文化財などデジタル・アーカイブ化された素材を用いた 子ども向けデジタルサイネージの利用についての研究

Research on the use of digital signage for children by utilizing digitized archives of cultural heritage materials

市川敏昭*1/久世均*2

文化財などのデジタル・アーカイブ化された素材を活用し、小さな子どもが文化財に対して興味・関心を少しでももってもらえればという目的により手法の検討をした。手法として、デジタル・アーカイブ化された素材の表示にデジタルサイネージを用いることとした。小さな子どもたちがデジタルサイネージによる文化財の表示を視聴する効果の仮説として、表示された文化財に興味・関心をもってもらう1つのきっかけとなるとともに教材にもなると考えた。デジタル・アーカイブとデジタルサイネージを総合的に利用してより効果的な表示にするために子どもが興味を示すデジタルサイネージ表示の静止画や動画などを用いた構成内容を検討し、実際に作成したデジタルサイネージに表示する静止画や動画などを用いた構成内容を検討し、実際に作成したデジタルサイネージに表示する
静止画や動画を小さな子どもとして幼稚園児に視聴してもらい文化財に対して興味・関心をもってもらう1つのきっかけとなるのかを検証することにした。本研究方法として、デジタルサイネージを幼稚園に設置して、幼稚園児・教諭・実習生に視聴してもらいアンケート調査により検証を行った。検証結果として、幼稚園児・教諭・実習生から得られた結果について報告する。

<キーワード>子ども、デジタル・アーカイブ、デジタルサイネージ、文化財、幼稚園、教材

1. はじめに

本研究の目的としては、文化財に対して小さな子どもが実際の文化財をみたい、いろいろな文化財をみてみたいと思ってもらうことである.現状のデジタル・アーカイブ化された素材の閲覧の多くは、パソコン・スマートフォン・タブレットなどの機器によるインターネット経由による Web 閲覧が利用されるが、小さな子ども自身にはパソコン・スマートフォン・タブレットなどを一人で操作するのは困難である. そこで、静止画や動画の再生ができる表示方法として、デジタルサイネージの利用を検討した.

本研究では、デジタルサイネージを利用するにあたり、小さな子どもに対して発信するために3つの項目「シンプル」、「興味をもってもらう工夫」、「時間の制限」を軸にデジタルサイネージに表示する構成内容の検討と作成を行い、実際に小さな子どもとして、年少・年中・年長の幼稚園児や教諭・実習生にデジタル・アーカイブ化された素材をデジタルサイネージによる表示をみてもらい、興味・関心をもってもらう1つのきっかけとなるのかを園児・教諭・実習生の各視点よりアンケートにより意見収集を行った結果と教材利用の可能性についての報告を行う.

2. デジタルサイネージの概要

デジタルサイネージの定義として、中村・石 戸(2010)は、以下抜粋"2007年に発足した業 界団体「デジタルサイネージコンソーシアム」 では、「屋外・店頭・公共空間・交通機関などの あらゆる場所でネットワークに接続したディス プレイなどの電子的な表示機器を使い, 情報を 発信するシステム」と定義している. また, 市 場規模として、中村・石戸(2010)は、以下抜 粋"デジタルサイネージの市場規模で 2008 年 に 650 億円とされた市場が、2015 年には 1 兆 円市場に成長すると見込まれている. "と大きな 市場である。デジタルサイネージは、国家プロ ジェクトの1つでもあり,首相官邸(2010)は, 以下抄録及び抜粋"知的財産戦略本部は「知的 財産推進計画 2010」として、国際標準化特定戦 略分野における国際標準化の獲得を通じた競争 力の強化として、7つの特定戦略分野が選択さ れた. その1つにコンテンツメディア(クラウ ド, 3D, デジタルサイネージ, 次世代ブラウ ザ) 担当府省として、総務省・経済産業省が選 択された。デジタルサイネージは新たな広告メ ディア, 緊急情報告知等が期待される分野であ り、鉄道等において普及が進みつつある。デジ タルサイネージコンソーシアムにおいて、規格

論文受理日:平成23年12月25日

*1 ICHIKAWA Toshiaki *2 KUZE Hitoshi: 岐阜女子大学

化作業を実施しているが、ハード面だけではな くソフト供給を含めた戦略が重要. 今後,世界 的な国際標準化が期待される."注目された分野 である.

3. デジタルサイネージ利用について

デジタルサイネージという言葉は一般には, あまり聞き慣れない人が多い言葉であるが,実際にデジタルサイネージを目にしている人は, 多い.実際に見かけたデジタルサイネージの設置場所について以下に記す.

- ・鉄道・空港などの交通機関:駅改札柱周辺, 電車内など(停車駅などの運行情報や車両案 内・宣伝・天気・ニュースなどの表示)
- ・スーパー・小売店:店内外,商品陳列棚(宣伝・イベント案内などの表示)
- ・病院など医療機関:総合病院などの受付・待合・会計・場所(院内情報など表示)
- ・行政や団体:観光地・役所内・美術館・博物館などの屋内・屋外(お知らせ・施設案内・展示物や見どころなどの案内表示)
- ・教育機関:大学掲示板(学校情報などの表示)
- ・金融機関:銀行・証券会社などの店舗屋内・ 屋外(為替や株価など表示)
- ・自動販売機:自動販売機内(宣伝などに表示)
- ・会社やビル:会社の屋内・屋外やビルの壁面 (宣伝やニュースなど情報表示)

上記以外にも、多くの場所に設置され多くの用途に使用されている.

4. デジタルサイネージのメリットについて デジタルサイネージのメリットとして,以下

(1) 視聴人数・設置場所について

の 通りである.

デジタルサイネージは、大型ディスプレイにより、同じ情報を多数の人が同時に視聴することができる. さらに設置されたデジタルサイネージをネットワーク化することにより、離れた場所で同時に視聴が可能である. 設置場所については、視聴対象が集まるゾーンに設置して、個々の主体性により視聴できる. 同時に視聴することにより共有した表示内容に対して、その場で意見交換も可能である.

(2)表示内容や時間について

静止画・動画・音声・音楽など多くの形式が 再生可能であり、スケジュールによる表示可能 である。また、ネットワーク化されたデジタル サイネージを一元管理が可能である。視聴時間 に制限がある場合や視聴対象者が時間により異 なる場合など、表示内容を管理することにより、 発信側の意図が伝えられる. インターネットな どの機器を利用した操作がなく, セキュリティ 面が安心である. これらにより, デジタルサイ ネージを利用する用途が多くなる.

5. デジタルサイネージよる効果について

行政や大学機関にて研究が行われており、総務省(2010)は、以下抄録"「新しい情報メディア・広告メディア:簡易型デジタルサイネージ・札幌における実証実験報告・」を行っている。デジタルサイネージをJR札幌駅西コンコース北口「北海道さっぽろ観光案内所に設置、観光客に対して観光に関する情報をデジタルサイネージにより表示して検証を行っている。実証実験効果として、デジタルサイネージは一般の広告媒体としての認知度はまだ低いが情報取集の手段としての一般利用者の関心も高く一定評価が得られている。"のである。

6. 幼稚園おける情報通信機器・視聴覚機器設備の現状ついて

文部科学省(2010)は, "平成22年「学校及び社会教育施設における情報通信機器・視聴覚機器設備等の状況調査」"を実施しており,幼稚園おける情報通信機器・視聴覚機器設備の現状の保有について確認する.

	幼稚園	小学校	中学校	高等学校	学校全体
オーバーヘッドプロジェクター	48.87	68.00	70.47	69.31	66.58
教材提示装置	12.54	91.86	85, 40	74. 59	78. 16
テレビ受像機	47.91	77.67	78. 36	84. 35	75. 61
地上デジタル対応テレビ	78.78	90, 25	89. 26	91.67	88.97
CS 放送受信システム	4. 50	4.30	6.38	6. 50	5. 18
BS 放送受信システム	8.68	12. 20	18, 29	29.47	16. 28
ビデオプロジェクター	38. 26	88.64	92. 11	93.50	84. 49
大型ディスプレイ	1.61	22.33	19. 46	34.96	21.61
電子黒板	0.96	73. 29	67. 28	30.69	55. 88
ビデオカメラ	38, 59	54.03	50, 34	56. 50	51.89
デジタルカメラ	95. 18	99. 23	97. 99	97.15	98.11
デジタルビデオカメラ	18.65	88.80	90.60	88. 82	81. 13
ビデオテープレコーダ	74. 28	89.03	85. 91	88.41	86.53
DVDプレーヤ	53. 70	88.49	89.77	88. 21	84. 72
DVD レコーダ	26, 69	57.87	60, 23	76. 42	58, 18
CDプレーヤ	90.35	97.54	93. 62	93.70	95. 15
MD レコーダ	45.66	58, 63	51.34	56, 50	55. 14
コンピュータ	91.64	99.85	99. 50	99.39	98.74
校内テレビ放送施設	7.07	58.40	35. 23	7.93	38. 19
携帯情報端末	1.61	4.76	4. 19	2.44	3, 85
回答数 (実数)	311	1, 303	596	492	2, 702

(注)集計表の回収率(%)は全て小数点第3位を四捨五入している

単位 (%)

図1 学校における情報通信機器・視聴覚教育設備等の 保有率 出典: 文部科学省 (2010)

図1より、幼稚園おける情報通信機器・視聴 覚教育設備等の保有率として、上位5品目とし て、デジタルカメラ 95.18%、コンピュータ 91.64%, CDプレーヤ90.35%, 地上デジタル対応テレビ78.78%, ビテオテープレコーダ74.28%の順となっている. 小学校・中学校・高校においても幼稚園の保有率上位5品目については同様に高保有率である. しかし, 教材提示装置(実物投影機)の保有率が小学校91.86%・中学校85.40%・高校74.59%の高保有率に対して幼稚園の保有率は12.54%と低い状況である. 同様に電子黒板の保有率が小学校72.29%・中学校67.28%高保有率に対して幼稚園の保有率は0.96%と低い状況であり, 幼稚園の情報通信機器・視聴覚教育設備等の電子化が進んでいない状況である.

	機器・設備等名	
	CDプレーヤ	88. 57
	デジタルカメラ	73.16
幼稚園	MD レコーダ	56.43
	コンピュータ	50.00
	校内テレビ放送施設	42.85
	CDプレーヤ	88.71
	コンピュータ	85.35
小学校	デジタルカメラ	64.50
	地上デジタル対応テレビ	49.44
	電子黒板	41.40
	コンピュータ	87.07
	CDプレーヤ	74.72
中学校	ビデオプロジェクター	40.41
	デジタルカメラ	37.88
	地上デジタル対応テレビ	37.09
	コンピュータ	96.90
	CDプレーヤ	73.35
高等学校	ビデオプロジェクター	61.33
	DVD プレーヤ	43.60
	大型ディスプレイ	37.35
学校全体	コンピュータ	84.66
	CDプレーヤ	82.94
	デジタルカメラ	53.32
	地上デジタル対応テレビ	38.97
	ビデオプロジェクター	37, 85

(注)集計表の回収率(%)は全て小数点第3位を四捨五入している。

単位 (%)

図2 学校種別授業用情報通信機器・視聴覚教育設備 等活用頻度上位5品目 出典:文部科学省(2010)

図 2 学校種別授業用情報通信機器・視聴覚教 育設備等活用頻度上位5品目を示しているが、 幼稚園の活用頻度上位2品目がCDプレーヤと デジタルカメラに対して, 小学校・中学校・高 校の活用頻度上位2品目(順不同)は、コンピ ュータとCDプレーヤでありデジタルカメラで なくパソコンである. 小学校・中学校・高校の コンピュータとCDプレーヤである活用頻度上 位2品目は、図1の保有率も高く実際の授業で 主力として活用されている. よって, 小学校・ 中学校・高校のコンピュータ利用による電子化 が進んでいる. 図1より幼稚園のコンピュータ 保有率は、91.64%と高いが実際の活用率は、図 2より50.00%であることがわかる. 実際の幼稚 園の活用頻度を図3の幼稚園における授業用情 報通信機器・視聴覚教育設備等の活用頻度より

確認すると幼稚園利用しているとほとんど利用してない幼稚園に二分化されている.

	ほぼ毎日	週に数回 程度	月に数回 程度	ほとんど 使ってい ない	基数
オーバーヘッドプロジェクター	0.00	1.34	16.78	81.88	149
教材提示装置	0.00	2, 63	13, 16	84. 21	38
テレビ受像機	5.04	4. 32	23.02	67. 63	139
地上デジタル対応テレビ	5. 58	9.01	41.20	44. 21	233
CS 放送受信システム	6.67	0.00	13, 33	80.00	18
BS 放送受信システム	0.00	0.00	11, 11	88.89	27
ビデオプロジェクター	1.85	0.93	43, 52	53.70	108
大型ディスプレイ	0.00	0.00	42, 86	57.14	
電子黒板	0.00	0.00	0.00	100.00	
ビデオカメラ	0.92	2.75	23. 85	72.48	10
デジタルカメラ	38.97	34. 19	15.07	11.76	27
デジタルビデオカメラ	1.75	8.77	36, 84	52, 63	5'
ビデオテープレコーダ	4. 98	9.05	35, 75	50. 23	22
DVD プレーヤ	9.70	12.73	43.03	34, 55	16
DVD レコーダ	5.00	16. 25	46, 25	32.50	8
CDプレーヤ	65.71	22.86	8, 57	2.86	28
MD レコーダ	33. 57	22.86	17.86	25. 71	14
コンピュータ	47. 48	2. 52	2, 52	47. 48	23
校内テレビ放送施設	33. 33	9, 52	19.05	38. 10	2
携帯情報端末	0.00	0.00	25.00	75.00	

⁽注)集計表の回収率(%)は全て小数点第3位を四捨五入している。

単位 (%)

図3 幼稚園における授業用情報通信機器・視聴覚教育 設備等の活用頻度 出典: 文部科学省(2010)

以上より、幼稚園における授業用情報通信機器・視聴覚教育設備等は授業電子化が進んでいない状況である.ここで、幼稚園の電子化を進めるにあたりデジタルサイネージによる動画・静止画再生などメリットを生かした電子教材になると考えた.

7. 幼稚園の園児に配慮する事項

テレビ視聴は、幼稚園児に対して配慮しなけ ればならない. 松本市健康福祉部3歳のしおり 抄録では、"自然とふれあう遊び、自然に親しむ、 テレビは時間を決めてよりよい番組を選び、2 時間以上のつけっぱなしはよくありません."と ある. 目に対する負担軽減のためにテレビを見 る場所は明るい場所とテレビを視聴する距離を 選択し、画面がチカチカしない刺激の少ない表 示内容であり、目に負担かけないものやテレビ による一方的な発信になってしまうためにコミ ュニケーション不足への配慮が必要である. ま た, 自然とふれあう遊びなどにより現実を知る ことが主体であるためにテレビ視聴により遊び の時間を大幅に減らさない配慮が必要となる. よって、デジタルサイネージの表示内容にも構 成段階において、園児の目に対する保護要素・ 表示時間に対する要素・コミュニケーション不 足への配慮が必要である.

8. 本研究の実施について

本研究は、上記よりデジタルアーカイブの流通、デジタルサイネージのメリットを生かし、幼稚園児に対する配慮をして、園児に文化財に興味・関心をもってもらうきっかけになるための研究の流れは、図4に示す流れとなる.

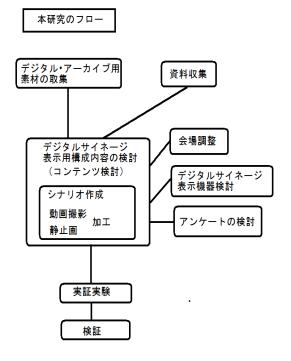


図4 本研究の流れについて

デジタル・アーカイブ用素材収集と資料収集を 行い. デジタルサイネージの表示内容の検討と 作成を行いながら会場調整・デジタルサイネー ジ機器の検討・アンケートの検討を行い,実証 実験の実施を行い検証をする. 以上が本研究の 流れである.

9. 本実証実験詳細について

長野県松本市の私立幼稚園にご協力頂いて、 平成23年11月に幼稚園年少児(3歳児)3 5名,幼稚園年中児(4歳児)37名,幼稚園 年長児(5歳児)30名の合計102名の園児 と教諭11名,実習生11名にデジタルサイネージ表示内容を視聴してもらった。デジタルサイネージ表示内容を視聴してもらった。デジタルサイネージは、同幼稚園内会議室に設置を行い、年少児、年中児、年長児の3回に分け、集中力の維持のために座って視聴時間1回3分のデジタルサイネージ表示内容の1回視聴してもらい終了後、園児に対して質問を行い挙手形式によるアンケートを実施した。教諭、実習生は、各園児閲覧時に混ざって視聴してもらい、記入形式アンケートにより意見を収集した。

(1) デジタルサイネージシステム構成

本実験のシステム構成は、図5に示す構成図の通りのスタンドアローンタイプデジタルサイネージを利用して表示のみのものとする。ディスプレイは、デジタルサイネージ表示内容の作成時には、パソコン用ディスプレイを利用するが、実際の園児が視聴する際は、ディスプレイ

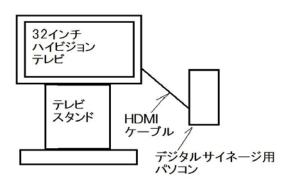


図5 システム構成図

の大きさはもちろんのこと、パソコン用ディス プレイと市販のハイビジョンテレビとは視野角 や映像の動きの違いがあり、園児の目に負担を かけないためにもデジタルサイネージ用パソコ ンよりHDMIケーブル接続により、市販の家 庭用32インチハイビジョンテレビに表示する. ハイビジョンテレビ・テレビスタンドは、シル バー色の部分や電源ランプなど園児の目が行っ てしまう場所には、気が散らないように黒色に 覆って画面のみが目立つようにした. 園児が集 中して視聴するために床に座ることにした. よ ってテレビスタンドは通常のテレビ台よりも高 いテレビ画面中心位置にて90cmとして,園 児が40人程度座って見える高さに調節設定し た. また, テレビは明るい場所でテレビから離 れた距離で視聴できる場所とした.



前面 背面 図6 実際のシステム構成写真

図6は、実証実験を行った時のシステム構成者写真となる.

(2) デジタルサイネージ表示用構成内容の 検討について

まず、デジタル・アーカイブ素材の選択と撮影を行う.デジタル・アーカイブ素材について、松本城の多方向から季節を変えて撮影し、メタデータなどの記録を行い素材の収集を行った. 本研究では、園児に伝わり易くするために対象文化財を身近な松本城のみとした.

本実験にデジタルサイネージ表示用構成内容を検討する際に3つの事項を軸として検討した.「時間的制限」幼稚園児の目に負担にならずに集中して視聴して飽きない短時間であること.また,他の遊びに影響を与えない時間であること.「内容のわかりやすさ」幼稚園児が視聴することにより,シンプルな構成で園児に伝わり易くするために対象文化財を身近な松本城のみを多方向からの写真の表示とし,画面がチカチカしないゆっくりとした動きの内容とした.「興味を持ってもらう工夫」デジタルサイネージにキャラクターなどによる説明を入れ,文化財の写真に興味をもってもらうことである.以上を考慮し,本実験で行った構成内容の時間割を図7に示す.



図7 デジタルサイネージ構成内容の時間割 デジタルサイネージ構成内容の合計時間を歌1 曲程度の3分と設定し、タイトル2秒→オープ ニング動画1分18秒→松本城写真6枚1分3 0秒→エンデング10秒の時間割とした。 合計3分による構成内容は、図8のデジタルサイネージの構成内容に示す通りに1つのシナリオとして動画に用いるセリフやキャラクターの利用、デジタル・アーカイブ素材の利用を検討した。オープニングでは、キャラクターを利用することにより、デジタルサイネージに注目してもらう狙いがあり、キャラクターの問いかけに対して、受け答えや考える時間を考慮した。松本城の写真が流れる前に松本城をイメージし てもらうために松本城ではない誤った絵を提示して、松本城に対する関心を高める狙いとした. 松本城の静止画は、ハイビジョンテレビいっぱいに大きくすることにより松本城を大きく見せる構成とし、空の色を灰色から真っ青、緑や紅葉が混ざる赤など視覚的変化させ興味を持つ構成とした. 松本城を知っている園児も多方向からの撮影した静止画であるために、見慣れない角度からの松本城をみてもらうことにより松本城の新しい発見をしてもらう工夫をした.

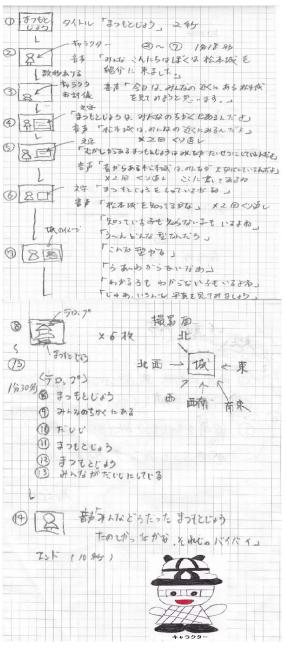


図8 デジタルサイネージの構成内容 松本城の静止画にテロップを流すが,字が読め ない園児のためにオープニングの動画で文字と 音声で伝える内容を予め説明しておき,松本城

の写真のみを見ても伝える内容が変わらないような配慮をした.

時間・内容などシンプルな構成とした. 実際の構成作成した構成内容について,図9に示す.



図9 デジタルサイネージの実際の構成

(3) デジタルサイネージの視聴とアンケート

デジタルサイネージの構成内容1回(視聴時間3分)を年少園児1回・年中園児1回・年長園児1回視聴してもらい、視聴後に園児挙手によるアンケートを行った。実際の視聴風景とアンケート挙手風景を図10に示す。

園児に対するアンケート方法は、図11にある園児に対する5つの質問内容のアンケート用紙を利用して、園児に口頭質問を行い挙手によるアンケート結果を収集した. 園児アンケート

時間1回2分とした.

教諭・実習生に対するアンケートの方法と内容は、図12の教諭・実習生に対するアンケート用紙を利用して、4つの項目について意見を記入してもらい収集した.



視聴風景

アンケート風景

図10 デジタルサイネージの閲覧とアンケート状況

-			D-12
園児様	アンケー	- ト 質問用紙	歳児
挙手に。	にるアンケ	ート人数集計用組	氏
1.	松本城を3	みて、楽しかった	かな?
① ¾	だしかった	②楽しくなか	not
3 \$	うよっと楽	しかった ④ちょ	ょっと楽しくなかった
2.	今このテト	レビでこのまま松	本城をみていたかったかな?
(I)	Eだみたか	った ②みた	とくない ③ちょっとみたい
4 t	ちょっとみ	たくない	
3.	このテレ	ビで松本城をまた	みたいかな?
① Z	ナたい ②	みたくない ③ち	うよっとみたい
(1) t	うよっとみ	たくない	
4.	松本城に行	行ってみたいかな	?
① î	うってみた	い ②行ってみた	とくない ③ちょっと行ってみたい
41	ちょっと行	行ってみたくない	
5.	このテレ	どでもっと色々な	大切な物、大事な物をみたいかな
1)2	みたい	②みたくない	③ちょっとみたい
(A) t	ちょっとみ	at- < tob)	

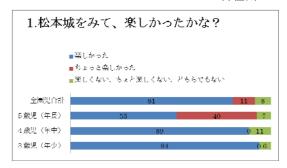
図11 園児に対する質問による挙手アンケート用紙

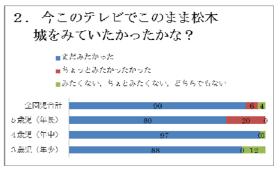
先生	様 アンケート
本日	は、ありがとうございます。
大変	恐縮ですが、アンケートのご記入をお願い扱します。
1.	先生様の教論ご経験年数をお答えお願い致します。
2.	
	ジ (電子看板) をみて頂く事に、身近な文化財に対して園児様に興
	味・関心を持ってもらえそうか、ご意見のご記入をお願い致します。
з.	今回の松本城写真を利用したデジタルサイネージ (電子看板) の表
	示について、教材利用ついて可能性を含め、ご意見のご記入をお願
	い致します。
4.	その他、ご意見や感想がありましたら、ご自由にご記入お願い致し
	ます。

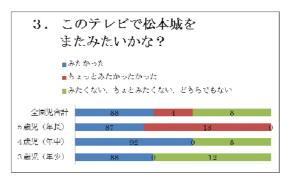
図 12 教諭・実習生に対するアンケート用紙

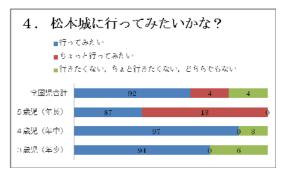
10. デジタルサイネージ視聴による結果

(単位%)









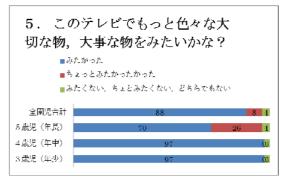


図13 園児へのアンケート結果

今回の実証実験で園児の視聴時の反応について得られた特徴として、年少は、キャラクターの問いかけに対して、大きな声で返事をして反応した。また、松本城が表示されている際には、行ったことがあるなどしゃべって反応した。年中は、最初は、松本城が表示されている際には行ったことがあるなどしゃべって反応したがその後に集中して視聴していた。年長は、最初に松本城が表示されている際には小さな声で行ったことがあるなどしゃべって反応したがすぐに集中して視聴していた。

次に図13は園児に行ったアンケート結果であり、特徴がみられる。年少・年中園児と年長園児のアンケート回答の差である。年少・年中園児は、ちょっとという表現の回答はないが、年長園児には、ちょっとという表現の回答がある点である。年長児には、アンケートの回答がより極め細かくなっている。また、年長園児の回答として、質問3の松本城をこのテレビでこのままみたいか、質問4のこのテレビで松本城をまたみたいか、質問5松本城に行ってみたいかとういう3つ質問に対しては、否定的な回答が全くなかった。

全園児の結果より、デジタルサイネージによる松本城を視聴した結果として、図11のアンケート5項目すべての項目に肯定的な回答が90%以上であった。特に松本城に(ちょっと)行きたい、松本城をまたデジタルサイネージを利用して(ちょっと)視聴したい、松本城以外の文化財をデジタルサイネージを利用して(ちょっと)視聴したいという回答が90%以上の回答が得られたことは、園児の知っている知らないに関わらずに興味・関心があるという一定の評価が得られたことになる。

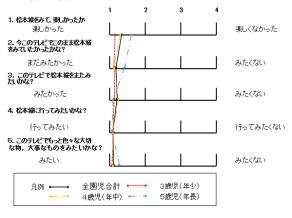


図14 園児のイメージ調査 (イメージ差) 園児のイメージ調査によって得られる特徴と

して、図14が示す通りに全園児や年少児・年中児・年長児からみた場合についても良いイメージをもっていることが明らかである。年長児のイメージが若干悪いのは、ちょっと行きたいなどきめ細かい回答となっているためである。興味深い結果として、松本城は認知度が高く知らない園児が少なかったが、松本城を知らない園児数4名がおり、その園児4名は松本城へ行ったことがないに挙手し、今回の視聴により松本城に行ってみたいにその園児4名全員挙手したことである。

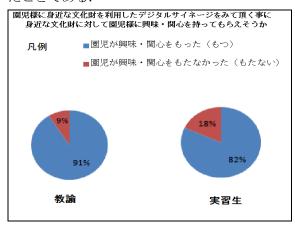


図 15 教諭・実習生のアンケート回答

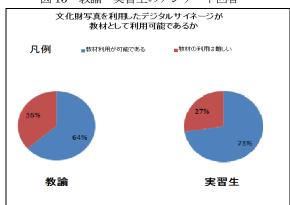


図 16 教諭・実習生のアンケート回答

教諭・実習生に実施したアンケートの結果より得られた特徴として、図15の園児様に身近な文化財を利用したデジタルサイネージをみることにより、身近な文化財に対して園児様に興味・関心を持ってもらえそうかという質問に対して、教諭は91%、実習生82%と興味・関心に対する客観的な効果を示す高い数値を示したが、図16の質問である文化財写真を利用したデジタルサイネージの表示について、教材利用について可能であるかというアンケートの結果については、教諭64%、実習生は、75%と半数を超えている程度である。教材利用化に懸念される意見として、字か読めない園児には

難しいのではという意見が多い. しかし,幼稚園でも使う紙芝居に似ているという意見や後日幼稚園バスに乗っている子が街中に立て看板の松本城みて,この前と同じ松本城だねと園児が話す姿をみて効果があるんだなと実感したという意見があった.

11. おわりに

本研究では、小さな子ども向けにデジタル・ アーカイブ素材を利用し, 文化財に興味・関心 を促すきっかけづくりの検討と教材として利用 の検討をしたが、実証実験の結果として、興味・ 関心持ってもらう1つのきっかけとなるという ことについては一定の評価が得られたが、教材 の利用化には懸念があり今後も内容の検討が必 要である.また,今回は1つの幼稚園施設にて, 1つの文化財素材のみを用いた実証実験だった ために園児が全く知らない別の地域の文化財や 別の幼稚園などの実施により、アンケート数を 多くすることにより、 さらに詳しい分析が可能 である. 今後, デジタルサイネージは, 学校教 育や社会教育の教材として, また, 災害などの 緊急情報を流せるなど様々な場所での利用に期 待できる.

尚,本研究において久世均教授にご指導いた だいき厚く感謝の意を表します.

引用参考資料

- 中村伊知哉・石戸奈々子(2010.4)
 日本を動かす次世代メディア
 デジタルサイネージ戦略 電子看板最前線
 アスキー・メディアワークス P9
- 2) 首相官邸 (2010) 知的財産戦略本部 知的財産推進計画 2010 http://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/2010 kossi.pdf P6, P7, 参考資料 15 P
- 3) 総務省(2010)新しい情報・広告メディア:簡便型 デジタルサイネージ〜札幌市内における実証実験報 告〜
 - http://www.soumu.go.jp/soutsu/hokkaido/R/2009 rad2_4.pdf P6~P8
- 4) 文部科学省(2010): 平成22 年度「学校及び社会教育施設における情報通信機器・視聴覚教育施設等の状況調査 P43~P47http://www.mext.go.jp/a_memu/shotou/zyouhou/
- 1308647. htm 5) 松本市健康福祉部: 松本市健康福祉部健康づくり課
- 5) 松本市健康福祉部:松本市健康福祉部健康づくり課 3歳のしおり P13