

## 台風被害にあった写真資料の保存と修復について

山内 利秋

### 1: 経緯について

平成 17 年の台風 14 号は全国各地に多大な被害をもたらした。特に宮崎県ではその被害が甚大で、各地で指定・未指定にかかわらず、多くの文化資源が罹災している。筆者は水害によって被災した同県延岡市にある個人住宅で所蔵する写真資料について、救出と保存処理を実施した。

水浸写真資料の救出は、フィルムの場合では 72 時間以内ならば定着液の利用によってある程度劣化を防止する処置も実施されているが、一般家庭において所蔵されているものの多くはプリントされたものである。この事は、古くは家庭において写真機が普及していなかった時代においても営業写真館は客に対してはプリントを台紙とともに渡していたがネガは写真館で保管する事が一般であったし、家庭においてはネガではなくあくまでもプリントを観る方が、一般的である事からも理解出来よう。

従って資料としての写真の裾野の広がりを認識するのならば、プリントを保存するというスタンスを考えていく事も必要となる。

### 2: 処置について

温帯に属する日本列島の中でも、南九州における 9 月半ばの気候環境は温湿度がともに高い。気象庁観測による気象統計では、1961 年～2006 年までの延岡観測所の記録で 9 月の降水量平均が 331.8mm、気温平均が 23.5℃、湿度平均は 80.4%である(註 1)。基本的に低温湿度を理想とする写真資料の保存においては必要な環境を確保しにくく、さらに資料は一度水浸した状態にあるので、かびの発生や乳剤の加水分解といった劣化の進行も考えられた。

従って、本来は写真を救助した直後から資料の保存環境を考慮した施設に収納するべきであったが、災害で地域が著しく混乱し、さらに文化資源にかかる救出-保管体制が出来ていなかった事もあり、九州保健福祉大学にある研究室内で保管した。

研究室内は常温環境で人間の出入りも多く、劣化した写真資料を保存するには必ずしも相応しくないが、最低限の環境を確保するために市販の小型冷蔵庫(sanyo 製、容量: 冷凍室 28L・冷蔵室 81L)を利用した。かびの発生を抑制するためには資料を冷凍室へ保存する事が必要だが、資料の数量というキャパシティーの問題があり、全てを冷凍室へ保管する事が不可能であった。すなわち、冷凍室-冷蔵室-常温室内という各レベルで資料の重要性に応じた環境において資料を仮保存した(写真 1)。

それぞれの資料については、アルバムに貼付された状態において、各ページ毎の簡単な記録写真を撮影した。通常、写真はプリント 1 枚で完結している訳ではなく、1 回のイベント毎に数ページを使ってレイアウトされ、アルバムという一つの表現世界を構成している。ページには写真のみならず、紙片やカバーの上から写真を説明するキャプションが隣接して添付されている事も多い。従って、これらの配置をある程度正確に記録していく必要がある。

ただし、水浸した写真の劣化は著しく進行するため撮影機材の準備に時間をかけられず、アルバムに貼られていた位置関係を記録するだけの簡易的な撮影に留まった(写真2)。それでも、例えば複製プリントないしはwebコンテンツとなる電子情報として復元する際には、簡易な記録化でも十分なものである。

写真以外の記録は、アルバムの製品名・寸法・ページ数、写真そのもののサイズ、内容に関する簡易な記載、さらにアルバムやプリントの劣化状況等について記述した。点数は合計で1,383点であった。

写真はかびの繁殖・画像形成層の分解といった劣化の進行が著しく、アルバムにそのまま貼り付けた状態での保存は難しいと判断し、アルバムのレイアウトの記録を終了後、プリントそのものをアルバムから全て分離する事とした。

分離はカッター・ピンセット等を用いて物理的に分離した(写真3~5)。写真はアルバム台紙表面を覆っているポリプロピレン製カバーにゼラチンが溶出し、さらにこれが再固着してしまった状態が多く確認された。もはや画像の復元が困難であるものも多かったが、全てのプリントについて、水分の吸着と乾燥処理を施した。

水分の吸着については調理用で幅広く使用されているキッチンペーパーを用いた(写真5)。複数枚重ねたキッチンペーパーの間にプリントを挟み、上から圧力をかけて水分を押し出すものである。この方法は水浸した文献史料における水分の吸着方法として実施されている方法である。圧力をかけて重ねたままの状態ですべて自然乾燥し、乾燥後にエタノール及びエタノールにフッ素系非イオン活性剤を含んだフィルムクリーナー(堀内カラー製、FILMクリーナー)によるクリーニングを実施し、ポリプロピレン製の写真用OP袋(コスモスインターナショナル社製、OP袋)に包入した。

ただし、溶出した乳剤面がアルバム台紙のカバーに固着している写真については、カバーを取り外すと乳剤そのものが剥離してしまうものも多いため、無理に剥がさずに台紙より若干大きめのサイズで残している。またこのような状態の写真は脱水が上手くいかないものもあるため、綿棒や脱脂綿を使って乳剤と台紙カバーの間から水分を吸い取る作業も行なった(写真6)。

### 3: 画像情報のデジタル化について

オリジナルのプリントは劣化が進行して画像が不安定であったり、水浸以降の再乾燥後に変形してしまったりしているものも多く、この状態ではイメージを確認する上で取り扱いにくいことから、乾燥後の写真については電子情報化を実施した。手順としてはスキャニング→アプリケーション上での処理→HDDでの保存という方法を採用した。

スキャニング作業はエプソン製のコンシューマー向けスキャナGT-X700を使用した(写真7・8)。電子情報化するプリントは35mmフィルムからLサイズ程度の大きさでプリントされた写真が殆どであると考えられたので、高解像度によるデータ化は必要ないと判断し、反射光によって解像度800dpiで取り込んだ。スキャニングの際、劣化した写真乳剤面が剥離してスキャナのコンタクトガラスを粉状に汚染させるので、クリーニングは煩雑に行なう必要がある。

取り込んだデータは一度、PhotoshopCS上でadobeRGBプロファイルのtiff形式で保存した。

tiff形式は無圧縮とは言いながら若干の圧縮を有するため、一時的な保存にはpsd形式を利用する事がある。しかしながら、psd形式は保存の際のデータ量増大によるストレス、また資

料の画像解像度がさほど高くないという事から、tiff 形式を選択している。

またプロファイルの色領域が sRGB では狭く、特に退色の進んだ写真は黄～赤色の領域が強くなるために、画像処理作業に適している adobeRGB プロファイルを使用し、画像の傾斜やトーンカーブ修正、カラーバランスの補正等を実施した後に sRGB プロファイルに変換した (写真 9)。

最終的には tiff 形式のファイルを保存用とし、閲覧用には別に jpeg 形式のファイルを複製した。この際解像度は 800dpi から落としていない。

画像データはアルバム単位、さらにその下にページ単位のフォルダ階層構造でファイルを管理し、便宜をはかるため簡単な html で閲覧出来るようにした。またデータはプリント出力し、オリジナルのアルバムに近いレイアウトで新たなアルバムを作成した。

#### 4：保存について

オリジナルのプリントについては、先述のように乾燥後にエタノールあるいはフィルムクリナーを使用してクリーニングを行なった。さらにポリプロピレン製の OP 袋に 1 点ずつ包入し、電子情報化を実施したが、その後この OP 袋に入れたままページ単位で中性紙製封筒に入れ、さらにアルバム単位で中性の写真プリント用コンサベーションボックス (コスモスインターナショナル製) に収納した (写真 10)。封筒・コンサベーションボックスにはそれぞれラベルを張り、ナンバリングして整理分類してある。

#### 5：結語

水害に遭った写真資料についての処置事例を記述したが、特に写真資料の場合は処置を迅速に行なう事が重要とされる。ただし、災害にあった地域においては、適切な処置・環境に資料を置けない場合が多い。また個人所蔵である文化財として未指定の物件の場合、その価値を認識されていない事が多く、破棄されてしまったりするケースも多い。これらをいかに改善していくかが今後の課題である。

註 1：気象庁の気象統計情報のうち、観測開始からの毎月の値を参照。

<http://www.data.kishou.go.jp/mdrr/smp/jp/index.html>



写真 1 研究室での自然乾燥の状況



写真 2 レイアウトの記録



写真3 写真のアルバムからの分離1



写真4 写真のアルバムからの分離2



写真5 写真のアルバムからの分離3

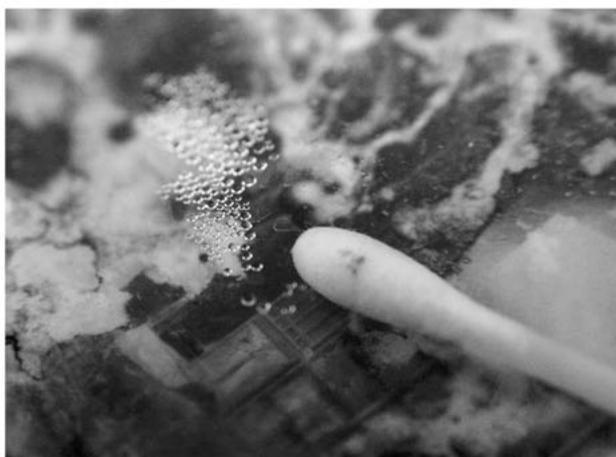


写真6 綿棒による水分の吸着



写真7 スキャニング作業1



写真8 スキャニング作業2



写真9 画像補正作業



写真10 包材による保存