

加茂地区デジタルアーカイブの提案

指導教員 廣瀬雄二

C1151216 築達真奈

平成30年12月7日

概要

本学の渡辺暁雄教授が開講している「地域の記憶を紡ぐ～聞き書きとデジタルアーカイブによるまちづくり」という講義で作成するガリバーマップをデジタルアーカイブ化する。

目次

第1章	はじめに	5
1.1	背景	5
1.2	私立大学研究ブランディング事業とは	5
1.3	本学が行うブランディング事業	7
1.3.1	事業の目標	7
1.3.2	具体的な取り組み	7
第2章	デジタルアーカイブとは	9
2.1	デジタルアーカイブの意義	9
2.2	デジタルアーカイブ化により期待される効果	9
2.3	既存のサービス	10
第3章	マップ形式のデジタルアーカイブ	11
第4章	パノラマ写真を用いたデジタルアーカイブ	13
4.1	パノラマ写真とは	13
4.2	撮影	13
4.3	パノラマ写真の作成	13
4.3.1	Hugin	13
4.3.2	Image Composite Editor	14
第5章	結論	15
5.1	結論	15
5.2	今後の展望	15

第1章 はじめに

1.1 背景

昨今の日本では、少子高齢化が問題視されている。日本は24年という極端に短い期間で高齢化が進行している。そして、2000年には高齢化率が諸外国を追い越して17.4%と非常に高い数値を記録した1.1。それ以降、年々高齢化率の数値は増加しており、現在では27.3%である。[1]

加えて、出生率も低下しており2005年には過去最低の1.26を記録した1.2。現在では1.43と2005年時の1.26から回復したが、いまだに低いままである。[2]

また農村部などでは少子高齢化に加え、若者の都市部への流出により、地域を支える人材の不足が深刻化している[3]。そして生活様式の多様化から地域活動への参加者層が偏るといった問題もみられる。さらに核家族化が進んでいることから、親から子へ地域社会運営の役割が継承されない等により地域の組織・行事が簡素化や消滅に至る場合もある。

また、それに伴い戦争や伝統芸能、古い町並みなどの貴重な記憶が忘れ去られていく。

そして将来的に地域を担う子どもたちは自分の住む地域について学ぶ機会が少なくなり、子どもたちが地域で成長していく中で地域の伝統などの存在意義や価値を実感すること、自分たちの住む地域に誇りや愛着を持つことができず、さらに地域と疎遠になる可能性がある。

そういった問題を受け近年、各地方自治体では自前の地域情報を収集し、デジタルアーカイブを構築している[4]。作成されたデジタルアーカイブは各種観光用パンフレットの作成や地域市民向けの学習会の資料としての活躍が期待されている。それに加え、今まで埋もれていた情報の再整理もするため、郷土史の資料としても価値がある。

本学で行っている私立大学研究ブランディング事業、その一つとして渡辺暁雄教授は「地域の記憶を紡ぐ～聞き書きとデジタルアーカイブによるまちづくり」という講義を開講している。この講義では県の庄内景観回廊の指定を受けている山形県鶴岡市加茂地区を研究対象として取り上げている。

本研究では、この講義で集められたデータをもとにデジタルアーカイブ化をしていく。

1.2 私立大学研究ブランディング事業とは

私立大学研究ブランディング事業とは[5]、学長のリーダーシップの下、大学の特色ある研究を基軸として、全学的な独自色を大きく打ち出す取組を行う私立大学・私立短期大学に対し、経常費・設備費・施設費などの費用を補助金を出すことで文部科学

図 1.1: 世界の高齢化率の推移

図 1.2: 人口動態統計

省が重点的に支援するもの。全学的に看板となる研究として推進し、その成果で、大学の独自色や魅力を発信する事業。

地域で輝く大学などへ支援する社会展開型のタイプ A とイノベーション創出など経済・社会の発展に寄与する大学などへ支援する世界展開型のタイプ B の 2 種類がある。

1.3 本学が行うブランディング事業

本学が採択されたのはタイプ A である。事業名は「日本遺産を誇る山形県庄内地方を基盤とした地域文化と IT 技術の融合による伝承環境研究の展開」[6]。

1.3.1 事業の目標

山形県庄内地方は「北前船寄港地」をはじめ文化庁の日本遺産に 3 件が認定されている。歴史的景観が数多く現存している一方、踊りや民俗芸能等の無形文化財は少子高齢化や人口減少に伴い、新しい伝承手法と記録・保存方法が求められている。本事業では庄内地域の文化財について、これまで本学の各教員が行ってきた研究を基に、IT 技術を活用することで「新しい地域資源を生み出す研究」を展開していく。それにより、「地域研究と実践の東北公益文科大学」として、地域の魅力創出と発信に貢献する。

1.3.2 具体的な取り組み

1. 地域資源の掘り起こし研究
2. 庄内地域の文化の保存・集積（アーカイブ化）
3. 庄内地域の無形文化財を IT 技術により伝承する研究
4. 地域文化を IT 技術により他の地域の人にもわかりやすく伝え、庄内地域の魅力を発信するための手法の研究
5. 地域資源を産業振興や IT 技術により活用できる人材の育成

第2章 デジタルアーカイブとは

デジタルアーカイブとは、特定のテーマ・目的に沿ったデジタルコンテンツを収集・組織化したデジタルコレクションの編成・蓄積・利用・連携を長期にわたって保証する仕組みのことである。[7]

デジタルアーカイブ化することにより、地域の歴史の中で創造・継承されてきた文化資産を記録精度が高く、映像再現性に優れたデジタルの形で保存・蓄積し次世代に継承していくことができる。

2.1 デジタルアーカイブの意義

デジタルアーカイブ化には様々な意義があるため、一部を例として挙げる。[8]

(a) 画像・映像遺産の保全

過去の情景、風俗を記録した画像・映像はその国や地域にとって貴重な文化遺産であるという発想から、それら映像遺産を散逸と消滅の危機から守り保存する。

(b) 文化遺産の記録

劣化や損傷が進む写真や資料、また伝統芸能や伝統技術などの無形文化財をデジタル方式で記録し、後世に継承する。

(c) 地域映像ライブラリー

地域の今の姿を体系的に記録し、郷土学習への活用と次世代への継承を図るためのライブラリーを構築する。

(d) 地域産業アーカイブ

地域の産業活動の情報化を図るため、地域の企業が共同利用できるよう商品やデザインなどのデータベースをつくる。

2.2 デジタルアーカイブ化により期待される効果

デジタルアーカイブ化することにより、以下の効果が期待できる。

(a) 資料の破損劣化防止

デジタル化することにより、破損・汚損を恐れることなく資料を保存することができる。

(b) 新しい表現の実現

いくつかの資料を部分的に切り出し、再合成することや、様々な解説などを加えることにより、元の資料をより膨らませた形での情報提供をすることができる。

(c) 時間的、地理的な制約を超えた資料提供

コンピュータを用い、どこからでも資料を閲覧できるようになる。また、同時に多くの利用者に資料を提供でき、各自治体などによる生涯学習への活用が行える。

(d) 様々な角度からの資料検索

データベース化により、様々な角度から資料の検索が行える。それにより、資料を新たな切り口から見る事が可能となる。

2.3 既存のサービス

大学や美術館、地方自治体など多くの民間のデジタルアーカイブが存在する。今回は、その一部を例として挙げる。

- ヒロシマ・アーカイブ [9]
- 越谷デジタルマップ [10]
- 上田市デジタルアーカイブ [8]

第3章 マップ形式のデジタルアーカイブ

今回はガリバーマップをもとにしたデジタルアーカイブ化のため、マップ形式で作成する。そして、後に任意の背景やマーカーへと変更するため Leaflet で作成する。

以下は今回仮のデータを用いて作成したものである。

<http://roy.e.koeki-u.ac.jp/c115121/kamo/leaflet.html>

第4章 パノラマ写真を用いたデジタルアーカイブ

加茂地区の仲町通りを一眼レフ、360度カメラで撮影した写真をもとにパソコンで専用のツールを用いて加工しパノラマ写真を作成する。そしてその作成したパノラマ写真を Leaflet の背景画像として使用し、仲町通りの今の姿をデジタル方式で記録、閲覧できるようにする。

以下は今回仲町通りの一部でパノラマ写真を作成、Leaflet の背景として設定したものである。

<http://roy.e.koeki-u.ac.jp/c115121/kamo-overlay/leaflet.html>

4.1 パノラマ写真とは

広大な光景を一目で見られるようにした写真。分割撮影してプリント時に境界線を接合して作るもの、フィルムのこまの上下をカットして撮影するもの、専用の機材を用いて撮影するもの、デジタル写真データをパソコンなどで加工して作るものなどがある。

4.2 撮影

加茂地区で撮影したよ。4月に春日大社(?)でお祭り撮影 11月ドローンで上空から撮影、360°カメラと眼レフで町並み撮影

4.3 パノラマ写真の作成

パノラマ写真を作成するためのソフトウェアは複数あるが、今回は以下の2つのソフトウェアを用いた。

4.3.1 Hugin

Hugin[11] はオープンソースのフリーのソフトウェア。LinuxOS にも対応している。完成したパノラマ写真は、JPEG、TIFF、PNG 形式で保存できる。

4.3.2 Image Composite Editor

Image Composite Editor (以下 ICE) [12] は、Microsoft Research Computational Photography Group によって作成されたソフトウェア。対応する OS は Windows のみ。完成したパノラマ写真は、JPEG、TIFF、Photoshop の PSD / PSB 形式、HD View や Deep Zoom で使用されるマルチ解像度のタイル形式など、さまざまな画像形式で保存できる。

表 4.1: 対応する OS

	Windows	MacOS	LinuxOS
Hugin	o	o	o
ICE	o	x	x

表 4.2: 対応する保存形式

	JPEG	TIFF	PNG	その他
Hugin	o	o	o	x
ICE	o	o	o	o

第5章 結論

5.1 結論

できてないけどできてる体で書いていいのか。

5.2 今後の展望

あなや

参考文献

- [1] 内閣府. 平成 29 年版高齢社会白書 (概要版). http://www8.cao.go.jp/kourei/whitepaper/w-2017/html/gaiyou/s1_1.1.html(参照日 2018-7-8).
- [2] 内閣府. 出生数・出生率の推移. <http://www8.cao.go.jp/shoushi/shoushika/data/shusshou.html>(参照日 2018-7-8).
- [3] 鈴木麻衣子, 藍澤宏, 梅田美鈴. 行事にみる地域社会の担い手育成の場に関する研究. 日本建築学会計画系論文集, Vol. 67, No. 560, pp. 185–192, 2002.
- [4] 柊和佑. 携帯情報端末での利用を志向した地域情報資源デジタルアーカイブ. デジタル図書館, Vol. 42, , 2012.
- [5] 文部科学省. 私立大学研究ブランディング事業. <http://www.mext.go.jp/amenue/koutou/shinkou/07021403/002/002/1379674.htm>(参照日 2018 – 12 – 6).
- [6] 東北公益文科大学. 平成 29 年度私立大学研究ブランディング事業計画書. Vol. 14, , 2017.
- [7] 大場利康. 『入門 デジタルアーカイブ: まなぶ・つくる・つかう』. デジタルアーカイブ学会誌, Vol. 2, No. 2, pp. 166–166, 2018.
- [8] UedaCityMultimediaInformationCenter. 上田市デジタルアーカイブ. <http://museum.unic.ueda.nagano.jp/index.html>(参照日 2018-7-8).
- [9] ヒロシマアーカイブ制作委員会. ヒロシマアーカイブ. <http://hiroshima.mapping.jp/index-jp.html>(参照日 2018-7-8).
- [10] 越谷商工会議所. 越谷デジタルマップ. <http://k-mapping.jp/>(参照日 2018-7-8).
- [11] Hugin. Hugin. <http://hugin.sourceforge.net/>(参照日 2018-11-8).
- [12] MicrosoftResearchComputationalPhotographyGroup. Image composite editor. <http://www.microsoft.com/en-us/research/product/computational-photography-applications/image-composite-editor/>(参照日 2018-7-8).