

# デジタル・アーカイブの構成・利用に関する評価

根本 亜弥\*1

デジタル・アーカイブの開発、研究が多様化し、これまでの資料管理的なデータベースを中心にした状況から、利用目的に応じた情報資源としての利用へ発展しだした。特にこれまでのデータベース等を用いた資料管理から文化資料として必要な文脈のある資料情報とデータベースを利用する方法などその保存方法が多様化し、各デジタル・アーカイブの特性に適否の検討をするための評価が望まれた。この評価方法を整備するための試行について報告する。

<キーワード>文化情報、デジタル・アーカイブ、評価、オーラルヒストリー

## 1. はじめに

デジタル・アーカイブの開発はすでに多くの実践が進みだし、これまでの博物館、公文書館から文化記録を用いた構成まで、その内容が多様化しだした。また、その利用方法は博物館や図書館等の管理面を中心とした構成から、オーラルヒストリーを用いた新しいデジタル・アーカイブとなり、利用が進みだした。図1. 博物館・美術館Webサイトの母体（デジタルアーカイブ白書2005より）に示すように博物館・美術館も、これまでの大きな施設でなく、市町村、私立の施設にいたるまでに、デジタル・アーカイブが進みだし、利用の目的を明確にした。

デジタル・アーカイブがいろいろと構成されるようになってきた。本格的な利用が始まりだし、デジタル・アーカイブの開発成果が、目的に対し適性かどうか評価が必要となりだした。

現状において、まだデジタル・アーカイブの評価体系ができていなく、その取り組み、研究が必要とされている。そこで、今回、①オーラルヒストリーを中心にして構成したデジタル・アーカイブの評価項目について、

②結果から見たオーラルヒストリーの特性について検討をしたので報告する。

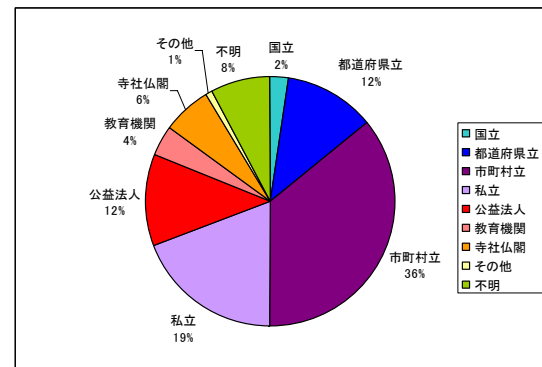


図1. 博物館・美術館Webサイトの母体  
(デジタルアーカイブ白書2005より)

## 2. 評価項目と構成するプロセス

デジタル・アーカイブは、まだ、どのように制作するかに焦点が置かれていて、その評価に関する研究は、ほとんどなされていない。このため、次のような手順で評価の研究を進めてきた。

- ① 自由記述による基本調査と調査項目の選定（どのようなことが書かれていたか）
- ② 評価項目の構成
- ③ 調査表の作成・調査の実施
- ④ 調査結果の分析と調査項目の決定
- ⑤ 調査表の作成

\*1 NEMOTO, Aya 岐阜女子大学

### 3. 調査資料作成のための試行 (Pretest) 表の検討

#### (1) 調査の方法

自由記述調査の方法

木田宏先生のオーラルヒストリーを見せて、次の事項について自由記述で受けとめ方を記述させた。

対象者

岐阜女子大学 1年生 33名

話しと文書の受け取り方の違いを考えてみてください。

- 話しの特徴 (良い点)
- 文書の特徴 (良い点)
- 両方を併せて利用することの良い点
- 今後、オーラルヒストリーの話し、文書の記録に対し、どのような許可が必要ですか。

#### (2) 結果

3-(1)の自由記述による、Pretest で出てきた、主な回答を下に記載した。

動画のみの場合

- 話し手の表情や感情がわかりやすい。
- 人柄が伝わった。
- 細かいところまで説明があり、幅広く知ることができる。
- ジェスチャーを取り混ぜることで分かりやすくなる。
- 直接聞いているという臨場感がある。

文章のみの場合

- 本文と別で資料を見られるところがよい。
- 文字の色を変えたり、太字を使ったりして見やすい。
- 保存、印刷ができるので便利。

- 自分のペースで理解できる。
- 重要なところが分かりやすい。

両方を合わせて見た場合

- 聞きのがしても、文章を利用できる。
- 動画と文章を併せて見られるところがよい。
- 併せて見ることで、両方の欠点を補える。
- あまり記憶に残らない。
- 資料が多いので、早く理解ができる。

上記の回答より、受けとめ方の調査表に使用する質問項目を選定する。

### 4. オーラルヒストリーで構成されるデジタル・アーカイブの調査

項目の決定と調査表を作成した。

3の自由記述による、Pretest で得た回答の多かったものと、興味深い回答を抜き出して調査表の項目とした。イメージ調査の質問項目の選定は、坂元昂ほか“CAI用学習プログラム”の評価を参考にした。このように選定した結果、図3、図4のような調査表が完成した。

この調査表を用いて、木田宏オーラルヒストリーのデジタル・アーカイブを見てもらい、図2で提示した人を対象に、調査に答えてもらった。

日付	対象者	人数
2006年2月3日(金)	岐阜女子大学3年 博物館学芸員コース受講者	24人
2006年2月18日(土)	デジタル・アーキビスト現地講習会受講者(高山)	22人
2006年6月11日(日)	岐阜女子大学3年 博物館学概論受講者	25人
2006年6月17日(土)	デジタル・アーキビスト概論会受講者	7人

図2. 調査記録

計78人

I オーラルヒストリーのデジタル・アーカイブを視聴して、あなたが直感的に感じたイメージを次の20項目について答えて下さい。  
その答えの程度を番号に○印をつけて示して下さい。

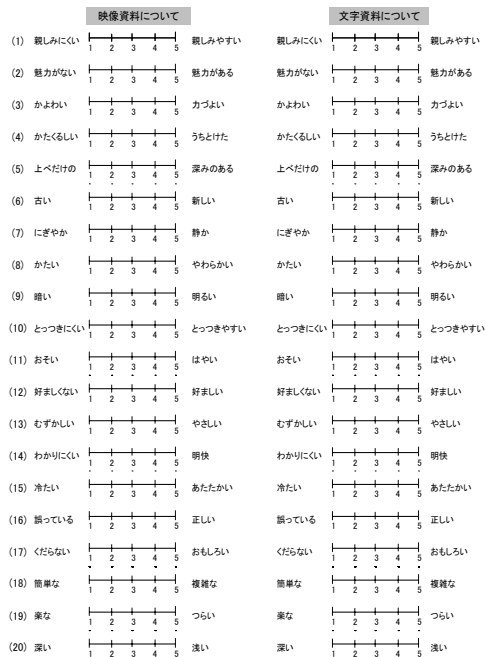


図3. イメージ調査表

II オーラルヒストリーのデジタル・アーカイブを視聴して、映像資料・文字資料それぞれについて、また両方を併せた場合について、以下の質問について、思った番号に○印をつけてください。

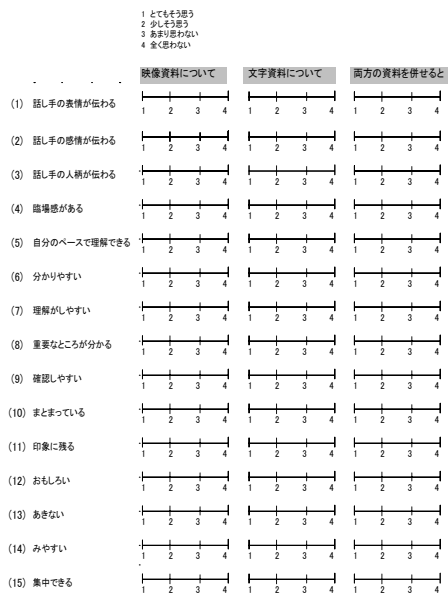


図4. 受けとめ方の調査

## 5. 調査結果とその傾向

木田宏教育資料のオーラルヒストリーを用いて調査を実施し、イメージや受けとめ方についてのその調査結果を次に報告する。

映像	質問項目	1	2	3	4	5
5	上べだけの	0	3	36	27	12
6	古い	3	8	27	22	18
12	好ましくない	3	5	33	24	13

文字	質問項目	1	2	3	4	5
7	にぎやか	1	3	27	26	21
16	誤っている	0	2	45	20	10

図5. イメージ調査分布表

映像	質問項目	1	2	3	4
1	話し手の表情が伝わる	42	21	9	3
2	話し手の感情が伝わる	37	27	6	5
3	話し手の人柄が伝わる	33	32	4	6
4	臨場感がある	29	31	8	7
8	重要なところが分かる	5	20	40	10
9	確認しやすい	9	23	28	15
13	あきない	9	20	36	10

文字	質問項目	1	2	3	4
1	話し手の表情が伝わる	3	15	27	28
2	話し手の感情が伝わる	1	16	35	21
3	話し手の人柄が伝わる	1	18	30	24
4	臨場感がある	1	6	42	24
5	自分のペースで理解できる	36	26	7	5
7	理解しやすい	25	25	21	3
8	重要なところが分かる	29	25	14	6
9	確認しやすい	40	20	10	4
10	まとまっている	23	32	13	6

図6. 受けとめ方分布表

各質問に対し、平均して、どのような傾向にあるかを調べ、映像、文字、それぞれ質問グループの中での比較をし、特徴を調べた。この調査結果について示す。

### (1) イメージ調査

質問項目	映像資料	質問項目	文字資料
1 深みのある	3.6	1 静か	3.8
2 新しい	3.6	2 正しい	3.5
3 好ましい	3.5		
20 浅い	2.6		

図7. イメージ調査平均値

#### 映像資料について

図7のイメージ調査平均値で、最も平均点の高い項目として、「深みのある」が高く、逆に「浅い」が最も低いことから、調査に対する信頼性があることを示している。

図5の映像資料のイメージ調査分布表を見ると、1, 2の回答が少なく、3, 4, 5に集中していることから、受けとめ方が分散しておらず、同じような傾向にあると分かる。また、「新しい」、「好ましい」も同じような分布が見られる。このような項目が高いことから、オーラルヒストリーと関連資料の組み合わせが、新鮮さと好意的に受けとめられていると考えられる。

文字資料について

図7のイメージ調査平均値を見て分かるように、高い項目としては、「静か」、「正しい」があり、文字資料としての受けとめ方が、映像資料と違い、静かであることをしめしている。図5の文字資料のイメージ調査分布表を見て分かるように、「静か」、「正しい」という項目の分布は、1と2という回答が少なく、3、4、5に集中していることがわかる。分散していないことから、信用性のあるデータだと考えられる。また、文字資料の音声と比較し、正しく受けとめられる傾向を示していると考えられる。

(2) 受けとめ方

映像資料	質問項目	平均値
1	話し手の表情が伝わる	3.4
2	話し手の感情が伝わる	3.3
3	話し手の人柄が伝わる	3.3
4	臨場感がある	3.1
13	あきない	2.4
14	確認しやすい	2.3
15	重要なところが分かる	2.3

文字資料	質問項目	平均値
1	確認しやすい	3.3
2	自分のペースで理解できる	3.3
3	重要なところが分かる	3.0
4	理解がしやすい	3.0
5	まとまっている	3.0
12	話し手の感情が伝わる	1.9
13	話し手の人柄が伝わる	1.9
14	話し手の表情が伝わる	1.9
15	臨場感がある	1.8

図8. 受けとめ方平均値

映像資料について

図8の受けとめ方平均値において、「話し手の表情が伝わる」、「話し手の感情が伝わる」、「話し手の人柄が伝わる」、「臨場感がある」という回答結果が高いことから、よく映像の特徴を示している。また、図6の映像資料の受けとめ方分布表を見て分かるように、これらの項目の分布は1と2に集中している。そして、その逆で、3、4に集中している項目が「重要なところがわかる」、「確認しやすい」、「あきない」という結果が出た。

文字資料との違いが明確に出ている項目である。

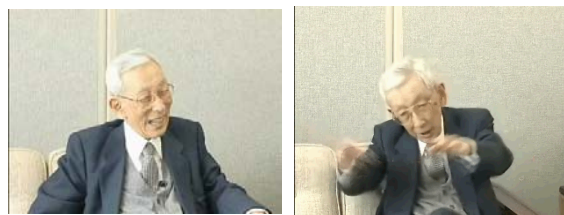


図9. 木田宏氏の話されている様子

映像資料の特徴

動画は、話しをしている人の表情がはっきりとわかる。真剣に話している様子、笑って話している様子、いろいろな顔の表現を見ることができる。また、音声があることによって、声のトーンも認識でき、低いとき、高いときの雰囲気の違いもよみとれる。音声だけで話を聞くよりも、動きが見えるので、堅い話でも打ち解けて、話しにはいっていきやすいになり、文章だけではただ読んで過ぎていく場面でも、手振りがあるだけで印象に残りやすくなる。

文字資料について

図8の受けとめ方平均値を見て分かるように、「確認しやすい」、「自分のペースで理解できる」、「重要なところがわかる」「理解しやすい」、「まとまっている」の項目の平均値が高かった。図6の受けとめ方分布表を見て分かるように、1と2の回答に集中している。また、映像資料で1、2に集中していた項目は、ここでは、3、4に集中していることが分かった。

映像資料が時間ともに消えるのに対し、画面上で、自分のペースで調べることができ、見返すことが容易である。この結果から文字資料の特性がよく出ている。このことは、映像のみでなく文字資料も併せて利用することの重要性がよく出ている。



図 10. 文字資料の一部

文字資料の特徴

木田宏氏が担当された、憲法の話し、民主主義上・下の編集等のプロセスを順序にしたがって、説明のように記述された文字資料は、前後関係を考慮して見る必要があり、文字情報の提示が適している（音声情報は、提示された前後関係を調べ、理解することが困難である）。木田宏オーラルヒストリーの場合先へ進んで見たり、読み返したりできる。また、映像資料が時間とともに消えるのに対し、文字資料は、自分のペースで理解できるので、内容理解には適していると考える。

イメージ調査の因子分析

映像資料

			1	2	3
むずかしい	やさしい	1E13	0.761796	0.215422	0.225765
わかりにくい	明快	1E14	0.6762	0.89469	0.883779
楽な	つらい	1E19	-0.67456	-0.16487	-0.19205
おそい	はやい	1E11	0.632141	0.172411	0.110815
簡単な	複雑な	1E18	-0.61819	-0.16418	0.227206
冷たい	あたたかい	1E15	0.616376	0.438714	
くだらない	おもしろい	1E17	0.523237	0.160022	0.33339
古い	新しい	1E6	0.484544	0.458605	
好ましくない	好ましい	1E12	0.446793	0.300231	0.314228
かたくなるしい	うちとけた	1E4		0.768615	
かたい	やわらかい	1E8	0.389327	0.707148	
魅力がない	魅力がある	1E2	0.340458	0.688387	0.260106
親しみにくい	親しみやすい	1E1	0.33454	0.685265	0.279687
とっつきにくい	とっつきやすい	1E10	0.524175	0.678139	0.124408
暗い	明るい	1E9	0.468369	0.653785	
にぎやか	静か	1E7		-0.60522	
深い	浅い	1E20			-0.78966
上べだけの	深みのある	1E5		0.20782	0.746873
かよい	かづよい	1E3	0.12784	0.110152	0.630198
誤っている	正しい	1E16	0.404817	-0.10752	0.556505

因子抽出法: 図 11. 映像資料の因子分析  
主成分分析回転法: Kaiser の正規化を伴わないバリマックス法

質問項目	項目番号	映像平均値	
むずかしい	やさしい	1E13	3.2
わかりにくい	明快	1E14	3.3
楽な	つらい	1E19	2.2
平均			2.9
質問項目	項目番号	映像平均値	
かたくなるしい	うちとけた	1E4	2.9
かたい	やわらかい	1E8	2.8
魅力がない	魅力がある	1E2	3.4
親しみにくい	親しみやすい	1E1	3.4
とっつきにくい	とっつきやすい	1E10	3.2
平均			3.2
質問項目	項目番号	映像平均値	
深い	浅い	1E20	2.6
上べだけの	深みのある	1E5	3.6
平均			3.1

図 12. 映像資料の因子分析結果

木田宏オーラルヒストリーを用いたイメージ調査の因子分析（バリマックス法）による因子抽出で、映像資料については、「やさしい、明快、楽な」、「うちとけた、やわらかい、魅力がある、親しみやすい、とっつきやすい」、「深い、深みのある」が抽出された。第一因子を「明快性」とする。このデジタル・アーカイブによる木田宏オーラルヒストリーが明快であると受けとめられる因子があることがわかる。

文字資料

			1	2	3
むずかしい	やさしい	1M13	0.833915	0.123385	
かたい	やわらかい	1M8	0.804274	-0.22789	
とっつきにくい	とっつきやすい	1M10	0.784253		-0.16314
暗い	明るい	1M9	0.74899	0.203369	
かたくなるしい	うちとけた	1M4	0.654177		
冷たい	あたたかい	1M15	0.653205		0.206187
古い	新しい	1M6	0.642679	0.290869	0.118665
簡単な	複雑な	1M18	-0.63478		
楽な	つらい	1M19	-0.61632		
好ましくない	好ましい	1M12	0.614637	0.326639	
わかりにくい	明快	1M14	0.588671	0.481811	0.18324
親しみにくい	親しみやすい	1M1	0.501184	0.472298	0.151117
くだらない	おもしろい	1M17	0.459651	0.127319	-0.15811
にぎやか	静か	1M7	-0.42269	0.316356	-0.21483
かよい	かづよい	1M3	-0.10832	0.62321	-0.12405
誤っている	正しい	1M16	-0.10459	0.601048	-0.26567
魅力がない	魅力がある	1M2	0.516286	0.54373	
おそい	はやい	1M11	0.329097	0.478493	0.461788
深い	浅い	1M20	0.147361	-0.12954	0.8197
上べだけの	深みのある	1M5	0.293834	0.158585	-0.76856

因子抽出法: 図 13. 文字資料の因子分析  
主成分分析回転法: Kaiser の正規化を伴わないバリマックス法

質問項目	項目番号	文字平均値	
むずかしい	やさしい	1M13	2.9
かたい	やわらかい	1M8	2.5
とっつきにくい	とっつきやすい	1M10	2.7
暗い	明るい	1M9	2.8
平均			2.7
質問項目	項目番号	文字平均値	
かよい	かづよい	1M3	3.2
誤っている	正しい	1M16	3.5
平均			3.3
質問項目	項目番号	文字平均値	
深い	浅い	1M20	2.7
上べだけの	深みのある	1M5	1.8
平均			2.2

図 14. 文字資料の因子分析結果

木田宏オーラルヒストリーを用いたイメージ調査の因子分析（バリマックス法）による因子抽出で、映像資料については、「やさしい、明快、楽な」、「うちとけた、やわらかい、魅力がある、親しみやすい、とっつきやすい」、「深い、深みのある」が抽出された。第一因子を「明快性」とする。このデジタル・アーカイブによる木田宏オーラルヒストリーが明快であると受けとめられる因子があることがわかる。

木田宏オーラルヒストリーを用いたイメージ調査の因子分析（バリマックス法）による因子抽出で、文字資料については、「やさしい、やわらかい、とっつきやすい、明るい」、「かぶよい、正しい」、「浅い、うわべだけの」が抽出された。

## 6. 調査結果と調査表の改善

受けとめかたの調査結果は、文字情報と映像情報とで差のある項目は、「話し手の表情が伝わる、話し手の感情が伝わる、話し手の人柄が伝わる、臨場感がある、重要なところがわかる、確認しやすい」である。

話し手の情意的な面での情報が伝わるのが、「話し手の表情が伝わる、話し手の感情が伝わる、話し手の人柄が伝わる、臨場感がある」であり、逆に情報の内容的な面で伝わるのが、「重要なところがわかる、確認しやすい」である。これらの情報伝達の内容をさらに各項目間の相互関係を分析し、その調査項目としての特徴を明確にする必要がある。

デジタル・アーカイブを構成するとき、作成目的に対しての適否の評価をいかにするかが課題である。この評価体系はまだ完成された資料がなく、今回評価項目を作成することから始めなければならなかった。

そこで、本研究では、一連の調査研究からデジタル・アーカイブの適否の評価、目的に

対し、その達成状況を調べる調査票の作成をした。

### (1) イメージ調査の項目選定

質問項目		映像平均値	質問項目		文字平均値		
①	むずかしい	やさしい	3.2	④	むずかしい	やさしい	2.9
	わかりにくい	明快	3.3		かたいた	やわらかい	2.5
	楽な	つらい	2.2		とっつきにくい	とっつきやすい	2.7
②	かたくるしい	うちとけた	2.9	暗い	明るい	2.8	
	かたい	やわらかい	2.8	⑤	かよわい	かぶよい	3.2
	魅力がない	魅力がある	3.4		誤っている	正しい	3.5
	親しみにくい	親しみやすい	3.4	⑥	深い	浅い	2.7
とっつきにくい	とっつきやすい	3.2	上べだけの		深みのある	5.0	
③	深い	浅い	2.6				
	上べだけの	深みのある	3.6				

図 15. イメージ調査の項目選定

映像資料で3つ、文字資料で3つの項目群に分類された。それらの項目群の中から最も平均値の高い項目を選定した。

図 15 のイメージ調査の項目選定において、①では「わかりにくい（明快）」の項目の平均値が最も高く、②では「親しみにくい（親しみやすい）」の項目が高く、③では「上べだけの（深みのある）」の項目、④では「むずかしい（やさしい）」⑤では「誤っている（正しい）」⑥では「上べだけの、（深みのある）」の項目が高かった。

これらの因子分析で、群の選定はできるが、その中で項目の選定に関しては、クロス処理をするには、データ数が不足している。今回は、平均値の高い項目が、特徴を表していると考えて、群の質問項目において、意味的な表現が、明確に現れている項目を選定した。

### (2) 受けとめ方の項目選定

質問項目	映像資料	文字資料	両方	差	
1	話し手の表情が伝わる	3.4	1.9	3.2	1.5
2	話し手の感情が伝わる	3.3	1.9	3.2	1.4
3	話し手の人柄が伝わる	3.3	1.9	3.1	1.3
4	臨場感がある	3.1	1.8	2.9	1.4
5	自分のペースで理解できる	2.5	3.3	3.0	-0.7
6	分かりやすい	2.8	2.9	3.1	0.0
7	理解しやすい	2.7	3.0	3.2	-0.2
8	重要なところが分かる	2.3	3.0	3.0	-0.8
9	確認しやすい	2.3	3.3	3.2	-1.0
10	まとまっている	2.4	3.0	3.0	-0.5
11	印象に残る	2.8	2.2	2.8	0.5
12	おもしろい	2.7	2.1	2.7	0.6
13	あきない	2.4	2.0	2.6	0.4
14	みやすい	2.9	2.6	2.9	0.3
15	集中できる	2.6	2.5	2.7	0.1

図 16. 受けとめ方の項目選定

項目の選定に関して、図16で示した表は、平均値のグラフで、映像資料と、文字資料と、両方を併せて見た場合の平均値のグラフで、映像資料と、文字資料の平均の差を示した。ここで、差の大きい項目は、それぞれの特徴を現しているところと考える。差が大きい項目は、「話し手の表情が伝わる、話し手の感情が伝わる、話し手の人柄が伝わる、臨場感がある、自分のペースで理解できる、重要なところが分かる、確認しやすい、おもしろい」という結果が出た。その中で、「話し手の表情が伝わる、話し手の感情が伝わる、話し手の人柄が伝わる」は、項目の内容が似ているので、ひとつの項目にまとめた。その結果、「話し手の表情・感情が伝わる、臨場感がある、自分のペースで理解できる、重要なところが分かる、確認しやすい、おもしろい」という項目を選定した。

とくに、評価表を作成するにあたって注意したのは、簡易化である。調査の多くは、短時間に調査する必要がある、調査項目を厳選し、負担を少なくする必要がある。そこで、本研究は、因子分析を用いて、代表的な項目（平均値の大きい項目）を選択した。これにより、調査項目を少なくして、実用的な評価表（調査表）図17の作成に至った。

□について、次の項目についてお答えください。

**イメージ調査**

わかりにくい 1 2 3 4 5 明快

親しみにくい 1 2 3 4 5 親しみやすい

上べだけの 1 2 3 4 5 深みのある

むずかしい 1 2 3 4 5 やさしい

誤っている 1 2 3 4 5 正しい

**受けとめ方**

話しての表情・感情が伝わる 1 2 3 4 5

臨場感がある 1 2 3 4 5

おもしろい 1 2 3 4 5

確認しやすい 1 2 3 4 5

自分のペースで理解できる 1 2 3 4 5

重要なところがわかる 1 2 3 4 5

図 17. 調査

## 7. おわりに

デジタル・アーカイブは、各分野で多様な開発が進められだし、その利用が、今後、広く社会で展開されようとしている。そのため、調査評価し、改善をするための、利用の評価が必要となってきた。最近では、オーラルヒストリーの研究が、町づくりから、政治に至るまで、多くの分野で進みだし、今後そのデジタル・アーカイブ化も、始まりだすと考えられる。

この研究では、オーラルヒストリーの特徴を利用したデジタル・アーカイブの開発の参考となる評価資料を作成した。様々な分野に対応した調査表を作成し、各分野での利用が可能となる評価システムを構成し、新しいコンテンツの改善を進める必要がある。その基礎研究のひとつとして、本研究が役立てばと思っている。

とくに、評価表を作成するにあたって注意したのは、簡易化である。調査の多くは、短時間に調査する必要がある。一般の施設で、調査を依頼するとき、調査は目的外の仕事であり、調査用紙（方法）の簡易化を図り、調査項目を厳選し、負担を少なくする必要がある。そこで、本研究は、因子分析を用いて、共通因子項目群の中から、代表的な項目（平均値の大きい項目）を選択した。これにより、調査項目を少なくして、実用的な評価表（調査表）の作成に至った。

このような調査表の作成により、今後、オーラルヒストリーを用いた、デジタル・アーカイブのプレゼンテーションの適否、さらに、問題点の分析をし、改善するための情報提供ができると考える。

## 謝辞

今回の研究に取り組むにあたって、多くの人々の協力をいただきました。とくに研究会に参加していただいた皆様、NPO 法人地域資料情報化コンソーシアムの皆様、岐阜女子大学の先生方、岐阜女子大学の学生の皆様、本研究に協力して頂いたみなさまに、感謝の意を表します。

## 参考文献

- 1) 谷里佐、興戸律子、加納豊子、“「木田宏オーラルヒストリー」のデジタルアーカイブ”  
教育情報研究、第21巻、第4号、2005、p.5~10、(2006)
- 2) 根本亜弥 他、“デジタル・アーカイブの構成・利用に関する評価” 年会論文集22 第22回年会、日本教育情報学会、p.244~245 (2006)
- 3) “木田先生を偲んで” ~「木田宏オーラルヒストリー」~岐阜女子大学 (2006)
- 4) “デジタルアーカイブ白書2005” デジタルアーカイブ推進協議会 (2005)
- 5) “CAI 用学習プログラムの評価” 財団法人機械振興協会 (1977)
- 6) 後藤春彦、佐久間康富、田口太郎、“まちづくりオーラルヒストリー” 水曜社 (2005)
- 7) 御厨貴 他、“オーラルヒストリー” 年報政治学2004、日本政治学会編、岩波書店刊、(2005)