

## <要 旨>

本研究では、岩手県立図書館が収集した震災関連資料の活性化を目指し、利用者の制作物を利活用するシステムを構築する。具体的には、震災関連資料を参考にしながら作成された制作物は、新たな利用者が震災関連資料を理解しようとする際の補助資料になると仮定し、図書館蔵書検索システム（OPAC：Online Public Access Catalog）に登録された資料の書誌情報と関連付けて収集・保存・活用可能なデジタルアーカイブシステムについて検討した上で試作する。その上でその有用性を検証し、持続可能で効果的な運用モデルを見出すことが本研究の目的である。

### 1 研究の概要（背景・目的等）

2011年3月11日に発生した東日本大震災は、東北地方を中心に甚大な被害をもたらし、今なお復興までの厳しい道のりが続いている。岩手県立図書館では、2011年10月21日より、震災の記憶を風化させることなく後世に引き継ぐために、被害状況・救援活動・復興などに関する震災関連資料（以下、資料）を収集し公開する「震災関連資料コーナー」を設置し、業務として取り組んで来た。図書と同様に同図書館 OPAC の書誌情報を用いたアーカイブとしたため、運用上大きな変更なく迅速に開始することができたのである。

しかし、資料の利活用促進は、類似の取り組みのほとんどで課題となっている [1]。岩手県立図書館震災関連資料コーナーも例外ではなく、図書以外の資料（特にちらし等の1枚ものの資料）が十分に活用されているとはいえない状況にある。しかも、一枚ものの資料の所蔵数は、2012年末時点で345点であったものが、2013年3月末時点で4694点、2014年3月末時点で9642点と大幅な増加傾向にあり、今後もその傾向が続くと考えられている（図1）。当該資料は諸権利上の制約からインターネットに公開することが難しい。そのため利用者は来館して現物を確認する必要があるが、来館前の利用者にとっては OPAC を通して示される書誌情報がほとんど唯一の判断材料となっており、どのような資料なのか分からない。そもそも検索に引っ掛けることが難しいといった課題があることも、資料の利活用が進まない原因と推察される。年月が経つと人々の関心が薄れることは議論を待たないことから、資料の利活用促進によるアーカイブズ全体の活性化が喫緊の課題といえる。



図1 岩手県立図書館「震災関連資料コーナー」  
（ちらし等はクリアファイルに入れられ館内のみ閲覧可能）

そこで本研究では、資料の利活用を促すためのデジタルアーカイブシステムについて検討し、それを実現するための ICT 環境を設計・開発する。具体的には、利用者が新たに作成する制作物を資料に関連付けてアーカイブ可能な試作システムを研究開発し、その有用性について検証することが目的である。

### 2 研究の内容（方法・経過等）

本研究では以下の3つの目標に取り組んだ。

【目標1】震災関連資料コーナーを活性化し記憶の風化を防ぐためのデジタルアーカイブシステムの検討

【目標2】上記を実現するための ICT 環境の設計

【目標3】試作システムの研究開発及び効果的運用モデルの検討

先ず、情報システムの開発方法論の中でも、システムの実現に向けての方向性や方針を探ることのできるSSM(Soft Systems Methodology)のフレームワークを念頭に、岩手県立図書館職員（延べ7名の職員が参加）と岩手県立大学の研究者2名が協働で検討を進めた（目標1）。その結果、新たなデジタルアーカイブシステム概念が両者間で共有された [2]。その中心的な機能は、利用者が資料に基づいて作成した二次制作物（以下、制作物）のアーカイビング及び利活用である。たとえば、学生が自らの関心に従って資料を閲覧した学習成果をレポートやスライド等にまとめたとき、その制作物は、新たに学ぼうとする学生にとって大いに参考になると考えられる。制作物を、利用者が学んだことが記された二次資料として位置付け、必要な資料にたどり着くための手段とすることで、同図書館 OPAC の情報不足を補うことができる。また、制作物作成にかかる活動を事業化することができれば、震災関連資料コーナーの活性化と記憶の風化に対して裨益することができると考えたのである。

そこで、以上の基本コンセプトを含む ICT 環境を開発するために、関係者間で実現可能性について検討した上でシステム設計を行った（目標2）。図2は試作システムの機能と、岩手県立図書館所有の横断検索システム（岩手県内の公立図書館 OPAC を一括検索可能な蔵書資料検索システム）との関係を簡単に示したものである。すなわち、横断検索システムを利用することで、目標1で検討された基



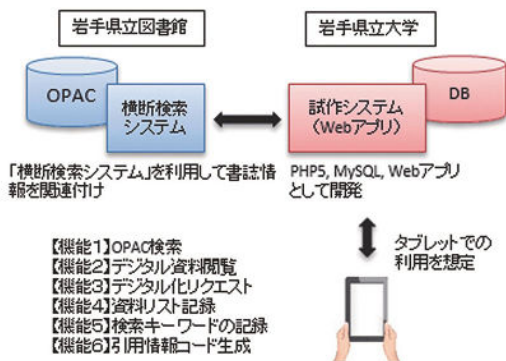


図2 試作システムの機能と構成



図3 試作システムの画面例

本コンセプトを概ね実現できることが明らかになった。

以上を踏まえて、岩手県立大学内に設置されたサーバ上に試作システムが開発された (OS: FreeBSD, サーバ: Apache, MySQL、開発言語: PHP5)。試作システムは、多様な利用者が用いることを期待して Web アプリとして開発されている (図3)。また、タブレット端末で資料の配架棚を見ながらの利用を想定している (目標3)。



図4 試作システムを用いたWSの様子

### 3 これまで得られた研究の成果

試作システムにおける制作物は、同図書館 OPAC の書誌情報と連携した制作物となる。そのため、試作システムを機能面から評価するとともに、OPAC の書誌情報と制作物とを関連付けるための効果的な運用プログラムについても実証的に評価する必要がある。本研究では、「自ら学ぶ東日本大震災」と題したワークショップ (以下、WS) を、岩手県立図書館内において2回に亘って運用した。

WSは研究者1名がファシリテートしながら進行することとし、その運用プログラムは、①試作システムを使って資料に触れる、②テーマを決める、③資料リストを作成する、④制作物を作成 (このときは手書きメモ)、⑤制作物における資料の重要度を試作システムに登録、⑥制作物の紹介の6ステップで構成した。試作システム及び運用プログラムについての有用性は、WSの運用過程における研究者のアクションリサーチと参加者へのアンケートによって評価した。

#### 3.1 1回目WS (3月5日9:00-12:00)

1回目WSは、業務として資料を扱う岩手県立図書館職

員6名に対して行った。その結果、システムの基本コンセプトについて高い評価を得られた一方、図書館 OPAC の課題を解決したシステムと誤解され、機能面で不満が生じてしまった。また、運用面の課題として、前述のステップ①及び②にかなりの時間を費やしてしまい、時間内に制作物を作成することができなかったことが挙げられる。

#### 3.2 2回目WS (3月10日9:00-12:30)

2回目WSは、協力を得られた学生4名に対して実施された。前回の反省から、開始冒頭で制作物の雛形 (今回はA3手書きポスター) を示した上で、一枚ものの資料とOPACによる検索の課題についても解説した。結果的に、全員が制作物を作成できた (図5)。また、「今どうなっているのかを知る必要性を感じた」、「改めて震災について考える機会ができたことで興味と関心が湧いてきた」といった前向きな感想が聞かれた。

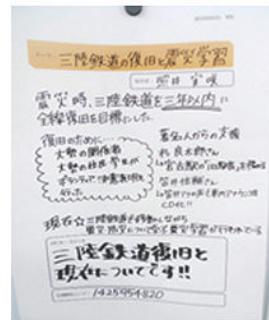


図5 WSでの製作物例

#### 3.3 評価についてのまとめ

2015年3月に実施した2回のWSでは、図書館職員及び学生から、試作システムの基本コンセプトについての高い評価が得られた。機能面については、「上手く検索できなかった」「ページを変えても結果が残るようにしてほしい」「重要度リストを削除する機能も欲しい」といった操作性に関わる指摘を受けるに留まった。一方、特に学生参加者から、WSを通して震災に関する興味関心が高まったとの評価を得た。以上のことから総合的に評価すれば、試作システムは、震災関連資料コーナーを活性化し記憶の風化を防ぐ目的で運用し得ることが示唆されたといえる。しかし、その目的を効果的に発揮させるためには、試作システムの運用プログラムが肝要であることも、本研究によって明らかとなった。

### 4 今後の具体的な展開

本研究では、研究開発した試作システムによって、震災関連資料の利活用が促進されるばかりでなく、震災風化の防止と震災学習への活用が期待できることが示唆された。効果的運用プログラムの開発と実証的検証、及び、それに伴う試作システムの改善が今後の課題である。

### 5 その他 (参考文献・謝辞等)

本研究の遂行にあたっては、岩手県立図書館の全面的な協力を得ました。また、岩手県立大学ソフトウェア情報学部社会情報システム学講座の教員、学生の皆様には研究協力及びアドバイスを賜りました。ここに感謝の意を表します。

#### 【参考文献】

- [1]「特集:『震災アーカイブ』の編集にあたって」『情報の科学と技術』社団法人情報科学技術協会, 64(9), 2014
- [2] 富澤浩樹, 阿部昭博: 資料の利活用を前提とした震災関連デジタルアーカイブの検討, 情報処理学会研究報告, 2014- IS-129, No.3, pp.1-8, 2014