

共に学ぶための SNS の開発

吉崎 弘一

園田学園女子大学

1. はじめに

近年、研修/教育手法の一つとして、e ラーニングが着実に定着してきている。これに伴い、効率的に e ラーニング教材を作成し、その教材を再利用するための取り組みも試みられている。その代表的な取り組みとも言えるのが、教材や課題を web ページ上で無償公開する Open Course Ware と、オープンソースで開発が進められている LMS (Learning Management System) [1] の 2 つだろう。前者では学習資源を、後者では学習環境や学習手法の共有を実現しようとしている。

しかしながら、e ラーニング教材を web ページ上で無償公開した取り組みに関しても、共に学ぶための学習環境や、教材間の関連性や学習者による教材の評価と言った情報は提供していない場合が多い。このような学習資源の制限のため、教材は公開されていても学習者がそれぞれの関心や目的に適した教材を見つけ、継続して学ぶことが難しいのが現状である。

2. 目的

上述の現状認識に基づき、本研究では、地理的に分散した学習者の教学活動をサポートし、共に教え、学ぶための学習プラットフォームを web ページ上に構築することを目的とする。

今回、開発した学習プラットフォームは、SNS (Social Networking Service) と呼ばれる人的ネットワークを明示する web 上のコミュニティーサービスの形態をとる。なお、本システムは、Adobe Flash, Adobe ColdFusion, MySQL の各技術を利用し、独自に開発をした。

3. システム

3.1. 概要

開発した学習プラットフォーム "Social Learning Life" [2] では、利用者の様々な学習活動を支援するため、知人、教材、課題、ノート、コースの計 5 種類の学習資源を取り扱う。これら 5 種類の学習資源に対して、1) 効果的な構築、2) 知人間での共有、3) 協調的な評価、の 3 つの活動を継続的に支援し、分散した学習者

が協調して学ぶことを支援する。上記の 3 つの活動の内、1) と 2) に関しては、部分的に参考文献 [3] などで報告している。

3.2. 連結学習資源インターフェイス

開発した学習プラットフォームでは、5 つの学習資源のつながりを明示し、教学時における様々なインタラクション/コミュニケーションを誘起させるため、学習資源間のネットワーク構造をブラウザ上で可視化するインターフェイスを実装した (図 1)。

連結学習資源インターフェイスと名づけたこのインターフェイスでは、web ページ上で複数の "element" を "line" で結合している。今回開発したこのインターフェイスを用いることにより、各種学習資源間のシームレスな遷移、学習経路の視覚的な把握、小型デバイスへの対応と言う 3 つの利点を得ることができる。

3.3. 学習資源の効果的な構築

学習プラットフォームの利用者は、システム内で提供している、教材作成に特化した XHTML エディタと教材用スタイルシートを用いて教材を作成し、システム内で公開をすることができる。

更にシステムの利用者は、システム内で公開されている全ての教材に対して、学習順序を明示したパッケージ教材を作成することができる。この機能により、教材の作者ではなくても、特定の学習目的に基づいた一連の教材群を 1 つの学習資源として構成することが可能である。作成したパッケージ教材は、システム内で公開されるため、他の利用者がそれを利用して自学することや、その教材を用いたコースを開設し、特定の利用者を対象に教授活動を行うことができる。

3.4. 学習資源の共有と学習の流れ

システム内で作成する教材には、必ず課題を設定する必要がある。特定の学習教材に対して、学習者が学習を進め、課題を作成する流れを、「未学習」、「学習中」、「課題提出中」、「修了」の 4 ステップに分類し、これをシステ

ム上で明示している。

特定の利用者が関心のある「未学習」の学習教材を見つけた場合、その教材をシステム内の自分の「お気に入り」に追加することにより、その教材に対する利用者の学習状況は「学習中」に遷移する。教材による学習を終え、指定された課題を提出すると「課題提出中」に移行する。その後、コース内で教材を学習している場合には、コース管理者による提出課題の評価を待つ状態が続く。提出課題がコース管理者による合格の評価を得た場合は、学習者が教材に対する評価をすることにより、学習が「修了」となる。特定の学習教材に対する「学習中」、「課題提出中」、「修了」の各学習状況に、何人の利用者がいるかは、教材画面に表示される。

3.5. 学習資源と協調フィルタリング

教材と課題の2つの学習資源について、利用者が5段階の指標でその満足度を評価し、テキスト形式のレビューを記載することができる。この利用者による学習資源の評価は、教材に関してはその教材の学習修了後にのみ行うことが可能である。課題については、課題提出者もしくは課題が評価された学習者が行うことができる。これらの学習資源に対する評価は、システムもしくは特定のコースの利用者に公開される。

多くの利用者が特定の学習資源に対して上述の評価活動を行うことにより、良質の学習資源を選別する協調フィルタリングの役割を果たす。また、学習資源に対する評価活動と教学の活動が同じシステム内で行われることから、特定の評価者によってなされた評価を、その評価者の学習履歴にもとづき、判断することができる。

4. まとめ

今回開発したシステムは、これまでに開発された多くの学習管理システムとは異なり、地理的に分散した学習者が、個々の学習目的や関心に基づき、共に学ぶための仕組みを持っている

点が特色となっている。分散した学習者が効率的に学ぶためには、各種学習資源の内容から関連のある学習資源を結び付け、利用者の学習状況に応じてそれらの資源を、重要度や既習者の意見と共に推薦する機能が重要であろう。この学習資源間を結び付ける機能により、効果的に学習を進めることを可能にするだけでなく、学習目的と関心内容の近い学習者を結びつけ、その人脈を広げることが期待される。

共に学ぶためには、学習資源を一方的に受け取るだけではなく、提供することも重要であろう。この点を考慮し、開発したシステムには全ての利用者が効果的な教材を作成し、コースを主催できる機能を実装した。また、優れた学習資源を数多く提供することにより、その利用者の人的ネットワークが広がり、結果として、より多くの情報を効率的に収集できるようになることが推測される。これは個々の利用者に自発的な協調学習活動を促すインセンティブとして機能するだろう。

開発した“Social Learning Life”は、現在、園田学園女子大学短期大学部生活文化学科の学生を対象に、システムの有効性などを検証している。本研究は、科学研究費補助金（課題番号：19700653）の助成を元に進めた。

参考文献

- [1] Dougiamas, M. and Taylor, P. (2003) Moodle: Using Learning Communities to Create an Open Source Course Management System, Proceedings of World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications 2003, pp. 171-178
- [2] <http://learning-life.net/social/>
- [3] 吉崎弘一 (2007) 学習を目的としたWEBコミュニティシステムの開発, 教育メディア研究 第13巻1号 pp.11-17

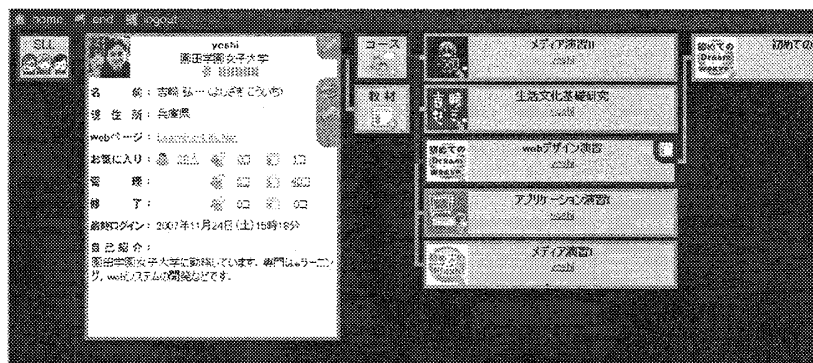


図1 システム利用時の表示例