

地域学習用 e-Learning システムにおける動的構築機能の活用蓋然性

Utilization Probability of Function which Builds Appropriate Problems Dynamically in an e-Learning System for learning Good Points of Local Areas

池本 有里^{*1}, 鈴木 直美^{*1}, 山本 耕司^{*1}
 Yuri IKEMOTO^{*1}, Naomi SUZUKI^{*1}, Kohji YAMAMOTO^{*1}
^{*1} 四国大学
^{*1}Shikoku University
 Email: ikemoto@keiei.shikoku-u.ac.jp

あらまし：筆者らは徳島県の文化・歴史・産業・自然や防災等を学ぶ e-Learning システムを Moodle で開発し、徳島県内の学校教育において活用を始めている。そこには教材 DB から教師が素材を選んでコースを組み立て、地域の実情に応じた学習環境を児童生徒に適宜提供できるようにしている。この機能は有用であるものの利用方法を習熟する必要がある、研修が重要となる。研修の現状等を報告し、活用に向けた蓋然性を探る。

キーワード：e-Learning, Moodle, 地域学習, 防災学習, 教材データベース

1. はじめに

全国的に人口減少が著しい今、国は地方創生をキーワードに、地方の人材育成に本腰を入れて取り組みかけている。徳島県も、進む少子高齢化を危惧し、地元で育った若者が地元で就職し、地元で活躍するための施策を試行錯誤しながら様々な取り組みを行っている。

筆者らは平成 22 年度に徳島県教育委員会（以下「県教委」）に対し、ブロードバンド網の世帯普及率が全国一という徳島県の特長を教育に活かし、地域に根ざした学習を促すことで、地元貢献する人材育成に繋げていこうという提言を行った。そして、その県教委から委託を受け、平成 23 年 10 月から 24 年 9 月までの 1 年間をかけて「徳島学びのコンテンツ機能充実事業」を実施した。これは、地元地域の特長を学ぶ教材コンテンツを充実させた e-Learning による人材育成基盤を構築するというものである。

この e-Learning システムは、平成 24 年 10 月から運用を開始し、その後利用研修を繰り返し実施して、徐々に活用の幅が広がっている。本稿はその概要を改めて説明し、利用状況やそこでの成果を述べるとともに、利用者が新たな教材を作成し、動的にコース形成していくことのできる機能の活用蓋然性について報告するものである。

2. システムと教材の開発

教育ネットワーク上で自由に活用できる部品として教材が豊富にあることは、小中学校などで豊かな教育を行う上で実に有用である。教材を利用する上で著作権に気遣いが必要となれば、これが利用を制限することにも繋がる。そこで、本研究では地域と一体となって、地域を学習できる Open 教材を作成した。それは、図 1 に示すような、数多くの広範な内

容を取り上げ、筆者らが足を使って取材し、全てを一から作成することで、オープンな利用を損なわない教材を作成した。



図1 問題バンクに登録のコンテンツ

オープンソース LMS である Moodle の問題バンク機能を用いて登録したこれらの教材は、教材 DB と称する外部データベースに蓄積し、Moodle で運用管理するシステムを構築した。そのイメージは図 2 の通りである。



図2 教材コンテンツの活用イメージ

Moodle は、多くの機能を有するが、小中学校教諭等がその利用方法を習熟するのは難しく、むしろそれら多くの機能が利用を妨げることを懸念し、利用者には必要最小限のメニュー画面をカスタマイズし、利用者のレベルに合わせて機能を付加したメニューを表示している。さらに、以下の機能追加を行った。

(1) 印刷機能

- ①表題・名前欄の印刷選択機能及び解答の印刷選択機能の追加
- ②横書き(段組なし、2 段)・縦書き(段組なし、2 段)・用紙サイズ(A4、A3)の選択機能の追加
- ③PDF 形式でのダウンロード機能の追加
- ④教材の部品(コンテンツのテキストとイメージ)ダウンロード機能の追加

(2) 動画変換機能

様々な動画の形式(avi, mov, mpg, mp4)から flv 形式に変換する機能の追加

(3) 問題バンクコンテンツ検索機能

作成したコンテンツをキーワード検索(ライク検索)する機能の追加

(4) システム利用状況確認機能

期間設定(月単位)及びシステムの利用状況をページに表示または CSV 形式でダウンロードする機能の追加

【確認項目】ログイン履歴 ログイン回数 テスト閲覧回数 コンテンツ閲覧回数

3. 多様な教育現場での活用を目指すシステム

2 章で述べた Moodle 機能の制限と追加・強化を図ることによって、多様な教育現場での活用を可能とする環境を実現している。そして、それら教材がオープンであることにより、このシステムの最大の特徴である現場教師による動的問題構築を可能としている(システム内の「学校領域」)。現場の教師はその教材バンクから必要に応じてチョイスした説明と問題を適宜組合せ、ブロックキャップを組み立てるように独自の学習コースを簡単に作成できる。そして、教室ではオンラインで、あるいはプリントにして配布したり、自宅での宿題や自主学習をフォローするコースを設定したりする。さらに教師が独自に問題を作成し、問題バンクに追加登録し、さらにこれらを学校内で共有することも想定している。こうすることで、多様な学校、多様な子供達の発達段階に応じ、融通をきかせて調整できるメリットがあり、独自のテーマを織り込んで、学校毎やクラス毎での幅広い利用が可能となるようにしている。

4. システムの利用と評価

本システムの運用開始(平成 24 年 10 月)から平成 25 年 12 月末までの約 1 年間の利用状況は、延べ 22,415 回のログインがあり、延べ 2,482 コースが閲覧されている。

活用方法としては、

(1) 学校教育での活用

学校では e-learning システムを利用する前にユーザの役割設定(教師ユーザ、編集権限のない教師ユーザ、児童生徒ユーザ)を行い、学校独自で教材コンテンツを作成できる「学校領域」を活用して、教師ユーザが e-learning システム内のコンテンツを複写し、内容やコース設定等を編集することによって、児童生徒の学習状況や学習形態に応じた教材を作成することが可能になる。そして、①一斉授業、②個別授業、③不登校や長期欠席者への学習支援、④学習教材の共有化、に有効活用を図ることができる。

しかし、これら機能は、実際は十分認知されておらず、実態は一部の学校での利用にとどまっている。機能の利用法ではなく、蓋然性の周知徹底を図り、有効活用の成されることが期待される。

(2) 学校教育以外での利用

①生涯学習や社会教育での活用、②教職員研修での活用などが考えられる。

教職員研修として、夏季休業中の希望研修では「e-Learning システム利用と教材作成」に平成 25 年度は 15 名、26 年度には 20 名が受講した。コンプライアンス研修会では平成 26 年度の 7 月研修では延べ 14,000 名、12 月研修には延べ 12,000 名が参加している。情報セキュリティ研修会には 8,000 名が参加し、数多くの教職員に e-Learning の良さを生かした有効活用が成されている。

5. まとめ

徳島の地方の良さを学ぶ e-Learning システムは、運用をスタートして 3 年半となる。この間、運用元の徳島県総合教育センター職員が、折に触れて研修を実施し、学校現場での利用促進に努めてきた。しかし、現場での利用にはさらに根気強く利用促進していかなければ、その良さを認識しないままシステムが陳腐化してしまう恐れがある。

地方創生が謳われている今でこそ、学校現場の教員が動的に問題作成し、独自のコースを構築して個々の児童生徒に応じた有効活用のできる好機である。どう「学校領域」の活用法を示していくべきかを早急に検討し、県教委へどう取り組むべきかを提言していきたい。

参考文献

- (1) 池本有里, 山本耕司: “学びのコンテンツプロジェクトによる地域学習環境の開発”, 教育システム情報学会第 37 回全国大会講演論文集, A5-2(2012)
- (2) 池本有里他: “地域一体型 Open Education の環境構築に向けて”, 電気関係学会四国支部連合大会講演予稿集, 16-2 (2011).
- (3) 池本有里, 池本未希, 山本耕司: “LMS を用いた地域資源学習による教育旅行支援”, 観光情報学会講演論文集, 第 3 回研究発表会, pp.45-49 (2011)
- (4) 池本有里他: “地域学習コンテンツの教材バンク構築”, 電気関係学会四国支部連合大会, 16-23(2012)