動物園ランドスケープの充実による展示効果と動物福祉の一体化に関する研究

大阪芸術大学　教養課程　教授　若生 謙二

動物園ランドスケープは、野生動物の生息するランドスケープを創出することにより、展示を豊かにする領域であり、他方では、展示される動物の福祉を充実させる環境が求められている。本研究では観客に感動を与えるランドスケープの取り組みと、動物福祉に寄与する環境についての双方の充実を図ることの可能性について探る。

動物園ランドスケープは生息環境展示を具体化する手法でもあるため、はじめに生息環境展示の考え方と動物福祉の関係について述べる。生息環境展示は野生動物の生息環境の再現をめざし、展示を体験することで、利用者に動物やその暮らしに対する理解を育むという側面があり、他方では、展示される動物に対して本来の暮らしの場を提供するという側面がある。生息環境展示の生息環境とは、観客が体験する環境と、動物が生活する場としての生息環境という二つの側面がある。

生息環境をつくるという動物園ランドスケープの観点からとらえると、動物と自然への理解を育む生息環境の創出をめざすものであり、植物の活用、生息地の情報の把握、動物の行動を発揮させる環境と素材、観客の視線などが重要な要素となる。

動物福祉については、これまで主に家畜に対する指針として、空腹・渇き、不快、痛み・外傷・病気、恐怖・苦痛からの自由と本来の行動をする自由という 5 つの自由が提唱されてきた。これらは負の福祉の解消をめざすものであった。

それに対して、近年、提唱されているのが、栄養、環境、身体の健康、行動、そしてそれらを満たした上での精神の状態という 5 つの領域の充実をめざす取り組みである。これは、負の福祉の解消にとどまらず、正の福祉を向上させる取り組みである。

飼育動物は野生の環境では、時間をかけた採餌活動、自らを餌にする襲う敵から逃れる行動、子孫を残すための求愛行動等の営みを行っており、そのために身体的、精神的能力を駆使している。しかし、飼育下では、餌が与えられて、生命を維持することが可能であるため、こうした単調な環境を解消して、野生での状態のような緊張感のある生活環境を提供することが必要になる。空間を創出する展示の観点からとらえると、5 つの領域で重要になるのは、環境と行動である。

環境の領域では、多様性が重要であり、樹木、岩場、水辺、ぬたば、巣穴、葉が茂り枝が複雑に配されている樹冠などの環境が重要になり、起伏や洞などの隠れ場も必要である。行動の観点からは、食物探索、巣穴づくり、穴掘り、木登り、嗅覚の使用、腕渡りなども重要になる。

さらに環境には二つの側面がある。一つは上述した土地の起伏や、樹木、岩、水の流れなどの可視化される空間的な環境であり、もう一つは温湿度や通風などの可視化されない環境である。温湿度や通風などの快適さは、樹木、岩、水辺等の可視化される環境を提供することで生みだされる。

以上の前提のもとに、各園での調査を行ったので、その成果を述べる。

1. 可視化されない熱環境

サーモグラフィでの計測によれば、アスファルトの園路では、48.9℃にまでなるのに対し、芝地では地面からの輻射熱が防がれるため、30℃程度に低減される。

これに対して、ときわ動物園テナガザルの島は樹林におおわれており、木陰があるため、テナガザルが休息する中央の幹の部分では、26.6℃である。また、草原性のパタスモンキーの展示では、草原性の走行行動を発現させるために、草本の地被類で被覆されており、地被の箇所では 25℃である。樹木による木陰があるという要因も温度を低減させる環境となっている。

素材の観点からとらえると、鉄製の人止め柵を用いている園では、その部位は 43℃であり、また鉄塔では 49℃になる事例もみられている。生息環境のランドスケープを構成するのに中心的な役割をはたす植物は、可視化されない熱環境の福祉にとって大きな役割を果たしている。

2. 福祉にはたす植物の役割

植物は、景観をつくる、木陰をつくる、建物の遮蔽という点で動物園ランドスケープにとって不可欠の要素である。樹木は特に樹上性動物である霊長類の福祉にとっては、行動を誘発する重要な要素になる。ときわ動物園のテナガザルの森では、クロガネモチやコナラなどの高木の枝を利用して、活発に腕渡りを行っている。とりわけ枝のしなりを利用して行動を発揮していることは、正の福祉を向上させるものとして大きな価値が認められる。

3. 行動を誘発する素材

樹上性動物である霊長類では、樹木あるいはそれに準じる高所空間の創出は、動物福祉にとり重要であり、生息環境の創出をめざすランドスケープの観点からは、樹林を想起させる素材が求められる。茶臼山動物園のオランウータンの森では、ケヤキの乾燥木を用い、松本市アルプス公園のニホンザルの郷では、ミズナラの伐採木を据えて高所空間として効果を得ている。

まとめ

5 つの領域の内、動物福祉に資する環境には、樹上性、草原性等の多様性の提供が求められ、隠れ場所、避難場所などと共に、温湿度などの可視化されない環境の選択肢が必要である。そのためには、、緑陰などによる温湿度の緩和、熱伝導率の低い素材などの提供により、負の福祉を解消し、起伏や樹木を含めた豊富な植栽による行動の発現などによる正の福祉への取り組みが求められる。

このように、動物福祉に資する環境としては、動物の生育しうる環境と植物、土、水辺等の活用が不可欠であり、それらは、ランドスケープとしての生息地の環境を創出することに貢献するものである。