非同期型オンライン授業における質問の活性化による他者の存在を感じる掲示板の開発

Development of a Bulletin Board to Enhance the Presence of Others by Activating Questions in Asynchronous Online Classes

田村 祐貴[*1], 杉谷 賢一[*1], 中野 裕司[*1], 久保田 真一郎[*1], 渡邊 健太[*1], 市原 大裕[*1], 山品 壱平[*1]
Yuki TAMURA[*1], Ken-ichi SUGITANI[*1], Hiroshi NAKANO[*1], Shin-ichiro KUBOTA[*1],
Kenta WATANABE[*1], Daisuke ICHIHARA[*1], Ippei YAMASHINA[*1]
[*1]熊本大学
[*1]Kumamoto University
Email: 204t3205@st.kumamoto-u.ac.jp

あらまし：LMS上のテキスト教材を読み進めて学習を行う非同期型オンライン授業の問題点として，学習モチベーションの維持が難しいことが挙げられる．本研究は，社会的存在感の醸成を図り，学習モチベーションを向上させることを目的とする．社会的存在感を醸成する手段としてLMSに設置される質問掲示板の利用に着目し，利用を促進する複数の機能を開発した．また，社会的存在感を評価する形容詞対を用いたアンケートを実施した．

キーワード：社会的存在感，質問掲示板，LMS，非同期型オンライン授業，学習環境

1. 背景

LMS(Learning Management System)を用いた非同期型オンライン授業では，学習者は各々の都合の良い時間と場所を設定して学習を行う．しかし，同じように学習を行っている人がいるというような他者の存在感が得づらく，学習モチベーションの維持が難しいという問題を生じている(1).

同じように学習を行っている人がいるというような他者の存在感は，社会的存在感として知られている．社会的存在感は1976年にShortら(2)によって提唱された概念で，「他者との相互作用において受容される他者の顕現性(Salience)の程度，またその相互作用の結果として発生する対人関係の顕現性の程度」と定義されている(3)．2003年にはGarrison・Anderson(4)が，探求の共同体(Community of Inquiry)において社会的存在感を学習共同体の基本的要素とし，社会的存在感を高めることが学習意欲の向上など学習の情意面に有効であるとした(3)．すなわち，社会的存在感を醸成することにより，学習モチベーションを向上させることができると考えられる．

本研究では，非同期型オンライン授業における社会的存在感の醸成の手段としてLMSに設置される質問掲示板の利用に着目した．掲示板の利用が促進されることにより，社会的存在感が醸成されるという考えに基づき，利用促進を意図して複数の機能を実装した質問掲示板を開発し，その評価を行った．

2. 目的

本研究の目的は，LMSを用いた非同期型オンライン授業において，質問掲示板の利用を促進することにより，社会的存在感の醸成を図り，学習モチベーションを向上させることである．

3. 質問掲示板の開発

本研究では，熊本大学の全学部1年生を対象とした必修科目である情報基礎の授業に導入することを想定して質問掲示板を設計した．情報基礎では，授業形式として，各学習者がLMS上に用意されているテキスト教材を個別に読み進めて学習を行う非同期型オンライン授業を採用している．

開発は，OpenForum(5)というMoodle(6)のアクティビティプラグインをベースとしてソースコードの一部を改変する形で行った．質問掲示板の利用促進を意図して，ニックネーム機能，閲覧数表示機能，good機能，関連投稿提示機能を実装した(図1)．ニックネーム機能は，投稿者の表示名をニックネームとする機能である．実名による投稿に心理的抵抗を感じる人が投稿しやすくなることを意図して実装した．閲覧数表示機能は，各スレッドページへの累計アクセス数を表示する機能である．good機能は，返信を含む各投稿に設置され，各学習者が役に立ったと感じた投稿に対してボタンをクリックすることでgoodを押すことができる機能で，押されたgoodの

数が表示される．閲覧数表示機能及びgood機能は，他者から評価されることが投稿を行う理由になり得ると考えて実装した．関連投稿提示機能は，最後にgoodを押した投稿に基づき，おすすめの投稿を提示する機能である．goodの押下を別の投稿の閲覧につなげることを意図している．

加えて，質問掲示板のアクティビティプラグインとは別に，ブロックプラグインとして，投稿を表示するブロックを実装した(図2)．Moodleのコースページにこのブロックを設置することにより，最後にgoodが押された投稿を表示することができる．コースページにおいて質問掲示板で活動があることを示すことにより，利用のきっかけとすることを意図している．

図1: スレッド一覧画面

図2: コース画面

4. 評価実験

情報基礎のコースから本研究の質問掲示板を利用できるようにし，利用してくれた学習者にアンケートへの回答をお願いした．アンケートは，山田・北村(7)の日本語表現を参考に，Gunawardena(8)の形容詞対を日本語で表現した項目を用いて，否定的な形容詞を1，肯定的な形容詞を5とする5段階評価のSD法で作成した．アンケートに用いた17個の形容詞対を表1に示す．なお，実験環境の都合上，図2に示すブロックは使用できなかった．

表1: アンケートに用いた17個の形容詞対

感覚的ではない-感覚的である	みんなの - 個人の
つながりのない-つながりのある	冷たい-暖かい
興味を刺激しない-興味を刺激する	つまらない-興味深い
対話的ではない-対話的である	魅力のない-魅力のある
機械のような-人間のような	活発ではない-活発である
ゆっくりである-すみやかである	信頼できない-信頼できる
威圧的である-威圧的ではない	難しい-やさしい
効率的ではない-効率的である	役に立たない-役に立つ
ありきたりである-変化に富んでいる	

5. 結果・考察

アンケート結果としては，6名の17項目の平均値が4.14程度となっており，全体として概ね肯定的な回答が得られた．一方，同じ形容詞(言語は異なる)を用いたGunawardena(8)の研究で得られている結果について，1をポジティブとしていることを考慮して独自に計算すると，60名の平均値が3.48程度と算出された．評価対象の形態等，実験の条件が全く違うため参考程度に考える必要があるが，平均値で比較した場合，本研究の方が良い結果を得ている．

6. 結論・展望

アンケート結果から，本研究で開発した質問掲示板の利用者にはある程度の社会的存在感が醸成されている可能性があると考えられる．今後は，より長い期間で評価実験を行い，質問掲示板の利用促進と社会的存在感の関係を実証することを目指す．

参考文献

(1) 湯川高志, 川野光太郎, 福村好美: "e-Learningにおける「つながり感」の導入", 日本教育工学会論文誌, Vol.31, No.Suppl, pp.61-64 (2008)
(2) Short, J., Williams, E. and Christie, B.: "The Social Psychology of Telecommunications", John Wiley & Sons, London (1976)
(3) 村上正行, 山田政寛, 山川修: "SNSを活用した教育・学習の実践・評価", 教育システム情報学会誌, Vol.28, No.1, pp.36-49 (2011)
(4) Garrison, D. R. and Anderson, T.: "E-learning in the 21st Century: A Framework for Research and Practice", Routledge, London (2003)
(5) "Moodle plugins directory: Open Forum", https://moodle.org/plugins/mod_hsuforum (参照 2024.02.02)
(6) "Home", https://moodle.org (参照 2024.02.02)
(7) 山田政寛, 北村智: "CSCL研究における「社会的存在感」概念に関する一検討", 日本教育工学会論文誌, Vol.33, No.3, pp.353-362 (2010)
(8) Gunawardena, C. N.: "Social presence theory and implications for interaction and collaborative learning in computer conferences", International Journal of Educational Telecommunications, Vol.1, No.2, pp.147-166 (1995)