

生態的展示と天王寺動物園・爬虫類生態館

若 生 謙 二

はじめに

アメリカの動物園では、ランドスケープ・イマージョン (landscape immersion) とよばれる展示革命が進みつつある。この言葉は動物園の展示に対して用いられているために、日本では臨場感のある展示や一体感のある展示などと訳されている。

動物園の展示は、1907年にドイツのハーゲンバック動物園でパノラマ展示が行われたことにより、第一次の革命がなされてきた。これは鉄柵にかわってモートを用いることにより視覚的な障害を取り除いた展示方法であり、その後、動物園展示の主流として世界に影響をおよぼすことになる。動物を生息地の風景とともに展示しようとする試みはこの方法を用いてたびたび行われてきたが、ハーゲンバックのパノラマ展示はロマン主義的な風景観にもとづくものであり、ハビタート (habitat) の概念を欠いていたために、ながく大きな変化をうみだすことはなかった。ところが近年になり、動物を生息地の景観の中で展示しようとする試みが、アメリカで急速に展開されることになる。これは動物の生息する原生自然 (wilderness) の再現をめざすものであり、利用者がそれらの景観と一体になったような臨場感を味わうことのできる展示であるためランドスケープ・イマージョンとよばれており、自然史博物館における生態的展示の流れに位置づけられるものである。

今日アメリカでは、原生自然に対する保全思潮と環境保護に対する関心が高まりつつあるなかで、原生自然の

再現を試みた体系的な生態的展示がランドスケープ・イマージョンの手法によって開発されつつあることから、この動きは急速に全米の動物園に広がりを見せている。日本においても、動物園を種の保存と環境教育の場としてとらえ直そうという動きがみられており、これらの流れは日本の動物園にも影響を及ぼしつつある。しかし、原生自然に対する認識が異なり、生態的展示へのとりくみの歴史が短いわが国では、アメリカで行われている動物園のランドスケープ・イマージョンの動きを、生態的展示としての位置づけを欠いた単なる景観演出の技法としてとらえようとする傾向もみられている。

筆者は1995年3月23日にオープンした大阪市立天王寺動物園の爬虫類生態館計画のプロジェクトにおいて、その展示シナリオの作成と基本構想から実施設計にいたる展示の監修、ならびにサイン計画を行う機会を得たので*、ここにその概要と日本において生態的展示を行う際の課題について報告することにした。

天王寺動物園・爬虫類生態館における展示の考え方

現在、動物園は大きな変化の中におかれている。それはかつてのように単に珍獣を紹介する舞台としての役割から、地球的な規模での動物の生息地の減少と種の絶滅の危機に対して、積極的に種の保存を図り、自然環境の保全の重要性を訴えるスピーカーとしての役割への変化である。このような変化に対応するためには、動物の生息地での生活やそれぞれの環境への適応の様子を紹介することを通じて、自然を認識する切り口として動物園の

展示をとらえ直すことが必要である。世界の動物園は、自然認識の場として動物園をとらえ直す方向にむかいつつあり、近年大きな変化をとげつつあるアメリカの動物園では生態的展示としてランドスケープ・イマージョンの手法がとりいれている。生態的展示とは、動物をその生息地の環境との関係で展示することであり、わが国でもすでに海遊館や葛西水族園など水族館においてはその試みがみられている。

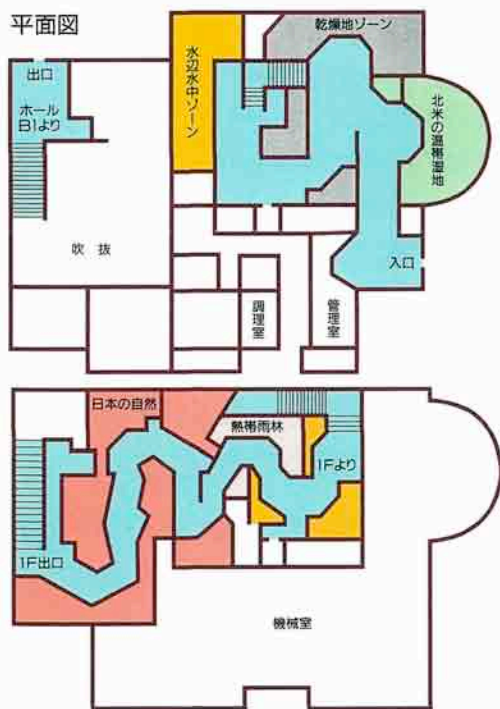
今年で開園80周年をむかえる天王寺動物園においても生態的展示の導入の検討を進めており、老朽化した旧爬虫類館を建てかえる事業として企画された爬虫類生態館の計画にあたっては、生態的展示を全面的にとりいれることが決められた。爬虫類生態館の構想では、環境への適応をテーマとして、爬虫類を中心に鳥類、両生類、魚類から無脊椎動物までの動物がそれぞれの環境に適応して生活している様子を、それぞれの景観の中で展示することを基本的な方針とした。生息地の展示を行う場合に重要なことは、動物が他のさまざまな生物との関係の中

で生活していることである。このため、種の選定や生息地の設定などは、生態的地位の考え方にもとづいて構成した。

本館のテーマを具体化するために、展示は大きく二つのサブテーマから構成されている。一つは環境への適応の結果としての世界の爬虫類・両生類の生態的地位の比較であり、比較展示という考え方で展示を構成した。もう一つは、これらの爬虫類の適応が日本ではどのような状態でみられるのかを展示するものであり、日本の自然における生息地の展示である。

比較展示では、砂漠や熱帯降雨林などのそれぞれのバイオーム型 (biome type : 生物群系型) で樹上、地上、地中、水辺、水中などに地位を得た爬虫類の比較展示を行う。これらを具体化するために、ゾーンを乾燥地、水辺・水中、森林の三つに分けて展示を構成した。また、この展示館の導入部には生態的展示の序章として、水辺・水中ゾーンから北米の温帯湿地をとりあげ、そこに生息する樹上、地上、水辺・水中の爬虫類を中心とする生物の生態的展示を行った。

比較展示では地球上に分布する爬虫類の環境への適応の様子を展示したのに対し、それに続く日本の自然では、それぞれの生息地の環境を展示している。日本の亜熱帯の海岸、暖・温帯の干潟、池沼、草原、河川、森林の6つの生息地を順にとりあげ、そこに生活する爬虫類を中心としたさまざまな動物とそれぞれの環境とのかかわりが展示されている。次に展示の説明について述べること



爬虫類生態館平面図

構造：鉄筋コンクリート造，一部鉄骨造
 規模：地下1階，地上1階建（一部2階建）
 面積：建築面積 1276.8㎡ 延床面積 2407.4㎡



爬虫類生態館の外観

にしよう。

天王寺動物園・爬虫類生態館の展示

爬虫類生態館は植物で覆われている。正確には将来、植物が成長してそのようになるというべきであろう。これは天王寺動物園が今後、生態的展示の考え方で改造を進める場合に、建物が生息地の景観の再現を損なわないように配慮しているためである。爬虫類生態館の展示の序章は北米の温帯湿地であり、後半は日本の自然である。そのため、建物を被覆するにあたっては、建物の周囲を盛り土し、常緑樹を中心にして近畿地方の山野にみられる景観をつくりだすことを心がけている。導入部分は期待感をもたせるために、直接入り口を見せず蛇行させ、崖に横たわるトチノキの倒木の下をくぐると入り口のドアが開くという設定である。

最初の部屋はグラフィックパネルによるインタープリテーションのコーナーである。まずはじめに「ズー・ルネッサンス」というパネルで動物園が現在変わりつつあることを知らされる。さらに「さまざまな環境と動物」



エントランス

や「すみ場所と適応」などのパネルで爬虫類生態館の展示の考え方がしめされる。ガラスの扉が開いて板張りのフロアを進むと北米の温帯湿地の展示が姿をあらわす。アメリカの南東部にはサイプレススワンプ (Cypress Swamp) とよばれる湿地帯がある。湿地に生育する樹木であるラクウショウ (Bald Cypress) やチュペロ (Tupelo Gam) などの樹木は水中から幹がでて、その周りには膝のような形をした気根が水中や地中からつきでており、特異な景観を形づくっている。ここにはア



エントランスホールのグラフィックパネル



サイプレススワンプのシーン

リゲーターやワニガメなどとともにヘビ、カメ、カエルやサンショウウオなど水中や地上にすむ多くの爬虫類や両生類が生息しており、野生生物の宝庫になっている。爬虫類生態館の最初のシーンは、このサイプレススワンプの景観とそこに住む生物の生活を展示している。このシーンではアクリルガラスで仕切られた湿地の断面がみられ、その奥には大きなロブローリーパイン (Loblolly Pine) が根こそぎ倒れている姿が目にはいる。倒木は水中にもみられる。浅根性の樹木はこの地域を襲うハリケーンによって根元からなぎ倒されるために、サイプレススワンプでは随所に倒木がみられるのである。アクリルガラスをはさんで手前には、ラクウショウの巨木が幹を広げている。この姿は奇観である。

サイプレススワンプのシーンを構成するにあたって、我々は二度にわたる現地の景観調査を行った。基本計画の段階で行ったモデルとなる地区の選定と、実施設計の段階での樹皮の型どり作業である。サイプレススワンプ自体はアメリカ南東部に比較的広く分布しているが、アリゲーターの生息する湿地の範囲は南部に限定される。対象地区の選定は、文献資料によってしぼりこんだ後、1992年9月から10月にかけてアメリカのサウスキャロライナ州コロンビア市南東の郊外にあるコンガリースワンプ・ナショナルモニュメント (Congaree Swamp National

Monument), さらに南東のフォーホールズに位置し、自然保護団体のオーデュボン協会が経営する自然保留地であるフランシスバイドラーの森 (Francis Beidler Forest), そしてジョージア州サバナ市郊外のエベニーザ湿地を踏査することによってなされた。対象となる湿地をカヌーで渡りながら展示にふさわしい湿地の景観を調査するもので、途中、多くの野生生物にであうことができた。調査の結果、コロンビア市郊外の湿地という設定で展示景観の計画にとりくむことになった。

サイプレススワンプの展示景観の構成とその植物種を決めた後、展示の中心となるラクウショウなどは擬木を作成することにし、モデルとなる樹木の型どり作業を行うために1994年4月に再びコンガリースワンプ・ナショナルモニュメントの現地を訪れた。ビジターセンターに常駐する国立公園局レインジャーの許可を得て、展示シーンにふさわしい樹形の樹木をさがすことになり、ラクウショウ、ロブローリーパイン、チュペロ、レッドメープルなどの樹木の樹皮の型どりを行った。特に展示景観の中心となるラクウショウについては、さまざまな形をした気根、樹幹の根元と樹皮の型どりも行った。実際に展示の施工を担当する技術者が型どりを行ったことは、臨場感のある展示を仕上げるうえで望ましいことであったといえよう。

サイプレススワンプの展示では床面と壁面、そして天



サイプレススワンプの展示



展示景観の調査と樹木の型どり



干潟(日本の自然)

井の遮弊板にランバーを用いている。景観と一体感のある展示をつくりだすには、できるだけ木質材料をはじめとした天然物素材を用いることが望ましいと考えたからである。このシーンでは床面のパインの素材感のかもしれないが、生物的空間の価値を高めることを助けていると思われる。サイン計画はそれぞれのゾーンにそれらを代表する景観の写真を配してイメージをたかめるとともに、生息地の断面の模式図に動物の図を配し、それぞれの種が主として得ている地位を理解しやすいようにした。また、個々の動物のキャプションには多くの解説を加えず、図と種名と生息地などの情報にとどめ、実際の展示から生息環境への適応を理解することができるように努めた。

温帯湿地のサイプレススワンプをぬけると、乾燥地のゾーンにはいる。水辺・水中、森林とつづくこれらのゾーンは、それぞれにガラパゴスゾウガメやヨウスコウワ

ニなどの生息地の景観に配慮した大型の展示がみられるが、基本的には小型のブースでそれぞれの種が環境に適応している様子が展示されている。森林の最後のコーナーでは、熱帯降雨林の樹上に生息するボアコンストリクターが展示されており、つづいて特異な樹形のマングローブ林におおわれた海岸の景観が目にはいる。日本の亜熱帯である西表島の海岸であり、ここから日本の自然の展示に移る。

順路にそって歩みをすすめると、干潟の風景が広がる。セイタカシギやシロチドリ姿を見ることができ、観客とのあいだにはさまたげるものがない。干潟の手前にはチゴガニやシオマネキが歩き、潟の底にはアサリやゴカイが姿をみせる。セイタカシギはこれらをついばむために、歩きまわる。海水は一日に二回の満ち干があり、磯の香が臨場感をたかめている。

隣には池沼の景観がひろがり、水面にうかんだ倒木に



西表島のマングローブ林(日本の自然)



池沼のサイン



草原(日本の自然)

休むクサガメとともに、タガメやゲンゴロウなどの水棲昆虫をまじかに見ることができる。ゆるやかな勾配のついた園路をすすむと、左手に草原がひろがる。ここにはニホンカナヘビと、石垣の中にはガラスごしにシマヘビが展示されており、地中の断面にはモグラの巣穴が配されている。園路の反対側には、上流から流れる河川の景観の断面があらわれる。下流ではカワセミが見られ、上流にすすむとイワナやアマゴの遊泳とともに岩場のカジカガエルが目にはいる。少し傾斜のある路をさらにすすむと、溪流の水底にひそむオオサンショウウオの姿を見ることができる。頭上に横たわった倒木をくぐり右手にまがると、トチノキの森林の風景があらわれる。林床にはシダが繁り、朽ちはてた倒木の中ではアオダイショウが首をもたげる。森林の風景をあとにして階段をのぼると、これまでの展示をまとめるグラフィックパネルのコーナーがあり、「ネイチャー・ウォッチングにでかけよう」



溪流(日本の自然)



森林(日本の自然)



河川(日本の自然)



森林(日本の自然)



のパネルではこれまでに展示されてきた身近な自然とのつきあい方が示されている。

おわりに

このたびの展示計画の事例を通じて、今後の動物園における生態的展示の課題について述べることにしたい。

動物園で生態的展示を行う際に重要なことは、建築物が生息地の景観の再現を損なわないように配慮することである。爬虫類生態館においても、この方針で基本計画を進めていたのであるが、建築物としての存在感の強いものになっていたために、エントランス部分は建物の周囲を盛り土して擬岩と植栽で覆い、展示の最後に登場する日本の自然を感じさせるものにするにことにした。この際にエントランスの周辺には湿地を設けて、できるだけ

生物が生息することのできる自然度の高い空間を設ける予定であったが、最終的にこの場所がインターロッキング舗装され、入り口の園路に鉄平石が用いられたことは、臨場感を損ねたものとして残念である。しかし、盛り土と植栽による景観造成がなされたことは、今後の同園における生態的展示の展開にとって評価されるべきことであろう。

動物園における生態的展示では、短時間の体験の中で、自然に対する認識を新たにさせるようなシナリオが求められる。その意味で展示とは挑発であり、ランドスケープ・イマージョンとは意識を攪乱させ覚醒させるための環境である。奇観に重要な価値が生まれるのはそのためである。シナリオの一貫性は景観生態学的な知識に裏づけられている必要があり、シナリオの独自性は制作者の自然観にもとづいた創造力に影響されることになる。ランドスケープ・イマージョンは環境芸術の新たなジャンルといえることができるであろう。イマージョンの方法をもう少し挑発的にするには、ピクチャレスクな審美観を応用することも考えられよう。今回、シーンの設定にあたっては景観調査を実施したが、精度の高い生態的展示を行う上でこのことは不可欠な項目である。また、生態的展示の壁面の描画については、これらを精緻に描くことのできる画家の発掘や育成が課題であると考えられる。今後、サイン計画にはインタープリテーションの手法をおりこんで洗練させることが必要であるが、人間と動物の関係を考えるという観点から動物観の視点をとり入れることも必要であろう。最後に、爬虫類生態館の利用者に対し、ヒアリングを含めた意識調査や利用行動の調査を行うことが、本展示の評価を定める上で重要であろう。

*事業主/大阪市、受託設計者/ブレック研究所 筆者はこのプロジェクトにおいて表記の計画と監修を行った。本プロジェクトは、動物飼育および管理担当者との綿密な討議のもとに進められた。