

異文化トレーニング教育支援のための e-ラーニングシステムの改良と運用

Practice of an E-Learning System for Intercultural Training

諏訪 いずみ^{*1}, 濱田 利行^{*4}, 板倉 由知^{*5},
 黒岩 丈介^{*2}, 小高 知宏^{*2}, 加藤 優子^{*3}
 Izumi SUWA^{*1}, Toshiyuki HAMADA^{*4}, Yoshitomo ITAKURA^{*5}
 Jousuke KUROIWA^{*2}, Tomohiro ODAKA^{*2}, Yuko KATO^{*3}

^{*1} 仁愛女子短期大学

^{*1} Jin-ai Women's College

^{*2} 福井大学大学院工学研究科

^{*2} Graduate School of Engineering, Fukui University

^{*3} 仁愛大学人間学部

^{*3} Faculty of Human Studies, Jin-ai University

^{*4} ウィコネット

^{*4} Weconet

^{*5} リバティーポートジャパン

^{*5} Liberty Port Japan

Email: suwa@jin-ai.ac.jp

あらまし：我々は、異文化理解教育の一手法である異文化トレーニングを用いた教育手法を支援をする e-ラーニングシステムを開発し、大学の異文化理解の講義において実践運用を行っている。昨年、システムの改良と運用方法の変更を行い、遠隔授業の副教材として使用した。本発表では、システムの改良点・運用の変更点と改良システムの実践状況、今後の課題について述べる。

キーワード：e-ラーニング、異文化理解教育、講義支援システム

1. はじめに

多文化共生や国際理解などの異文化理解を目的とした講義では、異文化トレーニングが教育手法の一つとして用いられる⁽¹⁾。しかし、このトレーニングを講義で行うには、専門的な知識が必要であり、さらに、教材作成の手間、課題のフィードバックや意見交換のための時間不足といった問題がある。そのため、有効なトレーニングでありながら、実践しにくいという問題点が挙げられている⁽²⁾。

そこで我々は、異文化トレーニングを e-ラーニングシステム化することで、上記問題を解決し、一人一人の学生に異文化理解の基本となる価値観や常識の多様性への気づきを促すことができると考え、システムの開発と運用を行ってきた⁽³⁾。今回、システムを大幅に改良し、運用方法も変更したので報告する。

2. 異文化理解の為に e-ラーニングシステム

本システムは高等教育における異文化理解の講義での利用を前提として作成されている。

実装されている異文化トレーニングは、異文化間教育を専門とする共同研究者の 1 人が作成したオリジナルの演習問題である。演習は、「常識」、「価値観」、「ステレオタイプ」、「偏見」、「自文化中心主義」、「文化について」の 7 つのセクションからなり、後になるほど広範で高度な概念を扱う。

演習は、各セクションで設定された概念理解の導入となる課題群であり、各セクションは、問題、解

説、他者の回答閲覧、意見交換から成り立つ。システムとして構成することにより、この 4 つのステップを教師の指示で直線的にも並列的にも行うことができ、概念理解から思考へと進むためのより柔軟な学習を行うことができる。各セクションは独立しているので、講義にあわせて選択的に利用できる。また、学生の理解を助けるために、アニメーションや漫画による解説を導入している。

このシステムは、事前学習としても、事後学習としても用いることができる。事前学習として用いれば、学生は、各セクションについて基本的な知識の学習と予備的な意見交換を行った状態で講義に臨むことができる。事後学習として用いれば、授業の復習や発展学習として利用することができる。教師は学生の学習状況をモニターすることで、講義の構成に反映することが容易になると同時に、より進んだ議論や対面式でなければならないトレーニングに十分な時間を確保できるようになる。

3. システムの改良と運用の変更

本システムは、Linux 上で、web サーバに apache、システム部分やインターフェースは PHP、html、CSS、データベースに MySQL を用いて作成されている。システムは Moodle からのリンクとすることで、利用者情報の取得と利用者の制限を行っている。以下にシステムの改良点と運用の変更点を述べる。

3.1 インターフェース

メニュー表示をメニュー画面表示からプルダウン

メニュー表示に変更し、演習表示エリアを広くとれるようにした。これによりスマートフォンなどの小さい画面でも利用しやすくなった。改良後の画面を図1に示す。また、これにより演習問題、他の回答、掲示板といった項目間の移動がスムーズになり、各項目を行き来することによる思考の深まりの効果を期待できるようになった。

また、旧システムにはなかった課題の進捗画面により、進捗が可視化され、課題の達成度がわかりやすくなった。達成率と連動したゲーム的な要素を付加すれば、学生の学習モチベーションに繋げられる可能性もある。



図1 システム画面

3.2 データベース構成

旧システムでは、演習問題、解説、回答選択について、多くをプログラム上に記述していた。新システムでは、演習問題、解説、回答の選択肢を回答の形式分類も含めてデータベース化した。これにより文章部分がプログラムから完全に分離され、コンパクトになった。演習問題は、ID 番号に間隔を空け、新規問題の挿入が容易になるようにした。

これにより、新規問題の作成・挿入が容易になった。また、文章部分を完全に分離してデータベース化することにより、今後計画しているシステムの多言語化に際して、全体の翻訳が容易になった。

3.3 運用方法

旧システムは、学内に専用サーバを設置して運用していたが、新システムは、学外の商用レンタルサーバ上で運用している。

商用レンタルサーバの場合、外部のシステムとなるため、学内管理者の負担がなくなる反面、商用システムの許容する環境での開発となるため、バージョン変更によるシステムの細部改修が必要になる。また、金銭的な問題もある。

レンタルサーバのスペックは、メモリ 1G、SSD 50G、2 コアである。同時アクセスが最大で 70 人程度なので、おおむねこのスペックで問題はなかった。

3.4 講義での利用と学生へのアンケート結果

2020 年度はオンデマンドでの遠隔授業の副教材として 60 名が本システムを利用した。事後アンケートの回答数は、50 名である。事後アンケートの結果

の一部を図2に示す。

旧システムと比較して「全体としての使いやすさ」は「そう思う」が 70% と大きく向上した。また、「続けて勉強してみようと思う」も増加している。各項目を行き来しやすくなったことや進捗画面によるモチベーションの維持により、より理解が進む効果があったと思われる。

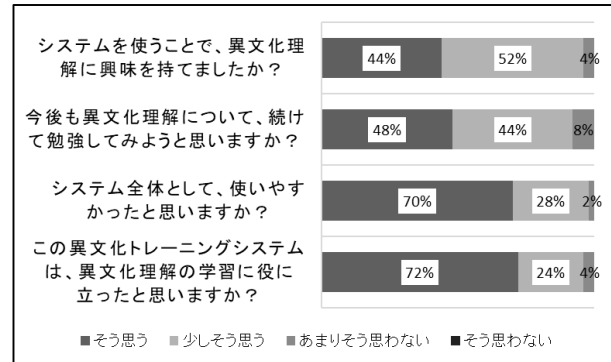


図2 アンケート結果

4. まとめ

我々は、異文化トレーニング教育支援のための e-ラーニングシステムの開発を行い、2012 年度より異文化理解を目的とした講義において、学生の講義時間外課題として本システムの運用を行ってきた。2020 年度、システム的大幅な改良と運用方法の変更を行った。

旧システムでのアンケートや試験結果から、本システムが異文化理解を目的とした講義の副教材として、学生の理解を促すために有効であるという結果が得られている。改良により、システムの使いやすさが向上し、各項目の行き来がしやすくなったことにより、「気づき」を促す効果が向上したと思われる。

5. 今後の課題と展望

今後、演習内容も改訂・増補していく予定である。システムの多言語化も考えており、そのための調査、改訂を行っていく。

このシステムにより蓄積された学習データは学生の異文化理解の様相を示すデータでもある。今後、異文化理解の変化という観点から学習データの分析を行う予定である。

参考文献

- (1) 加藤優子: “やさしい異文化理解”, 三恵社 (2021)
- (2) 加藤優子: “異文化間能力を育む異文化トレーニングの研究: 高等教育における異文化トレーニング実践の問題と解決に関する一考察”, 仁愛大学紀要人間学部篇, 8, pp.12-21 (2009)
- (3) 諏訪いづみ, 上出祐美加, 板倉由知, 濱田利行, 白井直彦, 黒岩文介, 小高知宏, 加藤優子: “異文化トレーニング教育支援のための e-ラーニングシステムの実践運用”, 第 38 回教育システム情報学会全国大会 FI-1 (2013)