

ICT 活用による授業の可能性と学習の習慣化をめざして

—学習管理システム（LMS）による自学自習環境の整備—

長期研究員 五十嵐 陽一

I 研究の趣旨

高等学校教育課程編成の手引き総則編（福島県教育委員会平成23年2月）には、家庭における学習時間など学習意欲、学習習慣・生活習慣に対する課題があげられている。

研究協力校で実施したアンケートでも日々の家庭学習時間が30分以内という生徒が約7割を占め、学習習慣が身に付いていない生徒が多いという結果が得られた。

学習習慣を身に付けさせるためのICTの利用方法を探るため、本主題を設定した。

II 研究の概要

1 研究仮説

- (1) ICTの特徴である双方向通信や視覚的教材を効果的に利用して授業を展開すれば、学習内容の理解が深まり、学習意欲が高まるだろう。
- (2) 学習管理システム（Learning Management System以下、LMS※1）を利用し、自学自習環境を構築することで、自主的な学習習慣の定着が図られるだろう。

※1 学習教材の配信や学習者の学習・進捗履歴などを統合的に管理するシステム

2 研究の内容と実際

(1) 研究対象

高等学校第2学年 39名

商業科学校設定科目「エリアマネジメント」※2

※2 地域資源を理解・体験し、高校生の視点に立った地域貢献のための提案を行う授業

(2) 研究方法

① テレビ会議システム（以下、テレビ会議）を利用した授業実践

② LMSを利用した授業・自学自習教材環境の提供

ア 掲示板による意見交流

イ 確認テスト

ウ 動画教材の配信

エ 新聞社や授業関連サイトへのリンク

本研究では、国立情報学研究所が開発した次世代情報共有基盤システムのNetCommonsをLMSとして利用する。

(3) 研究の実践

① テレビ会議を利用した授業実践

地域資源を生かした「まちづくり」に取り組む二つの地域を比較・検討し、高校生の視点に立った地域貢献のための提案という目標のもと、「まちづくり」に向けた取り組みや事例紹介をしてもらうため、関東地区にあるNPO法人に外部講師を依頼した。遠隔地にいながら質疑応答など実際に近くで話しているような講演会により、「まちづくり」の成功事例を当事者から直接聞くことができた。

② LMS利用による実践

授業に利用できる様々な機能の可能性を探った。

ア 掲示板機能による意見交流

講演や授業によって習得した知識を活用し、地域の問題点や課題、解決策などについて掲示板機能を利用し意見交流する授業を行った（図1）。

従来、意見交流や討論授業は、人前での発表、もしくは生徒各自が考えをプリントやノートにまとめ、教員が意見を集約し討論するという形をとっていた。今回、掲示板機能の利用によって、意見集約の時間を省き、リアルタイムな意見交流を可能にした。

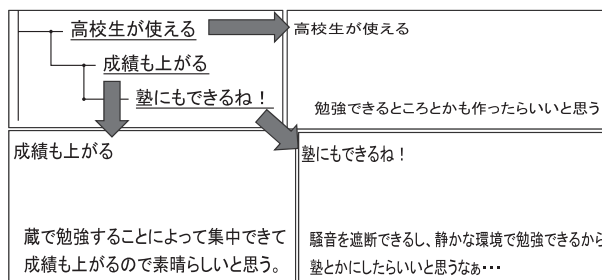


図1 掲示板による意見交流(地域資源の活用を考える)

その結果、以下のような効果が現れた。

- ・ 人前での発表を苦手とする生徒にも投稿という形で発表の機会を与えることができた。

- ・ 他の生徒の意見をすぐに見ることができた。また、何度も見返すことができた。
 - ・ 意見の共有が図られ、他の生徒の意見を参考に、多様な視点から提案することができた。
 - ・ 生徒の投稿した意見は、掲示板に残すことができるため、学習履歴として評価に利用できた。
 - ・ 教員が生徒の投稿に対して、すぐに話題の提供やアドバイスを投稿することで、議論が深まった。
- しかし、**図1**のような意見の集約だけでは、ただ

の意見交流になってしまふ恐れがあったため、集約した意見は、分析手法を用いた学習を取入れ、KJ法やSWOT分析によって、整理・分類し、発展的な学習につなげた(**図2**)。



図2 付箋への抜き出し作業

イ 小テスト機能による確認テストの実施

授業内容確認のため小テストを実施した。授業後は、自学自習教材として掲載したため、生徒が考査前の復習に利用することができた。

ウ 動画による自学自習教材の配信

自学自習教材として講演会や授業をビデオ撮影し、動画教材とした(**図3**)。また、プレゼンテーションソフトで作成したものを動画に変換した。



図3 自学自習教材の例

(4) アンケート結果から見るLMS利用状況

考査後に実施したアンケートでは、小テスト授業を撮影した動画を掲載したことで自学自習に利用した生徒が多数いたことがうかがえる(**図4**)。

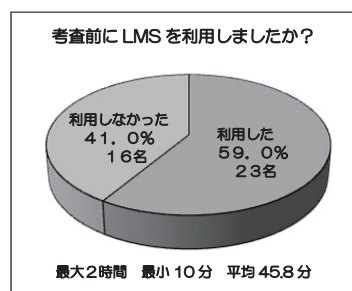


図4 考査に向けたLMS利用

このことから、生徒のニーズに対応した教材が充実すれば、自学自習に取り組む生徒が増えることが

期待できる。

(5) 生徒の感想 (一部抜粋)

① テレビ会議

- ・ 生の声が聞け、想像も広がり、対話ができた。
- ・ リアルタイムに話せたので身近に感じた。

② 掲示板

- ・ みんなでアイデアを出せた。
- ・ 一つ一つ小さなことも伝わってくる。
- ・ 友人の意見を聞くことで自分の考えが増えた。
- ・ 話したことがない人と話せた。

③ 自学自習教材

- ・ 新しい勉強方法が見付かった。
- ・ テスト勉強時に復習ができた。
- ・ 動画が復習に役立った。
- ・ 家でも利用できればいいのと思った。

Ⅲ 研究のまとめ

1 成果

- (1) LMSとして、NetCommonsを利用したことで、環境作成を容易に進めることができた。
- (2) 掲示板は、リアルタイムな意見の投稿を可能にし、板書の時間と労力を解消したことで、教員が投稿に参加し、話題の提供やアドバイスができた。更に、生徒各自の意見を学習履歴として残せたことにより、評価が充実した。
- (3) 授業中に実施した小テストが考査前に再び利用されたこと、及び動画教材が視聴されたことから、学習意欲の高まりが確認できた。
- (4) テレビ会議の利用により、時間と経費の削減ができた。また、画面の記録機能を利用することで、何度でも視聴できるようになった。
- (5) 動画教材は、生徒各自のペースに合わせた学習と繰り返し学習を可能にし、欠席者への対応としても利用することができた。

2 課題

- (1) LMSの運用が短期間だったため、自学自習教材が不足し、生徒のニーズに十分な対応ができなかった。その結果、検証データが十分でなかった。
- (2) LMSの利用促進のため、他教科とも連携を深め、数多くの教材を開発する必要性を感じた。