
緊急調査・応急処置用資材リスト

この資料リストは「兵庫県南部地震による美術作品救援隊」(全国美術館会議と文化庁芸術文化課、国立美術館4館が合同派遣。以下、救援隊)が救援に必要な資材を想定し、1月下旬から2月上旬にかけて準備したものである。資材の一部は寄付を受けたか、もしくは会員館から借用し、その他の資材は新たに購入した。購入にあたっての資金は全国美術館会議の救援活動に対してご寄付いただいた義捐金の一部を充当した。

どのような資材を取り揃えればよいのか、目的は大きく2つに分かれた。先ず我々が考えたのは、1月17日に起きた大地震のあとも阪神地方に余震が続いていたことから、作品を二次災害から守るための資材であった。そして次に被害を受けた作品の状態調査、および応急処置に必要な材料と道具であった。

これら準備した資材は自家用車に分割して積み込み、2月6日から12日にかけての救援活動に使用した。阪神地区の美術館や博物館の被害状況はこの時点で十分把握できていなかったこともあり、資材の中には今回必要としていなかったものも含まれるが、特に必要となった資材をここで列挙すると、

- (1) 二次災害防止のための資材
 - (2) 応急処置用資材
 - (3) 作業用携帯品
- などであった。

(1)については、作品の一時的な避難と耐震対策を主な目的とした。梱包材料(段ボール箱、エアキャップ、ハトロン紙、薄葉紙、真綿)は、今回最も必要としたが、乗用車(ライトバン)に積み込んだこともあり、数量が制限され絶対数が足りなかった。また、晒し布やエアキャップなども作品の落下、転倒を防ぐために活用した。

(2)については、あくまでも緊急を要する作品のみを対象とした。当時想定していたのは、剥落・飛散した作品の破片回収や剥離箇所の補強、破れた作品の手当と水に濡れた作品の取り扱いなどである。破片の回収には、比較的大きなものをチャック付きポリバックに、小さなものをサンプリングケースに保管する。接着や補強を行う必要がある場合は、後日の本格的な修復に備えた応急処置という前提で接着剤は完全に除去可能で将来の処置方法の選択肢を限定しないものが選定された(樹脂+ワックスなどは除外された)。実際には、西宮市大谷記念美術館で破損した大理石彫刻の破片を回収、学芸員と協議の上、油彩画3点の応急処置を行った。応急処置の対象になった油彩画には他の作品の額の角が画面にあたって破れたケース、木枠とカンヴァ

スが外れたケースがあった。これらは、時間と共に麻糸が縮み、その上に塗布された絵具を破壊する危険性があることと、一旦縮んでしまうとふたたび元の状態に戻すことは不可能であることなどから早急に処置する必要がある。修復の際使用した器具、処置材料は、フェルト(版画用。作品をその上に寝かせる)、接着剤(ゼラチン水溶液、メチルセルロース)、刷毛、ピンセット、和紙(表打ち、裏打ち用)、蒸留水、スチレンボード(木枠の一時的補強)、ステーブル(カンヴァスの張り込み)、ドライヤー、鋺、シリコンペーパー、電熱器、状態調査・処置記録表などである。

(3)はヘルメット、防塵マスク、軍手、懐中電灯、防寒具、電池などで、なかでもヘルメットと防塵マスクは必需品であった。また、停電に見舞われた被災館では被災状況の撮影の際にストロボを多用するので電池がすぐなくなったそうである。

今回の資料調達にあたっては震災を念頭に、長距離の移動を前提としてすすめられたが、今後は想定される災害に備えて必要な資材を検討したうえ、各地域ごとの備蓄と、近隣での支援ネットワークの強化が望まれる。特に今回の経験では綿枕等の梱包資材がすぐに払底してしまっただが、梱包資材は嵩があり1館で必要な量を備蓄するのは困難な場合があるので、各館が少量ずつ備えておき、緊急時に近隣の数館が持寄ればよいと思われる。また、応急処置用の資材は主に国立西洋美術館の河口公生氏が事故・事件発生時を想定して展示室に設置した「仮処置緊急箱」(緊急対応マニュアルも含む)からなっており、普段からの備えが有効であった例といえる。

なおリストに挙げた資料のうちWet処理の項は作品が濡れている場合を想定、Dry処理の項は作品が乾いている場合を想定した材料として区別されているが、それぞれの使用は制限されるものではないことに留意していただきたい。

最後になりましたがこの事業にご賛同いただき、梱包資料をご寄付いただいたヤマト運輸株式会社東京美術梱包支店、作業着をご寄付いただいた株式会社ブリヂストンタイヤ販売促進第2部、その他の資料購入・準備にあたって下さった修復家真鍋千絵氏、小西道恵氏、向田直子氏、安藤公子氏、小林嘉樹氏、石井亨氏、救援隊終了後も資料の一時保管にご協力いただいた兵庫県立人と自然の博物館総務課主任三浦忠保氏、尼崎市立地域研究史料館係長辻川敦氏の皆様に、心よりお礼申し上げます。

田中善明 三重県立美術館
田中千秋 ブリヂストン美術館

用途	品目名	備考	
分別資材	コンテナ	作業を迅速に進めるため資材を用途別に分けて収納する	
	脱脂綿	薄葉紙で包みサンプリングケース内などで緩衝材として使用した。処置箇所の洗浄にも使用したが緩衝材に使用するのであれば真綿で十分である	
	薄葉紙	梱包時に作品の表面を保護する。裂いて紐にしたり、真綿を(実際には脱脂綿を使用した)包んで綿枕を作るなど応用範囲が広く今回も多用した	
	レーヨン紙	濡れた脆弱な作品・資料を扱う時など、作品にあてたり、作品を挟むのに使用する	
	晒し布	作品固定に使用した	
	エアキャップ	作品梱包で多用した	
	段ボール箱	約20箱用意したが足りなかった。各館での備蓄が望まれる	
	板段ボール	作品梱包で多用した。また、段ボール箱の上に乗せて作業台とした	
	紙封筒	救出資料の一時保管用。救出後長期間そのまま保管されることもあるのでできれば中性紙のものを用意したほうがよい。今回はほとんど使用しなかった	
	紙コップ	作業中ネジ・釘など細かいものを仮に入れる時に使用する。糊などの使い捨て容器としても使用した	
	マスキングテープ	額に入ったガラスなど破損のおそれがあるものが外せない時に使用する。作品・資料には直接貼らない。余震対策に多用した	
	サンプリングケース(大、中)	破片などを保存する時に中に脱脂綿を敷いて使用した。綿が絡まる恐れがあれば薄葉紙を間に入れる	
	チャック付ポリバック(大、中、小)	破片などを保存するのに有効であった。チャックが付いているので迅速に密閉できる。資料の帯湿、乾燥を避けるとともに紛失を防ぐ	
	ビニール袋(大、中、小)	チャック付ポリバックを使用したのでほとんど使用しなかった	
	サランラップ	ビニール袋などに入らない濡れた資料の仮梱包を想定したが今回は使用しなかった	
	アルミホイール	紙コップの蓋に使用した	
	針金	錆が出るので作品・資料には使用できないことに留意する	
	麻紐/ビニール紐		
	輪ゴム		
	洗濯挟み	注意書きやラベルの仮止めなど応用範囲が広いと想定したがほとんど使用しなかった	
	ラベル	作品・資料を梱包した箱、ポリバックなどに内容物が確認できるように必ず貼る。作品・資料には直接貼らない	
	カバーアップテープ	写真記録の際のキャプション、ポリバックの中に入れるラベルとして使用した	
	ガムテープ/セロテープ		
	セロテープディスペンサー		
	筆記用具	状態記録用フォーム	作品の状態と応急処置内容を併記できる簡便なフォームを用意した
		A4版厚紙	
		油性マジック 太字/細字	ラベル記入用
鉛筆/色鉛筆/消しゴム			
ボールペン			
付箋			
定規			
ファイル類		クリップボード、バインダークリップ、目玉クリップ、リング(ファイル用)	
ホッチキス			
写真記録		電池(各種)	写真用だけでなく懐中電灯など他の機材用に各種用意した
	三脚	応急処置の際もストロボを使用、手持ちで撮影したため使わなかった	
	35mm一眼レフカメラ		
	マクロレンズ	損傷箇所のディテール撮影用	
	ズームレンズ	一般撮影用	
	ストロボ		
	コンパクトカメラ	サブカメラとして使用する	
	カラーネガフィルム ISO 400		
	ビデオカメラ	2月の救援隊ではリストアップしたが携帯しなかった(Roberts氏は使用していた)。5月の総合調査では映像と音声でスチール写真の撮影位置やコメントの記録用に使用した	
	ビデオテープ		

用途	品目名	備考
工具	台車	資材運搬用
	鋸	
	金槌	
	ガンタッカー	
	ドライバー	
	電動ドリル(充電式)	
	ペンチ	
	バール	
	ハタガネ	接着固定に使用する
	ニッパ	針金切断、釘・鋸抜き用
	ピンセット	
	メス	
	ハサミ	
	カッター／替え刃	
	カッター定規／台	
	風糸	作品固定やビニール袋の口を縛る
	水準器	対象物の鉛直、水平を見る
	水糸	対象物の歪みを見る
	巻尺	10mと3mを用意した
	ノギス	
	釘	
	ネジ	
	木工ボンド	
	ステンレス留め金具	作品固定用(棒型、T字型)
	文鎮 2kg/1kg	剥離接着の重し、紙資料の鞣伸ばしなどに使う
	虎ロープ	立入り禁止表示用。救援委員会“文化財レスキュー隊”で活動した際、民家の一部に危険箇所があったので作業者の安全確保のため使用した
	塵取り／箒	
	雑巾	
	ドラムコード(延長コード)	
	青シート	宿舎の軒先に資材を仮置きした時に使用した。テントの代わりも想定した
	メチルセルロース	紙の修復に用いる水溶性接着剤。今回は油彩画の部分的な表打ちに使用した
	防腐・防黴剤(チモール、TBZ)	アルコール、水に溶かしておく。TBZは0.1%の割合で水に混合。作品・資料が濡れている場合を想定したが今回は使用しなかった
	蒸留水	汚染物質の洗浄、接着剤溶解に用いる。ポリタンクで100リットルを搬送したが今回はほとんど使用しなかった
ジャー(2リットル)		
バット	紙資料などの洗浄、中和に使用する。今回は使用しなかった	
ポリタンク／ポンプ	蒸留水用	
噴霧器	蒸留水・防腐剤の塗布に使用する。今回は使用しなかった	
筆	デザイン平筆など各種用意。付着物除去、接着剤塗布などに使用した	
刷毛(各種)	塵埃の除去、表打ちなどに使用した	
スポンジ・海綿	洗浄および加湿に使用する。今回は使用しなかった	
pH試験紙	汚染物質のpHを測定し中和が必要かどうかを判定する。今回は使用しなかった	
吸取り紙	濡れた作品の乾燥に用いる。救援委員会“文化財レスキュー隊”で使用した	
ペーパータオル	洗浄、水滴除去などに使用する。救援委員会“文化財レスキュー隊”で什器などに梱包材として使用した	
ドライヤー	処置箇所の加温、乾燥に使用した	
電熱器	ゼラチンの湯煎に使用した	
使い捨てカイロ	ゼラチンの保温に使用した	
Wet処理		

用途	品目名	備考	
Dry処理	ゼラチン	水溶性接着剤。不純物がほとんどなく膠ほど接着力は強くない。油彩画の絵具片の固定、張り代部分の裏打ちに使用した	
	ミネラル・スピリット	有機溶剤。油や蠟成分などの除去に有効。今回は使用しなかった	
	ベンジン	有機溶剤。ミネラル・スピリットより溶解力が強い。今回は使用しなかった	
	エチルアルコール	ゼラチンの含浸補助に使用した	
	ピーカー	接着剤の調合に使用した	
	注射器	接着剤の注入に使用する。今回は使用しなかった	
	小板	15×20cm程度の大きさ。平面作品の支持または押さえに使用した	
	ブリキ	厚みのある小板では挿入できない部分に使用する。今回は使用しなかった	
	コットンラグボード	支持板の高さ調整に使用した	
	フェルト	版画用の厚手のもの。応急処置の際、絵画の表を下にする場合に敷いた	
	ポリエステルフィルム	フェルトと作品の間に敷く。また鍍アイロンなどで熱を加える処置時に小片を作品との間に入れる	
	シリコンペーパー	鍍アイロンなどで熱を加える処置に使用した。今回はシリコン加工ポリエステルフィルムを用意できなかったので代用した	
	スチレンボード 5mm厚	平面作品の仮支持板として使用する。ある程度の強度があり仮の補強材にもなる。変形のおそれのある木枠の補強に使用した	
	電気鍍	加温圧着に使用した	
	竹串	脱脂綿を巻いて綿棒を作る	
	へら		
	携帯品	ヘルメット	
		懐中電灯	蛍光灯タイプも用意、有効であった。救援委員会“文化財レスキュー隊”では民家の蔵の救出の際ヘッドランプが有効であった
		防塵マスク	建物内部の埃や周辺地域の解体作業のため粉塵が舞っており必携である
作業着／防寒具			
軍手			
白手袋		手の油や汚れが付かないようにデリケートな作品を扱う時には必ず装着する	
ラテックス付軍手		滑り止めが付いたもの。重量物を扱う時に使用した	
使い捨て手袋		汚れがひどい作品・資料を取扱う場合汚れが次の物に移らないようにまめに取り替える。今回はほとんど使用しなかった	
ゴム手袋		汚染水に手を入れることを想定したが今回は使用しなかった	
トランシーバー		複数の車で移動するため交信用に携帯した	
寝袋		野営を想定し、各自携帯したが今回は使用しなかった	
雨具			
ルーペ			
ホイッスル		緊急の合図用	
方位磁石			
トイレットペーパー			
ティッシュペーパー			
ウェットティッシュ		水が使えない所で汚れた手などを拭く。作品・資料を扱うのに必携である	
コンロ／ボンベ		自炊用	
ヤカン		自炊用	
鍋		接着剤湯煎、自炊用	
食器		自炊用	
タオル			
石鹸			
ごみ袋			
医薬品	保険証	各自持参	
	各種薬	風邪薬、痛み止め、下痢止め、胃腸薬、うがい薬、目薬、軟膏	
	包帯／絆創膏		
	止血帯		
	綿棒		
	刺抜き		

阪神大震災美術館・博物館総合調査 報告II

編集：

全国美術館会議事務局

阪神大震災美術館・博物館総合調査編集員

制作：

エディタス

発行：

1996年5月

全国美術館会議

〒710 岡山県倉敷市中央1-1-15 大原美術館内

© Japanese Council of Art Museums, 1996