

RENANDI®統合 e ラーニングシステムと教育用 CMS の 比較分析による使いやすいインタフェースの提案

飯島 渉 (NE18-0019C) , 望月 俊男

キーワード： e ラーニング, 比較, ユーザビリティ, CMS

1. 背景

近年, 少子高齢化が急速に進み大学全入時代となり, 大学間の競争が激化してきている. また, IT 化の進展により高等教育のグローバル化も進められている. さらに, 政府は「IT 新改革戦略」の施策として「IT 基盤の整備」を推進している. このようなことから, 大学は生き残りかけた 1 つの手段として, e ラーニングの普及が進められている.

その中で, 専修大学では 2007 年後期より RENANDI の利用が始まっている. しかし, 私は RENANDI を利用していて, このシステムは学生にとって本当に使いやすいものになのだろうかという疑問に感じた. そこで, RENANDI の使いやすさを詳細に評価し改善することで, より使いやすいデザインへと近づけ, 天安したいと考えた.

2. 目的

本研究では, RENANDI と教育活動で利用されている CMS をユーザビリティの観点から比較分析しユーザ評価をすることにより, RENANDI のインタフェースをより使いやすくリデザインし, その提案を行うことが目的である.

3. 評価対象

本研究では, RENANDI の中にある様々な機能の中で, 学生の利用頻度が最も高いと考えられる「教材」, 「課題 (レポート)」, 「お知らせ」の機能を対象に絞って評価を行なう.

4. 研究内容

4.1. CMS 分析

まず, 最初に教育活動で利用されている様々な CMS (Contents Management System) の分析を行なった.

教育利用されている CMS を分析することで, RENANDI における不足部分の発見につなげることを目的として, 「オープンソース CMS の実証的比較分析と選択支援サイトの構築」(田中ほか 2005)で紹介されている CMS などから RENANDI と同じまたは類似の機能を持ち, システム更新が続いている CMS を対象に分析を行なった. (図 1)



図 1 教育利用されている CMS の例「Moodle」

分析の結果, 「更新情報のトップ表示」, 「カスタマイズ性」, 「ページ遷移数・操作数が少ない」, 「ページ情報の取得が容易」, 「視認性の高さ」などが, ユーザの利用をより効率的にする工夫としてなされていた.

4.2. ユーザ評価

次に, RENANDI のユーザ評価を行なった. このユーザ評価では, RENANDI の機能の評価を行い, 問題点の発見や改善方法の模索を目的に, 質問紙調査を行なった. 質問紙は, 「教材配信の場としての blog の活用」(川原ほか 2006)の事例をもとに作成した 22 項目を問う 5 件法の選択式設問とそれに関する自由記述設問から構成した.

これを、専修大学の各学部生が横断的に履修している授業でユーザ評価を実施した。この質問紙調査では、配布枚数 129 枚の約 98%となる 127 枚のサンプルを回収することができた。

その結果、RENANDI は情報を得るために多くの操作を必要としていたり、利用法が分からない時にヘルプや FAQ があるものの利用していなかったりするなどの問題点が明らかになった。その結果をもとに、ユーザインタフェースの改善方針を作成し、モックアップを作成した。(表 1)

表 1 ユーザ評価の結果と改善方針の関係性

結果		改善方針
ヘルプや FAQ を使っていない	⇒	ヘルプ機能の表示方法の変更
印象に残らず、親しみもわからない	⇒	硬いイメージからの脱却
情報を得るために多くの操作が必要	⇒ ⇒	進捗状況を一目で分かるように
		目標達成までのページ遷移数削減
		ユーザのカスタマイズ要素を導入

4.3. ヒューリスティック評価

CMS 分析やユーザ評価の結果をもとに改善を行なったモックアップに、ユーザビリティ上の問題がないかを確認するため、専門家によるヒューリスティック評価を行なった。この評価では、想定されたシナリオにもとづいた評価と詳細な評価を 1 つの評価基準（ヒューリスティック）をもとに各分野の専門家の方に評価していただいた。

その結果、「分かりづらい言葉が多い」、「必要のない情報が多い」、「情報の表現方法」、「どのページにいるのかが分からない」などの問題点を発見することができたこの結果をもとに、さらにユーザインタフェースの改善を行なったモックアップを作成した。

5. まとめ

本研究では、RENANDI のユーザインタフェースの問題を、他の CMS やユーザ評価により明らかにした。その後、ユーザインタフェースの問題点を修正した改善案をモックアップとして作成した。それを専門家のヒューリスティック評価により問題点を抽出し、更なる改善を行なった。

今回の研究では、RENANDI の様々ある機能の中で、学生の利用頻度が高い 3 機能に絞って評価分析を行なっ

たので、RENANDI 全体のユーザビリティ改善につながったわけではない。また、改善されたモックアップが本当にユーザのためにリデザインされているか本研究内で再度評価していない。さらに、この RENANDI システム全体の評価をする場合、ユーザビリティの観点以外からのアプローチも必要になる。

今後、このシステムをより利用しやすくするためにはさらなる追調査と評価を繰り返し行なっていく必要がある。

謝辞

本研究を進めるにあたっては、多方面の方々のご協力により進めさせて頂きました。

ユーザ評価にご協力頂いた砂原由和教授、山下清美教授、ヒューリスティック評価にご協力頂いた上平崇仁准教授、栗芝正臣准教授、専修大学での RENANDI の利用状況や導入の経緯などについてのインタビュー調査にご協力頂いた情報科学センター情報システム部次長能美様、小川孝人様、松永賢次教授、斎藤雄志教授、信州大学工学部香山瑞恵教授、青山学院大学社会情報学部松田岳士客員教授に感謝いたします。

参考文献

- [1] 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課（編）2007 『e ラーニング白書 2007/2008 年版』 東京電機大学出版局
- [2] 樽本徹也 2005 『ユーザビリティエンジニアリング』 株式会社オーム社
- [3] 『日本ユニシス「RENANDI® 統合 e ラーニングシステム」により専修大学の授業支援システムを構築』 http://www.unisys.co.jp/news/NR_071114_renandi.html
- [4] 田中裕也、井ノ上憲司、根本淳子、鈴木克明 2005 『オープンソース CMS の実証的比較分析と選択支援サイトの構築』 日本教育工学会論文誌 29,405-413
- [5] 川原真生、志田晃一郎、横山孝典、吉田国子 2006 『教材配信の場としての blog の活用』 武蔵工業大学環境情報学部情報メディアジャーナル 2006.4 第 7 号,20-29