

## 名古屋城本丸御殿内における重要文化財障壁画（麝香猫図/槇楓椿図）の展示について （報告）

### 1. 展示作品

- ・重要文化財名古屋城旧本丸御殿障壁画（以下「障壁画」という。）のうち、表書院二之間・三之間境の麝香猫図/槇楓椿図 4枚8面

### 2. 展示場所

- ・本丸御殿 表書院二之間・三之間境

### 3. 展示期間

- ・令和元年11月1日（金）～11月18日（月） 計18日間

### 4. 作業日程

- |              |                                |
|--------------|--------------------------------|
| ①展示ケース設置     | 9月26日(木)～27日(金)17時～            |
| ②ケース内環境測定・調整 | ①のケース設置後～10月30日(水)             |
| ③障壁画事前点検     | 10月23日(水)～25日(金)終日、31日(木)9～12時 |
| ④観覧環境整備      | 10月30日(水)16時30分～               |
| ⑤框加工         | 10月31日(木)13時～                  |
| ⑥障壁画輸送・展示設営  | 10月31日(木)16時30分～               |
| ⑦展示公開        | 11月1日(金)～18日(月) 計18日間          |
| ⑧障壁画展示撤収・輸送  | 11月18日(月)16時30分～               |
| ⑨展示ケース撤収     | ⑧の障壁画撤収作業終了次第                  |
| ⑩障壁画事後点検     | 11月19日(火)～11月20日(水) 終日         |

### 5. 作業工程

- 展示に関する各作業は下記の手順で、名古屋城総合事務所名古屋城調査研究センター学芸員（以下「学芸員」という。）の統括のもと、同事務所保存整備室職員、各専門業者、御殿運営委託業者（名古屋城サービス共同事業体）により連携・協力して実施した。

### ①展示ケース設置

- ・展示場所に仮設床を設けた上に気密性の高い展示ケースを固定した。
- ・仮設床は畳を上げた荒床に養生ボードで保護し、仮設の根太を置き設置した。
- ・ケースは木材のフレームとアクリルパネルで構成し、御殿の内装と合う仕様とした。
- ・ケースの側面部に、アクリルパネルを外さずに調湿剤・パッシブインジケータ・計測器などを設置回収できるよう、小窓を設けた。
- ・展示ケースの設置は、これまでも実績のある横井建築が行った。

### ②ケース内環境測定・調整

- ・9月26日(水)のケース設置後、からし期間を10月30日(水)まで設けた。この間、湿度調整のためケース内に調湿剤(アートソープ)を設置し、有機酸・アルカリ濃度を推奨値まで低下させるためケース内にガス吸着シート・エアチューンシートを設置した。
- ・ケース設置の際に、ケース内に計測器を設置し、温度・湿度・照度を測定した。計測器はケースを開閉せずに記録を抜き取れること、目視での確認が容易であることからデジタル式計測器(RTR-574)を用いた。
- ・10月11日(金)18:00~15日(火)18:00にパッシブインジケータによる有機酸・アルカリ濃度の測定を行った結果、共に基準値以下であった。
- ・ケース内の湿度はからし期間中、おおむね60%前後で推移した。

### ③障壁画事前点検

- ・点検修理に携わる業者(以下「点検修理業者」という。)は、国宝修理装演師連盟の加盟工房で、且つ過去に名古屋城旧本丸御殿障壁画の点検修理を行った実績を有する者(株式会社松鶴堂)とした。さらに、点検修理に携わる技術者のうち1名以上は、国宝修理装演師連盟の修理技術者資格制度において、主任技師以上の資格を有するものとした。
- ・収蔵庫において、展示予定の障壁画8面の事前点検を行い、必要に応じて絵具の脆弱部分には、膠による剥落止め等を行った。
- ・状態は比較的良好であり、修理箇所は少数にとどまった。
- ・修理を行った後は5日間の養生期間を設け、展示作業直前に、もう一度点検修

理業者による点検を行った。

#### ④観覧環境整備

- ・展示場所のうち、表書院二之間・三之間に養生マット、結界、展示内容説明用パネル等を設置した。
- ・設置は名古屋城総合事務所職員及び御殿運営委託業者が合同で行った。

#### ⑤框加工

- ・框の加工は、過去に名古屋城日本丸御殿障壁画、または重要文化財襖絵の框加工経験（解体修理に伴う新框取り付けの際の加工）がある建具業者（有限会社黒田工房）、および点検修理業者により行った。
- ・障壁画框下部に保護のため取り付けられたゲタは、事前点検の際に点検修理業者が取り外した。
- ・加工作業は、復元本丸御殿に現在嵌まっている復元模写（襖）と障壁画（襖）を並べ、障壁画の框を復元模写の形状に合わせるかたちで行った。
- ・加工作業は障壁画を専用の作業台に固定して行った（別添資料1参照。）。作業台は障壁画関連什器作製の経験が豊富な業者（ケースの設置業者と同じ。）が作成したものを用了。
- ・加工作業は本年3月20日に実施した振動計測実験の結果、最も振動の発生が少なかった手法（鋸：ゼットソーHI、速度：低速、作業台：有）で実施した。また、鑿は木目に沿った加工作業のみに使用した。

#### ⑥障壁画輸送・展示設営

- ・障壁画の梱包・開梱・輸送は美術品輸送の専門業者（株式会社日本通運）に業務委託し、名古屋城日本丸御殿障壁画の取り扱い経験が豊富な作業員が実施した。
- ・障壁画は梱包用の箱で養生し、小天守閣階段下から本丸御殿車寄までは美術品専用車両で輸送した。
- ・障壁画の嵌め込み作業は、学芸員、美術品輸送専門業者、点検修理業者により慎重に行った。なお、建具業者、ケースの設置業者も立ち合った。
- ・障壁画を嵌め込む際には、接触部分に指をあてがいながら慎重に嵌め込んだ。
- ・嵌め込んだ後、障壁画の安定性を確認したうえで、ケースの亚克力パネルを固

定した。ネジは電動工具による振動を避けるため、手作業で固定した。

- ・ケース内には調湿剤、計測器を引き続き設置し、展示期間中も継続的に環境調整・計測を行った。計測器は展示期間中、障壁画を挟んで二之間側、三之間側それぞれに設置した。また、床面には新たにエアチューンシートを設置した。
- ・表書院南・西入側板戸を閉め切り、紫外線侵入を防止した。
- ・照明は本丸御殿内で使用しているLED照明（調光可能）を用いてケース外から光を当て、照度 50 ルクス程度に調整した。

### ⑦展示公開

- ・名古屋城総合事務所職員、御殿運営委託業者は毎日、開館前・閉館後の点検を行った。学芸員は随時会場を巡回して管理を統括するとともに、ケース内外の環境（温度・湿度・照度・紫外線強度）を計測器により確認した。
- ・展示ケース前に人止めを設置するとともに、警備員を常時 1 名配置した。
- ・誘導員は、展示ケース前に客が滞留しないよう、御殿内の観覧の円滑な誘導、注意喚起などを行った。多客時には誘導員を適宜増員して対応した。
- ・防犯は、  
[REDACTED]
- ・防災は、  
[REDACTED]
- ・展示期間中、障壁画の展示に係る業者と非常時に連絡・対応が取れる体制を確保したが、連絡事項は発生しなかった。
- ・非常時に対応するため、名古屋城総合事務所職員、御殿運営委託業者、警備員等には、ケースの開閉、障壁画輸送に関する注意点を事前に周知した。
- ・非常時には、御殿運営委託業者・警備員から速やかに名古屋城総合事務所保存整備室職員へと状況を報告し、必要に応じて学芸員に連絡し対応できる体制を確保した。

### ⑧障壁画展示撤収・輸送

- ・展示期間終了後、ケースの亚克力パネルを手作業で外し、障壁画を鴨居・敷居から学芸員、美術品輸送専門業者、障壁画の点検修理業者により慎重に外した。

なお、ケースの設置業者も立ち合った。

- ・美術品輸送専門業者により障壁画を梱包し、本丸御殿車寄から美術品専用車両に運び込み、小天守前まで輸送したのち、手持ちで収蔵庫内に運び込んだ。

#### ⑨展示ケース撤収

- ・ケースの設置業者による撤収作業を行った。撤収後は名古屋城総合事務所職員によって、展示前の状態へと観覧ルートの復旧を行った。

#### ⑩障壁画事後点検

- ・展示終了後、障壁画の点検修理業者により展示前と同様に障壁画の点検を行い、膠による剥落止め等を行った。
- ・障壁画保護用のゲタは再利用が可能だったため、取り外したゲタをそのまま元の場所に取り付け直した。

## 6. 展示結果

(1) 本丸御殿入館者数 18日間 85,508人

(参考：昨年度同期間 76,979人)

(2) 展示環境

【展示ケース内】

- ・照度等：常時 50 lx以下
- ・有害物質等：有機酸・アンモニアは基準値以下、虫の発生なし

〈二之間側温湿度〉

- ・温度：概ね 15℃から 18℃の間を推移（最低 13.4℃、最高 20.4℃）
- ・湿度：概ね 59%から 61%の間を推移（最低 59%、最高 62%）

〈三之間側温湿度〉

- ・温度：概ね 15℃から 18℃の間を推移（最低 13.5℃、最高 20.5℃）
- ・湿度：概ね 57%から 62%の間を推移（最低 48%、最高 65%）

## 【参考】

## 〈展示期間中のケース外温湿度〉

- ・温度：概ね 15℃から 20℃の間を推移（最低 13.3℃、最高 22.3℃）
- ・湿度：概ね 49%から 52%の間を推移（最低 40%、最高 75%）

## 〈からし期間中のケース内温湿度〉

- ・温度：概ね 18℃から 25℃の間を推移（最低 17.4℃、最高 29.3℃）
- ・湿度：概ね 57%から 60%の間を推移（最低 53%、最高 65%）

※からし期間中は作業のため数回アクリルパネルを開閉した。

## (3) 展示環境に関する課題

○展示期間中、三之間側では、外気ほどではないが、一時的に外気と連動して湿度の低下がみられた。

- ・からし期間中の湿度と、展示期間中の二之間側の湿度は安定していた。また、三之間側でも、低下した湿度は短時間のうちに 60%前後に回復した。このためケース内に多量の外気が流入していた可能性は低いと思われる。
- ・調湿剤は二之間側・三之間側それぞれ、同じように調整して同程度設置しており、調湿剤の効果に問題があった可能性は低いと思われる。
- ・三之間側の計測器は小窓の近くに設置していた。このため小窓から少量の空気が入り出ていたとすると、その影響を強く受けた可能性がある。
- ・小窓は外部からテープで目張りをしたが、密閉性が十分でなかった可能性がある。小窓などケースの密閉性に影響を与える可能性のある箇所については、次回以降、より慎重に配慮して設計する必要がある。

○本丸御殿の建物に、微小ではあるが長押の下がりなど経年による歪みが生じているとみられる。今回の展示では大きな支障にはならなかったが、今後歪みが増大した場合、障壁画の嵌め込みに支障が出る可能性がある。

## 7.点検結果

- ・開梱時（本丸御殿）、展示後、撤収前、開梱時（収蔵庫）の 4 回、点検修理業者による目視の点検を行ったが、特に異常は認められなかった。
- ・事後点検においても、展示の影響によると考えられる損傷等は認められなかった。