

学習コミュニティとしての eポートフォリオシステムの試行

宮崎 誠^{†1} 鈴木 靖^{†2}

法政大学では、一定期間、学部生が海外協定校に留学する「SA(Study Abroad)プログラム」を実施している。学生にとって有意義な留学をするためには、教員による留学先での学習に関する指導だけでなく、不慣れな外国生活に対する学生のサポートも重要である。そこで、本稿では、Maharaによる学習コミュニティを構築し、学生の学び合いやピアサポートの基盤として試用したので報告する。

A Pilot Project of an e-Portfolio System as a Learning Community

Makoto Miyazaki^{†1} Yasushi Suzuki^{†2}

Study abroad programs are available to students throughout a period of time at Hosei University. To have a meaningful experience for students, it is important to support spending in a foreign country. So, we develop learning-community environment using Mahara.

1. はじめに

法政大学では、一定期間、学部生が海外協定校に留学する「SA(Study Abroad)プログラム」を実施している。本プログラムは、2000年に国際文化学部で開始され、現在全10学部で導入されており、授業での学習による知識の獲得だけでなく、現地の人々や日本以外からの留学生との交流により生きた外国語を通して語学力を磨き、異文化理解を深め、国際的な視野を持つことを目的としている。

学生にとって有意義な留学をするためには、教員による留学先での学習に関する指導だけでなく、不慣れな外国生活に対する学生のサポートも重要である。よって、1年次の4月と2年次の4月から7月にかけて海外留学に関するオリエンテーションを実施し、SAプログラムの実施責任者の教員がさまざまな相談や緊急時の連絡等、幅広くサポートしている。しかし、それでも「自分の語学力でコミュニケーションできるだろうか」、「友人はすぐにできるだろうか」、「授業には最後までついていけるだろうか」、「期末試験に合格できなかったらどうしよう」、「生活費はいくらくらいかかるのだろうか」といった外国での生活や学習に対して学生は多くの不安を感じており、これら学生一人ひとりの個別の不安を完全に取り除くことは難しい。

また、国際文化学部で実施されている中国へのSAプログラム（以下、SA中国）においては、学生は留学を終えてから「SA 帰国レポート」として、例年その成果を提出している。レポートには、数週間から長いものでは半期に渡る留学の成果を振り返り、まとめなければならない、留学先での経験や学習成果を記録しておくことが重要である。しかし、留学先の成果を記録するための手段として正式に大学や学部から提供されているシステムはない。

そこで、留学前の学生の不安を少しでも解消し、十分に準備してSAプログラムに臨めるようにするため、また、SA 帰国レポートの作成支援のために

- ・同じ留学先の上級生やすでにSAプログラムを修了した上級生に質問や相談ができる

- ・海外留学中の経験や学習成果を記録しておくことができる

ための基盤として、eポートフォリオシステムをMahara[1]で構築し、2011年9月よりSAプログラムや授業、ゼミ等で試験的に運用を開始した。

以降では、国際文化学部におけるeポートフォリオシステムの概要について述べ、現在SA中国に参加している上級生と次年度参加予定の学生とのコミュニティの利用状況を調べ、SA中国に対する考えや学習にどのような変化があったか考察する。

^{†1} 法政大学 情報メディア教育研究センター
Research Center for Computing and Multimedia Studies, Hosei University

^{†2} 法政大学 国際文化学部
Faculty of Intercultural Communication, Hosei University

2. eポートフォリオシステム

2.1 これまでの取り組み

Maharaによるeポートフォリオシステムの構築以前にも学生のコミュニティ基盤の構築を試行してきた。

SA プログラムを控えた学生の不安を解消するため、留学中、あるいは留学経験済みの上級生や、同級生と情報交換できる場を提供すべく、当初 SA 先ごとに BBS を構築した。しかし、学生からの評判が悪く、SNS への移行を検討するに至り、2010 年 8 月より Elgg による SNS 型 eポートフォリオシステムを試験的に導入した。ユーザ数は最初 25 名程度であったが、口コミで情報が広がり、現在の利用者は 150 名程度である。一部の SA プログラムやゼミでは、主にファイルの共有や掲示板での議論といった用途で活発に利用されているものの、UI が使いにくい、システムが不安定との声も聞かれていた。また、誰もが自由に登録できる運用となっていたために、部外者による広告目的の登録、投稿がしばしば発生している状況であった。そこで、Elgg から Mahara に移行することでこれらの問題を解決し、より積極的に eポートフォリオシステムを活用するのが狙いである。

2.2 システムの要件

将来、複数のゼミで利用されることを想定しているが、当面は SA プログラムでの利用に重点を置き、コミュニティベースで活用されているミネソタ大学のポートフォリオ[2]を参考に、次の要件により Mahara を選定した。

- ・留学前の学生の交流の場として掲示板等の機能が利用できること
- ・実名でのユーザ登録が可能なこと
- ・グループが設定できること
- ・ファイルの登録が容易にできること
- ・ファイルの共有範囲を細かく設定できること
- ・eポートフォリオを学生自身が作成できること
- ・eポートフォリオの共有範囲を細かく設定できること

2.3 システムの概要

学内のサーバを利用し、システムの構築を行った。

ハードウェア

CPU: Dual Core Intel Xeon 5160 (2CPU)

メモリ: 4GB

HD: 135GB (RAID1)

ソフトウェア

OS: Red Hat Enterprise Linux ES release 4 (Nahant Update 6)

Web サーバ: Apache 2.2.18

データベース: MySQL 5.5.12

スクリプト言語: PHP 5.3.6

Mahara は、バージョン 1.4.0 を利用し、日本語言語パックを導入した。

2.4 不具合の修正および設定

(1) 日本語表記の際に姓名が逆

英語圏で主に開発されたオープンソースソフトウェアによくある不具合である。ユーザの言語設定が「日本語」の場合は、姓名の順に表記されるように修正した。

```
# pwd
$MAHAMA_HOME/lib
# diff user.php.orig user.php
820a821,823
>
>     if (get_user_language($USER->get('id')) == "ja.utf8") {
>
>         return isset($user->deleted) && $user->deleted ? get_string('deleteduser') : $user->lastname . ' ' . $user->firstname;
>     }
```

(2) アカウント作成時の自動送信メール本文中のユーザ名、パスワードが正しくない

日本語のメールでユーザに通知されるログインアカウントを受け取った際に、正しく記載されていないため、ユーザがログインできない。日本語言語ファイルを修正した。

```
# pwd
$MAHAMA_DATA/langpacks/ja.utf8/lang/ja.utf8
# diff mahara.php.orig mahara.php
161c161
<<p>あなたの新しいアカウントが <a href="">%s</a> に作成されました。あなたの詳細情報は下記のとおりです:</p>
---
>>p>あなたの新しいアカウントが <a href="">%s</a> に作成されました。あなたの詳細情報は下記のとおりです:</p>
173c173
<<p>あなたの新しいアカウントが <a href="">%s</a> に作成されました。あなたの詳細情報は下記のとおりです:</p>
---
>>p>あなたの新しいアカウントが <a href="">%s</a> に作成されました。あなたの詳細情報は下記のとおりです:</p>
```

(3) 入力が必要な項目を非表示

海外で開発されたオープンソースソフトウェアでは、プロフィールなどを入力する際に日本の様式との違いから、しばしば普段入力しないような項目が目立つ。入力が必要な項目が画面に表示されていると、データの視認性が下がるだけでなく、システムの操作性が損なわれてしまう。よって、スタイルシートを修正し、「市民権」や「ビザ」等の入力が必要な項目は、ユーザの目に触れないように非表示とした。

```
# pwd
$MAHAMA_HOME/theme/fixi/static/style
$ diff style.css.orig style.css
中略
> #profileform_preferredname_container, #profileform_studentid_container, #personalinformation_citizenship_container,
#personalinformation_visastatus_container, #personalinformation_maritalstatus_container, #accountprefs_messages_container{
>     display: none;
> }
> #siteoptions_smtpuser_container, #siteoptions_smtpass_container{
>     display: none;
> }
```

(4) イメージギャラリーで大きい画像のサムネイルが表示されない

ページでギャラリーを使ってサムネイルを表示する際に、元画像の大きさ（ピクセル数）が大きいとサムネイル画像が表示されない。これは、サーバの PHP に割り当てているメモリを使い切ってしまうためである。php.ini の memory_limit の上限を上げることで解決できる。

2.5 ユーザ評価

Mahara の使いやすさを評価するために簡単な手順書を示した上で、学生 2 名によるグループ活動通じたユーザ評価を行った。学生それぞれに操作してもらい、その後アンケートに答えてもらい、インタビューを実施した。

操作自体は、プロフィールの変更、ファイルのアップロード、ポートフォリオのページの作成といった 17 項目から成るごく基本的なものである。学生 2 名に操作してもらった結果、躓いてできなかった項目は、ひとつもなく使うことができた。しかし、インタビューで使いにくかった点や分かりにくかった点を聞いたところ、以下のような課題があることが分かった。

- ・ラベルの表記（言葉の意味）が分かりにくい
 - 意味が分からないと全く使わない機能になる
 - 「レジュメ」の意味が分からない

- 「フォーラム」が何なのか伝わらない
 - 日誌の更新の際、「エントリを追加する」ではなく mixi のように「日誌を書く」の方が分かりやすい
 - 「プラン」は「計画」や「目標」の方が分かりやすい
 - ・コンテンツにある項目（情報）が多すぎる
 - どのページを表示してもタブが多い
 - ・コンテンツのファイルのフォルダ構造が分かりにくい
 - ツリー表示があると良い
 - ・ページ作成の際の操作方法が複雑で分かりにくい
 - 操作の説明の表示も色が薄くて、気づきにくい
- 特に、2 名ともラベルの表記の分かりにくさを指摘しており、mixi や facebook と同じような表現だと分かりやすいとの意見であった。

3. 国際文化学部への導入計画

2011 年度の e ポートフォリオシステム導入の計画を下記に示す。

- (1) 試用ユーザを中心にシステムの運用面、技術面での問題点の洗い出しを行う
- (2) 一部の SA 先で、e ポートフォリオを使って留学中の二年生と次年度留学する一年生の間で情報交換を行い、その効果を検証する
- (3) 一部の SA 先で、e ポートフォリオを使って SA 帰国レポートの公開を行い、その効果を検証する

現在は、本年度の導入計画の第二フェーズである。今後、SA 中国における Mahara の利用状況をまとめ、アンケートやインタビューを用いて効果を検証する。

4. 学習コミュニティの構築

4.1 SA 中国

2011 年度の SA 中国は、上海外国語大学への留学を実施しており、後期の開講に合わせて上級生は、現地で学び始めている。

学習コミュニティを構築するために、まず、お互いの情報を交換する場として SA 中国のグループを Mahara 上に作成した。現在、グループに所属しているユーザは、留学中の上級生と、来年留学を控える中国語クラスの一年生と教員であり、合わせて 53 名がメンバーとなっている。

4.2 授業における活用工夫

SA 中国グループのトップページに中国語の授業の補助教材へのリンクバナーを掲載することや中国語学習・上海生活のためのリンク集のページをグループ内に作成す



図 1 SA 中国のトップページ
Figure 1 Top page of SA China

ることで、学生が Mahara を利用する機会を作った (図 1)。これにより、学生が中国語学習のポータルとして利用することを期待している。また、フォーラムを活用し、例えば中国語で自己紹介を書き込ませることで、その書き込みや添削内容を全員で共有している。さらに、コミュニティの活性化のために、教員が話題を提供したり、質問したりといったファシリテーターの役割も果たしている。

4.3 現在の利用状況について

フォーラムでは、目的の一つである一年生が留学について不安に感じていることを質問し、上級生が回答するという利用がされている。また、留学中の学生同士の交流の場としても活用され、これらでやり取りされている話題は、授業や部屋割り、観光、日曜日の過ごし方など様々である。

2011 年度の SA 中国の学生はまだ留学中であるが、現時点での効果の確認として、フォーラムでの情報交換により下級生の留学および学習に対するモチベーションが向上したと判断できる書き込みを一部下記に抜粋した (原文そのまま)。

- ・実際に現地で生活をしている先輩方の話は本当に聞いてて楽しいです。勉強への意欲も増大します。
- ・はやく SA に行きたいと思いました。そして、もっと頑張って勉強したいと思いました。
- ・☆SA に行く前にどんなことを勉強しておいたら良いですか？ (特に中国語) おすすめの中国語勉強法などありましたら教えてください★
- ・今の積み重ねが大事なんですよ、SA に行くまでになるべく中国語に触れる時間を多く確保できるように、日々の生活を見直したいと思います。
- ・やっぱり教科書は大切なんですね！E ランもしっかりやりたいと思います！あとはよく聞いて発声すること、心がけたいと思います！聞き取ることは iPod に入れて本文ランダム再生とかでやってみようかと ^ ^ ♪
- 力つくと思います！！！！←
- 頑張ります！！
- ・ネットワーク基礎は、そんなありがたい授業なんですね ^ ^ ！！インターネット接続などに関する知識がほんとにないので、先輩のお話を聞いて、ぜひ取ってみたいなと思いました *

5. まとめ

Mahara による学習コミュニティを構築することで、学生同士のピアサポートの場を実現した。海外留学前に上級生に不安に思っていることを質問し、上級生からどのような準備をして SA に望めば良いか助言してもらえることで、SA を控えた学生の学習意欲の向上に寄与していることが確認できた。

また、Mahara に関しては、ユーザ評価を実施しラベルの表記に大きな課題があることが分かった。

今後は、帰国後に作成する SA 帰国レポートをグループ内で共有することで、その効果を検証する予定である。

参考文献

- 1) Mahara (online), available from <http://mahara.org/> (accessed 2011-11-07).
- 2) 宮崎 誠・松葉 龍一 (2011.9) 「e ポートフォリオを活用した授業実践 ミネソタ大学訪問調査報告」日本教育工学会第 27 回全国大会 (首都大学東京) 発表論文集 463-464