

# 沖縄県公文書館のデジタル・アーカイブズへの取り組み —不具合の低減を目指して—

沖縄県公文書館公文書管理専門員

堀川 輝之 ほりかわ・てるゆき

## 1. はじめに

沖縄県公文書館のデジタル・アーカイブズ<sup>1</sup>では、文書・写真・映像資料が当館ホームページから入って閲覧することができる<sup>2</sup>。2013年1月末までは、沖縄県・琉球政府公報や琉球立法院会議録、米国収集写真・映像をウェブ上で公開してきた。

2月頭には、新たな試みとして、琉球政府文書と米国収集文書の検索・ダウンロードシステムを稼働させた<sup>3</sup>。最近の取組み状況は次の通りである。

①USCAR文書<sup>4</sup>を除く米国収集資料(1,559簿冊)<sup>5</sup>：TIFFから変換したPDFを、ウェブ閲覧システム<sup>6</sup>に搭載した。

②琉球政府文書<sup>7</sup>(39簿冊)：綴じたままの紙資料をデジタル撮影することにより、PDF(複製品)を作成し、ウェブ閲覧システム<sup>8</sup>に搭載した。

③USCAR法務局文書(10,451簿冊)：マイクロフィルムをデジタルスキャンすることにより、PDF(複製品)を作成した。現在、マイクロフィルムとPDFの整理作業中。①と同じウェブ閲覧システムに搭載する予定。

④法務局と公安局を除くUSCAR文書(26,514簿冊)：マイクロフィルムをデジタルスキャンすることにより、PDF(複製品)を作成中。マイクロフィルムは整理済みで利用可能。PDFは①と同じウェブ閲覧システムに搭載する予定。

本稿では、③のUSCAR法務局文書のデジタル化を通じて学んだことを紹介する。なお、デジタル・アーカイブズの業務には様々ある<sup>9</sup>が、本稿では「デジタルデータ作成」のみを取り上げる。しかも、「デジタルデータ作成」の中でも特に「不具合の低減」を中心に述べることにする。そして、そ

の実務の議論を深めるために、「マインドの持ち方」や「コミュニケーションの方法」、「管理者としてのリスク・マネージメント」という観点からも考察することにした。

## 2. デジタルデータ作成

### 2.1 徹底的に議論する

デジタルデータ作成のときに心に留めておかなければならない3つのキーワードは、「高画質、低コスト、不具合の低減」である。そして、この3つを実現するためには、外部委託する場合であっても、公文書館職員は製作プロセスに積極的に参画する必要がある。「仕様書の作成以外は、業者に任せればいい」と安易に考えることは勧められない。注文のうるさい客になることで、よりよい結果を生むことができるからである。「コストを上げずに成果物の質を向上させる方法はないか」「無駄な作業があるために余分な人件費が生じていないか」「コストを押し上げない範囲内で、盤石な品質保証体制がとられているか」について徹底的に議論することが大事である。そのためには、「製作フローチャート」や「品質保証チェックリスト」、「コスト明細」を目の前に並べて、問題点(さらに改善できる点)を洗い出す努力をするべきである。

「製作フローチャート」とは、一番前の作業(例：機器の設定値の確認、スケジュールの確認など)から、一番後ろの作業(例：記録媒体に印字した文言の確認、バックアップデータの作成完了の確認など)に至るまでの詳細の作業手順が書かれている図である。また、「品質保証チェックリスト」とは、「製作フローチャート」に記された作業のなかで重要度の高い作業を行ったかどうかのチェッ

クを入れるための管理表である。「重要度の高い作業」とは、正しくなされなければ、大きい不具合（例：リストと現物の不一致、極端な画質低下など）を生む作業のことである。そして「コスト明細」とは、文字通り、デジタルデータの作成に要するコストの内訳（スキャン、目視チェック、チェックリストの管理、データのDVDへの焼き込み、DVDの盤面への印字、梱包などの各工程に要する時間と費用<sup>10)</sup>）である。

さて、「3つのキーワード」のうちの2つである高画質と低コストについては、拙稿「マイクロフィルムのデジタル化における高画質と低コストの実現：USCAR法務局文書の公開作業を通じて」<sup>11)</sup>ですでに紹介したので、本稿では割愛する。以下、不具合の低減についてのみ詳しく述べる。

## 2.2 不具合を分析する

USCAR法務局文書のデジタルデータを作成した時に起きた不具合について述べる。この製作の期間は、約4ヶ月間という長期であった。その間、予想していなかった不具合が多く発生した。具体的には次の通りである。①ブランクコマの処理の失敗（マイクロフィルムには、しばしば情報がまったく入っていないブランク（blank）のコマがあるが、それに対する処理方法が誤っていた）、②ファイル名の誤記（成果品のPDFのファイル名が誤っていた）、③各コマに付けるキャプションの誤記（仕様では、各コマの下部に、文字が2行入るだけの余白を作り、そこに、管理番号を入れるようになっているが、その管理番号が誤っていた）、④不要なフォルダ（中身が空）の混入。これらの不具合の総数は43件で、そのうち①が37件と圧倒的に多かった。

不具合の原因は、大きく2つに分けられる。1つは製作者側の、もう1つは発注者側の原因である。製作者側の不備は、次のように分類できる。①前工程（マイクロフィルムからTIFFを作成するまで）の管理不備、②後工程（PDF作成から梱包出荷まで）の管理不備。一方、発注者側の不備は、主に次の2つである。①不具合の原因特定と再発

防止対策を徹底するマインドを持っていなかった、②検品担当者と管理者との間にコミュニケーション・ギャップがあった。

以下、発注者側の不備についてのみ詳記する。製作者側の不備と対策の詳細について説明することは、企業秘密に触れることになるからである。さて、発注者側の問題の1つ、つまり「不具合の原因特定と再発防止対策を徹底するマインドを持っていなかった」という問題は、想像すると、次のように細分化できる。「問題解決（原因究明と対策作成）の訓練を学校教育や仕事を通じてまともに受けたことがない」、「コスト意識が不足している」、「性格的に相手の誤りを強く指摘できない」、「検品を通じて実務能力の向上を目指すという野心がない」などである。これらすべては、職場での教育により、改善していける可能性はある。しかし、どれも、すぐに改善できる類のものではない。よって、改善の即効性を求める上で、より深刻に考えなければいけないのは、「検品担当者と管理者との間にコミュニケーション・ギャップがあった」という問題の方である。

## 2.3 対策と成果

ここでは、管理者<sup>12)</sup>が「不具合の原因特定と再発防止対策を徹底するマインド」を持っているという前提で、対策について述べていく。管理者（筆者）は、7年間製造業で数多くのクレーム処理の仕事をしてきたので、そのマインドは持っている。しかし、このプロジェクトでは失敗をした。筆者が黙っていても不具合があれば検品担当者から報告があがってくると信じ込んでいたのがその原因である。

量産が始まって1ヶ月以上が経った時点でも、不具合の報告が1件も上がってこなかった。その時点でようやく、量産品の初期納入段階では必ず不具合が発生するという「製造業での常識」を思い出し、実情を調べてみると、検品担当者と製作者側の担当者の間だけで、数多くの不具合の処理が行われていたということが判明した。その不具合とは、「ブランクコマの処理ミス」であった。36

回も同じ過ちが繰り返されていたのである。不具合の原因は究明されていなかった。当然、対策は講じられてこなかった。適切な対策が打たれていれば不具合は1回だけで済んだにもかかわらず、

「業者への不具合報告→再製作→再製作品の検品作業」という無駄な仕事が36回も行われたのである。第1回目の納品時に管理者が検品担当者に「不具合があれば報告をするように」と指示さえしていれば、この無駄を避けることができたであろう。また、普段から検品担当者と言葉を密に交わしていたら、もっと早い段階で、不具合の発生を察知することができたかもしれない。

さて、その後、筆者は、「ブランクコマの処理ミス」が再発しないよう、製造側の担当者と議論を重ねて、対策を講じた。また、それと同時に、検品担当者と製造側の担当者に対し、不具合に関するやりとりのe-mailの宛先には、筆者も含めるように指示をした。さらに、検品担当者には、口頭での報告や相談もまめに行うようにも言った。「ブランクコマの処理ミス」への対策は、すぐに効果が出た。37回発生した不具合は、対策を講じた後は、出なくなったのである。なお、その後起きた不具合については、「不具合発生直後の原因究明と対策」が徹底されるようになったので、同じ失敗が幾度も繰り返されるようにはならなかった。

このケースでは、管理者と被管理者とのコミュニケーション・ギャップが原因で成果物の不具合が多発したが、検品担当者との連絡を密にすることにより改善できた。これは、幸運なケースであると、筆者は考えている。なぜなら、事態が次のように進んだ場合、改善できなくなることもありえたからである。①業者の担当者が改善に非協力的である。②管理者が、知識やアイデアの点で限界を感じるようになる。③検品担当者とのコミュニケーション・ギャップを埋めようと努力しても埋まらない。

これらの厳しい状況に直面しても、管理者としては、改善の責任を放棄するという選択肢を採ることはできない。何らかの手段を講じなければな

らない。そうなると、管理者には、状況判断能力が付加されたコミュニケーション能力が要求される。①に対処するには、業者の担当者の上司に強く改善を求めなければならない。相手の出方によって話し方は変えなければならない。理知的に淡々と説明するほうがよい場合もあるし、立腹していることを明確に伝えるほうがよい場合もある。②に対処するには、他の人の知恵を借りなければならない。職場内で、もしくは、外部で（業者の営業秘密を守りつつ）、相談相手を探すのである。③に対処するには、検品担当者に業務の意義を丁寧に説明するか、検品担当者を強く叱責するか、検品担当者を変えるかをしなければならない。

## 2.4 不具合に対する考え方

デジタルデータの作成には不具合はつきものとするべきである。細かい仕様に基づいて作成されるからである。特に、高画質で低コストを実現する工程では、二重三重に工夫が施されている分、管理が複雑になるので、不具合が出るリスクは高くなる。チェック作業だけでも、「どのチェックを、どのタイミングで、どのようなテクニックで行うのか」について細かい工夫を要する。また、製作側の作業者が全工程の作業に慣れるまでには一定の時間がかかる。よって、量産の初期段階ではどうしても人的なミスが発生する。予期せぬ不具合が出ることは既定路線として考えておかねばならない。

不具合が出る前に講じることができる具体的な対策はないが、事前に考えられることはある。それは、「誰がどのような技術を備えているか」「誰が何について知悉しているか」「誰がどのように動けば不具合の処理が首尾よくできるか」ということである。このことを予めよく考えておけば、実際に不具合が出た時にも、焦ることなく適切に処理することができるのである。

要するに、必要な情報が必要なタイミングで必要な人に流れていくことにより、リスク・マネジメントが可能になるのである。デジタル・アーカイブズのように新しい分野では、様々な新しい

知識を複数の人間から集める必要があるので、情報の流れをよくするためのマネジメントが重要になってくる。

ちなみに、不具合の放置は、再製作と再検品という多くの無駄を生むだけでなく、組織の劣化という深刻な問題をも生む。組織の劣化には2つの意味がある。1つは、不具合を看過できる組織文化ができてしまうということ、もう1つは、問題解決の成功体験が蓄積されないことが、慣れない仕事への自信喪失に繋がり、最後には、創造的な新規プロジェクトに挑戦する精神土壌が育たなくなっていくということである。後者は、デジタル・アーカイブズに大きく関係することである。なぜなら、デジタル・アーカイブズの推進は、創造的な新規プロジェクトだからである。デジタル・アーカイブズの歴史は紙のそれと比べると浅く、未知数なことが多い。その分、リスクも多い。予期せぬ不具合は大小様々起こりうる。リスク・マネジメントができなければ、前に進めない。不具合への対処に自信をもてるようになることは、デジタル・アーカイブズの発展の道を拓いていくためにはとても大切である。

### 3. おわりに

ここまで、デジタルデータを作成する際の不具合の低減方法について詳述してきた。その内容をまとめると、①製作工程やコストの細目を見ながら、議論を深めて問題点を抽出する、②不具合の原因特定と再発防止対策を徹底するマインドを持つ、③プロジェクト関係者間でのコミュニケーションを密にする、④事業の全体像を見ながら未来のリスクを想定する、ということになる。①～④は、それぞれ、次のように抽象化することができる。「深く分析をする」、「問題解決を意識する」、「情報の流れをよくする」、「想像力を膨らませる」。これらのことは、デジタル・アーカイブズのほかの業務にも、応用できる。特に、「想像力を膨らませる」ことは、不確定要素が多いという、デジタル・アーカイブズの特性を考えた場合、特に重要になってくる。

デジタルデータの作成1つとってみても、初めから決まった方法はない。例えば、多種多様な紙資料をデジタル化する場合には、内容（情報）やサイズ、分量、紙質、劣化状態、綴りの状態などの条件を考えながら、幾通りもの仕様を作らねばならない。また、デジタルデータの作成以外の業務（資金の確保、検索システムの構築・改良、メタデータの作成、利用普及活動等）には、未知な要素が多分に含まれている。想像力を膨らませることができなければ、事業を発展的に進めていくことは難しいであろう。

想像すべきことが多くあるということは、複数の人間が知恵を集結させることによって事業をより高度に推進できるということである。そこで重要となるのが、「プロジェクトの目的の共有」である。複数の職員が同じゴールに向かって走らねばならないということである。方法論は走りながら変えればいいが、ゴールは同じでなければならない。そして、そのゴールに確実に到達するためには、関係者全員がプロジェクトの目的をよく理解していなければならない。プロジェクトの社会的意義は何か、保存用か公開用か、利用者の利用目的に合っているかなどの定義が明確であればあるほど、そしてその認識がしっかり共有されていけばいるほど、プロジェクトの成功の確率は上がる。なぜなら、担当者同士の議論が建設的になるからである。つまり、複数のアイデアが潰し合うことなく、分散することもなく、そのプロジェクトの定義の枠内で積み上がっていくのである。

ちなみに、当館のウェブ閲覧システムを構築した時には、セクション間を横断して、2名の専門員と1名の嘱託員がそれぞれ異なる作業を受け持っていた。この3人には、職歴や得意分野、性格の点で重なる部分はほとんどなかったが、3人ともに、「米国統治時代の重要文書を少しでも早くユビキタスで利用できるようにする」という目的意識を持っていた。デジタル・アーカイブズでは、もっと幅の広い分業体制（MLA連携や産官学連携等）もありえるので、「プロジェクトの目的の共有」は大事であろう。

- 
- <sup>1</sup> 本稿におけるデジタル・アーカイブズの定義は、「紙やマイクロフィルム、フィルム等の資料を、デジタルデータに変換し、ウェブで閲覧できるようにすること」とする。
- <sup>2</sup> <http://www.archives.pref.okinawa.jp/kensaku/>
- <sup>3</sup> この事業の意義については、カレントアウェアネス-Eの拙稿「米国統治時代の沖縄関係資料の現地収集及びウェブ公開の意義」に詳しい (<http://current.ndl.go.jp/e1404>)。
- <sup>4</sup> USCARとは、1950年12月から1972年5月まで沖縄を統治した、琉球政府の上位に位置した米国政府の出先機関。正式の名称は、琉球列島米国民政府 (United States Civil Administration of the Ryukyu Islands)。USCAR文書とは、琉球列島米国民政府が作成・収受した約350万枚におよぶ資料群である。沖縄県公文書館は、平成9年度から15年度までの間、東京の国立国会図書館と共同で収集に取り組み、局別に収集・整理し、平成10年から順次公開している。
- <sup>5</sup> 国務省や陸軍参謀本部、極東軍、国防長官、陸軍長官、海軍に関する記録群の資料である。
- <sup>6</sup> <http://www.archives.pref.okinawa.jp/kensaku/2013/01/-47515.html>
- <sup>7</sup> 琉球政府で作成された行政文書。USCARとの往復文書や日本政府との関係文書等も含まれる。現在、沖縄県公文書館にて約16万簿冊が所蔵されている。
- <sup>8</sup> <http://www.archives.pref.okinawa.jp/kensaku/cat8/cat457/>
- <sup>9</sup> デジタル・アーカイブズに関する業務には、「予算の確保」や「デジタルデータ作成」、「利用制限処置」、「メタデータの作成」、「検索システムの開発」、「利用普及」等があると、筆者は考える。
- <sup>10</sup> 企業秘密に関わるので、これ以上紹介できないが、実際の内訳は、もっと細分化された項目で構成されている。内訳が具体的であればあるほど、改善の糸口を探しだしやすくなる。
- <sup>11</sup> <http://okinawa-repo.lib.u-ryukyu.ac.jp/handle/okinawa/9141>
- <sup>12</sup> ここでいう管理者は、「管理職に就く職員」ではなく、「プロジェクトの取りまとめをするリーダー」である。