

## 1. 研究目的

環境問題が深刻化している現在、私たち一人ひとりが自然と共生し資源の有効利用について考えることが求められている。そこで、私たちの身近にあって、幅広い年齢層が訪れる場である動物園を題材とし、実際に動物たちとふれながら共生や資源の有効利用の大切さを実感できる場を提供できないかと考えた。

## 2. 調査と分析

動物の排泄物を資源化する取り組みについて調査した。動物の糞の活用法は以下の3つに大別できる。

- ・紙をつくる（対象動物：ゾウ、コアラなど）毎朝回収する糞を5時間沸騰させ洗浄する。塩素を使用せず漂泊し、3時間原料を回転させ繊維質を細かくし、その繊維に色付けをする。その後、均等にふるい分けし乾燥したら和紙のような「糞ペーパー」が出来上がる。

- ・堆肥をつくる（対象動物：ゾウ、キリンなど）糞や敷き藁、餌の食べ残しなどを堆肥に変えるため有機肥料につくり変える。出来上がった肥料を動物の餌を栽培するために利用する。

- ・エネルギーをつくる（対象動物：トラ、クマ）糞から発生するメタンガスを変換装置に通すことにより余分な二酸化炭素を出さずに通常人間が使用できるガス灯などのエネルギーに変換できる。

多摩動物園の園内配置と照らし合わせ、今回は「紙をつくる」ことに絞り込み、ワークショップ開催時に関する問題点を園内スタッフと来園者、両方の立場から取り出す。

- ・体験目的である「糞ペーパーワークショップ」の存在があまり知られていない。
- ・場所が分かりづらく動物との関係性がない。
- ・常設のスペースが十分に取れないため参加人数が制限されてしまう。

## 3. コンセプトの立案

「動物とふれあい、資源の再生を実感できるワークショップ空間」

- ・糞ペーパーのアピール
- ・対象となる動物と一緒に共生を実感
- ・必要な時に必要な規模でワークショップを展開

## 4. デザイン展開

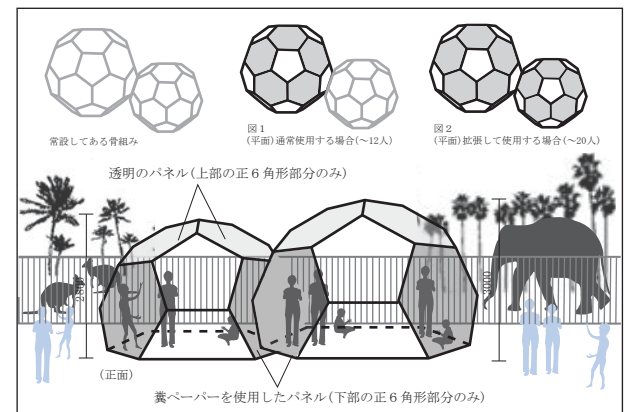
- ・糞ペーパーをアピールするために、糞ペーパーを防水加工のためにコーティングしたパネルを構造ユニットに張り込み、組み立てのワークショップ空間をつくり出す。

- ・対象となる動物とふれあいながら体験できるように設置するエリアの周りに対象動物を飼育することで、より共生を実感できるようにする。

- ・事例の調査を参考に、一日に開催2回、参加者5人～20人でワークショップの規模62㎡に設定し、通常(図1)と拡張して使用(図2)する場合の2パターンに対応できる構成とした。

強度や拡張性を考え、正五角形と正六角形を用いたドーム状の構造にした。

## 5. 完成図



## 6. 結論

多摩動物園での検証より、実際に糞ペーパーを使用した仮設の組み立て前後のアクションでインパクトがあるためアピール方法として講評して頂けた。多くの年齢層の方に共生からできる資源の有効活用についても、興味・関心していただいた点では成功したと言える。さらに、スタッフと来園者の普段ではあまり取ることはできないコミュニケーションが可能となることが分かった。改善点として、パネルの持ち運びの負担が挙げられる。

## 7. 参考文献

- ・朝倉直巳(1982)「紙による構成」、美術出版社
- ・Joachim Krausse(2001)「YOUR PRIVETE SKY」バックミスター・フラー、読売新聞社