

博物館資料のデジタルアーカイブ化作業について

石田卓也、久貝祐子、長井沙也加

1、はじめに

自館資料の記録としてデジタルアーカイブを作るべく博物館資料の撮影を行った。

博物館資料の性質上、収蔵庫外へ持ち出しは困難であり、また管理台帳との照合や資料の取り扱いの面から、所蔵館の学芸員による作業が好ましいと考えた。写真撮影のプロではないため、なるべく簡易に、かつ後々も同じような状況を再現できるよう数値的な記録を残しながら撮影を進めた。以下、私たちが行ったデジタルアーカイブ化作業の手順について説明する。

2、機材をそろえる

撮影にあたって、まずは機材をそろえる。今回準備した機材の選定理由やメリット・デメリットを表にまとめた【表1～9】。商品名欄の（ ）内に記入されているのは（メーカー名 / 型番）である。

種類	撮影ボックス
商品名	100×100×100cm(Konseen / ASIN:B07PWZCWMP)
	120×100×200cm(Konseen / ASIN:B07QWS8S7W)
導入理由	撮影ボックスは、被写体全体に対して均等に照明を当てることができるよう作られた簡易撮影キットである。ライティングの技術がなくても撮影に必要な環境を整えることができ、また資料ごとに照明をセッティングする手間を省くことができるため作業スピードのアップ、同一の撮影環境をつくることができる。同一の撮影環境を作れる事により作業や撮影環境による写真の差異を無くす事ができるなどのメリットがある。
選定理由	・ライトがLEDである(長寿命、扱いが容易、資料への熱ダメージが少ない) ・CRI(演色評価数)が90以上である(CRI:95+) ・色温度:5500K ・組み立て式なので不要時は収納できる。
デメリット	撮影できるものがボックスのサイズに縛られる。 均等に光が回るため資料の立体感が消え、フラットな印象の写真になる。 国外生産のものが無いためLEDの買い替えなど問い合わせ等の連絡の難易度が上がる。
注意点	・資料の色味が正確にわかるよう、昼白色光(晴天の日中に近い光)で資料を見た時の環境を求めたかった。光の白さについては色温度、色が正確に見えるかについては演色性という数値が基準となる。このため撮影ボックスの選定においては、サイズのほか、付属ライトについての数値が明記されており、色温度は5000k前後、演色評価数は90以上のものを選んだ。 ・ボックスのサイズが小さいと、背景紙の境目やボックスのパーツが写り込むなどの制限がある。撮影対象よりも十二分に大きいボックスを用意する。 ・資料の大きさによってライトからの距離に差が出る。あまりにも明るさに差がある場合は照度計で確認し配置位置やカメラの設定を考える。 ・背景色は反射光によって像の輪郭が削がれる事を考えると、反射率の高い白ではなくグレーが適していると考えられるが ¹ 、買い替えをした際に色のずれが発生しにくい色として背景色は白背景を選択した。 ・撮影ボックスに使う背景紙は、汚れが落としやすく、シワがつかないビニール製のものが便利である。やや硬い素材のため折れとたわみに注意する。汚れた時は、目地に入り込んだ細かいゴミは養生テープで剥がし取り、着色汚れは重曹液を染みこませた布で拭くと綺麗になる。

表1. 機材情報まとめ 撮影ボックス

¹ 文化財写真技術研究会『文化財写真研究 2017 Vol.8』文化財写真技術研究会 2017、p39

種類	一眼レフカメラ
商品名	EOS 5D Mark IV(Canon / EOS5DMK4-24105IS2LK)
導入理由	<ul style="list-style-type: none"> 一眼レフカメラはイメージセンサーのサイズが大きい。イメージセンサーは大きいほど発色やグラデーションが豊かになり、白飛びや黒つぶれを減らせるため、より高画質な写真を撮影できる。 ミラーレスカメラよりレンズ展開が豊富で、撮影の幅を広げることができる。
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> イメージセンサーが35mmフルサイズ 今回使用したいシフトレンズ(Canon)と互換性があった。 RAW+JPEG同時記録が可能
デメリット	高価、重量がある
注意点	重量があるため、安価な雲台や三脚では落下の危険がある。耐荷重などをよく確認する必要がある。

表2. 機材情報まとめ 一眼レフカメラ

種類	シフトレンズ
商品名	TS-E90mm ティルト・シフトレンズ(Canon / TS-E9028LM) TS-E50mm ティルト・シフトレンズ(Canon / TS-E5028LM)
導入理由	<ul style="list-style-type: none"> 広い範囲でピントが合わせやすい。 資料を動かさずに撮影範囲を調整する事ができる。
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 単焦点…ズームレンズは焦点距離の確認が難しいため、単焦点レンズを使う。 TS-E90mm…中望遠レンズは被写体の膨張や歪みが少なく、静物撮影向きであるため。また、撮影スペースの制限を減らす(数値が大きくなるほど被写体との距離が必要になる)点も考慮した。 TS-E50mm…90mmよりも広角であるため、スペースが狭い時や大きめの資料を撮る際に勝手が良い。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> 高価 このレンズ特有の操作方法を覚える必要がある。
注意点	シフトノブを使ってレンズを上下に動かす事で、資料本体やカメラ本体を動かさなくてもある程度の撮影する範囲の調整ができる。画面におけるサイズ感自体はちょうどいいが上下の余白域のみを調整したい時などにも有効である。この時シフトやティルトといったレンズで行う調整に使うつまみの位置や、どの位置に画角が動くのか等をきちんと把握しておくことが重要。

表3. 機材情報まとめ シフトレンズ

種類	三脚
商品名	カメラ三脚一脚 75inch/ 191cm(Neewer / 10089347) ザ プロフェッショナル4 NS 脚 (SLIK / JANコード:4906752109502)
導入理由	撮影位地の固定とブレ防止のため
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> 全高が高い三脚を使用する事で被写体距離が伸びる(撮影できる画角が広がる)ため、三脚の中でも全高が高いものを選んだ。 Neewer…中央のエレベーターの角度が調整できるため撮影できる資料の幅がひろがる。 SLIK…全高がNeewerより高いので撮れる画角が広い。また、重量があるため安定性がある。
デメリット	三脚が軽い場合は撮影者の足が当たるとすぐに撮影位置がずれてしまい撮り直しの可能性が上がってしまう。反対に重い三脚はずれは生じにくくなるが、三脚の移動が大変になってしまう。
注意点	<ul style="list-style-type: none"> 少しの差で写真に傾きが出てしまうため、脚の開き具合や伸縮具合にバラつきがないかを常に確認する。小さい資料を撮る際は、三脚の少しの傾きが大きく反映されるため、十分に気を付けて撮影を行う。 三脚の歪みは目視では気が付きにくいので、三脚に水準器がついているものが良い。またはカメラにも水準器を付けて確認を行う。 三脚の安定は大事だが、画角の調整は主に三脚の移動で行うのであまりにも重たすぎる三脚はオススメしない。

表4. 機材情報まとめ 三脚

種類	ギア付き雲台
商品名	ギア付きジュニア雲台410(Manfrotto / 410)
導入理由	雲台はカメラと三脚をつなぐパーツで、撮影時の構図を調整・固定することができる。ギア付き雲台はギアによる等間隔かつ細かな調整が可能である。そのため構図のズレが少なく、目盛りがあるものを使えば撮影状況の再現性も高い。
選定理由	・ 雲台で有名なメーカーはARCA SWISS とManfrottoであり、Manfrottoの方が比較的値段が安く日本のカメラと互換性がある商品が多い。 ・ ギア付き雲台の中でも初心者からプロまで使用している人が多い商品である。
デメリット	重い
注意点	・ 三脚に設置しカメラを取り付けるものなので、三脚やカメラのネジの規格が合うか、カメラとレンズの重さに耐えられるかを事前に確認しておく。 ・ 安い雲台はネジが外れやすく、角度を変えた時などにカメラを支えきれずに落下することもある。そのため安価すぎるものはあまりお勧めできない。

表5. 機材情報まとめ ギア付き雲台

種類	リモコンシャッター
商品名	リモートスイッチ RS-80N3(Canon / 2476A001)
導入理由	カメラを三脚で固定していてもシャッターボタンを押す時の振動でブレが生じてしまうため、ブレを減らすために使用した。
選定理由	メーカーの純正品
注意点	ケーブルが増えるため、絡まったり引っかかりたりしないよう取り扱いに注意する。

表6. 機材情報まとめ リモコンシャッター

種類	カラーチャート
商品名	ColorChecker Classic(X-Rite / MSCCC)
導入理由	・ 撮影画像の色情報の信憑性を担保するため。 ・ 写真の色や明るさなどの編集を行う際はカラーチャートを基準に設定を作れば均等な写真を簡単に作成できる。そのため、今後編集する可能性も考慮し、撮影時はカラーチャートを写し込むことにした。
選定理由	デジタルカメラ撮影で一般的に使用されているカラーチャートが「ColorChecker Classic」だったため。
デメリット	経年劣化の可能性があるので、ある程度の時期を超えると買い替えが必要である。
注意点	・ その日の撮影を始めるときや撮影ボックスを変えた際には必ず写しこむ。 ・ カラーチャートは様々なサイズが展開されているので撮影する資料の大きさにあった物を購入する。今回は理想的なサイズとX-Rite公式HPで紹介されている(20.57cm×28.9cm)を購入した。おおよその資料に適應する大きさであったがピンや皿などと撮影するにはかなり大きいサイズではある。

表7. 機材情報まとめ カラーチャート

種類	4K テレビ
商品名	BRAVIA55V型(SONY / KJ-55X8500F)
導入理由	・ テザー撮影(カメラのライブビュー画面をモニターなどに表示させること)を行うため。 ・ モニター等によって発色が変わるため色味の確認はRGB100%などのディスプレイが好ましいが、撮影時のピント確認を優先して大型のテレビを選んだ。
選定理由	4K……4Kは画素(画像を描画するための点の集まり)数が多いため、写真の細部や拡大しての確認がしやすくなる。 55型(大型)…資料セッティング時の位置確認のほか、四隅に映り込みがないか、ピントが合っているかなど、細部の確認をするため。
デメリット	・ 高価 ・ スペースをとる。 ・ 大きくて持ちにくいので取り扱いと設置場所の安定性に注意する。

注意点	テレビにはワイド、シネマなど様々な画面表示モードが用意されていることがある。モードによっては画像が引き延ばされて表示されたり、一部が表示されなかったりすることがあるため、モード設定にも気を付けたい。また自動で画面表示モードを変える機能などが付いているならばオフに設定しておく。
	表示域の確認方法…テレビのプレビューでは問題なかったが、PCで確認すると画面端に写り込みを見つけたことがあったため、表示モードによる差をチェックした。確認方法として、画面端からはみ出すように定規を置いて撮影し、どの目盛まで撮影されているかを確認した。プリントアウトした写真と、テレビで見るプレビュー画面で表示されている目盛が一致しない時は、テレビの表示モードが適切でない場合がある。

表8. 機材情報まとめ 4Kテレビ

種類	RAW現像ソフト
商品名	Lightroom classic(Adobe)
導入理由	撮影はRAWとJPEGで行うため、RAWデータを確認できるソフトが必要だった。
選定理由	<ul style="list-style-type: none"> ・RAW現像ソフトは様々な種類があるが、多く使われているソフトで使用方法などを調べることが容易であるため。 ・必要があれば写真の整理や修正、コンタクトシート(画像の一覧表)の作成なども行える。
デメリット	<ul style="list-style-type: none"> ・サブスクリプションタイプのソフトであるため、契約している期間でなければソフトを使うことができない。 ・使いこなすには、ある程度の慣れが必要。
注意点	<ul style="list-style-type: none"> ・合成・加工はできないため、ある程度の大きさの写り込みを加工やトリミングで消す、というような使い方はできない。 ・Windowsのコンタクトシートでは列、行、余白などが調整できないためコンタクトシート作成にも勝手がいい。

表9. 機材情報まとめ RAW現像ソフト

3、撮影前の準備

前準備① 資料の準備と確認

まずは撮影する資料を取り出し、管理用ID番号を確認する。なお、ID付与【表10】や個数のカウント方法については自館の独自のルールであることをお断りしておく。

ID番号	詳細	
10-0435-25	10	受入れ年で、2000年以降の西暦下2ケタ。2010年に受入れた資料であることを示す。
	0435	その年で受け入れた資料のうち、何件目なのか。2010年に受け入れた435件目の資料であることを示す。
	25	1件の中に複数の資料があれば枝番を付与する。435件目の資料群のうち、25個目の資料であることを示す。
ID不明123	不明	管理IDタグが外れるなどして該当する資料が台帳から見つけられなかったもの。
	123	ID不明資料が見つかった順に番号を振る。 123番目に見つかったID不明資料であることを示す。

表10. IDのつけ方の例

前準備①-1 資料の取り出し

資料は棚ごと、ジャンルごとなど、把握しやすいまとまりで取り出す。資料のサイズによって使う撮影ボックスや三脚位置などが変わるため、ID確認後はサイズごとに資料を分けておくと撮影作業がスムーズに行える。

前準備①-2-1 資料の管理用ID番号を確認する

今回の作業は博物館資料をデジタル化するものであるため、収蔵品台帳を元に作成した確認リストと照らし合わせて資料を確認していく。

資料には管理用のID番号が記入されたタグが付けられているが、なかにはタグが外れるなどの理由で確認ができない資料もある。旧管理番号や寄贈者等の情報が残っている場合はそれらを元に該当する管理ID番号を探し、付与していく。該当するID番号を見つけない場合は不明資料として仮のIDを振り、台帳情報を記入して撮影をする。仮IDで作業するのは、該当する管理IDが判明した時や登録せず削除する時に修正や管理が容易に行えるようにするためである。また、IDが確認できた資料であっても必要な場合は登録情報の再整理を行った。

撮影・計測時に使用した確認リスト

元の収蔵品台帳は項目が多いため、撮影確認に必要な分を絞り込み、撮影・計測メモのための欄を追加したリストを作成した【図1】。このリストで資料を確認し、撮影や計測の結果を反映している。項目は『ID、名称、収蔵場所(棚・段・箱・袋)、撮影状況メモ、撮影日、計測結果(W・D・H・Φ、重量)、計測日、個数、メモ』などである。

①-2-2 情報の再整理・ID不明資料

ID不明の資料、IDがあってもリストと照合できない資料は「ID不明」として管理番号を付与した。名称も資料の特徴がわかる名前を暫定的につけている【図2】。

①-2-3 情報の再整理・レコードの場合

単純に収蔵されていた枚数でもって番号が振られていた(Aさんから寄贈されたレコードがトータル60枚あれば60番まで振るといった形)が、別々に登録していたものが2枚組のレコードだった等セット扱いすべきものが見つかったため、番号を整理した。また、曲タイトル等の情報を補った。以下の例ではセットのレコードをまとめ直したため、ID10-0435の60までであった枝番【図3】は47まで整理されている【図4】。

各種類ID	名称	棚	段	箱	袋	撮影状況メモ	撮影日(年)	W(mm)	D(mm)	H(mm)	Φ(mm)	重量(kg)	計測結果	計測日	個数	メモ
10-0095	扇機	9	3												1	
10-0096	音盤	9	3			3コ:白商品(中) 録音機-白商品(中)<斜め箱>	7/26	35.2cm		5.3cm	26.4cm	0.24kg	W35.2cm×H5.3cm Φ26.4cm 0.24kg	7/26	1	
10-0097	水筒	8	6	水筒-箱	金付	3コ:白商品(小) 録音機-白商品(小)<斜め箱>	7/2	12.4cm	8.0cm	18.2cm		0.28kg	W12.4cm×D8.0cm×H18.2cm 0.28kg	8/5	1	

図1. 撮影時に使用している確認リスト

各種類ID	名称	撮影日	メモ
ID不明140	扇風機(小)	12/20	・「資料? Noなし」と書かれたメモあり。収蔵品なのか、備品等が紛れているのか不明
ID不明141	プラスチック製バスケット	12/20	

図2. リストへのID不明資料の記入例 収蔵資料かどうか判別がつかないものも一応登録する

各種類ID	名称
10-0435-59	レコード音盤「■」JSP
10-0435-60	レコード音盤「■」JSP

図3. オリジナルの収蔵品台帳

各種類ID	名称
10-0435-46	レコード音盤 尾崎亜美「マイビジュアルレディ/サンライト」JSP
10-0435-47	レコード音盤 イエロー・マジック・オーケストラ(YELLOW MAGIC ORCHESTRA)「テクノポリス(TECHNOPOLIS)/ソリッド・ステイト・サヴァイヴァー(SOLID STATE SURVIVOR)」JSP

図4. IDを整理した後のリスト

また、ケースに収められた個別の資料（ケースと中身がセットではない）は、ケースと資料それぞれを独立した扱いとし、収められていたケースに紐づけるため枝番で処理をした。例えば ID10-0506-6 の資料は、木箱（レコードケース）に何タイトルものレコードが収められていたが、登録としては 1 件であった【図5】。



図5. 多数のレコードを収めた木箱とそのリスト

修正例

ID10-0506-6の木箱はレコードとセットではないため、木箱自体も1件として登録、中に収められていたレコードはタイトルごとに枝番を付け、1タイトル1件の独立した資料としてとして登録した【図6】。

ケースと中身がセットの場合はそのまま1件として登録する。図7のレコードは3枚1組のレコードだったため、入っているレコードごとの写真も撮影するが、件数としては1件として扱った。

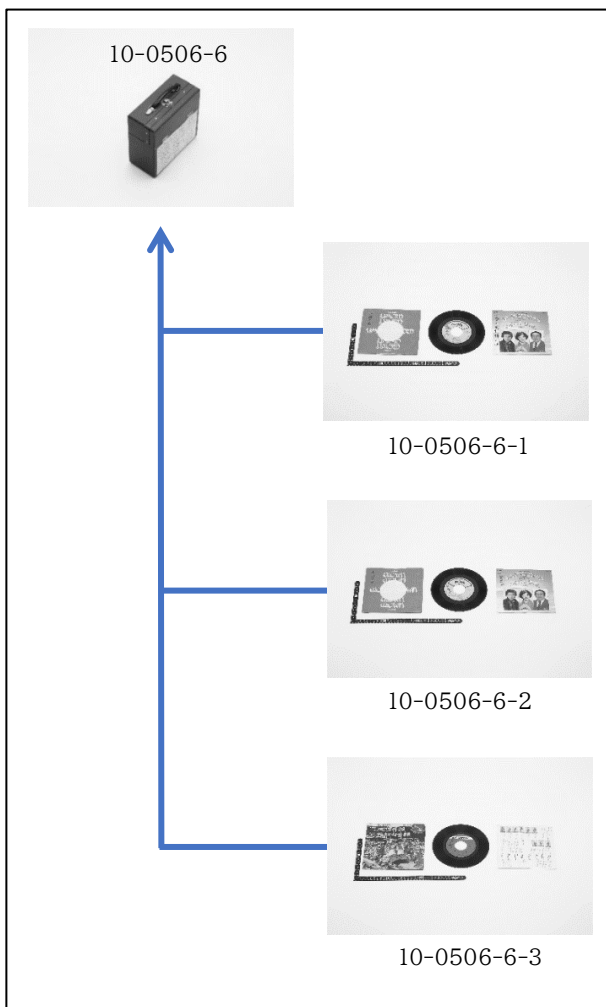


図6. ケースと収められていたバラバラのレコードの処理のイメージ

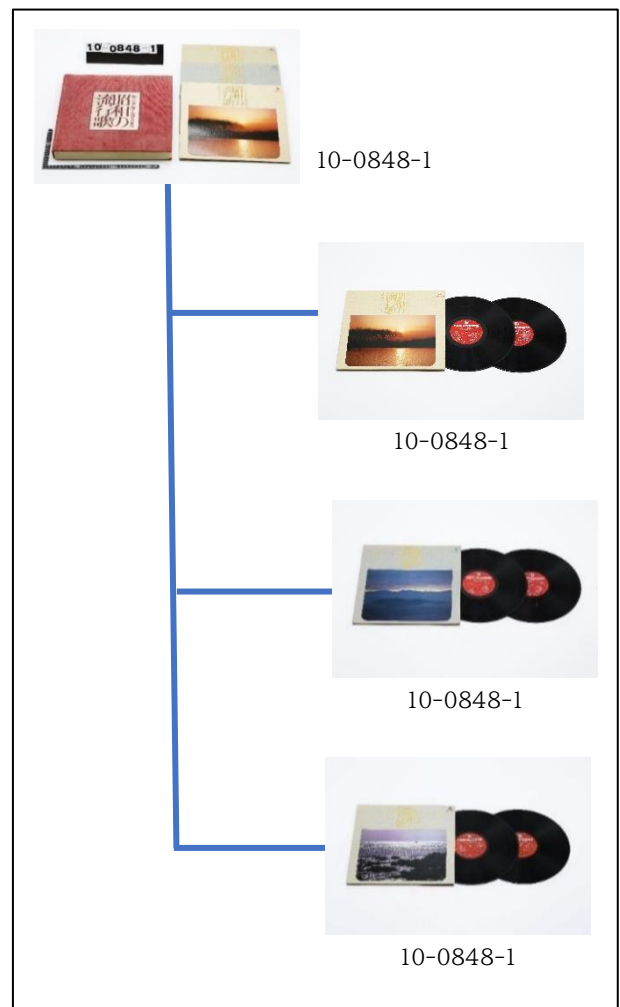


図7. ケースと収められていたセットのレコードの処理のイメージ

① -2-3 情報の再整理 個数のカウント

個数についても、再カウントした。1件の資料のうち分離できるものはそれぞれ1個としてカウントすることとした。例えば図9のレコードはレコードと付属物に、図10のおひつは本体とフタに分離できる。そのため1件の資料でも個数はそれぞれ3個、2個となっている。ただし破損して分離したパーツについては個数として数えていない。図11の羽釜のフタは、劣化により釘が外れるなどして3つのパーツに分かれているが、フタとしては1つであるため1個としてカウントした。



図8. レコードジャケット



図9. レコードと歌詞カードとジャケット

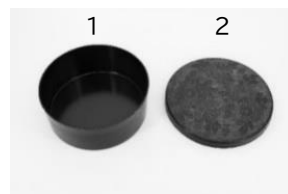


図10. おひつ(本体とフタ)



図11. パーツが分離しているフタ

前準備② 機材のセッティング

資料の確認完了後、撮影に向けて機材を準備する。

前準備②-1 カメラ設定

カメラは表11のように設定した。

前準備②-2 撮影ボックスの設置

正面と斜俯瞰、どちらの撮影もできるように高さ70cmほどの机の上に設置して使っている【図12】。斜俯瞰撮影で被写体との距離が必要な場合は床に設置することもある【図13】。



図12. 机の上にボックスを置いている



図13. 床に置いた撮影ボックス

設定するもの	設定値	詳細
撮影モード	マニュアル	撮影設定を固定し、数値的記録を残すためマニュアルに設定した。
WB	5500k	ホワイトバランスは撮影ボックスのLEDライトの値に合わせ、カスタムで設定した。
F値	11 (固定値)	様々な資料に対応できるようF値はある程度大きく(ピントがあう範囲を広げる)する。8~13あたりで検討し撮影結果を確認した。テスト撮影の結果、F11とF13にはあまり差がなかったが、小絞りボケ(F値を大きくしすぎると発生する光のボケ)の発生をできるだけ抑えたいので、値の低いF11に決定した。
シャッター スピード	1/10 (可変値)	F値は固定するため、シャッタースピードで全体の明るさを調整した。カラーチャートと白紙を写し込んでシャッタースピードを変えながらテスト撮影をし、カメラの白飛び警告がでない値を探した結果1/10に決定した。資料が大きくて全体的に暗くなる場合などは値を変えることもある。
ISO	100	ISOを上げると暗い場所でも撮影できるが、ノイズが発生しやすい。今回は撮影する環境が変わらないことと、光量を確保できていることからISOは100とした。

表11. カメラ設定一覧

4、撮影

カメラの設定や撮影ボックスの設置を終えたら撮影作業に入っていく。デジタルアーカイブはディスプレイ上で画像を見るため、画面上のバラつきが少なくなるよう気を付けながら撮影する。

撮影作業① 資料のセッティング

資料を実際に設置して撮影環境の設定を作っていく。撮影する資料群のうち、大体のサイズでグループを作り、各グループの中で一番大きい資料を基準として三脚位置を決める。資料を撮影ボックス中央に置き、ファインダーへのおさまり具合を確認する。資料全体が写り、かつ撮影ボックスのパーツなどが写り込まないよう三脚位置やエレベーターの高さを調整する。場所や高さが決まれば設定の記録をとる。この時、三脚位置は被写体ではなく撮影ボックスからの距離を計測した。この時記録した設定には名前を付けておくと、資料の撮影状況を記録・再現する時に便利である【表12】。

資料名	設定名	設定内訳
皿	皿用	斜俯瞰撮影。ボックスからの距離30cm、床置き、雲台の角度60度……
ジュース瓶	ビン用	正面撮影。ボックスからの距離10cm、机に置く、雲台の角度90度……
おぼん	皿用（転用）	皿の撮影設定内訳に同じ

表12. 設定メモの例

一連の資料群の撮影設定を決めたのち、資料のセッティングを行う。資料は撮影ボックスの中央に置き、資料の右側にID番号を、サイズ感を伝えるために定規を資料左側に設置する。資料は右利きの人物が使用することを想定して設置する。例えば柄があるものは柄を右にするなど、使用する人物から物を見る面としたセッティングを行う。これは神奈川大学の『民具実測図の方法』²を参考に決定した。

分離できるパーツや収納されたパーツは個数を把握できるように、展開させた状態も撮影する。フタやケース、中に収納されたパーツなどは本体の右側に展開させる。箱など立体の資料は、高さや奥行がわかるよう斜めに配置することもある。その場合はカメラのグリッド線表示を参考にし、斜めに配置した資料の辺とグリッド線の辺が平行になるようにした【図14】。

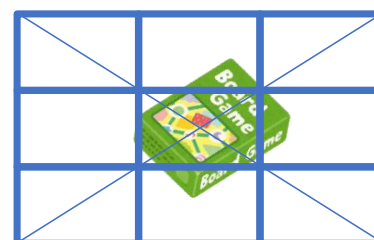


図14. 立体資料の配置のイメージ

撮影作業② 撮影

カメラの構図はヨコ構図で固定し、正面撮影もしくは斜俯瞰撮影でメインカットとサブカットを撮影する。メインカットは資料の特徴が一目でわかる面を撮影し、サブカットは情報を補足するためにあった方がよいと思われる面を撮影した。

正面か斜俯瞰のどちらで撮影するかは資料の形状にて決定する。平面的な資料や、奥行を見せたいものは斜俯瞰で撮影した。斜俯瞰で撮影を行うのは資料の奥行などのイメージが真俯瞰より伝わりやすいためである。斜俯瞰撮影では資料の高さなどによって45度と60度など、角度を使い分けて撮影した。この角度はギア雲台によって調整するため再現が可能である。

撮影の実例

基本的に、ID・定規入り全体(①)、定規入り全体(②)、定規なし全体(③)、資料の裏表面や左右面といったサブカット(④)、といったカットを撮影した。分離できるパーツは展開させた図(⑤)も撮影する【図15】。

² 神奈川大学日本常民文化研究所『民具実測図の方法Ⅰ－農具－』、平凡社、1988年、12p
同じルールを用いた実例としては『民具実測図の方法Ⅰ－農具－』内の「風呂敷(pp.80-81)」、『民具実測図の方法Ⅲ－生活用具－』「鉄瓶(pp.145-147)」「包丁(pp.184-185)」などがある。

レコード(斜俯瞰撮影資料)



カット①



カット②



カット③



カット④



カット④



カット④



カット④

扇風機(正面撮影の例)



カット①



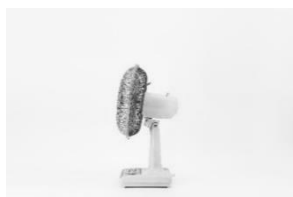
カット②



カット③



カット④



カット④

美術工芸品(斜俯瞰・分離するパーツの例)



カット①



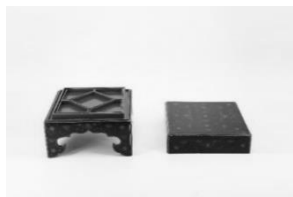
カット②



カット③



カット④



カット⑤



カット⑤

図15. 撮影カットのタイプの実例

5、計測

計測は、全体のサイズ感が把握できるように最大値を測る。基本的には資料の横幅、高さ、奥行、重量であり、資料によっては径や底なども測る。

最大値の他、名称に影響があるものや特徴づけに影響がある部分は計測する。自館の資料としては収蔵していないが、

例えば刀は刃の長さなどによって種類や名称が変わる。そのような資料は全体のサイズ感の他、重要な部位（この例では刃渡り）も計測する。この時、資料を傷つけないよう、できるだけ布製のメジャーを使う³。

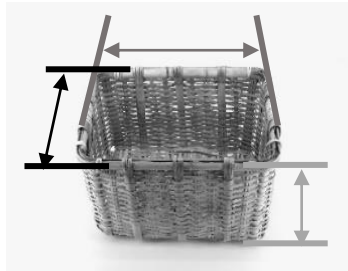


図16.計測の基本イメージ

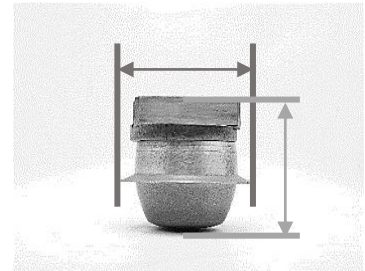


図17.径を測る計測の基本イメージ

6、撮影後の作業

撮影後のデータ管理

撮影状況と撮影日のメモ、計測データと計測日のメモは確認リストに記入していく【図18】。また撮影データは日付ごとにファイルに分けて保存し作業の成果情報としてファイル名も併記したコンタクトシートを作成する。この時、必要なデータを削除してしまうという人為的ミスを防ぐため失敗カットも残しておく。失敗カットであることは後述する画像データリストの備考欄に記入しておく。

各種類ID	名称	撮影状況メモ	撮影	W 幅(横)	D 奥行	H 高さ(縦)	Φ 径	重量	計測日
10-0101	羽釜 木蓋付き	正面: 斜俯瞰:はがま<斜俯瞰>	8/18	33.5cm		26cm	24cm	2.38kg	8/5
10-0102	羽釜 蓋なし	正面: 斜俯瞰:はがま<斜俯瞰>	8/18	35.5cm		20.7cm	26.8cm	1.08kg	8/6
10-0103	羽釜 木蓋付き 小	正面: 斜俯瞰:はがま<斜俯瞰>	8/18	23cm		20cm	18cm	0.94kg	8/5

図18.管理リストへの撮影情報と計測結果を入力した状態

また、画像データだけを取り出した時にも、どの資料を撮影したカットなのかが確認できるように、画像名と撮影情報を紐づけた画像データリストも作成する【図19】。項目は、ファイル名、画像の種類、ID、品目名、パーツ、撮影環境、カットの種類、備考、撮影日である。テスト撮影した写真や失敗カットについては、備考にその情報を記入する。

このリストを作ることにより部分的なパーツだけを撮影した写真からも資料をたどることができるようになる。例えば画像ファイル「013A6797」は羽釜のフタだけが撮影されている画像だが、リストと照合することでID10-0101の羽釜のフタを撮影したものと判断することができる【図20】。

³ 【新転載！】ビヅカンの道具 第1回「メジャー」一買うのに苦労する道具ですー『三重県博物館協会(仮) ブログ』
<https://sanpakukyo.blog.fc2.com/blog-entry-299.html>
 「資料にやさしい測る道具【コラムリレー06 第39回】」『生まれ! 北海道の学芸員』<http://www.hk-curators.jp/archives/4687>

件数	ファイル名	どっち?	ID	品目	パーツ	撮影環境	カットの種類	備考	撮影日
26229	013A6796.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜		ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26230	013A6796.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜		ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26231	013A6797.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26232	013A6797.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26233	013A6798.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26234	013A6798.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26235	013A6799.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18
26236	013A6799.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜	フタ	ボックス (中)	斜俯撮		8/18

図19. 画像データの確認リスト

013A6797.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜	フタ
013A6798.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜	フタ
013A6798.JPG	jpg画像	10-0101	羽釜	フタ
013A6799.CR2	RAWデータ	10-0101	羽釜	フタ

図20. 画像ファイル名から資料IDを探す

7. おわりに

デジタルアーカイブ作業を始めるにあたって、様々な資料を参考にした。しかし個別の作業の注意点などを述べたものは多いが、作業全体の流れを説明しているものはあまりなく、また撮影環境・設定について細かに言及しているものも少なかった。そこで作業に入る前にまずは作業マニュアル作りから始める必要があった。

それぞれの作業に対して理想的な状況・条件について調べたが、限られたスペース、人員、コストでは作業に限界があったため、進めていく中で優先すべき条件を整理し作業内容を簡略化していった部分もある。

また、撮影設定や環境、管理方法などを整えるにあたってカメラの専門用語や仕組み、撮影環境の作り方などを理解する必要があったため、ひとまずのマニュアル作りだけでもかなりの時間を要した。ここはデジタルアーカイブ作業を学芸員のみで始めるにあたってかなりのハードルを感じる部分であると思われる。

今回のこのレポートでは作業手順と撮影状況をできるだけ細かに記してみた。素人によるゼロからの取り組みのため、つたないところが多々あったかと思われませんが、これからデジタルアーカイブを始めようとする方々にとって何かしらの参考になれば幸いです。

■参考文献、web サイトリスト

デジタルアーカイブについて

- ・岐阜女子大学デジタルアーカイブ研究所 『地域文化とデジタルアーカイブ』 樹村房 2017年
- ・柳与志夫 (編) 『入門デジタルアーカイブ』 勉誠出版 2017年
- ・南城市教育委員会文化課 『南城市文化財デジタルアーカイブ実施計画書』 南城市教育委員会文課 2019年

照明について

- ・藤原工 『学芸員のための展示照明ハンドブック』 講談社 2014年

計測の参考

- ・ 神奈川県日本常民文化研究所 『民具実測図の方法Ⅰ－農具－』 平凡社 1988年
- ・ 神奈川県日本常民文化研究所 『民具実測図の方法Ⅱ－漁具－』 平凡社 1989年
- ・ 神奈川県日本常民文化研究所 『民具実測図の方法Ⅲ－生活用具－』 平凡社 1990年
- ・ 「【新転載！】ビジツカンの道具 第1回「メジャー」－買うのに苦勞する道具です－」『三重県博物館協会（仮）ブログ』
<https://sanpakukyo.blog.fc2.com/blog-entry-299.html>
- ・ 「資料にやさしい測る道具【コラムリレー06 第39回】」『集まれ！北海道の学芸員』
<http://www.hk-curators.jp/archives/4687>

カメラの基礎知識

- ・ Canon 「写真用語集」『CANON iMAGE GATEWAY』
<https://ptl.imagegateway.net/contents/original/glossary/index.html>
- ・ Nikon 「デジタル一眼レフカメラの基礎知識」
<https://www.nikon-image.com/enjoy/phototech/manual/>
- ・ フォトアドバイス 『一眼レフの教科書』 <https://camera-web.jp/>
- ・ saizou 「カメラ初心者のための基礎知識」『ログカメラ』
<https://logcamera.com/kiso/>

シフトレンズについて

- ・ Canon 「キヤノン：TS-Eレンズスペシャルサイト」
<https://cweb.canon.jp/ef/special/ts-e/index.html>
- ・ seimas 「カテゴリー：TS-Eレンズ」『てへんカメラマンの日々』
http://seimas.cocolog-nifty.com/blog/tse_1/index.html

撮影環境・撮影方法について

- ・ 文化財写真技術研究会 『文化財写真研究 2016 Vol.7』 文化財写真技術研究会 2016
- ・ 文化財写真技術研究会 『文化財写真研究 2017 Vol.8』 文化財写真技術研究会 2017
- ・ 文化財写真技術研究会 『文化財写真研究 2018 Vol.9』 文化財写真技術研究会 2018
- ・ 文化財写真技術研究会 『文化財写真研究 2019 Vol.10』 文化財写真技術研究会 2019
- ・ haku 「物撮りテクニック その⑩ブツ撮りまとめ」
『カメラと三脚とアルカスイスと ときどきMac』 <https://arcarrsgitzo.com/butudori-technique-10/>

カラーチャートについて

- ・ X-Rite 『ColorChecker® クラシック』（製品ページ）
<https://www.xrite.com/ja-jp/categories/calibration-profiling/colorchecker-classic>
- ・ 鹿野宏 「ColorChecker Passport カメラマン必携の一枚」『電塾』
<https://www.denjuku.org/old/review/201004/>
- ・ 文化財写真技術研究会 『文化財写真研究 2017 Vol.8』 文化財写真技術研究会 2017