

リフレクションの促進を意図した<いいねマーカ>の設計

The design of < iine marker > which intended promotion of reflection

丹羽 優 *1, 松葉 龍一*2*1

Suguru NIWA*1, Ryuichi MATUBA*2*1

*1 熊本大学大学院 教授システム学専攻

*1 Graduate School of Instructional Systems, Kumamoto University

*2 熊本大学 e ラーニング推進機構 *2 Kumamoto University: Institute of e-Learning Development

Email: sniwa@st.gsis.kumamoto-u.ac.jp

あらまし : e ポートフォリオシステムでリフレクションを行う機能の一つとしてコメント機能がある。しかしコメント機能によるリフレクションは活性化しにくいことがわかっている。そこでコメント機能の簡略版となる「いいねマーカ」を設計した。「いいねマーカ」とはコメントの代わりに必要最低限のアノテーションをつける機能である。「いいねマーカ」を実装することにより、コメントをつけるハードルを下げリフレクションの活性化を狙っている。

キーワード : e ポートフォリオ, リフレクション, アノテーション

1. はじめに

1.1 e ポートフォリオのリフレクション

近年では多種多能のポートフォリオによる学習が盛んにおこなわれている。またポートフォリオにはその役割に基づきさまざまな名称がつけられている。そこで、多種多様な e ポートフォリオを活用目的に応じた分類が行われた⁽¹⁾。この「e ポートフォリオの分類」では、ポートフォリオは以下4つの種類に分けられている。

- 1) ラーニング・ポートフォリオ
- 2) ディベロップメント・ポートフォリオ
- 3) アセスメント・ポートフォリオ
- 4) ショーケース・ポートフォリオ

今回、想定しているのは、ラーニング・ポートフォリオである。本研究では、e ポートフォリオに慣れていない学習者を想定している。そのため、学習の誘導・促進を行える e ポートフォリオ⁽¹⁾である。ラーニング・ポートフォリオに着目した。しかし、教職員大学院での実践⁽²⁾において成果物の種類や学習環境にもよるが、全体的に「他人の成果物に対するコメント投稿が少なかった」とされている。

このことは大学院生であっても、他人の成果物に対するコメントはハードルが高いのではないかと推察できる。そのためにコメントによるフィードバックよりも簡易的に行える機能が e ポートフォリオには必要だと考えられる。

1.2 アノテーション

アノテーションは、「コンテンツにメタデータを付け、重要な情報を正しく伝達、共有しコンテンツの内容理解を理解促進すること」とされている⁽⁴⁾。また、アノテーションはマーカを引くなど文字によるフィードバックよりも容易であるため学習者が使用しやすい。

1.3 先行システム

学習支援ツールとして、アノテーションを付けることができる主なソフトウェアとして以下の2つがある。

annotation studio⁽⁵⁾

MIT の hyperstudio の中のプロジェクトの一つである。web 上にアップロードした文書に容易にアノテーション(マーカ)を付けることができる、web アプリケーションである。また学生同士でマーカを共有することを目的にしている。学生に使いやすいため、シンプルにすることを注力している。

Assignment Feedbacks⁽⁶⁾

LMS である Moodle のプラグインである。PDF ファイルを Moodle にアップロードすることで PDF ファイルに Moodle 上でマーカ、自由線、コメントの埋め込み、スタンプなど多種多様なアノテーションが付けられる。提出された課題等にフィードバックすることを主な目的としている。

先行システムでは、「他人の成果物に対するコメント投稿が少なさ」を解決するための e ポートフォリオシステムではない。そのため「他人の成果物に対するコメント投稿が少なさ」を解決することは困難である。しかしながらその特徴を生かし設計することで解決できると考えている。

そこで「いいねマーカ」では、「他人の成果物に対するコメント投稿が少なかった」問題をアノテーションの特徴を使うことにより、解決することを目的としている。そのことにより文章によるコメントのハードルを下げリフレクションの活性化を狙っている。

2. システムの概要

本研究では、高等教育においてラーニング・ポートフォリオを初めて使う学生が対象である。学生によって未完成物が提出される。提出された未完成物を学生同士で相互レビューする時に足場掛けすることを目的としている。また「いいねマーカ」は e ポートフォリオのプラグインとして動作する。

3. 「いいねマーカ」の設計

3.1 「いいねマーカ」のコンセプト

annotation studio では、付けることができるアノテ

ーションを制限することで、学生の利用を促した。このため「他人の成果物に対するコメント投稿が少なさ」を解決できると考えられる。しかし、このシステムの目的は書籍の理解のためのアノテーションであり、ラーニング・ポートフォリオの支援ツールとして使用するのは困難である。また Assignment feedbacks は添削するために設計されており、ポートフォリオの学習支援ツールとしては、Moodle 上で使用できるため容易である。またそのアノテーションの種類を使い幅広く使うことができる。しかし、アノテーションの種類が多すぎるため、「他人の成果物に対するコメント投稿が少なさ」の本研究の解決策である。コメント機能のハードルを下げることによる利用促進は望めない。

そこで表 2 のように「いいねマーク」を位置づけ、annotation studio のシンプルさと Assignment feedbacks の支援ツールとしての機能を取り入れることとした。

「いいねマーク」ポイントとしては以下の 3 つになる。

- 1) リフレクションの役に立つ
 - 2) 1) を守ったうえで必要最低限のアノテーション
 - 3) 足場掛けを外せるようになっている
- これをまとめると次の定義となる。

「いいねマーク」とはコメントの代わりに必要最小限のアノテーションを付ける機能。

表 1 先行システムとい「いいねマーク」の位置づけ

	annotation studio	「いいねマーク」	Assignment feedbacks
目的	文書の理解	課題の完成	添削
共有	学生間	学生間 学生と教員	学生と教員
アノテーションの種類	マーク 写真	マーク タグ付け	マーク 自由線 コメント スタンプ

3.2 「いいねマーク」の活用方法

「いいねマーク」のモックアップが図 1 である。学習者が、提出した未完成物を別の学生や教員がマークを引く。この時によいと思ったときは緑のマーク

でアノテーションを付けその理由をタグ付けする。または、問題点やアドバイスがしたいときは赤いマークで線を引きタグ付けをし、その理由を一言記述する。学生がその内容をもとに未完成物を更新した場合、新しいタグに移行する。そのときにオリジナルデータ及びつけられたアノテーションはもとのタグに保存される。このことにより、ラーニング・ポートフォリオのリフレクションの機会や足場掛けができると考えられる。

4. まとめと今後の課題

e ポートフォリオには 4 つの分類に分けられる。今回はラーニング・ポートフォリオの問題点である。「他人の成果物に対するコメント投稿が少なかった」を解消するための「いいねマーク」の設計をした。「いいねマーク」では先行システム 2 つを分析しそれぞれのよいところを取り入れることで、学生間のコメントを付けるハードルをさげリフレクションの活性化を狙っている。今後「いいねマーク」を開発及び実装し実践で使用し評価することが課題である。

参考文献

- (1) 森本 康彦: “高等教育における e ポートフォリオの最前線”, システム制御情報学会誌 55(10), 425-431, (2011)
- (2) 永田智子, 森山潤, 森広浩一郎, 掛川淳一: “教職大学院 e ポートフォリオシステムの開発と試行”, 日本教育工学会論文誌 ,33(suppl), pp.65-68 (2009)
- (3) 長尾 確: “アノテーションに基づくデジタルコンテンツの高度利用(前編)”, 情報処理 42(7), 668-675, (2001)
- (4) Jim Paradis, Kurt Fendt, Wyn Kelley, Jamie Folsom, Julia Pankow, Elyse Graham and Lakshmi Subbaraj:” Annotation Studio: Bringing a Time-Honored Learning Practice into the Digital Age”, MIT Comparative Media Studies <http://cmsw.mit.edu/annotation-studio-whitepaper/> 取得時 2015/02/16
- (5) Davo Smith:” PDF assignment feedback plugin”, Moodle Documentation https://docs.moodle.org/28/en/PDF_assignment_feedback_plugin 取得時 2015/02/16



図 1 「いいねマーク」モックアップ