

### 3. 共同利用研究会

#### 「霊長類などの寒冷地適応に関する研究」

日時：1998年5月14日(木)～15日(金)

場所：京都大学霊長類研究所大会議室

参加者：約30名

#### プログラム

5月14日(木)

ヒト以外の霊長類に関する研究からの問題提起

座長：片山一道(霊長研)、毛利俊雄(霊長研)

1. 「ゴリラの高地適応」

山極壽一(京都大・理学研究科)

2. 「屋久島におけるニホンザルの標高による生活様式の違い」

半谷吾郎(京都大・理学研究科)

3. 「遺伝子変異からみたニホンザル分布域の変遷」

川本 芳(霊長研)

4. 「積雪期の上高地における気象条件の変化がニホンザルの遊動に与える影響」

泉山茂之(野生動物保護管理事務所)

5. 総合討論、パート1: 「マージナルな生活環境への霊長類の適応戦略」

片山一道・山極壽一(司会)

5月15日(金)

人類学および動物学の研究からの問題提起

座長：相見 満(霊長研)・

大石 正(奈良女子大・理)

1. “What Factors Can Contribute to Torpor Occurrence?”

M. Jefimow・益田敦子・大石 正(奈良女子大・理)

2. 「爬虫類における寒冷地適応：とくに亜熱帯における寒冷適応の可能性について」

森 哲(京都大・理学研究科)

3. 「ヒトの海洋環境への適応：寒冷適応かいなか？」

片山一道(霊長研)

4. 総合討論、パート2: 「課題研究の今後の展開について」

片山一道・松井 章(奈文研・埋文センター)

世話人：片山一道・相見 満・川本 芳・毛利俊雄

平成10年度からスタートする計画研究「霊長類などの寒冷適応に関する研究」を立ち上げるにあたり、当面の研究テーマとして、なにに焦点を当てたらよいかを検討する目的で本研究会は開催された。

第1日目は、ことにヒト以外の霊長類を対象に研究活動をつづける研究者が、それぞれの研究テーマのトピックを報告するとともに、当の計画研究に関係づけて問題提起をおこなった。また第2日目は、人類学および動物学の方面での研究者によって、同様なことがおこなわれた。

総合討論では、まず当計画研究の代表世話人である片山一道が「マージナルな生活環境への霊長類の適応戦略」という観点から形態学、生態学、生理学、集団遺伝学などの総合研究を進めていくことの意義について基調提案をおこない、その方向での研究の可能性と限界について活発な討論をおこなった。そして、今後3年間の計画研究の方向性について具体的な討論を交わした。

(文責：片山一道)

#### 第1回サガ・シンポジウム

#### 「アフリカ大型類人猿の研究・飼育・自然保護」

日時：1998年11月19日(木)～20日(金)

場所：犬山国際観光センター “フロイデ”

参加者：約360名

1998年11月19日と20日の両日にわたって、犬山市のフロイデを会場として、第1回サガ・シンポジウム「アフリカ大型類人猿の研究・飼育・自然保護」が開催された。SAGA(サガと発音する)は「アフリカ・アジアに生きる大型類人猿を支援する集いSupport for African/Asian Great Apes」の英文略称である。すべての類人猿は、「絶滅の危機に瀕した種」としてワシントン条約(CITES)に規定されており、われわれにとってかけがえのない進化の隣人と言える。SAGAは、ヒトに最も近縁な大型類人猿の研究のあり方を考え、飼育環境の改善に取り組み、野生の生息地の保全を求めていく活動として、京都大学霊長類研究所の研究者が中心になって発足した。ただし、研究者だけでなく、動物園関係者、省庁などの行政に関わる方、NGOで霊長類や熱帯林の保護・啓蒙活動を展開している方、メディア関係者、さらには大型類人猿に関心をもつ一般

の方々への参加も呼びかけた。第1回サガ・シンポジウムは、本研究所の共同利用研究会としての助成を受け、ならびにCOE形成基礎研究費（代表者：竹中修）の国際シンポジウムを内包するものである。

幸い、多くの方々のご理解とご協力によって本シンポジウムは盛会だった。24件の口頭発表ならびに講演があり、65件のポスター発表・ブース展示があった。参加者総数は約360名だった。招待講演としては、ジェーン・グドール（イギリス、JGI所長）、ヤン・ファンホーフ（オランダ、ユトレヒト大学教授）、西田利貞（京大教授）の3名の講演があった。また第2日目の午後のセッションは、京都大学霊長類研究所のCOE形成基礎研究発足記念シンポジウムと銘打っておこなわれた。COE形成基礎研究の研究代表者である竹中修、霊長類研究所所長の杉山幸丸、アレクサンダー・ハーコート（カリフォルニア大学デイヴィス校教授）の3名の記念講演が英語でとりおこなわれた。「類人猿の進化と人間の起源」を考えるCOE形成基礎研究が、たんに類人猿の研究だけではなく、かれらの飼育や自然保護も支援するSAGAの活動と軌を一にして発足したことになる。2日間にわたるシンポジウムのプログラムの概要を以下に掲げる。

11月19日、シンポジウム「野生調査地の現状と展望」。各調査地の概要報告を背景にして、研究のトピックスをスライドやビデオをまじえて紹介していただいた。マハレ／上原重男（札幌大）、ボソウ／山越言（京大）、ワンバ／古市剛史（明治学院大）、ンドキ／黒田末寿（滋賀県立大）、カリズ／橋本千絵（京大）、ウガラ／小川秀司（中京大）、カフジ・ガボン／山極壽一（京大）、インドネシア／鈴木晃（京大）。コメント：三谷雅純（兵庫県立人と自然の博物館）。

シンポジウム「飼育下の大型類人猿の現状と展望」。動物園など飼育下の現状と課題、医学研究におけるチンパンジーの果たした役割とその重要性、人と人以外の動物との関わりなどについてご講演いただいた。吉原耕一郎（多摩動物園）、日本のチンパンジーの現況：国内血統登録から。増井光子（麻布大）、動物園の将来と課題：ズーストック計画から。鈴木宏（山梨医科大学前学長）、チンパンジーと医学研究。林良博（東大）、日本

における人と動物の関わり：諸外国との比較。

ポスターセッションのあと、一般向けの講演会がおこなわれた。西田利貞（京大）、チンパンジーの文化。河合雅雄（兵庫県立人と自然の博物館）、ジェーン・グドールさんの人としごとの紹介。ジェーン・グドール（JGI）、野生チンパンジーの母と子のきずな（通訳：松沢哲郎）。

11月20日、シンポジウム「研究と自然保護の接点」。1948年11月5日に幸島での野生ニホンザル研究が始まって今年で50年目を迎えた。霊長類研究さらには類人猿研究の軌跡を振り返り、現状を広く展望し、そして野生保全の試みにおける研究活動と行政の接点を考えた。伊谷純一郎（神戸学院大）、霊長類学・大型類人猿研究ことはじめ。加納隆至（京大）、チンパンジーの分布。菊地邦雄（自然環境研究センター）、野生生物の保護とサステイナブル・ユース：アフリカの話題を中心に。コメント：高崎浩幸（岡山理科大）。

招待講演、ヤン・ファンホーフ「飼育下のチンパンジーのQOL：アーネム・コロニーのチンパンジーたち」。ファン・ホーフ教授はオランダにある世界有数のチンパンジー飼育施設アーネム・コロニーの創設者である。アーネムは、彼の指導を受けた学生だったフランツ・ドゥバルの「政治をするサル」「仲直り戦術」という著作の舞台ともなった。チンパンジーを野生に近いすがたで飼育することの利点とリスクをお話くださった。

ポスターセッションをはさんで、講演「大型類人猿の多様な研究」と冠した3題。濱田積（京大）、チンパンジーの発育パターン特徴の進化的考察。マイク・ハフマン（京大）、チンパンジーの自己治療行動—最近の野外と飼育下の研究。ジェームズ・アンダーソン（スターリング大学）Primates: Sorting out their selves. 続くCOE形成基礎研究発足記念シンポジウムは公用語を英語としておこなった。竹中修（京大）、Noninvasive sampling for genetic analysis. アレキサンダー・ハーコート（カリフォルニア大学）、Gorilla socio-ecology: male vs. female strategies. 杉山幸丸（京大）、Socio-ecological variation of chimpanzees: Bossou and other research fields.

こうした講演・口頭発表とともにポスター

発表がおこなわれた。それらは以下の4つのセッションにまとめられた。1) 野生調査地から、2) 動物園等の飼育施設から、3) 研究施設から、4) 自然保護等の立場から。それぞれの発表の詳しい内容は割愛するが、以上の成果については、日本霊長類学会が発行する学術誌「霊長類研究」の特集号として、1999年9月にまとめて刊行される予定である。なお、上記の講演の一部は、すでに以下の著作として公表されているので参照されたい。

ジェーン・グドール (1999) アフリカにおける野生チンパンジーと自然保護。「科学」69 (4): 306-310.

ジェーン・グドール (1999) 野生チンパンジーからのメッセージ。「エコソフィア」3: 42-51.

林良博 (1999) 人間と動物の関係を再構築する。「科学」69 (4): 290-292.

増井光子 (1999) 日本の大型類人猿：動物園の現在・過去・未来。「科学」69 (4): 287-290.

なお、第1回サガ・シンポジウムにおいて、下記の方々の同意を得て、次の3項目からなる「大型類人猿の研究・飼育・自然保護にかんする提言」をおこなった。

- 1) 野生の大型類人猿とその生息域を保全する。
- 2) 飼育下の大型類人猿の「生活の質 (QOL)」を向上させる。
- 3) 大型類人猿を侵襲的な研究の対象にせず、非侵襲的な方法によって人間理解を深める研究を推進する。

提言に賛同を得た方々は以下の通りである (順不同、敬称を略します)。長尾 真、井村裕夫、日高敏隆、辻 敬一郎、石田英実、木村 賛、田中二郎、小嶋祥三、河合雅雄、伊谷純一郎、小林 登、久保田 競、岩本光雄、増井光子、林 良博、杉山幸丸、竹中 修、加納隆至、西田利貞、松沢哲郎、山極壽一、フランツ・ドゥバル、ジェーン・グドール、ヤン・ファンホーフ、アレクサンダー・ハーコート、ジェームズ・アンダーソン。

(文責：松沢哲郎)

## 第28回ホミニゼーション研究会

### 「人間と家畜」

日時：1999年3月17日 (水)~18日 (木)

場所：京都大学霊長類研究所1階大会議室

参加者：約100名

### プログラム

3月17日 (水)

第1部 座長：茂原信生 (京都大学霊長類研究所)

藤井純夫 (金沢大学)

群れ単位の家畜化説：西アジア考古学との照合

太田克明 (信州大学)

家犬の起源に関する一考察

— イヌとオオカミ類の繁殖季節の違い —

第2部 座長：片山一道 (京都大学霊長類研究所)

篠原 徹 (国立歴史民俗博物館)

野生をたわめる — 養蜂・鶺鴒飼・養蚕にみる民俗の技術 —

楠瀬 良 (中央競馬会競走馬総合研究所)

日本人が育てる馬の行動特性：馬産地日高での調査

3月18日 (木)

第3部 座長：川本 芳 (京都大学霊長類研究所)

並河鷹夫・田中和明 (名古屋大学)

家畜牛及び家畜水牛の集団間遺伝分化と近縁野生種との系統関係

野澤 謙 (中京大学)

日本の馬の起源と系統

伊藤慎一・井上 (村山) 美穂 (岐阜大学)

ウズラと係わってきた日本人

第4部 座長：清水慶子 (京都大学霊長類研究所)

細井美彦 (近畿大学)

動物の人工繁殖における先端技術

長嶋比呂志 (大阪大学)

クローニングとトランスジェニック動物による畜産革命

峰澤 満 (農林水産省農業生物資源研究所)

家畜ゲノム研究の現状と実用化への展望

総合討論 座長：片山一道、川本 芳  
指定討論者 菅 豊 (北海道大学)

世話人：片山一道・川本 芳・茂原信生・清水慶子・  
庄武孝義・友永雅己

第28回ホミニゼーション研究会は家畜と人間の関係の諸相を考える会を企画し、タイトルを「人間と家畜」とした。特定の研究分野や研究事象に限定した研究会ではなく、家畜をめぐる様々な分野の研究者を招いて、過去から未来におよぶ人間と家畜の関係を勉強し、議論する会となった。

全体は4部構成とした。第1部では家畜化をめぐる話題提供があった。藤井氏は西アジアの発掘調査に基づき、少なくとも西アジアでは定住的な農耕狩猟民による野生の群れの切り取りがヤギやヒツジの家畜化のはじまりであるとする考古学的証拠を紹介した。太田氏は比較繁殖生理学の立場から、周年繁殖もしくは秋に繁殖期を迎える家犬は、他の多くのイヌ科動物と異なっており、繁殖性に対する家畜化の影響を考えるとイヌの起源問題は複雑であることを紹介した。第2部では民俗学、行動学の研究紹介があった。篠原氏は、技術を定式化し、養蜂、鶺鴒飼、養蚕を具体例として、自然と技術の関係性ないしは人間の自然利用には、3つのレベルがあるとの考えを紹介した。楠瀬氏は競走馬の行動観察より、人間の与える環境で馬の行動が規定され、3ヶ月齢までの人間との接触時間といった飼育環境が馬の個性、行動特性に強い影響を与えていることを紹介した。第3部では畜産学、遺伝学からの家畜の起源と系統に関する研究紹介があった。並河氏はウシ、スイギュウとその家畜化に関与した野生種に関する近年の遺伝子分析から、系統関係の研究成果を紹介した。野澤氏はアジア各地の在来馬集団の血液蛋白変異を調査し、日本在来馬が大陸由来の単系起源であるとの証拠を紹介した。伊藤氏は文学、民俗学、芸術等の文献を渉猟し、ウズラに対する日本人の思いを紹介し、ウズラ研究の現状についても紹介した。第4部では家畜を中心とした生命工学、ゲノム研究の現状および今後の問題点の紹介があった。細井氏は動物の人工繁殖における先端技術を紹介し、細胞質への精子注入法、体細胞核注入法を詳細に解説した。長嶋氏は遺伝子導入動物と

クローン動物の生産技術を紹介し、これら技術の実用化が引き起こす倫理的問題点を指摘した。峰沢氏は家畜を中心としたゲノム研究の現状を紹介し、育種改良事業の向上にとってゲノムプロジェクトの果たす意義を説明した。

本研究所では家畜をとりあげる研究会がしばらく催されていない。保全や倫理にまつわる近年の議論も、生物資源をめぐる人間の問題とみなすことができる。本研究会の総合討論では、生命工学の技術発展により、これまでになかった人間と家畜の関係が今まさに展開しつつあること、そして新しい関係の中で生命倫理の重要な問題が生まれつつあることが指摘された。人間が他生物とどのような関係をもちながら変化、そして進化してゆくかを議論するうえで、家畜は具体的な問題を提起しつづける存在である。

(文責：川本 芳)

## 「ニホンザルの採食生態と社会関係に関する比較研究」

日時：1999年3月19日(金)～20日(土)

場所：霊長類研究所大会議室

参加者：約60名

### プログラム

3月19日(金)

採食と社会について

座長：山極壽一(京都大・理)

1. 「ヤクシマザルの分布と個体数」  
好広真一(龍谷大・経営)
2. 「屋久島に生息するニホンザルの採食行動の年齢差」  
半谷吾郎(京都大・理)
3. 「群れの出会いの頻度と群間競合：ニホンザル二地域集団の比較」  
杉浦秀樹(京都大・霊長研) [演者]  
齊藤千映美(宮城教育大・教)  
佐藤静枝(宮城のサル調査会)  
揚妻直樹(秋田経法大・経済)  
高橋弘之(京都大・霊長研)  
古市剛史(明治学院大・生物)  
高畑由起夫(関西学院大・総合政策)
4. 「社会生態学の今後の展望：ニホンザルを例にして」

中川尚史(神戸看護大)

ディスカッサント:

高畑由起夫(関西学院大・総合政策)

小金沢正昭(宇都宮大・農)

居村純子(東京農工大・農)

大井 徹(森林総研・東北支所)

高橋弘之(京大・霊長研)

松村秀一(京大・霊長研)

3月20日(土)

採食、繁殖、社会をめぐって

座長:古市剛史(明治学院大・生物)

5.「高崎山に生息するニホンザルのオトナメスの採食戦略」

横田直人(大分短期大)

6.「野生ヤクシマザルの発情期における個体間関係と採食様式の関連」

松原 幹(都大・霊長研)

7.「Male and Female Mating Strategies in Wild Japanese Macaques on Yakushima Island」

Joseph Soltis(京大・霊長研)

ディスカッサント:

井上美穂(岐阜大・農)

揚妻直樹(秋田経法大・経済)

早川祥子(京大・霊長研)

榎本知郎(東海大・医)

森 明雄(京大・霊長研)

竹中 修(京大・霊長研)

世話人:大澤秀行・山極壽一・森 明雄・

松村秀一・高橋弘之・杉山幸丸

平成8~9年度に実施された計画研究「ニホンザルの採食生態と社会関係に関する比較研究」のまとめとして本研究会を開催した。第1日目はニホンザルの生態や社会を環境条件の違いによって比較する第一歩として、屋久島と金華山に生息する自然群を対象にこれまでの研究成果を出し合い、討論を行った。屋久島は標高に沿って植生が大きく異なるので、亜種内、地域個体群内で環境条件の違いに基づく変異を論ずることができる。今回の発表では、上部域に生息するサルが季節によって垂直に移動していることが報告され、季節移動をしない海岸域のサルとは異なる生態特

徴をもつことが示唆された。また、海岸域の照葉樹林では、未成熟なオスが成熟オスに比べて基礎代謝に必要な栄養摂取をすみやかに達成していることが示され、初めて年齢による採食様式の違いが自然群を対象に論じられた。金華山と屋久島はともに複数群が遊動域を一部重ね合わせているが、群間関係は屋久島の方が敵対的で、とくに交尾期に群間の敵対的交渉が頻発する。この違いを生態学的条件(遊動域の大きさ、食物の分布様式など)から説明できるかどうかで議論され、さまざまな意見が出された。最後にニホンザルを対象にした採食生態学、社会生態学を世界の研究と比較して、今後の研究への指針や抱負が語られた。

第2日目はニホンザルのメスが繁殖にともなう生理状態に応じてどのように採食様式を変えるかというテーマについて、高崎山と屋久島の研究から報告があった。高崎山では乳児を抱いたメスが他のメスに比べて優先的に餌に接近できるが、順位によって場所、採食集団の選び方、採食時間などを換え、状況に応じて効率よい食物の搾取を試みていることが示された。屋久島では発情メスが第1位オスとコンソート関係を結んでいた日と複数オスと交尾した日を比べ、採食時間や移動時間が大きく異なることが報告された。これはメスが発情するとオスから頻繁に攻撃されることによって生じる採食上のコストであり、メスはこれを防ぐために第1位オスとコンソートを結ぶ傾向があることが示唆された。また、屋久島では初めてのオスによる子殺しの報告があり、複数群で起こった子殺しの進化史的意義をめぐってさまざまな意見が出された。

本課題研究は、ニホンザルの生息環境の定量的理解の上に行動特性や社会関係の変異を論じていこうと試みたもので、今回の討論でその最初の目標は達成できたように思う。研究会でもこれまでの日本サル学の性格と世界の研究の動向について多くの意見が出された。ニホンザルを対象に行われてきた研究の成果をさまざまな視点から再評価し、新しいパラダイムの構築を目指さなければならない時がきている。その意味で、本研究会は次の課題研究へつなげる足がかりになったと考えている。

(文責:山極壽一)