

特集 みんなはくの

収蔵庫

民博は、世界の人びとの文化や暮らしにかかわる資料を収集しており、その数は三四万七三七八点(二〇一八年三月二日時点)にのぼる。これらの資料は展示で活用されるとともに、収蔵庫に保管され、研究や調査、貸出などで利用されている。本特集では普段、目にふれる機会が少ない収蔵庫とはどのような場所か、どのように整備されているのかを紹介する。

収蔵庫再編成とその舞台裏

そのだ なおこ
園田直子 民博人類基礎理論研究部

収蔵庫再編成

民博の収蔵施設には、開館時からの七収蔵庫に加え、一九八三年に竣工した三収蔵庫、一九八六年の大型アント、一九九六年の二収蔵庫がある。二〇一四年には、一時保管場所と殺虫処理システムの機能を兼ね備えた多機能資料保管庫が新設された(本号・日高参照)。多機能資料保管庫は大型アントの跡地に建てられたもので、厳密に言えば、一九九六年以降、収納スペースは増えていないことになる。民博では、収蔵庫の狭隘化対策とともに、資料の再配架および収納・保管の改善を「収蔵庫再編成」ととらえ、保存科学研究と連動して進めている。実際、二〇一八年六月の大阪府北部地震の際には、再編成された収蔵庫では破損資料が少なく、予防措置としての有効性が図らずも実証された。



大型資料を対象とした一般収蔵庫(写真はすべて2019年撮影)

にもどす前に殺虫処理をするなど、資料管理の業務に携わる職員の地道だが基本的な活動と、日常の目配りで環境がまもられている(本号・河村参照)。また、収蔵庫を含めた館内の環境は、中央監視室で二四時間管理されている。

資料の収納・保管にあたっては、予防保存の見地から、出し入れ時、不必要に資料に触らないですむよう下敷きや箱を工夫したり、自立困難な資料は何らかの方法で支えたり、軽微な変形が見られる資料には詰め物を施したりしている。類似の形態のものはまとめて収納することで省スペースを図っている。収納や保管で用いる材料は、資料と長期間接触しても、資料に害を与えないものを選択(本号・橋本参照)したうえで、帽子、長靴、土器、先端が鋭い資料、長尺資料、絨毯など、それぞれの形状や状態にあわせた収納・保管方法を考案している(本号・和高参照)。

変わる収蔵庫

収蔵庫再編成は、二〇〇七年度に毛皮収蔵庫、二〇〇八年度に絨毯収蔵庫と、まずは資料数と面積が限られる特別収蔵庫から着手した。二〇一五年度、大型資料を対象とした一般収蔵庫を改修した際には、もともとあった窓を大きくすることで「外から見える収蔵庫」とし、博物館や大学の関係者、一般の方にも博物館の舞台裏の活動を見てもらえるようにした(本号・末森参照)。一方、このような大規模な改修工事を伴わずとも、年月をかけて実現した事例もある。小型・中型資料を対象

徹底した管理と保管

民博の収蔵庫は、民族資料全般を対象とした一般収蔵庫(七部屋)と、刀剣、絨毯、漆、毛皮、衣類など、材質別にわけられた五部屋の特別収蔵庫に大別できる。全資料の約九割が収納されている一般収蔵庫は、それぞれ一〇〇〇平方メートル前後と広い。空調は一日約八時間、



特別収蔵庫(絨毯)。集密棚の上に軽いもの、下に大きく重量のあるものを収納している

材質一般にとって平均的な温度・湿度設定で稼働している。温度設定は夏期、中間期、冬期で変えていたが、二〇二二年度より、一般収蔵庫のうち外気温の影響を受けにくい部屋に限り、中間期は空調を停止している。これは節電対策とともに、温度と湿度の推移を自然にまかすことで、それらの変化をより緩やかにするという目的を併せもつ。特別収蔵庫は、一般収蔵庫の一〇分の一程度の大きさで、空調はそれぞれの材質に応じて設定された温度と湿度で、二四時間稼働している。

収蔵庫では、入庫時に下履きから上履きに履き替える、温度と湿度をモニタリングする、虫トラップを用いた生物生息調査をおこなう、定期的に清掃する、貸出や展示などで活用した資料は収蔵庫



特別収蔵庫(毛皮)。帽子は形がくずれないように内側に詰め物を施し、個別に収納している



「外から見える収蔵庫」を見学する人びと

とした一般収蔵庫のうちの一部は、六年かけて二〇一六年度に再編成が完了し、最終的には部屋の六割のスペースに資料を再配架できた。また、二〇一七年度には漆器の特別収蔵庫の再編成が完了し、現在は、衣類の特別収蔵庫を対象にしている。とはいえ民博の収蔵庫再編成は、まだまだ道なればである。というのも大容量の一般収蔵庫がまだ五部屋残っている。それぞれに六年かけて再編成することになると、あと三〇年はかかることになる。逐次、改良を加えながら収蔵庫再編成を進めていく。

安定した収蔵環境を 保つための工夫

かわむら ゆかこ
河村 友佳子 民博プロジェクト研究員

安定した環境づくり

収蔵庫は、通常は施錠して、資料の管理を担う職員が入室状況を把握するとともに、日常的な努力により、安定した環境を保つためにさまざまな工夫が凝らされている。

汚れや虫をもち込まないための工夫として、外部から収蔵庫までを複数の扉やシャッターで区切り、作業や資料移動の際は、ひとつの扉のみを開くように注意するほか、入室前に靴を履き替えることを徹底している。このほか、外部からもち込まれる資料は必ず殺虫処理してから収蔵庫に収めている。また、季節ごとに虫トラップを用いて虫の生息状況を調査し、年に一回はすべての収蔵庫において、掃除



収蔵庫の清掃(2017年)

機やドライシー
トで棚の上や、
床面を中心に清
掃している。そ
の際、掃除機は
排気で空気を汚
さないために、
HEPAフィル
タ※相当の集塵
能力のものを使
用している。

照明は、収蔵庫に入室しているあいだのみ点灯することとしている。かつては、資料の劣化の要因となる紫外線をカットした博物館・美術館用の蛍光灯を使用していた。現在は、従来の一般的な蛍光灯やハロゲン電球に比べ、紫外線や赤外線の影響を含まないLED照明を使用している。

こまやかな温度・湿度の管理

温度・湿度は、資料の保存に適した設定値で、できるだけ無理のない空調運転計画をつくり、大きな変動がない安定した環境を目指している。民博の収蔵庫は、立地条件などによって温度・湿度の状況が異なる。例えば、周辺を廊下や事務室などに囲まれた収蔵庫は、外気の影響を受けにくく、比較的、温度・湿度が安定している。また、地下にある収蔵庫は年間をとおして温度が低く保たれるため、温度制御を停止し、湿度のみ調整している。一方、建物の最上階に位置し、周囲を外気で囲まれている収蔵庫は、外気の影響を受けやすく、ほかの一般収蔵庫が空調を停止する中間期も、空調を運転して環境を維持している。このようなそれぞれの収蔵庫の状況に応じつつ、こまやかな管理をおこなうために、収蔵庫では空調機制御用の温度・湿度測定センサーのほかに、自記温湿度計とデータロガーを併用して温

温度・湿度を測定

し記録するとともに、定期的に確認している。

また、資料管理をおこなう職員が自記温湿度計の近くをとおり際にも目視で確認する。温度・湿度の異常に気づきつけかけは、人間の感覚によるところが大きく、普段より湿っぽい、こもった匂いがあるなどの異常を感じた際は、データを確認することが大切である。

また、収蔵庫を管理する部署と、施設を管理する部署、空調機の制御をおこなう外部委託業者と保存担当の研究者で、温度・湿度データの記録や、空調運転に関する情報を共有するために、隔週で連絡会を実施している。さらに、温度・湿度に異常が生じるなど、緊急時の対応に備えて関連部署でメーリングリストを作成し、迅速に情報共有が図れる連絡体制を整えている。

※HEPAフィルタ(High Efficiency Particulate Air Filter)掃除機や空気清浄機に用いられるエアフィルタの一種で、99.97%により、「定格風量で粒径が0.3マイクロメートルの粒子に対して九九・九七パーセント以上の粒子捕集率をもち、かつ初期圧力損失が二四五パスカル以下の性能をもつエアフィルタ」と規定されている。

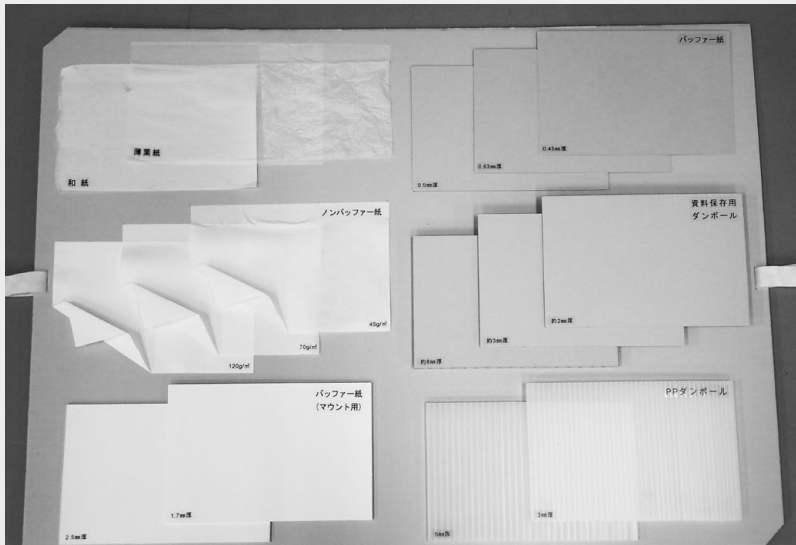


収蔵庫ゾーンの入口で専用の上履きに履き替える(2019年)

資料の収納・保管に 用いる材料

材料の選択

収蔵庫や展示で使用する材料は、長期間、資料と接触することから、色移りしない、ひっかからないなど資料に影響をあたえないものを選択する必要



民博でもおもに使用している材料(写真はすべて2019年撮影)

がある。こうした材料として、天然由来の紙や布などの素材が、古くから日本の博物館や美術館で使われてきた。一方、二〇世紀に入り、さまざまな分野で使われるようになった合成素材は、クッション

はしもと さち
橋本 沙知 民博プロジェクト研究員

民博での使い方

資料の保管箱には、図書館や博物館の資料保存用に製造された段ボールを使用している。この段ボールには三種の厚さがある。もっとも厚いボードは二重構造で丈夫なため、資料を平置きする際の下敷きとして用いる。

保管箱のなかで資料と接触する部分には、薄手の和紙「薄葉紙」を敷いている。薄葉紙は、細く割き紐にして資料を固定する、軽く揉んで空気を含ませ袋状の資料の詰め物にするなど、さまざまな用途で使用できる材料である。また、箱のなかの仕切りや、保管箱に貼りつけるラベルには、酸性にもアルカリ性にも傾いていない中性紙を使用している。

木綿製の布テープは、保管箱を組み立てるときに使用



保管箱の活用例

外から見える収蔵庫

すえもり かおる
末森薫 民博機関研究員

開かれた博物館に向けて

博物館のバックヤードに設置される収蔵庫や保存修復施設などは、一般には公開されないことが多い。民博のバックヤードも広く公開することは想定されていなかったが、開館して間もなくの一九八〇年代前半、行政の視察団などから民博のバックヤードを見たいという希望が多く聞かれた。そこで、大型の資料を収蔵する第一収蔵庫の搬入口に面した一角に、収蔵庫のなかをのぞける窓を備えた見学スペースが設置されることとなった（設置の背景・経緯については、森田恒之当館名誉教授にご教示いただいた）。収蔵庫を見せるという試みは、当時は先駆的なものだったが、現在ではさまざまな施設でとり入れられている。例えば、二〇〇五年開館の九州国立博物館では、建設当初より収蔵庫内部を観察する



階段踊り場の窓から見えるザ・ブロードの収蔵庫（2016年）

ための窓がとり付けられ、定期的開催されるバックヤードツアーなどで一般にも公開されている。また、二〇一五年に開館したロサンゼルス現代美術館ザ・ブロードでは、動線となる階段の踊り場に収蔵庫を見渡せる窓が設けられ、一般の来館者が収蔵庫のなかをのぞくことができる。

民博の第一収蔵庫に設置された見学スペースは、視察団の減少などに伴い、しばらくのあいだは積極的に活用されていなかった。しかし、二〇一五年度に集密式の新しい棚や資料を仮保管するための蚊帳を導入するなどの大規模な改修がおこなわれた際、見学スペースに備わる窓も大きいものに取り替えられ、収蔵庫を見せる環境が再び整備された。窓の拡張にあたっては、車椅子に乗った人の視線からも見えるようにするなど、ユニバーサルデザインの考えもとり入れられている。二〇一七年度には、大学関係者二五五名、博物館関係者五〇名、その他八八名の計三九三名が訪れ、資料の収蔵方法など博物館の裏側でおこなわれる活動の一端を知ってもらえた。

「収蔵展示」の議論

展示場など公の場に収蔵庫を設置する「ヴィジブル・ストレージ（見える収蔵庫）」という考え・方

ハイブリッド型保管庫 「多機能資料保管庫」の登場

ひだか しんご
日高真吾 民博人類基礎理論研究部

震災の経験を活かして

多機能資料保管庫は、二〇一四年度から運用を始めた民博でもっとも新しい収蔵施設のひとつである。南北に二七メートル、東西に三六メートル、床面積約二〇〇平方メートルの大きな空間には、世界中から収集された船をはじめとする大型の標本資料が収蔵されている。この施設の特徴は、災害で被災した文化財や博物館資料を一時的に保管するための空間と、それを受け入れるための処理室が設けられていることである。そこで、本稿では、災害時を想

定した多機能資料保管庫の機能について紹介する。

多機能資料保管庫の設置計画では、二〇一二年に発災した東日本大震災の経験を活かすことが話し合われた。なかでも、被災した博物館施設から安全な場所に博物館資料を一時的に避難させるという支援活動の際に、一時保管場所の確保に苦労した経験から、多機能資料保管庫に一時保管場所の機能をもたせることにし、床面積約二〇平方メートルの収蔵スペースを設けることとした。これによって民博は、関西地域で災害が発生した際、被災した文化財や博物館資料を一時的に預かることのできる機能を備えるようになったのである。また、一時保管の機能をより効果的に活用するため、被災した文化財や博物館資料を安全に管理するための殺虫処理システムを導入した。さらに、被災によって劣化した文化財や博物館資料を洗浄するための水場を備えた作業場を設けることとした。

多機能資料保管庫の活用

殺虫処理システムは、幅二八メートル、奥行き六・九メートル、高さ二・二メートルという大きさの殺虫処理テント二基を設置し、二酸化炭素や窒素を透過させないシートによる個別の包み込み処理が二カ所で実施できるというものである。また、殺虫処理

法は、バンクーバーにある人類学博物館が一九七六年に建物を移転した際に、学生や研究者、先住民の人びとに所蔵品を広く公開（民主化）することを目的に考案されたことが知られている。興味深いことに、『国立民族学博物館十年史資料集成』によれば、ほぼ時を同じくして民博においても展示場の一部を収蔵庫とする「収蔵展示場」の案が議論されていた。この案は、一般の展示場が狭くなることを理由として採用は見送られたが、民博の歴史の一部であることに違いはない。民博を設計した故黒川紀章氏は、二〇一〇年に開館した長崎県埋蔵文化財センター・吉岐市立一支国博物館を設計するにあたり、展示場と収蔵庫を隔てる壁二面を透明とする「観察壁」の発想をとり入れ、収蔵庫を展示場の一部とすることを実現した。開かれた博物館を目指し、民博でおこなわれてきた議論や施策は、さまざまなかたちで今に息づいている。

長崎県埋蔵文化財センター・吉岐市立一支国博物館の「オープン収蔵庫」（長崎県埋蔵文化財センター提供）



も、二酸化炭

素または窒素の二種類から選択ができる。

二酸化炭素

処理とは、処

理温度二五度、

二酸化炭素

濃度六〇〜七

五パーセント、

処理期間二週

間で殺虫処

理をおこなう

方法で、一般

的な素材で構成された民族資料に汎用的に使用で

きる処理方法である。また、窒素処理は、処理温度

二五度で、酸素濃度〇・三パーセント未満になるま

で窒素を封入して、その酸素濃度を維持することで

殺虫効果が得られる方法であり、絵画などの変色を

起こしやすい資料に対して安全な殺虫処理法である。

どちらも民博において運用できるよう、基礎的、実

践的研究を積み重ねてきたものである。

以上のような複数の役割を担った多機能資料保

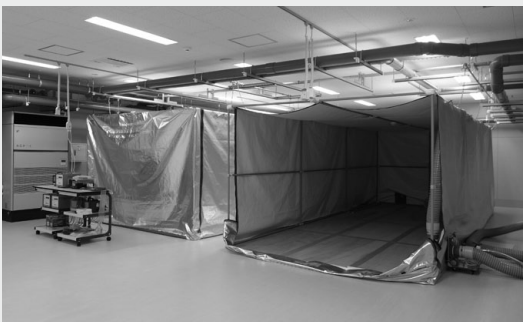
管庫は、いわゆるハイブリッド型の収蔵施設といえ

る。より有効にそして安全に多機能資料保管庫を

活用するため、これからも資料管理を担っている関

係部門と協力しながら、しっかりとした運用方法を

確立していきたい。



殺虫処理テント（2014年）



船の収蔵状況（撮影：和高智美、2017年）