

ゲームニクスによる教員用 LMS インターフェースの ペルソナ/シナリオ法による妥当性検討

Validity Review of the Gamenics-based LMS Interface for Faculty
using the Persona Scenarios Method

井ノ上 憲司 鈴木 克明
Kenji INOUE Katsuaki SUZUKI

熊本大学大学院 教授システム学専攻
Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

〈あらまし〉 本研究では、eラーニングを行うための学習管理システム(以下、LMS)の操作性向上のため、テレビゲーム業界のインターフェース設計理論「ゲームニクス」を用いた、新しい教員向けユーザインターフェース(以下、UI)を開発している。本稿では、ターゲットユーザの行動シナリオをペルソナ/シナリオ法で記述することで、開発しているUIの妥当性を検討した。
〈キーワード〉 eラーニング, LMS, ユーザインターフェース, ゲームニクス

1. はじめに

現在のLMSの多くは多機能で操作が複雑であることが、eラーニング普及を阻害する一要因となっている。筆者らは、不慣れな教員でもeラーニング教材を効率よく作成できるよう、LMSの操作性向上のための新しい教員向けUIの開発に取り組んでいる。UIのデザイン原則としてゲームニクス(サイトウ,2007)を用い、教員がeラーニング教材の作成や学習管理をシンプルに行えるように操作ボタンを最小限にとどめることで、ユーザが操作の手順を覚えることなく操作でき、不慣れな教員でも効率的にeラーニングを使用できることを目指している。本研究では、ゲームニクスに基づき設計した新しいUI(井ノ上ら, 2011a,b)にペルソナ/シナリオ法で記述した教員の行動シナリオを用い、新しいUIで示す6つの状態と選択肢の妥当性を検討した。

2. ゲームニクスによるUI開発

ゲームニクスは、テレビゲームの「ゲーム」とエレクトロニクス、テクニクスの「ニクス」を組み合わせ、サイトウ(2007)が提唱したインターフェース理論である。直感的なUI、マニュアルのルール理解、はまる演出と段階的学習効果、外部化(現実世界との繋がり)の4つの法則からなる。

これを用いて教員向けUI画面とメニューを6つの状態を想定し考案した(表1)。各状態の画面には4つ程度のボタンを配置する(図1)。ここでいう「教材」は資料配布、「活動」はレポート提出・掲示板・アセスメントのことを示す。

表1 6つの状態の条件とメニュー内容

状態	判定条件	メニュー内容
1	コースに何もな いとき	学生の追加, 教材や 活動の設定 (図1)
2	コースに教材が あるとき	教材や活動の追加, 学生表示の把握
3	コースに活動が あるとき	活動の状況把握, かつ 状態2のこと
4	コースの活動に 更新があるとき	活動の新着確認, かつ 状態3のこと
5	コースの活動期 限がせまるとき	成績を付ける, 提出 状況の把握
6	コースの期限が 近づいたとき	学生の成績, かつ状 態5のこと

注: 井ノ上ら(2010a,b)を一覧にした

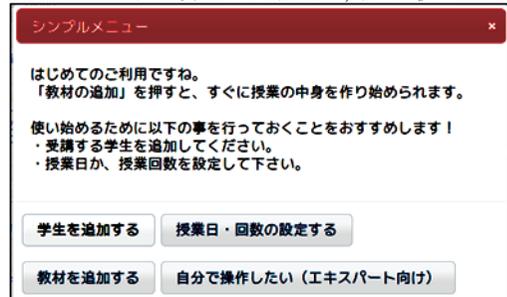


図1 状態1のメニュー画面

3. ペルソナによるシナリオ

ペルソナ/シナリオ法とは、仮想ユーザを設定した具体的なデザイン要求定義であり、ターゲットとなるユーザのイメージを具体化した仮想のユーザ像(ペルソナ)を作り、そのユーザがどのような目的でどのように行動するかをシナリオとして記述し、それに沿ったUIデザインすることで、ターゲットユーザの満足度が高いプロダク

トを生み出す手法である。本研究では棚橋(2008)の手法に習い、教員向け UI のターゲットユーザとそのゴールと行動シナリオを作成し、シナリオと UI の状態との連動性について検討した。

3. 1 ターゲットユーザとゴール

本研究で設計した教員向け UI を実現するため Moodle とともに動作するプロトタイプシステムを開発した。ターゲットユーザは、Moodle の操作はわからないが、Google や Yahoo などの一般的なサイトを使い検索や文字入力ができ、Word や Excel などで授業の資料を準備できる大学教員である。この教員は、対面の授業を行い、授業の準備は学期前と各回の授業前に行う。そして、eラーニングを行うためにマニュアルを読みながら操作することには苦痛がある人物とした。

ターゲットユーザにとってのゴールは、既存または新規の授業資料を活用しながら自分の授業でブレンド型の eラーニングを実施し、学生の提出物や相談のチェックをこれまでより省力化したいところにあると想定した。

3. 2 行動フロー・シナリオ

このユーザがゴールを実現するために、授業のために行う「行動」と、eラーニングに求める「心理・欲求」と、それらを実現する手順となる「行動シナリオ」、そして、各シナリオに対応する教員向け UI の状態を表したものが図2である。

学期前においては、授業のデザインに eラーニングをどう取り入れるかを知ることや、授業の準備をすることが主な行動であるため、それに相当する状態1のメニュー(図1)と簡単なチュートリアルを提示する。授業の実施期間中(初回~15

回)においては、各回の教材の準備をしたり、授業後に学生の理解度や状況を把握したり、課題の提出状況を知りたいという心理・欲求が存在すると考え、それを実現するために、状態2~4のメニューを配置した。状態2~4では、学生からの質問や課題提出状況に応じメニューの表示順が変化し操作性を向上させる。学期末にさしかかると、試験やレポートといった成績に関わることが欲求として強くなるため、状態5・6を優先的表示するメニューとなる。

4. まとめと今後の課題

本研究では、ゲームニクスに基づき設計した新しい UI にペルソナ/シナリオ法で記述した教員の行動シナリオを用い、新しい UI で示す6つの状態と画面の選択肢の妥当性を検討した。

今後、表1に示した6つの状態と図2に示す行動シナリオの内容と対応づけの妥当性を確認するため、eラーニングや LMS の専門家を対象にヒアリング調査を行う。また、新しい UI のユーザビリティ評価をターゲットユーザに相当する対象者に対し行う予定である。

参考文献

井ノ上憲司, 鈴木克明(2011a) "ゲームニクスによる革新的 LMS インターフェースの開発". 教育システム情報学会研究報告 25(7), 9-14
 井ノ上憲司, 鈴木克明(2011b) "ゲームニクスによる使いやすい LMS インターフェースの実装". 教育システム情報学会第 36 回全国大会講演論文集
 サイトウアキヒロ(2007) "ゲームニクスとは何か-日本発,世界基準のものづくり法則-". 幻冬舎出版, 東京
 棚橋弘季(2008) "ペルソナ作って、それからどうするの? ユーザー中心デザインで作る Web サイト". ソフトバンククリエイティブ, 東京

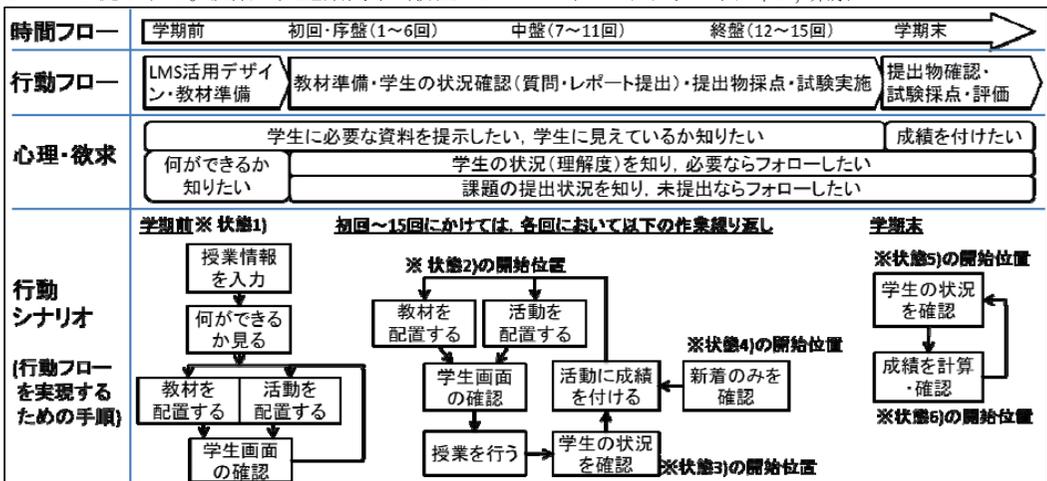


図2 時間経過とともに変化する行動と心理・欲求とシナリオと UI の状態の関係