

平成 21 年 3 月 31 日現在

研究種目：基盤研究(C)
研究期間：2006 年度～2009 年度
課題番号：18500733

研究課題名（和文）： 対面教育重視のリアルタイム e-Learning システムの開発
研究課題名（英文）：Developing a real-time e-learning system focused on in-class activities

研究代表者： 人見憲司 (HITOMI KENJI)
東洋大学・工学部・教授
研究者番号：40228739

研究分野： 工学教育、自然言語処理、テクニカルコミュニケーション
科研費の分科・細目：遠隔教育・e-ラーニング
キーワード：e-ラーニング、対面教育、遠隔教育

1. 研究計画の概要

従来の 4:3 ないし VGA (640×480 pixel) で制作されている e-Learning コンテンツを、ハードウェア（制作から配信）からソフトウェア（コンテンツ）までアスペクト比 16:9 のワイド(HD)サイズに対応した仕様に再構成する試みである。「遠隔教育」と、インターネットを中心とする IT（情報技術）が結びついて誕生した「e-Learning」は、通信とみなされていたためパソコンに対応した画面比率で制作されており、放送分野で一般的になりつつあるワイド画面とは比率が異なる。この不整合が将来的にもたらす弊害を克服するため、ワイドア比率に対応したシステム構築が急務である。e-Learning コンテンツは、準備と作成に多大の労力を必要とし仕様の変更には柔軟に対応できないので、本研究において「拡張性(Scalability)」と「柔軟性(Flexibility)」を備えたシステム提案を目指す。

2. 研究の進捗状況

現状では、システムの検証と評価、およびコンテンツとなる授業内容の作成と蓄積をさらに踏み込んで行い、システム全体の妥当性を客観的かつ詳細に評価することを目指している。ビデオ画像を画面レイアウトに組み込んだ場合のビデオカードによるオーバーレイの品質の検討では、品質に特に問題がないことが確認されているが、ビデオ撮影装置の位置と目線との関連の確認と実際の授業環境でのビデオ撮影画像の品質に関する検討では、予測の範囲内で対応できることが確認されるものの、十分な検討がなされたとは言い難い。そこで、既存の装置をどの

ように組み合わせることでコスト的なメリットの有無、表示するスライドショー部分の拡張性の妥当性、そしてスキニングファイルの挿入などに適したアプリケーションの選択の余地をあらためて検証することで、実際の授業環境での液晶タブレットの操作性および視認性などの検証に加え、オーサリング画像と実際の授業との連携性の確認、必要な教授法の検討などをさらに多角的に行うことを主な計画目標に置いている。

3. 現在までの達成度

おおむね順調に進展している。

（理由）

2008 年度終了時点では、これらに必要と思われるソフトウェアの基本設計仕様の洗い出し、およびこれらに関連した、ハードウェア的なインストラクション・デザインの構築といった実際の作業を、最終年度の 2009 年に終了させるため、文字通り最終段階のステージに入ることができている。

4. 今後の研究の推進方策

e-Learning のシステム構築および効果測定対象とした授業は、内容的に e-Learning に最適とされる「英語教育」および、設備的に最適とされる「情報教育」の二教科である。今後は、授業内容、授業スタイルへの依存度、教員側と学生側の資質・熱意・条件の調査・分析を通して、さらに応用範囲の拡大を目指す。また汎用性の高いツールと技術の組み合わせを優先し、特定の設備やコンテンツへの依存度の低いアプリケーションの構築に向け、既存製品を比較評価する標準尺度の作成も行う予定である。

5. 代表的な研究成果
(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

〔雑誌論文〕(計 0件)

〔学会発表〕(計 3件)

Akinobu Kanda, Eiichi Yubune, Ryuji Tabuchi 「Software Solution to >the Integration of Teaching and Learning In and Out of Class」WorldCALL2008 (福岡国際会議場) 2008.8

湯舟英一 「Implicit and Explicit Learning」TALK (田辺英語教育学研究会) (山梨県石和ビューホテル) 2008.8

湯舟英一 「CALL教材の現状と開発」、シンポジウム「英語教育におけるCALLの有効な利用法」シンポジウム「英語教育におけるCALLの有効な利用法」日本英語表現学会第37回(成城大学)2008.6.

〔図書〕(計 0件)

〔産業財産権〕

出願状況(計 0件)

取得状況(計 0件)

〔その他〕