぼす要因と異なっていた。

2012-(計画) 3-2 平賀真紀, 小川直子, 富岡由香里, 小林和彦, 小倉典子 (横浜市立よこはま動物園ズーラシア)

「飼育チンパンジーの発情回帰が複雑雌群の社会におよぼす影響」

(対応者: 森村成樹)

横浜市立よこはま動物園ではチンパンジーを複雑雌群で飼育しており、2011年より集団の安定維持を図る行動学的な管理手法として毎朝の放飼後30分間の行動調査を実施してきた。当園で飼育されている雌5個体のうち、未経産3個体に経口避妊薬の投与による繁殖制限をおこなってきた。2012年1月と9月に相次いで赤ん坊が生まれたことから、未経産1個体が繁殖できるように経口避妊薬を中止した。しかし投薬終了後の約2年間、生理出血は見られたが、明らかな性皮腫脹を伴う発情回帰は確認されていない。そこで、赤ん坊の誕生に伴う複雑雌群の社会関係の変化について行動データを分析した。赤ん坊が生まれる前の社会交渉は全般的に乏しかったが、産まれた直後から社会交渉の頻度および交渉相手がすべての大人個体で増加した。交渉のほとんどは親和的もしくはその他(間接的)の交渉で、攻撃的交渉はほとんど見られなかった。生後6ヶ月齢までの赤ん坊と大人個体との交渉は、大人から赤ん坊への一方的なもので、注視するなどの間接的な交渉が中心だった。そのため、赤ん坊の存在に慣れると交渉頻度は減少した。しかし社会的ネットワーク分析から、一連の受動的交渉を通じて赤ん坊は集団の α 雄と友好的な関係を形成していた。受動的な交渉しかできない赤ん坊の存在が飼育チンパンジー集団全体の社会交渉を刺激した。この知見は動物園水族館雑誌へ投稿し、審査中である。観察を継続しており、赤ん坊が成長し、母親個体から離れて他個体へ直接働きかけるようになると再び群内の社会交渉が増加したことが分かっている。さらに、個体によっては積極的に赤ん坊個体に関わり、行動が急激に変化した個体もいる一方で、赤ん坊に対して消極的であり関わらず、社会交渉の変化が緩やかな個体もいた。今後、行動管理の知見を集積するとともに、大人個体の繁殖行動・赤ん坊との社会交渉と各個体の成育歴との関係についても分析を進める。

2012-(計画) 3-3 久川智恵美, 早川大輔, 吉川貴臣 (わんぱくこうちアニマルランド)

「チンパンジーの皮膚及び口腔内常在菌に関する研究」

(対応者: 森村成樹)

群れ飼育のチンパンジーでは、咬傷により皮膚裂創が生じることが多い。皮膚裂創に対する有効な抗菌剤選択に必要な情報の提供を目的として、これまで報告例がなかった口腔内、皮膚表面、皮膚裂創の優勢菌を検索し、同時に薬剤感受性調査を実施した。地域の異なる2施設間での比較を併せて目的として、京都大学野生動物研究センター熊本サンクチュアリ15個体およびわんぱくこうちアニマルランドの3個体から口腔内、項部皮膚、下腿後面皮膚および皮膚裂創のスワブを採取して解析した。両施設とも、皮膚軟部組織感染症の起原菌とされること多いブドウ球菌、レンサ球菌が主に検出され、薬剤感受性調査において主にペニシリンG及びアンピシリンに対する耐性を確認した。ブドウ球菌においてメチシリン耐性黄色ブドウ球菌(MRSA)は検出されなかった。また嫌気培養検体は全て陰性であった。これらの結果とチンパンジーの診療においては経口抗菌薬の使用が多いことから、皮膚裂創における抗菌剤の選択として、まず第一世代セフェム系薬またはアモキシシリン/クラブラン酸が、その後の選択としてニューキノロン系薬の使用が有効である可能性が示唆された。

2012-(計画) 3-4 揚妻直樹 (北海道大学), 揚妻芳美

「照葉樹林に生息するシカの個体群動態モニタリング」

(対応者: 杉浦秀樹)

暖温帯から亜熱帯に生息するニホンジカの生態については、情報が乏しく実態が解っていない部分が多い。ニホンジカの生態の多様性や進化を検討するためには、これらの地域で研究を進展させることが必要となる。そこで本研究は、暖温帯と亜熱帯の中間に位置する屋久島において、自然林内に生息し、捕獲圧を受けていないニホンジカの個体群パラメータを蓄積することを目的として実施した。

2012年8月に照葉樹林が広がる屋久島西部の半山区および川原地区に設定したそれぞれ約5kmの調査路を踏査し、シカの発見に努めた。シカを発見した場合には、性・年齢・場所・時間・逃走方向・シカまでの距離・シカが見えた方向と調査路との角度を記録した。のべ29.08kmのルート歩き、ダブルカウントを除く373頭のシカを発見した。観察結果からこの調査におけるeffective stripe width (ESW:ルート片側)を算出したところ、19.3m (95%信頼区間16.4-22.6m)となった。これにより、この地域のシカの推定生息密度は332.7hd/km² (273.0-405.4hd/km²)と極めて高い値が算出された。ただし、2011年に行った同様の調査から得られた303頭分のデータも加えて、ESWを算出したところ、22.1m (19.6-24.9m)となった。これに基づいて2012年のシカ密度を再計算すると290.2hd/km²となった。今後もこの個体群の動態に注視するとともに、調査精度などの検証が必要と考えられた。

2012年の出産期前に調査地において成熟オス各3頭を捕獲して、首輪でマーキングをした。それまでにマーキングしていた10頭に加え、調査地のマーキング個体を合計16頭とした(メス10頭・オス6頭)。2012年8月に全てのマーキング個体の生存を確認した。また、マーキング個体が2011年に生んだ5頭の仔の内、4頭の生存を確認した。さらに、10頭のメスのうち、2頭の出産を確認した。なお、2012年春で満7歳になったメスについては未だに出産を確認できなかった。今後も、個体縦断的なデータを積み重ねていくことで、成熟個体の生存率、子持ち率、当歳仔生存率、出産間隔などの情報を蓄積していく必要がある。

2012-（計画）3-5 幸田良介（総合地球環境学研究所）

「屋久島照葉樹林においてヤクシカが森林更新に与える影響の解明」

（対応者：杉浦秀樹）

近年日本各地でニホンジカの生息密度が増加しており、森林植生への影響が問題視されている。屋久島においてもヤクシカによる森林生態系への影響について多くの議論がなされているが、ヤクシカが森林更新に与える影響といった長期的視点を必要とする知見は未だ発展途上である。ヤクシカ生息密度がどの程度以上になると森林更新が困難になるのかを明らかにすることは、同じ森林を利用するヤクシマザルなどの他の動物種の保全を考える上でも非常に重要である。そこで、2006年にヤクシカ生息密度の異なる島内3か所に設置した調査地において稚樹植生、及びヤクシカ生息密度の再調査を行うことで、ヤクシカ生息密度と6年間の森林植生の動態を明らかにすることを目的として調査を行った。

2012年の夏から秋にかけて、ヤクシカ密度の異なる3か所の調査地におけるヤクシカ生息密度及び稚樹植生（約9000本の稚樹を対象）の再調査を行った。樹高30-130cmの木本稚樹植生の調査結果を2006年、2009年の調査結果と合わせて解析することで、年間の稚樹植生動態を明らかにした。

調査の結果、ヤクシカ生息密度の最も高かった調査地（半山：約80頭/km²）では、特に嗜好性の高い樹種において高い死亡率や低い生長率がみられ、6年間で樹木本数が減少してきていることが明らかになった。またヤクシカ密度が中程度の調査地（愛子：約20頭/km²）では、2009年までは稚樹動態に大きな変化は見られなかったが、2009年から2012年にかけては嗜好性が最も高い樹種の個体数が減少するなど、種組成が一部変動し始めていることが明らかになった。一方でヤクシカ密度が最も低い調査地（中瀬川：約5頭/km²）では、6年間を通して稚樹動態に大きな変動は見られなかった。

今後は調査ができなかったシダ植物や草本類を含む林床植生の調査についても再調査を行い、森林更新・森林動態全体への影響を明らかにしたいと考えている。

2012-（計画）4-1 樋口尚子（NPO 法人生物多様性研究所あーすわーむ）

「ニホンジカの出生率と生残率におけるカタストロフの影響：金華山島の事例から」

（対応者：杉浦秀樹）

宮城県金華山島北西部（約1km²）に生息するニホンジカ（*Cervus nippon*）は、1989年より毎年、個体識別に基づいて出生・生残のモニタリングが行われてきた。同集団の冬期生残率・生残率は、過去24年間の調査から、いずれも前秋における局所的個体群密度と強い負の相関関係にあることが判っている。2012年は、特に前年に発生した東日本大震災に伴う大津波・土石流・表土流出の影響に注目し、同調査を行った。

2011年の冬期（12月～翌5月）生残率は76.4%、2012年の出生率は30.5%だった。これらはいずれも同集団の過去の平均より10%ほど低かったが、前秋の個体群密度から予測される値を大幅に下回るものではなかった。この結果から、2011年の3月から9月にかけて起こった生息地の破壊がシカの個体群パラメータに及ぼした影響は、密度効果を超えるほど大きなものではなかったか、その効果が即効的なものではないことが示唆される。

シカの食物量に大きな影響を与えると考えられる表土流出が起こったのは、2011年9月だった。これまでの研究で、雌個体の冬期生残率および出産確率は前秋の栄養状態に依存することが判っている。従って、2011年の雌の冬期生残率や2012年の出生率には、2011年の秋の栄養状態が大きく影響したと考えられる。これには、9月以降の1ヶ月間よりも、それ以前の食物の質・量の方が強く影響していた可能性がある。大地震に伴う生息環境の変化がシカの出生率や生残率などの個体群パラメータに及ぼす影響を正しく評価するには、その繁殖サイクルの長さを踏まえ、数年間のモニタリングが必要だろう。

2012-（自由）-1 丸山啓志（京大・理）、松岡廣繁（京大・理）、安井謙介（豊橋市立自然史博物館）

「化石記録から学ぶ鯨類保全への基礎研究」

（対応者：森阪匡通）

2011年度の観察結果から、漂着遺骸では、腐敗・分解過程が体幹部から進行する一方で、末端部（頭部・尾部）の脂皮が硬化し、末端部の骨要素が分離しにくく、一骨体中で頭骨と前肢骨・椎骨といった互いに離れた、非関節状態の骨要素と一緒に挙動することが分かった。この結果は、小型鯨類における化石化過程の中でも、これまでに報告の無いパターンで、新たに“中抜けタイプ”というモデルを提唱した。

2012年度の研究では、このモデルがどれほど一般的に生じるのかを確認するために、渥美半島で様々な体サイズの漂着遺骸を回収し、随時骨格標本を作成した。また、渥美半島以外でも漂着遺骸の観察・回収も行った。結果、多くの漂着遺骸が“中抜けタイプ”というモデルと整合的であった。

一方で、季節による腐敗・分解過程への影響が無いかを確認するため、2012年12月25日に漂着した個体を用いて、冬季（2012年12月29日～2013年1月3日）に経過観察を行った。結果、2011年度の観察個体とは、異なる過程（特に、食害、虫害）が見られた。

また、2013年1月3日に、この観察個体での砂上での経過観察を切り上げ、砂中への埋設処理を行い、砂中での腐敗・分解過程について、経過観察を行っている。

このように、様々な腐敗・分解段階に応じた漂着遺骸に残存した骨要素を判別することで、沿岸域に漂流・漂着する鯨類遺骸中に含まれる骨要素の化石へのなりやすさ・なりにくさ（化石化ポテンシャル）について、その一端を考察す

ることが可能となった。これは、浅海域での“中抜けタイプ”を経た遺骸の化石化過程・化石化ポテンシャルから、当時の棲息環境を復元する上で重要な示唆を与えるものである。

今後も、さらなる漂着遺骸のデータの収集とともに、浅海域での砂中や海中での腐敗・分解過程についてのデータも増やし、包括的な検討を行なっていく。

2012-(自由)-2 採択後に辞退

2012-(自由)-3 福田智一(東北大学・農学研究科)

「絶滅が危惧される動物の培養細胞の樹立に関する研究」

(対応者: 村山美穂)

平成 24 年度に我々は名古屋港水族館のご協力のもと、ウミガメ類(特にアカウミガメ)の皮膚組織の採取を行った。合計 16 頭からのサンプリングを行った。そして得られた組織から、培養細胞の樹立を行った。前年度の予備実験では、アカウミガメの場合、タイマイと同様の培養条件ではなかなか細胞が得られない予備的結果を得ており、アカウミガメの培養細胞の樹立のために条件を最適化した。その結果、DMEM/F12 培地が最もアカウミガメの初代培養に適していることを明らかにした(図 1A 参照)。

加えて、極地での野生動物におけるサンプリングを考慮し、サンプリング後に凍結を行った組織から、初代培養を試みた。凍結には培養細胞の保存液を応用し、液体窒素容器中に半年間組織の保存を行った。その結果、見事に線維芽細胞の培養が可能であることを明らかにした。この結果により、直ちに培養操作を行わなくても組織を適切な保存溶液に浸漬すれば、その状態で長期間に渡り安定的に保存出来ることを明らかにした(図 1B および C 参照)。

さらに我々は、アカウミガメの染色体解析を行い、アカウミガメは $2n=56$ の核型を持つことを明らかにした。名古屋港水族館ではタイマイとアカウミガメの交雑に成功している。以前、我々はタイマイの染色体が $2n=56$ であることを明らかにしており、タイマイとアカウミガメの 2 種のウミガメは染色体数が同じであることから交雑が可能であることが推測された。

平成 24 年度は、前年度に得られたタイマイにおける研究成果を論文としてまとめ、*In vitro Cellular Developmental Biology Animal* 誌に学術論文として掲載した。本雑誌は国際的な学術雑誌として評価されている。得られた研究成果を国内外へ広く英文学術論文として発表した。本論文の謝辞には、京都大学野生動物研究センターからの共同利用研究より支援頂いたことを記載している。

この学術論文の公表によって、アメリカのポートランドにある University of Southern Maine 大学、海洋汚染環境研究所の所長の Dr. John Pierce Wise 教授より細胞分与の依頼の申し込みがあった。Dr. Wise の研究室でウミガメに対する重金属毒性に関する研究に共同研究として使用したいとの申し出であった。既に細胞は東北大学より分与され、米国で研究に使用されている。本研究における初の野生動物由来の細胞バンクとしての利用例となった。

2012-(自由)-4 糸佑奈(名城大・院・農学研究科)

「野外で繁殖するウミネコの DLW を用いたエネルギー代謝量の測定」

(対応者: 森村成樹)

抱卵期のウミネコのエネルギー消費量を明らかにすることを本研究の目的とした。二重標識水法(Double Labeled Water, DLW)では、質量数の異なる ^{18}O と 2H の同位体濃度が既知の水(二重標識水)を動物の体内へ投与する。この 2 つの同位体の排出率が違うことより、二酸化炭素の排出率が求められ、エネルギー消費量が換算できる。そのため、動物の野外活動を制限せずにエネルギー消費量を測定できる。八戸市の蕪島にあるウミネコの繁殖地にて、2012 年 5 月上旬に野外調査を実施した。抱卵中のウミネコ 28 羽を捕獲し DLW 法を実施した。捕獲したウミネコの腹腔内に DLW を投与し、体内で DLW が平衡状態に達した 3 時間後に一度目の 1ml の採血を行った。その後、体重測定を行い放鳥した。3~6 日活動したウミネコを再捕獲し、1ml の採血を行い、体重と外部計測を行った。DLW 法を実施した 28 羽のウミネコうち、27 羽の再捕獲に成功した。放鳥から再捕獲の間、10 分ごとに巣を見回り、抱卵の有無や巣の滞在を記録した。血液中の DLW 濃度を分析した結果、検出限界以下が 2 羽あり、25 羽のエネルギー消費量を得た。巣に近づき抱卵行動を観察したためか、巣の隣で座る・巣の上で立っているなどの抱卵を継続的に行わない親鳥が 9 巣で頻繁にあった。これら 9 巣を分析から除外した。1 日当たりのエネルギー消費量は 3 卵巣 6 羽の親鳥が 2 卵巣 10 羽の親鳥より小さく、有意に異なった。エネルギー消費量は巣の滞在が長いと有意に小さくなった。巣の滞在とは、当該個体が抱卵していると巣の隣で座っている・あるいは立っている状態を指す。1 日当たりの体重増加率は 3 卵の親鳥が 2 卵の親鳥より大きく、有意に異なった。3 卵の親鳥は 2 卵の親鳥に比べ巣に滞在する時間が長く、少ないエネルギー消費量で体重を増加させることを解明した。

2012-(自由)-5 戸田克樹(鹿児島大・農)、藤田志歩(鹿児島大・共同獣医)、坪川桂子(京都大・院・理)、

Chimene Nze Nkogue(ガボン共和国熱帯生態研究所)

「飼育下および野生ゴリラにおける性格遺伝子とストレス感受性との関連」

(対応者: 村山美穂)

ヒトを含めた霊長類では、性格が神経伝達物質関連遺伝子の多型性に関連することを示すデータが得られつつあるが、遺伝子型が個体の生理や行動にどのように、またどの程度影響を及ぼすのかについてはまだほとんど分かっていない。本研究は、飼育下および野生のゴリラを対象に、性格遺伝子とストレス感受性との関連を調べることを目的として、1) モノアミンオキシダーゼ(MAO)、セロトニントランスポーター(5HTT)、アンドロゲン受容体(AR)などの神経伝達物

質関連遺伝子の型判定, 2) 飼育担当者等によるアンケート調査をもとにした性格評定, 3) 糞便中コルチゾール濃度によるストレスレベルの評価を行った。調査は上野動物園, 京都市動物園, 東山動物園, およびガボン共和国ムカラバ国立公園で行った。その結果, 飼育下の個体では, MAOA intron2 の遺伝子型において, SS/SL タイプの個体は LL タイプに比べて知的好奇心を表すスコアが有意に高かったが, コルチゾール濃度では両群に差はなかった。また, AR Grepeat の遺伝子型において, SS/SL タイプの個体は LL タイプに比べて協調性を表すスコアが有意に高かったが, コルチゾール濃度では両群に差はなかった。現在, 野生個体から収集した糞便試料を用いて, 遺伝子型判定を進めるとともに, 糞便中コルチゾール濃度の測定を行っている。これらのデータをもとに, 飼育下個体と野生個体の比較を通して, 性格遺伝子の発現に環境がどのように影響を及ぼすのかについても検討中である。

2012-1(自由)-6 齊藤浩明 (名城大・院・農学)

「絶滅のおそれのある野生小動物ニホンカワネズミの保全生態学研究」

(対応者: 森村成樹)

カワネズミの保全方法を解明するため 2012 年 5 月から 2013 年 2 月にかけて愛知県矢作川流域神越川にて捕獲及び食痕による生態調査を行った。カワネズミはネズミ用捕獲器 (吊り餌式金属製カゴワナ) にて捕獲し, 雌雄判別, 体サイズ・体重・年齢の測定, フンの採取, マーキング (アルミ製足環) を行った。捕獲の際に発見した食痕は位置を記録, 回収した。また, 月に一度, 底生生物のコードラート調査を行い, 生物量を測定した。調査期間中に合計 30 匹の個体が捕獲された。当歳齢の 2 個体は捕獲当初 30g 前半であった。5~8 月に大きな体重変動は見られず, 9 月に捕獲された際に 5g 以上の体重増加が見られた。底生生物の資源量 (重量) は 8 月~9 月にかけて減少傾向が見られたことから, カワネズミの成長過程における体重変動には底生生物以外の餌が大きく関与している可能性がある。5~11 月に捕獲を行った際は必ず捕獲されたが, 12 月以降は捕獲されなかった。また, 食痕において 11 月までは 1 回の踏査で複数確認されたが 12 月では減少し, 1 月以降は全く発見されなくなった。反対に底生生物の資源量 (重量) は増加が見られた。これらのことから冬季, カワネズミは水中での探餌行動を行わない可能性がある。捕獲地点の軌跡からオスは 400~700m, メスは 100~400m の行動圏を持つことが示唆された。メスの行動圏に重複が見られなかったことから, メスの個体間においてのみ排他的な行動圏を形成している可能性が高い。以上のことからカワネズミの保全には河川のみでなく, 周辺も保全・管理を行う必要があることが示唆された。

カワネズミの保全方法を検討するため頭骨標本から地域性を検証した。九州の個体群は本州の個体群と異なるグループに分けられた。本州 (青森~山口) の個体群間に差異は認められなかった。以上のことから, 九州の個体群を除き, 本州の個体群は地理的・遺伝的な差異に関係なく同じ保全方法を使うことができる可能性が高い。

2012-1(施設)-1 栗田博之 (大分市教育委員会 文化財課)

「ニホンザル群における食物摂取と栄養状態および繁殖成績について幸島群と高崎山群の比較」

(対応者: 杉浦秀樹)

幸島での写真計測による体長計測は, 例年通り 8 月に成熟メス 12 個体について行った。高崎山成熟メスでは, 加齢による体長の短縮は認められないが, 幸島群ではまだ調査年数が少なく, 年齢変化の傾向を明らかにするには至っていない。

また, サルの重要な自然食物であるアラカシ・マテバシイ・ウラジロガシの堅果生産量を調査するためのシードトラップを幸島内の 4 箇所に設置した (事前に文化財保護法, 自然公園法上の許可を取得)。12 月までの間, 1 ヶ月に一度, 貯まった堅果を回収し, 結果としてアラカシの堅果 33 個とウラジロガシの堅果 36 個を確認したが, マテバシイについてはシードトラップに入っていなかった。なお, 高崎山に設置した 5 箇所のシードトラップからは 165 個の堅果を回収し, すべてがコナラであった。幸島・高崎山の両地域とも, サルなどの動物が貯まった堅果を強奪したり, トラップを破壊したりするのを防ぐ工夫を行った結果, 概ねその目的は達成できた。

また, 2011 年度より幸島群において餌獲得量の調査を開始したが, 2012 年度も台風接近などにより 2 日間しか調査ができなかった。高順位メスと低順位メス各 1 頭ずつの餌 (コムギ) 獲得量調査を行い, 2 ヶ年でまだ 4 個体のデータに留まっているが, 高崎山個体に比べると, 獲得量の順位による差は高崎山群に比べると幸島群の方が小さい傾向が示されつつある。

今後, 幸島群と高崎山群の間での餌獲得量・体サイズ・繁殖成績についての調査を継続し, それぞれの実態をより詳細に解明してゆきたい。

2012-1(施設)-2 半谷吾郎 (京大・霊長類研究所)

「霊長類学・野生動物系科目「生態学野外実習」の実施」

(対応者: 杉浦秀樹)

2012 年 5 月 13 日-19 日に, 宮崎県幸島で京都大学大学院理学研究科霊長類学・野生動物系科目「生態学野外実習」を行った。参加者は, 京都大学霊長類研究所の大学院生 7 名 (博士課程 1 名, 修士課程 6 名) と, 引率の講師 1 名だった。ニホンザル野生集団を対象として, 各自設定したテーマで調査を行い, 結果をまとめて発表する一連の作業を通じ, 霊長類の野外研究の調査の基礎を学び, 研究を実体験することを目的とする。実習は, 13 日に集合し, 14 日に予備調査を行って, その結果をもとに, 学生が各自の研究テーマを設定した。15-17 日の 3 日間に調査を行って資料を収集し, その結果をもとに, 18 日に発表会を行った。学生の研究テーマは以下の通りである。「コザルのオトナメスに対する行動の雌雄差の有無」「サルは採食速度低下に対して採食動作を変化させるか」「幸島のサルの聞き慣れな

い刺激に対する反応」「Rank related strategy and behavioral observation in a box-opening task in provisioned Japanese monkeys」「幸島のニホンザルにおける給餌時の餌分布の集中度が群れの個体分布に与える影響～高順位個体周辺の採食競合と群れ全体の動きへの着目～」「ヒトがどれくらい接近したらニホンザルは逃げるのか」「オオドリでの麦の食べ方の比較」。学生は、実習終了後、研究内容をまとめたレポートを提出し、講師による講評をつけた報告書を、野生動物研究センター幸島観察所に送付した。

2012-(施設)-3 半谷吾郎 (京大・霊長類研究所)

「屋久島のニホンザルの人口動態」

(対応者: 杉浦秀樹)

ニホンザルのような寿命の長い生物の人口動態を明らかにするには、長期にわたる継続調査が必要である。屋久島では、1970年代から海岸部で複数の群れの個体識別に基づく継続調査が行われている。その結果、群れの分裂・融合・消滅などの大きな社会変動が起きていることが明らかになった。屋久島は標高によってさまざまな生息環境があり、標高の高い地域に住んでいるニホンザルは、食性、活動時間配分、群れ間関係などの点で、海岸部のニホンザルとは大きく異なることが明らかになっている。しかしながら、上部域では研究の歴史が浅いため、長期にわたる人口変動・社会変動がどのように起こっているかは、明らかではない。本研究は、生息環境の異なる屋久島海岸部と上部域での人口変動・社会変動を長期にわたって比較し、個体数変動のメカニズムが、生息環境によってどのように異なるのかを明らかにすることを、最終的な目的として、調査を行った。

調査地は、屋久島西部、大川林道の終点付近で、標高は約1000メートルである。調査対象は、HR群というひとつの群れである。この群れは、すべての個体を識別しているため、それらの出席を確認するとともに、出産や、新規に加入したオスの確認を行った。また、今後の個体確定の参考とするため、排泄物から遺伝子試料を収集した。

本年度は、4月、5月、3月に各1週間から2週間程度の調査を行い、HR群というひとつの集団の構成を確定した。また、8月に周辺地域での一斉調査を行い、この地域全体での群れの分布と、主要な群れの構成を確定した。これらの内容については、報告書にまとめ、関係機関に送付するとともに、以下のホームページに内容をまとめてある。

<http://www11.atpages.jp/yakuzaru/>

今後もこの調査を継続して、人口学的パラメータの経年変化を調査するとともに、遺伝子解析を行って、個体間の遺伝的関係を推定する。

2012-(施設)-4 半谷吾郎 (京大・霊長類研究所)

「ニホンザルによる菌類の孢子散布の解明」

(対応者: 杉浦秀樹)

菌類の繁殖器官であるキノコは、昆虫や哺乳類など、多くの動物によって採食される。動物がキノコ食によって菌類の孢子を有効に散布しているかどうかは、一部の昆虫での研究(Tuno 1998)を除いてよくわかっておらず、特に哺乳類についてはまったく不明である。しかし、昆虫よりジェネラリスト的傾向が強く、広範囲を動き回り、バイオマスも大きい哺乳類についての研究は、多様なキノコの形態・化学的特質を説明する上でも、実際の生態系での潜在的な重要性を考慮しても、欠かすことができない。本研究では、幸島の餌付けニホンザルにキノコを給餌し、その後に糞を回収して、その中の孢子の発芽を確認することで、サルによる孢子散布を実証することを目的に行われた。2012年5月に幸島のニホンザル2頭にバナナに混ぜたシイタケの断片を給餌し、その翌日と翌々日に糞を回収した。糞の懸濁液を、寒天培地上に塗布し、数日後に菌糸が伸びてくるのを確認した。その菌糸を寒天ごと採取し、DNAを抽出し、ITS3/4をプライマとして配列を解読し、データベースに登録されている配列と照合したところ、シイタケではないことが確認され、孢子散布を実証することはできなかった。

2012-(施設)-5 松井正文 (京大・人間・環境)、富永篤 (琉球大・教育)、吉川夏彦 (京大・人間・環境)

「次世代シーケンサーを用いた両生類のゲノム解析と遺伝マーカー開発」

(対応者: 村山美穂)

近年両生類の多くの種についてミトコンドリアDNAなどを指標とした分子系統学的・系統地理学的研究が盛んにおこなわれている。しかし母系遺伝するミトコンドリアDNAを指標とするだけでは、そこから得られる情報は十分ではなく、特に生殖的隔離の有無などを問題とする系統分類学的研究では、核に由来する遺伝マーカーの開発が必要である。そしてそういった遺伝マーカーの開発は、近年減少傾向にある両生類の保全管理にも役立つものとなる。そこで日本産アカハライモリについて、近年普及してきた次世代シーケンサーを用いたマイクロサテライトマーカーの開発を試みた。GS junior Benchtop Systemを用いてゲノムDNAのショットガンシーケンシングをおこなったところ、95384リードの塩基配列が得られた。その中に含まれるマイクロサテライトマーカー候補から、実際に利用可能な17遺伝子座のマーカーを開発することができた。これらのマーカーを実際にアカハライモリ野生個体群に適用したところ、十分な多型性と、地理的遺伝構造を検出できる感度を有していることが確かめられた。この成果は現在発表準備中である。

2012-(施設)-6 吉田友教 (京都大学・霊長類研究所)

東濃篤徳 (京都大学・霊長類研究所)、古市 剛史 (京都大学・霊長類研究所)

「野生大型霊長類に関する人獣共通感染症の同定とリスクアセスメントの考案に関する研究」

(対応者: 村山美穂)

現在、多種類の異なる研究に使用され大変貴重な遺伝資源とされる野生大型霊長類が未来にわたって存続可能な状態で生息することが非常に困難になっている。その理由は、ヒトからの人獣共通感染症の拡大が類人猿の孤立個体群の持続的維持管理にとって非常に脅威となっているからである。そこで、我々は類人猿における人獣共通感染症についての科学的知見を収集することを第一の目的に研究を遂行してきた。その結果、第一に飼育下類人猿における血球から抽出した DNA と血清から抽出した RNA を用いて、次世代シーケンサーを用いたメタゲノム解析より、様々なウイルスを同時に検出する方法をまず確立した。代表的な配列を上げると、飼育下類人猿において、エプスタインバーウイルス (EBV), influenza virus resistance 1 interferon-inducible protein p78, human immunodeficiency virus type 1 enhancer binding protein 3 (HIV1-EBP3) などが検出できた。さらに、我々は野生類人猿の糞便においてこの方法が有効かどうか検証した。野生類人猿の糞便からウイルス DNA, RNA を抽出して、ともに次世代シーケンサーでメタゲノム解析を行った。その結果、どちらのサンプルからもウイルスの配列は、検出できなかった。よって、この方法は、野生類人猿の糞便からのウイルス検出法としては、さらなる改良が必要であることが推測された。今後は、糞便からのウイルス DNA, RNA の抽出方法の改良を行うことで、類人猿における人獣共通感染症のスクリーニングを可能にすることが目下の課題である。

2012-(施設)-7 佐藤宏樹 (京都大・アフリカ研)

「マダガスカル産霊長類に種子散布を依存する大型種子植物のマイクロサテライトマーカー開発」

(対応者: 村山美穂)

種子散布をめぐる動植物の共生系では、通常 1 種の植物に対して複数種の動物が散布に関わるため、複雑な散布者相による行動から植物の遺伝子流動パターンを説明することは難しい。しかし 1 種の動物に散布を頼る場合、動物行動と植物の遺伝子流動パターンの対応を検証することは比較的容易になるだろう。マダガスカル西部の熱帯乾燥林ではチャイロキツネザルが最大の果実食者であり直径 10mm 以上の大型種子を飲みこむ唯一の種子散布者である。また、チャイロキツネザルの移動パターンの季節変動を考慮すると、種子散布距離は雨季の方が乾季よりも倍近く長いと推測できる。大型種子植物の遺伝子流動パターンは、チャイロキツネザルの行動戦略の季節性に影響されて雨季結実種と乾季結実種間で異なる可能性がある。本研究では次世代シーケンサー (Roche 454 GS Junior) を用いて、種子や実生の母植物を特定するために必要なマイクロサテライトマーカーの開発を試みた。対象種は雨季に結実する *Abrahamia deflexa* (ウルシ科) と乾季に結実する *Astrotrichilia asterotricha* (センダン科) で、いずれもマダガスカルに固有な大型種子植物である。アンカラファンツィカ国立公園で各種 20 個体の樹木から葉を採取し、CTAB 法で DNA を抽出した。各種 1 個体の DNA のショットガンライブラリを作成し、GS Junior を用いてそれぞれ 112363 と 73923 の配列断片を得た。Msatcommander でマイクロサテライト配列を含む領域を探索し、Primer3 でプライマーを設計した (設計数: 1190 と 394 遺伝子座)。そのうち 68 と 67 遺伝子座で複数個体の DNA を増幅したところ、それぞれ 19 ずつの遺伝子座で多型が確認された。平均ヘテロ接合度はそれぞれ 0.484 と 0.485 だった。全 19 マーカーを用いたときの Probability of identity は、それぞれで 5.7×10^{-13} および 1.1×10^{-11} と小さい値をとるため、親子関係の判別に有効であることが示された。今後、これらのマーカーを用いて対象樹種の種子散布による遺伝子流動を検出し、チャイロキツネザルの種子散布者としての役割を明らかにしていく。

2012-(施設)-8 堀裕亮 (京都大・院・文), 藤田和生 (京都大・文)

「コンパニオンアニマルの社会的行動特性と神経伝達物質及びホルモン関連遺伝子多型との関連」

(対応者: 村山美穂)

イヌやウマといったコンパニオンアニマルにおいては、ヒトとのインタラクション場面での社会的認知能力 (ヒトの指差し理解、注意状態の理解、ヒトに対する注視行動など) が重視される。本研究では、このような社会的行動特性の遺伝的基盤を検討した。神経伝達物質あるいは性ホルモンに関連した遺伝子の多型に着目し、これらの遺伝子の多型解析と、行動テストによる社会的認知・行動特性の測定を併用し、遺伝子多型と社会的認知能力との関連を検討した。イヌにおいては、イヌを自身では解決が不可能な課題に直面させるテスト (解決不可能課題) を行い、そのような場面で見られる行動とドーパミン受容体 D4 遺伝子の多型との関連を検討した。その結果、解決不可能課題でヒトを注視する行動と、遺伝子型との間に関連が見られ、この遺伝子がイヌにおける社会的認知・行動特性に影響を及ぼしている可能性が示された。一方、ウマではドーパミン受容体 D4 遺伝子において、過去に報告されている多型の対立遺伝子頻度を複数の品種の DNA サンプルを用いて比較し、この遺伝子に品種間で差異があることが示された。特に日本在来品種とサラブレッド種では、性格との関連が報告されている多型の対立遺伝子頻度が大きく異なっていた。また、新たな行動関連遺伝子の候補として、養育行動や社会行動との関連が報告されているホルモンであるオキシトシンに着目し、オキシトシンの受容体をコードする遺伝子の多型解析をおこなった。その結果、オキシトシン受容体遺伝子の複数の領域において、一塩基多型を複数発見した。ウマにおいても、イヌの研究で用いたような行動テストを用いて、これまでに発見した多型と行動特性との関連を検討するのが今後の課題である。

2012-(施設)-9 相場慎一郎 (鹿児島大学理工学研究科)

「屋久島の森林動態」

(対応者: 杉浦秀樹)

本研究は屋久島の原生的森林の動態特性を明らかにすることを目的としている。屋久島の原生的森林は標高およそ 700~1000m までが照葉樹林、それより上が針広混交林となっている。森林限界はおよそ 1600m で、それより上は風

衝低木林を経てヤクシマダケ草原となる。異なる標高に設定されている植生調査区を再調査し、直径 5 cm以上の生存樹木の直径を再測定し、枯死個体を識別し、新規加入（直径 5 cm未満だった樹木がそれ以上の直径に成長してくること）個体の種名を同定する。これにより、5年間隔で最長 30 年間にわたる樹木の成長・枯死・新規加入のデータを得る。このデータに基づき、屋久島の森林動態特性が標高とともにどのように変化するかを明らかにする。2012 年度は標高 1550m の森林限界近くの調査区を再調査した。

2012-(施設)-10 杉浦秀樹（野生動物研究センター）

「幸島での野外調査実習」

野生動物の生態学・行動学的な研究を経験することを目的として、野外実習を幸島で行った。参加者は大学院生 5 名（内、他部局からの参加 1 名）、研究員 1 名、教員 3 名の計 9 名だった。また、全日程で、技官の鈴木氏に同行していただいた。

2012 年 5 月 6 日に幸島に集合し、準備と打合せを行った。5 月 7 日～10 日の間、幸島で宿泊し、主にニホンザルの観察を行った。大学院生は、ニホンザルのイモ洗い、色のついたサツマイモへの反応、ヘビに対する反応、密度調査、観察所周辺の動物の調査など、各自で調査課題を設定し実施した。また、野外調査の基礎的な技術の実習も行った。

5 月 10 日に観察所に戻り、5 月 11 日に調査結果をまとめて発表した。5 月 12 日は都井岬で馬を観察し、次の実習地へ移動した。

天候に恵まれ、充実した内容の実習ができた。

2012-(施設)-11 城野哲平（京都大・理学研究科）

「近縁ヤモリ類 2 種の鳴き声による種認識メカニズムの解明」

（対応者：杉浦秀樹）

屋久島では同様にヤモリ属であるミナミヤモリとヤクヤモリが同所的に分布し、交雑していることが分かっている。これまでの研究により、種間で鳴き声が異なり、交雑はヤクヤモリが鳴き声による種認識機構を失い他種との交尾を受け入れてしまっていることによって生じていることが示唆された。これが正しければ、ミナミヤモリ間では交雑に方向性があり、種認識できないヤクのメスはミナミのオスと種間交尾を行う一方で、種を認識するミナミのメスはヤクのオスによる求愛を受け入れないことが予測される。2012 年 6 月 7 日から 20 日、9 月 14 日から 18 日にかけて屋久島にて野外調査を行った。各調査地で、実験用のヤモリを採集すると共に、同所的に分布しているとされるヤモリ類の分布の重複度の詳細と環境の選好性の定量的評価を目的とし、ヤモリの生息環境に関するデータを収集した。採集したヤモリは京都に持ち帰り、種間の交雑の方向性の有無を検証するため、7 月から 10 月にかけて、室内にてヤモリ 2 個体を同居させる実験を行った。種内および種間で一週間同居させ、組み合わせごとの交尾頻度の違いの検出を試みた。

①生息環境の調査の結果、ミナミヤモリはより開放度が高く人為的攪乱の大きい地点に生息する傾向がある一方で、ヤクヤモリはより植生が密で人為的攪乱の少ない地点に生息する傾向があった。このことから、交雑は両種の分布が重なっている一部の地点で限定的に生じている可能性が示唆された。また、繁殖シグナルの伝達効率に影響しうる要因として、各捕獲地点にて明度と背景雑音を録音し、予備的な解析を行ったところ、各種の生息環境における背景雑音には明確な違いは認められなかった一方で、明度には若干の違いがみられ、ミナミヤモリはより明るい地点に生息している傾向があった。同居実験のデータ解析は、現在進めている最中である。

2012-(施設)-12 三宅正隆（鹿児島大学・理学部・地球環境科学科）

「サツマゴキブリの屋久島における集団の構成と生活史」

（対応者：杉浦秀樹）

私は今回、全国的に研究が進んでいない野外性ゴキブリの一種、サツマゴキブリの生活史を解明した。

本種の成虫の性別別は、尾端を見ることで可能であることが情報としてあったのだが、若虫の性別別の方法は記載がなかった。若虫も尾端に構造の違いがあると考え観察した結果、比較的齢期の進んだ 2 個体（終齢と思われる）で肛下板の違いがあることがわかった。終齢で見られるこの違いは初齢では見られなかった。若齢の若虫では、肛下板の下に隠れている肛側板が縦の切れ目によって左右に分かれている個体と切れ目を欠く個体が存在した。尾端に切込みがないものが雄若虫で、切込みがあるものが雌若虫だと考えられる。雌の初齢若虫においては、終齢若虫の肛下板をはがしたときに現れる構造とよく似ているものが見つかった。初齢若虫の尾端は成虫における肛側板にあたり、本種は成長するにつれて肛下板が肛側板を覆っていくと考えられる。肛側板の形状は初齢若虫から成虫にいたるまで一貫しているように思われる。判別法がわかった上で性を調べたところ、採集された成虫では、雌が雄のおよそ 2.5 倍であった。一方、若虫では、雌 37 個体、雄 36 個体で、性比はほぼ 1:1 であった。産まれてくるときは雄と雌の比率が同じくらいで、雄が短命のため、雌だけが長生きした結果、成虫の性比に差が出るという可能性がある。

本種は、ある時期になると成熟卵を一度外に出し卵鞘を作り、横に倒した状態で保育囊に取り込むという行動を行う。しかし、本研究において、自然状態でその行動を行っている場面を観察することはできなかった。解剖した結果、卵がまとまった状態のもの、卵を持たないもの、卵が散らばった状態のもの、卵の三つのステージに分けることができた。散らばった状態の成熟卵が見られるステージは、成熟卵を一度外に出す行動の前段階であると考えられた。本種は 6~10 月に卵を保育囊に移し、その間産卵を行っていると考えられる。卵鞘をもたない個体が 10 月から 11 月に増加するため、12 月までには産卵を終えているものと考えられる。

2012-(施設)-13 David Hill (Primate Research Institute, Kyoto University)

「Population dynamics and vocal communication in *Murina ussuriensis*」

(対応者: 杉浦秀樹)

We used genetic analysis to examine dispersal and kinship in the Ussuri tube-nosed bat in lowland warm temperate forest in Yakushima, Japan. Fifty four female and 26 male bats were captured using harp traps and acoustic lures. Each bat was fitted with an identifying ring and a biopsy punch of wing tissue was taken for DNA extraction. Analysis of the D-loop of the control region of mitochondrial DNA revealed six haplotypes. Spatial clumping of females of each haplotype was consistent with a high degree of philopatry. There was somewhat more evidence of dispersal among males, but only over short distances, and only one male had an mt-haplotype that was not found in females. Analysis of nuclear DNA indicated 9 female full-sib dyads. In each case both bats were caught at the same site. This species roosts mostly in suspended clumps of dead leaves, but also uses bark flaps and tree cavities. As roost sites are abundant, switched almost daily and rarely re-used, cooperative defence of roost sites by females is unlikely. We conclude that female philopatry is more likely related to cooperative defence of a feeding area, and discuss ways of testing this hypothesis. Limited dispersal by males may be sufficient to avoid inbreeding, while avoiding the potential costs of more long-distance dispersal.

2012-(施設)-14 山田一憲 (大阪大・人間科学)

「ニホンザルにおけるオキシトシン受容体遺伝子の多型解析」

(対応者: 村山美穂)

【目的】オキシトシンは、神経ペプチドの一種であり、ヒトや動物の情動や社会行動に影響を与えることが知られている。例えば、アカゲザルでは血漿中のオキシトシン濃度が高い母ザルほど、自分の子に対して毛づくろいや授乳を頻繁に行う。ヒトにおいては、オキシトシン受容体遺伝子の多型が向社会的行動や共感性や養育態度の個人差と関連することが示されている。マカクの種間およびニホンザルの地域集団間では、寛容性に違いがあることが報告されており、我々はその背景となる遺伝子を探索してきた。本研究では、新たな候補遺伝子として、オキシトシン受容体遺伝子のエクソン領域におけるアミノ酸翻訳領域の全長配列をニホンザルで初めて決定し、それを地域間、地域内で比較した。

【方法】8 地域 (高浜, 白山, 嵐山, 淡路島, 勝山, 高崎山, 幸島, 屋久島) の 154 個体より得た試料に対して、オキシトシン受容体遺伝子のアミノ酸翻訳領域 1170bp を 3 組のプライマーを用いて PCR 増幅し、塩基配列を決定した。

【結果】第 2 エクソンにおいてアミノ酸変異 (Thr→Ala) をともなう SNP (A1045G) が見つかった。ヒトの社会交渉を促進する SNP (rs53576) に近傍のイントロン領域に 2 つの SNP が見つかった。特に、イントロン領域の SNP に関しては、勝山集団と淡路島集団との間でアリル頻度に偏りが見られた。

【考察】今後は、解析個体数を増やすことによって、今回明らかになったオキシトシン受容体遺伝子のアミノ酸変異をともなう SNP の地域間変異や地域内変異をさらに詳しく調べる必要がある。そして、ニホンザルで知られている社会行動の地域間変異と今回の遺伝的多型との関連についても、検討する予定である。

2012-(施設)-15 持田浩治 (琉大・熱生研)

「霊長類の睡眠の多様性に関する研究」

(対応者: 杉浦秀樹)

昨年度からの継続として“霊長類の睡眠の多様性に関する研究”という課題で、研究を行った。本課題の目的は、鹿児島県屋久島に生息する野生ニホンザルの睡眠の個体内・間変異に着目し、社会的要因 (社会的地位や一緒に眠る相手) や生態的要因 (日中の移動距離や活動時間割合, 採食品目) と睡眠時間との関係を明らかにすることである。今年度は、7 月と 11 月に合計 11 日間、京都大学野生動物研究センターの屋久島観察ステーションに滞在し、調査を行った。調査内容は、短期的な調査期間ということもあり、対象とする群の構成メンバー (出産状況や個体の移出入) や、おおよその遊動ルートを記録し、個体ごとに睡眠の深い寝相手を大まかに把握することとまった。引き続き、群の社会的・生態的情報を蓄積しつつ、睡眠時間の変動を追っていく予定である。

2012-(施設)-16 Andrew MacIntosh (Primate Research Institute, Kyoto University)

「Parasites as a selective force in primate social systems evolution」

(対応者: 杉浦秀樹)

02/19-02/28 Beginning in July 2012, I initiated an experimental study of Japanese macaques at Koshima to: (1) identify social factors contributing to gastrointestinal helminth parasite reinfection (e.g. social contact network structure, shared travel routes, etc.); and (2) test for negative effects of parasitic infection on hosts (e.g. reduction in nutritional condition and body mass, and ultimately reproductive potential). In July and August, I focused on macaque identification and constructed a photo identification guide to supplement existing markings found on each individual. This guide greatly facilitated research conducted by my two student interns (Cecile Sarabian and Elodie Thomas) who later joined the project. I also collected fecal samples from various individuals (N=28), which were used during training of these students in the lab at PRI before their fieldwork. The project started in earnest in September when Cecile began her long term study. In November, with the help of veterinary staff at KUPRI (Akihisa Kaneko) and WRC on-site staff (Takafumi Suzumura and Akiko Takahashi), I administered 2 doses of the anthelmintic Stromectol to 11 target females in the main group to remove parasitic worms. At KUPRI in January, we then examined with the help of Elodie ca. 44 of the ca. 200 fecal samples collected between September and December for the presence and number of parasite eggs from 4 species of nematode. We determined that treatment was highly effective against one parasite (*Streptopharagus pigmentatus*), and possibly also against another (*Strongyloides fuelleborni*), because their prevalences of infection dropped from 82% and 55%, respec-

tively, to 0% each following treatment. However, treatment seemed less effective against *Trichuris trichiura* (64% to 36% prevalence), and ineffective against *Oesophagostomum aculeatum* (100% to 82% prevalence). In February 2013, we returned to Koshima to continue behavioral observation and fecal sample collection, and conduct a second round of treatment. This time we were able to administer 2 types of anthelmintic: (1) Stromectol was again administered but this time only to 5 of the previously targeted females; (2) Drontal Plus (cocktail of febantel, pyrantel pamoate, and praziquantel) was administered to 6 of the previously targeted females. With this study, we aim to test the efficacies of each anthelmintic in a naturalistic setting, as well as the parasitological (infection prevalence/intensity), behavioral (activity patterns, social networks and relationships), endocrinological (stress), immunological (parasite-specificity and response strength), nutritional (foraging patterns, body mass, urine chemistry) and reproductive (interbirth interval) correlates of parasite removal for treated females relative to untreated controls. Results of this research are pending further analysis of fecal samples and behavioral/physiological data, which is expected to be completed in mid-2013.

2012-(施設)-17 杉本親要 (琉球大・理), 池田謙 (琉球大・理)

「イカ類のマイクロサテライト型判定およびミトコンドリア DNA 解析」

(対応者: 村山美穂)

本研究は、群れ内に複雑な個体間関係を有し、特定個体の役割が示唆されるアオリイカについて、群れを構成する個体の遺伝的変異と個体間関係との対応を明らかにすること、また、イカ類への遺伝的研究展開の足掛かりを得るためにスルメイカとホタルイカを加えた種間・種内変異を明らかにすることを目的とした。

アオリイカは、沖縄島由来の飼育集団 (25 個体) と長崎県対馬由来の天然個体 (1 個体)、ホタルイカとスルメイカ (各 2 個体) は、富山湾由来の天然個体を使用した。全ての標本の、外套膜の筋組織より DNA を抽出した。アオリイカ (沖縄) については、近縁種より得られたマイクロサテライトマーカー 5 種類を用いて型判定を行った。また、順位およびソーシャルネットワークにおける中心度合いを分析した。3 種のイカ類について、mtDNA の *COI* 領域の塩基配列を決定し、血縁関係を推定した。これらの結果に基づき、アオリイカ集団内の血縁と個体間関係との関わり、および 3 種のイカ類の種間・種内変異を調べた。

マイクロサテライト解析の結果、1 マーカーでアオリイカ集団内に多型が認められた。他個体と異なるアリルが見られた 1 個体は、2 番目に体サイズが大きかった。また、*COI* 領域の塩基配列を解析した結果、801 塩基中 1~22 塩基に置換が見られ、アオリイカ (沖縄) では、3 種類のハプロタイプ、H1, H2, H3 が確認され、対馬由来の個体では異なる H4 がみられた。H2 を有する個体は、体サイズが大きく、順位と中心度合いが高い傾向が見られたことから、アオリイカでは、社会関係を維持する上での行動の違いに遺伝的背景が関わっている可能性が示唆された。また、ホタルイカとスルメイカの mtDNA 塩基配列はアオリイカ (H1) と比較してそれぞれ 152 塩基、147 塩基が置換していたが、種内の多型は見られなかった。今後、試料数を増やし、種内多様性の有無を調べる必要がある。

2012-(施設)-18 長尾健二 (愛知県農業総合試験場・畜産研究部)

「鳥類における緊張性不動状態と神経伝達物質の遺伝子多型との関連」

(対応者: 村山美穂)

攻撃性や恐怖などの性格及び行動特性は、広い動物種で個体差が大きく、家畜・家禽の生産性にも大きく影響している。齧歯類や鳥類などの動物に見られる麻痺の状態を示す緊張性不動状態 (TI) は、捕食動物から脅威を感じた時に主に観察される。鳥類においては、恐怖反応を示す指標として個体の遺伝的特性を測定するために利用されている。一方、性格及び行動特性については、神経伝達物質などの遺伝子多型との関連が報告されている。今回の研究では、家禽類において不安の感じやすさに影響するセロトニントランスポーター遺伝子多型及び恐怖反応に対する行動と関係があるコピー数多型について TI 行動との関連を調査し、野生種との比較を行うことを目的とした。

名古屋種 (日本の在来種) と白色レグホーンを用い、TI 行動 (TI 状態導入までの誘導回数及び TI 状態が維持される時間) を調査した。その後、TI 行動に入る個体及び TI 行動に全く入らない個体から採血及び DNA 抽出を行い、セロトニントランスポーター遺伝子多型及びコピー数多型を解析した。TI 行動調査の結果、個体間の差異がかなり見られたとともに、名古屋種は白色レグホーンと比べ、TI 状態導入までの誘導回数が多く、TI 持続時間が長いことが明らかとなった。セロトニントランスポーター遺伝子多型は、名古屋種と白色レグホーンの間でイントロン 2 領域において 1 ヶ所確認され、TI 行動により塩基配列 AC の長さに違いが認められた。一方、コピー数多型は、名古屋種と白色レグホーンの間で第 1 染色体上の遺伝子領域において 10 ヶ所確認された。TI 行動による差異は検討中である。

今後、さらなる多型解析を進め、遺伝子型による恐怖反応が軽減された (ストレスを感じにくい) 生産性の高い家禽の育種改良への応用を図っていく予定である。

2012-(施設)-19 牛田一成 (京都府立大学), 土田さやか (京都府立大学)

「次世代シーケンサーを用いたウイルスおよび細菌の網羅的検出」

(対応者: 村山美穂)

次世代シーケンシングの前処理として、センター保有のネブライザーを使用した。具体的には、野生ゴリラ糞便から単離された細菌の保有する大型プラスミド (>20 kb) の解析をおこなうために、物理破砕が必要であった。破砕自体は、順調に推移しおよそ 500bp の切断長をもつ断片が得られた。次世代シーケンサーで解析するまえに、サンガー法で解析したところ、得られたコンティグには、それぞれ配列の差がほとんどなく、理由は不明なもの *nifH* の配列しか得られなかった。断片化からクローニングの際に、すべての断片がベクターに挿入されない現象が起こったと判断され、現在、改善の方法を検討中である。

2012—(施設)—20 井鷲裕司 (京都大・院・農), 安藤温子 (京都大・院・農), 中原文子 (京都大・院・農)

「次世代シーケンサーを用いた食植性動物の糞分析」

(対応者: 村山美穂)

食植性動物の食性を解明することは、野外における動物と植物の相互作用を理解する上で重要である。また、絶滅危惧種の生態を理解し、適切な保全策を講じる上でも、食性に関する詳細な情報は不可欠である。糞分析による食性解析は、動物の食物構成を評価するための主要な手段であるが、消化によって形状が変化した植物組織から、詳細な分類群を同定することは困難である。そこで、次世代シーケンサーを用いて、糞に含まれる葉緑体 DNA の塩基配列を検出し、データベースと照合することにより、採食植物を特定することを試みた。

本年度は、まず、飼料がコントロールされている飼育ニホンジカの糞を対象に分析を行い、与えられた植物の配列が検出されるかどうかを確認することと、小笠原諸島の固有亜種で、絶滅が危惧されるアカガシラカラスバトの糞を用いて、野生環境下での採食植物を特定することを目的とした。その目的達成のために、ニホンジカとアカガシラカラスバトの糞から DNA を抽出し、葉緑体 trnL 領域の一部の配列を PCR 増幅し、得られた PCR 産物について、次世代シーケンサー (GS junior) を用いたシーケンスを行った。塩基配列データを、申請者らで作成した植物の塩基配列データベースと照合し、採食植物を可能な限り細かい分類群レベルで同定した。次世代シーケンサーを用いた解読から得られた結果を、顕微鏡を用いた糞分析の結果と比較することにより、次世代シーケンサーを用いた葉緑体 DNA に基づく糞分析の有効性について評価した。

アカガシラカラスバトについては、生息地における結実調査結果と比較し、季節ごとの選択性や外来種への依存度等について評価した。その結果、絶滅危惧種アカガシラカラスバトが移入植物ガジュマルに食物を依存しているという意外な実態が明らかになった。

2012—(施設)—21 Flanders Jonayhan (Primate Research Institute, Kyoto University)

「Using fine-scale population genetic structure to identify the social structure of the Ussuri tube-nosed bat, *Murina ussuriensis*.」

(対応者: 村山美穂)

The successful movement of individuals to areas outside of their natal area is a key life history trait that has important implications for the fitness and long-term viability of a species. Identifying the dispersal behaviour of a species is however complex because it is dependent on a range of behavioural, ecological and geographical variables such the importance of social interactions, mating systems, resource availability and habitat heterogeneity. In this study we aim to determine the dispersal behaviour of the Ussurian tube-nosed bat, *M. ussuriensis*, in lowland warm temperate forest in Yakushima, Japan through molecular analyses in order to achieve a better understanding of the spatial ecology of this species. In total, fifty four female and 26 male bats were captured using harp traps and acoustic lures. Analysis of the mitochondrial data for *M. ussuriensis* revealed fine-scale genetic structure in female and, to a lesser extent, male bats on Yakushima. In keeping with the majority of mammalian studies, these results show that female bats remain highly philopatric to their natal areas during the breeding season. We did not detect strong male biased dispersal and only found a limited number of individuals outside of their maternal haplotype. There was no evidence of strong genetic structure based on nuclear microsatellites revealing that dispersal does occur in one or both sexes outside of this period. We conclude that female philopatry is likely to have formed to improve social bonds between individuals and allow cooperative defence of feeding areas. The limited dispersal of males during this time was surprising but if foraging areas are limited males may be staying close to their natal roosts to exploit the advantages of staying in familiar territory.

2012—(施設)—22 岩本俊孝 (宮崎大学教育文化学部)

「宮崎国際大学心理学特論の学生指導」

(対応者: 鈴木崇文)

7月7日宮崎国際大学心理学特論の学生指導の23名と教員等5名の合計28名が参加した実習であった。天候に恵まれ、また海も穏やかで最高の実習条件の下、幸島職員の鈴木氏の丁寧なご指導、サル名等の教授があり、初期の目的を十分に達することができた。

なお、実習内容は、個体識別、行動観察、林内の植生説明であった。特に施設などについての意見はありません。

2012—(施設)—23 杉浦秀樹 (京都大・野生動物研究センター)

「屋久島西部地域におけるヤクシマザル、ヤクシカ、コイタチの生態・行動調査」

西部林道周辺のヤクシマザルの長期的な個体群動態を把握するために調査をおこなった。ヤクシマザル 10 群を対象に個体数、主な個体の確認を行い、各群れの頭数の増減、出産の有無、利用地域などの基本的な生態学的な項目を調査した。調査はのべ10名で行った。また、西部林道周辺を広く調査し、地域全体の、ヤクシマザル及び、ヤクシカの発見率や、子連れ率を推定した。林内のヤクシカの密度を推定するために、林内に設定したルートを歩き、シカの頭数とルートからの距離を記録した。ヤクシマザルの個体数はおおむね安定しているが、かなり頭数の減少した群れがあった。ヤクシカの密度はこの数年は大きな増加が見られず、高密度で留まっている可能性が示唆された。

2012—(施設)—24 和田直己 (山口大学共同獣医学部), 藤田志歩 (鹿児島大学共同獣医学部)

「ヤクシマザルの locomotion に関する研究」

(対応者: 杉浦秀樹)

哺乳類は多様な生息域への高度な適応を達成した動物である。よって生命を維持するために必須の生命活動である移動運動は多様で種、また群を特徴づける。サルのロコモーションの基本は樹上でのロコモーションである。オナガザル科のサルは樹上での水平運動、Arboreal Quadruped を容易にする体形を有している。調査を行った屋久島はニホンザルの生息域の南限である。北限は下北半島でニホンザルは日本列島の広範囲に生息する。ニホンザルは著しく異なった環境に生息しており、動物の環境適応を理解するには適した研究対象動物といえよう。屋久島という生息域は急傾斜の斜面により特徴づけられる。斜面の上から屋久杉、照葉樹林、亜熱帯林が連続して分布している。そういった環境のなかでもロコモーションに強く反映するのは傾斜地形であろう。傾斜地形はバランス制御の困難さから、転落の危険性を増大させる。よって屋久島サルの体形とロコモーションには傾斜への対応（適応）が観察されるはずである。運動解析と体形の調査をサルの運動を撮影することで行った。屋久島での撮影は、2011年、2012年と行い終了した。また分担研究者の藤田志歩氏によって屋久島とは異なる島の環境に生息する金華山のサルの撮影データを提供された。金華山と屋久島の地形の違いは傾斜の程度である。金華山と屋久島のサルの比較を行うことによってニホンザルの傾斜に対する適応から哺乳類の環境適応の研究を行った。撮影された映像の解析によって特に四肢の違いが示唆された。また運動解析は現在中である。解析にはじかんを要する。2013年内に解析終了を目指して作業を進めている。

2012-(施設)-25 栗原洋介（京都大・霊長類研究所）

「屋久島海岸域に生息するニホンザルの採食行動の群間比較」

（対応者：杉浦秀樹）

屋久島海岸域では、小さい群れに比べ、大きい群れに属するオトナメスの出産率が高いことが知られている。群れサイズと出産率の関係を説明する主要因として、群間競争の強さが考えられている（Takahata et al, 1998; Suzuki et al, 1998; Hanya et al, 2008）。しかし、理想気体モデルを用いて群間エンカウンター頻度の期待値を求めた Sugiura et al (2000) は、観察値が期待値を下回っていたことを明らかにした。これより、隣接するニホンザルの群れはエンカウンターを避けるように遊動していることが示唆されている。すると、純粋に群間競争の頻度を評価するだけでは、群れサイズによるメスの出産率の違いを説明するのは難しい。これまで、群間競争をはじめとして、採食競争の様式がメスの栄養収支・繁殖成功にあたる影響を十分に検証した研究は少ない。そこで、本研究では、群れサイズの異なる2群のニホンザルを対象とし、オトナメスの採食行動を群間で比較することを目的とした。

2012年10月から12月、2013年1月から3月にかけて、屋久島西部域において、行動観察および尿・糞サンプル収集を行った。2群に属するすべてのオトナメスを対象として、1時間ごとに個体を変えて個体追跡を行い、採食行動を詳細に記録した。合計観察時間は282時間22分、収集した尿サンプルは56、糞サンプルは148だった。予備的な解析を行ったところ、遊動距離、採食レパートリー、利用採食パッチ数、採食パッチ間距離、採食パッチ滞在時間に群間で差は見られなかった。2013年度も継続して行動観察およびサンプル収集を行い、群れサイズが採食行動および採食競争の様式にあたる影響を明らかにする

2012-(施設)-26 森ことの（岐阜大・応用生物科学）

「野生ニホンザルと幸島の植物の観察」

（対応者：鈴木崇文）

幸島の野生ニホンザルにおける植物採食を観察し、採食される植物の選択性について調査した。

幸島には1週間滞在し、毎日午前8時より夕方5時まで観察をおこなった。ホタテを中心とする主群を追跡したアドリブサンプリング法にて調査した。

採食が確認できた植物は、オガタマノキ、シャリンバイ、アカメガシワなど10種であった。そのうち、オガタマノキの果実、種子に食性の大部分を依存しているようだった。

また、それぞれの採食品目には、食べ方に特徴がみられるものがあった。オガタマノキは、いくつかの袋果がかたまって房状になった果実をつける。サルたちはまずこの房をかじり、中に入っている種皮に包まれた種子を取り出す。そしてこの種子を岩や木にこすりつけ、種皮をはがして中身だけを食べる。このとき、残りの房は足に挟んで持っていることが多かった。マテバシイは浜に打ち上げられたものを見ることが多かったが、成熟の進んだ実の先端部のみをかじって採食していた。イソヤマアオキの葉は、枝を引き寄せて葉をかじっていたが、観察した2回とも葉にはうっすらと噛み傷がみられるだけであった。常食する植物ではないのではないかとと思われる。

2012-(施設)-27 澤田晶子（京都大・霊長研）

「ヤクシマザルの生態学的調査および植生調査」

（対応者：杉浦秀樹）

西部林道域にて、木本植物の樹冠の長径・短径、胸高直径および樹高を測定した。対象は、これまでにヤクシマザルによる採食が確認されている木本植物のうち、ハドノキ、ハゼノキ、アコウ、イヌビロ、クスノキ、シロダモ、マルバニッケイ、ハマヒサカキ、ヒサカキ、ヤブツバキ、ヒメユズリハ、クロキ、クロバイ、シャリンバイ、ウバメガシ、マテバシイ、カラスザンショウ、ヤマモモとした。結果、樹種に関係なく、樹冠面積と胸高直径の間には有意な正の相関関係が認められた。その他の要因との関連性も検証し、ヤクシマザルの採食生態学的研究を進める上での採食樹の評価指標として用いる。

2012—(施設)—28 H el ene Bouchet (Primate Research Institute, Kyoto University), Hiroki Koda (Primate Research Institute, Kyoto University)

「Function of calls associated with the mating season in Japanese macaques」

(対応者: 杉浦秀樹)

The aim of my on-going project is to investigate the function of the copulatory calls produced by wild female Japanese macaques during the mating season. For this study, I focus on adult females belonging to Umi group (group size: approx. 80 individuals, Kawahara area, Seiburindo forest path, Yakushima island). I have started this research project in 2010, and I have already performed observations during the mating season 2010/2011. During last mating season (Sept.2012 / Jan.2013), I could follow the same study subjects again (because Yakushima macaque females go into oestrus every other year), and some new younger subjects. I conducted observations of sexual and vocal behaviour (i.e. audio and video recordings), and I also collected some feces samples for subsequent hormonal analyses. In total, I could record sexual behaviour in 12 out of the 21 adult females (≥ 6 y.o.) belonging to Umi group. Data analyses are on-going. I am planning to extract information about the social and hormonal factors underlying the production of sexual calls by estrous females.

Besides, I could observe some important events in Umi group during this fieldwork session. The alpha male of Umi group has changed recently, and the troop is now splitting into 3 sub-groups (while in 2010/2011, Umi troop was splitting into only 2 sub-groups). This makes data collection more difficult in this large, dispersed, non-cohesive troop. It is, however, going to be interesting to monitor the outcome of this major social event in the near future.

2012—(施設)—29 東濃篤徳 (京都大学・霊長類研究所), 明里宏文 (京都大学・霊長類研究所)

「マカクヘパチウイルスの探索」

(対応者: 村山美穂)

C型肝炎の原因ウイルスである Hepatitis C virus (HCV) は非 A, 非 B 型肝炎ウイルスとして 20 年以上前に単離された (Science, 1989)。HCV は世界的に蔓延しており, 抗ウイルス剤や治療用ワクチン開発が急務である。HCV は急速な感染拡大をしていることから, その起源となるウイルスが種の壁を越えたと考えられるが, HCV の起源を決定づけられるようなウイルスオルソログは未だ見つかっていない。現時点ではタマリンから単離され, HCV と同じくヘパチウイルスとして分類されている GB 型肝炎ウイルス B 型 (GBV-B) があり, 新世界ザルに感染し肝炎症状を示すことが知られている (Virology, 1999)。また近年では, 網羅的な塩基配列の解読結果からイヌ, ウマにおけるヘパチウイルス (Canine Hepaci Virus, CHV および Non-Primate Hepaci Viruses, NPHV) の同定がなされている (PNAS, 2011, Journal of Virology, 2012)。しかしながらヒト, タマリン, イヌ, ウマ以外の哺乳類からヘパチウイルスが単離された報告はなく, HCV の起源は未だ明らかにされていない。本研究ではマカク類で検出された抗 HCV 抗体陽性個体および肝炎マーカーが高値な個体に着目し, 旧世界サルヘパチウイルスの同定を目的とする。

本研究によりウイルスメタゲノム解析法を確立できれば, 野生由来サンプルに応用することによって, 野生動物に潜むウイルス探索を行うことができると考えている。

昨年度, 申請者らは 600 頭以上のマカクから血漿サンプリングを行い, 肝炎マーカー (GOT, GPT) の測定を行った。これらのうちで肝炎マーカー (GPT) が比較的高い個体 (GPT $>$ 80) は 14 頭であり, およそ 2% であった。はじめに GPT 高値な 1 サンプルおよびポジティブコントロールとして GBV-B バイレミア血漿からウイルス RNA を抽出し, cDNA 合成, 増幅, 次世代シーケンサー用ライブラリを調整後, 野生動物研究センターの次世代シーケンサー (ロシユ・GS Jr.) を用いてウイルスメタゲノム解析を行った。得られたリード数はおよそ 12 万リードであった。この内ウイルスデータベースにヒットしたものは 13 リード, 0.01% であった。

2012—(施設)—30 杉浦秀樹 (野生動物研究センター)

「Yakushima Field Science Course」

京都大学大学院理学研究科生物科学専攻の大学院生および, インド, ブラジル, マレーシアの大学院生を対象に, フィールド実習を行った。1) 西部地域でヤクシマザルの直接観察を行うと共に, 糞サンプルを採取した。糞サンプルから出た, イチジクの仲間の種を, 形態および DNA から同定した。2) ヤクヤモリおよびミナミヤモリを島内の各地で採集し, ミナミヤモリの分布が拡大しているか, 両者の交雑が進んでいるかどうかを調査した。

2012—(施設)—31 Coline Arnaud (Wildlife Research Center, Kyoto University)

「Evolution of personality in wild nonhuman primates, the Japanese macaques」

(対応者: 鈴村崇文)

Study purpose

A recent challenge for behavioral ecologists is to understand the evolution and maintenance of variation in animal personality, the consistent behavioral differences between individuals (Dingemanse & Reale 2005; van Oers & Sinn 2011). In non-human primates, most of the researches have been focused on the phenotypic level in captivity and more recently looked into genetic basis of personality (Adams 2011) but other components of evolution are still unexplored. Moreover, most of the studies used behavioral coding or observer rating, mainly in captive populations. The use of field behavioral experiments in wild primate populations as now massively applied in wild birds and mammals (Reale et al. 2007) presents a promising perspective.

The aim of the project is to explore evolutionary processes in personality in wild Japanese macaques: does personality present genetic variance and is it heritable? How does selection act on personality? Are there some evolutionary con-

straints due to sexual antagonistic selection or correlations between traits? Is personality plastic and can this plasticity evolve?

In order to assess personality, I perform two kinds of field tests based on a “novel item test”. I present an unfamiliar object (hard-boiled quail egg and a toy) to the individual in a familiar environment (adapted from Carter et al. 2012; Reale et al. 2007).

Data collected and results

First, I summarize here the data collected

Field tests

I did 197 tests: 132 tests with the toy (“object test”) and 65 tests with the quail egg (“food test”).

The next table summarizes the number and percentage of monkeys that were tested at least once in each social group. The average number of trials per individual is about 1.98 for the object test and about 1.81 for the food test.

DNA samples

I collected feces DNA samples for genetic paternity analysis. During February and March, I collected about 70 feces samples.

My project needs a second period of data collection, planned in May and June 2013, to get clear results. As I just finished my first field period last month, I am still managing data and running analysis to get preliminary results. Then I am not able yet to present results of my study.

2012—(施設)—32 David Hembery (京都大学・生態学研究センター)

「キールンカンコノキにおける2種の送粉昆虫のハナホソガの共存の生態学」

(対応者: 杉浦秀樹)

The goal of this research is to understand the interactions between two obligate pollinator species of the tree *Glochidion lanceolatum* (Phyllanthaceae). It is known that plants with specialized, obligate pollination syndromes often are pollinated by more than one species of obligate pollinator, but whether the coexistence of more than one pollinator species is evolutionarily stable remains unknown. Hypotheses include that two pollinators may have some mechanism of coexistence, that one species becomes rare, or that they promote speciation accompanied by coevolution in their plant host. It is known that the tree *Glochidion lanceolatum* is pollinated by two obligate species of *Epicephala* moth in the Ryukyu Islands at least from Amami south through the Yaeyama Islands. Yaku-shima is the northern limit of the distribution of *G. lanceolatum*. Most *Glochidion* species are locally pollinated by only one species of *Epicephala*, rather than two. In this project, I am collecting *G. lanceolatum* fruit from many populations across its range in order to determine if both pollinators indeed coexist on the same populations or host plant individuals, and if they do, whether they are temporally separated at different times of the plants' phenology. I collected fruit from the three individuals of *G. lanceolatum* I found on Yaku-shima in early November 2012, and additional fruit from *G. lanceolatum* individuals from Ishigaki and Iriomote Islands collected in December 2012. Early November appears to be the end of the fruiting period for the very small population of *G. lanceolatum* between Anbo and Onoaida on the south coast of Yaku-shima. These fruit will be dissected to yield larvae, which will be identified to species using molecular approaches. Future fieldwork will collect additional *G. lanceolatum* fruit from Yaku-shima, other islands in the Ryukyu Archipelago, and Taiwan.

2012—(施設)—33 井鷲裕司 (京都大・院・農), 安藤温子 (京都大・院・農)

「次世代シーケンサーを用いたマイクロサテライトマーカーの開発」

(対応者: 村山美穂)

次世代シーケンサーを用いて、野生植物のゲノム断片を多数解読することで、マイクロサテライト部位を探索し、遺伝マーカーの開発を行った。2012年度はスズサイコとセイタカアワダチソウについて、遺伝的多様性や適応度の測定に適したマーカーの開発が終了した。

2012—(施設)—34 岩本俊孝 (宮崎大学事務局)

「フィールド体験実践講座・生物学基礎実験Ⅱ 幸島実習」

(対応者: 鈴村崇文)

- ・目的 幸島の自然と野猿を観察することにより、動物の行動の観察法、宮崎県における自然資産の貴重さ、および継続的な研究の大切さを理解させる。
- ・参加者と人数 大学生31名+教員3名
- ・内容 最初に研究所の鈴村氏により、幸島の自然及びサル社会・生態について概略の説明を行ってもらった。その後、個体識別法、チェックシートによる行動観察法などの実習を行った。最後に、小屋の裏の自然林に入り、サルの生態及び自然林の構造について説明を行った。

2012—(施設)—35 岡本卓, 栗田和紀 (京大・理・動物)

「日本列島・琉球列島に分布するトカゲ属マイクロサテライトマーカーの開発」

(対応者: 村山美穂)

トカゲ属 (*Plestiodon*) は、東アジアと北米の温帯～亜熱帯域に分布する普通種のトカゲで、近年の研究により、日本列島と琉球列島における多様化の実態が解明されつつある。日本列島においては、伊豆半島のオカダトカゲ・東日本のヒガシニホントカゲ・西日本のニホントカゲの3種が交雑帯をはさんで側所的に分布することが明らかになっている。

これら3種の種分化プロセスを考察するうえで、その交雑帯における遺伝的な種間差の維持機構の解明は重要な課題である。このためには、高分解能のDNAマーカーを用いた交雑帯の集団遺伝構造の解明が有効と考えられる。一方、琉球列島には5種のトカゲ属が分布する。このうち、トカラ列島・奄美諸島・沖縄諸島に分布するオキナワトカゲについては、近縁種インガキトカゲとの系統関係が複雑であると同時に、島嶼個体群間にも複雑な系統関係があることが明らかになりつつあり、複雑な洋上分散を繰り返してきたことが示唆される。よって、オキナワトカゲの種内変異および近縁種との関係を考察するうえでは、高分解能のDNAマーカーを用いたメタ個体群構造の解明が重要な要件といえる。

そこで、ヒガシニホントカゲ・オキナワトカゲ各1個体を対象に、野生動物研究センターの次世代シーケンサーを用いたホールゲノムショットガンシーケンスを行い、マイクロサテライト遺伝子座の探索を試みた。その結果、平均約350塩基の配列データ約15万リード、合計約5,000万塩基の配列データが得られた。このうち、約11,000リード(ヒガシニホントカゲ約4500, オキナワトカゲ約6500)が2~6塩基のリピート配列とその両側にプライマー設計可能な領域を持ち、潜在的なマイクロサテライトマーカーとして検出された。現在、これらの配列についてプライマー作成とPCRテストを行い、実際にマーカーとして使用可能な遺伝子座の探索を進めている。

2012-(施設)-36 杉浦秀樹 (野生動物研究センター)

「屋久島研究会への参加・発表、および屋久島学会設立に向けた話し合いへの参加」

野生動物研究センターが共催した、表題の研究会での発表を行い、屋久島学会設立に関する会議に参加した研究会の詳細は「共同利用研究会」に記載している。

2012-(施設)-37 菅原弘貴 (首都大・院・生命科学)

「オオイタサンショウウオの遺伝的多様性に関する研究」

(対応者: 高橋明子)

宮崎市の旧清武町と旧田野町において、2013年2月9~11日にかけて、オオイタサンショウウオの成体の尾端2~3mm程度を、30個体分サンプリングした。

2012-(施設)-38 高橋純一 (京都産業大学)

「哺乳類の性格遺伝子の解析および遺伝マーカーの開発と血縁構造解析に関する研究」

(対応者: 村山美穂)

すでにヒト、サル、イヌなどで遺伝子多型と性格との関連性が明らかになっている神経伝達物質コード領域をもとに、ハンドウイルカのオキシトシン受容体の遺伝子多型解析を行った。方法は、Ensemble (データバンク) を用いてハンドウイルカのゲノムDNA上の、オキシトシン受容体 (*Oxtr*) をコードする領域を検索し、得られた配列からエクソンを増幅できるプライマーを設計した。このプライマーを用いて、野生動物研究センターに保存されているハンドウイルカのDNAサンプルのシーケンシングを行った。今回は特に *Oxtr* をコードする配列のエクソン1、その後半の配列についてシーケンシングを行った。

Ensemble から得られた *Oxtr* をコードするDNA配列の1325番目にC/Tの一塩基多型 (SNP) が見られた。このSNPにより、アミノ酸配列にもAle/Valの多型ができた。

2012-(施設)-39 服部志帆 (天理大学・国際学部)

「屋久島における狩猟活動の変遷と研究者と住民と関係に関する研究」

(対応者: 杉浦秀樹)

屋久島において、1950年代から現代にいたるまで猟師による狩猟活動の変遷を明らかにするために、島の古老と現役のハンターから情報を収集した。川村俊蔵 (元京都大学教授、2003年逝去) 氏が1952年と1953年に猟師から聞き取った情報が記載されたフィールドノートの解読作業をおこなった。研究者と地元住民の関係を調べるために、まずは現役ハンターから研究者とどのように付き合っているのか、どのように考えているのかについて聞き取った。現在、収集した情報を分析中である。これらの補足調査を2013年度に計画しており、2012年度の成果とまとめて学会発表 (屋久島学会) を行うとともに、成果出版 (川村俊蔵ノート) の準備を進めている。

2012-(施設)-40 H el ene Bouchet (Primate Research Institute, Kyoto University), Hiroki Koda (Primate Research Institute, Kyoto University)

「Inter-specific communication between sympatric Japanese macaques and sika deer」

(対応者: 杉浦秀樹)

I am about to start a research project investigating inter-species communication between sympatric Japanese macaques and sika deer. Their feeding association has been extensively studied, but little is known about their perception of each other vocal signals. By conducting playback experiments, I intend to test for mutual understanding of heterospecific vocalizations. I plan to test 1) whether sika deer rely on monkey calls to achieve commensalism, 2) whether monkeys and deer understand each other alarm calls. I want not only to conduct experiments with “sympatric populations of deer and monkeys” (in Yakushima), but also to conduct control experiments with “isolated monkey populations” and “isolated deer populations”.

I am currently looking for fieldsites suitable to carry out this study in the near future. Koshima could be a suitable fieldsite to perform playbacks with an “isolated monkey population”.

In March 2013, I made a brief visit to Koshima. I could check the field conditions: the monkeys daily activity budget, behaviour, group size and level of habituation, as well as the ecology and topography of the island, the accessibility to the fieldsite, and the lodging/lab facilities. My short visit was worthwhile, and I could consider conducting experiments in Koshima in the future (not before 2014 though), after discussions with the research team in charge of course. Besides, this short visit to Koshima was a great experience: I am glad I could visit this historical fieldsite, and it was very interesting to observe how different Koshima is from Yakushima in many respects.

2012 年度共同利用・共同研究拠点が支援した研究会・シンポジウム

1) 岩手生態学ネットワーク 岩手発・市民講座「人と自然の生態学」第 8 回 野生動物をとことん追跡！先端技術で行動を記録するバイオロギング

2012 年 11 月 23 日(金・祝)アイーナ・いわて県民情報交流センター 8 階会議室 804

主催: 岩手生態学ネットワーク; 共催: 京都大学野生動物研究センター (共同利用・共同研究拠点); 後援: 岩手大学, 岩手県立大学, 岩手医科大学, 森林総合研究所東北支所, 岩手県水産技術センター, 岩手県立博物館

2012 年 11 月 23 日に岩手県盛岡市において標記市民講座が開催され, 本共同利用・共同研究拠点は共催者としてサポートした。この市民講座は岩手生態学ネットワークが一般市民を対象に生態学の面白さを伝えることを目的に 2009 年より定期的に開催しており, 今回は第 8 回の開催であった。近年, 技術の進歩が著しいバイオロギングをテーマとして, 野生動物の行動を 3 名の演者に紹介していただいた。一般市民に親しみのある動物や東北に生息している動物の事例, 最新技術を使った映像, また観測機器を装着するための試行錯誤などといった研究の裏話などが紹介された。休憩時間には観測機器を展示し多くの方に実際に手を触れていただき, また各講演後の質疑応答では多くの質問が飛び交い, 関心の高さがうかがわれた。毎回 100~150 名程度で多くがリピーターで占められる市民講座であるが, 今回は県内外から約 200 名の方が参加し, 初参加の方も多かった。

(岩手生態学ネットワーク ウェブサイト: <http://biology-ee.iwate-med.ac.jp/einet/index.html>)

(文責: 大西尚樹 森林総合研究所東北支所)

<プログラム>

14:00-14:05 挨拶 松政正俊 (岩手医科大学生物学科 教授/岩手生態学ネットワーク 代表)

14:05-14:50 「リアルタイムにカラスとクマを追跡する」東淳樹 (岩手大学農学部 講師)

14:50-15:30 「イルカの水中社会性を調べる」酒井麻衣 (京都大学野生動物研究センター/学振特別研究員)

15:30-15:50 休憩

15:45-16:30 「海鳥へのバイオロギング」依田憲 (名古屋大学大学院環境学研究科 准教授)

2) 屋久島研究会～楽しく学ぼう屋久島のこと～

2012 年 12 月 15 日(土)13:00~17:00

屋久島環境文化村センター・レクチャー室(屋久島町・宮之浦)

主催: 屋久島学会準備会 共催: 屋久島町, 京都大学野生動物研究センター

参加人数: 約 75 名

屋久島の住民と研究者が共に創る「屋久島学会」(仮称)創設を視野に入れて, 屋久島で公開の研究会を行った。また「屋久島学会」(仮称)立ち上げに向けた話し合いをおこなった。

野生動物研究センターの共同利用研究会として, 杉浦, 鈴木, 澤田, 持田の 4 名を派遣し, 研究発表を行った。屋久島観察所を利用して行った, ヤクシマザルの研究成果を, 一般向けに分かりやすく発表した。永淵氏は屋久島での中国大陸からの越境大気汚染の研究成果を発表した。吉田氏と阿瀬氏は, 屋久島における過去の屋久杉の利用や, 屋久杉の切り株を利用した, 古環境の復元の発表をおこなった。朝比奈氏と手塚氏は, 地元住民による, 屋久島での調査研究活動について報告を行った。ほとんどの参加者が屋久島在住の人であり, 質疑応答も活発に行われた。全体としては, このような発表を歓迎する意見が多く, 住民の関心の高さがうかがわれた。また, 研究者にとっても, 普段, 聞くことのない, 異分野の発表を聞く機会として, 貴重なものであるという意見がよせられた。

(文責: 野生動物研究センター 杉浦秀樹)

<プログラム>

杉浦秀樹 (京都大学 野生動物研究センター) 「ヤクシマザル研究史を概観する」

鈴木真理子 (京都大学 野生動物研究センター) 「ニホンザルは群れているために何をしているか 見て・鳴いて・聴いて」

澤田晶子 (京都大学 霊長類研究所) 「サルは毒キノコを見分けているのか?」

持田浩治 (琉球大学 熱帯生物圏研究センター) 「快適な睡眠のために良いパートナーを: ヤクシマザルの睡眠研究」

永淵修 (滋賀県立大学 環境科学部) 「越境大気汚染物質屋久島の溪流・植生に与える影響の評価」

吉田茂二郎 (九州大学 農学研究院) 「屋久島のスギ人工林と天然林のあり方——古地図による潜在植生と霧島での天然更新の研究成果から——」

阿瀬貴博 (東京工業大学大学院理工学研究科) 「屋久杉年輪中の炭素同位体比から復元する過去の気候変動」
朝比奈敏子・中川正二郎 (屋久島地学同好会) 「屋久島の地質・地学を研究者と共に解明する——『屋久島の地質ガイドブック』の作成」

手塚賢至 (屋久島生物多様性保全協議会) 「屋久島の民・官・学協働の保全活動の取り組み」

3) 公開シンポジウム「どうなる野生動物！東日本大震災の影響を考える」

日時: 2012年5月13日(日); 場所: 東京大学理学部2号館講堂

主催: 日本霊長類学会, 日本野生動物医学会, 日本哺乳類学会, 野生生物保護学会

後援: 環境省, WWF ジャパン

実行委員会: 大井徹・河村正二・竹ノ下祐二 (日本霊長類学会理事), 坪田敏男 (日本野生動物医学会事務局長), 山田文雄 (日本哺乳類学会評議員), 吉田正人 (野生生物保護学会事務局長)

震災, 放射線影響を含めた東北被災地域のニホンザルを含む野生動物の生息状況, 保全上の問題点を整理し, 情報を共有すること, これら問題点への学会からの支援の在り方を検討することを目的として開催した。九州, 北海道を含む全国から240名の参加があった。学会として, 1) 被災地で発生している野生動物問題に継続的に注目していく必要があること, 2) 調査研究および保護管理に係る活動ならびに人材育成を支援する必要があること, 3) 特に, 放射線影響については不明な点が多く, 長期的なモニタリング体制を作ることが重要であること, 4) 関連学会, 関係機関および被災地住民との連携ならびに情報の共有に努める必要があること, 5) 被災地住民に, 野生動物問題に起因する風評被害が及ばないようにする必要があることが確認された。

なお, この研究会は京都大学野生動物研究センター共同利用研究会としても開催された。

<プログラム>

1. 開会あいさつ 清水慶子 (日本霊長類学会会長)
2. 基調講演: 「自然災害と野生動物の保護管理」 松田裕之 (横浜国立大学リスク研究グループ)
3. 「被災地福島県における野生動物問題の現状と課題」 大槻晃太氏 (福島ニホンザルの会)
4. 「被災地宮城県における野生動物問題の現状と課題」 宇野壮春氏 (宮城・野生動物保護管理センター)
5. 「野生生物への放射線の影響について 久保田善久」 (放射線医学総合研究所)
6. 「福島県における森林生態系内の放射性セシウムの分布」 長谷川元洋 (森林総合研究所)
7. 「高線量地帯周辺における野生動物の生態・被曝モニタリング」 石田健 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
8. パネル討論 座長 織田銃一 (日本哺乳類学会会長)
9. 閉会のあいさつ 湯本貴和 (野生生物保護学会会長)

4) 2012年度 京都大学野生動物研究センター・連携動物園共催シンポジウム『ず〜ばってん。動物園大学3 in 熊本』

日時: 2013年3月24日(日); 場所: 熊本市動植物園 動物資料館

主催: 京都大学野生動物研究センター

共催: 熊本市動植物園・(公財)横浜市緑の協会・京都市動物園・名古屋市東山動物園

後援: (社) 日本動物園水族館協会・熊本市教育委員会・東海大学農学部

共同利用・共同研究拠点「絶滅の危機に瀕する野生動物(大型哺乳類等)の保全に関する研究拠点」

2013年3月24日に標記シンポジウムが, 熊本市動植物園にて開催され, 共同利用・共同拠点がシンポジウムを後援した。会場となった動物資料館レクチャールームには, のべ180人を超える参加者が集まる盛況ぶりであった。各動物園の飼育スタッフによる講演後の質疑応答でも, その後のフリートークセッションでも, 一般の参加者から多くの質問が出て, 動物園の動物やそこで働く人たちに対する市民の関心の高まりが伺えた。講演の後のポスターセッションでは, 研究者や動物園職員が各自のポスターの前で最新の研究や飼育の取り組みについて直接説明をした。前年より多い33件の発表に人も集まり, さかんな議論が繰り広げられた。午後は, (社) 日本動物園水族館協会との共同主催シンポジウムとして「第2回『いのちの博物館』の実現に向けて——消えていいのかわか、日本の動物園・水族館——」が開催された。2つの基調講演の後, これからの動物園のありかたについてのパネルディスカッションがおこなわれ, 熱い議論が繰り広げられた。シンポジウムの詳細やこの日の様子は, 野生動物研究センター/動物園大学のホームページで見ることができる。

(<http://www.wrc.kyoto-u.ac.jp/zoodosue/zu/batten/>)

(文責: 野生動物研究センター 齋藤亜矢)

<プログラム>

午前の部

- 9:00 開場・受付
 10:00 開会のあいさつ
 10:10 4つの動物園によるレクチャー
 「チンパンジーも十人十色!?!」竹田正志(熊本市動植物園)
 「ゾウの寝ゾウくらべ こども vs おとな」藤澤加悦(横浜市立よこはま動物園)
 「The Road to Africa!! ~キリン・グレビーシマウマ・カバの引っ越し~」岡部光太(京都市動物園)
 「東山オオカミはワイルド系?マイルド系?」高倉健一郎(名古屋市東山動物園)
 11:30 演者と会場参加者のフリートーク
 11:45 ポスター発表

- 午後の部: (公)日本動物園水族館協会(JAZA)共同主催シンポジウム
 「第2回『いのちの博物館』の実現に向けて—消えていいのか,日本の動物園・水族館—」
 13:50 趣旨説明 山本茂行(JAZA会長・富山市ファミリーパーク園長)
 基調講演1「地域から動物園を考える」梶田聖孝(東海大学農学部教授)
 基調講演2「水辺の動植物園から」本田公三(熊本市動植物園長)
 14:50 パネルディスカッション「いのちの博物館の実現に向けて」
 コーディネーター: 木下直之(JAZA広報戦略会議委員・東京大学教授)
 パネリスト: 伊谷原一(京都大学野生動物研究センター教授), 遠藤秀紀(JAZA広報戦略会議委員・東京大学教授), 小菅正夫(JAZA広報戦略会議委員・元旭山動物園長), 荻野洸太郎(JAZA九州ブロック・かごしま水族館長)
 17:00 閉会のあいさつ

2012年度 公募研究による成果発表

(二重下線は共同利用研究代表者, *は「16. 2012年度研究業績」と重複しているもの)

執筆文章(和文)

- 石田健 (2013) 福島第一原発事故による放射能汚染と野生動物 ~ 放射能汚染の現状, わかってきたこと, わからないこと, 今後は?クマは?~. 「Bears Japan」12(3): 3-6.
石田健 (2012) 高線量地帯周辺における野生動物の生態・被曝モニタリング, セミナー室. 「化学と生物」50(11): 825-829.
石田健 (2013) 福島第一原子力発電所事故の放射能が野生動物と生態系に与える影響~長期モニタリングで改名を~. 「畜産の研究」67(1): 2-10.
徳山奈帆子 (2013) 「餌付けニホンザル個体群における, 転嫁攻撃の適応的意義」2012年度 京都大学大学院理学研究科修士論文.
浜田飛鳥 (2013) 「周年結実性のアコウ果実の一年を通じた利用パターンはヤクシマザルと鳥で異なる」京都大学院修士論文.
三宅正隆 (2012) 「屋久島におけるサツマゴキブリの生活史」2012年度 鹿児島大学卒業論文.
山越言 (2012) 野生動物保全論. 「持続型生存基盤論ハンドブック」東長靖, 石坂晋哉(編), 京都大学学術出版会, p. 73.
山越言 (2012) 在来知と科学知とが遭遇する場—西アフリカの農村における里の動物としてのチンパンジー保全—. 「人間圏の再構築—熱帯社会の潜在力—」速水洋子, 西真如, 木村周平(編), 京都大学学術出版会, pp.299-312.
山田一憲 (2012) ニホンザルの個性は何から生まれるのか. 「日本のサル学のあした—霊長類研究という

『人間学』の可能性」中川尚史, 友永雅己, 山極寿一(編), 京都通信社, pp72-77.

執筆文章(英文)

- *Fukuda T., Kurita J, Saito T, Yuasa K, Kurita M, Donai K, Nitto H, Soichi M, Nishimori K, Uchida T, Isogai E, Onuma M, Sone H, Oseko N, Inoue-Murayama M (2012) Efficient establishment of primary fibroblast cultures from the hawksbill sea turtle (*Eretmochelys imbricata*). In Vitro Cell Dev Biol Anim 48: 660-665.
 *Hori Y., Kishi H, Inoue-Murayama M, Fujita K (2013) Dopamine receptor D4 gene (*DRD4*) is associated with gazing toward humans in domestic dogs (*Canis familiaris*). Open Journal of Animal Sciences 3: 54-58.
Ishida K (2013) Contamination of wild animals: effects on wildlife in high radioactivity areas of the agricultural and forest landscape In: Agricultural Implications of the Fukushima Nuclear Accident. Nakanishi TM, Tanoi K (eds), pp. 119-129, Springer.
MacIntosh A.J.J., Jacobs A, Garcia C, Shimizu K, Mouri K, Huffman MA, Hernandez AD (2012) Monkeys in the middle: parasite transmission through the social network of a wild primate. PLoS ONE 7:e51144
 *Mochida K., Inoue E, Kurita K, Hayano A, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for *Cynops ensicauda* (Amphibia: Caudata) by using next-generation sequencing technology. Current Herpetology 31: 117-120.
 *Nakahama N., Kaneko S, Hayano A, Isagi Y., Inoue-Murayama M, Tominaga T (2012) Development of microsatellite markers for the endangered grassland species *Vincetoxicum pycnostelma* (Apocynaceae),

- using next generation sequencing technology. Conservation Genetics Resources 4: 669–671.
- Sueur C, MacIntosh AJJ, Jacobs AT, Watanabe K, Petit O (2013) Predicting leadership using nutrient requirements and dominance rank of group members. Behav Ecol Sociobiol 67: 457–470.
- *Yoshikawa N, Matsui M, Hayano A, Inoue-Murayama M (2012) Development of microsatellite markers for the Japanese giant salamander (*Andrias japonicus*) through next-generation sequencing, and cross-amplification in its congener. Conservation Genetics Resources 4: 971–974.
- *Yoshikawa N, Matsui M, Inoue-Murayama M (2013) Characterization of nineteen microsatellite markers for the Japanese clouded salamander, *Hynobius nebulosus*, using the NGS. Conservation Genetics Resources, online first. DOI 10.1007/s12686-013-9861-4.

学会等での発表・講演（日本語）

- 揚妻直樹 (2013) シカをドライブするサルたち. 京都大学霊長類研究所共同利用研究会「生態系における霊長類の役割」(2013/02, 愛知).
- *安藤温子, 鈴木節子, 堀越和夫, 鈴木創, 梅原祥子, 村山美穂, 井鷲裕司 (2012) 絶滅危惧種アカガシラカラスバトの採食植物特定におけるDNAバーコーディングの活用. 日本鳥学会2012年度大会(100周年記念大会)(2012/09, 東京).
- *安藤温子, 鈴木節子, 堀越和夫, 鈴木創, 梅原祥子, 村山美穂, 井鷲裕司 (2012) DNAバーコーディングを用いた糞分析に基づく絶滅危惧種アカガシラカラスバトの食物構成とその季節変化の解明. 第60回日本生態学会(2013/03, 静岡).
- 石田健 (2012) 高線量地帯周辺の野生生物と人の暮らしの復興, 日本科学技術士会 CPD 中央講座(2012/07, 東京).
- 石田健 (2012) 阿武隈山地北部の景観と鳥類. 日本鳥学会大会(2012/09, 東京).
- 石田健 (2013) 阿武隈山地北部の高放射線量地帯の野生動物モニタリング. 日本生態学会大会(2013/03, 静岡).
- 石田健 (2013) 森林性鳥獣の課題～長期モニタリング～. 日本森林学会大会(2013/03, 岩手).
- 石田健 (2013) 高線量地帯周辺における野生動物の生態. 被曝モニタリング. 飯館村放射線エコロジー研究会東京シンポジウム「原発災害と生物・人・地域社会」(2013/03, 東京).
- 岩崎方子, 高木直子, 楠田哲士, 津田能理子, 宮崎和宏, 川口梨穂, 手島有平, 土井守 (2013) アミメキリンの主産後の発情回帰時期と授乳行動の関連性. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03 熊本).
- *岩原真利, 田中正之, 松本充史, 伊藤秀一 (2012) 熊本市動植物園におけるセキショクヤケイへの採食エンリッチメント(FE)導入の効果. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *岡部光太, 佐藤元治, 濱崎勤, 塩田幸弘, 田中正之 (2012) 飼育下のレッサーパンダの夜間行動に見られ

- た問題行動とその変化. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2012/08, 熊本).
- *釜鳴宏枝, 長尾充徳, 山本裕己, 田中正之 (2013) オランウータンへの動画提示. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *栗田博之, 鈴木崇文, 冠地富士男 (2012) ニホンザルにおける体サイズと繁殖成績の個体群間比較—高崎山群と幸島群—. 日本霊長類学会第28回大会(2012/07, 愛知).
- 幸田良介, 藤田昇 (2013) 6年間で植生はどう変わったか—シカ密度の異なる3地域の比較—. 2013年日本生態学会大会(2013/03, 静岡).
- 小林貴彦, 鯉江洋, 茅野裕樹, 寺沢文男 (2012) バンドウイルカ (*Tursiops truncatus*) における心房性Na利尿ペプチドの基準値に関する研究. 第154回日本獣医学会学術集会(2012/09, 岩手).
- 斉藤浩明 (2013) 地域・年齢変化によるカワネズミ頭骨の差異, 名古屋哺乳類研究会. 豊田哺乳類研究会2012年度合同例会(2013/01, 愛知).
- 澤田晶子 (2012) サルは毒キノコを見分けているのか? 屋久島研究会—楽しく学ぼう屋久島のこと—(2012/12, 鹿児島).
- 澤田晶子 (2013) 多様なキノコを食べるニホンザル. 共同利用研究会—生態系における霊長類の役割—(2013/02, 愛知).
- 澤田晶子, 佐藤博俊, 井上英治, 大谷洋介, 半谷吾郎 (2012) ニホンザルは毒キノコを忌避しているのか: キノコの属性と採食行動パターン. 第28回日本霊長類学会大会(2012/07, 愛知).
- 澤田晶子, 半谷吾郎 (2013) ニホンザルはどのような食物をめぐる争うのか. 日本生態学会第60回全国大会(2013/03, 静岡).
- 座馬耕一郎, 不破紅樹, 洲鎌圭子, 田代靖子, 楠木希代, 井上紗奈, 藤田心 (2012) 飼育チンパンジーの寝相の季節変化. 第15回 SAGA シンポジウム(2012/11, 北海道).
- 白井正樹, 糸佑奈, 伊藤元裕, 山本麻希, 依田憲, 新妻靖章 (2012) 間接エネルギー消費量推定法である二重標識水(DLW)法の海鳥への適用とバイオロギング手法の連携. 第8回日本バイオロギング研究会シンポジウム(2012/10, 北海道).
- 城野哲平 (2013) 交雑のカギをにぎる信号の消失: ヤモリ属数種の鳴き声による種認識機構. 日本生態学会第60回大会(2013/03, 静岡).
- *杉本親要, 池田譲, 井上村山美穂 (2013) イカ類にみる社会行動の遺伝的背景解明へ向けた基盤作り. 日本DNA多型学会第21回学術集会(2012/11 京都).
- *高木直子, 岩崎方子, 楠田哲士, 中道正之, 田中正之 (2013) キリンの同一母による3頭の授乳行動の比較. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 高倉健一 (2012) 飼育環境の変更がフクロテナガザルの日常的な行動に及ぼす影響. ズ〜ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 竹下知里, 小木万布, 岡本亮介, 篠原正典 (2013) 野生ミナミハンドウイルカに見られる対物行動の地域間

- 比較. 2012 年度勇魚会シンポジウム (2013/01, 東京).
- 寺沢文男, 鯉江洋, 茅野裕樹, 秋山大志, 志村真由子 (2012) 妊娠全期間における飼育下バンドウイルカ (*Tursiops truncatus*) 超音波観察 1 例. 第 18 回日本野生動物医学大会 (2012/08, 青森).
- 寺沢文男, 秋山大志, 鯉江洋, 茅野裕樹 (2013) 水族館 5 世のイルカが誕生までの超音波検査. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 寺沢文男, 秋山大志, 鯉江洋, 茅野裕樹 (2012) ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 戸田克樹 (2012) 飼育下チンパンジーおよびゴリラにおける性格評価と糞便中コルチゾール濃度との関連. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 戸田克樹 (2012) チンパンジーおよびゴリラにおける性格評価と糞便中コルチゾール濃度との関連. 第 138 回鹿児島大学獣医学研究会 (2012/12, 鹿児島).
- 中山哲男, 戸島康伸, 渡辺敬一, 山部桂子 (2012) コアラが採食のためにユーカリを選択する基準の解明. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *花塚優貴, 島原直樹, 岡田彩, 田中正之, 緑川晶 (2013) 飼育員の性別によってオランウータンのお絵かきが変わる? ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *花塚優貴, 木村幸一, 今西鉄也, 田中正之, 緑川晶 (2012) iPad を用いたオランウータンの描画行動を探る試み. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- 浜田飛鳥 (2013) 周年結実性のアコウ果実の一年を通じた利用パターンはヤクシマザルと鳥で異なる. 日本生態学会第 60 回大会 (2013/03, 静岡).
- 原田廣子, 相場慎一郎 (2013) 屋久島の常緑樹の落葉の季節性. 第 60 回日本生態学会大会 (2013/03, 静岡).
- 原渚, 南正人 (2012) 孀恋村におけるキャベツ畑のカモシカによる農業被害. ぐんまの自然の「いま」を伝える報告会 (2012 年度) (2013/02, 兵庫).
- *久川智恵美, 早川大輔, 吉川貴臣, 鶴殿俊史, 森村成樹 (2012) チンパンジーの皮膚及び口腔内常在菌の検索について (予報). 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- *平賀真紀, 小川直子, 富岡由香里, 小林和彦, 小倉典子, 齋藤憲弥, 森村成樹 (2012) 飼育チンパンジーの繁殖に伴う群れの個体間関係と行動の変化. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- *平賀真紀, 小川直子, 富岡由香里, 小林和彦, 小倉典子, 齋藤憲弥, 森村成樹 (2012) 動物園動物の調査研究. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *藤澤加悦, 古田洋, 佐藤英雄, 栗原幹尚, 太田真琴, 林臨太郎, 田中正之 (2012) インドゾウの夜間行動の発達にともなう変化. 第 15 回 SAGA シンポジウム (2012/11, 北海道).
- *藤澤加悦, 田中正之, 古田洋, 佐藤英雄, 栗原幹尚, 太田真琴, 林臨太郎 (2012) ゴウの寝ゴウくらべ ことも vs おとな. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *堀裕亮, 岸尚代, 井上-村山美穂, 藤田和生 (2012) イヌにおけるヒト注視行動とドーパミン受容体 D4 遺伝子の関連. 日本動物心理学会第 72 回大会 (2012/05, 兵庫).
- *堀裕亮, 尾崎太寿, 伊藤慎一, 山田善光, 戸崎晃明, Heui-Soo Kim, 眞鍋昇, 井上-村山美穂, 藤田和生 (2012) ウマにおけるオキシトシン受容体遺伝子の多型解析. 日本 DNA 多型学会第 21 回学術集会 (2012/11, 京都).
- *堀裕亮, 尾崎太寿, 伊藤慎一, 山田善光, 戸崎晃明, Heui-Soo Kim, 眞鍋昇, 井上-村山美穂, 藤田和生 (2012) ウマにおけるドーパミン受容体 D4 遺伝子の品種間比較. 日本ウマ科学会第 25 回学術集会 (2012/12, 東京).
- 丸山啓志, 松岡廣繁 (2012) スナメリ (*Neophocaena phocaenoides*) ストランディング個体の腐敗・分解過程の観察. 「大地は語る 2012」 (2012/05, 京都).
- 丸山啓志, 松岡廣繁 (2012) 2011 年度渥美半島におけるスナメリの漂着状況とその古生物学的研究への利用. 日本セトロジー研究会第 23 回大会 (2012/06, 宮城).
- 丸山啓志 (2013) 鯨類漂着個体の腐敗・分解過程から迫る鯨類化石の産状へのアプローチ. 2012 年度 勇魚会シンポジウム (2013/01 東京).
- 丸山啓志, 安井謙介, 松岡廣繁 (2013) 化石研究者は、現在の生物の遺骸をどうみるか?—鯨類 (スナメリ) 漂着個体の腐敗・分解過程の経過観察事例—. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- 水谷友一, 富田直樹, 新妻靖章, 依田憲 (2012) 環境変化が野生のウミネコの行動やテロメアに及ぼす影響. 第 31 回日本動物行動学会 (2012/11, 奈良).
- 持田浩治 (2012) 誰と一緒に眠る? 野生ニホンザルの睡眠に対するパートナーの影響. 第 28 回日本霊長類学会大会 (自由集会: 夜の動物の行動) (2012/07, 愛知).
- 持田浩治 (2012) 快適な睡眠のために良いパートナーを: ヤクシマザルの睡眠研究. 第 2 回屋久島研究会 (2012/12, 鹿児島).
- *山田一憲, 井上-村山美穂 (2012) ニホンザル地域集団におけるオキシトシン受容体遺伝子の多型解析. 第 28 回日本霊長類学会大会 (2012/07, 愛知).
- 山本裕己, 長尾充徳, 釜鳴宏枝, 藤田志歩 (2013) 動物園のゴリラが感じるストレス. ず～ばってん. 動物園大学③in 熊本 (2013/03, 熊本).
- *吉川夏彦, 松井正文, 早野あづさ, 村山美穂 (2012) 次世代シーケンサーによる日本産有尾類 2 種のマイクロサテライトマーカーの開発. 日本動物学会第 83 回大会 (2012/09, 大阪).
- *吉川夏彦, 松井正文, 村山美穂 (2012) 次世代シーケンサーによるマイクロサテライトマーカーの開発とその利用. 日本爬虫両棲類学会第 51 回大会 (2012/11, 愛知).

学会等での発表・講演 (英語)

- Aiba S, Akutsu K (2012) Canopy structure of broadleaf forests and mixed conifer-broadleaf forests on tropical and subtropical mountains analyzed by portable LI-

DAR system. Annual Meeting of British Ecological Society (2012/12, UK).

Aiba S, Akutsu K (2012) Canopy structure of broadleaf forests and mixed conifer-broadleaf forests on tropical and subtropical mountains analyzed by portable LI-DAR system. Joint Meeting of the 59th Annual Meeting of Ecological Society of Japan and the 5th EAFES International Congress (2012/03, Shiga).

*Ando H, Setsuko S, Horikoshi K, Suzuki H, Umehara S, Murayama M, Isagi Y (2012) An application of DNA barcoding technique in detection of food plants for endangered red-headed wood pigeons. East Asian Botany Symposium 2012 (2012/08, China).

Iono T (2012) Acoustic species-recognition system and its loss in gecko lizards. International Seminar on Biodiversity and Evolution (2012/09, Kyoto).

Iono T (2013) Acoustic species-recognition system and its loss in lizards: interspecific diversity of courtship calling among eight species of *Gekko*. Second International Symposium on East Asian Vertebrate Species Diversity (2012/07, Kyoto).

Sawada A, Sato H, Inoue E, Otani Y, Hanya G (2012) Mycophagy among Japanese macaques: How do they avoid poisonous mushrooms? The 14th International Behavioral Ecology Congress (2012/08, Sweden).

*Yamada K, Inoue-Murayama M (2012) Intra-species differences in tolerance and genetic polymorphisms in Japanese macaques (*Macaca fuscata*). The 2012 Behavior Genetics Association meeting. Symposium "Beyond the back cross: Recent research on the genetics of nonhuman animal behavior" (2012/06, UK).

*Yamazaki K, Nakajima A, Koike S, Koshima S (2012) Radioactive contamination of asiatic black bears by the Fukushima Nuclear Power Plant explosion in northern Kanto area, Japan. 5th Asian Meeting on Zoo and Wildlife Medicine/ Conservation in Thailand (2012/10, Thailand).

*Yamazaki K, Nakajima A, Koike S, Koshima S (2012) Radioactive contamination of Asiatic black bears by the Fukushima Nuclear Power Plant explosion in northern Kanto area, Japan. 21st International Conference for Bear Research and Management in India (2012/11, India).

新聞等での紹介

「サル毒キノコを回避『食べられる?』自ら検査」中日新聞. 2012年7月6日夕刊. (澤田晶子).

2012年度 京都大学野生動物研究センター年報

発行者

京都大学野生動物研究センター

〒606-8203 京都市左京区田中関田町 2-24

京都大学 関田南研究棟

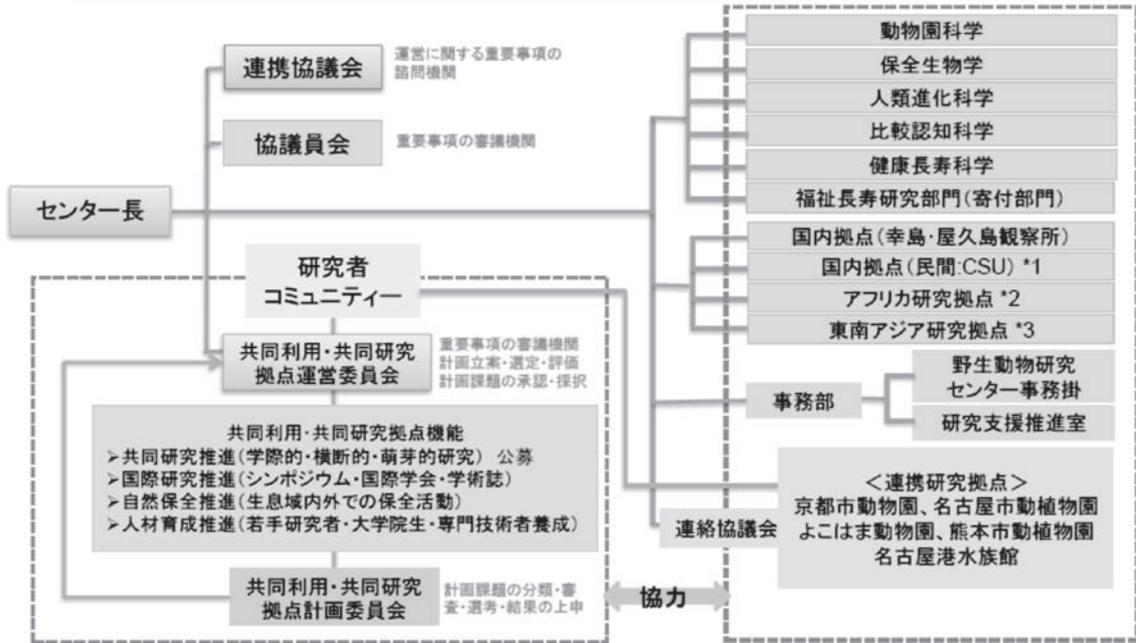
電話: 075-771-4393 FAX: 075-771-4394

<http://www.wrc.kyoto-u.ac.jp/>

2013年6月発行

共同利用・共同研究拠点
 「絶滅の危機に瀕する野生動物(大型哺乳類等)の保全に関する研究拠点」

5研究部門、1寄附部門、国内3研究拠点、海外8研究拠点、国内5連携研究拠点



*1: CSU=チンパンジー・サンクチュアリ・宇土(熊本)、*2: 東アフリカ研究拠点(タンザニア2カ所)・中央アフリカ研究拠点(コンゴ民主共和国2カ所・ガボン1カ所)・西アフリカ拠点(ギニア1カ所・ガーナ1カ所)、*3: 東南アジア研究拠点(マレーシア1カ所) 詳しくはホームページをご覧ください。

WARG

共同利用研究



計画研究

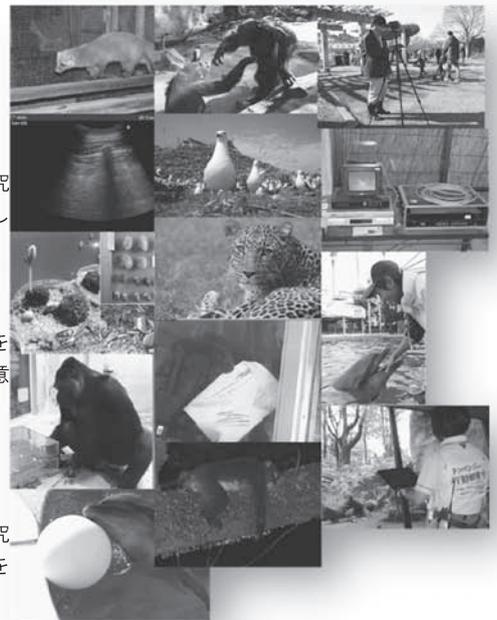
野生動物の保全研究を推進するために所内外の専門家が研究課題を設け共同研究を募集します。

自由研究

野生動物研究の総合的発展をめざして応募者の自由な発意にもとづく研究を求めています。

施設利用

野生動物研究センター附属観察ステーション等の国内外研究拠点の宿泊施設、研究設備を利用できます。



写真は、2011年度採択者みなさんの対象としている動物や調査の様子です。



www.wrc.kyoto-u.ac.jp