

# 全機能を Web 上で実行できる学習発表ツール

メディアプラス株式会社 金沢 勇 山田 将仁 藤原 和弘

キーワード：発表学習，ポスター，主体的な学習，e-Learning，協調作業，Web ベース

## 1．概要

学びの場の学外への拡大と、主体的な学習という二つの教育目的を満たす、ネットワークにおける発表学習ツールの開発をおこなった。

## 2．はじめに

今、教育の現場において「学校を開く」をキーワードに、学びの場を学校内のみならず各家庭や地域に広げる試みが進められている。また、主体的な学びをとまなわないこれまでの一斉授業と違った、生徒の主体的な学習を保證する授業づくりが模索されている。折しも、パソコン端末の普及とネットワークインフラの整備拡大から「IT 革命」の名の下に情報化社会の形成が促進され、ネットワークを使う学習形態である「e-Learning」が脚光を浴びている中、ネットワーク上で主体的な学習を展開するためのツールが求められていた。

このような背景から、主体的な学習の一形態である「発表学習」に着目し、ネットワークを舞台に発表学習を展開するツールの開発をおこなった。また、開発にあたっては、教育現場での利用を考慮し、必要最低限の機材で手軽に簡単にあつかえ、かつ高い学習効果が得られることを念頭に置いた。

## 3．システム概要

### ・ ポスター型発表学習

一つの学習テーマに沿った内容のポスターを各自一枚ずつ作成し、それをもとに発表する学習形式。ポスターを一枚に限定することで内容を取捨選択し、まとめる力が養われる。このシステムをネット化した。

### ・ WWW サーバーを中心としたクライアントサーバーシステム

ポスターをデータベースサーバーに保管し、WWW サーバーから WWW ページとして配信することでインターネットを舞台としたグローバルな発表学習の展開が望める。また、サーバーにプログラムを集約することで、ポスターの編集や WWW サイトの管理などが全てインターネットブラウザのみでおこなえるという手軽さを実現した。

### ・ 簡易な操作性

インターネットブラウザをあつかえる中学生以上を対象に、わかりやすい操作性を目指した。また、先生にも簡単にあつかえるよう配慮した。

## 4．システム構成

以下に示される 3 つの構成からなる(図 1)。

### (1) ポスターデザイナー部

ポスターを作成する部分で、生徒が使用する。次の 3 つのモードを切り替えつつ編集を進める。

(a) テキストモード テキストを編集する。Drag & Drop 編集，縦書き・横書きの混在，各種文字装飾が可能。

(b) ペイントモード 自由なお絵かきが可能。

(c) 素材貼り付けモード イラストや飾り文字，外部画像ファイルを自在に貼り付けられる。

このほか、飾り文字作成機能，出典や自己評価・日記の入力機能，ポスターをカテゴライズする機能などを備え，複数人数によるネットワーク越しの協調編集も可能とした。

### (2) ポスターセッション部

ポスターを展示する WWW サイト。展示のイメージは博覧会で，博覧会・パビリオン・ブースという 3 層構造を持ち，順に例えば，学習テーマ・学校・クラスというような区切りでの公開・閲覧を想定した。キーワードによるポスター間自動リンク，カテゴリや単語による検索などの閲覧をサポートする機能や，作り込み度や被閲覧回数によるランキング表示，評価コメントのポップアップ表示といったインタラクティブ性を高める仕掛けも備える。

### (3) サイト管理部

本システムで構築されるサイト全体を管理する部分で，先生が使用する。生徒アカウントおよびポスターデータの管理や，展示 WWW サイトの構築などが簡単におこなえる。

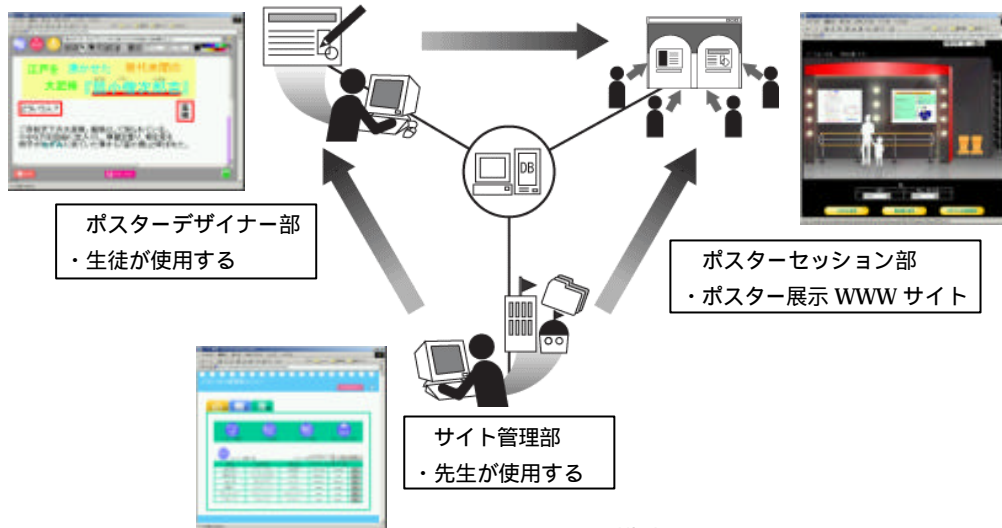


図 1 システム構成

## 5. 実践授業

墨田中学校にておこなった実践授業例を示す。

(導入) 悪徳商法対策ゲームを検討する

- ・ 悪徳商法対策ゲームの長所と短所を判断する
- ・ WebExpo(本システム)の使い方を理解する

(展開) WebExpo へゲームのアイデアを提案しよう

- ・ インターネットで消費者教育の情報を検索する
- ・ WebExpo へアイデアを書き出す

(まとめ) WebExpo に書き込んだ提案の内容を再検討する

(宿題) 自宅や教室の端末から、ポスター制作の続きを進める

## 6. 成果

本システムを利用した実践において、図 2,3 に示される作品の完成を見た。これらは、本システムの学習効果の高さを示すものであり、これをもって本プロジェクトの成果とする。

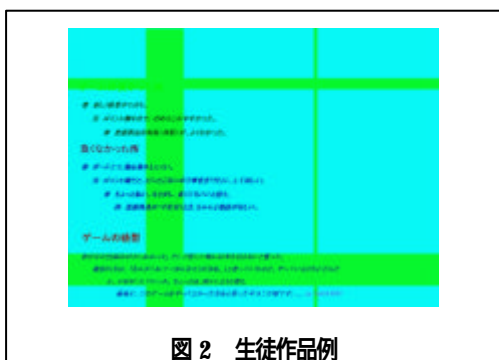


図 2 生徒作品例

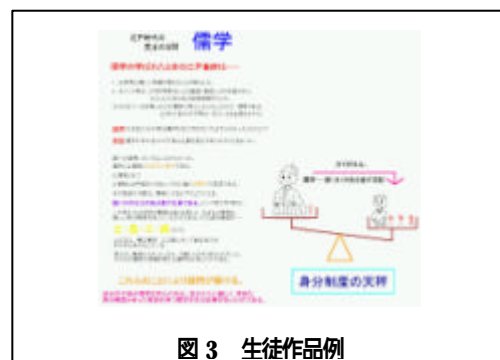


図 3 生徒作品例

## 7. まとめ

実践授業での生徒たちは、はじめのうちこそ操作にとまどいを覚えていたものの、10分ほどの説明でほとんどの生徒が操作できるようになり、楽しそうに作業を進めていた。授業後には「もう終わり？」という声もあがり、授業後に家庭からアクセスして編集を続ける生徒が出るなど、生徒には大変好意的に受け入れられたようであった。出典入力による著作権問題へ目を向けさせる試みや、ポスター自己評価・日記の入力による自己評価への試みなども学習効果を高めるのに役立っていたようであった。先生からも、システムの管理が視覚的にわかりやすくシンプルにまとまっていて良い、との評価をいただいた。以上のことから本プロジェクトの目的は十分果たせたものとする。今後は更に多くの学校の参加を募り、ネットワーク利用ならではのグローバルな発表学習が展開されていくことを期待する。

課題として、さらなるインターフェースの追求、データ転送効率の改善、安定的な通信速度の確保などがあげられた。また、いくつかの機能追加要望について、今後のサポートの中で順次対応していく予定である。