

## エデュマッププロジェクトによる地域情報デジタルアーカイブ

碓崎 賢一

碓崎 薫

九州工業大学情報工学部

九州大学大学院比較社会文化学府

我々は、WebGIS の教育への活用を実証的に検証するエデュマッププロジェクトを推進している。エデュマップは、子供たちが調査収集した地域情報を地図上に登録し、学習成果の取り纏めや学外への情報発信を支援する、情報流通のための WebGIS として設計されている。エデュマップは、子供たちだけではなく、教育委員会や博物館などの多数の組織が専門的な知識や資料をもとに情報を蓄積・発信することが可能であり、このような地域の活力を集積して地域情報のデジタルアーカイブ化を進めるプロジェクトを進めつつある。本稿では、地域における教育用コンテンツ作成の活動を基礎とし、エデュマップを利用した地域情報デジタルアーカイブの構築の試みに関して報告する。

### District Digital Archive on the EduMap Project

Ken'ichi KAKIZAKI

Faculty of Computer Science and Systems Engineering,  
Kyushu Institute of Technology

Kaoru KAKIZAKI

Graduate School of Social and Cultural Studies,  
Kyushu University

**Abstract:** We have been working on the project called EduMap and developing the EduMap system based on WebGIS. The EduMap can be used in a variety of subjects in school education, and in these subjects, students will use computers and the Internet actively by the EduMap. Not only students but also members of museums can use the EduMap in order to build a district digital archive. This paper describes an overview of the district digital archive on the EduMap Project.

**Keywords:** エデュマップ (EduMap), インターネット地理情報システム (WebGIS), デジタルアーカイブ (digital archive), 地理情報システム(GIS), 学校教育 (SchoolEducation)

## 1. はじめに

小中学校では、社会科や総合的な学習の時間などで、それぞれの地域の文化的、歴史的、考古学的な特徴の学習が広く行われている。この学習の成果を高めるために、教育委員会などで資料をまとめた冊子などが配布されていたり、近隣の博物館や歴史資料館などから講師を招いて、様々な資料を元にした専門家による授業が行われたりしている。特に平成14年度以降は、総合的な学習の題材として様々な形態の地域学習が実施されると考えられ、その教材として、それぞれの地域の文化的、歴史的な地域資料への要求が急速に高まるものと考えられる。

最近の学校では、コンピュータやインターネットを利用した学習の重要性が高まっており、地域に根ざした教育を効果的に行うためには、各種の地域資料をデジタル化し、インターネット上で広く利用できることが望まれる。多くの地域の教育委員会、博物館、ボランティアなどにより、各種の地域情報を紙の出版物の形式でまとめることは精力的に行われている。しかしながら、インターネット上での発信を考慮したデジタルアーカイブの整備に関しては、技術的な裏づけを持たないことが問題となり、発信すべき多様な資料や意欲はありながら、整備が滞っている状況である。

我々は、WebGISの教育への活用を実証的に検証するエデュマッププロジェクト [1,2,3] (<http://www.edumap.net/>)を推進している。エデュマップは、子供たちが調査収集した地域情報を地図上に登録し、学習成果の取り纏めや学外への情報発信を支援する、情報流通のためのWebGISとして設計されている。エデュマップは、子供たちだけではなく、教育委員会や博物館などの多数の組織が専門的な知識や資料をもとに情報を蓄積・発信することが可能であり、このような地域の活力を集積して地域情報のデジタルアーカイブ化を進めるプロジェクトを進めつつある。地域に根ざした情報は、場所との強い関連性をもつため、インターネット上で利用できる地理情報システム(WebGIS)を利用することにより、効率的に蓄積・整理できると共に、地域情報のデジタルアーカイブとして地域や世界に発信していくことが可能である。

本稿では、教育委員会や博物館などによる地域における教育用コンテンツ作成の活動を基礎とし、エ

デュマップを利用した地域情報デジタルアーカイブの構築の試みに関して報告する。

## 2. エデュマッププロジェクトの概要

### 2.1. 地図を利用した学習

総合的な学習の導入や教育現場への急速なコンピュータの導入などにより、コンピュータを利用したグループ学習や、インターネットを利用した調査や情報発信がますます重視されるようになってきている。グループ学習では、校区内などの身近な地域を対象として、あるテーマに沿った調査発表を行うことが広く行われている。このような学習では、大縮尺の地図を用いて調査したり、白地図に調査結果を書き込んだりして学習を進める。また、異なる地方の生活や文化を学習する際には、小縮尺の地図やインターネットなどを利用して調査を行うと共に、異なる地方への情報発信と交流・協働学習などを行う。どちらの場合でも、取り纏めや発表などに、地図やコンピュータのマルチメディア機能が重要な役割を果たすことになる。

特に最近では、複数の学校が同一のテーマで取材調査、情報交換、意見交換を行いながら学習を進める協働学習の重要性が増してきている。このような協働学習を効果的に行うためには、調査によって得られたマルチメディアデータを、学校間で迅速かつ分かり易く交換できることが重要になる。このような情報交換には、インターネットを利用することが最も適していると考えられる。

### 2.2. 紙の地図からインターネット電子地図へ

地図を用いた多様な学習で、コンピュータやインターネットの利用と学習的な相乗効果をもたせるためには、単なる紙の地図ではなく、コンピュータ上で利用できる電子地図の役割が非常に大きくなる<sup>4,5)</sup>と考えられる。さらに、調査結果の取り纏めをグループで行うためには、電子地図に複数の生徒が様々な調査結果を書き込める機能が必要である。また、協働学習や学校と社会のつながりを考えると、学習結果の発表を教室内にとどめず、全国に発信することが非常に重要となる。情報の発信により児童・生徒の学習意欲が向上するし、多くの人々に見てもらうことにより、大きな達成感を得ることができる。逆に、その学習内容を見る方にとっては、様々な地域の特徴などを調査・学習する優れた教材ともなる。

このような教育環境を実現するためには、(1) コ

ンピュータで利用できる電子地図で、(2) 様々な情報を書き込むことが可能で、(3) 書き込まれた情報をインターネット上で発信・共有でき、(4) 多くの学校が参照できるシステムが必要となる。エデュマッププロジェクトでは、このような機能を持ったWebGISの構築と、それを利用した教育手法の開発を実証的に行っている。

### 2.3. 運営組織

九州工業大学の福岡研究室を中心として、プロジェクトの実施を行っている。システムの開発・運用には、住商エレクトロニクス(株)、(有)マップ・ステージ、北海道地図(株)などの協力を得ている。また、教材の開発には、(財)才能開発教育研究財団の協力を得ている。

また、プロジェクトに参加している教育委員会と学校で、エデュマップの利用環境を整備すると共に普及を推進する協議会の設置も計画している。

### 2.4. 参加校

平成12年度に、福岡県の粕屋町の小中学校を対象として実証実験を開始した。平成13年度は、福岡県下の4市4町と兵庫県下の1市を対象として、実証実験とプロジェクトの普及を推進している。エデュマッププロジェクトは、参加校が増えるほど、協働学習環境としての効果が得られるため、当初の参加校だけでなく、興味を持つ多くの学校の参加を期待している。

## 3. エデュマップ・システム

### 3.1. システム構成

エデュマップのシステムは、サーバーとクライアントから構成される。システム的设计指針としては、サーバーに処理や機能を集中させ、クライアント側は単純な構成で利用できるようにした。これは、一般的なコンピュータさえ導入されていれば、追加のソフトウェアやハードウェアを必要とせず、どのような学校でもエデュマップを問題なく利用できるようにするためである。

サーバーは九州工業大学に設置されており、多数のクライアントの要求に応じて、それぞれに地図画像の提供を行うと共に、場所に関連付けられた文章や画像などを蓄積、提供する。一方クライアントは、小中学校などのインターネット接続された一般的なパソコン群で、標準的なWWWブラウザを用いて

エデュマップを利用する。

### 3.2. 地図とデータの参照

エデュマップの利用画面を、図1に示す。エデュマップには、文章や画像などをはじめとするマルチメディア情報を場所と関連付けて記録することが可能であり、フレームの左側に表示される地図上で、情報が記録されている地点に赤丸とその情報の表題が表示される。その情報の詳細を参照したい場合には、赤丸をマウスでクリックする。クリックした場所に関する情報は、図1に示すように、画面の右のフレームに表示される。

表示される情報としては基本的には説明文が表示され、関連する写真なども記録されている場合には、それも表題や説明を付加した形で一覧表示される。表示された写真に興味がある場合には、その写真をマウスでクリックすることにより、その写真の登録者がシステムに登録したもとの大きさと写真が大きく表示される。

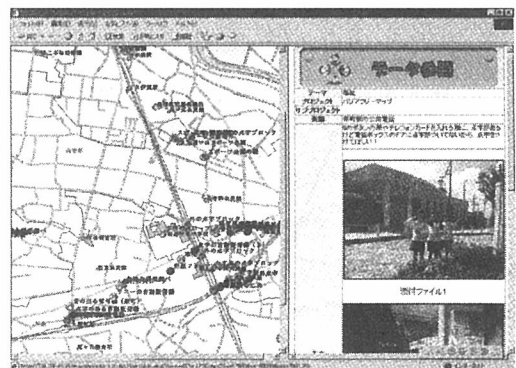


図1 エデュマップの表示例

エデュマップを利用した情報の整理、取り纏め方は、多種多様な情報が場所に関連付けられて非常にわかりやすい形式で表現されると共に、入力された情報は、エデュマップ上にリアルタイムで反映されるという特徴をもっている。この機能を利用することにより、子供たちが学習における調査などで得た多様なマルチメディア情報を、コンピュータ上の電子地図上に記録、整理、分析、表現などしていくまとも学習に利用することができる。学習の対象としては、簡単に思い付くものだけでも、地域の産業、商業、風物、歴史、環境、動植物、保健福祉など多

岐にわたり、その活用範囲は非常に広い。

エデュマップに入力された内容は、個別のコンピュータではなくサーバー上に記録されるため、インターネットを利用できるコンピュータがあれば、どこからでも参照することが出来る。このため、エデュマップは、まとめ学習の成果の学外への発表・発信手段として活用することができる。また、この特徴を利用することにより、複数の学校でテーマを決め、情報交換を行いながら学習を進めていく協働学習の強力なプラットフォームとして利用できる。

### 3.3. データの登録

新たなデータをエデュマップに登録したい場合には、地図画像の左上に表示されている入力ボタンをマウスで選択した上で、情報を記録したい場所をマウスでクリックする。すると、図 2 に示すように、指定した場所に十字と二重丸が組み合わされた記号が表示された地図が表示されるとともに、そこに登録する情報を入力する記入枠が右側のフレームに表示される。

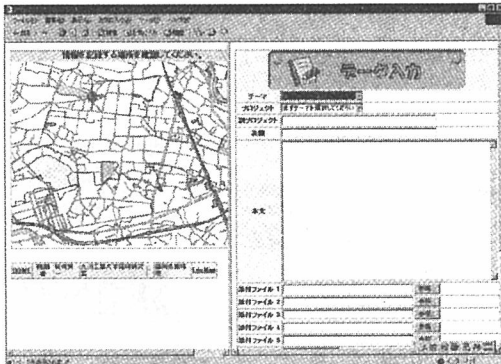


図 2 調査データの登録

十字と二重丸が組み合わされた記号が指定した正しい位置に表示されていることを確認した後に、右側の入力枠に説明文を入力し、記入枠の下にある登録ボタンをマウスでクリックする。この操作により、入力した情報が電子地図に登録される。この様にして登録されたデータは、その登録者が参照できることはもちろん、エデュマップのすべての利用者が参照できるようになる。

### 3.4. システム構成

エデュマップのシステムは、サーバーとクライア

ントから構成される。システム的设计指針としては、サーバーに処理や機能を集中させ、クライアント側は単純な構成で利用できるようにした。

サーバーは九州工業大学に設置されており、多数のクライアントの要求に応じて、それぞれに地図画像の提供を行うと共に、場所に関連付けられた文章や画像などを蓄積、提供する。一方クライアントは、インターネット接続された一般的なパソコン群で、標準的な WWW ブラウザを用いてエデュマップを利用する。

## 4. エデュマップ・プロジェクトの意義

エデュマップを利用して学習成果の取り纏めを行うと、特別な労力を払うことなく、その結果がインターネットを通じて自動的に社会に発信、公開される事になる。このため、エデュマップの活用効果は、教育の情報化という狭い範囲に留まらない。社会と教育、学校、あるいは子供たちの関係を変革する力を秘めている。

### 4.1.1. 学校と学校

エデュマップの主要な目的に、複数の学校が連携して学習活動を行う、協働学習の支援がある。エデュマップは、登録した情報が自動的にインターネット上で発信されることや、複数の子供や学校によって個別に入力された情報が自然に共有されるといった基本特性がある。このため、一対一はもちろんのこと、多数の学校の子供たちが自然に協働学習を行えるという特徴がある。きっかけが無かった学校間でも、エデュマップ上でそれぞれが入力した情報に互いに興味を持ち、そこから協働学習のプロジェクトが開始されることが頻繁に発生するものと考えられる。このため、エデュマップは、協働学習の強力なプラットフォームとして広く利用されると共に、地図という我々が慣れ親しんだ情報の表現法とあいまって、多くの人間が協働で一つの目的を達成する楽しさを学ぶうえで、大きな成果を上げるものと考えられる。

### 4.1.2. 学校と家庭

これまでの教育や学習の成果は、基本的にクラス内や学校内で提示されるだけで、社会や家庭では、学校でどのような教育が行われ、子供たちが何をどの様に学んでいるかを日常的に知ることはできなかった。エデュマップを利用した学習では、子供たちが家に帰って家族との団欒の場などで学習内容を話す

と、その内容をインターネット上ですぐさま確認できる事になる。これにより、家族は学校でどのような教育が行われ、子供たちが何を学んでいるかを具体的な形で理解することができる。一方、子供たちにとっては、学習成果を家族に見てもらえることはこの上ない喜びであり、学習意欲や達成感が大きく向上する事になる。さらに、これをきっかけにして、家庭での話題が広がったり、保護者の学校への理解の増進や、学校教育への協力などのきっかけになるものと期待される。

#### 4.1.3. 学校と地域社会

これまでの地域学習では、地域の色々な方々に調査取材をして、その結果を取りまとめて学習を進めている。学習成果は、その調査取材に協力をしてくださった方々に、感謝の意味も込めて還元し、地域社会、学校、子供たちの絆を確かなものにしていくべきであろう。エデュマップを利用して取材の取り纏めを行うと、付加的な労力を要すること無く、インターネット上で協力者に学習成果を見てもらうことができる。これにより、学校や子供たちと、地域の人々との交流を自然と深めることができる。また、学習成果にアドバイスをもらうことにより、さらに学習を有意義なものにしていくこともできる。これは、学校や子供たちにとって重要なだけでなく、地域の人々が学校教育に参加している一体感を育む上でも非常に重要である。

子供たちがエデュマップを利用して学校で行う学習成果にも注目する必要がある。エデュマップを利用した学習が学校で進められると、地域の産業、商業、風物、歴史、環境、動植物、保健福祉などの様々なテーマの元に、子供の目で見たその時々地域の有り様が、エデュマップを通して蓄積、発信されていく事になる。これは、学校教育が地域文化のデジタルアーカイブ化と発信に寄与することを示している。子供たちの学習活動によって蓄積された各種の情報は、年を経て積み重ねられることにより、その情報そのものが、社会的な資産となって価値を増していくものと考えられる。

#### 4.1.4. 学校と社会全体

エデュマップは、単に小中学校の児童・生徒の学習に利用できるだけではない。一般の大人にとっては、エデュマップに蓄積された環境や福祉などの各種の調査学習や意見などを参照することにより、子供の目から見た社会のありようを再確認し、社会環

境の改善の方向性を考えるよい指針になりうるものと考えられる。また、子供たちの学習活動によって蓄積された各種の情報は、年を経て積み重ねられることにより、その情報そのものが、社会的な資産となっていくものと考えられる。

## 5. 教育と地域情報のデジタルアーカイブ

今後の学校教育においては、地域に根ざしたデジタルアーカイブが非常に大きな役割を担うことになると考えられる。本章では、教育と地域情報デジタルアーカイブの関係について述べる。

### 5.1. 国の教育政策

現在の学校教育の現場では、以下の3項目が大きな課題となっている。

- 地域に根ざした教育
- 地域の博物館、資料館、美術館などの活用
- コンピュータやインターネットの活用

例えば、新しい学習指導要領の小学校の社会科[4]においては、以下のような教育法の実施が求められている。

- 博物館や郷土資料館等の活用を図るとともに、身近な地域及び国土の遺跡や文化財などの観察や調査を行うようにすること。
- 学校図書館や公共図書館、コンピュータなどを活用して、資料の収集・活用・整理などを行うようにすること。また、第4学年以降においては、教科用図書の地図を活用すること。

中学校の新しい学習指導要領の総則[5]においては、以下のような教育法の実施が求められている。

- …、地域の教材や学習環境の積極的な活用などについて工夫すること。

同じく、中学校の社会科[5]においては、以下のような教育法の実施が求められている。

- 日本人の生活や生活に根ざした文化については、…博物館、郷土資料館などの見学・調査を通じて、生活文化の展開を具体的に学ぶことができるようにすること。
- 資料の収集、処理や発表などに当たっては、コンピュータや情報通信ネットワーク、教育機器の活用を促すようにする。

また、文部科学省における「教育改革プログラム」や、教育に関する様々な答申において、本章の冒頭に示した3項目が繰り返し要求されている。このよ

うな要求に対する具体的な動きとして、(財)コンピュータ教育開発センター[6]の「教育用画像素材集」の整備事業などが行われている。この試みは、コンピュータやインターネットの利用を進めるといふ点では成果を上げつつあるが、地域に根ざした教育や、地域の博物館などの利用という点では要求を満たす活動となっていない。

## 5.2. 教育委員会や博物館の取り組み

前節で示したように、学校では、地域に根ざし、地域の博物館などを利用し、コンピュータやインターネットを活用した教育を行うことが求められている。この結果として、各学校から、博物館や教育委員会に対して、地域に根ざした地域資料やデジタルコンテンツなどの要望が強まってくると考えられる。教育委員会は、そのような教育を推進する立場にあるため、地域資料のデジタル化などに努めることが必然的に要求されることになる。また、博物館や資料館の多くは、教育委員会がその運営を行っているものも多いため、学校から博物館等への地域資料やデジタルコンテンツの提供依頼は、結局は教育委員会への依頼となり、教育委員会が責任を持ってその整備を行わなければならないことを意味する。

また、生涯学習審議会の「新しい情報通信技術を活用した生涯学習の推進方策について」と題された答申(2000/11/28)においては、以下のような要求が示されている。

- 博物館は、歴史系、芸術系、自然科学系等多様なものがあり、それぞれの博物館は、全国的にも貴重な学習資料や郷土を理解する上で重要な学習資料等を収蔵しています。このような展示物を電子情報化し、それをインターネット等で提供することが求められます。これを実現するために、各博物館においてデジタルアーカイブ化(資料の電子情報による保管)を進め、それぞれの博物館が持っている膨大な資料を種別ごとに分類し、電子情報化して、インターネット上で提供することにより、利用者が学習に関する情報を簡単に入手できるようにすることが求められます。

このような背景がある中で、各地域の教育委員会や博物館などは、教材や市民の知的資産として発信したいと考えている情報を多数もっている。写真や

文書をはじめとして、デジタル化されたものも多く、環境さえ整えば、多量のコンテンツを提供できる状況にある。しかしながら、以下のような問題があり、インターネット上での情報提供を行うことができない場合が多い。

- WWW サーバーを持たない
- WWW による情報発信に詳しい者がいない
- オーサリングの技能を持たない
- オーサリングに多くの時間を割けない
- オーサリングにほとんど予算を割けない

時代の要求に対応し、これからの地域学習に役立つ教材を整備するためには、上記のような問題を解決していく試みが重要になる。

## 6. 教材としての地域情報のデジタルアーカイブを構築する仕組み

### 6.1. WebGIS の活用

教育委員会や博物館などが持つ地域に根ざした情報は、場所に関連付けられたものが多いという特徴がある。場所に関連付けて情報を蓄積・利用する地域情報のデジタルアーカイブ化は、GIS を利用して行うことが考えられる。また、小中学校などの教育機関がそれぞれの学校から利用することを想定すると、エデュマップの様に、インターネット上で利用することをができる WebGIS を利用することが適当であると考えられる。

### 6.2. オーサリングコストの削減

デジタルアーカイブを構築する場合の問題点のひとつは、オーサリングの労力やコストの高さである。地域情報の教材化の試みとして、一般的な WWW のサイトを構築する試みもあるが、以下のようないくつかの問題がある。

- オーサリング用のソフトウェアの利用法に習熟しなければならないこと。
- オーサリングに多くの時間をかけなければならないこと。
- 特にサイトの構成を変更しようとする時、多くの労力を要すること。
- 情報量が多くなると、管理が困難になること。
- 検索機能などの高度な利用機能を提供できないこと。

このような問題を解決するためには、データベースを活用し、データベースによりコンテンツを蓄積・管理すると共に、データベースに記録された内容が

ら、HTML のページを生成するなどの自動化を行い、一ページごとのページのオーサリングや管理を行わなくてすむようにすることが必要である。

エデュマップは、データベースを中核として構成されており、データベースの内容にもとづいて HTML のページを自動的に生成することが基本的な機能として備わっている。このため、前述の問題を解決するのに非常に適した特性をもっている。デジタルアーカイブとして記録する情報を入力するためのテンプレートと、その表示形式を決めてやることにより、オーサリングの時間やコストの問題を除去することができるため、地域情報のデジタルアーカイブ化の障害を取り除くことができる。

### 6.3. 情報の統合

地域情報を提供する組織は、美術館、博物館、資料館など、一般的に地域内に複数存在する。これらが個別にデジタルアーカイブを提供すると、利用する学校側では、それぞれのサイトを参照しなければならず面倒である。また、地域情報は場所に関連付けて記録されているため、様々な種類の地域情報が、ひとつの地図上に統合されて提示されることによって、それらの相互関係を直感的に理解できるようになる。このように、教育的に大きな効果が期待されるため、情報の提供者が異なっても、地域情報を統合して提供できる枠組みが必要である。WebGIS を基本とするエデュマップには、場所をキーとして、地図上で情報を統合する機能が基本的に備わっており、このような要求を満たすことができる。

### 6.4. 検索・分類機能の提供

デジタルアーカイブの運用が成功すると、多量の情報が記録されることになるため、目的に応じて選択的に情報を分類表示したり、特定の条件で情報を検索する機能などが必要になる。エデュマップには、入力された情報のテーマ、記録年度、記録組織など様々な観点で分類（レイヤー）表示を行う機能が実装されており、複数の組織から多量の地域情報が提供されても、それらを効果的に利用できるようになっている。

### 6.5. セキュリティー機能

地域情報の入力や保守の観点からは、美術館、博物館、資料館などそれぞれの組織が、他の組織の影響を受けることなく、その組織のオフィスにおいて

個別にデータの記録保守を行うことができることが重要である。

エデュマップは、そもそも多数の学校が参加する協働学習のプラットフォームとして設計されており、参加する各学校（組織）の独立性を実現するセキュリティー機能を装備している。地域情報を記録する博物館や資料館も、この枠組みを利用して、他の利用者から独立したアカウント管理と、コンテンツの管理を行うことができる。

## 7. エデュマップによるデジタルアーカイブの事例

エデュマップを利用した地域情報のデジタルアーカイブ化として、太宰府市の文化ふれあい館 (<http://dazaifu.mma.co.jp/>) の取り組みを紹介する。

文化ふれあい館は、太宰府市の埋蔵文化財の発掘拠点であると共に、考古、歴史分野の博物館として運営されている。また、最近では、市内の小中学校に対する出張講義や、地域の歴史的な情報の提供依頼に積極的に対応しており、教材提供の拠点としても活発に活動している。

文化ふれあい館は、多数の収蔵物や市内の文化財の情報を死蔵することを避け、市内の学校や市民に地域情報としてサービスするために、インターネットを利用した情報発信を模索していた。また、情報発信を行うために、写真のデジタル化や、説明文のファイル化を行っていた。しかしながら、デジタルアーカイブのオーサリングに要する労力やコスト、インターネットサーバーの管理など、様々な制約のため、実際にデジタルアーカイブを構築し、サービスを行うことができない状態であった。

そこで、エデュマップを紹介し、エデュマップを利用した地域情報のデジタルアーカイブ化を打診したところ、すぐにその構築に取り掛かっていただけのこととなった。情報発信すべき情報は膨大であるが、初期の評価用として、モデル的な周遊コース上の文化財の情報に限定して入力することとなった。地域の文化財の写真や説明文は既に整備されていたため、2-3 日で 100 程度の文化財の情報がエデュマップに入力され、参照できる様になった。

エデュマップに記録された文化財の例を図 3、図 4 に示す。

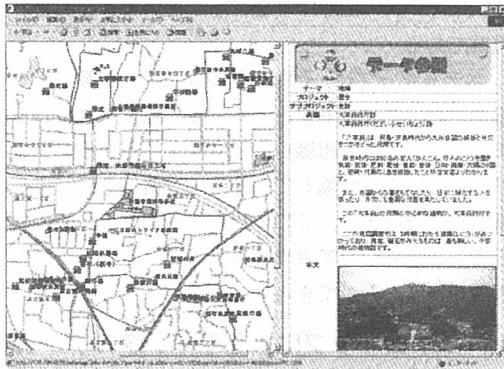


図 3 文化財情報の表示例 1

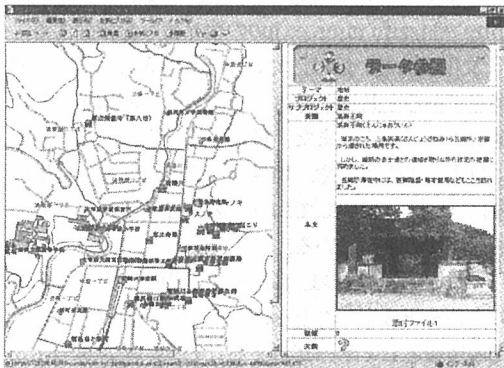


図 4 文化財情報の表示例 2

エデュマップでは、データの入力は非常に簡単に行えるため、特別な訓練を受けた職員がいなくても、地域情報のデジタルアーカイブを短時間で容易に構築することができることを具体的な形で確認することができた。

文化ふれあい館にとっては、市内の学校から頻繁に打診される情報提供を、このデジタルアーカイブによって提供することが可能になるため、業務の効率が図れるということであった。また、紙のパンフレットなどでは、提供できる情報に限りがあるが、デジタルアーカイブであれば、最新の情報を必要なだけの深さと広がりをもって提供することも重要であるということであった。

構築されたデジタルアーカイブは、子供が見て地域の学習をできるだけでなく、我々大人が見ても非常に興味を惹かれる内容であった。また、その情報を、地図上で簡単に散策できるため、教育現場だけでなく、一般的な利用者にとっても意義深いもの

であるとの感触が得られた。

## 8. まとめ

エデュマップを活用して、地域情報のデジタルアーカイブ化を支援し、地域に根ざした教材を整備するプロジェクトについて報告した。現在、いくつかの教育委員会、博物館等と協力して、様々な地域情報のデジタルアーカイブ化に取り組んでいる。

地域に根ざした情報を整理・編集・発行する意欲があっても、インターネット発信の技術的な裏づけを持たなかった教育委員会や博物館などが、エデュマップを利用することによって、地域的な広がりを持ったデジタルアーカイブを整備していけるようになればと期待している。

本プロジェクトに対し、財政的な支援をいただいている(財)コンピュータ教育開発センターに感謝します。また、デジタルアーカイブの構築プロジェクトにご協力いただいている大宰府市文化ふれあい館と、本プロジェクトの実施にご協力いただいている企業の各位に感謝いたします。

## 参考文献

- [1] 木村葉子, 碓崎賢一:「小中学校におけるインターネット電子地図を用いた実践授業」, 情報処理学会, コンピュータと教育研究会, pp.49-56, (2001).
- [2] 木村葉子, 荒巻修士, 碓崎賢一:「教育用インターネット電子地図システムの開発」, 情報処理学会, 第63回全国大会論文集, 6T-04, (2001).
- [3] 碓崎賢一:「エデュマッププロジェクトによる教育の情報化」, 地理情報システム学会講演論文集, Vol.10, (2001).
- [4] 小学校学習指導要領: 文部科学省, 平成10年12月.
- [5] 中学校学習指導要領: 文部科学省, 平成10年12月.
- [6] 教育用画像素材集(教育の情報化推進事業): <http://www2.edu.ipa.go.jp/gz/>