

全国科学博物館協議会平成28年度海外先進施設調査報告

ヨーロッパの自然史系博物館における

展示及び施設リニューアルについて

《所属館園名》群馬県立自然史博物館 《氏名》木村敏之

1. 実施日時

平成28年11月2日（水）～15日（火）14日間

2. 実施場所（訪問順）

ベルギー王立自然史博物館（ベルギー、ブリュッセル）

オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス（オランダ、ライデン）

ロッテルダム自然史博物館（オランダ、ロッテルダム）

南ユトランド博物館（Museum Sønderjylland）（デンマーク、グラム）

3. 具体的な実施内容

近年リニューアルを実施したヨーロッパの博物館（国立の大規模館：ベルギー王立自然史博物館、オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス；地方自治体による比較的小規模館：ロッテルダム自然史博物館、南ユトランド博物館）にて調査を実施した。それぞれの調査では、博物館における担当者へのインタビューを実施し、その後、担当者から博物館の展示及びバックヤードを案内していただきながら、具体的なリニューアルについての説明を受けるとともに、個別の事項について質問・回答をいただいた。

4. 成果及び結果

各調査対象館での調査概要

1. ベルギー王立自然史博物館（ベルギー、ブリュッセル）

博物館の年間来館者数はおよそ30万人で、博物館すべてのスペースでは61,000平方メートル、そのうち展示スペースは10,000平方メートル（2018年春の時点を予定）とのことである。初めに博物館の概要について話を聞き、館内（バックヤード・フロントヤード）を案内していただいた。バックヤード側での大きなリニューアルとしては収蔵庫の改修（可動式の収蔵棚の導入）とのことである。同館でも収蔵スペースの不足は大きな問題とのことであった。ただし、博物館の建物の一部は、歴史的建造物に指定されており収蔵庫もその構成要素となっているため自由に改修できず、古いままの収蔵庫も併存しているとのことである。またそれ以外にも化石処理室も改修を行ったが、これは内部レイアウトの変更機材の再配置によるもので、多くある化石の処理について効率的に作業できることを目的としたものである。



ベルギー王立自然史博物館

常設展示室では現在もリニューアルが進行中であるが、これまで恐竜に関する展示室(Dinosaur)→ブリュッセルに見られる生物多様性の展示室(Biodiversity of Brussels)→生物の進化に関する展示

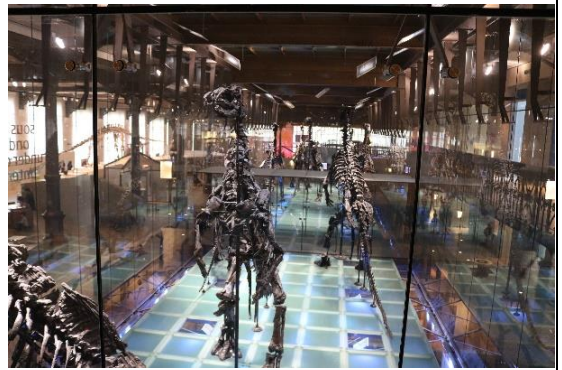
室(Evolution of Animals)→博物館の歴史についての展示室(History of Museum)→人類の進化に関する展示室(Human Evolution)の順で展示更新を行ってきたとのことである。ここではスペースの関係でそれらの内の一部の展示リニューアルについて記す。

恐竜展示室ではイグアノドン¹の全身骨格化石について、従来は組み立て骨格と産状化石が同じフロアに並んだコーナーで展示されていたのだが、産状を組み立て骨格のガラス床面の下に移動させた。さらに標本全体をガラスで囲み、その中に通路を設置した。これによって、来館者が全身骨格と同時に産状標本をその下に見ることができるために、どのようにして化石として見つかり、それが展示されているのか実感しやすいようになることを狙ったとのことである。さらに、化石全体をガラスで囲ったことについては2つの目的があり、一つは来館者がガラス越しではあるものの標本までほんの数センチという至近距離に近づくことができるようになるという点である。そしてもう一つは、展示されている標本は実物化石であり、温湿度管理をしっかりとしないとパイライトが析出し標本がダメージを受けてしまうためである。また展示室の再配置による効率的な展示スペースの活用も行うことができたそうだ。さらに恐竜展示室の脇には Kids lab と呼ばれる子供専用の部屋が設置されている。このスペースの基本的なコンセプトは「古生物学者になろう」で、受付で専用のチケットを購入したのち、指定時間になるとガイドとともに部屋の中に入り、最初に簡単な説明を受けた後、部屋の中にある様々なアイテムを自由に試することができる。

人類の進化の展示はもっとも最近リニューアルされた展示室である(2015年7月)。ここでは展示ケースを整列させるのではなく、人の系統のラインにそって展示ケースを配列することで、人類の系統進化を理解しやすいように意図されている。それぞれの展示では化石標本に加え、生体の復元模型を展示している。さらにそれぞれの展示では来館者がタッチパネルで操作することで、その標本の産地情報、発見にまつわるストーリーなどを見ることができるようになっている。

ブリュッセルに見られる生物多様性の展示は、もともとは特別展として企画されたものが非常に好評だったために新たな展示室として再整備されたものである。現在のブリュッセルの自然の多様性、つまり身近な生物多様性についてテーマとしている。特に子供たちから反響が大きいとのことであった。生物の進化に関する展示室は研究棟の最上階のスペースを展示室にしている。もともとと同じテーマの展示で構成されていたが、来館者にとって体感・実感しやすいように展示構成を見直したとのことである。

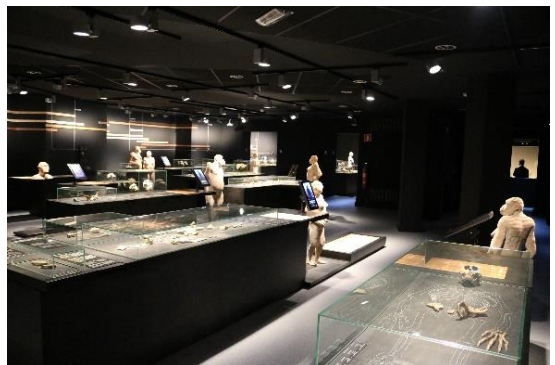
また一部は以前のままの展示ケースのある部分(展示ケースは以前のまま、歴史のある雰囲気



リニューアルされた恐竜展示室(写真はイグアノドン)



Kids Labの様子



リニューアルされた人類の進化展示室



リニューアルされた生物の進化に関する展示室

のもの) を使用し、中身の標本は全面的に更新をした。

またリニューアルでは館内にエレベータも新設された。博物館の以前の展示室は別棟の複数の建物から構成されていたため来館者は建物の間を出たり入ったりする必要があった。そこでリニューアルによりそれらの建物の間をくっつけて一続きの建物とした。さらにその建物と建物の間だったスペースを利用してエレベータが新設された(そのため、エレベータの窓越しに、以前建物の外壁だった部分が見える)。これにより来館者は一つの建物の中で移動するように展示を回ることが可能となった。さらにエレベータにより、ハンディキャップのある来館者の移動へも対応できた。ただし、もともとの建物が古いために、段差等が至る所にありバリアフリーという面では対応に苦慮している様子が見受けられた。

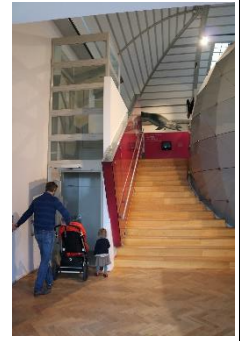
全体を通して、リニューアルでは標本以外では、画像等をタッチパネルで表示するようなインタラクティブな要素を持つ展示を増やしている。ただし、特に PC のような情報機器は経年での時代遅れとなるのが早く、非常にお金がかかってしまう点が問題らしい。一方、昔からあるような、メカニカル仕掛けで実際に来館者が操作したり、触ったりして体験できるような展示も多くあるが、破損のため正常に動作しないものも多かった。ハンズオン標本については破損についての問題がやはり避けられないようだ。

展示のリニューアルでは、展示コーナーでターゲットとする来館者層は異なっているとの事である。ただしいずれも子供向けの配慮が随所にみられた。例えば生物の進化に関する展示室に新設されたシアターでは、生命の進化について紹介する内容であるが、細かい具体的な解説というよりも、模式的で簡略な絵を使用することで、生物の進化という膨大で複雑なものを概念的に大まかにとらえられやすくなっている。そして子供たちにとって親しみやすいように動画の内容も知識をえるだけではなく楽しむことに配慮されている。このようにリニューアルでは、幅広い層を対象としたリニューアルを実施することで、幅広い層への博物館の提供できるもの・魅力の増加に配慮しているように見受けられた。また移動博物館の開始や webcam を配布し、それを使って質問に対応する事業など、博物館と利用者との距離を積極的に縮め、身近に感じてもらうという動きをリニューアルと歩調を合わせて実施しているようだ。

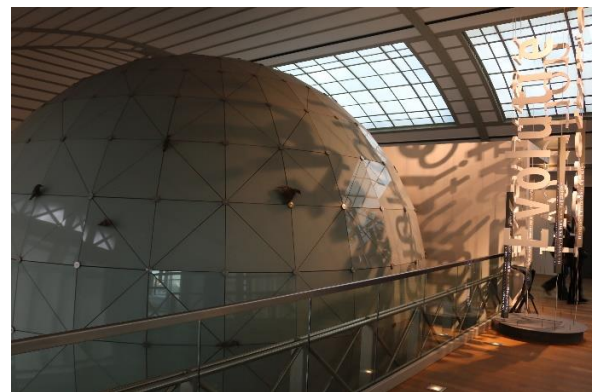
対応者：Olivier Lambert

2. オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス (オランダ、ライデン)

オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス (以下、ナチュラリスと略) は 1820 年に設立され、当初研究者向けのための博物館であった。一般に公開された博物館としてスタートしたのは 1998 年である。現在、2018 年クリスマスにオープン予定で展示リニューアル中である (今までの展示室をすべて撤収し、博物館の北隣に新たに建物を増築し、



新設されたエレベータ (左、展示室外; 右、展示室内)



新設されたドーム型のシアター



仮展示室 (手前) とリニューアル中の本館 (奥)

展示はすべてそちらに集約する。これまで使っていた建物は収蔵スペースとなる予定)。これはナチュラリスがこれまで複数の博物館と合併してきたため、収蔵スペースがひっ迫したことが要因の一つだそうである。

同館の年間の来館者数はおよそ 35 万人で、そのうち約 6 万人を学校団体が占める。一般の来館者の構成は大半が子どもとその親という構成とのことである。当初 1998 年に一般にオープンした際には家族向けということは意識しておらず広い対象向けとしていたが、実際にオープンしたところ圧倒的に親子連れが多いという状況であった。そこでリニューアルする展示のメインターゲットは「子供とその親という家族」あるいは「学校団体」とした。特に子どもだけではなく家族を対象という点を強調されていた。このような層メインターゲットとした自然史博物館はおそらくほかにはないオンリーワンの存在ではないかとのことで、それが強みと考えているとのことである。

展示リニューアルのコンセプトは Biodiversity forms our 'Life support system' (生物多様性と私たちの地球) とのことである。展示において特に強調されていたのは、博物館は「〇〇しましょう」的な、まるで行動規範を押し付けるような情報を提供するのではなく、博物館は自然の素晴らしさ・美しさ・かけがえのない地球ということを来館者に伝えることに傾注するという点である。そのような展示によって来館者自らが考え、判断するために必要な情報を提供するというスタンスは非常に納得しやすい。

リニューアル展示では特にハンズオンや体験型の展示を取り入れ、一言で言えば「テーマパークのような要素」を多く取り入れる予定とのことである。例えば、火山や地震の展示では、実際に来館者

が部屋に入って地震のゆれを体験できるような展示を導入予定(オランダではほとんど地震がない)。

現在行われて

いた特別展(同館が発掘したティランノサウルス類の展示)でも、展示の 1 コーナー全体が体験型の展示となっており、恐竜の動きを体感する展示や化石が実際にフィールドで化石を発見することを疑似体験できる展示など多くの体験型展示があった。

またリニューアル後は標本の展示だけではなく LiveScience というコーナーでは、博物館のバックヤードで行われていることの紹介を行う展示(例えばキュレーターがどのように研究し、標本を収蔵するのかということを紹介するなど)を予定しているとのことである。さらにスマホのアプリを開発し、来館者が自分のスマホを用いて館内での解説に利用できるというシステムも開発中である。



リニューアル後の完成予定図



体験型の展示例(左、フィールドで化石を見つける; 右、恐竜の動きを体感)



仮展示で行われていた体験型展示の例

ただし、このシステムで提供するのには付け足しの情報のみで、あくまでも主役は標本であり、来館者がスマホにくぎ付けになって標本を見なくなってしまうのを避ける配慮が必要という点を強調されていた。

またリニューアル後は、展示室以外に、中庭や地下にショップ、レストラン、講堂などを設置する予定で、これらは無料でだれでも利用できる。博物館は展示だけではなく、博物館という空間自体が大切で、その意味ではレストランやショップ、中庭なども来館者にとっては非常に重要な博物館の要素の一つと考えているとのことである。

対応者：Caroline Breunese

3. ロッテルダム自然史博物館（オランダ、ロッテルダム）

同館は周囲に大規模な美術館（ボイマンス・ヴァン・ベーニンゲン美術館など）や大学病院に囲まれて、ひっそりとある自然史博物館である。しかし古くからある歴史的な建造物とそのわきにガラス張りの近代的な建物からなる博物館で、見た目にも魅力あふれる楽しそうな雰囲気を醸し出している。博物館の来館者は年間約5万人で、そのうち学校団体は3万人程度とのことである。来館者層は多様だが、例えば周囲に大きな美術館が複数あり、美術館のついでにはじめて自然史系の博物館を訪れたという人も多いらしい。このような環境条件を利用して、リニューアルでは美術館とのコラボを積極的に行っているとのことであった。

直近の展示室リニューアルでは化石展示室の更新を行った。これは収蔵している標本を効果的に紹介することを目的としており、ロッテルダムの自然を紹介するというテーマの一環とのことである。いわばロッテルダムという地元密着という特色を強めるためのリニューアルである。また小規模な更新（新収蔵標本の展示など）は頻繁に実施している。また来館者にチップ入りの帽子を配布（販売）し、来館者がその帽子をかぶって展示室を移動すると、そのチップにより機器が年齢層・個人識別を行い、その年齢層にあったガイダンス・クイズ・映像などを流すという仕組みを導入している（このシステムは展示企画会社との共同プロジェクトで、パイロットケースとして無料で導入）。

戦略的な面では、リニューアルを通して、特に博物館の特色としてロッテルダムの自然を紹介するということを前面に出している。また医大や美術館とのコラボを積極的に進めてリニューアルを実施している点が特徴である（例えば2階にある来館者が休憩するスペースには、自然に関連したテーマで、美術館が写真等を展示し、それに関連した自然史標本を博物館側が展示している。ここでは細かな内容を解説するのではなく、写真で感じ、標本で感じるということによって伝えることを意図しているとのことである）。また大学病院とのコラボによる企画展も準備中であった。このような取り組みは、先方もプラスになるし、広報効果も高いため一般の人々に対する訴求力も非常に高い。そして予算も取りやすいという利点がある。



ロッテルダム自然史博物館



リニューアルされた化石展示室



帽子を利用した解説システム

あるそうだ。

基本的には展示面でのリニューアルは「手作り」というものが多い、これはスタッフタイムの問題、予算の問題が大きい。しかしそれに加えて、デバイスや技術に頼るよりも、人と人とのコミュニケーションを重視（例えば学習室のリニューアルや来館者との密接なコミュニケーションなど）しているという点を強調されていた。

対応者：Klaas Post, Bram Langeveld,
Henry van der Es



バックヤードツアーにも力を入れている

4. 南ユトランド博物館 (Museum Sønderjylland) (デンマーク、グラム)

南ユトランド博物館という複数の博物館の集合があり、そのうち今回の調査では南ユトランド自然史・古生物博物館にて調査を実施した。同館はスタッフ数7名の小規模な博物館である。有名な化石産出地に隣接しており博物館でチケットを購入することで発掘体験をすることができる。博物館の来館者数は年間で約8,000人で、このうち8割以上の来館者が発掘体験を行うとのことである。

もともと博物館は40年前に Gram Castle の西棟に開設されていたが、2005年に現在の建物に移動した。

現在もメインの展示は2005年のオープン時とほとんど同じであるが、小規模なリニューアルは継続的に行っているとのことである。近年のリニューアルで力を入れているのは展示面よりも来館者の満足度を高めることを目的としたもので、具体的には2012年に化石発掘地点付近にパビリオンを整備した。またエントランスホールに多目的トイレを新設し、今年は受付をリニューアルするとともにカフェを新設した。

リニューアルによる化石発掘地点のパビリオン整備では、発掘体験者の休憩施設や解説施設整備という目的に加え、特に車いすなどの方が含まれる家族でも発掘体験地のすぐ近くまで車いすで来ることができるスペースを提供することで、家族で楽しむ機会を提供することができるようにするという点に配慮したそうだ。またリニューアルによるカフェは「進化」や「自然史」にゆかりのある古い人たちの肖像画・写真を額に入れて飾ったり、時代を感じさせる古い文献をレイアウトするなど、自然史を体感できる雰囲気配慮している。いずれも近年のリニューアルは利用者の利便性・満足度向上を目的としたものである点を強調されていた。



南ユトランド自然史・古生物博物館



化石発掘体験地点（左側は車いす用の通路とパビリオン）

ただしリニューアルに伴って新たなテクノロジー等の導入は考えていないとのことである。これはもちろん予算的な面もあるが、人と人とのコミュニケーションを重視し、それを魅力としているという点もあるそうだ。今後は現在の身の回りに広がっている自然がどのように形成されて来たのか、身の回りの自然の歴史について見つかる化石との関係をしめしながら紹介することを予定し、その両者の橋渡しができるような展示更新を計画している段階らしい。

デンマークでも近年他の小規模博物館がいくつも閉鎖されているとのことである。そのような流れに対して博物館が生き残るためにどうしたらよいのか、という問題に直面しており、同館ではその戦略としてオンリーワンの博物館になるように努力しているとのことであった。具体的には有名な化石産地のすぐ近くにあるという立地条件を最大限に利用するということがあった。ただし、その方策として例えばアプリを開発したり、新たなインタラクティブな展示を導入するようなことは職員の時間・

予算面で不可能であるためそのような方法ではなく、来館者の満足度を高められるような環境整備、人とのコミュニケーションなど人の力を前面に出していきたいとのことである。ただしデンマーク政府から若年成人層の来館者を増やすように指示が出ており、そのための取り組みを考えているが、なかなかそのような年齢層を開拓することは難しいとのことだった。

対応：Mette Steeman, Frank Osbaeck



リニューアルされたカフェスペース



常設展示室

5. 今後の課題等

今回の調査では規模の異なる博物館をそれぞれ2館ずつ調査した。いずれの館でもリニューアルとは単なる展示更新・施設改修ではなく、博物館が生き残っていくための手段ととらえている点は共通であった。今回訪問した博物館、特にオランダやデンマークでは博物館の淘汰が激しく、小規模館にとっては閉館ということが現実的な問題として意識されている。それに対して「いかに博物館の魅力を高め、生き残っていくのか」という課題に対する具体的な対応がリニューアルであり、それによって例えば地域に根ざした活動や新たな博物館の魅力アピールなど、オンリーワンの博物館となれるよう博物館を進化させる手段としてリニューアルが行われていた。

具体的には例えばロッテルダム自然史博物館では、ロッテルダムという町との結びつき、アートという異分野とのコラボ、そして人の力を生かしたソフト面でのサービス充実（人と人とのコミュニケーションを意識）といった点をふまえたリニューアルである。これは南ユトランド博物館でも同様で、オンリーワンの博物館を目指すという明確な方向性があった。特にこれらの館で力を入れていたのは、ソフト面でのリニューアル、博物館のあり方としてのリニューアルである。これらは来館者の満足度を高めることでオンリーワンの博物館へと博物館をリニューアルするという取り組みであり、博物館の新たな価値側面の創造といえるのかもしれない。

大規模館ではこのような「いかに生き残るか」という危機感については、小規模館ほど深刻な意識はないように見受けられたが、それでも来館者の満足度を高めるという点への意識は強

く、その手段としてのリニューアルというものの重要性を強く意識していた。これは当然ながら博物館の基礎体力ともいえる、調査・研究を担う部分でのバックヤード側のリノベーションと一体となっている。調査したいずれの館でもリニューアルを博物館がステップアップするための貴重な手段と位置付け、それによっていつそう来館者が満足できる施設、そしてそれを支える上での調査・研究という博物館の基礎体力を増すことができるようになることを戦略的に行っているようすが見受けられた。

リニューアルとは博物館が進化していくための手段という考えがベースにあり、リニューアルを通していかに来館者の満足度を高めることができるのかという点への意識が高かった。これはもちろん展示更新などにより展示を充実したものにするという面もあるが、その一方で博物館という雰囲気満喫してもらう、博物館で心地よい時間（学術的な標本・情報に触れつつ、くつろぐ時間、楽しむ時間）を過ごしてもらうか、という面に配慮していた。いわば来館者に寄り添う博物館という意識かもしれない。そしてそのためにはもちろん博物館によって新たな自然史情報を切り拓き、そして伝えていくという学術面を支えるバックヤード機能の充実も表裏一体となっている。

この基本的な考え・方向性は日本でも同様であろう。施設面での大規模な更新は館の規模等によっても実現の可能性に差があるが、「生き残るため」にリニューアルを行い、その方向性は様々ながら、いずれも来館者の満足度向上というゴールは同じである。またリニューアルは博物館の戦略的な方向性の設定とも密接に結びついている。例えばナチュラリスでは特に家族をターゲットとして掲げ、それを満足させるために、体験型の展示を多くとり入れた大規模な展示リニューアルを行っている。今回調査した他館でも同様で、まず博物館のあり方などといった戦略的な方向性の決定があり、それをもとにリニューアルの計画が進む。リニューアルにも各館ごとの戦略があり具体的な方法は様々であるが、今回の調査ではその大まかな流れは、博物館という空間を心地よくするための措置（いずれの館でも）、体験型などインタラクティブな装置の導入（ベルギー王立自然史博物館、ナチュラリス）、機器を用いた補助解説（南ユトランド博物館以外の各館）、バリアフリーへの取り組み（ベルギー王立自然史博物館）などが見受けられた。

リニューアルについては展示面での更新はイメージされやすいものの、単に展示内容の最新の情報へのアップデートにとどまらず（そのような内容はクリアすべき最低条件）、博物館を次のステップへと導く手段として博物館の魅力を付け加えるという視点での計画が必要であろう。そしてオンリーワンの博物館となれるような強みを増すという戦略を踏まえたうえでのリニューアルが必要とされるであろう。さらにリニューアルは実施して終わりではなく、連続的に、生物が進化していくように博物館も進化するべく、終わりのないリニューアルという視点が必要なのかもしれない。このような中長期的な視点・戦略を踏まえた上でのリニューアルの検討が今後の課題である。