

マルチメディア教材 「アルメイダ～豊後キリシタン街道～」の開発と評価

A Study of Development and Evaluation
for Multi-Media Learning Matter “Almuida”

三宅 正太郎
Miyake, Masataro

要 約

大分県の地域・歴史学習を支援するマルチメディア教材「アルメイダ～豊後キリシタン街道～」の開発を行い、マルチメディアに対する概念の育成と、マルチメディア教材のコンテンツのあり方を検討するために、実証的に評価分析を行った。具体的なマルチメディア教材に接することから肯定的な態度が育成されること、マルチメディア教材では操作性や相互作用性を保証することがポイントであること、および映像だけでなく音声情報の重要なポイントを持っていることが明らかになった。

はじめに

まもなく21世紀を迎えようとしている今日、社会は工業化社会から情報化社会へと移行し、私たちは毎日のように生活の中で直接的にも間接的にも広く情報を活用している。

今後訪れるであろう高度情報社会もいよいよ現実味を増し、社会経済及び日常生活における情報通信の占める割合は一層大きくなっていくと考えられる。

こうした急激な社会環境の変化の中で、高度情報社会に対応する動きとして情報通信基盤設備の環境整備の促進を図り、農林水産省が構造改善事業として情報通信基盤整備を推進している。文部省においてもコンピュータをはじめとする新しメディアの教育的利用の促進を図るために、学校におけるパソコンの整備や指導者の養成を実施している。

このような各省庁の施策に代表されるように次代を担う子どもたちの“高度情報社会”における位置づけは大変重要視されてきている。同時に、その基盤を構築するための教育システムの充実が多くの分野から叫ばれている。

この流れの中で、新学習指導要領に基づいて全国の小中学校に導入が進んでいるパソコンの教育現場での活用促進を目的に、文部省・通産省・郵政省・建設省・自治省・科学技術省・教育工学協会(財)コンピュータ教育開発センター・(財)学習ソフトウェア情報研究センター等各省庁などの後援でマイ・タウン・マップ・コンクール実行委員会主催『パソコンと通信活用による生活地図づくりー『ほくの街わたしの村』 My Town Map コンクール』が行われるようになった。

小学、中学、高校、大学・一般の四部門に全国から四百点以上の応募があった第1回「My Town Map コンクール」で、大学・成人部門に出品した『アルメイダー豊後キリシタン街道ー』が、優秀賞（大学・成人の部）を受賞した。

この教材をよりよいものに改善し、教育的価値の高いものにするとともに、学習者とのインターフェースと構成をよくする必要がある。そのために、教材の評価の研究を行うことがねらいである。

1 マルチメディア教材とは

1. マルチメディア教材の必要性

大学、または高等学校などでの学習の方法として主にとられるのが、三十人から四十人、多くなると百人単位でまとまって教師の話聞く、講義形式である。この形式は、集団単位で行われるため、個人個人における興味の方向に合わせて進めていく学習や、その人に合ったスピードでの学習には、あまり適しているとはいえない。

これらの問題を解決する上、学習するための手段としてコンピュータを活用した「マルチメディア」を使う方法がある。「マルチメディア」は教育的可能性として、いろいろな潜在能力を備えている。まずマルチメディアシステムは、多様な情報を圧縮した形態で蓄えることが可能で、しかも必要な情報が容易に検索できる。つまりそれぞれの目的に応じた扱い易さがある。次に発散的な思考の育成に効果が期待できる、ということがある。自主学習の訓練にもなりうる。また、個性的な学習に対応することも可能である。自分の興味に応じて進むことが出来るということは、それぞれのやり方での学習に対応出来るということである。このように「マルチメディア」は、さまざまな可能性を秘めた学習方法であることは間違いない。

2. マルチメディア教材の特性

「マルチメディア」について、また、それを使った学習手段について以下に述べていく。

1) 「マルチメディア (Multi-Media)」とは

文字、音声、静画像などの情報を、非直線的に構造化して蓄え、そして表現する。使用者（又は学習者）がこれらの情報をランダムに取り出し、再構成することを可能にするメディアである。通常、ディスプレイを一個または二個使い、画面を分割したり、同一画面内の「ウインドウ」からの提示がされたりして使われる。使用者の応答には、マウスやタッチパネルが使われる。また、情報はフロッピーディスク、CD-ROM、ビデオディスクなどに収納されている。

2) 「マルチメディア」の特長

マルチメディアの特長として中野照海は、「融合性」、「相互交渉性」、そして「無構造化性」の三つを挙げている。

[1] 融合性

マルチメディアは、音声、文字、映像（静画と動画）などを提示する多様な情報メディアを、統合し、融合して学習者に提示する。元のメディアがたとえなんであろうと、テレビ、映画、書物、その他もろもろのものを融合して、同一画面に提示する。

[2] 相互交渉性

学習者との対話を可能にする相互交渉性（インタラクティブ）を備えている。もともと、マ

マルチメディアとは、学習者の働きかけを基本とするメディアなのである。

〔3〕無構造化

マルチメディアに蓄えられている学習資料は「無構造化」である。このシステムの中で、学習者はある情報から別の情報に跳んで、必要な情報を自由に取り出すことができる。それゆえ、学習者の自主的な働きかけを基本とするメディアとなっている。

3) マルチメディアの教育的意義

マルチメディアは、印刷物やテレビなどの、直線的または方向性の強い教材から学習者を解放する。学習者はマルチメディアに接し、自らの学習計画を立てるか、あるいは偶然のきっかけから情報の中を自由に動き廻ることができる。これによる学習では、情報の中を自分の興味や発想で進むことになる。このことが、自主性や独走的な思考の鍛練になりうるのである。

4) マルチメディア教材の開発手順

一般的にマルチメディア教材の開発手順は、さまざまに多様なものである。そのうちの代表的な開発段階の例を下に示すこととする。

1. 開発者チームを作ること。
2. 初期アイデアを熟成させ、関連する映像などの資料を収集し、これらを参考にアイデアを発展させ、拡張させること。
3. 関連資料を整理すること。
4. 設計仕様を作成すること。
5. コンピュータ・プログラムを作成（プログラミング）すること。
6. 技術資料と利用者ガイドを含めて、ソフトウェアの利用説明書を作成すること。
7. ソフトウェアや資料の試行と評価を行うこと。
8. 学習や利用の促進に必要と考えられる設計仕様に改善すること。

といったようなことである。

2 マルチメディア教材「アルメイダ」の評価研究

1. 研究の目的

「マルチメディア」が日常生活でも耳にすることが多くなり、これからますます普及していくであろう。この「マルチメディア」の特長について、理解を深めてもらいたいと考えた。そして、より良く、よりわかりやすい「マルチメディア」教材を開発し、学習者にとって学びの環境として操作のしやすい身近なものとするために、筆者らが開発したマルチメディア教材「アルメイダ～豊後キリシタン街道～」(以下「アルメイダ」と呼ぶ)を題材により使いやすいマルチメディア教材の改良・開発のためその教材評価研究を行うことが必要と考えた。

本研究の目的は「アルメイダ」をより操作しやすく、わかりやすいものとするために、本教材の長所・短所・改善点を明らかにし、教材改善および教材開発の指標をつくることである。

2. 研究計画・方法

1) 『アルメイダ～豊後キリシタン街道～』概要

(1) 制作のねらい

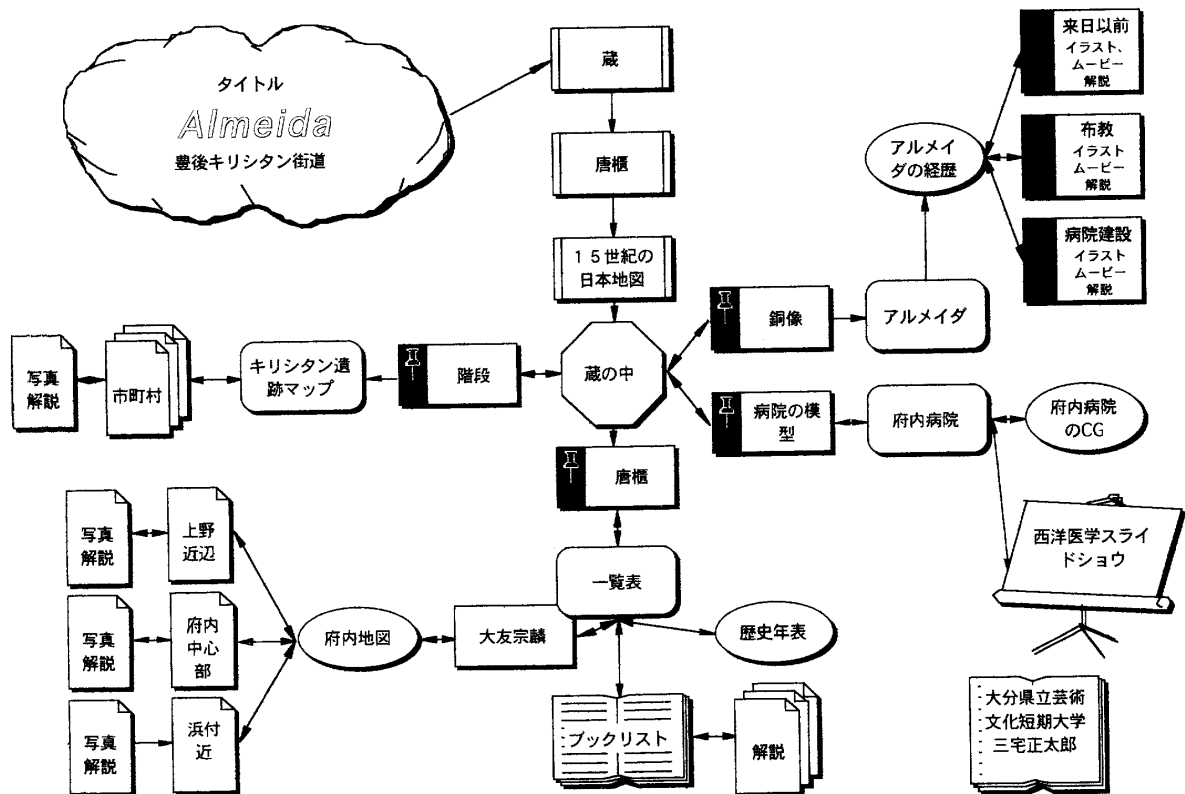
- ・高校や大学・一般の人に大分の歴史・文化や誇りを持ってもらう教材を作成する。

- ・利益を顧みず、自国の文化を日本に伝え、孤児院をつくり、病院を建てたポルトガル人アルメイダに感銘を受け、アルメイダの功績や、どういう人となりを通して大分を紹介する。

(2) ストーリーおよび構成

古い土蔵に入ってみると日本の古い地図を発見する、その地図には九州が豊後と表記されている。その地図を見ているうちに、不思議な部屋に誘われる。その部屋にはアルメイダの胸像、府内病院の模型、十字架に至る階段、及び古い櫃がある。それぞれに触るとそれぞれの世界に誘われ、アルメイダの業績や人柄、豊後のキリシタンの遺跡などが紹介される。という構成で各ステージの流れは図1に示すとおりである。

図1 「アルメイダ」の教材構成



本教材は4つの教材構成部分と導入部とから成り立っている。教材構成部分は、アルメイダの人物紹介、アルメイダがたてた西洋医学を施した病院、大分県下のキリシタン遺跡のデータベース、アルメイダを理解するための補助資料としてアルメイダがいた大友時代の資料、参考文献

教材の素材は静止画、写真、研究者による解説ビデオ、府内病院建物のコンピュータグラフィックのアニメーション、音楽などの資料をコンピュータ画面上に表示し、学習者は画面に現れているボタンによって進むことも、とどまることもまたも取ることもできるようになっている。

2) 評価計画

(1) 研究の流れ

制作者の意図が学習者に伝わるような作品になっているのか、また、学習者にとって学習し

やすい環境になっているのかを捉えるために図2に示す手順を計画した。

- (1) 制作者へ作品について制作の意図や、制作者側から聞きたい評価ポイントについてのインタビューをおこなう。
- (2) 学習者から、マルチメディア教材の操作性などについての評価をアンケート形式で捉える。
- マルチメディア教材についてのイメージの変化をSD法により捉える。
 - 「アルメイダ」そのものについての知識や意識の変化をイメージマップテスト法により捉える。
- (3) データを分析し、評価ポイントを明らかにする。

(2) 研究方法

1) 対象:

大分県立芸術文化短期大学
97名

(コミュニケーション)
(学科 88名)
(国際文化学科 9名)

2) 評価方法

a イメージマップテスト (アルメイダを中心語とする)

学習経験を通して知識や経験が変化したかを捉えるため、教材内容のキーとなる言葉(この場合「アルメイダ」)を刺激語としてそれから連像する事柄を(図3)に示す図式に自由に書き込む。

b SD尺度 (コンセプトにマルチメディア)

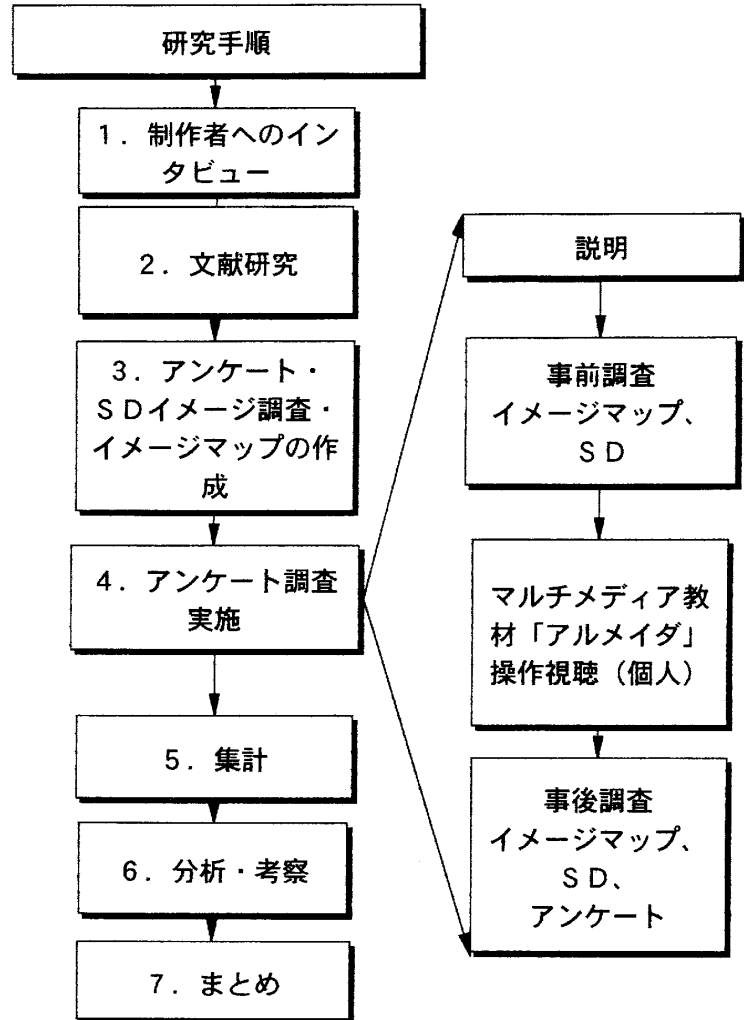
マルチメディア全般に対する学習者のイメージの変化を捉えるために、38項目から成るOzgoodの意味微分法(SD法)を用いる。(資料1参照)

c 評価用アンケート

マルチメディア教材を改善するためにつぎにあげる7領域項目を用意した。(資料2参照)

- | | |
|---------------|-----|
| 1. 制作者の意図について | 8項目 |
| 2. 文字について | 3項目 |
| 3. 音声について | 2項目 |
| 4. BGMについて | 3項目 |

図2 研究の流れ図



- | | |
|-----------|-----|
| 5. 操作について | 3項目 |
| 6. 映像について | 3項目 |
| 7. その他 | 3項目 |

(3) 調査時期

平成6年11月8日～21日

(4) 手続き

調査の手続を次にあげる。

- 0) 調査主旨と計画の説明を5分行う。
- 1) 学習を始める前に、「アルメイダ」を中心の語とするイメージマップテスト(8分)
 - ・「マルチメディア」をSD尺度(5分)
- 2) 「アルメイダー豊後キリシタン街道ー」操作(25分)
- 3) (事後) イメージマップテスト(8分)・SD尺度(5分)・アンケート(10分)

図3 イメージマップテスト

アルメイダについてのイメージ調査

「アルメイダ」という言葉から連想することを次の円の所に書いてください。

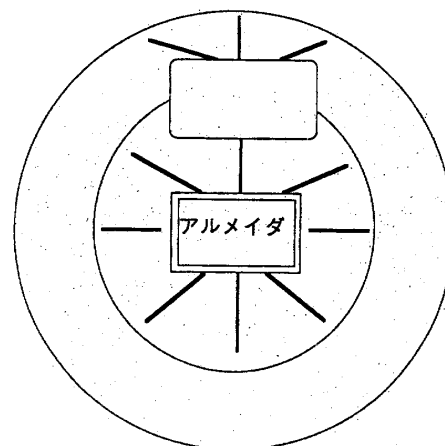


写真1 調査風景

3 結果と考察

1. 調査の結果と考察

1) SD イメージ調査の分析

(1) SD イメージ尺度の因子分析の解釈

因子分析については、共通性を1.00とする主因子法で因子の抽出を行い、ノーマル・バリマックス法により因子軸の回転を行った。その結果、4つの因子が共通因子として抽出された。

(表1参照)

因子の解釈は、ある因子に0.5以上、他の因子には0.5未満の負荷量を示す代表的な項目をリストアップして、因子の解釈を行った。

表1 SDイメージ尺度因子分析結果

| | 項 目 | | 因 子 | | | | | commu narity |
|-----------------------|-------------------|--------------------|--------|-------|-------|-------|-------|-----------------|
| | | | I | II | III | IV | V | |
| 情緒的 評価 | 1 | 好き 嫌い | .846 | -.078 | -.210 | .052 | .265 | .552 |
| | 29 | 興味をひく くだらない | .821 | -.069 | .096 | .064 | -.072 | .621 |
| | 36 | ためになる ためにならない | .728 | .200 | -.105 | -.153 | .030 | .462 |
| | 35 | 素晴らしい感じ くだらない | .714 | .025 | -.094 | -.266 | -.094 | .576 |
| | 30 | かっこいい かっこよくない | .651 | .060 | .043 | -.202 | -.004 | .489 |
| | 34 | 面白い 面白くない | .631 | -.172 | .271 | -.014 | -.056 | .689 |
| | 38 | 役に立つ 役に立たない | .613 | -.423 | .004 | .142 | .037 | .623 |
| | 36 | ためになる ためにならない | .598 | -.170 | .334 | .002 | -.215 | .578 |
| | 32 | 楽しい感じ つまらない感じ | .559 | .153 | .068 | -.089 | .118 | .438 |
| | 2 | 親しみやすい感じ 親しみにくい感じ | .540 | .133 | .302 | .044 | -.022 | .465 |
| 33 | 目が覚める 眠くなる感じ | .494 | -.034 | -.037 | .160 | .032 | .327 | |
| 緊 張 | 8 | はりつめた感じ ゆったりした感じ | .076 | .780 | -.039 | -.210 | -.068 | .673 |
| | 7 | 硬い感じ 柔らかな感じ | .028 | .760 | -.254 | -.126 | .079 | .525 |
| | 5 | のどかな感じ 緊迫した感じ* | -.073 | -.719 | .016 | .058 | .179 | .576 |
| | 6 | はげしい感じ 穏やかな感じ | .051 | .710 | .313 | .311 | .060 | .587 |
| | 10 | のんびりした感じ せわしい感じ* | .087 | -.672 | -.160 | -.050 | -.013 | .496 |
| 12 | なごやかな感じ とげとげしい感じ* | .072 | -.520 | .041 | -.154 | .337 | .568 | |
| 動 的 | 18 | 明るい感じ 暗い感じ | -.020 | -.278 | .772 | .012 | -.116 | .548 |
| | 16 | 沈んだ感じ 陽気な感じ* | .060 | .044 | -.758 | .064 | -.102 | .556 |
| | 13 | にぎやかな感じ 落ち着いた感じ | .110 | .164 | .712 | .177 | .124 | .492 |
| | 11 | 変化に富んだ感じ 単調な感じ | .046 | .035 | .688 | -.200 | -.025 | .487 |
| | 15 | ウキウキした感じ しみじみとした感じ | -.021 | .010 | .664 | .008 | .397 | .452 |
| | 14 | 動的な感じ 静的な感じ | .101 | .250 | .663 | .030 | -.048 | .459 |
| | 9 | テンポの速い感じ テンポの遅い感じ | -.024 | .453 | .613 | .029 | -.097 | .618 |
| | 17 | 軽やかな感じ 重々しい感じ | -.058 | -.472 | .565 | .057 | -.181 | .408 |
| | 19 | ユニークな感じ 生真面目な感じ | .285 | -.176 | .537 | -.084 | .075 | .555 |
| 20 | 開放された感じ 抑圧された感じ | .308 | -.307 | .426 | -.023 | .237 | .469 | |
| 一 般 的 評 価 | 25 | 俗っぽい感じ 高尚な感じ | .094 | .106 | .007 | .844 | -.033 | .532 |
| | 26 | 知性的な感じ 知性を欠いた感じ* | .229 | .090 | -.098 | -.674 | .209 | .489 |
| | 23 | がさつな感じ 優雅な感じ | .019 | .062 | -.042 | .633 | -.341 | .362 |
| | 24 | 薄っぺらな感じ 深みのある感じ | -.288 | -.010 | .000 | .608 | .001 | .401 |
| | 4 | ありきたりな感じ 特色のある感じ | -.315 | -.115 | .190 | .525 | .081 | .514 |
| | 3 | やぼったい感じ しゃれた感じ | -.324 | .009 | -.144 | .429 | .141 | .442 |
| 情 緒 | 21 | 窮屈な感じ のびのびした感じ* | -.153 | .231 | -.102 | .280 | -.606 | .473 |
| | 22 | 冷たい感じ あたたかな感じ* | .052 | .241 | -.116 | .114 | -.589 | .460 |
| | 28 | 素朴な感じ 洗練された感じ | -.079 | .018 | -.197 | .357 | .578 | .325 |
| 固 有 率 | | | 10.983 | 4.502 | 2.847 | 1.980 | 1.573 | |
| 寄 与 率 | | | .282 | .115 | .073 | .051 | .040 | |

*：逆スケール

a 「情緒的評価」

第1因子に高い負荷量を示す項目は、「<1>好き (0.846)」「<29>興味をひく (0.821)」などの11項目であった。これらは、感情的に受け止めた上での評価である。よって、「情緒的評価」と命名した。

b 「緊張・緩和」

第2因子に高い負荷量を示す項目は、「<8>はりつめた感じ (0.780)」「<7>硬い感じ (0.760)」「<5>緊迫した感じ (0.791)」などの6項目であった。これは、作品そのものの性格や迫力を示したものである。よって、「緊張・緩和」と命名した。

c 「動的評価」

第3因子に高い負荷量を示す項目は、「<18>明るい感じ (0.772)」「<16>陽気な感じ (0.758)」などの10項目であった。これらは作品の明暗や、リズムカルな動きなどの特徴を表すものである。よって、「動的評価」と命名した。

d 「一般的評価」

第4因子に高い負荷量を示す項目は、「<25>俗っぽい感じ (0.844)」「<26>知性を欠いた感じ (0.674)」など6項目である。これらは、作品を一般的に見た特徴を表している。よって、「一般的評価」と命名した。

(2) 得点化

SD尺度の事前と事後の比較を行うために各因子の得点化を行う。得点化については、分析及び比較を容易にするため、各因子の各尺度の向きをそろえる。それぞれの尺度の肯定的な項目に5点を、否定的な項目に1点を与える作業を行った。

(例) 好き アーイーウーエーオ 嫌い

<ア (ひじょうに) イ (どちらかといえば) ウ (どちらでもよい) エ (どちらかといえば) オ (ひじょうに) >

パターンA……ア→5 イ→4

ウ→3 エ→2

オ→1

パターンB……ア→1 イ→2

ウ→3 エ→4

オ→5

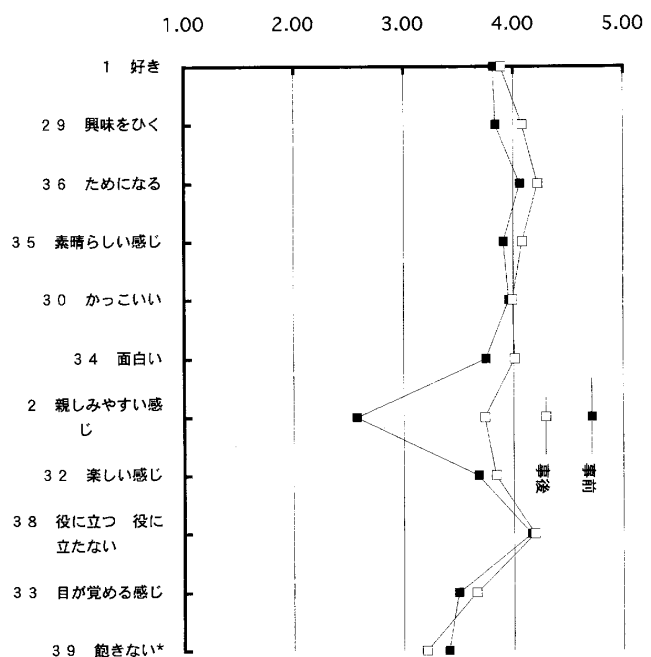
*全員の得点を「情緒的評価」「動的」をパターンAで計算し、「緊張・緩和」「一般的評価」はパターンBで計算し、平均を各因子における得点とした。以下、得点化をもとに考察する。

(3) 因子別の分析

1) 「情緒的評価」について

全体として事前よりも事後の得点が高くなっている。しかし、「飽きない(事前-3.41、事後-3.21)」という点でや

図4 「情緒的評価」についての結果



や低くなっている。

ほとんど変化がないと思われるものは、「役に立つ（事前-4.16、事後-4.19）」「カッコいい（事前-3.95、事後-3.99）」の2項目である。他のものに比べて事前から得点が高く、良いイメージがあったといえる。

特に「親しみやすい感じ」という項目は、得点が増えている。これは、現在では「マルチメディア」があまり普及されていないが、テレビや雑誌で騒がれて、情報が豊富にあることと、今回実際に触れてきたことによって良いイメージが生まれたといえる。

2) 「緊張・緩和」について

全体として事前よりも事後の方が上回っている。これは「マルチメディア」の堅いイメージが、作品に触れたことによって柔らかくなったといえる。

事前で得点の低かったものは、「テンポの遅い感じ(事前-1.84、事後-2.67)」がある。まだ触れていない時点では、「マルチメディア」は現代の情報化社会で騒がれ、難しく考えられていた傾向があるようだ。

第1因子の「情緒的評価」にもあるように、「親しみやすい感じ」というイメージへと傾いている。

3) 「動的評価」について

全体的に見て+ (プラス) 志向が多く、明るいイメージが強い。

事前と事後の得点にほとんど変化はないが、「陽気な感じ(事前-3.49、事後-3.39)」「動的な感じ(事前-3.95、事後-3.79)」「にぎやかな感じ(事前-3.76、事後03.55)」「ウキウキした感じ(事前-3.39、事後-3.35)」「変化に富んだ感じ(4.32、事後-4.14)」という項目で、やや事後の得点が下がっているものがある。

やや増えているものは「ユニークな感じ(事前-3.38、事後-3.67)」「開放

図5 「緊張・緩和」についての結果

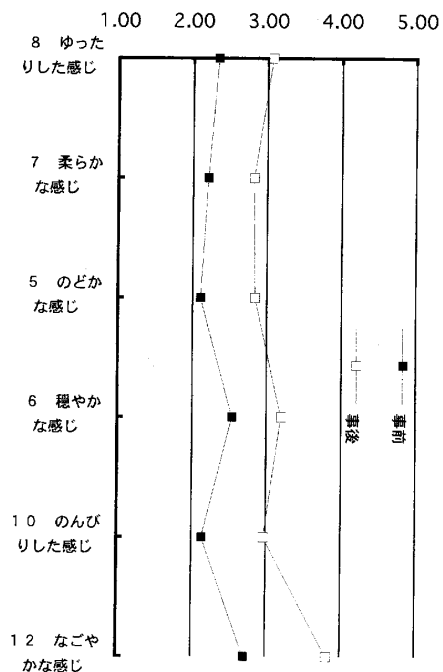
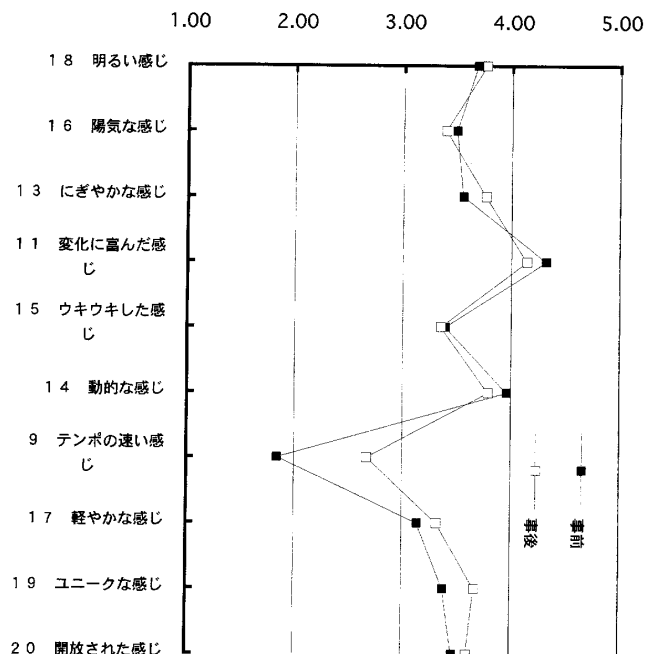


図6 「動的評価」についての結果



された感じ（事前-3.47、事後-3.60）」である。

また、「変化に富んだ感じ（事前-4.32、事後-4.14）」という項目は他の項目に比べて得点が高い。

これらはすべての要素（音・映像・文字・問いかけ・etc…）を有する「マルチメディア」の特徴ともいえる。

4) 「一般的評価」について

全体的に見て得点が高い。これは2つの見方ができる。

一つは、事前より事後でやや得点が上がっていることから、マイナス志向が少しはプラス志向へと傾いているといえる。

もう一つは、「マルチメディア」に対して、型にはまらず、誰でも気軽に接することができるものとしてとらえることができることである。

得点のばらつきがあるが、平均的にみると、あまり変化はないといえる。

5) 総合してみると

「動的評価」「一般的評価」には事前・事後との差はほとんどない。

「緊張・緩和」という点で、明らかに事後の得点上がり、「マルチメディア」に対しての堅いイメージが解け、プラス方向へと傾いている。

「情緒的評価」も得点が増え、プラス方向へと傾いている。

したがって、今回実際にマルチメディア教材に触れたことにより、いずれの項目も良いイメージへと移り変わったといえる。

(3) SD まとめ

「動的評価」「一般的評価」の点で、得点の変化がほとんどなかった。

「動的評価」については、事前のイメージからプラス志向が多く、それ以上は動きはみうけられなかった。

「一般的評価」に関しては、得点が高かった。しかし、「高尚な感じ・俗っぽい感じ」「洗練された感じ・素朴な感じ」など、個人の受け止め方にも関係してくるので、プラスのイメージ

図7 「一般的評価」についての結果

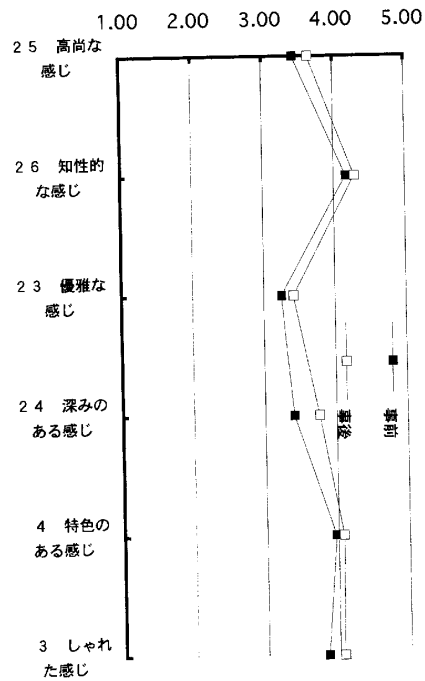
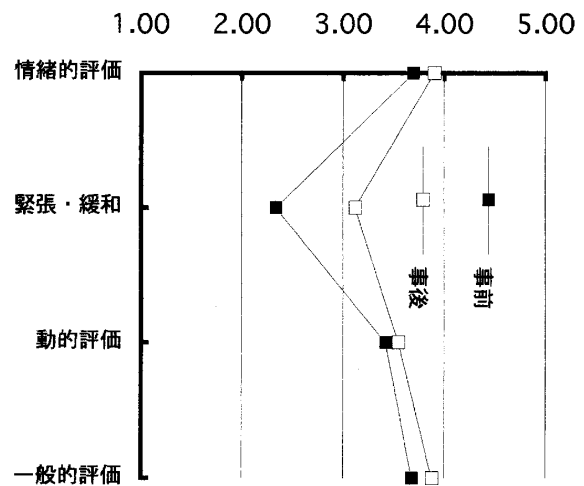


図8 総合についての結果



か、マイナスのイメージかということ、一概には言えない。

総合して39項目のイメージ尺度の因子分析を行ったが、ほとんどの項目が良い結果へと移り変わっている。その結果、マルチメディアに対するイメージが、作品に触れたことによって、良くなったといえる。

2) イメージマップテストの分析

アルメイダという言葉から連想される語をファースト・ワード、第1円、第2・3円の3つに分けて記入してもらった。これらをそれぞれの円で多い順にピックアップし、さらに、全体を種類別に分類した。その結果が次の通りである。

(1) ファースト・ワードについて

最初に連想することがら(ファースト・ワード)は、その人にとって記憶に強く残っているもので連想が速くでてくるものと考えられ、理由としては関心の強さや、理解の深さなどが考えられる。そこで、最初に連想することがらについて、特に取り上げて分析を行ってみる。結果は表2に示すとおりである。

事前については、97名中、ファースト・ワードを記入したものは95名であった。

「病院」と記入した者が55人であり、最も多い回答になっている。以下は「知らない」(4人)、「難しい」(3人)など1桁の回答であった。

以上のことから、半分の人が最初に「病院」をイメージするというこ

とがわかった。これは、大分市内にある大分市医師会が設立したアルメイダ病院という名の病院があり、学生たちの記憶に残っているものから連想されたものと考えられる。

しかしながら、次の順位「知らない」(4人)、「何だろう?」(2人)、「初めて聞いた」(2人)の結果のように、知らない、想像もつかないと考える人も多いということがわかった。

事後については、「病院」と記入した者が30人であり、続いて「人」(13人)の回答が多くなっている。以下は、1桁の回答であった。

以上のことから、約3分の1の人が最初に、アルメイダ病院にちなんだ「病院」をイメージするということがわかった。又、「人」(13人)、「外人」(5人)、「ポルトガル人」(4人)の結果のように、人物をイメージする人も多いということがわかった。

したがって、これらの言葉が、教材内容から得た知識であるということがいえる。

事前・事後の結果を比較してみると、次のようなことがいえる。

「キリスト教」、「人」が増えている。又、「宣教師」、「外人」、「西洋医学」などの事前には無かった新たな言葉が出てきている。又、「病院」、「知らない」、「難しい」、「何だろう?」などが減っている。

これらのことから言えることは、教材から得られた新たな言葉が増加し、「知らない」、「難

表2 ファースト・ワードについての結果

| 事 | | 前 | 事 | | 後 |
|---|--------|-----|---|--------|-----|
| 1 | 病院 | 55人 | 1 | 病院 | 30人 |
| 2 | 知らない | 4 | 2 | 人 | 13 |
| 3 | 難しい | 3 | 3 | 宣教師 | 6 |
| 4 | キリスト教 | 2 | 4 | キリスト教 | 5 |
| | 何だろう? | 2 | | 外人 | 5 |
| | 人 | 2 | 5 | 西洋医学 | 4 |
| | 初めて聞いた | 2 | | ポルトガル人 | 4 |
| | | | | キリシタン | 4 |
| | | | 6 | 大友宗麟 | 2 |

しい」、「何だろう？」などという自分が知らなかったことを示す言葉が、全く無くなっているということだ。実際に、作品を操作して学習し新しい知識を得たということである。つまり、教材の効果のあらわれと考えることができる。

(2) 第1円について

事前についての結果は<表3>に示すとおりである。事前では、総語数は444語、1人あたりの平均語数は4.5語を書いている。

内容を詳しくみると、「病院」と記入している者が21人であり、続いて「外人」(18人)、「分からない」(15人)などの順に多い回答になっている。以下は、「医者」(8人)、「キリスト教」(8人)、「誰かの名前」(8人)など1桁の回答であった。

全体的に見ると、「分からない」、「難しい」などといった未知を表す言葉や、「星」、「アンドロメダ」、「宇宙人」や「機械」、「コンピュータ」などといった「アルメイダ」から懸け離れた言葉も多く出ている。

「アンドロメダ」のような「アルメイダ」の音から来る表面的な連想がなされ、それからの連想が多く見られる。これは、「アルメイダ」についての正しい知識が得られていないということのあらわれと受け取ることができる。つまり、「アルメイダ」について正しい知識のない人が多いということがいえる。

事後については、総語数は420語、1人あたりの平均語数は4.3語を書いている。

内容を詳しくみると、「病院」と記入している者が41人と1番多く、続いて「大友宗麟」(27人)、「医者」(17人)などの順に多い回答になっている。8位以下は、「ポルトガル人」(9人)、「宣教師」(8人)、「豊後」(8人)など1桁の回答であった。

全体的に見ると、「大友宗麟」、「布教」、「貿易商」、「イエズス会」などといった、教材で扱った内容に関する言葉が数多く出てくるようになった。

事前・事後の結果を比較してみると、次のようなことがいえる。

「病院」、「医者」、「キリスト教」、「ザビエル」の各語が増えている。又、「大友宗麟」、「お金持ち」、「キリシタン」、「布教」、「府内」、「善人」、「貿易商」などの教材の中で扱われたことに関連する新しい言葉も出てきている。一方、「ポルトガル人」、「大分」、「宣教師」、「偉人」の各語はあまり変化が見られない。しかし、外人が減っている。さらに、「誰かの名前」、「星」、「難しい」、「機械」、「未知」、「アンドロメダ」、「外国」、「カタカナ」、「女性の名前」、「宇宙」、「ギリシア神話」、「コンピュータ」、「怖い」、「宇宙人」は全く無くなっている。

これらのことから言えることは、教材から得られた言葉が増加し、「分からない」、「難しい」

表3 第1円についての結果

| 事 | 前 | 事 | 後 |
|----------|-----|----------|-----|
| 1 病院 | 21人 | 1 病院 | 41人 |
| 2 外人 | 18 | 2 大友宗麟 | 27 |
| 3 分からない | 15 | 3 医者 | 17 |
| 4 医者 | 8 | 4 お金持ち | 15 |
| キリスト教 | 8 | キリシタン | 15 |
| 誰かの名前 | 8 | 布教 | 15 |
| 偉人 | 8 | 5 ザビエル | 14 |
| 5 星 | 7 | 府内 | 14 |
| 難しい | 7 | 6 キリスト教 | 13 |
| 機械 | 7 | 7 善人 | 10 |
| 6 宣教師 | 6 | 貿易商 | 10 |
| 未知 | 6 | 偉人 | 10 |
| 7 アンドロメダ | 5 | 8 ポルトガル人 | 9 |
| 外国 | 5 | 9 宣教師 | 8 |
| 大分 | 5 | 豊後 | 8 |
| 8 カタカナ | 4 | 10 男性 | 6 |
| ポルトガル | 4 | イエズス会 | 6 |
| 女性の名前 | 4 | 優しい | 6 |
| 宇宙 | 4 | 西洋医学 | 6 |
| ギリシア神話 | 4 | 11 人 | 5 |
| コンピュータ | 4 | 銅像 | 5 |
| 怖い | 4 | 12 大分 | 4 |
| 宇宙人 | 4 | 有名 | 4 |
| ザビエル | 4 | 外人 | 4 |
| | | ポルトガル | 4 |
| | | 設立者 | 4 |

などを行った未知を表す言葉や、「星」、「アンドロメダ」、「宇宙」、「コンピュータ」、「機械」などといった人間「アルメイダ」から懸け離れた言葉が減っているということだ。

(3) 第2・3円の連想から

結果は<表4>に示すとおりである。事前では、総語数は353語、1人あたりの平均語数は3.6語を書いている。

内容を詳しく見ると、「看護婦」と記入している者が12人であり、続いて「医者」(11人)、「患者」(9人)などの順に多い回答になっている。以下は、「病院」(6人)、「注射」(5人)、「星」(5人)、「怖い」(5人)など少数回答であった。

全体的に見ると、5位の「星」と「怖い」を除いて、上位5位まですべて医療関係の言葉が占めている。これらは、「アルメイダ病院」を知っている者が、それから連想される言葉として記入したものであると考えられる。又、下位では「星」、「宇宙」といった人間「アルメイダ」から懸け離れた言葉や「未知」、「難しい」といった自分が知らなかった言葉を示す言葉も見受けられる。

事後については、総語数は436語、1人あたりの平均数は4.5語を書いている。

内容を詳しく見ると、「病院」と記入している者が18人であり、続いて「大友宗麟」(16人)、「ザビエル」(14人)、「キリシタン」(13人)などの順に多い回答になっている。7位以下は、「手術」(9人)、「外人」(8人)、「ポルトガル人」(8人)など1桁の回答であった。

全体的に見ると、「病院」、「医者」、「西洋医学」、「手術」、「治療」などといった医療関係の言葉が最も多い。又、「ザビエル」、「キリシタン」、「宣教師」、「教会」、「イエズス会」などといったキリスト教の布教に関する言葉も多い。さらに、「外人」、「ポルトガル人」、「ポルトガル」などといった異人・異国を表す言葉や「無償」、「人助け」、「善人」といった「アルメイダ」の親切な人柄を表す言葉も多く見られる。これらは、すべて教材から得た知識であるといえる。

事前と事後を比較してみると、次のようなことがいえる。

「病院」、「ザビエル」が増えている。又、「病院」、「ザビエル」、「医者」を除いて、すべて事前には無かった新たな言葉が出てきている。一方、「医者」、「医学」は変化が全く見られない。しかし、「看護婦」と5位以下の「医学」と「ザビエル」を除いて、すべての言葉が全くなくなっ

表4 第2・3円についての結果

| 事 | 前 | 事 | 後 |
|---|---------|----|----------|
| 1 | 看護婦 12人 | 1 | 病院 18人 |
| 2 | 医者 11 | 2 | 大友宗麟 16 |
| 3 | 患者 9 | 3 | ザビエル 14 |
| 4 | 病院 6 | 4 | キリシタン 13 |
| 5 | 注射 5 | 5 | 医者 11 |
| | 星 5 | 6 | 西洋医学 10 |
| | 怖い 5 | 7 | 手術 9 |
| | 病氣 5 | 8 | 外人 8 |
| | 薬 5 | | ポルトガル人 8 |
| 6 | キリスト教 4 | | お金持ち 8 |
| | 痛い 4 | 9 | 府内 7 |
| 7 | 頭がいい 3 | | 偉人 7 |
| | キリスト 3 | 10 | 宣教師 6 |
| | 豊後 3 | | ポルトガル 6 |
| | 白 3 | | 大分 6 |
| | 有名 3 | | 設立者 6 |
| | 先端技術 3 | | 教会 6 |
| | 未知 3 | 11 | 無償 5 |
| | いや 3 | | 商人 5 |
| | かた 3 | 12 | イエズス会 4 |
| | 難しい 3 | | 黒 4 |
| | 手術 3 | | 治療 4 |
| | 宇宙 3 | | 貿易 4 |
| | 歴史 3 | | 人助け 4 |
| | ザビエル 3 | 13 | 善人 3 |
| | | | 昔の人 3 |
| | | | 十字架 3 |
| | | | 踏み 3 |
| | | | 医学 3 |
| | | | 菓子 3 |
| | | | 外科 3 |
| | | | 西洋 3 |

ている。

これらのことから言えることは、教材から得られた言葉が増加しているということだ。詳しく見ると、「アルメイダ」に関する医療関係の言葉やキリスト教に関する言葉は、事前には出てきているものの、事後では、さらに、それらに関するもっと具体的で、かつ、「アルメイダ」に密着した言葉が新たに出てきている。つまり、教材の効果のあらわれであると言える。

(4) 拡散性について

今までは、事柄の量を中心に見てきた。事柄をいくら量的に多く連想しても同じ種類の事柄では、広がりが無い。この連想の広がりを見る必要がある。つまり、どれだけ多くの種類にまたがって連想できるかを捉えることが必要である。

現れた事柄すべてを分類し、カテゴリー化を行い、各人のイメージマップに現れた事柄を分類カテゴリーに当てはめ、どれだけ多くのカテゴリーにわたって書き出しているかを見る。これを拡散性と名付けられていた。

<表5>は(例-医者、看護婦、注射、etc →医療関係-のように) これまでにまとめたイメージマップにあらわれた言葉を分類したものである。

事前にあらわれた言葉のカテゴリー数は33、事後のものについては34であった。

事前と事後の言葉のあらわれ方の変化をまとめたものを<表6>に示す。

宗教に関連したことを書いた者は事前から20名増えている。同様に、施設に関連したことを記入した者は6名、情意(プラス志向)について記入した者は5名、娯楽について記入した者は4名、交通について記入した者は2名増加している。

一方、減少しているものは、未知に関連したことを記入した者が14名、情意(マイナス志向)についてが13名、医療関係についてが12名、文字についてが9名、キャラクターについてが7名、自然についてが6名、食べ物について・生活について・学校についてがそれぞれ3名ずつ

表5 分類についての結果

| 前 | | 後 | | | |
|----|-----------|----|----|---------|----|
| 1 | 医療関係 人 | 52 | 1 | 情意(+志向) | 56 |
| 2 | 情意(+志向) | 51 | 2 | 医療関係 | 40 |
| 3 | 情意(-志向) | 42 | 3 | 宗教 | 39 |
| 4 | 国・地名 | 32 | 4 | 国・地名 | 29 |
| 5 | 機械 | 20 | 5 | 情意(-志向) | 29 |
| | 歴史 | 20 | 6 | 歴史 | 16 |
| | 宇宙 | 20 | 7 | 機械 | 12 |
| 6 | 未知 | 19 | 8 | 施設 | 12 |
| 7 | 宗教 | 19 | 9 | 娯楽 | 9 |
| 8 | 文字 | 11 | 10 | 生物 | 8 |
| 9 | キャラクター | 9 | 11 | 交通 | 7 |
| | 自然 | 9 | 12 | 未知 | 5 |
| 10 | 食べ物 | 8 | 13 | 食べ物 | 5 |
| 11 | 生活 | 7 | 14 | 芸能 | 4 |
| 12 | 学校 | 6 | | 生活 | 4 |
| 13 | 施設 | 6 | | 時間 | 4 |
| 14 | 交通 | 5 | | 学校 | 3 |
| 15 | 娯楽 | 5 | | 行事 | 3 |
| 16 | 色 | 4 | | ゲーム | 3 |
| | 芸能 | 4 | | 技術 | 3 |
| 17 | ゲーム | 3 | | 自然 | 3 |
| 18 | 行事 | 2 | | 文字 | 2 |
| 19 | 距離 | 2 | | 文 | 2 |
| 20 | 経験 | 2 | | 形 | 2 |
| 21 | 技術 | 1 | | キャラクター | 2 |
| | 形 | 1 | | 距離 | 2 |

表6 カテゴリーの変化

| 増加したもの | 減少したもの | あまり変化のないもの |
|------------|-------------|------------|
| 宗教 +20名 | 未知 -14名 | 生物 |
| 施設 +6 | 情意(-志向) -13 | 時間 |
| 情意(+志向) +5 | 医療関係 -12 | 色 |
| 娯楽 +4 | 文字 -9 | 行事 |
| 交通 +2 | キャラクター -7 | ゲーム |
| | 自然 -6 | 距離 |
| | 食べ物 -3 | |
| | 生活 -3 | |
| | 学校 -3 | |

である。

事前で最も多かった「医療関係」は、現在大分市内にある「アルメイダ病院」から来るイメージが強いためである。しかし、事後では、「宗教」「施設」「人物」などアルメイダ自身についてのイメージが増加している。「未知」「キャラクター」「文字」が減少していることから、アルメイダについての事実が明確になったことがうかがわれる。また、「情意（プラス志向）」が増加し、「情意（－志向）」が減少したことから、良いイメージがうまれたといえる。

(5) イメージマップ・テストのまとめ

ファースト・ワード、第1円、第2・3円の表分類を総合的に見ると、次のようなことがいえる。

事前では、「アルメイダ病院」を知っている者がそれから連想される言葉として記入した医療に関する言葉と、知らなかった者が記入した未知を表す言葉が多かった。又、人物名や国・地名が出ているものの、誤った言葉が多かった。しかし、事後の段階では、人間「アルメイダ」に関連した「医療」に関する言葉や「宗教」に関する言葉、「歴史」に関する言葉、「国・地名」に関する言葉が増加している。一方、未知を表す言葉や人間「アルメイダ」から懸け離れた言葉、誤った回答の言葉は減少してきた。

これらのことから、「アルメイダ」の功績や人柄、歴史的背景や出身地など、詳しい知識が明確に理解されたと考えられる。しかし、少数ながら、まだ、未知を表す言葉や、「アルメイダ」から懸け離れた言葉、(例えば「ゲーム」、「キャラクター」、「宇宙」、「芸能人」など)が出てくるのは、あまり「アルメイダ」について興味を示さなかった者が、積極的に作品を見なかったということであろう。つまり、「アルメイダ」について知識を得たか否かということは、それについて興味を示すか否かとか、「マルチメディア」について興味を示すか否かに大きく影響されると考えられる。したがって、まずは、興味を引かせるような作品を制作すべきである。つまり、この作品の評価は、映像や内容、素材を含めた作品の制作に根本的な重要性があるということが言える。

3) 評価アンケートの分析

作品を見てもらった上で、アンケート調査を行った。「はい」3点、「どちらでもない」を2点、「いいえ」を1点として集計した。その結果が以下のとおりである。

各領域ごとに結果を見ていく。

(1) 制作者の意図について

制作者の意図についての結果は、<図9>に示すとおりである。

総合評価は、2.4点で、およそ制作者の意図が伝わったということがいえるのではないだろうか。

詳しく見ると、「4)アルメイダの功績が理解できた(2.8)」、「6)内容の概略的なことが伝わった(2.6)」、「1)大分の歴史・文化が理解できた(2.5)の各項目が2.5以上の高い得点を示している。

一方、「2)大分県民として、誇りが持てた(2.2)」、「7)制作者からのメッセージがあった(2.2)」、「5)ストーリーがあった(2.3)」、「8)アルメイダについて興味を持てた(2.3)

「3)アルメイダの人柄が理解できた」(2.4)の各項目は、2.4以下だった。

以上のことから、知的な内容を理解してもらう面についての制作者の意図は実現しているといえる。しかしながら、一方、誇り、興味・関心という情動的な面に関する意図は、具体化されていないものと受け取れる。

(2) 文字について

文字についての結果は、<図10>に示すとおりである。

総合評価は2.7点で、文字については良かったということがいえる。

詳しくみると、「10)位置は良かった」(2.9)「9)大きさは良かった」(2.7)の各項目が2.5以上の高い得点を示している。

一方、「11)量は良かった」(2.4)の項目は、低い得点を示している。以上のことから、文字の大きさや位置に関しては良かったといえる。しかしながら、文字の量に関しては、量が多過ぎて見飽きてしまったのではないかと考えられる。量の調整が必要であろう。

(3) 音声について

音声についての結果は、<図11>のとおりである。

総合評価は1.6点で、このアンケート調査の中で最も低い得点を示している。詳しくみると、「12)生の声は聞き取りやすかった」(1.5)、「13)音量は十分だった」(1.8)の各項目が、両方とも低い得点を示している。

「12)」の結果が、アンケート調査の各項目の中で最も低い得点を示しているのは、生の声を取り込むことが非常に困難な作業であったからであ

図9 制作者の意図についての結果

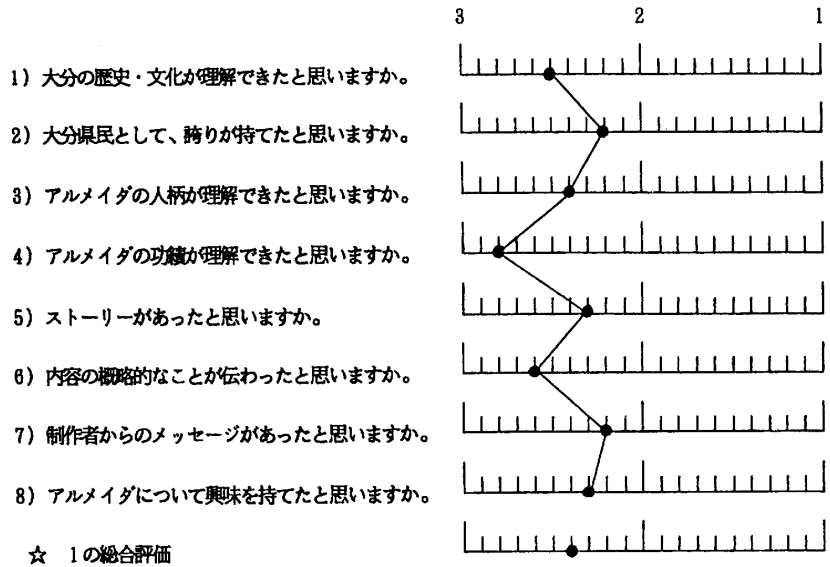


図10 文字についての結果

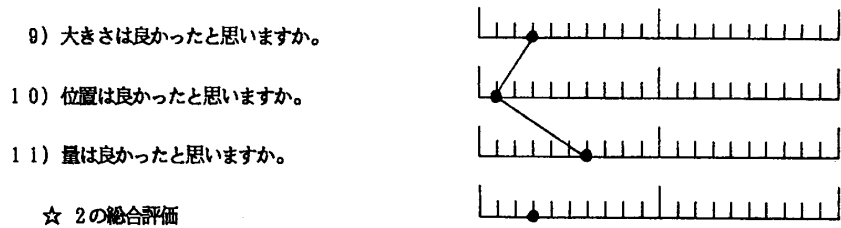
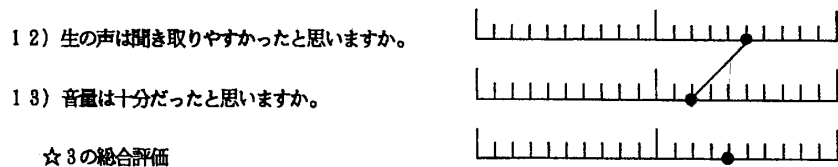


図11 音声についての結果



ろう。生の声より美しく、かつ、聞き取りやすく取り込むことが、今後の最も重要な課題であるといえる。さらに、音量の調整が必要であろう。

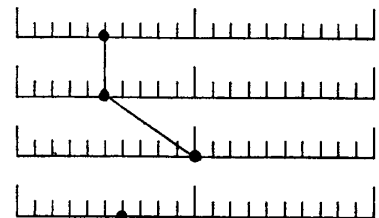
(4) BGM について

図12 BGM についての結果

BGM についての結果は、<図12>に示すとおりである。

総合評価は2.4点で、BGM については、だいたい良かったということがいえる。

- 14) 映像と合っていたと思いますか。
- 15) タイミングは良いと思いますか。
- 16) 音量は十分だったと思いますか。
- ☆4の総合評価



詳しくみると、「14)映像と合っていた」(2.5)、「15) タイミングは良い」(2.5) の各項目が高い得点を示している。

一方、「音量は十分だった」(2.0) は、この領域では低い得点だった。

以上のことから、BGM と映像との関係、BGM のタイミングに関しては良かったといえる。しかしながら、音量に関しては問題があるようだ。というのは、音量は、大きい音を好む人もいれば小さい音を好む人もいるので、どちらが良いかというのは一概には言えないが、作品を見てもらうときに大勢で行ったため、隣の人の音と混じり、聞き取りにくかったのではないかと推測される。

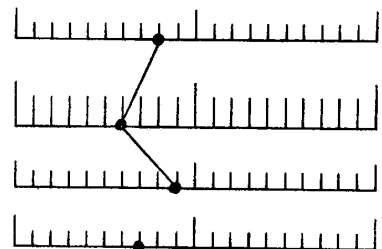
(5) 操作について

図13 操作についての結果

操作についての結果は、<図13>に示すとおりである。

総合評価は2.3点で、特に良かったということはない。

- 17) ボタンの反応は良かったと思いますか。
- 18) クリックボタンの位置はわかりやすかったと思いますか。
- 19) ボタンの意味はわかりやすかったと思いますか。
- ☆5の総合評価



詳しくみると、「19) ボタンの意味はわかりやすかった」(2.1)、「17) ボタンの反応は良かった」(2.2)、「18) クリックボタンの位置はわかりやすかった」(2.4) の各項目は、すべて2.5以下の低い得点を示している。

以上のことから言えることは、ボタンの反応の調整が必要であるということである。さらに、クリックボタンの位置を目立つところにつけるか、あるいはもっと大きくするなど、何らかの工夫が必要である。ボタンの意味に関してわかりやすい説明を付け加えるべきであったようだ。

(6) 映像について

映像についての結果は、<図14>に示すとおりである。

総合評価は2.9点で、このアンケート調査の中で最も高い得点を示している領域である。詳しくみると、「21) 写真は見やすかった」(2.9)、「22) さし絵は良かった」(2.9)、「20) 写

真（絵）と説明の位置は良かった」(2.8)の各項目は、すべて2.5以上の得点を示し、肯定的な評価を得ている。

以上のことから、「映像」に関しては、非常に良かったといえる。ストーリーの中へ自然と吸い込まれていくような神秘的なさし絵が、より一層みんなへの関心を引いたのではないかと考えられる。

図14 映像について

- 2 0) 写真（絵）と説明の位置は良かったと思いますか
- 2 1) 写真は見やすかったと思いますか。
- 2 2) さし絵は良かったと思いますか。
- ☆8の総合評価



(7) その他

その他についての結果は、<図15>に示すとおりである。

総合評価は、2.6点で、良かったということがいえる。

詳しくみると、「24)

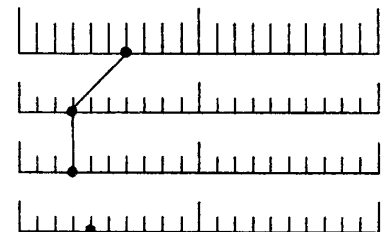
楽しかった」(2.7)、「25) おもしろかった」(2.7)の各項目が、両方とも2.5以上の得点を示している。

一方、「23) マルチメディアを使って自分のメッセージを伝えてみたい」(2.4)の項目が2.4以下であった。

以上のことから言えることは、実際に作品をみて、楽しいとかおもしろいなど、プラスの情意を感じてくれたということである。しかしながら、自分のメッセージを伝える手段として、マルチメディアを利用したいかということになると、肯定的でない結果となっている。このことは、実際、自分で作品を制作するとなると、それ相応の技術と時間が必要だと思い、困難なイメージを感じたのではないかと考えられる。

図15 その他についての結果

- 2 3) マルチメディアを使って自分のメッセージを伝えてみたいと思いますか。
- 2 4) 楽しかったと思いますか。
- 2 5) おもしろかったと思いますか。
- ☆7の総合評価



(8) 評価アンケートのまとめ

マルチメディア教材「アルメイダー豊後キリシタン街道」を実際に操作を行い、この教材に対する評価をアンケート形式で行ってきた。その結果をこれまで見てきた。

音声についての2つの質問以外は、どの事項においても2点以上の得点が示され、全体として肯定的な評価がでている。今後は、生の声の取り込み方と音量の調節が最も重要な課題として明らかになった。

したがって、少々の課題は残したものの、全体的に良い作品であったということがいえる。

文字・映像はよく工夫されており、制作者の意図もだいたい伝わり、マルチメディアに親しみを感じさせることが出来たのではないかと思う。

一方、操作性、音声関係（BGM・音量）、制作者の意図を伝えることなどに今後の改善に余地がある。

4 おわりに

1. 全体のまとめ

SD イメージ調査、アンケート調査、イメージマップの調査結果からいえることは、以下の通りである。

・SD では、事前より事後でプラスイメージが多くなり、良い結果が得られた。しかし、「動的」「一般的評価」のように、平均点がほとんど変わらない項目もあったが、左右どちらがプラスイメージか、マイナスイメージかということは、一概にはいえない部分があり、これは個人の受け止め方にも左右される。

・イメージアップでは、ほとんどの人が「アルメイダ」についての具体的な知識を得たということが明らかになった。しかし、少数ながら「マルチメディア」や「アルメイダ」に関心のない者もいたようだ。これは、作品の内容や構成、その人が関心があるか否かに左右されるので、100%であったということが一概には言えない。

・アンケートでは、ほとんどの事項において2点以上の得点が示され、全体的に肯定的な評価であった。特に、文字・映像に関しては、良い結果が得られた。又、知的な内容を理解してもらう面に関する制作者の意図もだいたい伝えることが出来た。今後は、生の声の取り込み方と音量の調整が最も重要な課題である。さらに、操作性、音声関係（BGM・音量）、誇り、興味・関心という情的な面に関する制作者の意図を伝えることなどに改善の必要がある。

2. 今後の課題

本学の学生に行った調査からの結果を以上のように見てきた。今後の課題としては以下の通りである。

- ・マルチメディア教材は、広く社会に活用されるとすると、幅広い年齢層の人からの意見と評価を受けるべきである。そのため調査対象を小・中学生をはじめ、社会人にまで対象を広げて実施し、幅広い人からの意見をまとめることが必要であろう。
- ・音声については、生の声をより美しく、かつ、聞き取りやすく取り込むことが必要である。さらに、音量の調整が必要である。
- ・BGM については、音量の調整が必要である。
- ・制作者の意図については、情的な面に関する意図を具体化する必要がある。

なお、以上の研究をすすめるにあたり、作品の制作にあたり、資料を提供していただきました本学国際文化学科加藤知行教授、大分市歴史資料館、株式会社極東印刷の皆様、この作品の制作に携わった大分マルチメディアデザイン研究会の成重健三、長野至、北原宏行、津留良枝助手、高井亜紀子、平尾和代、阿部麗子の諸氏、また調査実施にあたり、会場の便宜の労をありがとうございました美術科の久保木真人助教授、データ処理を初めまとめに協力いただいた小田純子、呉藤由佳さんにこの紙面を借りて感謝の意を表し、御礼とさせていただきます。

参考文献

- Friedler, V. and Shabo, A, 1989, Using the hypercard program to develop a customized courseware generator for school use, Educational Technology, 29, 11, 47-51
- Jonassen, D.H., 1986, Interactive lesson design: a taxonomy, Educational Technology, 26, 6,7-17
- 東野利夫「南蛮アルメイダ」 柏書房株式会社 1993年11月
- Hunka, S, 1989, Design guidelines for CAI authoring systems, Educational Technology, 29, 11,12-17
- 三宅正太郎「イメージマップテストの研究」菅井勝夫編著「CAIへの招待」同文書院 1988
- 杉森良光、丸尾義裕、山本英明、豊田兼典、三宅正太郎「学校教育における『教育用ソフトウェア』の開発と教育利用に関する研究」大阪府科学教育センター情報工学教室研究紀要第2巻、1991
- 田中博之、1990、「マルチメディアによる交通安全教育(2)」、1990年日本教育工学会第6回大会講演論文集、425-426
- 安本美典 本多正久「現代数学レクチャーズD-2 因子分析法」培風館 1981年9月

【資料1】SDイメージ調査票

マルチメディアについてのイメージ調査

マルチメディアの印象について調査します。1～39の質問についてア～オのあなたの「感じ」にしたがって1つに○印をつけてください。

| | | ひじょうに | どちらかといえば | どちらでもない | どちらかといえば | ひじょうに | |
|----|----------|-------|----------|---------|----------|-------|-----------|
| 1 | 好き | ア | イ | ウ | エ | オ | 嫌い |
| 2 | 親しみやすい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 親しみにくい感じ |
| 3 | やばったい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | しゃれた感じ |
| 4 | ありきたりな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 特色のある感じ |
| 5 | のどかな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 緊迫した感じ |
| 6 | はげしい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 穏やかな感じ |
| 7 | 硬い感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 柔らかな感じ |
| 8 | はりつめた感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | ゆったりした感じ |
| 9 | テンポの速い感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | テンポの遅い感じ |
| 10 | のんびりした感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | せわしい感じ |
| 11 | 変化に富んだ感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 単調な感じ |
| 12 | なごやかな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | とげとげしい感じ |
| 13 | にぎやかな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 落ち着いた感じ |
| 14 | 動的な感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 静かな感じ |
| 15 | ウキウキした感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | しみじみとした感じ |
| 16 | 沈んだ感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 陽気な感じ |
| 17 | 軽やかな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 重々しい感じ |
| 18 | 明るい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 暗い感じ |
| 19 | ユニークな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 生真面目な感じ |
| 20 | 開放された感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 抑圧された感じ |
| 21 | 窮屈な感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | のびのびした感じ |
| 22 | 冷たい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | あたたかな感じ |
| 23 | がさつな感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 優雅な感じ |
| 24 | 穢っぽい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 深みのある感じ |
| 25 | 俗っぽい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 高尚な感じ |
| 26 | 知性的な感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 知性を欠いた感じ |
| 27 | 複雑な感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 単純な感じ |
| 28 | 素朴な感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 洗練された感じ |
| 29 | 興味をひく | ア | イ | ウ | エ | オ | 興味をひかない |
| 30 | かっこいい | ア | イ | ウ | エ | オ | かっこよくない |
| 31 | はっきりした感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | ぼんやりした感じ |
| 32 | 楽しい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | つまらない感じ |
| 33 | 目が覚める感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | 眠くなる感じ |
| 34 | 面白い | ア | イ | ウ | エ | オ | 面白くない |
| 35 | 素晴らしい感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | くだらない |
| 36 | ためになる | ア | イ | ウ | エ | オ | ためにならない |
| 37 | あっさりした感じ | ア | イ | ウ | エ | オ | くどい感じ |
| 38 | 役に立つ | ア | イ | ウ | エ | オ | 役に立たない |
| 39 | 飽きる | ア | イ | ウ | エ | オ | 飽きない |

マルチメディア教材「アルメイダ～豊後キリシタン街道～」
 についてのアンケート調査

今回マルチメディア教材に触れてみて感じたことを、以下の質問事項に、はい・どちらでもない・いいえのいずれかに○印でお答えください。

1. 制作者の意図について

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

1) 大分の歴史・文化が理解できたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

2) 大分県民として、誇りが持てたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

3) アルメイダの人物が理解できたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

4) アルメイダの功績が理解できたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

5) ストーリーがあったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

6) 内容の概略的なことが伝わったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

7) 制作者からのメッセージがあったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

8) アルメイダについて興味を持てたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

2. 文字について

9) 大きさは良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

10) 位置は良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

11) 量は良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

3. 音声について

12) 生の声は聞き取りやすかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

13) 音量は十分だったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

4. BGMについて

14) 映像と合っていたと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

15) タイミングは良いと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

16) 音量は十分だったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

5. 操作について

17) ボタンの反応は良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

18) クリックボタンの位置はわかりやすかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

19) ボタンの意味はわかりやすかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

6. 映像について

20) 写真(絵)と説明の位置は良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

21) 写真は見やすかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

22) さし絵は良かったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

7. その他

23) マルチメディアを使って自分のメッセージを伝えてみたいと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

24) 楽しかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|








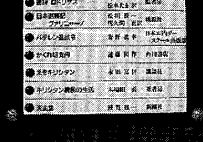

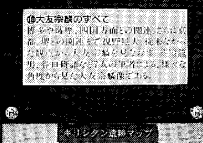






25) おもしろかったと思いますか。

| | | |
|----|---------|-----|
| はい | どちらでもない | いいえ |
|----|---------|-----|

ご協力ありがとうございました。

三宅研究室 小田純子・呉藤由佳

【資料3】「アルメイダ」の主要な場面

| 写真 | 概要 | 備考 | 写真 | 概要 | 備考 |
|---|-------------------|-----------------------|--|---------------|-------------------|
|  | オープニングタイトル | イメージ、音楽 |  | 参考資料のメニュー | イメージ、文字、音楽 (唐櫃から) |
|  | 導入シーン (土蔵の扉) | イメージ、音楽 |  | 年表 | 文字 |
|  | 古地図を発見する | イメージ、音楽 |  | 史跡紹介のメニュー | イメージ、文字、音楽 |
|  | 古い唐櫃 | イメージ、音楽 |  | 史跡の内容の一部 | 写真、文字、音楽 |
|  | 15世紀の日本地図 | 写真、イメージ、音楽 |  | 参考文献リストの一部 | 文字 |
|  | 土蔵の中 (メインメニューシーン) | 胸像、模型、櫃、十字架がボタンとなっている |  | 参考文献内容の一部 | 文字 |
|  | 牧師アルメイダの紹介 | 写真、テキスト (胸像から) |  | キリシタン遺跡紹介メニュー | イメージ (市町村がボタン) |
|  | アルメイダの紹介メニュー | イメージ、文字、音楽 |  | 市町村別遺跡紹介メニュー | イメージ、文字 |
|  | アルメイダの紹介の一部 | 映像、文字で解説 |  | キリシタン遺跡の紹介1 | 写真、イメージ、文字 |
|  | 府内病院CGアニメ | アルメイダが建てた病院 |  | キリシタン遺跡の紹介2 | 写真、イメージ、文字 |
|  | 西洋医学の紹介 (一部) | 写真、スライドショー | | | |