

動物の展示環境に関する提案～神戸市王子動物園を事例として～

兵庫県立大学緑環境景観マネジメント研究科
竹内さゆり

1. 背景

従来の動物園は、動物を種類ごとに並べて展示する分類学的展示が主流であり、飼育環境は野生動物が実際に暮らしている環境と比較すると、どうしても変化が少なく、単調なものになりがちであった。しかし近年は野生動物の絶滅や生息地の減少が問題化し、世界中の珍しい動物を日常生活の中で唯一見ることができる都市型動物園に、野生動物の保護メッセージを伝える環境教育の場として新たな役割が期待されるようになった。このような動物園を取り巻く状況の変化に応じて、野生動物が暮らす生息地の環境を再現しようと工夫を施した生態的展示、動物が本来持っている特徴的な行動を引き出して来園者に感動を与えることを目指した行動展示と呼ばれる二つの新たな手法が進展した（若生 2010）。

2. 方法と目的

これらの新しい展示手法を比較検討している報告はほとんどない。そのため、本研究ではまず生態的展示・行動展示を実践している代表的な動物園を選び（表-1）、2014年3月～8月の期間に実際に訪れて担当者ヒアリングや文献調査、項目に従った調査分析を行い、展示手法を比較検討した。それぞれの課題を整理した上で、どのような展示手法が最も来園者の環境観育成に効果的であるか、予算と面積に制限が多い日本の都市型動物園の実情を踏まえ、汎用性の高さに配慮して検討した。

得た結果をもとに、従来型の分類学的展示を行っており、小規模で典型的な都市型動物園である神戸市王子動物園を対象に、展示環境の提案を行った。王子動物園の中でも、早急に改善案が求められているサイ舎を中心としたアフリカのサバンナに生息する動物たちのエリアを対象にしている。

本研究は具体的な都市型動物園の改修提案だけではなく、提案に至るまでの全国の動物園の展示手法に対する考察、そして提案をするにあたって得た都市型動物園の今後の使われ方や展示手法の検討を軸とした総合的な取り組みである。

王子動物園には11月に一度中間報告を行っており、得た意見をもとに最終案を3月に報告する。

3. 事例調査の結果

生態的展示で有名なよこはま動物園ズーラシアでは、生息地の植生を再現することに力を入れていた。天王寺動物園では、同じ生息地に暮らす動物は種類ごとに分けず、まとめて展示していた。実際の生息地を体感できるような環境を整え、来園者が生息地の環境を保全する意識が芽生えるようにされているところに最大のメリットが感じられた。一方で動物までの距離が遠く、植物が繁茂しすぎていることで、肝心の動物の姿が確認しにくい

という課題が共通して挙げられた。

行動展示で有名な旭山動物園では、道具を使って壺に入ったハチミツをとろうとするチンパンジーの展示などさまざまな行動展示が行われていた。動物に芸を教え込むのではなく、本来行う行動を引き出しているところに動物園側のこだわりが感じられた。また、あらゆる角度から動物を観察できることが特徴的であった。一方で、行動を引き出す仕掛けがやや人工的であり、生息地を想像しにくいという課題が挙げられた。

4. 王子動物園での現地調査結果

担当者の要望を踏まえ、サイ・カバ・キリン・シマウマといったサバンナに生息する動物たちのエリアを今回の提案対象地とした(図-1)。対象エリアは王子動物園の最北に位置するエリアで、南側から来園者が出入りしている。シマウマ舎・カバ舎は近年改修されたばかりであるため、老朽化の進んでいるサイ舎・キリン舎を中心に提案を行うこととした。また現在使われていない旧ホッキョクグマ舎・旧レッサーパンダ舎付近が進入禁止エリアとなっており、動線を妨げるデッドスペースとなっているため、これらの獣舎を有効活用し、進入禁止エリアを開放することも課題として挙げられた。

動物園の北側に六甲山を眺望することができ、北側に行くにつれ標高が高くなっている。園内の高低差を計測し、20cm毎に等高線を引いた現状図面をつくり、この図面をもとに200分の1スケールで模型も作成した。1mm厚のスチレンボードを重ねてつくり、高低差を忠実に再現している。エリア内で最大6mの高低差があることがわかった。

動物園の規模が小さいため、動物を身近に観察できることができが特徴的であった。動物は種類ごとに個別に展示されており、展示につながりが感じられず、サバンナらしさを特別に感じることはなかった。ソフト面においては、看板の数が少なく、子供には読みにくい印象の看板が目立つことが課題として挙げられた。

5. 提案の基本方針

全国の動物園での事例調査より、生息地をイメージすることができ、かつ動物の興味深い行動を近くで観察できる、新しい動物園づくりを目指とした。

予算内に収まるよう大規模な改修は避けているが、一つ一つ順番に改修していくことで全体としてのつながりが生まれるように設計した。今回はサバンナに暮らす動物たちを対象としているため、植栽や素材にこだわり、サバンナに住む民族の文化に触れ、展示につながりをつくることで、来園者がサバンナをイメージできるような展示を目指した。また動物たちの行動を引き出す仕掛けを施し、近くで観察できるように回遊性のある動線を考え、多様な視点場を生み出した。

6. 提案の詳細

6-1 「サバンナロード」の造成

作成した提案図面を図-2に示す。提案のポイントはエリアの中央に、「サバンナロード」

を造成したことである。サバンナロードを造成することで回遊性を向上させ、視点場を増やし、あらゆる角度から動物を観察できるようにした。

図-2の点線で示した部分が来園者動線であるが、エリア内の様々な場所からサバンナロードにアクセスすることができる。飼育員の作業動線もしっかりと確保した。

またサイ舎とカバ舎の間にサバンナロードを通することで、サイ舎とカバ舎につながりを生み出した。エリア全体をサバンナ風に改修することは困難であるが、サバンナロードを中心に植栽や看板等でサバンナらしさを演出し、展示をつなげることで、多様な景観を楽しめるようにしている。サバンナらしさを体感できると同時に、「動物の姿が見えにくい」といった生態的展示の課題を克服することができた。

6-2 サイ舎周辺

サイ舎北側は低木が多く、東側からしかサイの姿を見ることはできなかったが、サバンナロードを作ったことで大幅に視点場が増加した。近くでサイを観察できるようになり、サイとカバを同時に観察することが可能となった(図-3)。北側の植栽を刈込み、寝床の飼育員動線の上を来園者が通れるようにしたことで、さらに視点場を増やした。サバンナロードとサイ放飼場の間にはモートと呼ばれる溝を作り、来園者の安全にも配慮した。木製サバンナロードの両側にウッドデッキを作り、キリン舎へ続く道も木製とし、素材を木で統一した。

サイは角を岩にこすりつける習性があるため、現在ある大木と大木を囲う保護岩はそのまま残し、サイの行動を引き出すことに期待した。またサイが泥遊びをしている光景を来園者に見せるため、カバ舎の水場とのつながりも意識し、泥場を設置した。

図-3に新しく建て替える寝床の設計図を示した(使用ソフトはAuto CAD)。ウッドデッキから寝床に来園者が入れる仕組みになっており、サイが建物の中で休んでいる様子を観察できる。

6-3 キリン舎周辺

キリンとシマウマはサバンナでは同じ群れで生活していることが多く、今回は混合飼育を提案した。そのためキリン舎東の広場を二つに分け、それぞれに特徴を持たせた。広場を分散した代わりの来園者のための動線は、新しく建て替えたキリン寝床の中を通り、キリン舎を囲うように通し、回遊性を向上させた。

サバンナロード側の広場から北側を望むイメージを図-4に示す。サバンナの草原をイメージし、手入れが比較的楽であるノシバを繁茂させ、キリンとシマウマがサバンナの草原で群れをつくり暮らしている様子を再現した。また、六甲山を借景として活用した。

もう一方の北側の広場は、来園者の間で人気が高いというソメイヨシノの大木を残し、丘陵状の緑豊かな広場に仕上げた。

6-4 旧獣舎の活用

今まで使われていなかった旧ホッキョクグマ舎は、低地であること、排水設備が整っていることを考え、シマウマの水飲み場として活用した。さらに、サバンナに暮らすホロホロチョウの飼育場としての活用も提案した。

旧レッサーパンダ舎は、サバンナに暮らす民族の家を設置し、現地に暮らす人の文化に触れるができるエリアとした。民族の家はサバンナに暮らす牧畜民であるダドーガ族のゴリーダと呼ばれる家をモデルとしており、実際に使われているひょうたんや石臼などの道具や家具を展示し、来園者に民族の暮らししぶりを体験してもらうことを目指す。

6-5 植栽

サバンナの代表的な植物はサバンナ・アカシア (*Acacia tortilis*, ネムノキ科) であるが、四季のある日本での栽培は難しいと考えられる。そこで、近縁のギンヨウアカシア (*Acacia baileyana*, ネムノキ科), サバンナのイメージに合うユーフォルビア・インゲンス (*Euphorbia ingens*, トウダイグサ科) など日本でも栽培可能な種を提案した。

6-6 看板の提案

来園者の環境観を高めることに重点を置き、各動物の基本的なプロフィールだけでなく、動物の特徴的な行動・サバンナの気候・環境問題に至るまで、計 26 種類の看板を提案した。図-5 は提案した看板の一例であり、サイの角を狙った密猟が多発していることを訴えている。サイの角のレプリカと共にサバンナロードに展示することを予定している。

旭山動物園では手書きの看板が人気であったため、手書きの要素を積極的に取り入れた。子どもでもわかりやすい言葉づかいで、簡潔な文章になるよう配慮し、印象に残る内容を心がけた。また、ネームプレートについては QR コードを用いた音声ガイドの導入についても提案した。

6-7 模型と全体パース

200 分の 1 スケールで提案サバンナエリアの模型を作成した(図-6)。また、提案サバンナエリアの全体パースを図-7 に示した。

7. 考察と展望

サバンナらしさを演出するため、展示のつながりを作ること、素材・植栽へのこだわり、現地に住む人々の文化に触れることの 3 点を重視したが、これはサバンナに限らず、あらゆる生息地を表現するために重要なことであると考えられる。また動物が持つ特徴的な行動について理解を深め、動物の行動を引き出すことが重要である。

王子動物園は規模が小さいゆえ、動物との距離が近く、回遊性のある動物園を提案することができた。サバンナロードのように展示をつなぐ工夫を施し、多様な視点場から借景を眺められるようにすることは、予算と面積に制限が多く、混合飼育の難しい日本の都市型動物園に広く応用できることであると考えられる。

参考文献

- 1)小菅正夫 (2013)動物たちの子育て.静山社, 東京
- 2)羽仁進 (2011)サバンナの動物親子に学ぶ. 講談社, 東京
- 3)平成 24 年度王子動物園年報
- 5)若生謙二 (2010) 動物園革命. 岩波書店, 東京.

表-1 調査地の概要

名称	所在地	展示手法	設立年	面積	特徴
①王子動物園	神戸市	分類学的展示	1928	約 8ha	典型的な従来型展示
②天王寺動物園 ゾウ舎・アフリカサバンナエリア	大阪市	生態的展示	1915	約 11ha	90年代後半から生態的展示の導入を進める
③姫路セントラルパーク	姫路市	生態的展示	1984	約 190ha	サファリ形式の動物園
④よこはま動物園ズーラシア	横浜市	生態的展示	1992	約 40ha	生態的展示に関して日本でトップの動物園を目指し開園
⑤旭山動物園	旭川市	行動展示	1967	約 15ha	97年に行動展示をはじめ、来園者数が大幅に増加

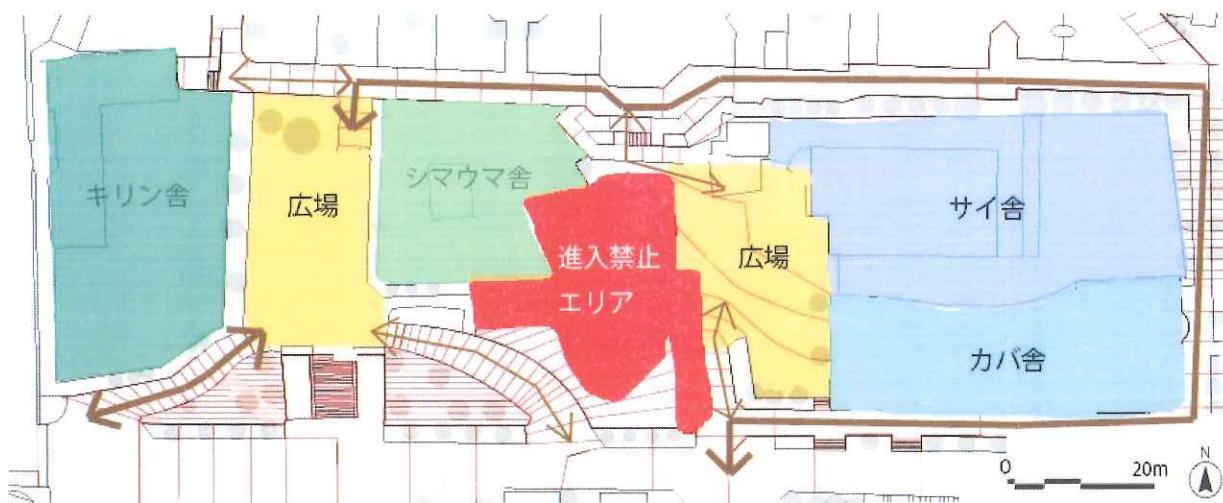


図-1 現状のゾーニングと動線



図-2 提案図面



図-3 サイ舎イメージ

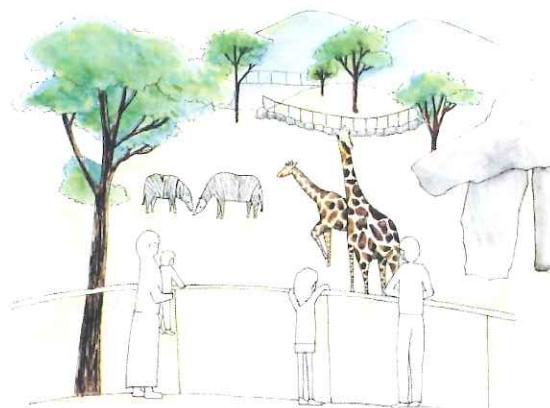
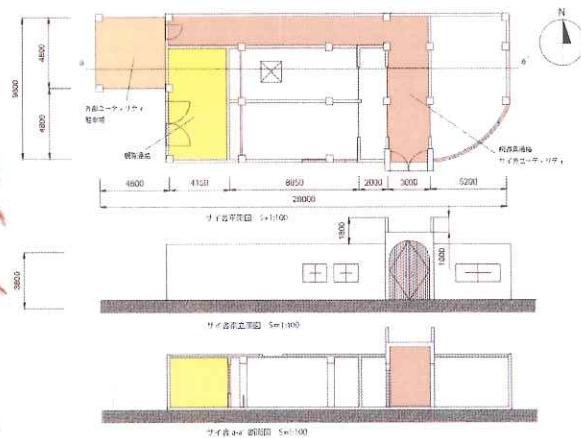


図-4 キリン舎イメージ

角が狙われている！

サイの角は、昔から薬や装饰品として取引されてきました。

今では法律で保護されるようになりましたが、密猶は絶対に止めなければなりません。

アフリカでサイの角が密猶に陥るという事が広まり、大量消費されるようになったことが密猶を増やしているといわれています。実際に、サイの内に癌の発病はありません。



サイは、人間の密猶によって絶滅の危機にあります。
今でも密猶は続いています。

図-5 提案した看板の一例



図-6 提案模型

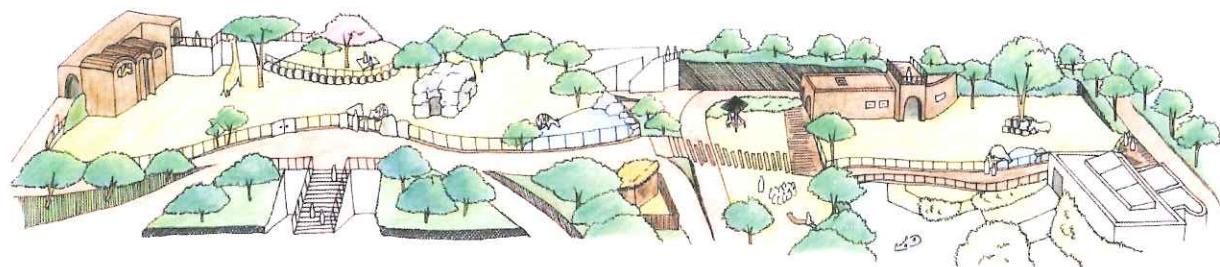


図-7 全体パース