

全国科学博物館協議会平成30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施設・展示更新と構成員の意識改革について

《所属館園名》群馬県立自然史博物館 《氏名》姉崎 智子

1. 研修期間 平成31年1月21日(月)～1月31日(木)
2. 研修施設 チュービンゲン大学、オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス、フランス国立自然史博物館
3. 具体的な実施内容 <p>近年レノベーション(リニューアル)を実施したヨーロッパの博物館(地域に根ざした歴史ある博物館を有する大学:チュービンゲン大学、国立の大規模館:オランダ生物多様性センター ナチュラリス、フランス国立自然史博物館)にて調査を実施した。各館においては、博物館における担当者へのインタビューを実施するとともに、博物館の展示、収蔵施設等のバックヤードを案内していただいた。施設全体のレノベーションについて個別の事項について質問、説明をいただいた。</p>
4. 成果及び結果 各調査対象館での調査概要 1) チュービンゲン大学 (ドイツ、チュービンゲン) チュービンゲン大学 (Eberhard-Karls-University Tübingen)では、地球科学学科 (Department of Geosciences) と、生物学科 (Department of Biology)に関わる展示施設と収蔵等のバックヤードについて調査を行った。 チュービンゲン大学はドイツのバーデン・ヴュルテンベルク州にある総合大学である。1477年に創設されたヨーロッパでは最も古い大学の一つであり、ドイツにおけるエクセレンス・イニチアティブ (Exzellenzinitiative)に指定された11大学のひとつでもある。 ドイツでは2009年に、ゼンケンベルグ博物館(Senckenberg Museum、フランクフルト)が中心となり「Role of culture in Early Expansions of Humans」(直訳:ヒトの初期拡散期における文化の役割)を解明するために、ゼンケンベルグ自然史協会(Senckenberg Society of Nature Research (SGN):*2008年までは、Senckenberg Nature Research Society. 1817年にヨハン・ヴォルフガング・フォン・ゲーテの提案で、自然科学の研究と研究成果を一般市民に利用可能とすることを目的に、フランクフルト市民によって設立され、その後、1867年に法人化された)を発足させた。同自然史協会は、3つの自然史博物館(Museum für Naturkunde Görlitz, Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum Frankfurt, Senckenberg Naturhistorische Sammlungen Dresden)、4つの研究機関(Senckenberg am Meer Wilhelmshaven, Senckenberg Biodiversität und Klima Forschungszentrum, Senckenberg Centre for Human Evolution and Palaeoenvironment, Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut)で構成されている(2018.8.20現在)。その使命は、make science and scientific findings accessible to the public through teaching, publishing and the natural history museums(直訳:科学と科学的新知見を教育、出版物、自然史博物館を介して一般に普及すること)である。 チュービンゲン大学は、2009年に自然史協会と契約を締結し、人類進化・古環境(Human Evolution and Palaeoenvironment (HEP))部門を分担している。組織構造としては、自然史協会が雇用した専門の研究者を大学に配属することにより、標本収蔵管理とオープンデータ化を進める形となっている。この部門(HEP)には、チュービンゲン大学の地球科学学科に所属する4つの部門が含まれており、それぞれが標本コレクションと古生物部門、動物部門、考古

学部門の3部門が展示室を有している。

・古生物部門

古生物部門は、チュービンゲン大学とゼンケンベルグ自然史協会との契約締結後、展示室を2年間かけてリニューアルした。展示は、一般に公開され無料である。リニューアルに際してはドイツ語の解説パネルに加え、英語による解説も必要不可欠との考えから英語による解説も併設されている。車椅子等への配慮もあり、希望者には有料であるがガイドツアーも提供されている。古生物部門の展示の歴史は古く、19世紀に遡る。フリードリッヒ・アウグスト・クヴェンシュテット(Friedrich August Quenstedt: Triassic and Jurassic of Swabian Cueste)によって収集された岩石・鉱物、アンモナイト等の化石動物等の膨大なコレクションを一般の人々に利用可能とするために展示公開されたのが始まりである。その後、フリードリッヒ・フォン・ヒューネ(Friedrich von Huene: Triassic Sauria)によって多数の恐竜や翼竜等が収集され、オットー・ヘインリッヒ・シンデウォルフ(Otto Heinrich Schindewolf: Jurassic and Cretaceous ammonite)によってアンモナイト類等の標本群がさらに充実した。展示室では、収蔵標本のうち、とくに大型のものを中心に収蔵もかねて展示している。また、展示ケース、キャビネット類は、1903年に導入されたものをリニューアル後もそのまま活用している。

今回、展示室を案内していただいたが、通常、展示室のガイドツアーについては、有料となるが特定の人物に依頼しているとのことである。かつてはガイドツアーを教育普及教育授業の一環として学生が行うこともあったが、学生が数ヶ月で入れ替わるため、継続していくためには多大な労力と時間が必要となる。また対応可能な職員が少ない現状においてその状況は大変厳しいため、現在の方法になったとのことである。本大学の古生物展示室は「大学の展示室」であり「博物館ではない」ため、歴史的な経緯もあり展示室を一般にも公開しているが、広く一般への教育普及を担っているのはゼンケンベルグ博物館を含む3館である。このため、本部門においては大学生院生、大学生等の教育および研究者育成の他、初等、中等、高等教育等の学校教育に重点を置いている。

標本については、現在、未整理分も含め約100万点以上あり、世界で最も多い古生物の標本を有している。しかし、カタログ化が終了しているのは6,000~7,000点であり、とくに古い標本については詳細情報が付帯していないなど、整理に時間と労力を要するのがカタログ化を妨げる大きな要因の一つとなっている。現在の標本収集状況、方針としては、個人からの寄贈も含めて、まずはすべてを受入、その後整理を行うという形をとっている。この膨大な標本群を含め、標本の収集、整理、収蔵、大学教育を行う学芸員(Curator)は対応者1名であり、コレクション・マネージャー(Collection manager)は配属されていない。ゼンケンベルグ自然史協会では、標本すべてをデータベース化し、オープンにすることを基本方針としているが、未整理も含めた約100万点以上の標本群と、コレクション・マネージャーが不在の現状において、すべての対応は困難であるとのこと。このため、より多くの研究者と連携しながら標本の新知見を蓄積しながら少しずつ対応していくとのことである。

・動物部門



歴史ある標本群が展示されたスペースの一部



古生物部門の収蔵スペース

動物部門の動物学展示室は、展示がつくられた当時の姿をそのままに留めている。展示は一般には公開されていない。建物は地下1階から地上3階の4階層があり、地下1階では標本作成室(preparation)、地上1階は世界の動物のキャビネット展示(通常は施錠)、地上2階はドイツ・ヨーロッパの自然の展示(鍵は解放。事前に担当者に申し出れば見学自由)、地上3階は骨格標本(通常は施錠)が收藏されている。標本展示の目的は大学生の教育であり、動物学を学ぶ学生は2階の展示室で実物標本をもとにドイツ・ヨーロッパに生息する動物について学んだ後、フィールド調査に出るとのことである。1階展示室は学生の実習スペースも兼ねており、実物標本をもとに科の特徴→種同定のプロセスを学ぶ。これらの展示物、收藏標本はまだデータベース化が完了しておらず、今後進めていくとのことである。また、後述する動物考古学部門の標本群とあわせて、今後、古生物部門がはいっている建物の中に收藏管理ができるスペースのレノベーションが完了後、一カ所に收藏管理されるようになる方向であるとのこと。

動物部門には学芸員が1名、剥製士が1名所属している。

・考古学部門

考古学部門については、長いレノベーション期間を経て1997年に展示が一般に公開された。展示室の見学は有料である。展示室が設けられたホーエンチュービンゲン城(Hohentubingen Castle)は、1816年から大学の施設として利用がはじまっている。現在は、展示室の他、考古学部門の研究室が設置されている。ドイツ西南部スウェービア地域(Swabia Jura region)にある6つの洞窟(43,000BP to 33,000BP)は、発掘が1860年代にはじまり、これまで繰り返し発掘が行われてきた。2016年1月にユネスコの世界遺産に登録され、洞窟遺跡の中でもフォーゲルヘルト洞窟(Vogelherd Cave)等から出土した象牙を原材料とする骨製品はヒトによる彫刻の最も古い例として、同館に展示されている。ユネスコの世界遺産に登録されたことにより、展示解説もドイツ語の他に英語表記が併記されるようになり、また、洞窟遺跡本体も展示スペースとして整備された。見学者に対するツアー等が提供されているとのことである。また、建物は歴史あるもので建設当初のままであるが、内部は車椅子対応等の設備が整っていた。

・動物考古学部門

動物考古学部門は、アープマン教授(Prof. Hans-Peter Uerpmann)が研究室を立ち上げ、收藏されている現生動物、植物の標本は、主に考古学の遺跡から出土する動物骨、炭化種子等を同定するための比較標本として使用することを目的としている。哺乳類2,000点の他、鳥類、魚類、その他種子4,000点以上のコレクションを有している。また、近年では古環境を解明するために必要不可欠な微小動物(microfauna)や、魚類等の標本の製作、收藏に力を入れている。比較標本を整備する対象は、大学が発掘調査を行っている国・地域の優先度が最も高い。

本部門には、学芸員1名とコレクション・マネージャー1名が配属されている。コレクション・マネージャーは、標本製作を行う他に、標本の管理、收藏、貸借手続き等標本に関わるすべての業務を担い、またそれらを利用する大学生、大学院生等の教育も行っている。コレクション・マネージャーの必要性は、アープマン教授が30年以上前からうたえてき



動物部門の展示スペース。学生の実習スペースもかねる



動物考古学部門の收藏スペース

標本はすべてコーディングされ、番地が決まっている

たものであり、ゼンケンベルグ自然史協会との契約締結によって実現されたものである。過去3年間で同部門が収蔵する標本群のデータベース化は完了しており、ゼンケンベルグ自然史協会のHPにアップされるのを待っている状況である。また、コレクションの利用については、一次情報は紙ベースのオーソドックスな手法を用いているが、シンプルな構造であるためアクセスビリティはとても良い。過去にはバーコード化などの案もあったが、システムクラッシュ等の問題が発生する可能性も否定できないため、まずは紙ベースでの記載を行うことにしたとのこと。重要な点は、収蔵管理で最も重要な標本の「番地」を決め、誰でも利用でき、利用後はその「番地」に戻す作業がシステム化されていることである。というのも、これらの収蔵資料は、学内の大学院生以上は自らの研究のために担当者が立ち会わなくても利用可能なオープン状態にある。利用台帳で管理することにより、資料の散逸を防止するとともに、利用後も正しく元の場所に戻っているかを管理することができる。検体の搬入も同様で、担当者が不在であっても、冷蔵庫には紙台帳が添付しており、そこにいつどこでだれがなにを搬入し、その後、いつ処理されたのかを記載できるようになっている。これらの内容はその後、エクセル等に入力されデータベース化されている。担当者が不在でも、標本の動きがわかるようなシンプルな仕組みは、検体搬入数が多い当館にも導入したい内容である。

動物部門、動物考古部門については、2019年後半に現在古生物部門がはいっている建物に移動する計画であり、調整が進められている。建物内部の改修により温湿度管理ができる収蔵スペースを配し、資料整理をスムーズに行うための作業スペースも設置すること。過去には標本が混ざってしまったり、行方がわからなくなったりと、様々な問題が発生していたとのことだが、現在は、学芸員、コレクション・マネージャーが配属されることによって、整理、収蔵されている。とくに収蔵管理の基本である「標本の居場所を決める」「誰でも容易にアクセスできる」ことが研究をスムーズに行うことにもつながっている。とくに、コレクション・マネージャーの存在は大きく、長期計画ではあるが、どこにどのような標本がある、ということが整理、収蔵、管理され、さらにはオープンデータ化されることで、学問分野全体の発展に大きく貢献していくことになる。

対応者:

全体: Dr. Britt Starkovich, Prof. Hans-Peter Uerpmann

Palaotologischen Sammlung in Tubingen: Dr. Ingmar Werneburg

Museum der Universitat Tubingen: Jurgeon Rosinger, Chirs Baumann

Hohentubingen Castle Museum: Dr. Suzanne C. Munzel, Chirs Bauman

Archaeozoology: Dr. Britt Starkovich, Angel Blanco-lapaz

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)

国立の大規模館の1つとして、オランダ国立生物多様性センター ナチュラリスで調査を行った。当初の予定では2018年クリスマスにレノベーションが完了し施設がオープンする予定であったが、現在のオープン予定時期は2019年秋である。このため調査は、対応者へのインタビュー及び展示制作部門の制作現場にて行った。



工事中のナチュラリス本館

オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス (Naturalis, Biodiversity Center、以下ナチュラリス)は、前身の科学技術研究所が1820年に設立された。1984年にオランダ国立自然史博物館 (Rijksmuseum van Natuurlijke Historie: RMNH)とオランダ国立地質学・鉱物学博物館 (Rijksmuseum van Geologie en Mineralogie:RGM)が統合され、国立自然史博物館ナチュラリスとなった。2010年にオランダ国立植物標本館 (Zoological Museum of Amsterdam, Netherlands National Herbarium (in Leiden and Wageningen))と統合され、オランダ国立生物多様性センター ナチュラリス (Naturalis Biodiversity Center:NCB)となった。近年ではアムステルダム大学 (University of Amsterdam)のコレクションも収蔵している。このため、標本数は4,200万点以上にのぼり、多岐な分野にわたる研究者による標本収集も増加していることから研究ラボおよび収蔵標本を一カ所に統合する収蔵スペースの必要性が高まった。



建設中のギャラリーの模型：地球のちから
日本の地震も取り上げられている

同機関が博物展示を一般に公開し始めたのは1998年である。一般の人々に生物学、地質学を教育普及することを目的とした。オープン当初は、ターゲット層は明確ではなく、すべての人々を対象としていた。年間の入館者が35万人に達し、初等から大学教育までの団体も6万人を受け入れ対応している。当時の展示施設でも入館者や利用者は多いものの、展示の内容が古くなり、展示機器も老朽化していくため、通常、展示の寿命は10年から15年程度である。同館でも同様に、利用者数に対する博物展示、活動スペースの不足、展示内容の古さ、人々の博物館離れ等、様々な課題があり、博物展示のリニューアルの必要性も高まっていた。上記のことから博物館の北方に新たに建物を建築し、展示、収蔵を一カ所に統合することとなった。

展示リニューアルのビジョンは、Biodiversity forms our “Life support system” (直訳:生物多様性が私たちの暮らしを支えている)であり、そのミッションはWe want to describe, understand and explain biodiversity for the well-being of mankind and the continued existence of nature on earth (直訳:生物多様性と持続可能な社会の普及)である。ターゲット層は、「家族」と定めた。これは、1998年に展示をオープンして以来、来館者の主体が家族づれであったことによる。家族で出かけて一日を楽しめる場所とするために、より良いコンテンツを提供するために、展示は「こどもっぽい」ものではなく、大人もこどもも満足できるものでなくてはならず、また、こどもをつれた大人は、こどもの行動に対して責任を持つものとし、展示物の内容を大人がこどもに説明するような雰囲気を出すこととしたそうである。展示物の制作はすべて展示制作部門スタッフがっており、現在は細部の最終テストとつくりこみが行われているところであった。

展示室の内容は、展示制作部門が担っているが、ナチュラリスが研究プロジェクトとして行っている内容とは切り離されてシナリオの構成、演出が考えられている。背景には、「研究者が考えるような「学術的」展示を来館者は望んでいない」、(従来の)「博物館はつまらない、たいくつなところ」であり、「休日はどこか他の楽しいところに行く」という事前調査結果がある。新たな展示を創出し、来館者に1) fall in love with nature (直訳:自然と恋に落ち)、2) learn about nature (直訳:自然について学び)、3) take care of nature (直訳:自然を大切にす)の段階を踏んでいくよう誘導していくためには、まず入口としての博物展示が驚きの連続 (spectacular) であり、感情 (emotion) に訴えるものであることが必然であった。それは、感情にうったえ、共感を得ることが、「you」(自分のこと)のことで自然をとらえることにつながるためである。このため、当初想定されていた展示内容から現在建設中の展示内容は大幅に変更、修正され現在に至っている。その内容を全体に周知するために、同館では2017年に博物展示の基本構想 (masterplan) を策定した。また、すべての展示物の制作を展示制作部門スタッフが担っていることにより、繰り返しテストを行うことが可能であることが利点である。2D、3Dのデザイナー、イラストレーター、シナリオライター、サイエンスコミュニケーター等が展示製作のスタッフとして在籍していることで、研究者との調整、内容の修正も容易であり、自らがイメージしている内容をデザイン、制作することが可能となっている。

レノベーションされる展示には9つのテーマがある: 1) 地球上の生命 (life on earth)、2) 新たな生命の誕生 (new life)、3) 生命の死: 命のサイクル (death: cycle of life)、4) 命のはじまり (beginning of early life)、5) 人類進化 (human evolution)、6) 氷河期 (ice age)、7) 恐竜 (t-rex)、8) 地球のちから (power of Earth)、9) サイエンスラボ (live science)。これらすべてが実物標本につながるまでのストーリーであり、なかでも、サイエンスラボ (live science) は、2011年に導入された展示プラットフォームであり、研究者自らがプレゼンテーションを行う「見えるラボ」展示である。導入当初、研究者からは実施に関して抵抗もあったが、後述する理由もあり次第に受け入れられるようになっていったとのことである。

展示内容の大幅変更への舵取りは、変化が必要であるという共通の認識が組織の中にあっただとしても、従来の体制のままボトムアップでは成し遂げることは難しく、計画を進行させている中心人物 (所属長: Director, 展示責任者: head of exhibition) は外部から登用である。レノベーションに関する基本構想は展示更新の核となる4名が制作し、関係部署と微調整を行いながら、基本は変更なく計画を進行させている。この新たな展示の方向性が「軽すぎる」「浅すぎる」「エンターテイメントすぎる」等と意見があわないこともあり、基本構想を浸透させるまでに1年から1年半を要したとのこと。新たに方向へと転換していくためには、良い計画が必要であることは言うまでもないが、それを実現していくための館長等の信念、熱意、求心力、予算獲得力が必要不可欠である。

ナチュラリスは、国の研究機関であり、教育機関でもある。教育プログラムの段階として、1) 自然への入口: 博物展示、2) さらに学ぶ: 初等、中等、高等、大学教育プログラム、3) 研究者へ: 大学、大学院、ポスドクがあり、それぞれに対して学びの環境を用意している。それらを担当する教育普及部門は、専門職ではない (= PhD をもっていない) が、責任者とコンテンツ開発者が15人所属し、開発された学びのコンテンツ (ワークショップ、ツアー、学習教材等) を展開するスタッフがホスト (host guide) も含め100人所属している。来館による学びを提供することを基本とし、出前等については行っていない。かわりに遠隔地には講義内容や学びのコンテンツ等のアプリ、学習素材を提供している。研究職は、研究を行うことが第一であり、年間の論文投稿数等、厳しい環境下にある。また、直接学校教育やワークショップ等の教育普及活動に携わることは少ないが、業務の10%~15%をサイエンス・コミュニケーションにあてる義務が課されている。この枠組みの中で、先述した展示のサイエンスラボ (live science) でのプレゼンや、大学での講義、大学生、大学院生の指導、一般的な概説文の制作、発行等を行っている。標本収蔵については、各分野にコレクション・マネージャーが配属されており、誰でも容易に標本にたどりつくことができるよう収蔵整理、収蔵管理、オープンデータ化作業が進められている。また、収蔵スペースについては、車椅子等の身体障害対応も考慮し、標本に誰もが容易にアクセスできるよう昇降機等も要所要所に設置する予定とのことである。収蔵資料のデータは、BioPortalに集約し、国内の小規模館、大学等とは自然史系協議会ネットワーク (society network) にて情報の共有化を行っている。

オランダ国内においても学芸員が1名しか配属されていない小規模館等では、調査研究、資料収集、収蔵整理、保管、教育普及活動まですべてを一人で行わなくてはならず、なかなか研究を進めることが難しいのが現実であるが、ナチュラリスはこうした博物館とも連携し、支援を行っている。

企業に対しても、アドバイザーとしての役割を担っており、パートナーシップ契約を締結している。気候変動や持続可能な生物多様性の維持等についての情報を提供し、こうして「Naturalis」の専門性を核とした「自然史」の「輪」の形成を目指している。

対応者:

Head of Exhibiton: Caroline Breunesse

3) フランス国立自然史博物館 (フランス、パリ)

フランス国立自然史博物館 (Muséum national d'Histoire naturelle) の起源は、1635年に創設、管理運営された王立薬草園 (Jardin royal des plantes medicinales) にある。その後、王立庭園 (Jardi du Roi, 1718年) を経て、自然科学研究、資料の収集・保管、知識の普及を目的に1793年に発足した。1862年に福沢諭吉が訪れていることでも知られている。

後述する進化大陳列館 (Grande Galerie de l'Evolution) で展示されている剥製はコレクション全体の数%にすぎず、残りには倉庫に保管されている。標本の収集は18世紀にはじまり、膨大な標本を有している。脊椎動物部門の収蔵スペー

スは園内周辺の建物に分散しており、最も大きい収蔵スペースは進化大陳列館を建設した当時、植物園の地下に建設された。

研究施設、収蔵スペースが設置されている建物も博物館と同様に古く、スペースが広いとは言えない状況である。動物標本制作と、動物考古のラボは分離され、別の建物に設置されている。現生標本・骨格については、作業台を伴う部屋と、哺乳類(大型脊椎動物標本の部屋(地上階、地下)、頭骨標本・全身骨格)、両生・は虫類、鳥類、魚類の他、大学院生の授業用教育普及標本、木箱に入った古い標本、昔の顕微鏡等の機材等が収められている。多くの骨格標本が、スチールラックの上に安置されているが、一部には段ボール箱に入ったままの標本もあり、現在、プラスチック箱に移す作業が進行している。とくに、セヌ川の洪水等の被害を受けることがある当該地域において、この作業は重要である。30年ほど前から、省スペース化をはかるため、可動式ラックも導入し、一部屋一部屋、少しずつであるが、工事、移行を行っている。地下のスペースは温湿度の管理が難しく、温度変化の影響で、骨格標本については歯が割れてしまう等の状況も発生している。鳥類標本(剥製)は、木の棚・引き出しに収められており、これらは文化財害虫の発生の危険性が高い。防虫剤等もいれているが、防虫剤に対して耐性のある害虫も出現しており、対策は難航している。齧歯類については、2年がかりで一部屋分のレノベーションの予算獲得、工事が行われ、最新の収蔵棚が導入された。現在、標本整理、収蔵作業が進められている。収蔵管理する標本の他に、動物考古学部門においては同定作業に使用する標本の収集、収蔵も進められている。これらは可動式の棚にいれられ、整理も進んでおりアクセスが可能となっているが、部位ごとのレファレンスが容易に行われる仕様にはなっていない。将来的には、引き出し型の収蔵棚を導入し、対応する予定であるとのこと。動物考古学の分析室のレノベーションは、しばらく前に行われ、作業効率が良いうように様々な工夫がされている。多くの大学院生を抱えているため、学生が分析途中の標本を収納しておける引き出し型の棚や、使用頻度が高い標本等は同室に収められている。

大型の剥製等の収納のために、敷地内には大型の広い倉庫も設置されている。古い建物よりも、倉庫の方が温湿度をコントロールしやすいとのこと。大型の標本については、ただ収蔵しておくよりも、進化大陳列館等の常設展示に出していく方が良いとの考えであり、調整が行われている。標本の整理は、古い標本ほど難航しており、その理由としては複数のカタログナンバーと、個体情報の有無の整理に時間がかかるからである。すべての標本をデータベース化しオープンアクセスするには、人員と予算の配置が必要である。



大型哺乳類(骨格)配架状況

セヌ川の氾濫にそなえて箱はプラスチック製



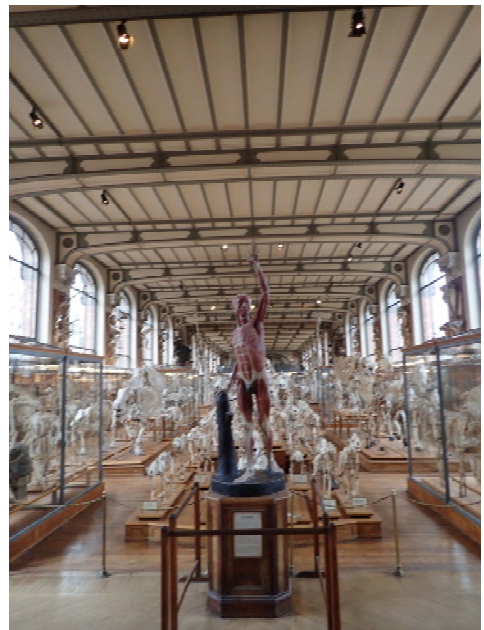
可動式頭骨ラック

研究者の業務は50%が研究で、残りの50%を資料の収集・保存・管理、教育普及となっている。教育普及の内容としては大学での講義等の他、概説書の執筆等、大学院課程に所属する学生の指導も行っている。国立規模の博物館で、これほどの収蔵資料を有しているにも関わらず、脊椎動物を専門とする研究者は20名、技術者は10名である。研究者は展示等については、専門的な見地を求められる時に対応するものとし、通常は展示制作部門が制作を担っている。標本の増加とともに、収蔵スペースも逼迫しており、新たな収蔵スペースを望む声もある。しかし、当該施設がパリの中心地に位置しており、周囲には歴史ある建造物が多いため、敷地内に新規に建物を建設することは困難であるとのこと。新規に建設する場合には郊外を検討せざるを得ず、古い建物をレノベーションするよりも、新規に建設の方が予算的には低く抑えることができる。しかし、研究施設のほとんどがパリ中心地にあること、大学や、一般の人々が訪れる博物館があること等から、郊外への移転については消極的であるとのこと。

さて、先述した進化大陳列館(Grande Galerie de l'Evolution)は、大規模な予算をかけて改修が行われた。建物構造は19世紀のまま維持され、内部の木部等はそのま利用しているが、空調・電気・モニター類・制御システム等を導入している。展示レノベーションの原案は1986年につくられ、1989年に協議会が設置され、1994年にオープンとなり、2014年には一般には閉じられていた階段等についても全面オープンとなった。対象はこどもから一般としている。生物多様性を意識した常設展では、動物たちがサバンナを行進し、海の中を海の生き物たちが暮らす姿、海の生き物たちを狙う動物たちなど、剥製、骨格標本等で表現をしている。とくにサバンナの動物キャラバンは、動物の鳴き声やサバンナの音、光で日の出から日没、雨期の到来等を表現しており、大きな空間の中で体感できるようになっている。また、同じ階に設置されたカフェから行進をながめることができ、サバンナに設置された施設内から野外観察を行うような臨場感を演出している。表情豊かで貴重な剥製標本が、木の床面に直接設置されており、展示をみながら直感的に大型哺乳類と捕食者の関係等を考えるように構成されている。周囲の壁や回廊、バルコニーに設置してある生物の進化の過程や系統樹等についても、実物標本で立体的に表現されており、直感的に理解できるよう工夫されている。生物と人間との関わりをテーマとした展示も設置されており、人類が地球上の恵みを得て暮らしていること、また、家畜化・栽培化によって生物がどのように手を加えられてきたのか、また、オーバーユーズによって地球環境にどのような影響を与えているのかを紹介されている。絶滅危惧種、絶滅種に関する大きな展示スペースには、対象種が展示され、標本の存在をもって人類が地球に与える影響について語らせている。本館の展示レノベーションに関しては、展示を一般向けにレベルを下げるのではなく研究者の目線で作られるべきとの意見もあったとのことだが、「博物館は古びていくつなところである」という近年の一般の目線もあり、できるだけ多くの人々に知識を普及することが目的とされた。また、新たな試みも行われており、例をあげると、従来の展示手法では表現、提示できなかった内容を、仮想現実(VR)展示室内で提供する、あるいは、こどものギャラリーを設置する(2010年)など、体感型の展示の導入も行われるようになってきている。これらは、先述したライデンのナチュラリスと同様に、来館者をより惹き付けるためのテクノロジーを駆使し、博物館に足を運んでもらうしなげである。VR展示については、とくに年齢層の高い来場者



進化大陳列館の動きのある剥製



古生物学・比較解剖学陳列館 1F

の関心が高いとのこと。ただし、バーチャルなコンテンツはあくまでも博物館に人が足を運ぶための入口にすぎず、標本が物語るストーリーとともに実物を実際の目でたしかめるための導入である。こどもギャラリーには常設展にはほとんど設置されていないハンズオンの資料も多い。学校を対象とした学習プログラムも展開され、教育普及スタッフによる解説、ワークシートを用いながらも、実物をよく自分の目で観察する活動が行われている。また、施設内は、車椅子、視覚障害等の来館者への対応も手厚く行われている。展示解説は、フランス語の他に英語の標記がある。

この他に、脊椎動物が展示してある展示室として、古生物学・比較解剖学陳列館 (Galerie de Paléontologie et d'Anatomie comparée) がある。同館は1898年に建設され、キュビエ (Georges Cuvier) が研究していた脊椎動物や古生物の資料が大半を占める。展示は、100年前から大きな改修はなく、現在に至っている。動物間の構造を比較することによって、動物の進化を標本ベースで解き明かす展示兼収蔵スペースになっている。

対応者:

Dr. HDR Professuer Christine Lefèvre

5. 今後の課題等

今回の調査で、規模と歴史が異なる博物館の3館について調査を行った。バックヤードの状況としては、いずれの館も共通して、必要標本の入手、標本の整理、保管環境の確保、数百年にわたって蓄積されてきた歴史ある標本の整理、アクセスビリティを高めた収蔵と収蔵データのオープンアクセス化に課題があった。全世界的なGBIFの導入により、所蔵する標本群のオープンアクセス化を進める動きはあるものの、膨大な量の標本を整理、収蔵するためには予算と人員が欠かせない。なかでも、標本にまつわる一連の作業を学芸員とともに一手に担うコレクション・マネージャーや技術者の存在は大きく、その有無によってデータベースの充実度に大きな相違があることはいなめない。収蔵スペースの確保、施設・設備の物理的なバリアフリー化も、アクセスビリティを高める要素の一つではあるが、収蔵スペースにおいて「標本の居場所を決める」、担当者が不在でも「誰でもアクセスできる」状況を整備することは、機関の研究を促進させることにもつながるものであり、収蔵・管理においては極めて重要な部分であると考えられる。

また、ゼンケンベルグ自然史協会のように、歴史的に自然史に関わる標本等の蓄積が行われてきた大学や研究施設等と契約を締結し、専門スタッフを配置することは、標本群の散逸を防ぎ、収蔵資料のデータベース化、オープンアクセス化の促進に効果的である。「どこに」「なにが」あるのかが「だれでもわかる」収蔵環境は、標本に基づき研究を行う自然史分野の研究進展に大きく貢献するものである。

博物館の展示レノベーションについては、いずれの館も、基本的には調査研究部署と展示部署が分業的に切り離されている。大規模館 (ナチュラリス、フランス国立自然史博物館)、一般公開の大学博物館 (チュービンゲン大学考古博物館) では、展示部署は一般の来館者の目線での「自然史への入口」「人類史への入口」の提供を意識し展開する傾向にある。ターゲットを明確にし、自然史になじみのない人から、ハイアマチュアまでありとあらゆる対象を満足させようとする従来型の展示から、学びの「入口」を楽しくかつ心地よく体感する空間づくりを行うことで、来館者が他のエンターテイメント的な娯楽施設やレジャー環境が多くある中で、博物館にわざわざ足を運んで体験したくなるような場にするよう努めていることが共通している点としてあげられる。それが、圧倒的な標本の規模で空間的にうったえかけるものから (フランス)、バーチャルリアリティを多用したもの (フランス)、地震の揺れを実際に体感するような五感にうたえるもの (ライデン) など、その時々最先端技術を導入する等、多様なアプローチはあるものの、従来の、研究者が考えがちな説明的な展示から、標本ラベルのない、解説パネルの少ない、標本と展示が構成する独特の空間を体感することを目的とした展示への変容は、提示された情報を来館者が一方的に受け取るのではなく、標本を自らの目で観察し自ら考えることにもつながるものである。この視点は、ある意味、美術館での作品鑑賞にも通じるところがあるかもしれない。また、一般公開されていない大学展示施設については、学生の教育を目的としながらも学校教育とも密接に連携し、新たな学習プログラムを継続的に提供している。いずれの館においても、博物館におとずれたことを機会として、自然史と恋に落ち、自然史についてさらに学び、自然を大切に暮らすを営むように、構成が組み立てられている。来館者が自発的、自主

的にさらに学びたくなるさりげない誘導と、知識、知見の深みは、博物館が調査研究機関として各分野の専門の研究者を有していることを前提に、社会教育機関として幼児教育から大学院教育までを担う専門のスタッフ、展示施設としてストーリー構成、美術デザインから展示物制作までを自立的に行う環境と専門スタッフが配属されていて最大限の力を発揮できるものであると考えられる。生物多様性と持続可能な社会、自然との共存、種の保存等に力点をおいているのは、それほどまでに地球環境の劣化が深刻であることについてどの機関においても危機感を有していることを示唆しており、この事項に関する一般に対する教育普及は今後もますます重要度が増していくものと考えられる。

博物館のレノベーションとは、展示を更新するという単純なことではなく、博物館が今後どうあるべきか、博物館のあり方そのものを問うものであり、常にビジョンをもって行われるべきものである。この基本姿勢は、日本の博物館でも同様と考えられるが、その実現可能性は館の規模、人員の配置状況等と密接に関わっている。博物館の展示が自然史への「入口」であり、その満足度が高まることによって、さらに学びたい人口が増え、持続可能な社会を維持するための暮らしへと人々の意識と行動が変容していくよう育成していくことが、教育機関としての目標であり、博物館の存在意義ともいえる。博物館を核として、人々の輪が形成され、波のように波及していくためには、その核が明確なビジョンをもち、エミックとエティックの視点をもちながら中期・長期的な計画にのっとり事業を開発、展開していくことが今後の課題であると考えられる。