

なぜデジタルアーカイブなのか

(株)堀内カラー

アーカイブサポートセンター

大阪営業課

榎崎 誠二

7年ほど前のこと、当社がその頃一般化しつつあった言葉「デジタルアーカイブ」を看板に掲げ、各公共機関様に対してデジタルアーカイブ関連サービスを展開し始めた頃のことです。

とあるユーザーのご担当者様から辛辣なご意見を賜ったことがありました。曰く、「数百年間を経て今ここにある史料を、数十年しかもたないようなディスクに画像データとして入れておくことがなぜデジタルアーカイブなのか」と。デジタルデータの脆弱性を危惧されてのご意見でしたが、とっさに返す言葉が見つからず、強く印象に残った言葉でした。

これ以降、弊社 株式会社堀内カラー アーカイブサポートセンターは、ユーザー様と共に実作業を通じてデジタルアーカイブの方向性を模索してきましたが、ここでは、特に当社が多く携わってきた歴史的資料の電子画化画像を制作する際の重要なポイントを、実際のデジタルアーカイブ画像データ制作過程に即して述べます。

制作上のポイント

基本的なことなのですが、デジタルアーカイブ画像制作上の重要なポイントの一つは「画像が原史料の代替メディアとして、

次世代へ継承できる品質を持っていること」だと考えています。この「継承できる品質」とは、ひとつは、画像データ自体に「信憑(びょう)性があるかどうか」という点、もうひとつは「一貫性があるかどうか」という点です。これは、デジタルアーカイブ画像が、原史料の代替メディアとして、制作過程における作為や不作為によって「改ざん」されていないことはもちろん、制作工程を一定に維持管理することで、将来的に原史料が劣化、破損した場合でも、制作された画像データを確認することで、「電子化した時点での史料の姿をたどることを可能にする」ためです。

実際、今回の河村文庫画像データベース作成作業では、約1万9千画像という多量の史料撮影を実施しましたが、撮影諸条件をできる限り一定に維持することにより、画像品質が一定の範囲内に保たれています。具体的には、今回の河村文庫画像データベース作成作業では、仕様書上では使用カメラは一眼レフタイプであることの他に、画素数、CCDサイズ、RAWデータでの撮影が規定され「撮影機材の安定性」のための最低限度の必要条件が明記されていますが、更に「一貫性の維持」のために、撮影日ごとに、あるいは史料の大きさによってなど、撮影条件が変化すると、別途グレッグマクベス社のカラーチェッカー(24色)を撮影しています。少し専門的になりますが、これにより撮影後の画像データをRAWデータからディベロップする工程でこのカラーチェッカーの測色情報を他の画像に反映させることで、日々変化する撮影条件の誤差を一定程度吸収することで、画像の品質を維持管理することが可能となります。

また、長期間にわたるデジタルカメラでの撮影ではCCDへのゴミ付着にも注意が必要です。長期の撮影期間中にはデジタルカメラ内の浮遊ゴミがCCDに付着する場合は

あり、これは画像上「ぼやけた黒っぽい点」として一定の場所に現れることがあります。今回はカラーチェッカーの撮影と同時に撮影開始前に白色板を撮影し、CCD 上のゴミを事前に発見することができました。細かい点ですが、これも画像の「信憑(びょう)性」のための有効な方策です。

運用上のポイント

また、「継承できる品質」のためのもうひとつの重要なポイントは、デジタルアーカイブ画像を、高解像度画像データである「保存用画像」と比較的low解像度画像データである「利用画像」とに区別しておくことです。例えば、史料の WEB 公開を実施する場合、WEB 用だけに使用する、例えば JPEG (JPEG) 画像のような非可逆データのみを作成すると比較的lowコストでの画像制作が可能ですが、将来的に高解像度データが必要になった場合、再度画像制作をする必要があります。これではコスト負担だけでなく、史料に対しても再度の撮影などで大きなストレスを与えてしまう結果となります。あらかじめ高解像度の「保存用画像」を用意しておくことで結果的に史料へのストレスが低減されます。実際、デジタルインフラの拡充で、高解像度データが必要になる機会はますます増加しています。今回の仕様書上では、「保存用画像」TIFF (ティフ) 画像と「WEB 公開用画像」JPEG 画像とが区別されており、将来的なデータ利用と史料へのストレス軽減が考慮されています。

では、「保存用画像」データはどの程度「高解像度」である必要があるのでしょうか。これには「目標解像度」を指標にします。「目標解像度」とは、どのような出力環境で、どの程度までの原史料の可読性を画像に要求するのかということです。例えば「史料に記載されている最も小さい文字（例えば

2mm 程度）を、史料原寸に紙出力したときに可読であること」という場合には、目標解像度は高くなります。逆に「最も小さな文字（例えば 10mm 程度）が、モニター上で原寸大に見えること」という場合には目標解像度は低くなります。目標解像度が高くなれば、扱うデータ量も多くなるため、制作コストは高くなります。河村文庫画像データベースでは、おおよそ 200dpi 程度がその目標解像度となっており、WEB 公開用だけでなく、印刷用途にも利用可能となっています。

デジタルアーカイブのメリットとは

ここまで、デジタルアーカイブの画像の制作上の重要なポイントである「信憑(びょう)性」と「一貫性」について述べてきましたが、それでは冒頭部分の「とあるご担当者様からの辛辣なご意見」へは、おそらくこういう回答になると思います。それは、「デジタルアーカイブによって、その制作される画像に[信憑(びょう)性]と[一貫性]があるならば、その画像を代替メディアとすることで、原史料の閲覧や、貸し出し頻度を減らすことができ、結果として原史料へのストレスは低減され、原史料の保存に役立ちます。そればかりでなく、デジタルアーカイブの目標である、あらゆる人々がインターネットを通して大学等の持つリソースをいつでもどこからでも自由に使えるという環境を実現することができます」と。

デジタルデータの持つ脆弱性というデジタルアーカイブのデメリット部分に対する解答にはなっていないませんが、デジタルアーカイブの有効性については、これである程度ご納得いただけるのではないのでしょうか。(ならぎき せいじ)