

アフリカゾウのエンリッチメントの実際 Feeding-Enrichment for African Elephants

鈴木哲哉 名古屋市緑政土木局 東山総合公園
Tetsuya SUZUKI Higashiyama Zoo & Botanical Garden,
Greenification & Public Works Bureau, Nagoya City Office



東山動物園の鈴木といいます。よろしくお願ひします。

では、早速行きたいと思ひますので、実際に動物園でやってる、今、私だけでなくチームでやっているんですけども、チームがやっている実際のものを見ていただきたいと思います。

アフリカゾウのエンリッチメントの実際 タンチョウも。



名古屋市東山動物園
アフリカゾウ班 鈴木哲哉

【スライド1】

飼育個体



チー オス 34歳
(2009. 6. 9死亡)

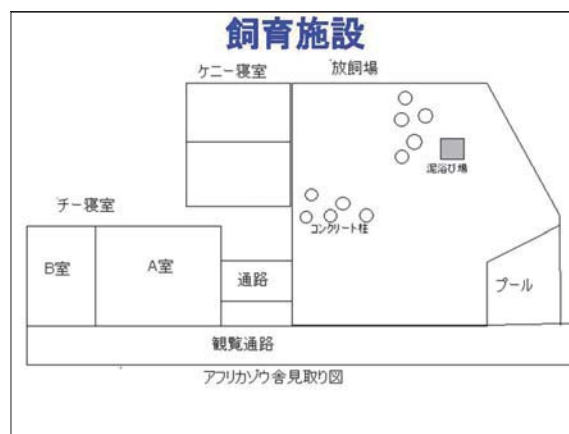


ケニー メス 36歳
1973年推定2歳で来園

【スライド2】



現在の飼育個体です。チーという雄なんですが、残念ながらことしの6月に亡くなってしまいました。ただ、映像には出てきますので。あとケニーという雌、今36歳ですね。【スライド2】



【スライド3】

飼育施設です。右側が運動場ですね。あと寝室、1頭につき2部屋使っていました。現在は4部屋とも雌で、雌のケニーが使っています。【スライド3】

環境エンリッチメント
その動物の野生での生活を基本に、彼らの動物園での生活をより豊かにすること

アフリカゾウの生活を豊かにするために
採食時間を延長させる
なぜ？

野生のアフリカゾウは、1日のうち18時間(75%)
を採食行動に費やすといわれている。
動物園では、野生と同じ**環境**にすることは無理。

できるだけ野生と同じ**状態**にする事は可能。

【スライド4】

環境エンリッチメントというのは、先ほど皆さん言われてますが、動物園での生活を豊かにすることを言います。アフリカゾウの生活を豊かにするためには何をしたらいいのかというと、まず一つとして、採食時間を延長させるということを考えました。じゃあ、採食時間を延長させることが何で豊かにするんだと思う方もいらっしゃるかと思うので。何でかということ、野生のアフリカゾウは1日のうち約18時間ぐらいをえさを食べる時間に費やしています。ということは、えさを食べるという

のは、アフリカゾウにとってはとても大切なことなんです。えさを延ばすためには、同じ環境にすることというのは絶対に無理です。サバンナをそのまま持つてくるというのはまずできないんですけども、同じ状態にするということは、エンリッチメントの使い方、ある程度は可能です。【スライド4】

採食時間延長のための方法 その1

給餌回数を増やす

1日7~8回に分けて給餌する。

【スライド5】

飼料給餌時間表

時間	場所	飼料 (kg)						
9:00	B室	乾草 5	落花生 0.1					
9:20	外	青草 25	ハイキューブ 2	落花生 0.1	木	適量		
11:00	外	青草 5	ハイキューブ 1					
11:45	外	青草 10	ハイキューブ 2					
13:00	AB室	乾草 8	青草 5	切り餌 3	落花生 0.1			
14:30	AorB室	乾草 7	切り餌 2	落花生 0.1				
16:00	外	青草 5						
16:15	AB室	乾草 40	切り餌 5	キャベツ 2	レプト 4			

【スライド6】

ということで、実際に延長するために何をやってるかということ、単純に給仕回数をふやしました。それまで1日約3回だったえさの時間を、今だと七、八回、もっと今、10回近いですが、回数に分けてあげています。長くても1時間半に1回ぐらいのペースでちゃんと次のえさを追加するようにしています。【スライド5】【スライド6】

その2なんですが、エンリッチメントいろいろ実施しています。部屋の中、運動場、どちらににも、今、約30種類ぐらいのそういったエンリッチメントがあって、そういったものをいろいろ組み合わせさせてやっています。ゾウは頭のいい動物ですので、そういったものをすぐ覚えてしまって、飽きがこないようにということで、毎日少しずつメニューを変えて行うようにしています。あと、全部やるのは労力的にも大変なので、そこから少しずつチョイスしてやっています。【スライド7】

まず単純に、こういった普通に丸のままのリンゴとかニンジン、右と左、これ同じ量なんですけども、こう

採食時間延長のための方法 その2

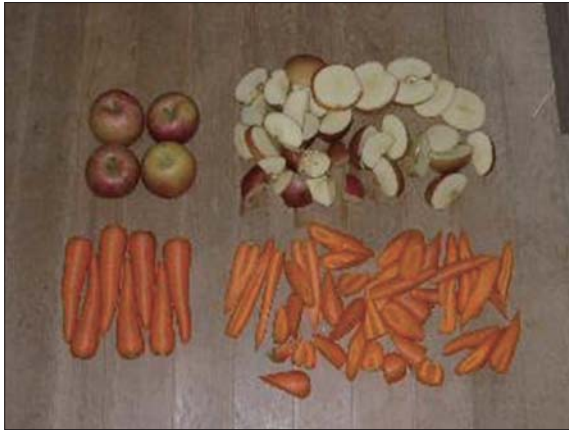
さまざまな環境エンリッチメントの実施

- 室内、放飼場共に約30種のエンリッチメントをおこなう。
- 環境エンリッチメントは飽きを防止するため、毎日メニューを変えておこなう。

【スライド7】

環境エンリッチメントの紹介 アフリカゾウ編

【スライド8】



【スライド9】

番号	名称	内容	効果	手順
1	ハイキューブ隠し	ハイキューブを壁面等に隠す	大	中
2	ハイキューブ隠し(壁下)	ハイキューブを壁下に隠す	大	大
3	ログフィーダー1	太い丸木に穴を開け、落花生を入れる	中	小
4	ログフィーダー2	細い丸木に穴を開け、落花生を入れる	小	大
5	土中埋め	エサを埋める	大	大
6	タイヤ	タイヤ内にエサをいれる	中	小
7	消火ホース	ホース内にエサをいれる	大	中
8	麻袋	麻袋にえさをいれる	中	小
9	段ボール	段ボール内にエサをいれる	小	小
10	紙袋	飼料用の紙袋にエサをいれる	中	小
11	ネット	エサをネットで包む	中	小
12	丸木	直径20cm以上の皮付き丸木を与える	大	大
13	福むら	福むらを与える	小	小
14	青草錘り	青草を錘りで錘る	小	小
15	送風口	送風口にベレット等を入れる	大	小
16	送風口ベレット	送風口にエサの入ったベレットを入れる	大	中
17	麦わら	ほぐした麦わらの中にエサを混ぜ込む	中	中
18	青草切断	青草を細かく切断し、1面にばらばら	中	中
19	水飲みフレーバー	水飲み内に蜂蜜、塩、肥等を入れる	中	小
20	エサ隠し	エサを隠す	大	中
21	エサ隠し上	扉立を使って高い位置にエサを隠す	大	大
22	ログフィーダー3	吊り下げた丸木に穴を開け、エサをいれる	小	中
23	大きいエサ	エサを切らずに与える	?	?
24	消火ホース小	細身の消火ホース内にえさをいれる	大	中
25	ワラ人形	麻紐で縛ったワラの中にえさをいれる	中	大
26	ざぶとんホース	マット状のホースにえさをいれる	中	中
27	チョコレート	隠す	大	小
28	キャベツ切断	キャベツを細かく切断し、ばらばら	中	小
29	レーズン	ログフィーダーや送風口のベレットに入れる	中	中

【スライド10】

やって小さく切ってます。まず、とりあえずえさの数をふやしました。これ、メニューですね。いっぱいありますけど、ちょっと細かいので飛ばします。

【スライド9】【スライド10】

こういった感じですね。切ったえさを、こうやってさくの上に置いています。こんな感じでいろんなところに置いていきます。そうすると、ケニーが鼻で探して、横の方にちょっとニンジンが置いてありますが、こういった感じですね。鼻で探りながら食べます。たまに、これ私、すごい笑顔ですけども、こうやってはしごを使って上の方に隠します。これ、ちょっと労力的に大変なので、週に2回やってます。【スライド11～14】



【スライド14】



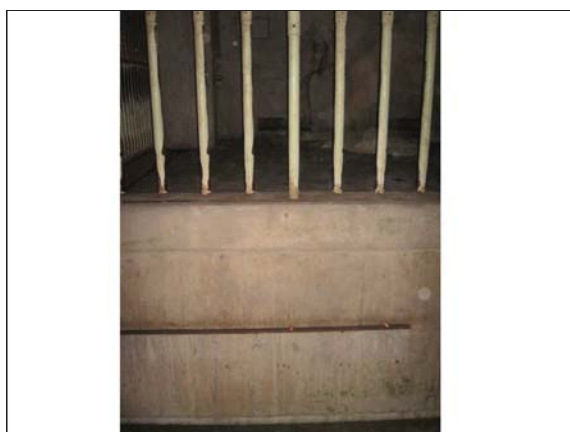
【スライド11】



【スライド15】



【スライド12】



【スライド16】



【スライド13】



【スライド17】

こうやって置いておくと、堀があって、堀の下にえさを置くさんをわざとつくって、こうやってえさを置いています。こんな感じですね。上がゾウの寝室です。こんな感じで鼻をぐっと伸ばして。ちょっとここ、ゾウから見えない位置なので、こうやって鼻でにおいを頼りに探します。【スライド 17】

これ、ペットボトルに今、えさを詰め込んでいます。ちょっと照れてますが、こんな感じですね。

【スライド 18】 【スライド 19】



【スライド 18】



【スライド 19】



【スライド 20】

これ、どうするかというと、ちょっとわかりにくいですが、送風ダクトがあって、その中にえさがいっぱい入れてあるんですね。【スライド 20】

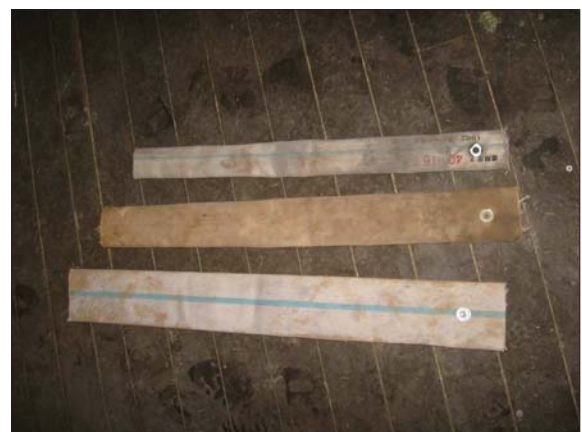


【スライド 21】

その中にペットボトルとか、あと落花生だとか、そういったものを入れておきます。そうすると、鼻で吸ったりとか吹いたりとかして、ペットボトルもろとも転がしながら、少しずつ取り出して食べます。たまにこういったレーズンなんかも入れてます。【スライド 21】



【スライド 22】



【スライド 23】

これ、消防ホースなんですけど、中にえさを詰め込んでいます。大きさは3種類ぐらいあります。端っこの方ですね、ボルトで締めてやって、中に詰めていくんですが、そうするとちょっとわかりにくいです。

【スライド 22】 【スライド 23】

鼻の先に消防ホースを持っているのがわかりますかね。あんな感じでぶんぶん振って、中のえさ、中に入っ

たハイキューブが入ってるんですが、ああいっただえさを取り出して食べます。【スライド 24】



【スライド 24】



【スライド 25】



【スライド 26】

これ、さっきの消防ホースをマット上にしたもので、このマットのすき間にえさを押し込んでやってます。これは段ボールの中にわらを入れて、切りを入れて、ふたを閉めて置いておくとかですね。【スライド 25】【スライド 26】

これ、麻袋、単純に麻袋の中にえさを入れたりします。これ、紙袋ですね。紙袋の中にも同じようにえさを入れたりします。これ、牧草なんですけども、牧草をこういったネットで包んだりします。これ、わら人形といってますけど、わらを麻ひもで縛って、わらの中にえさを入れて、そうするとゾウが食いちぎって、中を取り出し

て食べたりします。 【スライド 27 ~ 30】



【スライド 27】



【スライド 28】



【スライド 29】



【スライド 30】



【スライド 31】



【スライド 34】



【スライド 32】



【スライド 35】

ちょっとこれ大変なので、あんまり最近やってないですが。タイヤです。タイヤはおもちゃというよりは、中にこうやってえさを入れて、えさを探す道具として使っています。【スライド 31】【スライド 32】

これ、丸太です。大体直径 20 センチぐらいのやつですと、皮だけむしって食べます。もっと細いと全部食べちゃうんですが、こんな感じで持ち上げたり、こうやってきばで削って皮を取って食べるんですね。この後、チーがこれをプールに落としてくれて、引き上げるのすごく苦労した覚えがあります。【スライド 33】【スライド 34】

【スライド 35】



【スライド 33】



これ、腕ぐらいの太さの、直径10センチないぐらいの枝だなんですけども、こういったものはそのまま食べちゃいます。幹も全部割きながら、引き裂いて食べます。こんな感じで、大きいやつだと、こうやってぐっと伸ばして、ぱしっと折って、いい音させながら食べます。【スライド36】【スライド37】【スライド38】



【スライド36】



【スライド37】



【スライド38】

たまにサトウキビなんかももらったりすると、こうやってあげてます。ちょっと味を変えてあげると、またゾウもびっくりするかなと思ってあげています。【スライド39】

小さいイモばかりだと、たまには怒るかなと思うので、大きいやつも時々あげるようにしています。チョコレートもとても好きなので、こういったチョコレート

買ってきてやってます。【スライド40】【スライド41】



【スライド39】



【スライド40】



【スライド41】



【スライド42】

これ、えさを土の中に埋めています。これをやると、いつも京都のおばちゃんから何で埋めるんだと言って電話がかかってくるんですね、テレビを見たりすると。そのたびに済みませんと言ってきます。【スライド 42】



【スライド 43】



【スライド 44】



【スライド 45】

これ、ログフィーダーなんですけど、ちょっと前のやつなんですけど、小さな穴があるのがおわかりかと思うんですが、その中にピーナッツをちょっと押し込みます。ちょうど写真のやつ、ちょっと最近つくった新しいやつなんですけど、さいころ状になってまして、6面とも全部使います。【スライド 43】

こんな感じでごろんと転がして、中のピーナッツを取り出して食べます。【スライド 44】

最近ちょっとカラスも賢くなって、カラスがケニーが食い残したやつを取っていくんですね。カラスのエンリッチメントにはすごく貢献しています。【スライド 45】



【スライド 46】



【スライド 47】

これログフィーター3で、ちょっと細長いやつなんですけど、これは転がすのではなくて、中に入っていると鼻で持ち上げて、下にたたきつけて、どんとやると落花生がごろごろと出てきて、それで食べます。ですので、さっきのやつとちょっと操作の方法が違います。【スライド 46】

これ、つり下げタイプで、こちらも同じように鼻でぶぶん回して、取り出して食べます。【スライド 47】



【スライド 48】

壁面のこういった溝とかに、ハイキューブを隠したりします。そうすると、ケニーが、ゾウがこのように鼻で

探します。【スライド 48】【スライド 49】



【スライド 49】



【スライド 50】



【スライド 51】



【スライド 52】

これ、上の方にえさを今置いています。大体高さが5メートル近いでしょうか、高さがあるんですが、落ちると危ないよと言いながらこういうことをやっています。こうやって鼻で伸ばして、探しながら食べています。こもまた、ゾウにとっては見えない位置なので、丹念に探しています。こんな感じですね。【スライド 50～52】



【スライド 53】



【スライド 54】

こういった牧草を、これは麻ひもでも縛ってあります。これ、はしごがあるので、はしごの中にこうやって牧草を、長い牧草だったりすると入れたりします。

【スライド 53】【スライド 54】



【スライド 55】

こちら、稲わらプールがあるので、わらはほとんど食べないので、その中にこういったリンゴなんかを隠した

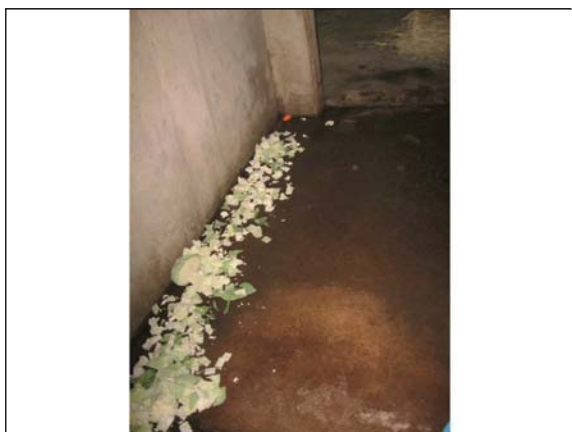
りします。これ、水飲みなんですけども、水飲みが二つあるので、時々、一つは全く手はつけなくて、一つの方にこうやってハチみつ置いたりとか、塩を入れたりだとか、あと泥を入れたりとかして、少しちょっと味を変えてやろうと思って入れています。【スライド 55】【スライド 56】



【スライド 56】



【スライド 57】



【スライド 58】

これ、ただの稲わらです。たまにやると食べるので、めったにあげないもの、例えばちょっと乾燥の干し草の違ったやつとか、あと、ふだんは食べない木の枝とか、そういったものを時々味覚を変えてあげるようにしています。これ、キャベツをばらばらにわぎと切ってばらまいてあります。青草もばらばらに切ってばらまいてあります。【スライド 57～59】



【スライド 59】



【スライド 60】



【スライド 61】

最近の一番最新作で、ログ積み木、積み木ですね。この丸太を輪切りにしたやつがいっぱい置いてあって、その間にえさをまたほり込んでおきます。そうすると、鼻とか額を使ってぐいっと押して、中のえさを、ちょっとニンジンが見えますかね、あります。これは毎回、お昼と夕方に2回直すんですが、結構大変です。【スライド 60】【スライド 61】

動画なんですけど、運動場での映像です。ちょっと途中で切らせてもらいますが、今、鼻で探して食べてます。当園のソウの特徴は、ほかの園館の方が来られて言われるのは、みんなすごくのんびりしているね、動きがすごくゆっくりしているねということを言われます。こんな

感じで、ゆっくりした動きでえさを探しています。これ、今、上にあるえさを探してます。【スライド 62】

と、こんな映像が延々と続くので、ちょっとこれで飛ばさせていただきます。

次、最近の室内ですね。これもまた映像なので、室内でも外と同じように、ちゃんと力を入れてやっています。ちょうどこれ、今、ダクトの中のえさを吸い出して食べてるところですね。最初は、届く範囲は吸い出します。あんまり届かなくなると吹き出して、ごろごろと音をさせて食べます。扉のここにもえさが隠してあって、今、鼻で探してますね。



【スライド 62】



【スライド 63】

ダクトの中ですね。ちょうどペットボトルが一つ見えるでしょうか。今、ちょうど鼻の辺ですね。あれを、もう少しするとごろごろと吹き出します。

いろんなことでエンリッチメントやってるんですけども、基本的に干し草だけはいつでも食べれるように、食べたいときに食べれるように、食べただけ食べるように与えています。干し草とは青草ですね。あれ、今、下にあるやつを拾って食べています。最初の方はえさをよく落としてたんですけども、最近では失敗することなく、ああやってとっても上手に拾って食べるようになりました。この日はちょうどえさを上に置いたので、あんな感

じで、高いところにも鼻を伸ばして探しています。こんな感じで、またこのような映像が続きますので、ちょっと先に行かせていただきます。【スライド 63】

行動観察による評価

方法

- チーとケニーの放飼場における行動を観察によって評価した。
- 行動観察は訓練を受けた動物園のガイドボランティアによっておこなった。
- 観察方法は1分間のタイムサンプリングで1セッション1時間として、天気に関係なくランダムに観察した。
- 1ヶ月10時間以上の行動観察を目標とした。
- 2005年11月～2006年10月の1年間を集計した。
- 比較のためエンリッチメントのない給餌(1回、2回)の場面での行動観察も同様に行なった。

【スライド 64】

こういったいろいろやったんですけども、行動観察による評価を上野さんと一緒に協力して行いました。行動観察したのが見やすいというのもあって、運動場だけのものとしています。動物園のボランティアの方にも協力していただきました。1年間をまとめてみました。

【スライド 64】



【スライド 65】

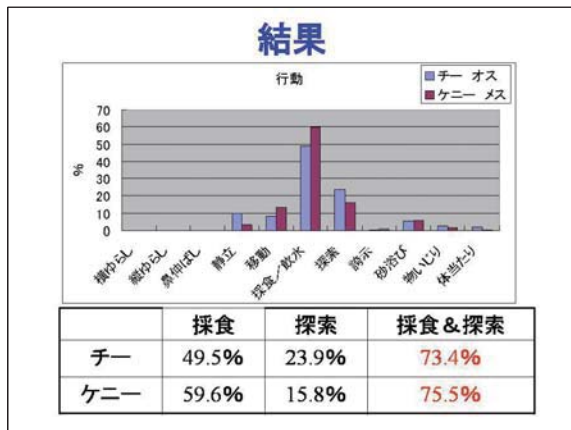
また、比較のために、エンリッチメントが全くないときの給仕、量は変わらずに1回だけ給仕する、2回だけ給仕するという場面ですよね。そういった行動調査も同様に行いました。これ、ボランティアの方が観察している風景です。【スライド 65】

結果として、細かいところは置いて、右側の採食と探索のところ、大体73%から75%ぐらいの場面で、そういったえさを食べる、もしくはえさを探すという行動が見られるようになりました。【スライド 66】

実験的に行った1回給仕だと、チーの場合だと50%以上あるんですが、53%、34%。そのグラフの方で、ぐるぐるだとか、鼻ぶらぶらとかありますけども、そういった常同行動と言われている行動が高頻度で出るようになりました。【スライド 67】

これ、2回給仕ですね。採食、探索というのが48%、32%。実験の結果としては、もちろんエンリッチメントやってる方がいっぱい出てきたんですが、1回給仕と2回給仕というのを比較すると、何と2回給仕の方が、採食時間とか常同行動が出るというのが多く出たり、採食時間が短くなったりとか、あんまりよくない結果が出ました。詳しくは、よかったら上野さんに後で聞いてみてください。とてもおもしろい結果だと思います。

【スライド 68】



【スライド 66】



【スライド 67】



【スライド 68】

まとめ

- ・野生のアフリカゾウは、1日のうち18時間(75%)を採食行動に費やすといわれている。
- ・単純に比較することは出来ないが今回の取り組みと観察方法によって、放飼場においては、採食及び探索時間の割合を73.4%~75.5%にすることができた。
- ・環境エンリッチメントが採食及び探索時間を長くする効果があることがわかった。
- ・常同行動を減少させる効果があることがわかった。

【スライド 69】

まとめとして、最初に18時間ぐらいは採食行動に野生のアフリカ象は費やします。それを踏まえて、単純に比較することはできませんけども、今回の取り組みと観察保護によって、運動場においては野生と同じぐらいな75%ぐらいの場面で採食をしてくれるようになりました。

環境エンリッチメントというものは、アフリカゾウにとっての採食とか、そういった探索時間を長くする効果があるということがわかりました。また、常同行動というものが減少させる効果があります。【スライド 69】

結果のまとめ

上段エンリッチメント実施
中段1回給餌
下段2回給餌

	採食	探索	採食&探索
チー	49.5%	23.9%	73.4%
ケニー	59.6%	15.8%	75.5%

	採食	探索	採食&探索
チー	22.5%	30.5%	53.0%
ケニー	26.1%	8.3%	34.4%

	採食	探索	採食&探索
チー	36.0%	12.7%	48.7%
ケニー	24.0%	8.68%	32.6%

【スライド 70】

結果のまとめ、順番別になってますが、こんな感じですね。【スライド 70】

「食べる」以外のエンリッチメント

【スライド 71】



【スライド 72】



【スライド 76】



【スライド 73】



【スライド 74】



【スライド 75】

ほかに、食べる以外のエンリッチメントも行っています。一つとても重要な動物園での彼らの生活のリズムの中に入ってる泥浴びがあります。こういった泥浴び場をつくってあります。こういったところで泥浴びをこんな感じでちゃんと、ケニーですが、やってます。1年を通して、冬も夏も1年じゅう、ほぼ1日1回ペースでやっています。こんな感じですね。腹につけたりとかですね。ちょっと楽しくなっちゃうと、こんな感じで横になって、ちょっと背中が、僕はこの背中とっても色っぽいなと思うんですが、いかがですかね。【スライド 72～76】

泥浴びの効果

- 悪癖である糞浴びの抑制
- 冬季の皮膚の乾燥の予防
- 夏季の直射日光の遮断
- 展示としての効果

なんか楽しそう！

精神的な効果も期待できるのでは？

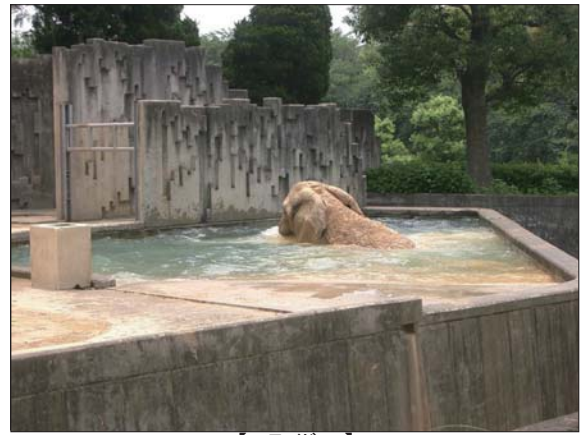
【スライド 77】

泥浴びの効果としては、今までは自分のふんを体にこすりつけちゃうという、そういう悪い癖があったんですね。そういったものが、泥浴び場を毎日、1年を通して管理することによって、ほとんどなくなりました。冬期では皮膚の乾燥の予防をしてくれます。夏期には暑さ対策として。また、お客さんから見ても、ダイナミックな動きはとても効果があるようです。【スライド 77】

それ置いといて、何かゾウを見とって楽しそうですわ。ですから、もちろん精神的にそういった効果も期待できるのかなと。たまに泥浴びができない日があるんですけども、その泥場の管理をしたりだとかそういった日に、できないときというのは、何か落ちつかないかなという感じがします。



【スライド 78】



【スライド 82】



【スライド 79】



【スライド 83】



【スライド 80】

泥浴び、ただ単になんですが、こうやって山に行つて採掘してきてやってます、どんどん山がなくなっています。結構大変なんですわ。ほかにはこういった砂浴びをしたりとか、こんな感じですね。こうやってプールで入って水浴びしたりとかします。こうやってどっぷりつかって、何か温泉につかってるようですが、気持ちよさそうに入ってますね。【スライド 78 ~ 83】



【スライド 84】



【スライド 81】

ほかには、消防ホースの大体2メートルちょっとあるでしょうか。中にチェーンが、普通の鉄製のチェーンが入ってます。これで何に使うかという、ゾウが自分で持って、背中にばんと当てて、背中かき用に置いてあります。今はそれほどでもないですけども、大

体6月過ぎぐらいにはゾウの皮膚がめくれるんですね。皮膚がそういう生えかわりというのか、そういった時期になるんですね。そのときはかゆくてかゆくてたまらないみたいで、これをよく、ずっとこうやってばちばちと背中に乗っけて移動してる姿がよく見れます。

【スライド 84】



【スライド 85】

今やってる、音楽を聞かせてます。音楽療法というのがあるらしいんですが、当園、動物園では動物にラジオを聞かせるというのはよくある話で、それは何でかという、外の音にならしたりだとか、外の音を遮断したりだとか、そういった効果があるんですね。アフリカゾウでもラジオをかけてたんですけども、音楽療法でもモーツアルトがいいぞという話を聞きまして、じゃあモーツアルトをかけてみようかということで、モーツアルトをかけています。ただ、最近ちょっとみんなから、あんまりにもモーツアルトが不評だったので、最近アフリカンミュージックに変わっています。とてもののりです。【スライド 85】



【スライド 86】

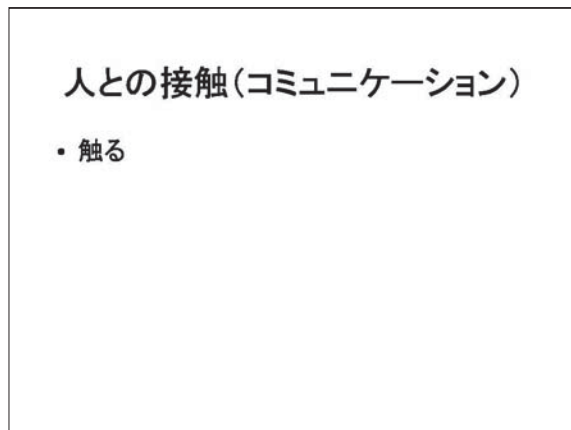
ほかにはにおいをかがせると、ほかの動物のうんちを置いています。左側がクロサイのうんちなんですけど、こういったものを置いたりとか、あと、冷凍庫には、これはアジアゾウのうんこなんですけども、これを凍らせて保存してあります。こういったものは時々入れ

てあげます。【スライド 86】

そうすると、これやっくとどんな効果があるかという、ケニーがちょうどにおいをかいでるところなんですけど、どうですかね。何か難しい顔してるんでしょうかね、効果はよくわかりません。【スライド 87】



【スライド 87】



【スライド 88】

今、すごく力を入れてるのは、人との接触、コミュニケーションを挙げています。単純にさわるといことはすごく大切にしています。これは何でかという、とにかく今、アフリカゾウ、雌の1頭しかいません。群れで暮らすアフリカゾウにとって1頭でいるということとはとてもつらいことなんです。確かに担当していて、ゾウが1頭では飼ってはいけないと、私はよく思います。ただ、いないものは何ともなりませんので、じゃあその分、我々キーパーが、飼育係が何とか頑張っ、彼女の心をちょっといやしてあげようよということで。

単純にさわるとい行為自体が、そういった仲間を求める動物にとってはいいそうです。ですから、そういったさわるといようなトレーニングを入れて、さわるとい目的としたトレーニングをしてさわったりとか、あと、人との接触する時間を、えさを手渡してあげる時間をふやしたりとか、そういった時間を積極的にふやすようになっています。そういったトレーニングを介したゾウとの接触というのは、今後どんどんふやしていきたいなと、こ

れからの課題だと思っています。【スライド 88】

タンチョウのエンリッチメント

チヨーさん オス
1995年6月
東山動物園生まれ

1日1回ツル用ペレット、オキアミ、ワカサギ、小松菜を給餌していた



【スライド 89】

次、タンチョウの方に、ちょっと時間がありましたら行きたいと思います。

タンチョウ、当園で飼ってるこの雄の子なんです、これ映像です。

これ、エンリッチメント前です。こうやって1カ所にえさが置いてあって、魚とオキアミとペレットとコマツナが置いてあって、給仕して、ちょうどミルワームが、ミルワームという甲虫の幼虫なんです、そういったえさがばらまいてあるので拾ってます。何にもありません、まさに。こんな感じでえさを食べて。えさのときでも、えさ場と水場をちょっと移動しながらうろろする時間がとても多いです。【スライド 89】

タンチョウとかというのは、いわゆる常同行動がなかなか起きない動物。鳥は常同行動なかなか起きない動物だと思うんですが、とても動きはすごくこんな感じで、とても単調になります、タンチョウだけに。別に駄じゃれじゃないですが、単調です。こんな感じがずっと続きます。飛ばします。

環境エンリッチメントの紹介



【スライド 90】

じゃあ何をやったかという、まずプールに生きた魚を放してみました。放ただけですぐつかまえてしまうので、ちょっと魚のために、こういったブロックで隠れ場所をつくって、魚がそこに潜むようにしてみました。

- プールに生きた魚を放す。



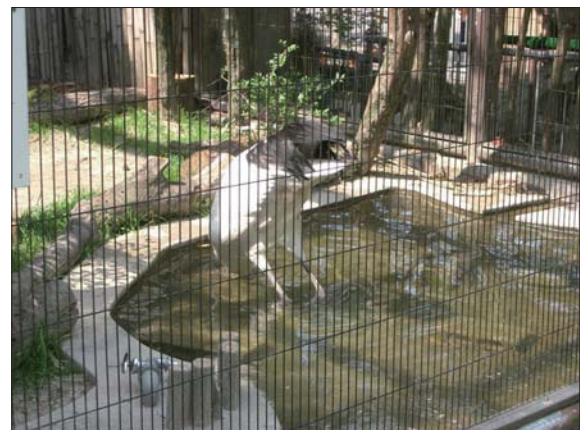
【スライド 91】



【スライド 92】



【スライド 93】



【スライド 94】

ブロックの間に魚が入ります。タンチョウ、探すとこんな感じで、顔を突っ込んで探します。【スライド 91～94】

- ミルワームを落ち葉や木の根元にばら撒き、隠れさせる。



【スライド 95】

- 落ち葉のプール



【スライド 96】

ミルワームを落ち葉とか木の根本にばらまいて、隠れさせることにしました。落ち葉のプールをつくりました。落ち葉の中にミルワームをばらまくと、落ち葉のすき間に隠れたミルワームをタンチョウがくちばしでちょいちょいとほりながら進みます。【スライド 95】【スライド 96】

- 竹の間仕切り



【スライド 97】

今まで板の仕切りだったんですけど、これは竹の仕切りに変えてみました。すると、こういうすき間というのはタンチョウすごく好きです。ですから、そういったすき間をつんつんつについています。土を掘るのもいろいろするんですね。ですから、こういったすき間が特に好き

なので、ちょっと穴のあいた丸太を置いたら、そのすき間を掘るんじゃないかということで、こういったものを置いてみました。【スライド 97】【スライド 98】

- 土を掘らせる。



【スライド 98】

- 全自動昆虫収集機



【スライド 99】

これ、ちょっとかっこいい名前がついてますが、要は昆虫、ハエを集めてみました。このペットボトルの中にゾウのうんちを入れといて、そうするとハエがぶんぶん寄ってきて、そうするとタンチョウがハエをつかまえるだろうと思ったんですが、うまいことハエが空中を舞ってくれなくて、あんまりうまくいきませんでした。

【スライド 99】



【スライド 100】

エンリッチメントによってでき上がった環境がこんな感じですね。植栽もすると、ちょっと見ばえもよくなっ

たかなと思います。【スライド 100】



【スライド 101】

動画があるので、そうするとどんな動きに変わるかという、今、ばらまかれたミルワームを探しています。何か見た感じも、動きがすごくよくなったかなというのか、ハンターの顔をしてるなと僕は思うんですが、いかがでしょうか。今、落ち葉を探しています。

今、プールの中に放された魚を探しています。大体すき間に魚が隠れていますので、こうやってくちばしを突っ込んで、ここにおるかなと探しているところですね。こんな感じにエンリッチメントすることによって、動きが変わったのがわかりますでしょうか。これも一応行動観察をしたんですが、ちょっと詳細は控えさせていただきますけども。

結果として、採食時間と、あと探索の時間がふえました。どれだけふえたかはちょっと言えないですが、ふえました。顕著にあらわれたのが休息时间、寝てるような時間ですね。休んでる時間というのはほぼ半減しました。ということは、寝てるだけ、寝てるということ自体も、こういった常同行動が出にくいタンチョウとか鳥類でも、そういう場合は寝ちゃう時間がふえるのかなと個人的に思いました。【スライド 101】

エンリッチメント＝展示方法
いいえ！
動物の福祉のために行なうことです。

彼らの生活の24時間を考える必要があります。

一般の方には見えない部分(室内など)の環境が重要であることをご理解ください。

皆様のご理解が動物園で暮らす動物の福祉を向上させることにつながります

【スライド 102】

では、まとめです。エンリッチメントって展示方法かという、エンリッチメント、お客さんからも見てて

結構楽しいかなと思うんですが、じゃあ展示方法かという、そうではないですね。違います。

じゃあ何かというと、もう単純に動物の福祉のため、動物のために行くことなんですね。ということは、動物のためにやるということはお客さんのためではないですから、お客さんから見えない部分、例えばお客さんから見えなくなっちゃう室内の空間とか、あと、お客さんが来ない休園日だとか、お客さんがいない開園以外の時間だとか、そういった時間も動物のためだったら、福祉というんだったら考えなければなりません。実際、私はそこまで考えてやってるつもりです。

ですから、こういった部分があるということは、こういった見えない部分の方の時間の方がすごく重要だということを御理解していただきたいな。何でもかという、お客さんから見える部分というのは、せいぜい長くても開園時間の8時間だけなんですけども、それ以外の16時間という時間は開園時間より長い時間なんですね。その時間が、とっても動物にとっては必要なんだということを理解してください。

これ、どういうことかという、例えば新しい獣舎を設計するときに、部屋の中にお金を使った場合とか、あと、部屋の見えない部分にすごい広い空間を使っちゃうとか、そういう場合もよくあるんですが、これからの動物園はそういうふうが変わっていくと思います。ただ、そういうこともあるということをお客様に御理解していただきたいなと思います。そういった皆さんの御理解というものが、今後の日本の動物園を、日本の動物園というのは世界的には大変おくらせています。だけど、皆さんの理解というのが、こういった動物園で暮らす動物の福祉をどんどん向上させることにつながるのかな、皆さんの理解こそがそういった向上につながるのかなと私は思いますので、ということでまとめさせていただきます。

【スライド 102】



おしまい

【スライド 103】

以上で終わります。

私の話はたいしておもしろくないかもしれないですけども、実際のゾウを見ると、うちの当園のゾウ、タンチョウにしても、見るともっとおもしろいので、ぜひ名古屋の東山動物園に皆さんお越しください。ありがとうございました。

○上野吉一

どうもありがとうございました。

今の御発表に質問があればお願いします。どうぞ。

○質問者

東山動物園では、いろいろ飼育係の方々が想像力をたくましくて、いろいろとエンリッチメントのためにせいを出してらっしゃるというのをよく理解できました。

それは何か教科書的なものがあって、そういう何かモデルを横より展開するというような考え方でやってらっしゃるのか。例えばメイソン先生の科学的な、そういう実験結果に基づいて、こういうのをやったらいいんじゃないかみたいなことでやってらっしゃるのかというのが一つ目の質問で。

もう一つの質問は、午前中に60歳のゾウがかわいそうという話がありましたけど、多分、野毛山動物園だったと思うんですね。私、近くに住んで、いつもやっぱり行動範囲が非常に広い動物が、本当に狭いおりに閉じ込められて、行ったり来たりしてるのを見ると、もう痛々しいんですね。そういう動物園が一方にあるということで、東山動物園みたいにそういう努力をされている、そういうモデルを、ほかの日本の動物園に横より展開すべきだと思うんですけど、その辺の何か動きというか、抵抗勢力みたいなものがあってなかなかそういうことができないのかどうかというのをちょっと教えてほしいんですけど。

○鈴木哲哉

ちょっと難しいですね、私には。

まず、そういったエンリッチメントというのは、教科書的なものは、基本的にはありません。やっぱり理屈的なものは探せば出てくるとは思うんですけども、やっぱり現場で働く者としては、その動物園だとか、その現場だとか、その個体だとか、そういったものに合わせて、やっぱり現場の人間が、よく見てる人間が、やっぱりその都度考えるべきじゃないのかな、考えていった方がより効果的なものができるのかなと思います。ただし、こういったものというのはほとんど横に、ほかのところには広げていきたいと、さっきの質問にもつながりますが、広げていきたいと思っています。

日本の動物園で、ゾウだけの担当者が集まるゾウ会議というものがあるんですね。そういった会議では、こういったことをやっていますよというものを発表しています。そうすると、やっぱりゾウのキーパーは結構長くやってる方が多かったりするんですけども、そういう方や次