

兵庫県立歴史博物館紀要



第 34 号

姫路藩士・下田桂屋と文人画家・浦上春琴 —『桂屋遺稿』にみる文雅の交わり—	山口奈々絵 1
【資料紹介】明治期の広告契約に関する文書	吉原 大志 11
【資料紹介】「城郭巡視日記」(二)	竹内 信 19
【報告】改修工事期間中における博物館資料の保存環境について	山口奈々絵 吉原 大志 30(39)
【活動報告】2021 年度れきはく連続講座 「野里界限まち歩き講座」の実施について	鈴木 敬二 38(31)
【活動報告】博物館における展示情報の提供と博学連携 —“ひょうご五国”歴史文化キャラバン 赤穂会場の取り組みを事例に—	竹内 信 前田 和彦 48(21)
【展覧会記録】巡回展「“ひょうご五国”歴史文化キャラバン」について	香川 雅信 50(19)
大坂仏師「宮内法橋」と 神出仏師「厚木民部・保省」の作例、修理例表の修正	神戸 佳文 68(1)

2023(令和5)年3月

兵庫県立歴史博物館

【報告】

改修工事期間中における博物館資料の保存環境について

山 口 奈々絵・吉 原 大 志

はじめに

兵庫県立歴史博物館（以下、当館）は1983年（昭和58）に開館した。建築面積は約2,828㎡、建物の構造は鉄筋コンクリート造（一部鉄骨）で、地下1階、地上2階建ての1棟で構成されている。これまで1996年、2007年の2回リニューアル工事が行われたが、いずれも常設展示や展示室内の意匠に関わるもので、開館後約40年のあいだ、建物の設備面の本格的な改修工事は行われてこなかった。

近年は、空調の不具合やロビー部分の雨漏りなど設備面の老朽化が目立ち、そのつど個別に対応してきたが、このたび施設・設備の大規模改修工事を実施することとなった。改修工事は2021年9月から2022年12月にわたって行い、その間、当館は臨時休館となった。本稿執筆時点（2022年末）には、一部を除いて工事が完了したところである。

改修工事の実施にあたっては、工事期間中に収蔵資料や執務空間を館外へ移転するところも多いと思う。これに対して当館は、工事期間中に移転しない「居ながら改修」であり、収蔵資料についても寄託資料など一部の資料を除いて、館内に存置したままであった。そのため、工事期間中においては資料保存環境の維持に関わるいくつかの注意と作業が必要となった。

本稿は、この改修工事期間における当館の資料保存に関わるいくつかの課題についてまとめ、再開館後の保存環境の整備や管理のあり方を展望しようとするものである。

1 資料の館外移動

工事前、収蔵庫および常設展示室で管理していた資料については、すべてを外部倉庫に輸送することが理想であるが、予算の限度がありかなわなかった。そこで、当館に寄託いただいている資料および「ひょうご五国歴史文化キャラバン（休館期間中の出張展示）」に出品する資料を中心とする一部の収蔵品を外部倉庫に移した。

外部倉庫は、文化財の保存環境として適切な温湿度を保つことができ、当館の資料を保管する一面は電子錠で施錠できる。さらに管理人が常駐して毎日定期的に温湿度を確認した。温湿度計は、一般的なデジタル温湿度計のほか、当館収蔵庫で利用しているものと同じデータロガーを設置した。

改修工事期間中、当館は県内の博物館施設の協力のもと出張展示「ひょうご五国歴史文化キャラバン」を実施した。その出品資料を保管していたことから、学芸員も日常的に外部倉庫に出入りする機会が多く、そのつど資料の状態確認を行った。

また、これらの資料を当館に再搬入する際には、文化財用の捕虫トラップを設置し、虫害が発生していないかを確認した。

2 展示室・収蔵庫の管理

(1) 展示スペースの対策

展示スペースの工事は、展示内容の変更を行うことはできず、電気・空調のほか、床面のカーペットの張り替えなど、設備面の工事が中心であった。そのため、当該スペースに存置している復元模型や展示造作、複数の独立展示ケースの汚損を防ぐための養生を行った。

可動式の展示ケースについては、工事作業を実施する際に移動させ、ビニールシート等で覆うなど、作業にともなって発生する粉塵を防ぐための養生をそのつど行った。これに対し、模型や造作については、木製パネルを組み上げて養生板を設置した。これによって、粉塵や傷などの被害を防ぐことが期待された。

ただし、養生板で囲ってしまうと、その内部の状態を確認することが難しい。工事期間中は、館内の各所のこまめな点検を続けたが、板囲いの養生をすることで、ケースや模型の現状確認を十分に行うことができなかった。養生板で囲うにしても点検のための出入口を設けるなどの注意が必要であった。業者と相談しながら工事内容を把握したうえで、適切な養生の指示を出すことが重要で

あったと考える。

(2) 収蔵庫内の温湿度と粉塵への対策

今回の改修工事は、電気や空調設備全般を対象としており、収蔵庫内の電源や空調も一時的に停止せざるをえなかった。そのため、停止期間において収蔵庫内の温湿度管理が大きな課題であった。また、空調ダクトの清掃や、電気設備のために天井や壁に穴あけ作業をする必要があり、作業にともなって発生する粉塵への対策が必要であった。ここでは、こうした収蔵庫内での対策について、まとめたい。

まず、温湿度の管理にあたって問題となったのが、夏場における湿度の上昇である。当館の収蔵庫は地下1階と2階にあるが、もともと二重壁構造であることから、当初は温湿度の大きな変動は見られなかった。しかし、建物の端に位置する収蔵庫においては、やはり湿度の上昇が見られた。

特に、工事のために電源に接続したコードを通す必要から、階段室に設置されている窓を開放せねばならず、そのために地下フロアには湿気が流れ込むかたちとなっていた。また、収蔵庫の機械室へ出入りするため、工事関係者が収蔵庫前室の扉を開放することがあり、そのことも収蔵庫内の湿度上昇の要因となっていた。

そこで、収蔵庫の湿度上昇について工事業者と情報を共有し、前室扉を開放しないことを徹底した。また、収蔵庫内には除湿機を設置し、湿度の状況によってはサーキュレーターを設置した。電源が停止する期間においては、充電式のポータブル電源を複数導入し、それによって庫内の電源を確保した。なお、除湿機はタンク交換式のものを使用していたため、学芸員が朝夕に水捨てと電源の交換を行った。

こうした毎日の作業は正直に言って面倒なものではあったが、これによって温湿度の変化や収蔵庫内の状況を日々確認することができた。その際、電源停止期間は照明がつかないため、充電式投光器（990lm）を導入した。真っ暗な収蔵庫を照らすために導入したものであるが、日常的には民間所在の資料を調査するときの蔵入りなどの際にも活用でき有用である。

次に、収蔵庫内に工事関係の出入りがある場合には、その都度、破損や汚損の可能性がある資料を安全な場所に一時的に移動した。また、工事作業にともなう粉塵を防ぐため、作業前後に養生と清掃を行った。

2022年5月には電気設備や空調の清掃作業があり、それによる粉塵が特に大きく飛散したと考えられたことから、各収蔵庫において学芸員全員で重点的な清掃作業を行った【図1】。この作業は、棚や壁、床に付着したホコリを、主にドライシートと、HEPAフィルタ装着のポータブル掃除機を用いて除去することが中心である

その過程では、今回の工事作業以前に蓄積したホコリや汚れが少なくないことが明らかになった。特に、収蔵資料の分量が多く、空きスペースの少ない収蔵庫において、そうした汚れの蓄積が見られた。日常的な収蔵庫の清掃は保存管理の基本であることは理解しているが、所狭しと資料が置かれた収蔵庫では、きめ細やかな清掃が行き届かないのが現実である。今回の重点的な清掃を機に、収蔵資料の保管方法など、日常的な保存管理のあり方の見直しが必要であることを痛感した。

(3) 館内のゾーニング

工事期間中は館内各所に工事業者の出入りがあり、普段は施錠をしているエリアも物品移動のうえで基本的には開放した。ただし、収蔵庫は施錠し、空調や電気関係の工事で立ち入りが必要な場合に限り、学芸員の立ち合いのもと解錠および庫内での作業にあたった。このように館内の各所に工事関係者が出入りする状況においては、ゾーニングのあり方も改めて課題となった。

施設内の清浄度別のゾーニングについては、館職員の間では工事以前より認識を共有してきた。特に収蔵庫およびその周辺を清潔に保つことの重要性については、学芸員の定期的な環境整備活動の報告書を回覧することで、全職員に周知するように心がけていた。しかし、このことは必ずしも工事関係業者の知るところではない。

このような状況に対して、収蔵庫および前室の扉に、開放や立ち入りを制限する表示を設置した【図2】。このようにゾーニングを可視化したことによって、工事業者の前室への不用意な立ち入りを防止しただけでなく、工事で収蔵庫に立ち入る際にも、資料に触れないことや扉を開放し続けないことにさらなる注意を促すことにつながったと思われる。

なおこの表示は、工事業者側が発案し作成したものである。文字だけでなく、虫菌害を防止するという目的を伝えるイラストも添えられており、博物館側の意図を十分に理解いただいたことがうかがえる。文化財を保存する施設においては、一

般的な工事における安全確保に加え、文化財の保存環境の維持という特殊な条件が加わる。この点について、工事業者との綿密な打ち合わせを行い、理解を得ることが重要であると感じた。

また収蔵庫に入庫する際に使用する靴底用粘着マットについて、当館ではもともと水洗いによりくり返し使用できるタイプを使っていたが、この工事を機に、シートをはがすことで次の粘着面が現れる使い捨てタイプに変更した。これまでは月1回ほどのペースでマットを洗浄していたが、庫外の粉塵が多い状況下での出入りによって、洗浄の頻度が増加することが予想されたためである。実際、工事関係の出入りによりほぼ毎日シートを更新する時期もあった。水洗い式のマットは、交換費用の観点で有用であるが、この度の状況下では、使い捨て式を導入することで常に粘着マットが機能する状態を保つことができ、収蔵庫内の環境維持につながったと考えている。

3 改修工事を通して見えた日常的課題

ここまで本稿では、当館の改修工事期間における、主に保存環境維持に関する取り組みについてまとめてきた。いずれも、工事の進捗とともに新しくあらわれる課題に対して試行錯誤した結果の取り組みであるが、主に以下のような点がポイントとなっていたと考える。

第一に、工事内容的確な把握と、それにもとづいた対応の計画である。当館の改修工事においては、おおむね月1回の定例会議を通して、博物館側と工事業者側で工事の内容や進行状況について情報の共有が行われていた。しかし実際の設備工事の具体的な作業内容は、現場での立ち合いのなかで初めて理解できることが多く、その場その場での対応とならざるをえなかった。そのため、どのような作業が、いつ、どこで行われ、何に影響を与える可能性があるか、前もって整理することが必要であった。

その意味では、第二に、工事関係業者とのコミュニケーションの充実が重要であった。前述したとおり、定例会議だけでは必ずしも共通の理解がつけられるわけではなく、実際の現場でのコミュニケーションを通じて、お互いの理解を深めることが可能となった。

さきに述べたとおり、博物館におけるゾーニングの考え方は必ずしも工事業者と初めから共有で

きていたわけではなかったが、綿密な打ち合わせを重ねることで共通理解を築くことができるようになったところもある。現在も温湿度の変動をめぐって空調関係業者と日々の情報交換を続け、空調機器新調後の収蔵庫環境の安定化を図っているところである。

以上のようなポイントを踏まえたうえで、最後に、今回の改修工事を通して明らかとなった、当館の保存環境をめぐる日常的な課題について述べておきたい。この部分についての対策を進めなければ、根本的な解決とはならないだろう。

まずは、日常的な清掃の実施についてである。工事以前から、当館では汚れのたまりやすい箇所について、定期的な清掃を行ってきたつもりであったが、収蔵資料の大幅な移動をともなう清掃や、手の届きにくい部分への突っ込んだ清掃までは十分に実施できていなかった。そのためか、今回の収蔵庫内の設備工事にあわせて実施した清掃作業においては、工事以前からの長期にわたるホコリや汚れの蓄積が明らかとなった。それによって逆に、普段の清掃作業では行き届いていない箇所に気付かされた。

こうした部分を含めて日常的な清掃を続けるためには、そもそもの収蔵庫内の空間づくりから始める必要がある。大型で複雑な形状の資料の一部は、容器に収納できずに露出のまま保管せざるをえないものもあるが、工夫によって容器に収納できるものも少なくない。

このような収蔵資料の保管や配置については、日常的な清掃のためだけでなく、出納の便利にもつながることである。収蔵庫の利用状況にあわせて柔軟にそのあり方を見直す必要があるだろう。

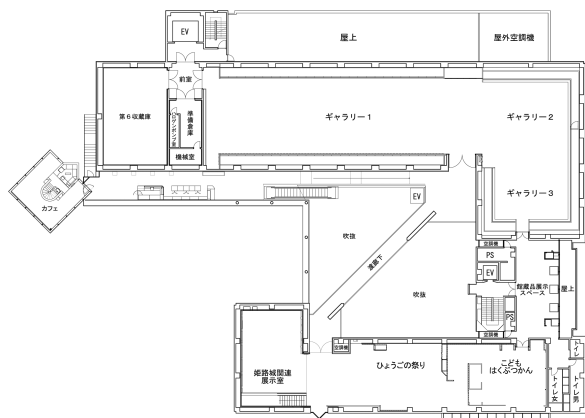
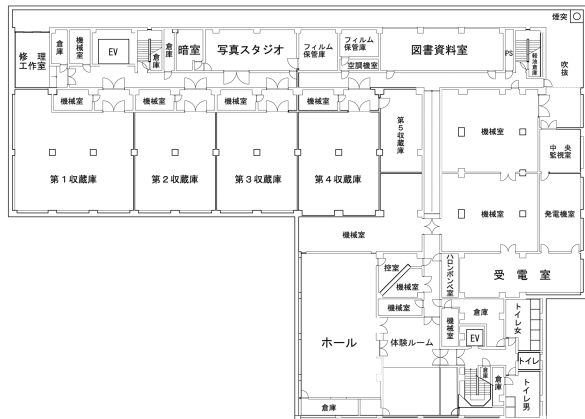
そして、再開館にむけて博物館全体の環境を復旧させることが大きな課題となる。1年以上にわたる工事のあいだ、必要な資材の出入りのため、博物館の主要な開口部は開放されたままであった。このため、館外から粉塵などが流入し、虫などの生物の進入もきわめて多かった。このほか、床や壁の貼り替え、設備資材の交換による空気環境の変化が予想される。

つまり、工事が完了した現在、資料保存をめぐる当館の体制は、一旦リセットされたような状態である。ここから館内の環境を復旧するため、改めてIPMの考え方をもとにした取り組みを進めることが不可欠となっている。

工事以前から長期にわたって解決できずにいた資料保存の課題をめぐっては、新しく取り組み始

めるきっかけをなかなか作れずにいたことも少なくない。今回の工事をよい機会と捉え、積極的に改善の途を探っていきたい。

そして再開館後、実際に展示を再開し、博物館の運用が本格化したうえで再度、これまでの取り組みに関する振り返りと、将来的な課題の整理をする必要があると考えている。



収蔵庫周辺の図面



【図1】収蔵庫内の清掃作業の様子



【図2】工事業者が作業員向けに作成した注意表示

執筆者紹介（掲載順）

山口 奈々絵（当館学芸員）

吉原 大志（当館学芸員・主任）

竹内 信（当館学芸員）

鈴木 敬二（当館学芸員・館長補佐兼事業企画課長）

前田 和彦（当館指導主事）

香川 雅信（当館学芸員・学芸課長兼県立美術館課長）

神戸 佳文（当館学芸員・社会教育推進専門員）

兵庫県立歴史博物館紀要
塵界 第三四号

編集 兵庫県立歴史博物館
印刷 合名会社 柳生印刷所
発行 令和五年三月二十七日

Printed in Japan©2023

04 教①1-017 A4

〈訂正〉

『塵界』第33号

75（38）頁

（誤）No.1039 金の船 第4巻第6号（6月号）

（正）No.1039 金の星 第4巻第6号（6月号）

91（22）頁 『金の船』解説 7～8行目

（誤）新たに金の船社を主宰するにあたって『金の星』と誌名を変更、

（正）新たに金の船社を主宰し、『金の星』と題する別雑誌を発刊する（巻号は『金の船』を踏襲）。

※キンノツノ社からはその後も『金の船』の発行は継続されており（のちに発行者は越山堂を経て、資文堂書店へと変わる）、二誌が併存する期間が続いていた。