

【研究ノート】

自然史博物館の展示類型と 21 世紀型の展示

Types of Exhibition Methods of the Natural History Museums
and an Ideal Gallery in the 21st Century

宇仁 義和*

Yoshikazu UNI

Abstract:

We propose four types of exhibition methods in the natural history museums from late 19th century to the 20th century, such as specimen-display in the late 19th century, diorama in the early 20th century, graphic in the middle 20th, and multimedia in the late 20th. Exhibition methods in the 21st century are "artistic-display" that recalls specimen-display and includes progressed layout and lighting, displays of research specimens and preparation techniques. Education programs are run in the open space of a gallery in the academic atmosphere with collections.

はじめに

日本の博物館の展示は、資料とグラフィックという組み合わせが一般的のように見える。この組み合わせは 21 世紀の今日でもふさわしい展示なのか。また、自然史博物館を代表する展示方法にはジオラマがあるが、他の展示や陳列に関しては統一された適切な名称がなく、議論の際に困ることもある。

本論の着想はベルリン自然史博物館 Museum für Naturkunde を訪問したことにある。同館はかつて東ベルリンに属し、20 世紀後半の大部分は社会主義体制下にあった。そのため 20 世紀中葉の展示が現在にまで保存される一方、20 世紀末に目立った演出を目的とした内装や造作は見られず、また、映像機器やコンピュータなど情報機器は少ない。大規模な展示改訂は 2000 年代になってからであり、自然史博物館が映像や情報機器を大々的に取り入れた時代を経ずに新しい展示を実現している。この博物館の歩みを出発点として、日欧米の大規模自然史博物館を実際に観察した結果から、展示方法と展示空間、付随する解説補助具などを年代別に類型化するとともに、21 世紀における自然史博物館の展示と展示室のあり方を考察した。

※東京農業大学オホーツクキャンパス

原稿受理日：平成24年12月10日

対象と方法

日欧米の大規模自然史博物館などの常設展示を訪問して観察し、自然史博物館の展示方法について年代別に類型化し、展示と展示室の特徴をまとめた。年代区分は、19世紀末、20世紀初頭、20世紀中葉、20世紀末、21世紀初頭の5つとし、それぞれの年代を特徴付ける代表的な展示方法を展示類型の名称とした。展示と展示室の特徴としては、実物資料以外の展示のための解説補助具、展示室の空間照明と資料照明、観覧視点の自由度、展示のテーマなどであり、それぞれの展示タイプの類似施設も提案した。観察の対象は狭義の自然史博物館に加え、過去には自然史博物館の一部門とされていた人類学博物館、自然科学の応用方法を扱う技術史博物館、野生生物との関わりの深い捕鯨博物館にも広げた。具体的には、国立科学博物館（日本）、大英博物館 The British Museum、ロンドン自然史博物館 The Natural History Museum、オックスフォード科学史博物館 Museum of the History of Science, Oxford、ピットリバーズ博物館 Pitt Rivers Museum（以上イギリス）、パリ自然史博物館 du Muséum national d'Histoire naturelle、パリ工芸技術博物館 Musée des Arts et Métiers（以上フランス）、ライデン自然史博物館「ナチュラリス」 Naturalis (Nederlands Centrum voor Biodiversiteit)（オランダ）、ベルリン自然史博物館 Museum für Naturkunde、ゼンケンベルク自然博物館研究機構（フランクフルト） Forschungsinstitut und Naturmuseum（以上ドイツ）、アメリカ自然史博物館 American Museum of Natural History、ナンタケット捕鯨博物館（マサチューセッツ州） Whaling Museum of the Nantucket Historical Association（以上アメリカ合衆国）である。訪問時期は、イギリスの博物館が2012年1月30日－2月6日、ヨーロッパが同年2月29日－3月8日、アメリカは2011年10月11-15日である。

なお、ここで観察対象とした博物館のいくつかは、個人ウェブサイトで写真入りで紹介している。<http://www.h6.dion.ne.jp/~unisan/data/euromuse/euromuse.html>

展示類型

19世紀末から20世紀末にかけて現れた展示方法は次の4つに類型化した。すなわち、資料陳列、ジオラマ、グラフィック、マルチメディアである。対象館はいずれも大規模館であり、展示室によって展示方法や改訂時期が異なるため、展示室ごとに展示類型を示した場合がある。なお、対象館と展示改訂年、それに関する出典などは表1にまとめた。

以下、本論で提案する4つの展示類型とその特徴を述べる。

・資料陳列

この展示方法は資料の陳列のみであり、文字情報は資料名を示した名札（ネーム、キャプション）にほぼ限られる。重要な資料には文字のみの解説板が加わることもあるが、解説補助具はなく展示室で目立つのは資料だけといってよい。ほかに特徴としては、自然採光と見学者の自由な視点にあり、テーマは博物学とそのものいえる。標本は展示や学習用として特別に製作されたというよりも、学術標本そのものの場合が多く、展示としてはもっとも原始的な方法である。

表 1. 観察対象館の展示開設年及び改訂年

博物館または展示室名	開設年	改訂年	出典
資料陳列			
ロンドン自然史博物館・鉱物展示室	1881	-	Janson-Smith (2006: 22)
パリ自然史博物館・古生物比較解剖学展示館	1898	1998 ^{*1}	Deligeorges et al. (2004: 45-47)
ジオラマ			
ベルリン自然史博物館・大型ジオラマ	1918-25	1918-25	Museum für Naturkunde Berlin (2012: 78-83)
アメリカ自然史博物館・哺乳類展示室	1930-42	1930-54	Quinn (2006: 8-23)
グラフィック			
ベルリン自然史博物館・化石展示	1889	1982-86	Museum für Naturkunde Berlin (2012: 112)
ゼンケンベルク自然博物館研究機構	1907	1962-88	Ziegler (1988)
マルチメディア			
国立科学博物館・地球館	2004	-	国立科学博物館 (2004)
ロンドン自然史博物館・生態学展示室	1991	2006 ^{*2}	Ian Ritchie Architects ウェブサイト
ロンドン自然史博物館・旧地質学博物館展示室	1935	1996-98	Natural History Museum ウェブサイト
ライデン自然史博物館	1998	-	大場 (2003: 54-56)
パリ自然史博物館・進化大展示館	1889	1994	Deligeorges et al. (2004: 38-41)
美術陳列			
ロンドン自然史博物館・ダーウィンセンター	2002	2009 ^{*3}	Janson-Smith (2006: 12-13)
ピットリバース博物館	1884	2009	Pitt Rivers Museum (2009)
ベルリン自然史博物館・動物資料製作展示室、液浸標本展示室、行動の進化展示室、鉱物展示室	1889	2004-10	Museum für Naturkunde Berlin (2012)
広場のある明るい展示室（隣接分野の博物館を含む）			
ロンドン自然史博物館・海生無脊椎動物展示室	1979	1993	博物館にメール照会 (Daisy Cunynghame 私信)
大英博物館・啓蒙時代展示室	2003	-	Trustees of the British Museum (2003: 10-11)
オックスフォード科学史博物館	1925	1999	入館リーフ、博物館にメール照会 (Laura Ashby 私信)
パリ工芸技術博物館	1872	2000	メゾン・デ・ミュゼ・ド・フランス ウェブサイト
ナンタケット捕鯨博物館	1929	2005	Nantucket Historical Association ウェブサイト

^{*1} 展示資料の追加、^{*2} 面積の半減、^{*3} 二期工事の完成



(左) 写真 1. 19 世紀末の展示「資料陳列」、ロンドン自然史博物館・鉱物展示室

(右) 写真 2. 19 世紀末の展示「資料陳列」、パリ自然史博物館・古生物比較解剖学展示館

「資料陳列」は specimen-display (Rader and Cain 2008) の直訳である。日本の博物館学では倉田 (1979) の議論を引き継ぎ、展示と陳列とを区別し、陳列とはただモノが並べられただけという使い方がなされている (山本 2011 : 224)。対象館の資料陳列には配列の方法が存在し、無秩序に置かれたものではなかったが、場面設定や理論的説明、積極的な物語りに欠けていた。よって展示ではなく陳列という語が適切な状態と考える。展示されたモノは資料であるので、資料陳列とした。類似施設は年代を同じくする博覧会がふさわしい。

対象館での典型例のひとつは、ロンドン自然史博物館の鉱物展示室 the Minerals gallery である。この展示室は 1881 年の開館時の姿をほとんどそのまま留めており (Janson-Smith 2006 : 22)、岩石標本が置かれた胸の高さの木製ケースが整然と並ぶ。後から加えられたのは天井からの蛍光灯くらいと思われる (写真 1)。他に古典的な資料陳列の姿を伝えているものに、パリ自然史博物館・古生物学比較解剖学展示館 Galeries de Paléontologie et d'Anatomie comparée がある (写真 2)。この展示館は 1898 年に開館し、1900 年に開催されたパリ万国博覧会の展示会場として使用されたもので、1998 年に一部資料が追加されたが、おおむね 19 世紀末の展示が保存されている (Deligeorges et al. 2004: 45-47)。パリ自然史博物館・比較解剖学展示館の脊椎動物の展示は分類学的に配列されており、目の前にある膨大な骨格標本を利用した形態比較に最適である一方、進化や適応といった理論的な解説は省かれている。

ジオラマ

ジオラマという語はフランスのダゲール Louis Daguerre が 1822 年に特許を得た見世物装置の名称であり、1900 年のパリ万博では「世界旅行」という名称で展示され、1932-33 年のシカゴ万博では歴史や産業をテーマにしたミニチュア・ジオラマが導入された。剥製と背景画、そして生息場所を再現した造作で構成されるハビタット・ジオラマ the habitat diorama (生態展示) につながる展示は、アメリカ自然史博物館でハビタット・グループ the habitat group と呼ばれていたものである。行動を再現した芸術的な剥製技術は小型の鳥類では早くも 1700 年代中頃に現れ、ア

ラブ商人がライオンに襲われる場面を劇的に描いた展示 Arab Courier Attacked by Lions は1876年のフィラデルフィア万博に出品された (Wonders 1993 : 12-35)。ワンダース Karen Wonders によると、ハビタット・ジオラマはスウェーデンでは1890年頃から博物館に取り入れられ、アメリカでは1890-1930年に大きく発展したという (Wonders 1993 : 106)。その後も、アメリカ自然史博物館では哺乳類展示堂 The Mammal Hall のジオラマが1930-42年に製作され、一部は1952年まで改良が続けられた (Quinn 2006: 8-23)。当時は多くの人にとって遠く離れた自然を見に出掛ける機会がほとんどない時代であり、自然史博物館がその代わりを務めた (Museum für Naturkunde 2012 : 78)。そして、ジオラマは写真や映画が未発達に登場した最初の仮想現実であり、20世紀半ばに科学の展示メディアとして最高潮に達し、その後はテレビの登場や映画の発達、そして科学の方法の変化で衰退した (Quinn 2006 : 10)。

ジオラマの特徴は、動きを持たせた剥製、生息地を表現する造形と背景画の使用、人工照明、ガラス越しに見る視点の一方向性である。ジオラマは立体静止映画というべき展示であり、個々の剥製も研究用ではなく展示のために製作される。つまり展示資料は実物であっても学術研究に用いる標本とは別物として存在している。テーマは生息地や生息環境、再現された遠隔地の生息地を臨場感とともに伝えることにある。展示室に面した前面のガラスをスクリーンにたとえれば、類似施設は映画館といえる。

対象館のなかでは上述のアメリカ自然史博物館が最大のジオラマ保有館であり、数も品質も他を圧倒する。ヨーロッパの対象館のなかでは、1889年に現在の建物が完成したベルリン自然史博物館に比較的大きいジオラマが3つあり、製作年代は1918-1925年である。

グラフィック

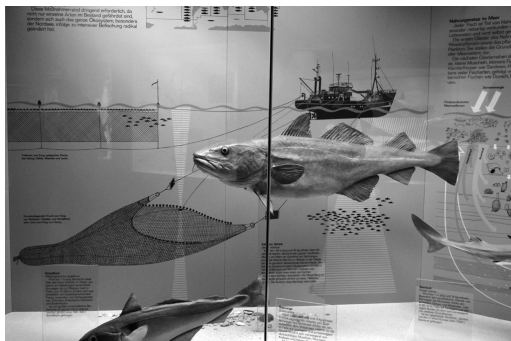
博物館の展示でいうグラフィックは、自然史博物館のほか、歴史展示や郷土博物館、記念展示館にも見られる。博物館以外では、行政の広報展示や実物資料に乏しい国立公園ビジターセンターなどでも多用されている。これほど広範囲な使用が見られるのに対し、グラフィックの起源や変遷についての論考、展示効果の研究は少ない。辞書的な定義としては「純粹に文章として読ませる文字表示を除く一切の二次元的情報表示形式」(森川 1996 : 202-203)、「展示資料としてのグラフィック。(中略) 絵図や写真、図面・図表などグラフィカルな”資料”」と「解説系のグラフィック。(中略) 展示する側にはテーマに対する明確な意図があり、展示はそれに基づいて展開される。しかし、展示物を見るだけの観覧者には、必ずしも意図どおりにメッセージが伝わるとは限らない。こうした隔たりを埋めようとするもの」(安藤 2010 : 122-123) という説明がある。本論では単純に「文字と図版で構成される平面の展示資料」としておく。これは Ambrose and Paine (2006: 81) の「Graphics can be simply defined as words and pictures」とほぼおなじ定義である。

グラフィックのなかで、本論が目にするのは自然史博物館に特徴的なグラフィックである。それは資料と一体化し、あるいは資料とともに科学理論を解説する独立した展示資料である。このようなグラフィックの展示目的は理論や現象の説明にあると考えられ、実物資料は場合によって

はその証拠物件としてグラフィックとして埋め込まれた陳列になっている。その他の特徴として、資料はグラフィックとともにケース内に置かれることが多いこと、当然のことながら図版や写真が多用されること、人工照明の使用である。文章を読むことが前提のためか、資料照明と室内照明の明るさの差は少なく、室内はおおむね明るい。テーマは主として科学理論や科学的な説明である。とりわけ多数の資料を理論に基づいて配列することで説明可能な進化や系統分類、生態、あるいは生活史や生理現象、行動など標本単独では理解が困難な現象の説明に用いられることが多い。地質や地学分野では主系列星やプレートテクトニクスの解説などでの使用が典型的である。つまりグラフィックのテーマは科学理論であり、正解を学ぶ場所という観点から類似施設を教室としておく。視点は一方向である。

自然史博物館を特徴付けるグラフィックの導入は、説明しようとする科学理論が成立した後であることが明かである。Raders and Cain (2008) は、アメリカの自然史博物館では資料陳列からコレクションを用いない展示への移行は 20 世紀中頃に進行したとし（同：165）、1940 年代には分類展示とジオラマを排除する動きが生じるとともに、高価なジオラマに対して「安上がりな挿絵」cheaper form of artwork (diagrams, charts, paintings, photographs) という対比を紹介している（同：156-158）。これはここでいうグラフィックに相当するものだろう。また、全盛期は次に述べるマルチメディア展示の登場以前と考えられる。

対象館のなかでグラフィックが目立っていたのは、ベルリン自然史博物館とゼンケンベルク自然博物館研究機構（フランクフルト）である。ベルリン自然史博物館・化石展示室では、ウマの進化を示すグラフィックがあるが、目に飛び込んでくる展示の主役は進化の方向を図示した図版であり、実物資料の足指の化石は、その証拠物件としての周辺に配列されている（写真3）。ゼンケンベルク自然博物館の魚類の展示は食物網や漁業の様子をグラフィックに用いており、こちらも視覚的には展示の主役は図版に感じられた（写真4）。なお、これらのグラフィックの陳列年代については、ベルリン自然史博物館・化石展示室は 1982-86 年、ゼンケンベルクは 1962-88 年としてしか特定できなかった。



（左）写真3. 20 世紀中葉の展示「グラフィック」、ベルリン自然史博物館・化石展示室

（右）写真4. 20 世紀中葉の展示「グラフィック」、ゼンケンベルク自然博物館研究機構

マルチメディア

マルチメディア multimedia とは『大辞泉（第二版）』によれば「文字・動画・静止画・音声・グラフィックスなど、多様な表現を統合的に用いる情報媒体」（小学館大辞泉編集部 2012）とされる。経験上ではこの名称は、1990年代のパーソナルコンピュータの性能向上により、自然に近い色彩と動画、豊かな音源の使用が可能になり、それらを盛り込んだ CD-ROM で供給される教育目的のソフトウェアに特に使われていた印象が強い。本論の展示類型でいうマルチメディアは、展示室内に映像機器やコンピュータを多用した展示方法である。これは資料陳列やグラフィックに欠けていた音響や映像を展示室に導入し、展示に高い教育効果と楽しさを加える試みであった。1996 年刊行の『展示学事典』には「高度情報化社会の進展に伴い映像によるビジュアル表現は、その画像処理技術の飛躍とあいまってますます利用領域を広げつつある。（中略）博物館を始めとする各種カルチャ施設やテーマパーク、アミューズメント施設においては体感性、参加性の高い演出メディアとして積極的な導入が図られ」（伊勢 1996：198）、「映像が創造する新鮮な体験と発見。空間は映像によって活性化しつつ動的に変貌する。多彩な光の演出等と一体となって創り出される非日常空間」（同：200）という記述がなされている。「体感」や「体験」の語の使用から、1990 年代当時はマルチメディアは演出性が高い体験展示の一つとして考えられていたと考えられる。

マルチメディア展示は、映像を専用の部屋ではなく展示室内に配置する。また、同時代の生物の実物資料の展示は、ガラスケースのなかに乾燥標本を置く従前の方法よりも、色彩の保存も可能な樹脂封入標本や生存時の形状が空気中で維持される樹脂浸透標本（プラストネーション）などが用いられたことも特徴となっている。展示の解説補助具としてレプリカや模型が多用され、展示や教育効果の観点からは実物資料よりも重視されることもある。さらに模型やレプリカなどの展示資料とは異なり、展示効果の向上を目的とした内装や造形物などの「演出造作」の積極的な利用といった特徴も見られる。展示室は映像を見るためか完全人工照明で照度が低く、展示資料のみが照らされる傾向が見られる。テーマは、来館者自身による発見や楽しみであり、教育効



（左）写真 5. 20 世紀末の展示「マルチメディア」は情報機器が目立つ、ライデン自然史博物館

（右）写真 6. 20 世紀末の展示「マルチメディア」は演出造作を併用する、ロンドン自然史博物館・旧地質学博物館地球展示室

果はその結果として期待されている。そして来館者の自由と選択の重視から動線や視点は自由なことが多い。このような特徴から類似施設をテーマパークとしておく。ここでいうテーマパークとは、「おとぎの国や外国の街並みなど特定のテーマを基調として構成された大規模娯楽施設」である（日立ソリューションズ 2009）。このようなテーマパークが日本で建設が盛んとなったのは 1980-90 年代のバブル経済期であり、マルチメディア展示と時期的な同一性がある。

対象館では国立科学博物館・地球館（2004 年：年号は現在の展示の公開年、以下おなじ）、情報機器が大々的に取り入れられたライデン自然史博物館（1998 年、写真 5）、ロンドン自然史博物館・生態学展示室 Ecology Gallery（1991 年）および人体展示室、演出造作が目立つ同旧地質学博物館 Geological Museum 地球展示室 earth hall（1996-98 年、写真 6）、パリ自然史博物館・進化大展示館 La Grande Galerie de l'Évolution（1994 年）などが相当する。

21 世紀の展示

では、21 世紀の展示とはどのような方法か。西暦 2000 年頃以降に改訂を行なった展示室、ロンドン自然史博物館ダーウィンセンター Darwin Center（2002 年）とベルリン自然史博物館の複数の展示室（2004-10 年）、加えて隣接分野の博物館についても展示室の使用方法を見てみたい。隣接分野の展示室で対象としたのは、大英博物館・啓蒙時代展示室 Enlightenment Gallery（2003 年）、ピットリバース博物館（2009 年）、オックスフォード科学史博物館（1999 年）、パリ工芸技術博物館（2000 年）、ナンタケット捕鯨博物館（2005 年）、そして年代的にはやや早いがロンドン自然史博物館・海生無脊椎動物（1993 年）を含めて述べる。

・美術陳列

ベルリン自然史博物館・行動の進化展示室 Evolution in Action は、生物多様性を多数の剥製や乾燥標本で展示している。ここには解説補助具は目立たない。特徴的なのは、以前であればグラフィックやマルチメディアで解説した内容を、実物資料と一体化した立体造形で説明していることである。たとえば、四足動物の二次的水生適応についての展示では、全身骨格標本に右半身のみの中空模型をかぶせ、外部形態と骨格の両方の収斂進化を一度に説明している。照明は小型 LED を展示ケース内に配置し、資料の近くで多方向から照射する方法である（写真 7）。ここで立体造形と模型の言葉の使い分けは、模型はそれ単体で完成されたものであるのに対し、立体造形は実物資料などと組み合わせて使用されるものとして考えている。配列は体系的な説明に有効であることに加え、展示技法のひとつでもある。ピットリバース博物館の展示は一見すると 19



写真 7. 21 世紀の展示「美術陳列」は LED 照明を駆使する、ベルリン自然史博物館・行動の進化展示室

世紀的な資料陳列に見える。写真を見比べても現在の展示室は、1901年の展示とおなじようである（Pitt Rivers Museum “Taking the Past into the Future”）。しかし、現在の展示室はいったんケースを運び出し、完全に室内を空にしてから再び資料を全面的に再配列し、2009年に公開されたものである。雑然としているようでいて資料を印象的に見せる配列が工夫されている（写真8）。

展示室での照明については、古くから工夫がなされてきたが、熱や紫外線の発生が少なく長寿命である LED の実用化によって新たな段階に入っており、21世紀の展示室ではもっとも工夫すべきもののひとつだろう。ベルリン自然史博物館・鉱物展示室 Minerals は、資料陳列と分けしたロンドン自然史博物館の鉱物展示室とおなじように見えるが、1980年代に導入された古いケースを取り去り、2007年に新しい展示ケースが導入された（Museum für Naturkunde 2012: 120）。それだけでなく LED 照明により魅力的に見せる 21世紀の展示に変貌している。ほかにもピットリバース博物館では、助成金を得て展示の修復とともにさらに照明の改良を現在も続けている（Pitt Rivers Museum 2012）。このように配列と照明に工夫をこらし資料そのものを魅力的に見せる展示を本論では「美術陳列」、照明を「高演出照明」と呼ぶ。

・研究標本と製作過程の展示

ベルリン自然史博物館では、2010年に魚類爬虫類の液浸標本収蔵室 The Wet collections の展示公開が始まった（Museum für Naturkunde 2012: 132-135）。これは第二次世界大戦末期の1945年に爆撃を受け大破した建物の修復場所に新設されたもので、従来は見栄えのしない研究用標本として収蔵庫にしまわれてた液浸標本を、逆に主要な展示資料として位置付け、棚と照明を工夫して美しく見せようとするものである（写真9）。同館では設

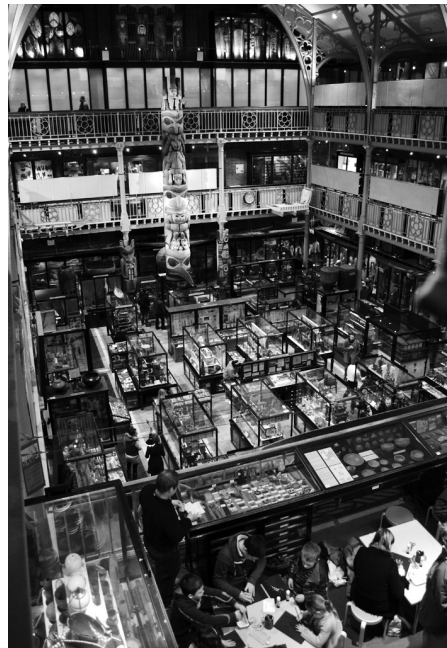


写真8. 21世紀の展示「美術陳列」は配列に気遣う、ピットリバース博物館



写真9. 21世紀の展示は研究資料を展示する、ベルリン自然史博物館・液浸標本展示室

立当初の建築構想として、来館者がすべての資料にアクセスできることが検討されたが、実際の建築ではコレクションは公開部分と大部分を占める非公開の研究部分とに分離された。21 世紀になって始まった新しい展示は当初の思想に立ち戻る試みという (Museum für Naturkunde Berlin, 2012 : 138-139)。新しい常設展示の基本概念は「ベルリン自然史博物館の新しい<昔の>哲学」 the new ›old‹ philosophy of the Museum für Naturkunde であり、その役割は科学と一般人との相互対話を取り持つハブだとする (同 : 6-7)。液浸標本収蔵施設兼研究棟として建設されたロンドン自然史博物館・ダーウィンセンターでも研究標本の収蔵庫がガラス越しに見え、一部は展示用に陳列されている。さらに館内ツアーに参加すれば 2200 万点の収蔵資料の一部が見学できる (Natural History Museum 2011: 6-7, Janson-Smith 2006: 12-13)。

また、ベルリン自然史博物館・動物資料製作展示室では、解剖図を描き、筋肉を復元製作してあらためて本物の毛皮をかぶせるという動きのある剥製の作成作業を展示している (写真 10)。樹上性のリスや魚類など、このような作業を見せる展示が 10 ケース以上並んでいる。これは「さまざまなものがいかにつくられ、いかに機能しつつあるかというプロセスを、われわれはみたい、理解したい」という梅棹 (1984) の指摘に応える展示といえる。

このような展示資料の特徴から、21 世紀の展示室のテーマは研究や創作活動、類似施設は工房や研究室としておきたい。

・展示室での講座や講義

隣接分野の博物館では、常設展示室の動線上にある空間やそれに近い場所を一時的に占有して、講座や講義、講演が行なわれている。通路を広げたり多目的に使用できる場所 (=広場) を設け、展示室内でワークショップが開催されているのである。ピットリバース博物館では、2009 年の展示改訂において 1960 年代の展示コーナーを取り去って当初の展示室の姿を再現したほか、回廊の一部に講座の場所を設けた (Pitt Rivers Museum 2009、写真 7)。博物館の教育部門の責任者は、ここに学習場所を設けたことの重要性は、無機質な部屋ではなく展示に囲まれた場所で学ぶことができることにあると語っている (Oxford Today Vol. 21 No. 3, 2009)。他には、展示ケースの間の通路を広げて講座の場所を確保した例 (オックスフォード科学史博物館、写真 11)、展示室の扉を閉め切り一般客の立ち入りを制限する例 (ロンドン自然史博物館・海生無脊椎動物展示室、写



写真 10. 21 世紀の展示は製作過程も展示する、ベルリン自然史博物館・動物資料製作展示室



- (左上) 写真 11. 21 世紀の展示室は講座も行なう、オックスフォード科学史博物館
 (右上) 写真 12. 21 世紀の展示室は教室としても使用される、ロンドン自然史博物館・海生
 無脊椎動物展示室
 (左下) 写真 13. 21 世紀の展示室はライブショーにも使われる、ナンタケット捕鯨博物館
 (右下) 写真 14. 21 世紀の展示室は床に座って話を聞く、パリ工芸技術博物館

真 12) などが見られた。同館の学校向け教育活動パンフレットにも、展示室での講座や講義の写真が見られる (Natural History Museum 2011)。

展示室内の広場の使用方法として講談 (ライブショー) も見られた。ナンタケット捕鯨博物館では、常設展示室内のスクリーンの前に場所を設け、パイプイスを並べ、そこで映像と資料を用いる講談が行われる。実見した例では、演者は大学で演劇を専攻したというボランティアで、物語りは自らが考え、館長の監修を受け、自ら語るというものだった。話の内容にあわせてスポットライトが資料を照らし、演者が展示資料を手にとって説明することもある。この広場は、ライブショーが行われていない時間では資料が陳列された常設展示室として機能していた (写真 13)。

・座れる床と明るい室内

講義や講座ではないが、大英博物館・啓蒙展時代室やパリ工芸技術博物館では、訪問時に展示室の通路に座って職員や教員の話を聞いたり、子どもどうして発表を聞く学級利用の姿が目立った (写真 14)。21 世紀型とした展示室では室内空間が明るいため、学習活動に適しているようだった。これらの展示室の床はワックス掛けをした板張りであった。他の来館者は、子どもたちが座っている場所の近くの展示資料に近づくことは出来ないが、通路が複線化されており、往来

の妨げにはなっていなかった。ただし、ロンドン自然史博物館の事例では、前項で紹介したとおり展示室を閉鎖して講義が行われていた。平日昼間の子ども向け教育活動の実施中は、他の来館者に多少の不自由をかけてもかまわないという考えであるようだ。

なお、ここに取り上げた展示室はいずれも体験展示（ハンズオン）にはなっていない。展示自体は旧来からの観覧型展示である。また、21世紀型とした展示室においても、グラフィックやマルチメディアが消え去ったわけではない。むしろ選択的に必要個所には効果的に用いられている。マルチメディアは導入期であれば宣伝効果もあり大げさな演出造作とともに使用されたが、日常的な存在となった現在では、小型化に成功し、機器そのものは目立たない形で用いることが可能となったからだろう。

まとめ

以上、対象館に関する議論をまとめると、自然史博物館の展示方法は、主流だった科学分野と展示技術とが密接に結びつき、その年代の展示を特徴付けているように見える。これを年代別に見ると、19世紀末は博物学が細分化され個別の生物科学へと発展していったが、以前からのコレクションを引き継ぐ自然史博物館では、形態の記載が中心の博物学を伝える資料陳列が主流であり続けた。地域的な探検博物学と旅行時代の幕開けとなった20世紀初頭は、辺地への交通や映像メディアが未発達なことも手伝い、遠隔地の野生動物と生息地を臨場感とともに伝えるジオラマが発達した。20世紀中葉には個々の分類群の化石を進化の視点から編年することや大陸移動説や天体の進化などの理論的に図示することが可能となり、デザインや印刷技術の進歩からグラフィックが発達した。20世紀末はコンピュータや映像機器が発展し、展示に体験と娯楽性が求められたことへの回答としてマルチメディアが登場した。これらに対し、21世紀型として整理した展示方法は、あらためて資料そのものを美しく魅力的に見せるため、配列や照明デザインに十分な注意を払った発展的な資料陳列「美術陳列」であり、立体造形も使われる。隣接分野の博物館では展示室に人を配置し、講義や講座、学級単位の学習を行なう広場を常設展示室内に備えるものとなっていた。このように整理できるのではないかと（表2）。

表2. 自然史博物館の展示の変遷私案

年代	19世紀末	20世紀初頭	20世紀中葉	20世紀末	21世紀初頭
代表的な展示方法 (展示類型)	資料陳列	ジオラマ	グラフィック	マルチメディア	美術陳列
展示資料の特徴	研究標本	展示用剥製	研究標本・展示用	樹脂封入・浸透標本	研究標本・製作過程
解説補助具	なし	背景画	図版・写真	模型・映像	立体造形、広場・人間*
空間照明	自然採光 明るさは変化する	人工照明 ジオラマより暗い	資料照明と 同程度の明るさ	映像を見るために かなり暗い	学習活動に 十分な明るさ*
資料照明	自然採光	人工照明	人工照明	人工照明	高演出照明
観覧視点	自由	一方向	一方向	自由	自由
テーマ	博物学	生息地	科学理論	発見体験	研究・創作活動
類似施設	博覧会	映画館	教室	テーマパーク	工房・研究室

* 隣接分野の博物館の事例

考察と提案

以上、自然史博物館の展示方法の類型について私論を述べてきた。考察では、評価の 21 世紀の展示室のあり方を考えてみたい。

・広場のある展示室

本論でいう広場は概念的なものではなく、実際に展示室の通路を広げて多目的スペースあるいは可変空間を設けるという実体的な意味である。これまで展示室の通路の教育効果については注目されることは少なく、通路への着目はどちらかといえばバリアフリーやユニバーサルデザインといった行動面であった。博物館の教育機能の充実としては体験展示（ハンズオン）や講座（ワークショップ）などが着目されたが、それを実現する場所や空間を展示室に組み込むことの議論は少なかったのではないかと。隣接分野の展示室が示すとおり、博物館の教育機能の充実は、専用の資料や設備の設置、部屋の増設だけではなく、展示室の通路の拡幅、空間の確保、さらには床への着席といった行動からでも可能なのである。本格的な講話は講義室で、講座は実習室で、演劇は劇場でと専用の空間が必要だが、展示室に広場が設けられていれば、これらすべてを資料を使いながら行なうことが可能となる。

こういう提案を行なった場合、現実の博物館では使用可能な面積が狭いという指摘がなされる。その指摘への回答は、展示面積を減らしてでも、展示室内に広場として多目的に使用可能な場所を確保すべきとする。休憩場所を想定した通路の一部拡幅、さらに休憩用のイスは簡単に移動できるものにするなどの工夫でスペースを生み出すことが可能ではないだろうか。

なお、小型 LED 照明を駆使した美術陳列と学習活動を助ける明るい照明は、同一空間での両立が困難かも知れない。その場合は、別々の空間が必要となるが、解決策は個別判断となるだろう。

・人を配置する展示室

展示を体験とするならば、より豊かな体験を手助けするのに最適な補助手段とは、人によるものである。このことはマックリーン（2003：37-39）によっても指摘されており、現場関係者によって共有されていると思われる。具体的な方法については、定型の説明を主とする解説員、専門知識を有する解説者「科学コミュニケーター」の配置、演劇の実演（ヒューズ 2005）などの実践が行われてきた。さらに取り組みを進め、展示室で可能なさまざまな体験の補助となる多様な人物の配置ができれば理想的である。展示室ははじめから人の配置を前提に設計されるべきだろう。加えて、来館者が資料を前にして会話がはずむような展示空間も許されてよいのではないかと。職員に関しては、学芸員を含め、博物館教育に関わる人材育成は、展示室での活動を想定して行うことが求められるだろう。

・インターネットに接続したタブレットやスマートフォンで解説する

美術陳列はグラフィックやマルチメディアなどと異なり解説補助具の使用が少なく、説明が不十分になりがちである。しかし、図版や情報機器の大規模な導入は展示の品位や美しさを損なう危険性がある。そこで、グラフィックやマルチメディア展示の機能は、インターネットに接続したタブレット端末あるいはスマートフォンに大きく任せることを提案したい。コンピュータとイ

ンターネットの一般家庭への普及を前提にすれば、日本を含む先進国の来館者はタブレット端末やスマートフォンの使用能力があると十分仮定できる。ひとり一人が持ち運べる端末は、来館者の要求に応じて解説の呼び出しが可能で、しかも端末を手にしたまま視点を動かすこともできる。このことはジオラマや実物資料と組み合わせられたグラフィックなど、従来型の展示でも有効と考える。展示室での解説は文章にしても映像にしても長さや分量に限界があり、また展示資料との位置関係も必ずしも最高の状態でないことも多いが、手に持てるタブレット端末やスマートフォンはその問題をいくらか改善できるのではないかな。

現在でも展示室での端末の使用は見られるが、その多くは独自番組を提供する方法のようである。しかしこれは、かつてのマルチメディア展示がソフトの更新が課題となったことと同じ問題を抱えることになる。そうであれば、展示室に無料の無線 LAN (WiFi) 環境を整え、来館者がインターネット情報を自由に閲覧できる状態を提供することの方が望ましいのではないかな。展示解説や独自番組についても、インターネットあるいは LAN からアクセス可能なウェブサイト to 公開しておけばよい。博物館が提供すべきは、むしろ展示に関連した推奨ウェブサイトのブックマークのアーカイブだろう。端末の提供については、持込方式と貸出方式の両方で考えたい。

以上、100 年にわたる自然史博物館の展示類型を試みたが、21 世紀の展示は単独に存在するのではなく、過去 2 世紀の展示方法が現存していることを前提に考えられるべきものである。同一の博物館、とくに大規模館ではさまざまな展示類型が存在することが自然であるし、来館者にとっても好ましい。そのうえで、これからの自然史博物館の展示は、資料そのものを美しく見せる照明の工夫、展示室内での学習活動を考慮した明るい空間設計という矛盾する 2 つの目標を実現すべきとしておきたい。

謝辞

この報告は全国大学博物館学講座協議会 (全博協) 東日本部会平成 23 年度研究助成「イギリス博物館の連携と支援の現地調査および実践としての共有データサイトの構築」の補助を得て行われた調査の派生成果である。また、未熟な原稿をていねいに見てくださった査読者の方にお礼申し上げます。

引用文献

- 安藤敏博 2010 「展示グラフィック～展示資料・解説～」『展示論－博物館の展示をつくる－』(日本展示学会編) pp.122-123
- 伊勢仁見 1996 「AV 系 (1) (2)」『展示学事典』(日本展示学会『展示学事典』編集委員会編) pp. 198-201
- 梅棹忠夫 1984 「展示学の課題と方法」『展示学』1, pp. 2-12
- 大場秀章 2003 「ライデンにあるシーボルトゆかりの博物館」『シーボルトの 21 世紀 東京大学コレクション』

ョン XVI』(大場秀章編) pp. 49-62

倉田公裕 1979『博物館学』東京堂書店

国立科学博物館 2004「報道資料：“新館” グランドオープン」

http://www.kahaku.go.jp/news/grand_open/press/release.pdf (2012 年 12 月検索)

小学館大辞泉編集部編 2012『大辞泉(第二版) 下巻』小学館

Trustees of the British Museum 2003『大英博物館 日本語』大英博物館出版局, ロンドン.

日立ソリューションズ編 2009『百科事典マイペディア デジタル地図帳付き』日立ソリューションズ(ネットで百科@Home <http://www.mypaedia.jp/netencyhome/index.html> 2012 年 12 月検索)

ヒューズ, C 2005『ミュージアム・シアター』玉川大学出版部

マックリー, 2003『博物館をみせる』玉川大学出版部

森川敏明 1996「グラフィックパネル」『展示学事典』(日本展示学会『展示学事典』編集委員会編) pp. 203-203

山本哲也 2011「陳列」『博物館学事典』(全日本博物館学編) p. 224

Ambrose T. and Paine C. 2006. 'Museum Basics, 2nd edition' Routledge, Oxon.

Deligeorges S., Gady A. and Labalette F. 2004 'Le Jardin des Plantes et le Muséum national d'histoire naturelle' Centre des monuments nationaux, Paris.

Janson-Smith D. 2006 'Natural History Museum Souvenir Guide' The Natural History Museum, London.

Museum für Naturkunde Berlin 2012 'The Exhibitions' Museum für Naturkunde, Berlin.

Natural History Museum 2011 'Schools and Colleges, Information for educational group visits' <http://www.nhm.ac.uk/resources-rx/files/schools-pack-summer-2011-94051.pdf> (2012 年 12 月検索)

Oxford Today "Vol. 21 No. 3, 2009 A new space age dawns as the Pitt Rivers Museum reopens" <https://www.oxfordtoday.ox.ac.uk/page.aspx?pid=1029> (2012 年 12 月検索)

Pitt Rivers Museum 2009 'Pitt Rivers Museum Press Release April 2, 2009 Museum Re-opening Weekend Celebrations May 1st-4th 2009' <http://www.prm.ox.ac.uk/pdf/April09PressRelease.pdf> (2012 年 12 月検索)

Pitt Rivers Museum 2012 'PRESS RELEASE 15 October 2012 Pitt Rivers Museum wins Heritage Lottery Fund support of over £1 million' <http://www.prm.ox.ac.uk/pdf/PRHLF.pdf> (2012 年 12 月検索)

Quinn S. C. 2006 'Windows on Nature: The Great Habitat Dioramas of the American Museum of Natural History' Harry N. Abrams, New York.

Rader K. A. and Cain V. E. M. 2008. "From natural history to science: display and the transformation of American museums of science and nature" *museum and society* 6(2), pp. 152-271.

Wonders K. 1989 'Habitat Dioramas' Almqvist and Wiksell, Stockholm.

Ziegler W. (ed) 1993 'Natural History Museum Senckenberg Guide' Kramer, Frankfurt am Main.

ウェブページ (すべて 2012 年 12 月検索)

Ian Ritchie Architects "Ecology Gallery Natural History Museum" <http://www.ianritchiearchitects.co.uk/projects/ecology/>

Nantucket Historical Association "Whaling Museum of the Nantucket Historical Association"

<http://www.nha.org/sites/index.html>

Natural History Museum "Geological Museum"

<http://www.nhm.ac.uk/visit-us/history-architecture/geological-museum/index.html>

Pitt Rivers Museum "Taking the Past into the Future"

<http://www.prm.ox.ac.uk/hlf.html>

メゾン・デ・ミュゼ・ド・フランス「工芸技術博物館」

<http://www.museesdefrance.org/museum/serialize/backnumber/1009/museum01-02.html>