

e-L 倶楽部を利用した常磐大学のコースウェア開発

堀口秀嗣、北根精美、寺島哲平、石川勝博、塩雅之、町英朋*¹

＜概要＞常磐大学では学内共同研究の予算を得て、学内の教員の講義や演習で使える e ラーニングコースウェアの開発に取り組んでいる。初等中等教育とは違った面に配慮して開発を行わなければならないことを痛感している。今回の発表では小中学校での開発の取組とは違う面を整理すると共に、工夫点について発表する。また、8月に埼玉県のある市の教育委員会と本学の e-L 倶楽部に慣れた学生との共同開発も行う予定であり、その結果が今後の開発に重要な意味を持つので、その結果も合わせて報告する。

＜キーワード＞コースウェア開発、分業化、高等教育の e ラーニング、e-L 倶楽部、フレームの雛形

1. e-L 倶楽部によるコースウェア開発

e-L 倶楽部はインストール不要で、USB メモリーに入れた状態でコースウェアを作成したり、修正したり、実行することができる貴重な初等中等教育の厳しいセキュリティポリシーに影響されずに e ラーニングを実現するために便利なソフトウェアである。

また、スタンドアロン、学内 LAN 環境、インターネット環境のどれで行ってもシームレスに使えることも利点といえる。常磐大学では大学での講義だけでなく、空き時間で本学にいる時や自宅からもコースウェアにアクセスして学習を継続できるようにするために e-L 倶楽部を利用した開発を行っている。

さらに、一般に市販の e ラーニングシステムを導入している場合、登録利用者の数に応じた料金システムがとられているものもある。新たなコースウェアを開発して利用する場合や、自宅利用を可能にするなどの利用拡大に発展する場合、当初予定しなかった利用状況も生まれる。このような時に経費面を心配しなければならないことは壁にもなる。これは初等中等教育での e ラーニング利用でも欠かすことのできない重要な理由である。本学で e-L 倶楽部を導入して開発を進めているのは、上記の 3 つの理由が大きい。

2. 大学のコースウェア開発の違い

初等中等教育では e ラーニングの導入は授業利用が中心である。そして、自作する場合は、各自が校内研修で作れるようになって、自分で

作るという方策をとるか、校内の熟達した教員と教科利用をする教員とが協力し合って作る方法が一般的であろう。

しかし、大学では開発のスタイルが異なると考えている。講義での直接的な利用は、本人が e ラーニングを取り入れたいと思わない限り利用に踏み切ることではない。自分でオーサリングシステムを利用してコースウェアを開発することは非常に希である。したがって、授業者とコースウェア化をはかる人との分業作業を基本とせざるを得ない。そのときに、如何に授業者に負担の少ない分担作業に置き換えられるかを考慮しなければならない。しかも、授業者が情報提供してから、できるだけ短時間でコースウェア化がはかれなければならない。

二つ目の違いは、コースウェアに講義の動画配信と WB T の 2 通りあるということである。初等中等教育では、講義の動画配信は少なく、その機能は十分検討されてはいない。

常磐大学の共同研究の研究代表者である堀口は、e-L 倶楽部の機能開発にも関わっている関係から、大学の必要とする e ラーニング機能としての動画配信機能も追求していきたいと考えている。如何に動画配信と WB T をドッキングさせていくか、同期や途中状態の学習者コントロールをどのように可能にしていくか、映像理解をどのように確認するかである。

3 つ目は、大学独自のフィードバック機能である。学習者へのフィードバック、教授者へのフィードバック、そしてコースウェア作成グループへのコースウェア改訂のためのフィードバックである。教授者が成績をつけるという意味

*1 HORIGUCHI Hidetsugu, KITANE Akemi, TERASHIMA Teppei, ISHIKAWA Katsuhiko, SHIO Kasayuki, MACHI Hidetomo 常磐大学 e-mail=horiguti@tokiwa.ac.jp

で学習者の学習を評価する場合、単に結果としての評価・診断テストだけでなく、自宅や空き時間での学習の頻度やアクセス時刻、所要時間なども重要な評価のポイントになる。

第4に、大学では講義の中で使うとか、講義の代用として使うよりは、補習的な利用を希望する教員が多い。講義の様子を収録し、それを編集したものをeラーニングのコンテンツとする場合があるのも、大学や社会人特有の利用である。しかし、これは、教員がいなくても学習者が学習を進行できなければならず、理解できないときに理解を助けるための手だても重要だ。特に他のサイトへのリンク、動画配信時における重要事項の確認など、大学利用でeラーニングの機能として検討すべき要素は多い。

3. コースウェアの可読性と本格利用のコースウェアに向くオーサリングシステム

プレゼンテーションツールの持つスライド作成機能には、eラーニングのオーサリング機能を考える上で参考になる。レイアウトやスライドデザイン、リハーサル機能や自動実行機能などである。本研究では、これらの機能を参考に、教員がコースウェアをデザインして内容を伝え、学生アルバイトがコースウェア化するという分業形態を進行しやすくするための機能として、以下の2つの制作方式を検討した。

(1) 雛形指定方式

単一または複数フレームを組み合わせた雛形を決め、教員は雛形で良いときは、雛形番号を指定して、あとは内容を書けばよい。

1	説明または タイトル ご褒美画面	文のみ 5種 図入り 5種 長文スクロール可 2種
2	質問 回答形式による分類	択一型 5種 択一型図入 5種 複数回答 2種 複数回答図入 2種 自由記述 穴埋型 2種 自由記述 穴埋図入 2種 自由記述 語群選択型 2種 自由記述 語群図入 2種 自由記述 意見記入型 2種 自由記述 意見図入 2種
3	動画提示	何度でも見られる 1回のみ 動画+質問(択一型) 動画見て意見記入

複数のフレームから構成されるもので分岐が入っているもの

1	択一型問題文+ヒントフレーム+戻る 複数選択問題文+ヒントフレーム+戻る 自由記述問題文+ヒントフレーム+戻る
2	複数選択 回答カテゴリーメッセージ サブルーチン型分岐
3	自由記述 文章入力+英語型判定+サブ
4	動画提示 択一型問題+ヒントフレーム

これらは今後のフレームが累積されていくことで、類型が追加されていく予定である。

(2) 差込型

差込型とは、コースウェアを差し込まれるフレームの形に合わせて複数フレームを自動生成するもので、差し込む部分はフレーム内で%%n~%%nの間に差し込まれる。

1	文章	分割型 穴埋め型《 》 語群型『 』
2	5問テスト	文章のみ 集計結果 文章+図 集計結果
3	10問テスト	文章のみ 集計結果 文章+図 集計結果

このような型が作れるのは、e-L倶楽部のXML記述形式が日本語の自由タグで構成されており、コースウェアの可読性が高められたことと、XMLのタグ構造と命令の独立性による。これらの組み合わせでコースウェアとして学習内容を入れたフレーム群を作成した後に、必要に応じて、オーサリングシステムであるメーカーに読み込んでレイアウトの細部を修正したり、図や写真や動画などを追加することで、コースウェアの作成時間の中で多くの時間を要していた分岐情報の作成を簡略化でき、大幅に作成時間を短縮できると期待している。

このような開発形態の試行として、8月に埼玉県のある教育委員会でのコースウェア制作活動に、学習内容を作る(指定する)教員と、e-L倶楽部を使い慣れた本学の学生がチームを組んで1日で制作するワークショップを計画している。実際に6時間程度でどのくらいのコースウェアが開発できるのか、教員の満足度が得られるかどうか、短時間でどのくらいのフレームが制作できるかを検証する予定である。分業化と短時間制作の実用性が見えてくると、結果を報告できることを楽しみにしている。