

博物館の医者・コンサベイターのしごと

徳島県立博物館 魚島純一

1. はじめに

よく「博物館行き」などと言うことばを耳にしますが、この言葉は一般の人が博物館に対して抱いているイメージを非常に端的に表したことばであると感じています。博物館とは、「何か古めかしいものや、珍しいものが陳列されている、少々暗くてカビ臭いような空間で、小学校の遠足で一度は行ったことがある」というようなイメージが世の中の多くの方が抱いている博物館のイメージであるようです。

しかし博物館では、このようなイメージしか持たない人がアッと驚くようなさまざまな設備があったり、へえーと感心するような意外なしごとをしていたりするので。

今回は、博物館の裏側で資料を保存するためにおこなわれている意外なしごとの一部を、コンサベイターの仕事を中心にしてご紹介しようと思います。

2. 博物館の表と裏

一般に多くの方が目にする博物館の姿は、いわば博物館の表の顔ともいうべき展示でしょう。博物館の評価のひとつに展示の善し悪しがあるのも事実です。しかし、展示はあくまでも博物館のしごとのほんの一部であることはあまり知られていないようです。博物館には表からはなかなか見えない裏の部分もあり、博物館の本来の評価はこの裏の部分はどうであるかによるのです。



展示は博物館の仕事のほんの一部にすぎない

博物館法という法律があり、博物館と呼ばれる施設の仕事などについて取り決められています。そこには、博物館は、

資料の収集保存

展示

教育普及

調査研究

などの活動をおこなうように定められています。

また、博物館には、「学芸員」と呼ばれる専門職員をおくようにも定められています。学芸員は、博物館における唯一の専門的職員として位置づけられ、博物館の仕事として定められている、資料の収集保存、展示、教育普及、調査研究といったすべての活動をおこなうべき者として位置づけられています。欧米の博物館ではいわゆる学芸員の職務の細分化・専門化が進んでいて、資料の管理に徹する人、資料の修復を担当する人などに分かれています。日本ではほとんどの仕事を学芸員がおこなっています。まさに雑芸員とでもいうべき状況です。博物館において学芸員は、いわば裏方的な存在として、しかし博物館の活動の中心的な存在として、博物館の表と裏の活動を支えているのです。

ある程度の規模以上の博物館では、複数の学芸員が存在します。一般的な規模の県立博物館では10～15人の学芸員がいるようです。このような博物館では、それぞれの学芸員が担当する専門分野を分担していることがあります。たとえば、考古分野担当、歴史分野担当、民俗分野担当などといった具合です。この分担は、先に紹介した欧米の博物館における職務の細分化とは少し違います。それは、各分野ごとの担当学芸員は、その分野に関する資料の収集保存、展示、教育普及、調査研究のすべてを担当しているからです。

しかし、最近、今までの分野わけではどの分野にも属さないような、博物館における展示・収蔵環境の管理などを受け持つ専門職員をおく博物館が出てきました。それがいわゆる保存科学担当の学芸員・コンサベイター（コンサバター）です。保存科学ということばが英語のConservation Scienceにあたることからこの名があります。

私が所属する徳島県立博物館では、およそ10年前、それまで続いた古い博物館を閉鎖して新規に博物館を新設するのを機に、分野の再編や組織替えがおこなわれ、当時としては全国的にもほとんど例がなかった保存科学担当の学芸員を配置することとなったのです。当時はほんの数人しかいなかった博物館の保存科学的分野を担当するコンサベイターも、最近、少しずつではありますがようやく増えつつあることは、資料の保存を考える上でも望ましい傾向だと思えます。

3 . コンサベイターのしごと

コンサベイターは博物館でいったいどのような役割を持っているのでしょうか。保存科学とえば、日本ではどうしても埋蔵文化財を中心にしたものが有名であり、博物館で保存科学がどんな役割を果たしているのだろうだろうと思われる方が多いかも知れません。

コンサベイターのことを「博物館のお医者さん」とたとえることがあります。博物館に収蔵された多くの資料を患者にたとえて、資料が病気にならないように展示や収蔵の環境を整えたり、一旦病気にかかってしまった資料があれば、応急処置をはじめ、時には手術のような修理や修復もおこなうことがあります。まさに、もの言わぬ博物館資料の主治医とでもいうべき存在なのです。

徳島県立博物館の例をもとに、博物館でのコンサベイターのしごとをまとめると次のようなものがあります。

展示・収蔵環境の管理

- ・ 汚染物質の有無やその量の確認
- ・ くん蒸による生物被害の防除
- ・ 保存に適した温湿度の管理、調節
- ・ 展示の際の照明の管理、調節

展示・収蔵環境の管理というのは、展示ケース内や収蔵庫などの温度、湿度、光などを管理・調節したりすることです。展示するということは保存を考えた場合にはできるだけ避けたいことなのですが、展示のない博物館は、博物館としての意味を持たなくなってしまうのです。博物館では資料の保存を考えながらも、相反する展示もおこなわなければならないのです。そこで、資料の保存と展示を両立するために、できるだけ資料にダメージを与えないような展示環境を作り出そうと努力しています。

具体的には、資料の保存に適した温度と湿度をできるだけ保つようにしたり、褪色などの資料の傷みを抑えるために照明の紫外線や明るさを管理したりします。

また、博物館に運び込まれる資料には、カビや害虫が潜んでいる可能性があり、それらが他の資料に悪影響を与えることも少なくないため、原則として博物館に運び込まれるすべての資料に対して、くん蒸という作業がおこなわれます。くん蒸は、ガスを使って、害虫やカビを駆除する作業です。これもまたコンサベイターの仕事のひとつとしてあげられます。

博物館の新設時には、コンクリートなどの建築資材からアルカリガスなどのさまざまな汚染物質が発生します。これらの汚染物質をできる限り取り除き、博物館の施設内を資料の展示や収蔵に適した環境に整えることが必要となります。空気中にもさま

さまざまな汚染物質が含まれているため日常的にも対策が必要です。これも、コンサベーターの重要なしごとのひとつです。

いわば病気の予防とでも言ったところでしょう。

博物館資料の修理・修復

- ・ 展示、収蔵資料の修理、修復
- ・ 出土遺物の保存処理
- ・ 外部からの依頼への対応

資料を、展示や調査研究に活用できるように、修理・修復することもコンサベーターの大切なしごとです。しかし実際には、修理・修復は基本的にはそれぞれの資料の専門家にまかせます。たとえば、掛け軸や巻物の修理は表具師の方にまかせるといった具合です。修理、修復の技術はそう簡単に習得できるものではなく、下手に手出しすることは、逆に資料を傷つけることになる場合が多いからです。ただし、どのような人に依頼すべきか、どのような修理を依頼すればよいのかといった判断は、担当の学芸員や資料の所蔵者に助言したりすることがあります。

外部からの修理や修復に関する問い合わせや依頼があった場合にも、博物館として引き受けたり、修理を依頼できる人を紹介するなどの対応をとっています。

出土遺物の保存処理もおこないます。発掘調査などで出土した遺物は放置すると比較的短時間で崩壊してしまうことも少なくないため、保存処理の設備を持たない市町村などからの依頼を受けて、遺物の保存処理をおこなったり、技術指導をすることもあります。

まさに病気の治療そのものです。

博物館資料の材質・構造などの保存科学的調査、研究

- ・ 資料の保存のための材質・構造調査
- ・ 学術研究のための材質・構造調査
- ・ 顕微鏡、赤外線テレビカメラなどを用いた調査
- ・ 外部からの依頼への対応

博物館にはさまざまな資料が収蔵されていますが、これらの資料の保存のため、また学術的な調査研究のために、資料の材質や構造の調査をおこないます。具体的には、X線（レントゲン）透過撮影装置や非破壊で材質を調べることができる蛍光X線分析装置などを利用して、資料内部の破損の有無やその程

度、材質の確認などをおこなうのです。

また、肉眼では見えない部分を顕微鏡や赤外線テレビカメラなどで観察し、隠れた情報を引き出したりもします。

博物館に収蔵されている資料のほとんどは、この世にふたつとないものであったり、美術工芸的な価値が認められるものですから、傷をつけたり、壊したりすることはできません。そのため、すべての調査は原則として非破壊でおこないます。

企画展、普及行事などを通じた教育普及活動

- ・ 保存科学に関する企画展などの企画、開催
- ・ 保存科学普及のためのさまざまな講座、実習

博物館ならではのしごとに、日頃の調査研究の成果を直接一般の方に還元する、教育普及活動があります。

大学や研究所に所属する研究者の方は、広く一般を対象に自分の研究成果を公表する機会は少ないと考えられますが、博物館では、日常的に、幼稚園児から定年退職された方まで、どなたでもを対象にした講座や、実習、レファレンスをおこなっています。博物館が生涯学習機関として位置づけられる所以です。今後、学校教育との関連も含め、この機能はますます充実していくことが要求されることと思われます。



銅鐸の材質分析調査



普及行事「文化財をのぞいてみよう」

以上のように、コンサベイターはこれまでの分野わけでは一見どの分野にも属さないように見えますが、博物館の根幹ともいえる資料の保存そのものに大きく関わるため、ある意味ではすべての分野を包括するとも言えます。実際、博物館資料と呼ばれるものすべてがその対象となるため、たとえば、出土遺物から文書などの歴史史料、美術工芸品はもちろん、場合によっては昆虫標本や、動物の剥製標本、化石までといった具合に、非常に幅広い分野の資料を取り扱うことがあります。

博物館学芸員が「雑芸員」であるといいましたが、博物館のコンサベイターはまさに「雑芸員の中の雑芸員」とでもいうべきかも知れません。

4 . 博物館の裏側 保存のための工夫と設備

コンサベイターのしごとについてお話ししたところで、今度は博物館の建物に隠された資料保存のための工夫や設備について徳島県立博物館の例をご紹介します。これを知っていれば、日頃何気なく見ていた博物館も、実はさまざまな工夫の上に成り立っていることに気付くことでしょう。博物館見学を楽しむ方も変わるかも知れません。



博物館には保存のための工夫がいっぱい

資料保存のための施設 収蔵庫

- ・空調により24時間温湿度を一定に保つ
- ・外気などの影響（温度、湿度）を少なくするための二重壁構造
- ・屋根をカマボコ型にし、天井の上に熱を逃す空間を設ける
- ・外壁にはルーバーを取り付け、熱を遮断
- ・窓はまったくなく、照明には紫外線をカットした蛍光灯を使用



収蔵庫前室(左)とその内部(右)

展示室にも隠されている資料保存のための工夫

- ・ 収蔵庫と同じく二重壁構造
- ・ 太陽光による影響（紫外線、温度）を防ぐため、窓はない
- ・ 照明は、紫外線をカットした蛍光灯や熱線をカットした電球を使用
- ・ 一部に密閉ケースを用い、調湿剤で湿度を一定に保つ
- ・ 企画展示室は空調により24時間温湿度を管理



密閉ケースで湿度が一定に保たれた展示コーナー

その他の保存科学関連の施設・設備

【保存処理室 1】 70m²

- ・ 出土木製品保存処理用PEG含浸装置（内寸約2.4m）
- ・ 出土木製品仮保存用水槽

【保存処理室 2】 100m²

- ・ 出土金属製品保存処理用減圧樹脂含浸装置（ヨコ型）
- ・ 出土金属製品保存処理用エアブラシ

- ・ 熱風循環乾燥機
- ・ 精密グラインダー
- ・ 双眼実体顕微鏡
- ・ 凍結真空乾燥機



X線透過撮影装置



文化財用の大型蛍光X線分析装置

【X線撮影室】 48m²

- ・ 工業用X線透過撮影装置 (70~200 k V、5 m A)
- ・ 軟X線透過撮影装置 (0~100 k V、3 m A)
- ・ 赤外線対応画像強調カメラ
- ・ 顕微鏡テレビカメラ

【電子顕微鏡室】 30m²

- ・ 大型試料用エネルギー分散型蛍光X線分析装置
- ・ 走査型電子顕微鏡

【くん蒸室】 60m²

- ・ 減圧くん蒸装置 (約2.3m³)
- ・ 常圧くん蒸庫 (約60m³)



大型資料のくん蒸作業

5 . おわりに

博物館のコンサベーターはいわば博物館資料のホームドクターや、町医者的存在であると考えています。さまざまな資料に関する知識のほかに、修理に関する知識や技術を身につけた上で、日頃から患者（資料）の身近にいて、予防的措置をとりながら健康に気を配り、いざ病気にかかった場合には、できるだけ早く的確な応急処置を施し、必要とあれば総合病院や、さらには大学病院での診断や手術の仲立ちをするのがおもなしごとです。

保存科学の技術は、日々進歩しています。技術の進歩だけではなく、今後、博物館におけるコンサベーターの必要性がより深く理解され、資料のそばにすることができる「博物館のお医者さん」がますます増えていくことを期待してやみません。