

研究課題

e-Learningを用いた「情報モラル・情報安全」の研修システムの構築

副題

～すべての教員の指導力向上をめざして～

学校名 大阪府教育センター

所在地 〒558-0011
大阪市住吉区荻田4-13-23

学校長 川村 幸治

研究代表者 角谷 知彦

ホームページアドレス <http://www.osaka-c.ed.jp/>



1. はじめに

現在の学校教育が抱える喫緊の課題に対応するため、本府においても教育センターで教員研修及び学校単位で校内研修等を実施しているが、従前の集合型による研修方法では、携帯電話からの書き込みなど、ネット上で多発し、多様化しているさまざまな問題に対して迅速に対処することが難しく、必要とされる教員研修を実施するには、研修を行う側の人的、時間的な問題が大きい。

このように、生じたさまざまな課題に対し、「喫緊の課題を速やかにすべての教員に研修する方法」として、ICTの技術を活用したe-Learningに着目した。しかし実際にe-Learning研修を実施すると、研修を実施する側及び受講する側の双方に、いくつかの課題があることが浮かび上がってきた。

実施側の課題	コンテンツを作成する時間がない コンテンツを作成する方法がわからない
受講側の課題	機器を使用するための時間と場所の制約が大きい 使用する機器が研修に対応していない

教材作成における過去の経験を考慮し、これらの課題を解決し、研修を実施する側及び受講する側の双方が、e-Learning研修を積極的に活用できるような環境を構築するため次の2点を本研究の重点目標とした。

重点目標	<ul style="list-style-type: none"> ○ 教材としての品質を保ちながら、アマチュアが短時間に制作できるシステム作り ○ インターネット Web サーバ、ファイル共有、DVD、CD 等の多様な環境への対応
------	---

2. 研究の目的

重点目標を達成するため、e-Learningのコンテンツは講義形式の研修を実現するような研修システムに的を絞り、ICT機器のもつ最新の機能をあえて採用せず、あくまで一般性、汎用性を最優先として構築を行ってきた。

研修実施者の誰もがe-Learningコンテンツを作成でき、また研修の受講者にとっては、時間及び場所を選ばないe-Learning教材が作成されることで、喫緊の課題に対応した研修をすべての教員に実施することができるよう活用されることが期待できる。

3. 研究の方法

本研究は、生じたさまざまな課題に対し、簡単で迅速に対応できる研修システムの作成をめざすものである。また、現在抱えている喫緊の課題として、すべての教員に情報モラル・情報安全教育が必要であるが、とりわけ本府では著作権、個人情報の取り扱いについての研修を初任者研修等で行っている。そこで、今後もっとも活用されると予想される著作権の取扱いについてコンテンツの開発を行う。作業は簡単な動画の作成方法、特定の箇所を変更するだけで別のコンテンツが制作できるテンプレートの開発をまず行い、それによりこのコンテンツを制作する。その際、次の2つのポイントについて重点的に調査及び試行を行い、フィードバックすることにより良いコンテンツ開発をめざす。

活動のポイント

- 映像編集と様々な媒体への記録を技術的な知識から独立させる
- 受講者が研修を受けやすくする媒体への対応

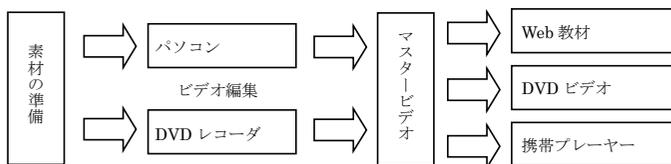
4. 研究の内容

本研究の中で、最も重要な部分は「技術的な知識から独立させる」部分であり、e-ラーニングコンテンツの作成を難しいと感じている研修実施者の多くは、主にコンピュータの操作を中心とした「技術的な知識」がないためと感じている。実際に e-ラーニングコンテンツの多くは、情報教育関係の内容に偏っている傾向にある。そこで、今回の研究では多くの機能を望まず、研修すべき内容の作成に集中してコンテンツを作成できるシステムとなるようポイントを絞っている。

また配布メディアについては、主として Web ページからの配信を想定しているが、ネットワーク環境の準備が e-ラーニング研修の受講の条件となることの無いよう、家庭用 DVD プレーヤーで再生可能なディスク及び、携帯メディアプレーヤーにも対応できるようにシステムを構築している。当然ではあるが、これらの各メディアは1つの素材から作成できるようにした。



携帯プレーヤーの画面



教材作成の流れ

5. 研究の経過

(1) テンプレートを使用した実践

当教育センターで実施している「リーディングティーチャー養成研修」の中で、テンプレートを使って Web ベースの動画付指導案を完成させるという研修を実施した。

受講者の進捗状況及び完成したファイルの観察を行うことで、次のような点についてわかった。

- 家庭用 HDD 搭載 DVD レコーダを使った編集は、初めての者でも簡単に操作できる。
- ビデオファイルの変換作業は、マニュアルに従えば比較的簡単に操作できる。
- HTML ファイルの必要部分の編集は、プログラムの経験が無いものには難しい。

この結果より、HTML ファイルの編集に対して、さらなる簡略化のための手段を講じる必要があることが判明したため、HTML を自動編集するツールを開発した。



HTML 自動編集ツール

(2) 講義の収録について

多くの研修の内容は、一度は研修室内で実際に集合型の研修として実施されるものが多いので、実際の研修中に講義を撮影することができれば、講義担当者の余分な負担を軽減することができる。しかし次のような問題点があり、e-ラーニング教材の素材ビデオとしては適していなかった。

- 講師が綿密な台本に基づいて話していないため、文章にまとまりがない。
- 音声聞き取りにくい。

このことを踏まえ、撮影は次のような点をポイントとして行うこととした。

- スタジオを用いて講義を行う。
- 決められた長さの原稿を用意し、講師は原稿を見たまま読み上げる。
- 原稿はパソコン画面に表示し、リモコンでページを送る。



講義の撮影風景



講師の視点から見たカメラ付近

6. 研究の成果と今後の課題

(1) ビデオ編集



タイトルの作成画面

今回の研究では、十分に時間をかけたビデオ編集のプロジェクトをテンプレートとして保管し、コンテンツの作成に当たって必要となる最小限の要素として、タイトル、講師名、字幕については、文字の大きさ及び位置などをあらかじめ設

定し、内容である文字のみを変更するだけで反映できるようにテンプレートを用意した。

ただし、アニメーションを設定する部分では、時間の流れを画面の状態からイメージすることが難しい部分や、これらの設定のため、あらかじめ決められた数値（最も適切な値はあらかじめ用意している）の入力を行う必要があり、若干操作が複雑である。今後のさらなる簡略化を模索中である。

(2) パソコンを用いないビデオ編集

講義型の e-ラーニング研修を実施する場合、研修内容の大部分は「講師の話」という形で伝えることになる。そこで、コンテンツを作成する側が、どうしてもパソコンを使ったビデオ編集が難しい場



DVD レコーダでの編集

合、パソコンを使わないというのも 1 つの選択肢となる。高度な編集は行わなくても、必要な部分と不要部分を切り分けたり、順序を入れ替えたりする範囲の編集であれば、家庭用の HDD 搭載 DVD レコーダの機能を使って行うことができ、DVD-RAM に保存することによって、編集済のマスタービデオファイルをパソコンに送ることができる。これによって、ビデオ編集の方法を選択できるようになった。

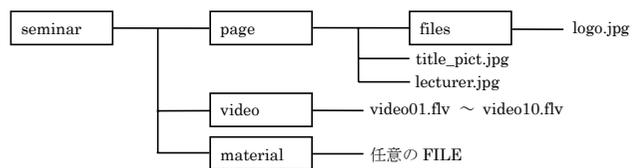
(3) Web 教材作成

完成した e-ラーニング教材は、インターネットを通して配信することが一般的と想定されている。また、Web ベース作成された教材は、一定の条件を満たせば、パソコンの OS の種類やバージョンの影響を受けにくく、可搬性に優れたメディアということができる。



テンプレートフォルダ

Web 教材を作成するにあたっては、3つの画像ファイルと 10 個の動画ファイルを用意する必要がある。それぞれのファイルは、サイズやファイル形式などを規定のものにし、テンプレートの中の決められた場所にあるダミーファイルと置き換えることによって有効となる。



各ファイルのディレクトリ構造

7. おわりに

e-ラーニングという手法は、ビデオやアニメーションを用いて、ICT 機器の持つ表現力を生かすために用いる場合ばかりではなく、多数の受講者に迅速に情報を伝えたい場合にも、これまで問題となってきた人的なコスト



テンプレートから作成した Web ベース教材

や時間的コストの縮減に大いに役立ち、結果的には受講者にとっても受講しやすい環境を提供することができる。これは、喫緊の課題に迅速に対応するための教員研修の仕組みとしても、非常に有効な手段であると考えてきた。

コンテンツ作成テンプレートの完成により、研修実施者は簡単に研修コンテンツを作成できるようになり、また研修受講者にとっても、自由な時間に研修を受講できるようになると考えている。今後、講座の作成者及び受講者ともに、ICT の技術的なスキルとは全く無関係に ICT 関連の内容とは全く関係のない講座が作成され、e-ラーニングが活用されることを強く願っている。

参考文献

- 「スタイルシート スタンダード・デザインガイド」エ・ビスコム・テック・ラボ著 毎日コミュニケーションズ
- 「REALBasic University」URL = <http://www.hremresearch.com/rbuJ/index.html>
- 「著作権テキスト ～初めて学ぶ人のために～ 平成 21 年度」文化庁長官官房著作権課