

動物園におけるランドスケープイマージョンの現状と一考察 よこはま動物園ズーラシアにおけるケーススタディ

The present conditions and one consideration of Landscape Immersion in the zoo Case study in Yokohama Zoo Zoorasia

○市川恵理¹, 山崎誠子²*Eri Ichikawa¹, Masako Yamazaki

Abstract: In this study, I investigate an existing zoo about the display method of the animal of the zoo and am intended that I suggest the new zoo where an animal and human relations are good. I mentioned the Landscape Immersion concept in the zoo and considered findings as a summary, a repair plan of ZOORASIA about three points about "the mall" about "the display method of the animal" about "the environmental recognition of the habitation area".

1. 研究の背景と目的

ランドスケープイマージョン(以下, イマージョン)とは, 生息環境展示の一種で, 自然環境の構成要素の中でも最も影響力の大きい「植物, 水, 岩山」などを重視してその環境に来園者をひたりに込ませることで最大限演出効果を引き出す展示方法を作り出したものを指す。

本研究は, 動物園の展示方法について既存の動物園を調査し, 動物と人の関係が良好に保たれる新しい動物園を提案する。それにより, 動物園が社会的役割を果たし, 人々を楽しませる空間をつくることを目的とする。

2. 調査の概要

2-1. アンケート調査

【内容】イマージョンを取り入れた代表としてズーラシアをとりあげ, そこで再現されている7つの生息地域の環境を何で識別したか等を問う。

【結果と考察】生息環境を識別できた人は94%と大多数を占めたが, その内訳は看板やパンフレットでの認識が半数以上で, イマージョンの成果とは考えにくい。また, 点在密度が薄いことで来園者を退屈させている面があると考えられる。

一方, 動物の見え方について, 「動物が草に埋もれて見づらい, 遠い」等の意見が見られることから, イマージョンは動物への偏りがあると考えられる。

【既往研究との比較】動物展示空間, 移動空間における場の印象の調査を行った『ランドスケープイマージョン概念に基づく生態的展示に対する意識評価に関する研究』^[3]と, 前述したアンケート調査の結果を比較すると, 「動物が草に埋もれて見づらい, 遠い」という意見が共通している。このことより, イマージョンは動物への偏りがあるのではないかと考えられる。

2-2. ランドスケープ設計資料集に基づく調査

【内容】『建築家のためのランドスケープ設計資料集』^[4]において挙げられている12項目の写真をアンケート用紙に載せ, 5段階で評価する。

【結果と考察】11項目の調査結果をTable1に示す。

Table1. Classification of the evaluation

評価が高い	評価が低い		評価が分かれる
オブジェ ゲート 植栽	舗装 ウッドデッキ くず入れ	サイン ベンチ 照明	階段 フェンス

「植栽」が高い評価となったことは, イマージョンを遂行できているといえる結果となった。また, 低い評価となった「舗装」「ウッドデッキ」においては安全面を考慮した結果, 自然環境とは遠い仕上げになったと考えられる。その他に評価が低かった4つとフェンスは周辺の草花が覆いかぶさることで比較的评价が高くなっていた。

その他それぞれで評価が分かれた「階段」「フェンス」においては, 素材, 周辺の環境に大きく左右されていた。

2-3. CADによる配置図の計測

【内容】ズーラシアの配置図をCADでトレースし, 面積を計測する。

【結果と考察】展示面積は個体数とその大きさによって決定されていることがわかるが, 適切な面積の特定にはいたらなかった。また, 展示面積と展示部の園路の広さの増減は対になっており, 展示部の園路面積は適切であると考えられる。

緩衝ゾーンは, 順路の前半にあたるアジアゾウからホンダヌキまでと, 後半のニホンアナグマからチンパンジーまで大きく異なり, 各平均面積は前者が310㎡, 後者は778㎡であった。平均310㎡の部分は, アンケート調査の結果62%の人が適切であると答えていることから, 平均面積310㎡が適切な点在密度を生み出す緩衝ゾーンの広さといえる。

2-4. ヒアリング調査

2-4-1. 舗装に関するヒアリング調査

【対象】色彩計画家・加藤幸枝氏

【内容】ランドスケープ設計資料集に基づいた調査の結果と考察を提示し, 色彩計画家としての意見を

1: 日大理工・院(前)・建築 2: 日大理工・教員・建築

うかがう。

【結果】空間認識の中で弱い要素である舗装は、色を変え、テクスチャに変化をつけることで改善が図れることがわかった。また、エクステリアについても景観構成要素のヒエラルキーをもとに、色の彩度を落とすことで改善が図れることがわかった。

2-4-2.ズーラシアに関するヒアリング調査

【対象】ズーラシア施設課・中島恵氏

【内容】ズーラシアに関する調査の結果に対する意見と、管理者として考える動物の見せ方など。

【結果】植物は1つの環境因子でしかなく、環境をどう感じさせていくかが問題であり、看板によるゾーン認識は正しいとしていた。また、動物園利用者の年齢層は幅広く、弱者に優しい環境づくりが求められている。エクステリアについて、イメージ概念を取り入れたものとそうでないものが存在し、取り入れたものについては効果的に働いているとわかった。動物の展示方法についてズーラシア側でも動物との距離が遠いことを問題視しており、自然の景の中で動物を見せる方法から、動物そのものを見せる方向へと方針を変えてきていた。また、動物の滞留時間と日当りは密接な関係であると分かった。

3. まとめ

3-1.まとめ

以上の調査結果を Table2 にまとめる。

Table2.summary

生息地域の環境認識について
①イメージ概念を取り入れたオブジェやゲート、植栽、ベンチについては来場者に各ゾーンの自然環境を認識させている。
②生息地域の環境を認識させることが出来ない物についても、色の彩度をおとし、植物で覆うことで背景に溶け込ませることができる。
③舗装は、弱者に考慮して既存の舗装のように歩行性の高い物とする。その際、色やテクスチャを他のゾーンとはっきりと区別することで、生息地域の環境を再現することができる。
④本研究では看板による生息地域のゾーン認識を問題点としてあげてきたが、ヒアリング調査の結果看板での認識は正しいということを確認することができた。
動物の展示方法について
⑤緩衝ゾーンの面積を310㎡程度に設定する事で動物の点在密度を適切なものにする事ができる。ズーラシア側としても、その値を大きく超える場所に何らかの仕掛けを設置する意向である。
⑥動物の展示方法を、自然の景と共に見せる方法から、動物自身を見せる方法へと変えてきている。
⑦展示場内部での動物の滞在場所やその時間は日当たりと密接な関わりがある。
園路について
⑧植物が多く、イメージ概念が最もよく反映されている部分といえる。また、見た目の生息地域の環境だけでなく、園内の植物を動物が餌として摂取することによって自然の循環までも再現している。

3-2.ズーラシア改修による一考察

3-2-1.ランドスケープを構成する項目の一考察

【ベンチ】亜寒帯の森、日本の里山のベンチは切り株を模したもの、オセアニアの草原は赤い岩を模したベンチを設置する(まとめ①)。

【くず入れ】木のうろを模した形とする(まとめ①)。

【フェンス】彩度を落とし、植物で覆う(まとめ②)。

【サイン】既存のサインは各ゾーンのシンボルカラーを使用しているため、シンボルカラーの彩度を落とす(まとめ②)。

【照明】既存の照明の彩度はすでに低いため、植物で覆うことで環境になじませる(まとめ②)。

【舗装】舗装の色とテクスチャをその地域を表現したものに(まとめ③)。

3-2-2.展示空間計画による一考察

【配置】ニホンザルとヤブイヌの緩衝ゾーンが最も広く、来場者を退屈にさせているという結果から、その敷地に新しい展示施設を設置し、適切な点在密度である 310㎡に近づける(まとめ⑤)。

計画敷地には、気温、湿度の点において段階的に近づける「中央アメリカの熱帯雨林」ゾーンを新設する。本研究ではナマケモノをとり上げ、展示施設を計画する。

【断面】動物との距離を近づけるために次の断面操作を行う(Figure2)。

a.ナマケモノは生涯のほとんどを樹上で暮らす動物であるため、展示内の樹木の高さで観察できるように、展示空間のレベルを 3000mm 下げる。

b.上方の樹木のつながりで展示に入り込んだ雰囲気表現。園路の展示側の樹木は低木とし、動物の脱走を防ぐ。

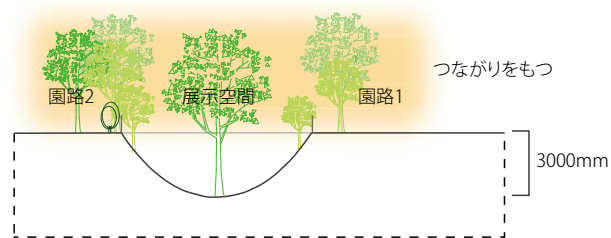


Figure2.section

【平面】自然環境を再現しながら動物との距離を近くするため、以下の3点で平面的な操作を行った。

a.既存の主動線と、展示に入り込んだ副動線の2つの動線を作り、生息地域の環境に入り込んだ雰囲気をつくる(まとめ③)。

b.園路の両脇に植栽し、熱帯雨林を表現する。

c.設置したビューポイントが日向になり、動物が長く滞在するような植栽計画にする(まとめ⑦)。

3-3.今後の課題

本研究では、調査結果で出た問題点を解決したにすぎない。今後はデモンストレーションを利用した被験者実験を行い、実際の効果を測定する。

さらに、旭山動物園が動物の展示方法を工夫したことで多くの入園者数を集めたことは記憶に新しく、行動展示に注目が集まっている。今後はこれに着目して双方の良い点を合わせることで新しい動物の展示方法を生み出すことが課題といえる。

4. 参考文献

[1] 石田おさむ著、「日本の動物園」、東京大学出版会、2010

[2] 若生謙二著、「動物園革命」、岩波出版、2010

[3] 堀川真代・上甫木昭春・若生謙二著「ランドスケープイメージ概念に基づく生態的展示に対する意識評価に関する研究」、2004

[4] 豊田幸夫著、「建築家のためのランドスケープ設計資料集」、鹿島出版、1997