川崎市市民ミュージアム

2019年10月の被災から約４年が経過し昨年10月には事務所が川崎市柿生に移転したが、川崎市市民ミュージアムでは被災収蔵品のレスキュー活動が現在も続いている。真空凍結乾燥機などの機器や、様々な技法を導入して、冷凍、あるいは冷蔵保管した収蔵品の応急処置が行われているほか、映画分野ではフィルムの状態の確認を行い、デジタル化による情報の保全も進めている。ここでは施設内で行っている作業を中心に紹介する。

記録集　報道発表　活動の記録　真空凍結乾燥

当館のレスキュー活動の詳細等については、こちらのQRコードからもご覧になれます

映像記録　連載企画

被災収蔵品レスキュー活動

（1）被災状況

被災により９つある収蔵庫すべてに水が流れ込み、収蔵品が庫内の広範囲に押し流されていた。特に水流の通り道となったエリアの収蔵品は床や棚などに散乱し、倒れて通路をふさいでいたり、保存用中性紙箱や封筒から出てしまっているものもあった。

資料の捜索（2019/11/15撮影）

（2）緊急搬出

被災後の収蔵庫内は、高温多湿の上にひどい臭気が漂っており、カビやキノコの繁殖が急速に進んでいた。絵画等は速やかに搬出し乾燥させ、古文書や紙資料等は劣化の進行を少しでも遅らせるため、庫内から運び出して冷凍した。ただ、被災収蔵品は約２３万点に及び、作業を速やかに進めるには、当館の人員だけで対処するのは不可能であった。

収蔵庫内での搬出準備（2019/12/6撮影）

冷凍コンテナへの移動（2019/12/20撮影）

そこで、文化財防災ネットワーク推進会議をはじめとする多くの外部の専門家や団体に協力を仰ぎ、レスキュー作業を進めた。外部支援団体の協力のもと、収蔵庫内に散乱する床板等を撤去して通路を確保し、庫外への搬出、美術作品の額装の取り外し、折りたたみ式の箱に格納した紙資料などを館外の冷凍倉庫、もしくは施設内の冷凍コンテナへ移動させるなどの作業が行われた。

紙資料の応急処置（美術館・博物館部門）

現在、施設内では２部門に分かれて紙資料の応急処置を行っている。美術館部門では美術文芸分野の市内作家のスケッチ、写真分野の１９世紀の鶏卵紙、漫画分野の戦前期の漫画雑誌、映画・映像分野の映画やドラマの脚本、博物館部門では歴史分野・民俗分野の古文書などの応急処置をしている。被災後に冷蔵・冷凍保管している紙資料を常温に戻し、少しずつ処置を施している。

解凍した資料の選別

固着した資料の分離

資料の洗浄

エアストリーム乾燥法

真空凍結乾燥処置

冷凍した資料を解凍すると、腐敗やカビなどで資料を傷める可能性があるが、真空凍結乾燥機を使えばそうしたリスクを避けて乾燥させることができる。また、紙が脆くなり分離が難しい資料や、紙同士が固着した資料でも、容易に分離できる可能性がある。
処置には２週間から１か月程度かかり、一度に乾燥できる資料数も限られるため、手作業での分離・乾燥作業と並行して実施している。

真空凍結乾燥機

真空凍結乾燥機にて処置中の資料

燻蒸

移転前の館内には地下階に燻蒸庫が設置され、被災以前は定期的に燻蒸処理を行っていた。被災により館の燻蒸設備が使用不可能となったため、外部の専門施設に搬出し燻蒸処理を依頼してきたが、２０２０年２月より館内に仮設の燻蒸庫を設置し、館内にて処理を行っていた。

移転前の館内に設置していた小型燻蒸庫（2020/3/6撮影）

移転前の館内に設置していた大型燻蒸庫（2022/9/9撮影）

燻蒸は主に水洗、乾燥、カビ払いなどの応急処置を終えた収蔵品に対して行い、燻蒸処理が完了した収蔵品は、施設外の保存環境を適切に整えた外部倉庫に移送して保管している。

民具の錆止め作業（民俗分野）

民具資料に出ている錆を硬いブラシや筆でそぎ落とし、表面がフラットな状態になったら精製オリーブ油を塗布して、資料を錆の進行を抑制する作業である。

錆落とし作業

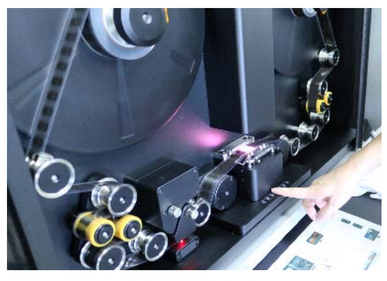
被災後、民具資料はカビや泥を落とすために水洗し、乾燥後にエタノールで消毒、燻蒸した後に保管していたが、被災の影響により鍬などの農具類、工具などの鉄が使用されている民具資料では錆が進行し、鉄部分が赤く変色していた。そのため、錆止めの作業を行うこととなった。

油を塗布した後は、余分な油をこまめにふき取りながら油がなじむまで経過を観察する。油がなじむまで短くても１か月程度かかるが、この作業をすることによって、錆の進行をある程度抑制することができる。

油を塗布した後の乾燥作業

フィルムのスキャン作業（映画分野）

フィルムのスキャン作業とは、フィルムに焼き込まれた画を１コマずつスキャニングし、デジタルデータに変換していく作業である。被災した映画フィルムの中でも、損傷が激しいものは、応急処置を行ったとしても、再度劣化が進行してしまう可能性があるため、フィルム上の情報保全のために、当館では映画フィルム用スキャナーを導入し、館内でのスキャン作業を行っている。また、スキャン前には、フィルムの検査・補修作業を行う。


フィルムのデジタル化作業

デジタル化した映像の確認