

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

平成 27 年 3 月 30 日

所属部局・職	霊長類研究所社会生態分科・博士課程学生
氏名	栗原洋介

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)
日本、香川県小豆郡土庄町
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)
銚子溪自然動物園お猿の国におけるニホンザルの行動観察
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)
平成 27 年 3 月 12 日 ~ 平成 27 年 3 月 14 日 (3 日間)
4. 主な受入機関及び受入研究者 (〇〇大学〇〇研究所、〇〇博士/〇〇動物園、キュレーター、〇〇氏)
銚子溪自然動物園お猿の国
5. 所期の目的の遂行状況及び成果 (研究内容、調査等実施の状況とその成果：長さ自由)
写真(必ず1枚以上挿入すること。広報資料のため公開可のもの)の説明は、個々の写真の直下に入れること。 別途、英語の報告書を作成すること。これは簡約版で短くてけっこうです。
今回は銚子溪自然動物園お猿の国においてニホンザルの行動観察を行った。報告者は嵐山の餌づけ群を対象として調査を行った経験があり、現在は屋久島西部海岸域に生息する野生群を対象に研究をすすめている。毎年、夏は屋久島高標高域で、冬は青森県下北半島で行われる個体数調査に参加している。過去には個人的に高崎山を訪れ、修士課程1年のときに霊長類研究所の実習として幸島へ、修士課程2年のときにはPWSの実習で地獄谷を訪れた。そのため、今回小豆島で観察を行ったことで、野生群・餌づけ群あわせて8ヶ所のニホンザル調査地を訪れたことになる。同じニホンザルという種のなかでも、分布北限の下北半島から南限の屋久島まで、食性と社会行動に大きな変異があることが知られている。ニホンザル研究者としてその種内変異を理解するうえでは、さまざまな調査地を訪れ、実際に自分の目で観察を行うことが必要不可欠である。
3/13の9時から17時に1日間観察を行った。
○銚子溪お猿の国 銚子溪お猿の国では、A群(約300個体)とB群(約200個体)が餌場を訪れる。定時の餌まきは1日3回、コムギがまかれ、1日の最後には白菜が給餌されていた。観光客向けの餌やり場は2つあった。第1餌やり場では、観光客が小屋の中から金網を通してみかんを餌付けすることができた。第2餌やり場では、金網がなく、手から直接ダイズを餌付けすることができた。スタッフさんが近くで見ているものの、金網なしで直接サルに触れることができる野猿公苑は他にないのではないだろうか。サルが直接口を近づけて食べにきた結果、手をなめられ唾液でべたべたになるという体験をしたのは初めてだった。この餌付けスタイルをとっているためか、ポケットに手を入れているとサルが寄ってきたり、座っているとサルがポケットの中身を見たりすることがよくあった。この点も、私が訪れたことのある他の餌づけ群では考えられないことであった。また、モンキーショー(さるまわし)が現在も1日2回行われており、私たちも見学した。最近は外国人観光客向けに施設を整備する野猿公苑もあるが、銚子溪お猿の国には一切英語の看板がなく、餌やり小屋も非常にシンプルで、昔ながらの野猿公苑という印象をもった。
○寛容なサル?—個体間距離と攻撃交渉— 小豆島のサルは“寛容な”ニホンザルとして有名である。先行研究では、他の餌づけ群に比べ、攻撃交渉の頻度は大きいものの、噛みつきを伴うような激しい攻撃行動は稀であるとわかっている。また、寛容性を示す行動のひとつとして、巨大なサルだんごをつくることが知られている。さらに、群間関係もおだやかで、2つの群れが近接状態にある時間が観察時間の3割ほどを占めると報告されている。
1日中快晴だったが、夕方肌寒くなるにつれて、あちこちでサルだんごが観察されるようになった。まず単純にその大きさに驚いた。この日に観察できた最大サイズは60個体ほどだったが、最大100個体をこえるサルだんごができるということをスタッフさんから伺った。メスやコドモからなるサルだんごにオトナオスが加わることで、さらにメスやコドモが集まり、どんどんサイズが大きくなっていくようだった。サイズが大きくなるには時間がかかるが、餌の時間などをきっかけにサルだんごが崩壊するのはあつという間であった。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

サルだんごで休息する場面だけでなく、地面にまかれたコムギやダイズを採食する場面や毛づくろいをする場面でも、他のニホンザル個体群と比べて、個体間距離が非常に近いことに驚いた。そのぶん、攻撃交渉が頻繁に起き、また噛みつきを伴う激しい交渉も決して少なくないように思えた。しかし、それと同時に非常に騒がしい印象があった。劣位個体が悲鳴をあげるだけで終わる攻撃交渉が非常に多いため、相対的に噛みつきを伴うような激しい攻撃交渉の頻度が小さくなっているのではないかと考えた。

個体間距離の近さは群内だけでなく、群間でも同様であった。給餌のタイミングとは関係なく、2つの群れが同じ餌場を利用し、近接状態を保っていた。とくに夕方にはA群のサルだんごから10mほど離れたところにB群がサルだんごをつくる様子が観察された。屋久島海岸域では、異なる2つの群れが出会っても一瞬で勝敗が決まり、群間交渉が終わってしまうため、小豆島における群間関係は非常に異様な感じを受けた。

○食物強奪行動 (food-snatching behavior)

口内の食物を他個体が奪って食べる行動は food-snatching と呼ばれ、高崎山や小豆島のニホンザルで報告されている。高崎山ではアカンボウとその母親間での food-snatching が報告されているが、小豆島ではオトナメスとコドモの間で頻繁に行われるとされている。

給餌後、地面にまかされているコムギが少なくなるにつれて、頻繁に観察されるようになった。food-snatching を行う個体は限られているようだったが、最も頻繁に行っていたのはアカンボウと母親 (オトナメス) のペアであった。これは先行研究で報告されていないパターンであり、稀な事例であったのかもしれない。

○運営面

今回は非 PWS 生ながら、宿泊するホテルとのやりとりや島内での移動の手配を担当した。犬山を出る前日の夜までばたばたと仕事をするようになったが、大きな問題なく実習を終えることができ安心した。しかし、旅行を計画する段階でもっと効率的な仕事の進め方をできなかったかと反省している。学生が自主的に企画するというのもひとつの主旨であると理解しているが、放任主義をとれば各自の自主性が発揮されるのではなく、うまく仕事を割り振ったり進むべき方向へと誘導したりできるヒトがいなくてはいけないのだということを実感した。また、日本語でも小豆島についての情報を収集するのが難しいなか、留学生にどのような仕事を割り当てるべきだったのか、難しく感じた。

小豆島は8ヶ所目のニホンザル調査地となったが、上述したように多くの新たな発見があった。小豆島のニホンザルは今まで観察した7個体群のニホンザルとは驚くほど異なっており、ニホンザルの種内変異を深く理解するうえで有意義な実習となった。今回の実習はこれからニホンザル研究を続けていくうえで役立つにちがいない。



サルだんご



アカンボウの頬袋からコムギを強奪する (food-snatching behavior)

6. その他 (特記事項など)

実習を行うにあたり銚子溪お猿の国のスタッフのみなさんにはたいへんお世話になりました。心よりお礼申し上げます。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書
(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

平成 26 年 3 月 30 日	
所属部局・職	霊長類研究所生態保全分野・修士課程学生
氏名	有賀 菜津美

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)	
香川県小豆島、高知県	
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)	
PWS スタディツアー、動物園大学	
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)	
平成 27 年 3 月 12 日 ~ 平成 27 年 3 月 16 日 (5 日間)	
4. 主な受入機関及び受入研究者 (〇〇大学〇〇研究所、〇〇博士/〇〇動物園、キュレーター、〇〇氏)	
小豆島お猿の国、のいち動物公園	
5. 所期の目的の遂行状況及び成果 (研究内容、調査等実施の状況とその成果：長さ自由)	
写真 (必ず 1 枚以上挿入すること。広報資料のため公開可のもの) の説明は、個々の写真の直下に入れること。 別途、英語の報告書を作成すること。これは簡約版で短くてけっこうです。	
3 月 12 日より 5 日間、小豆島と高知にておこなわれた PWS スタディツアーの報告をする。参加人数は 17 人であり、様々な国籍のメンバーが集まったため共通言語は英語とした。全員で小豆島にあるお猿の国を訪問し、その後一部メンバーは動物園大学参加のためのいち動物公園を訪問した。	
<ul style="list-style-type: none">● 姫路市立動物園 姫路港からフェリーに乗るまでに時間があつたため、姫路市立動物園に立ち寄った。こぢんまりとした小さな動物園であったが、子連れの親子が多く見られた。また、メインであるゾウの姫子の前には、幼稚園児などで賑わい、人気の様子が伺えた。ニッポンアナグマの展示は穴を掘る様子が見えるような展示の作りになっており、とてもいいなと感じた。	<ul style="list-style-type: none">□ スケジュール<ul style="list-style-type: none">● 3 月 12 日 (木) 犬山出発 (バス) 姫路城、姫路市立動物公園 姫路港出発 (フェリー) 小豆島到着● 3 月 13 日 (金) お猿の国● 3 月 14 日 (土) 小豆島出発 (フェリー) 高知到着● 3 月 15 日 (日) 動物園大学「ず〜ぜよ」 (のいち動物公園)● 3 月 16 日 (月) わんぱくアニマルランド 高知出発 (飛行機) 犬山到着
	
写真 1 姫路市立動物公園	



写真2 ゾウの姫子



写真3 ニッポンアナグマの展示

- お猿の国
日本で猿回しを続けている数少ない施設を見学に行った。小豆島にある「お猿の国」は〇〇年から野生群の餌付けを行っていた。そして、現在はアイちゃんとミミちゃんという2頭のニホンザルが芸を披露するためにトレーニングを受けていた。高崎山や地獄谷にも訪問したことがあったが、施設の雰囲気もニホンザルの雰囲気も全く違うなど感じた。餌付け群は2群れあり、高崎山では夕方の食事の際に群れの入れ替えが起こるが、お猿の国では数が多く強い群れを餌で移動させて、弱い群れも施設の敷地内に呼び、餌付けを行っていた。また、一般の観光客が餌をあげられる施設が園内に2ヶ所あり、1ヶ所はみかんと食パン、もう1ヶ所は大豆を使用していた。この餌やりのシステムは他で見たことがなく、ヒトが檻に入って外のニホンザルに給餌を行うという斬新なシステムであった。スタッフによると、1日の給餌量はおおよそ決まっており、観光客が多い日は夕方の給餌を減らすなどの工夫をしているようだった。そして、小豆島のニホンザルは集合性が高いことで有名であり、今回の訪問中も餌がないのにも関わらず大きなサル団子を作る様子を観察することができた。大きなサル団子の中心には強いオスがいることが多く、その周りを母子やメスなどが囲んでいるという状態であった。中心にいる個体が移動し始めると、大きなサル団子は崩れた。朝から夕方まで1日中間近で観察することができ、とてもよい機会となった。

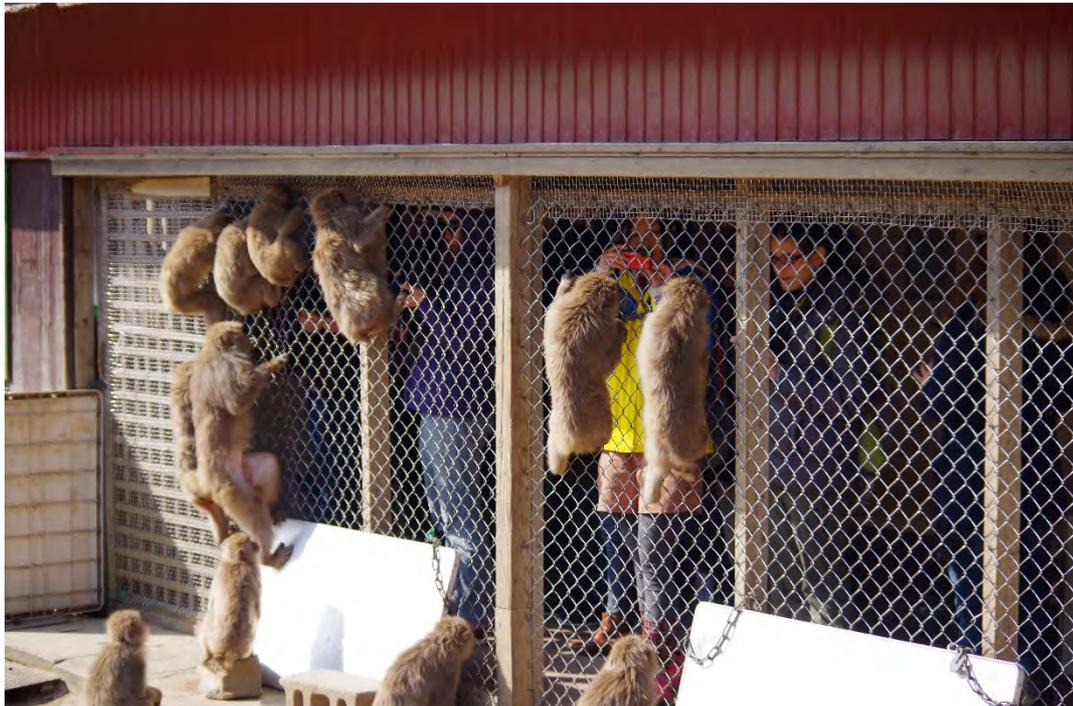


写真4 観光客向けの給餌場所



写真5 観光客が投げる大豆を待つ様子

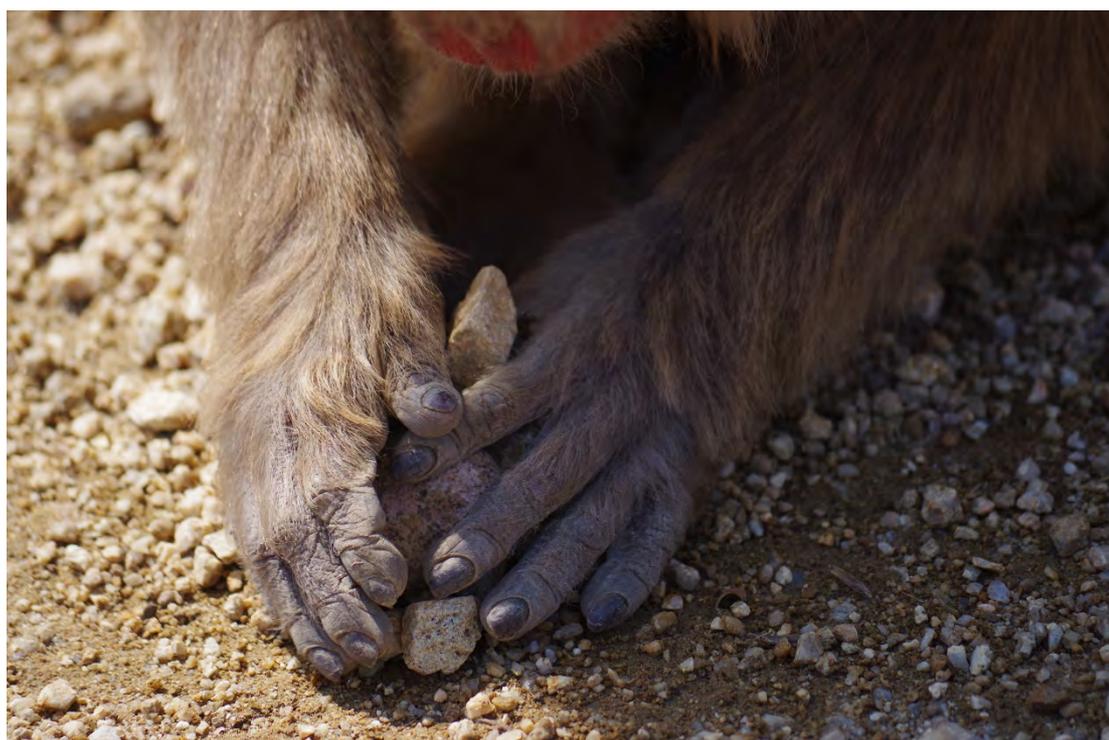


写真6 均等の石を集めて擦りつける石遊び

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

- 動物園大学「ず～ぜよ。」(のいち動物公園)
小豆島訪問後、動物園大学というシンポジウムに参加するためのいち動物公園を訪問した。動物園大学は昨年度のず～じゃん。に続き、2回目の参加となった。あいにくの雨で、一般の参加者は昨年度より少ないイメージだったが、動物園から多くの飼育員の方々も参加し、大盛況であった。自身もウガンダでおこなっている教育普及活動の様子などをポスター発表し、現状を知ってもらいたい機会にもなり、さらに動物園でやっているアイデアなどを教えていただきたい機会となった。ポスターは50枚以上出ていたため、全て見ることはできなかったのが残念だったが、次の動物園大学はJMCで開催されるようなので、楽しみにしたいと思う。今回のシンポジウムの口頭発表は、高齢動物のみとりや病気や怪我をした個体に対して、どう動物園として対応するかというテーマで現場の生の声を聞くことができた。なかなか、テーマにしづらいため、動物園を普段訪問しているだけでは聞けない問題点や飼育員さんの思いなどを聞くことができて、とてもよかった。これから動物園動物の高齢化が進んでいくことが考えられるため、今後も関心を寄せていきたいテーマだなと感じた。
- わんぱく高知アニマルランド
高知出発の日の午前中に時間があつたため、わんぱく高知アニマルランドを訪問した。飼育員さんは全部で約10人という小規模な動物園であったが、様々なところに工夫がされており、お客さんに伝える情報量が多いけれど、分かりやすく表示などがしてあるなど感じた。



写真7 アニマルランドのゲート



写真8 フラミンゴの展示



写真9 両生類コーナーの展示

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書
(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

6. その他 (特記事項など)

本活動は、PWS より助成を得て、おこないました。ありがとうございました。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書
 (当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

平成 27 年 3 月 31 日	
所属部局・職	公益財団法人日本モンキーセンター 附属動物園部 飼育係
氏名	中尾 汐莉

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)
日本・小豆島、高知県
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)
小豆島のサルおよび生息地の観察、「動物園大学 5 in 高知 ず〜ぜよ。」への参加
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)
平成 27 年 3 月 12 日 ~ 平成 27 年 3 月 16 日 (5 日間)
4. 主な受入機関及び受入研究者 (〇〇大学〇〇研究所、〇〇博士/〇〇動物園、キュレーター、〇〇氏)
のいち動物公園
5. 所期の目的の遂行状況及び成果 (研究内容、調査等実施の状況とその成果：長さ自由)
写真(必ず1枚以上挿入すること。広報資料のため公開可のもの)の説明は、個々の写真の直下に入れること。 別途、英語の報告書を作成すること。これは簡約版で短くてけっこうです。
<小豆島研修>
■目的
①瀬戸内海・小豆島の自然と文化を学ぶ。
②「銚子溪(ちょうしけい) お猿の国」においてニホンザルを観察する。幸島、屋久島などの野生のニホンザルの観察経験と比較しながら、ニホンザルの行動や生態の多様性を学ぶ。
③普段はなかなか接することのできない学生や留学生の方々と積極的に交流をする。
■日程
2015/3/12 移動日(犬山~小豆島)
3/13 銚子溪お猿の国自然動物園にてサル観察
3/14 移動日(小豆島~高知)
■報告
1. 犬山~小豆島へ
犬山~姫路まで、高速バスで移動し、姫路港から小豆島の福田港までフェリーで移動した。フェリーは立派な外観と、綺麗な内装、快適さが印象的であった。また、平日にも関わらずお客様の数は多かった。

フェリー外観

船内の様子

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書
(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)



船内「お猿の国」のポスター



小豆島が見えてきた

2. 銚子溪お猿の国自然動物園

銚子溪は、美しの原高原から寒霞溪（かんかけい）へと通じるスカイラインの入口にあたり、寒霞溪と並び称される小豆島を代表する景勝地である。「お猿の国自然動物園」へのアクセスは、最寄りの港（土庄港）から車で約 20 分。宿泊していたホテルからは、小豆島スカイラインを通して、約 10 分で到着した。なお、同園では餌付けされた約 500 頭の野生のニホンザルが生息しており、「銚子溪の日本サル群」として香川県の天然記念物に指定されている。



小豆島スカイライン



「お猿の国」入口



入口の道を挟んだところにある無料休憩所



9 : 30 頃に入園。天候は晴れ、気温は 8℃。入園すると、砂地の 1 本道がのびており、その両側にヒサカキやシラカシ、キョウチクトウなどの植物が生えていた。まず 100m ほど歩いたところに、「第一エサやり場」があり、その周りに約 30 頭のニホンザルがいた。JMC で飼育しているニホンザルに比べると、小柄な印象であった。エサはバケツ 1 つ 100 円で販売されており、建物の中に入って網越しにエサをやる。建物へ出入りする扉の前にはサルたちが待ち構えており、建物の中に入りそうな勢いであった。扉の開閉は飼育員が行い、建物から出る際は必ず手をパーに開いて、エサがないことをアピールするようにと指示があった。網に立てかけられている板は、網と板の隙間に小さい個体だけが入ることができて、子どもでもエ

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

サをもらえるように工夫しているとのことであった。現在 A (300 頭) と B (200 頭) の 2 群に分かれているが、その時にいたのは B 群であった。エサは 1 日 3 回、コムギを各群れに朝・昼は 3 kg ずつ、夕方は 15 kg ずつが基本だが、お客様のおやつが多いときは、昼を抜いて 1 日 2 回にすることもあるとのこと。秋にはサツマイモなども与えているようだ。広島から小豆島観光に来たという女性 3 人 (大学生くらい) は、エサやりを体験し、網越しにエサをほしががるサル of 勢いにすごく圧倒されている様子で、「かわいかったけど、こわかった」と口々に話していた。



入ってすぐの一本道



ヒサカキ



シラカシ



キョウチクトウ



第一エサやり場



網に立てかけられている板



中の様子



バケツ 1 つ 100 円

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

少し登ると、檻の部屋が9部屋あり、ニホンザル、ワオキツネザル、クジャク、ウサギが飼育されていた。かつては世界のサルを飼育しているモンキーアパートだったが、どんどん数を減らしたとのこと。クジャクと数頭のニホンザルは、2008年に閉園した「小豆島孔雀園」から移動してきたそうだ。また、ニホンザルはショーのトレーニングを理由に、檻の中で飼育されている個体もいた。



ニホンザルとシロクジャク



♀と
檻の外のニホンザル

さらに登ると出てくる「第二エサやり場」では、大豆を販売しており、小屋の中に入って、中からエサを撒いて与える方法でエサやりを行う。出会ったのはA群で、50頭ほどいた。



第二エサやり場



エサを待つ様子

10:30からは、1日に2回行われているという、モンキーショーを見学した。時間は15分~20分ほど。



会場



竹馬に乗る様子

12:00から無料休憩所にて昼食をとる。

13:00頃、再入園をする。第一エサやり場付近にて、再びB群に出会う。しかし、数頭であった。その後、20分ほどかけて展望台まで山道を登ってみたところ、標高350mでかなり風が強かった。岩場の地面にはニホンザルの糞便も落ちていた。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)



展望台



下山中に出会う（ヒサカキを食べている）

14:30頃、第二エサやり場周辺にてB群のサル団子ができている。気温は13℃、約50～60頭。最大で100頭ほどのサル団子ができるとのこと。その後、100名近い人数の団体の来園者が来る。東京から修学旅行で毎年訪れているようで、先生も慣れた様子で近づいてくるサルたちを追い払っている。生徒たちが飼育員から渡されたエサをポケットに入れているため、サル団子も崩れて、生徒たちに集まる。肩に飛び乗るサルもいて、見ているこちらがひやひやとした。生徒たちが展望台へ登っていくと、サルたちも一緒に登り始める。



サル団子（B群）



来園者について歩く

15:10頃に生徒たちと共に下山してくる。第二エサやり場にとどまるサルもいれば、そのままついでさらに下りていくサルもいた。

夕方のエサは、A群が山へ下りて来てからとのことであった。16:30頃、気がつくといつに100頭ほどのたくさんのサルがいた。見えている範囲で1群だと思っていたら、AとB、2つの群れ同士が50mも離れていないくらい近くにいたようで、とても驚いた。夕方のエサは、B群を第一エサやり場付近へ誘導し、いなくなってから、第二エサやり場付近にてA群のエサをやると伺った。現在、B群の方が強いようで、A群のαオスの「団十郎」は、高齢のため気が弱まっているとのことであった。



エサ：B群



郎



群

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

■感想

まず、サルと人との距離がとても近く、サルが人に慣れていていると感じた。幸島でもサルを近くで観察することができたが、サルが自ら寄ってくることはなかった。お猿の国では、サルが自ら寄ってきて、リュックやポケットの中を触ろうとする場面が何度もあった。小豆島のニホンザルは、他の地域のニホンザルに比べて寛容的な性格を持つという点に関しては、巨大なサル団子を見ることができたのはもちろん、違う群れ同士がすぐそばで落ち着いて過ごしていたことに本当に驚かされた。

<動物園大学5 in 高知 ず～ぜよ。>

動物園大学とは、京都大学および連携する動物園が協力して、情報交換・共同開発・教育普及をおこなうプロジェクトである。今回のテーマは、「動物園動物の健康と福祉」であった。

■目的

JMC で起こった怪我に対する治療やその取り組みについて多くの人と情報を共有し、意見交換などを行う。また、他園館で行われている怪我の治療・リハビリ・高齢動物へのケアなどの様々な取り組みについて知り、学ぶ。

■日程

2015/3/15 午前の部

動物園の飼育係によるレクチャー・演者と会場参加者のフリートーク I

午後の部

ポスター発表

動物園の飼育係によるレクチャー・演者と会場参加者のフリートーク II

動物園長のお話

自由討論

3/16 移動日（高知～犬山）

■報告

今回、「目にケガを負ったワオキツネザルの治療奮闘話～もとの群れへ帰るまで～」というタイトルで、ワオキツネザルの外傷性角膜炎治療と群れ戻しについての口頭発表を行った。発表後の演者と会場参加者のフリートークでは、会場参加者から様々な質問があった。

一つ目は、他園館の飼育員の方から、群れから分けていた個体がメスである場合の群れ戻しの大変さと、あらかじめ行える対策などについての質問であった。

二つ目は、障害をもった動物を展示する傾向になったのは、ここ数年の話であるが、障害をもった動物を展示するにあたり、身をもって感じるなどがあるかという質問であった。まずは何よりも、群れの仲間と一緒に暮らし、広い空間へ出ること、サルたちが生き生きしていると感じること。また、Wao ランドでは常時スタッフがいるため、障害をもった個体の説明やお客様の反応を直接知ることができる。実際に、その個体に愛着をもって見ていただけていると感じることが多い。しかし、ほとんどの施設が常にお客様の疑問に答えることは難しいため、そのような場所では、しっかりと掲示をすることが大切だと改めて感じた。

三つ目は、82 頭のワオキツネザルの見分け方についてのとても素朴な質問であったが、一番、会場参加者の興味深い反応がうかがえた。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書
(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)



口頭発表



フリートーク

■感想

今回、動物園大学へ参加をして、改めて動物園動物の健康と福祉とはなにかについて考えさせられた。また、他園館での取り組みなどについても様々な情報を得ることができた。特に、高齢動物に対してのケアの方法については、今後、高齢動物の飼育に携わる上で取り入れていきたいと思う。

■謝辞

このたびの小豆島研修および、動物園大学への参加は PWS リーディング大学院の助成を受けました。松沢哲郎所長をはじめとする関係者各位に心より感謝申し上げます。

6. その他 (特記事項など)

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

平成 27 年 3 月 31 日	
所属部局・職	京都大学研究所・博士課程学生
氏名	早川卓志

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)	
日本、香川県小豆郡土庄町	
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)	
小豆島野外実習	
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)	
平成 27 年 3 月 12 日 ~ 平成 27 年 3 月 16 日 (5 日間)	
4. 主な受入機関及び受入研究者 (〇〇大学〇〇研究所、〇〇博士/〇〇動物園、キュレーター、〇〇氏)	
銚子溪・お猿の国	
5. 所期の目的の遂行状況及び成果 (研究内容、調査等実施の状況とその成果：長さ自由)	
<p>写真 (必ず 1 枚以上挿入すること。広報資料のため公開可のもの) の説明は、個々の写真の直下に入れること。 別途、英語の報告書を作成すること。これは簡約版で短くてけっこうです。</p> <p>昨年 3 月に実施された地獄谷野外実習に引き続き、今年もニホンザルの生息地で野生 (餌付け群) のニホンザルを観察する機会をいただいた。今年瀬戸内海・播磨灘にあるおよそ 150 平方キロメートルの面積を持つ香川県・小豆島を行き先とした。小豆島の数あるニホンザル群のうち、銚子溪のニホンザルは餌付けされており、接近して観察することができる。A 群と B 群の 2 群が存在し、A 群の個体数は 300 頭、B 群の個体数は 200 頭と推定されている。代々 A 群のアルファオスは団十郎、B 群のアルファオスはトラという名を襲名する形で識別されているそうである。小豆島のニホンザルは寛容な性格で知られており、冬季には互いに寄せ集まって、数十から最大百個体からなる大きないわゆる「サル団子」を作る (Zhang and Watanabe 2007 <i>Primates</i>)。他の地域ではせいぜい多くて 10 個体程度であるため、何らかの要因で互いに寛容となり、大きなサル団子を作るものと考えられている。</p> <p>本実習の目的は、こうした特異な性質を持つ小豆島ニホンザルを観察し、幸島や地獄谷などのニホンザルとの行動の地域変異について学ぶことである。加え、本実習は、私がコーディネーターとなって、研究所の学生や財団法人日本モンキーセンターの飼育技術員を含む 17 人による合宿形式を取った。現地へのアクセス、宿泊施設の確保、野外観察法の先輩後輩間での伝達などの実習アレンジを実習参加者で行い、野外研究の手法を実地で学ぶことももう一つの目的である。これらの目的は昨年の地獄谷野外実習から踏襲されている。</p> <p>本企画は本年 1 月下旬に、PWS から小豆島野外実習の方針の承認を受け、立ち上がった。昨年の地獄谷野外実習の参加者でありニホンザルの研究を専門にしている D1 の栗原洋介さんと、タイでマカクの研究をしている D1 の若森参さんの両氏にサブコーディネーターという形で実際のとりまとめを依頼して、参加者の募集をかけた。最終的に、PWS 生 3 名を含む霊長類研究所の大学院生 12 名、研究生 4 名、日本モンキーセンターの飼育技術員 1 名の、計 17 名での実習となった。そのうち 9 名が海外からの留学生であり、非常に国際色の高いメンバー構成となった。昨年の参加者であり、研究経験が豊富な D2 の櫻庭陽子さんと同じく D2 の渥美剛史を中心として、<u>現地への移動 (バス・フェリー・鉄道) の計画</u></p>	

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

を取りまとめいただき、更に他のメンバーそれぞれにも、「旅のしおり」の作成や緊急連絡先の整理、現地の細かい情報の収集などを分担して、実習の全体の計画を万全に立てた。また、メンバーのうち7名は、小豆島から四国に入り、3月15日に高知県立のいち動物公園で開催された「動物園大学ず〜ぜよ」のイベントに参加し、ポスター発表を行った。

旅の実際の流れについて、次に詳しく記す。

◇ 3月12日：小豆島へ出発

午前7時半に霊長類研究所の集合し、8時にチャーターしたマイクロバスでまず姫路に向かった。高速を経由して、休憩をはさみつつ、12時20分に姫路の城下町に到着し、昼食休憩とした。姫路城下には姫路市立動物園があるため、数十分という短い時間であったが、訪問した。



(左) 姫路城下で集合写真、(中) 姫路市立動物園、(右) インドゾウの姫子

14時20分に再びバスで出発し、姫路港に14時50分に到着した。バスを降りて、小豆島・福田港に向かうフェリーに搭乗し、およそ1時間40分の船の旅を享受した。幸い快晴で、フェリーから見える瀬戸内海の景色を満喫することができた。17時ごろに福田港に到着し、予約していた現地のマイクロバスでホテル・オリビアン小豆島に到着した。ちょうど夕暮れで快晴であり、ホテルの部屋から瀬戸内に沈む夕陽を見ることができた。明日の銚子溪訪問に備え、昼食を近くのスーパーマーケットで購入し、就寝した。



(左) 姫路から小豆島に向かうフェリー、(中) 瀬戸内海、(右) 瀬戸内海に沈む夕陽

◇ 3月13日：銚子溪でニホンザルの観察

午前9時にホテルをバスで出発し、10分ほどで銚子溪に到着した。事前に連絡を取っていた「お猿の国」担当者の西尾昭弘さんが出迎えてくださった。園に入ると、さっそく数十頭に及ぶサルが現れて、圧倒された。中には野外でニホンザルを見るのが初めての参加者もあり、さっそくのニホンザルの集団に感動していたようである。



(左) 銚子溪「お猿の国」入口、(右) 小屋からお客さんも餌を与えることができる、(右) 集合写真 (鈴木さん提供)

到着して驚いたのは、話に聞いていた通り、非常に個体間の距離が近く、大きなクラスターを作る傾向にあることであった。例えば餌を与えられているときも、もちろん餌をめぐる威嚇・攻撃などは普通に観察できるが、写真に示す通り非常に密に集まっている。これまで、餌付け群としては嵐山、地獄谷、幸島を観察したことがあったが、ここまで密度ではなかったという印象を強く受けた。



(左) スタッフによる給餌の様子、(中) 給餌に集まった非常に個体間距離の小さい、ニホンザルたち、(右) Food snatchingの様子。母親がコドモの口に手を突っ込み、餌を「盗る」

銚子溪は段差のある丘になっており、上部と下部で、それぞれスタッフによる餌付けが日に3回行われる。それぞれに、A群とB群が、代わる代わる来て、餌をもらっていた。A群は約300頭、B群は約200頭で構成されているが、その遊動はアルファオスが率いる傾向が強いようで、給餌が終わり、アルファオスが森へ帰ると、それについて群れ全体が移動する様子が何度も見られた。

「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

給餌の様子を見ていると、一つ興味深い行動が見られた。母親に抱かされている1歳くらいのコドモが頬張っている餌を、その母親がコドモの口を「こじ開けて」取り出し、食べるという行動である。複数の個体で見られたので、定着している行動と考えられる。文献的には food snatching と呼ばれ、小豆島でよく観察されるという報告がある (Hadi et al. 2013 *Primates*)。他のニホンザルのサイトでは見たことがなかったので、その大胆な行動に非常にびっくりした。Hadi らが議論しているように、このような行動も、小豆島特有の個体間の距離の近さから生じているものなのかもしれない。



日が暮れるとあちこちでサル団子ができる

日が暮れてきて、気温が下がり冷たい風が吹き出すと、噂に聞いていた「サル団子」の形成が始まった。ある数個体がサル団子を作っていると、新しい個体がやってきて寄り沿いだして、徐々にクラスターが大きくなっていく様子が観察された。ほとんどの場合で、新しい個体が寄り沿うのを拒絶するという事は見られなかったが、ときどき攻撃行動もあり、必ずしも常に寛容というようではなかったようである。複数の場所でサル団子が形成されており、大きいものでは概算で60個体まで達していた。ここまで大きいサル団子は他のサイトではもちろん見たことが無く、とても興味深かった。夕暮れに見られることから明らかに寒さをしのぐための行動と考えられた。実際に、上位のオスが分け入って、(もっとも暖かいと考えられる)クラスターの中心に入っていく様子も見られた。このことから、互いに寛容であるとはいえ、ニホンザルの順位関係は確かに厳格に守られた上での行動であるということが示唆された。更に興味深いのは、同じ視界の中に、A群とB群が両方いる状態で、あちこちでサル団子が形成されていたことであった。群れ間が「いさかい」なく共存できるというのも非常に不思議な印象を受けた。



「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

(左) 閉園時の給餌。一直線上にサルが並ぶ、(右) シカも共存している

17時の閉園が近づくと、スタッフが森の方に餌をまき、一直線に並ぶニホンザルの光景を見ることができた。野生のニホンジカもやってくる様子も見られた。個体間や群れ間の距離が近いこと、巨大なサル団子を形成すること、food snatching などの特異行動が見られることなど、私がこれまでに見てきたどのニホンザル集団（嵐山、幸島、地獄谷、屋久島）とも違う、非常にニホンザルの群れ間変異の興味深さを学ぶことができた。こうした変異が、いわゆる「文化的行動」で説明されるのか、瀬戸内式気候や餌付けによる特異な環境要因で説明できるのか、それとも個体間・群れ間距離に関する寛容性をもたらす何らかの遺伝的特性があるのかなど、更なる関心を抱かせるよい観察をすることができた。

◇ 3月14日：小豆島から高知へ

小豆島に2泊した後、このまま犬山に直接帰る一部メンバーと別れ、1時間弱ほどフェリーに乗って小豆島・土庄港から四国・高松港へ渡った。高松から更にJR特急に2時間ほど乗り、高知市に入った。のいち動物公園、わんぱくこうちアニマルランドの現地の動物園のスタッフの皆さまが「動物園大学前夜祭」ということで夕食会を開いてくださり、動物園関係の皆さまと親交を深めることができた。

◇ 3月15日：動物園大学での参加及びポスター発表

今年で5回目となる、京都大学野生動物研究センター主催の「動物園大学」の参加のため、のいち動物公園を訪ねた。「動物園大学」は、毎年各地の動物園で開催され、全国の動物園の飼育係と大学等の研究者が集まり、公開の講演やポスター発表を行う集まりである。今年も動物園動物の健康と福祉に焦点が当たっており、普段は展示サイドではあまり見ることのない、動物園動物の疾病、怪我、障害、加齢、看取りにまつわる飼育係の皆さんの活動や奮闘、工夫や飼育を通じた思いなどを伺うことができ、動物福祉に関して深く考えさせられた。また、ポスター発表では、飼育の現場の紹介や、動物福祉・エンリッチメントの実践、基礎研究の発表など、数十の発表があり、どれも非常に勉強になった。私自身は、昨年の地獄谷野外実習や、まさに実施してきたばかりの小豆島野外実習の紹介のポスター発表を行い、各地域のニホンザルの多様性や、実習風景の様子を紹介などを写真とともに参加者の皆さまに伝えることができた。



「霊長類学・ワイルドライフサイエンス・リーディング大学院」による派遣研究者報告書

(当経費の支援を受けての出張後、必ずご提出ください)

(左) 動物園大学の様子 (JMC 中尾さん)、(右) ポスター発表 (櫻庭さん撮影)

◇ 3月16日：犬山に帰学

午前中に、高知市内のわんぱくこうちアニマルランドを訪ねて園の方に動物やバックヤードを見せていただいた後、昼すぎのフライトで高知龍馬空港から、小牧の県営名古屋空港に飛び、バスと名鉄で犬山に帰学した。4泊5日の短い間だったが、姫路、小豆島、高知の連続の旅と非常に濃密な経験をする事ができた。この経験や関係を、今後の研究や動物福祉の実践などに、ぜひ役立てていきたい。

6. その他 (特記事項など)

開園から閉園までの滞在にも関わらず暖かく迎えてくださった西尾昭弘さんはじめ銚子溪お猿の国のスタッフの皆さま、野生動物研究センター、高知県立のいち動物公園、わんぱくこうちアニマルランドはじめ動物園大学の運営スタッフの皆さま、2泊から4泊をともにした実習メンバーの皆さま、そして今回の実習の機会をくださったPWSリーディング大学院の松沢哲郎先生方・事務の皆さまに、お礼を申し上げます。