

「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)

令和3年12月24日	
所属部局・職	野生動物研究センター・修士課程学生
氏名	栗山侑子

1. 派遣国・場所 (〇〇国、〇〇地域)																
京都市動物園、京都市、日本																
2. 研究課題名 (〇〇の調査、および〇〇での実験)																
動物福祉実習																
3. 派遣期間 (本邦出発から帰国まで)																
令和3年12月12日 ~ 令和3年12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)																
京都市動物園生き物・学び・研究センター、主席研究員、山梨裕美氏																
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。																
<p>動物福祉の向上を図る実践的取組としての環境エンリッチメント、採食エンリッチメント、認知エンリッチメント、およびこれらの実践と評価のために必要な行動観察や比較認知科学研究の手法について、実習によって習得することを目的として、京都市動物園にて3日間の実習を行った。</p> <p>スケジュール 12/12(日): オリエンテーション 12/13(月): 午前 ジャガーの行動観察、フィーダー・ハンモック作り 午後 フラミンゴ舎の土壌を耕す、ゴリラ舎への土の搬入 12/14(火): ジャガーの行動観察、ホロホロホイホイ作り</p> <p>12日のオリエンテーションでは、動物福祉や行動観察についての説明や、京都市動物園で実際に行われているエンリッチメントについてのお話を伺うことができた。特に印象に残っているのは、夜間の象の運動場への出入りについてだ。多くの動物園で、運動場についてはその環境について工夫されていても、寝室は無機質で狭い場合が多いのではないだろうか。また夜間に行動する種も多い。実際に京都市動物園では夜間の放飼の結果、若い個体ではストレスの軽減が確認されたようだ。安全面や自治体の規律上、夜間の放飼は簡単なことではないが、展示場のエンリッチメントだけでなく、夜間の生活にもエンリッチメントの実施が広がれば良いと思った。</p> <p>●行動観察 行動観察では、フラミンゴ・ゴリラ・ジャガー・マンドリルのうち、私はジャガーの「アサヒ」の観察を行った(飼育個体はアサヒのみ)。観察方法はスキャンサンプリング、記録方法は瞬間サンプリングとし、13日と14日の二日間において9時48分~10時17分の間、1分毎に行動を記録した。評価項目を以下表1に記す。</p> <p>表1. 記録する行動とその定義について</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>行動</th> <th>定義</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>採食(Fo)</td> <td>口に食べ物が触れている、口を数回開け閉めしている(移動しながら咀嚼しているものも含む。)</td> </tr> <tr> <td>飲水(Dr)</td> <td>顔が水の入ったボールやボトルの近くにある。</td> </tr> <tr> <td>移動(Mo)</td> <td>四足歩行、登る、降りる。4つの肢がすべて動いた場合のみ。</td> </tr> <tr> <td>一人遊び(SP)</td> <td>食べるわけではないが、植栽、構造物、その他物体の匂いをかいだり、舐めたりかじったりすること。</td> </tr> <tr> <td>休息(In)</td> <td>立位、座位、伏臥、横臥</td> </tr> <tr> <td>常同行動(St)</td> <td>同じ場所を何度も移動する(3回以上した場合)</td> </tr> <tr> <td>その他(0t)</td> <td>上記以外の行動</td> </tr> </tbody> </table>	行動	定義	採食(Fo)	口に食べ物が触れている、口を数回開け閉めしている(移動しながら咀嚼しているものも含む。)	飲水(Dr)	顔が水の入ったボールやボトルの近くにある。	移動(Mo)	四足歩行、登る、降りる。4つの肢がすべて動いた場合のみ。	一人遊び(SP)	食べるわけではないが、植栽、構造物、その他物体の匂いをかいだり、舐めたりかじったりすること。	休息(In)	立位、座位、伏臥、横臥	常同行動(St)	同じ場所を何度も移動する(3回以上した場合)	その他(0t)	上記以外の行動
行動	定義															
採食(Fo)	口に食べ物が触れている、口を数回開け閉めしている(移動しながら咀嚼しているものも含む。)															
飲水(Dr)	顔が水の入ったボールやボトルの近くにある。															
移動(Mo)	四足歩行、登る、降りる。4つの肢がすべて動いた場合のみ。															
一人遊び(SP)	食べるわけではないが、植栽、構造物、その他物体の匂いをかいだり、舐めたりかじったりすること。															
休息(In)	立位、座位、伏臥、横臥															
常同行動(St)	同じ場所を何度も移動する(3回以上した場合)															
その他(0t)	上記以外の行動															

「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)

13日と14日の環境の違いとしては、13日が休園日であること、14日には新たにフィーダーを設置したことが挙げられる。結果は以下図の通りであった。

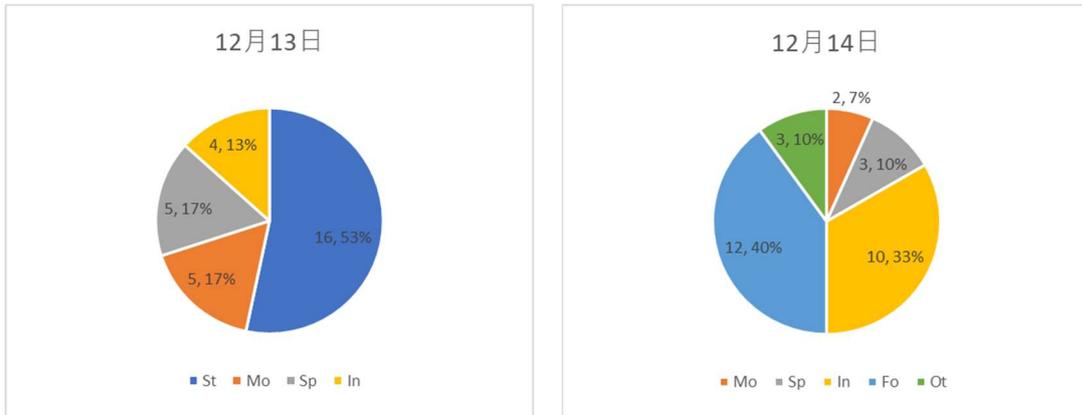


図1. 日別の行動の割合



図2. 日別の行動推移

13日は常同行動が最も多くみられた。行動の推移としては、向かって左の展示場にいた際に扉の前を往復し、右側の展示場に移ってからは、食事を終えてから一通り部屋を探索・一人遊びをした後、寝室の扉の前で再び常同行動をしていた。

14日は、採食行動・休息が多くみられた。採食行動の時間が増えたのは、フィーダーの効果であると考えられる。フィーダーに餌を挟むことによって、簡単に餌を食べることができず、結果として採食時間が長くなった。観察時間が30分と短く、確かなことは言えないが、採食後、13日にはなかった休息時間が長く、常同行動もみられなかったことから、フィーダーでの採食の際に伸び上がったりぶら下がったりなど、体を大きく動かしたことがよい運動になっていたのかもしれない。また、ジャガーが伸び上がる際に来園者から歓声が上がっており、フィーダーに肉を挟むことが、霊長類のように直接採食のエンリッチメントになるかは分からないが、運動効果や展示上の効果は十分であると思われる。

両日のその他の違いとしては、14日が13日より数分左の展示場からの移動が早かったため、観察初め際の常同行動も見られなかったことや、その他の行動として排尿やセルフグルーミングが観察されたことが挙げられる。また14日は動きのバリエーションが多く、フィーダーにぶら下がるのを採食と捉えるかどうかなど、観察者3人の中で意見が分かれるところが多くあった。

「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)

●エンリッチメント

私はフィーダーとハンモック、ホロホロホイホイの作成を体験させていただいた（他班はペンギンの擬岩づくり）。フィーダーも一概に同じものを作るのではなく、種によって長さや網目の粗さを変えるなど細かい工夫がなされていることを知った。ホロホロホイホイも、止まり木の位置だけでなく、安全面にも気を配り、枝がとがった部分を切り落としたりした。またホイホイは、動物への配慮だけでなく、どの枝を使うかなど、作成者の芸術性を出すことができ楽しかった。

また、全員でフラミンゴ舎の土壌の耕しと、ゴリラ舎への土の搬入を体験させていただいた。どちらも重労働で、動物園の従業員の方の苦勞を少しではあるが、垣間見ることができた。

今回の実習では、動物園における動物福祉、特に展示場の環境づくりについて学ぶことができた。オリエンテーションで山梨さんがおっしゃっていたように、やりたいことはあってもスペースや金銭面、マンパワーの不足など課題も感じた。また、JMCでも学んだことだが、飼育環境/状況を充実させるためには、動物園側だけでなく、同時に来園者の動物園・動物への理解や意識も変えていく必要があり、一筋縄ではいかない問題である。今後も今回学んだことをふまえて、飼育及び野生個体についての福祉や動物の権利について考えていきたい。



図3. フラミンゴ舎での土壌の耕起（提供：平田先生）



図4. フィーダー作成（提供：平田先生）



図5. 伸び上がるアサヒ

6. その他（特記事項など）

本実習を遂行するにあたり、受け入れてくださった京都市動物園の山梨様、その他スタッフの皆様にご心より感謝申し上げます。また、実習の引率、指導をして下さった平田教授にも厚く御礼申し上げます。ご多忙のところ、貴重な体験をさせていただき誠にありがとうございました。