

タイムライン型学修ポートフォリオシステム「refwAll」の開発

成瀬 尚志

Development of a Learning Portfolio System Modeled on Twitter or Facebook Timeline

NARUSE Takashi

Abstract

Nagasaki University of Foreign Studies has introduced a learning portfolio system named “refwAll”. This paper explains the development of the system and the details of it; this system takes in effective functions of current SNSs and a learning portfolio system of this kind should be rare. This paper examines the effect of this system by using the user-data (2012/5/7-9/30).

1. はじめに

本稿では長崎外国語大学（以下「本学」）で導入した学修eポートフォリオシステム「refwAll」の開発経緯とシステムの詳細について説明する。それは本システムが既存のSNSを分析し、その効果的な部分を取り入れたものとなっており、これまでのeポートフォリオシステムとは一線を画すものであるからである。現時点では運用期間はまだ数ヶ月しかないが、その期間のデータを分析することで、このポートフォリオシステムの効果や有効性について検討する。

2. 開発の目的と経緯

本学では、学生のPDCAサイクルに基づいた学習をサポートするためのシステムとして、学修ポートフォリオシステムの導入が2010年から検討され始めた。ポートフォリオシステムをシステムの観点から区分すると、オープンソースのものと、市販の既成のものと、各大学が独自に開発したものに大別できる。オープンソースのものも既成のものも、どちらもある程度のカスタマイズが可能であるが、大学固有の事情に合わせたシステムが必要である場合は独自に開発する必要がある。本学では全学生数が600名程度と非常に規模が小さいことと、本学が目的とすることをうまく達成するためのシステムがなかったため、システムを独自開発することとなった。¹

教育関係のポートフォリオには様々なタイプのものがあるが、本稿で取り扱うのは学生が用いる「ラーニング・ポートフォリオ」と呼ばれるものである。それは学生が自己の学習についての記録を残すためのものである。その中にも複数の分類が考えられる。ここでは〔Stefani, L., Mason, R., and Pegler, C., 2007〕の分類にしたがって見てみよう。

- ・ アセスメント・ポートフォリオ：スタンダードや期待、成果、目的との関係により、その達成具合を評価するためのeポートフォリオ
- ・ プレゼンテーションポートフォリオ：専門性の育成や個人的な学習成果や達成について表明するた

めのeポートフォリオ

- ・ラーニング・ポートフォリオ：学習プロセスにおいて、学習者が文書化したり、学習を振り返ったり、学習を誘導するためのeポートフォリオ
- ・PDP：専門性の育成や、自己成長、就職活動に関連するeポートフォリオ
- ・共有ポートフォリオ：複数の所有者によって共有されるeポートフォリオ
- ・ワーキング・ポートフォリオ：個人による学習と成長に関する複数のタイプのeポートフォリオを組み合わせたもの。

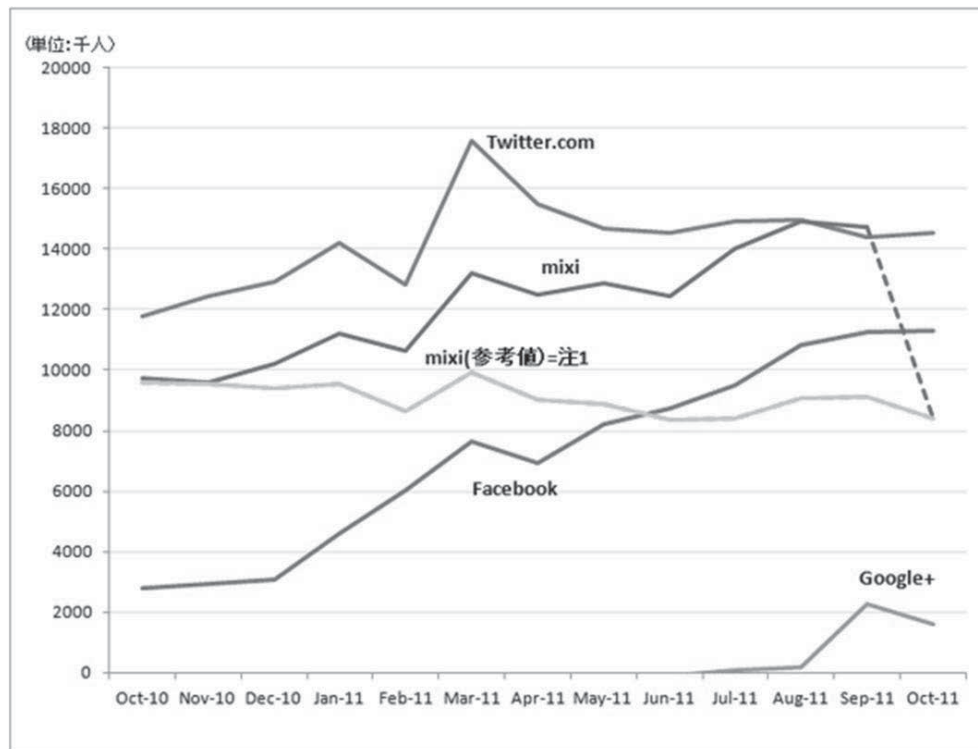
これらは排他的な分類ではなく、組み合わせられて用いられることもある。本学も以下で述べるように、「アセスメント・ポートフォリオ」と「ラーニング・ポートフォリオ」と「共有ポートフォリオ」を組み合わせたようなものの開発を目指した。また、他大学の事例を調査していく中で、ポートフォリオの実際の「利用率」とは別に「(一年間の) 利用想定回数」という点に着目すべきことが分かった。たとえば、先の分類におけるアセスメント・ポートフォリオやラーニング・ポートフォリオの中には、半期に一度程度、自己の学習を振り返って入力するものがある。これは、運用上の利用想定回数がかなり少なく（半期に一度や数ヶ月に一度）設定されており、日々の学習の振り返りという利用には不向きであることが分かった。一方、「毎日の学習を振り返る」という利用法を前提としたときに大きな問題となるのが「利用率」の問題である。開発側が日々の利用を想定していたとしても、実際に学生が日々利用するかどうかはわからない。各大学で導入されている学修ポートフォリオにおいて、どれほどの学生がどの程度の頻度で利用しているかについては、学修ポートフォリオが各大学でまだ導入が始まったばかりということもあり、正確なデータはまだあまり公表されていないが、どの大学でもどのようにして利用を促すかが喫緊の課題になっていると思われる。以上の点から本学では以下の点を満たすシステムを開発することを目指した。

1. 日々利用することで、毎日の学習について振り返ることができるようにすること。
2. 学生同士で気づき合う仕組みが組み込まれていること。
3. 教員が学生の学習状況についてある程度把握できるようにすること。
4. 他の学生や教員とコミュニケーションがとれるようにすること。
5. 利用を強制されなくても利用したくなるようにしておくこと。
6. 「SNS 疲れ」が生じないようにすること。

特に、「毎日利用する」という点と、「学生同士で気づき合う仕組み」という点を重視したため、SNS 的要素をシステムに取り入れることとなった。そこで、まず、既存の SNS について分析し、その効果的な部分を取り入れるように検討を行なった。

3. 既存の SNS の分析

日本で SNS ブームの火付け役となったのは mixi であるが、近年 Facebook と Twitter がメディアなどでも大きく取り扱われるようになり、利用者も急増している。これらの利用者数や利用実態について正確に把握することは非常に困難である。たとえばニールセンによる調査を見てもよい。

表1：ニールセンの最新 SNS 利用動向レポート「2011年10月の日本の主要 SNS サイトの動向」²より

このグラフから、近年 mixi の利用者数が激減しているように見える。しかしこれは、mixi 以外の外部サイトで mixi の「イイネ！」ボタンを押したケースはカウントされていない。³さらにそもそもこのデータは「PC からアクセスされた場合」に限定され、携帯やスマートフォンからの利用はカウントされていない。2011年6月時点の端末種別ページビューデータ⁴によると mixi の場合、PC からの利用は13.7%にすぎず、それ以外の利用は携帯やスマートフォンからなされていることがわかる。

socialbakers のデータ⁵によると Facebook の月間アクティブユーザー数は1500万人を超えた一方で、mixi が発表している⁶最新の月間アクティブユーザーは1453万人であり、日本での Facebook の利用者数が mixi のそれを上回ったと考えられる。2012年の8月からほぼ一月間で Facebook が約500万人増という急激な伸びをみせている一方で、mixi は昨年の5月以降ゆるやかな減少を続けていることから、両者のトレンドが明確に異なっていると言えよう。

各種 SNS の利用実態を把握することは困難ではあるが、近年では mixi が下降トレンドにあり、Facebook は上昇トレンドにあるということは読み取れるだろう。その原因を特定することは困難であるが、まず一つ考えられるのは、「SNS 疲れ」である。SNS は実生活とは異なる多様なコミュニケーションを生み出し、現実世界の知り合いだけでなく見知らぬ人とのコミュニケーションも楽しむことができる一方で、インターネット内での SNS においても、そうした人間関係が形成される場所には、現実世界と同様に「社交」が発生する。たとえば、誰かが書いた日記や書き込みに対して「読んだ」ということを示さないで失礼だという感情が発生する。そのためにコメントを残したり、Facebook の場合であると「いいね！」ボタンを押すということがなされる。⁷

mixi の場合、当初は「足あと機能」といい、自分のページを誰がいつ見に来たかがわかる機能がっていたが、2011年6月から廃止⁸された。この足跡機能は、mixi 利用初心者にとっては「誰々が

自分のページを見に来てくれた」という喜びにつながるものであるが、利用を続けていくうちに「誰々が見に来てくれていない」や「自分が友人のページを見に行かないと失礼に当たるのでは」というやっかいな感情を引き起こし、それが「SNS 疲れ」の原因になっていると考えられるかもしれない。⁹このことは「踏み逃げ」や「読み逃げ」という言葉が使われるようになったことから読み取ることができる。誰かの日記を読んだ（つまり「足跡が残った」＝「踏んだ」）にもかかわらず、その日記に対してコメントを残さないのは失礼だと考える人が出てきているのである。「足あと機能」がこうした社交やマナーを生み出すきっかけになったことは明らかであろう。¹⁰こうした事情から、ポートフォリオの開発に当たっては、SNS 疲れが生じないように「足あと機能」は設けないこととした。

また、mixi から Facebook や Twitter への流行の推移は、「単純性の追求」とも言える感覚の表れであると分析することもできる。mixi の主な利用法は「日記」を書くことであり、そこに字数の制限などはないが、mixi で書かれる日記の文字数の平均はそれほど短いものであったとは言えない。一方、Twitter は、一つの書き込み（ツイート）は140字まで、という制限がある。連投も可能であるので、複数のツイートを合わせて140字以上の書き込みをすることも可能であるが、基本的には非常に短い書き込みが前提とされていることがわかる。また、Facebook では写真の投稿が主になされているという理由もあるかも知れないが、そこでも mixi における「日記」ほどの長い書き込みがなされることはそれほどなく、基本的には Twitter とほぼ同程度の分量の書き込みが多い。各種 SNS における書き込みの平均文字数についての具体的なデータはないが、近年 mixi が「mixi ボイス」として150字までの投稿を開始したことからも、「長文の日記」から「単文のメッセージ」へと、SNS の主流が移行しているのがわかる。

こうしたことから、「簡単に投稿できる」や「簡単に読むことができる」というところが SNS において重視されていることがわかる。こうした流行は SNS を開発する上で重要であると考えた。なぜなら、Facebook や Twitter に慣れている学生にとっては、それらより複雑であることが不便さとして浮かび上がってくるかもしれないからである。よってポートフォリオの開発に当たっても、短い投稿を前提としたシステム作りを目指した。

4. タイムライン型のポートフォリオの開発

上記のようなポートフォリオを開発するに当たって、もっとも大きな課題であったのが「学生が日々利用する」という点である。すでに多くの大学でポートフォリオシステムは導入されているが、利用率の向上という点でどの大学も苦心しているという現状を把握したので、どのようにすれば学生が毎日利用するかについて検討した。

まず、ポートフォリオシステムの分類については先に見たが、これまでのポートフォリオシステムには大きな共通点がある。それは、学生の学習記録を個人のページで管理するという点である。ポートフォリオが個人の学習を管理するためのものであるなら、個人のページが存在することは当然である。しかしながら、その個人のページが利用する際の主要なページとなるべきかという点で見てみるとどうだろうか。

この点について、既存の各種 SNS を比較してみよう。当初の mixi ではログインすると最初に自分自身のページが表示される。そこには自分自身の日記や友人とのメールのやりとりなどさまざまな情報が蓄積されている。その個人ページには、自分自身の情報だけではなく、様々な「新着情報」も表

示される。たとえば、「友人」が新たに日記を書いたときにはその更新情報が個人のページに表示されるため、他の人のページを見に行かなくとも日記の更新に関する情報が把握できるようになっている。

一方、Facebook や Twitter にログインするとまず表示されるのが「タイムライン」と呼ばれるものである。そこには自分と（Facebook の場合）友人関係あるいは、（Twitter の場合）フォロー関係にある人の「書き込み」が時系列で表示されている。それに加え、（mixi においてログイン後に最初に表示されるような）「個人ページ」というものもあり、各個人のプロフィールや書き込みが表示されるページも存在する。しかし、基本的にユーザーはログインしたときに表示される「タイムライン」に流れてくる友人の書き込みを見ることが主な利用法である。つまり、Facebook や Twitter ではログイン直後に表示されるタイムラインをスクロールするだけでことが足りる一方で、mixi は友人のページに見に行かないといけないという煩雑さがあることがわかる。¹¹こうしたことから、開発に当たっては、毎日利用するためのハードルを下げるためにタイムライン型のシステムを採用することにした。

5. 基本機能

上記のような経緯から本学では学修ポートフォリオシステム「refwAll」¹²を開発することとなった。以下で refwAll の仕様と基本機能についてみてみよう。refwAll のアカウントには3種類あり、「学生」、「教職員」、「管理者」に分けられる。以下では主に学生アカウントの機能や利用法について説明する。refwAll は、日々の学習を振り返り、明日からの学習に役立てるためのシステム作りを目指した。その基本機能は次のようなものである。学生はまず、「今月の目標」を書く。それはタイムラインの最上部に常に表示されている。日々の利用は主に「日報」の書き込みになる。日報には「毎日の学習について振り返り、その日学習したことを記入してください」という指示を出しているが、それ以上の細かな指示はしておらず、どのような書き込みをするかは学生にゆだねられている。また、その月の学習を振り返り、その月の最終週に「月報」を書くように指示している。月報はアドバイザー教員に通知され、アドバイザーがその月報に対してコメントをつけることになっている。refwAll における書き込みは、この「目標」「日報」「月報」の3種類だけである。この3種類の書き込みがタイムラインに表示される。そのうち「日報」と「月報」に関しては誰でもがコメントをつけることができるようになっている。この三種の書き込みに関しては、上部の「目標」「日報」「月報」のそれぞれのボタンを押すことで、タイムラインにその書き込みだけをソートして表示させることができるようになっている。この機能により、タイムラインを学修ポートフォリオとして利用することができるようになった。

また、管理者はすべての学生のタイムラインに表示できる「ニュース」を投稿することができる。タイムライン左側の「ニュースボタン」を押すことで、タイムラインにニュースだけを表示させることもできる。

タイムラインには、自分の書き込み以外にも「フォロー」している学生の書き込みが表示される。この「フォロー関係」は学生自身が自由に構築するものと、管理者が設定するものとに分けられる。この「フォロー関係」に関して、自分が誰をフォローしているかについては表示されるが、自分が誰からフォローされているかについては表示させないようにした。また、第三者からもそのことがわか

らないようにした。それは、誰からフォローされているかについて神経質にならないようにするためである。

refwAll の特徴的な機能としてあげられるのは「コイン」である。これは、ほぼ Facebook の「いいね！」ボタンと同じく、自分がよいと思った月報と日報に対してコインを付与することができる機能である。一つの書き込みに対して各学生は1枚しかコインを付与することができないが、コイン付与数自体に制限は課していない。コインの獲得枚数はタイムラインの左側に常に表示されており、上位3名まではそのコイン獲得数の下にランキングが表示される。管理者は学生全員分のコイン獲得数とランキング表示が閲覧できる。

refwAll では「新着通知機能」も備えている。自分の日報と月報に対して誰かがコメントをつけた場合は通知スペースに赤い「バッジ」が点灯し、そこに張られているリンクをクリックすることで当該のコメントを表示させることができるようになっている。また、自分の日報と月報に対して誰かがコインを付与した場合にも通知スペースにバッジが表示される。さらに、Facebook と同様に、自分がつけたコメントの下に誰かがコメントをつけた場合にもバッジが表示され、その当該のコメントへのリンクが張られる。管理者から新たにニュースが投稿された場合にも通知スペースにバッジが点灯する。

このように refwAll は他のポートフォリオシステムと比べて非常にシンプルな作りになっている。シンプルさを追求したため、個人のプロフィールを記入する箇所すら設けなかった（プロフィール用の写真はアップすることができるようになっている）。また、ユーザーインターフェイスや機能はほぼ Facebook や Twitter と統一感を持たせた。これは利用方法をわざわざ説明しなくとも利用できるようにするためである。

6. refwAll の運用方法

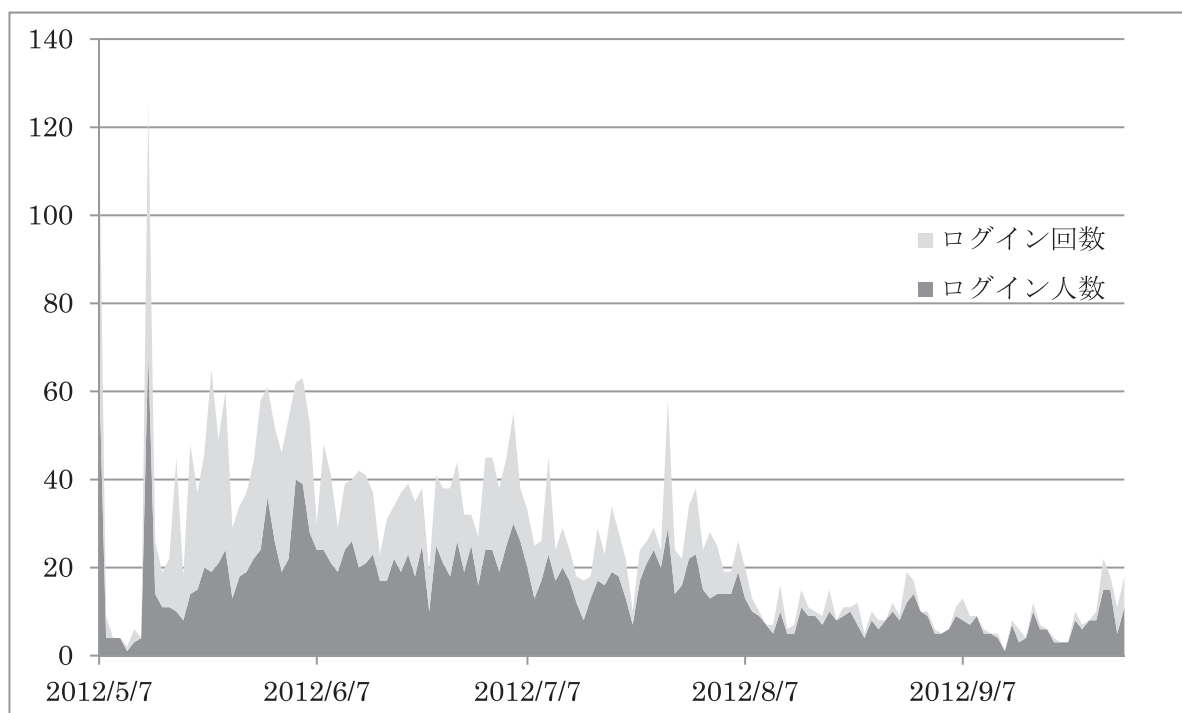
一般的にポートフォリオシステムの運用の仕方は、授業と連動させて運用する「授業連動型」と、そうではない「授業非連動型」とに大別することができる。「授業連動型」では、ある特定の授業（主に PBL 型の授業が多い）と連動させ、その授業内での取り組みについて書き込ませることとなる。「授業非連動型」では、学習全般について記録させることとなり、主に「半期に一度」程度の利用が想定されている場合が多い。前者はその記録を元にその授業の成績がつけられる場合が多いので、対象となっているほぼすべての学生がポートフォリオシステムを利用するが多いが、後者の場合は、学生がシステムを利用する直接的なインセンティブがないためあまり利用率が高くないというのが多くの大学での現状のようである。refwAll は基本的には「授業非連動型」ではあったが、実際の運用の場面では、一年生用授業である「基礎演習」という授業で利用を勧めた。また、その授業では refwAll の利用を成績評価にも利用した。具体的には、「成績評価の1割を refwAll の利用によって評価する。コインを30枚獲得すれば成績評価において10点を加算する。29枚以下であれば1点も加算されない」というものである。コインは学生からだけではなく、教職員からも付与できるようになっている。学生は一つの書き込みに対して1枚しかコインを付与できないが、教職員のアカウントからは一つの書き込みに対して一度に20枚まで付与できるようになっている。アドバイザー教員は（学習に関して記載されている）月報に対して10枚のコインを付与するように取り決めをしていたので、学期内で書くことになる3回の月報を普通に書きさえすれば、この成績評価のハードルはクリアできる

ように設定した。また、「基礎演習」ではグループワークを多数取り入れており、クラス内でのグループを管理者設定の「フォロー関係」として設定した。

7. 利用状況

ここで refwAll の利用状況についてみてみよう。2012年の5月から一年生（144名¹³）を対象に運用を開始した。以下のデータには「回数」と「人数」が含まれているが、それらはすべて1日単位で処理しており、ユニークユーザーは一日単位でカウントされている。また、グラフの縦の単位は「人」である。調査期間は運用を実質的に開始した2012年5月7日から9月30日現在までである。

表2：「ログイン回数」と「ログイン人数」との比較



まず、「ログイン回数」と「ログイン人数」（表2）についてであるが、5月に見られる突出した山は、授業内で利用説明をし、実際にその場でログインさせたためである。夏期休暇から利用者数は減少しているが、それまではコンスタントに一定数の利用者がいることがわかる。また、ログイン回数とログイン人数との差は「一人の学生が複数回ログインしている」ことをあらわしており、学期中には一日に複数回ログインしている学生がいることがわかる。

次に「ログイン人数」と「日報・月報・目標」の書き込み人数との比較（表3）である。5月の中旬頃までは、ログインした学生のほとんどが日報を書き込みしているが、それ以降は、ログイン人数と日報書き込み人数との間に開きが出ている。これは、日報を書かないが、友人の書き込みを見るためにログインしている学生が常に一定数いることを表していると考えられる。また、「目標書き込み人数」と「月報書き込み人数」はおおむね一致していることがわかる。それは、「月報を書いた後には翌月の新しい目標を設定しましょう」という指導をしていたこともあるが、実際に学生がそのような形で利用していたことを表していると考えられる。

次に「コメントした人数」と「総コメント数」の比較（表4）である。学期中には、一日で複数回

表3：「ログイン人数」と「日報・月報・目標」書き込み人数との比較

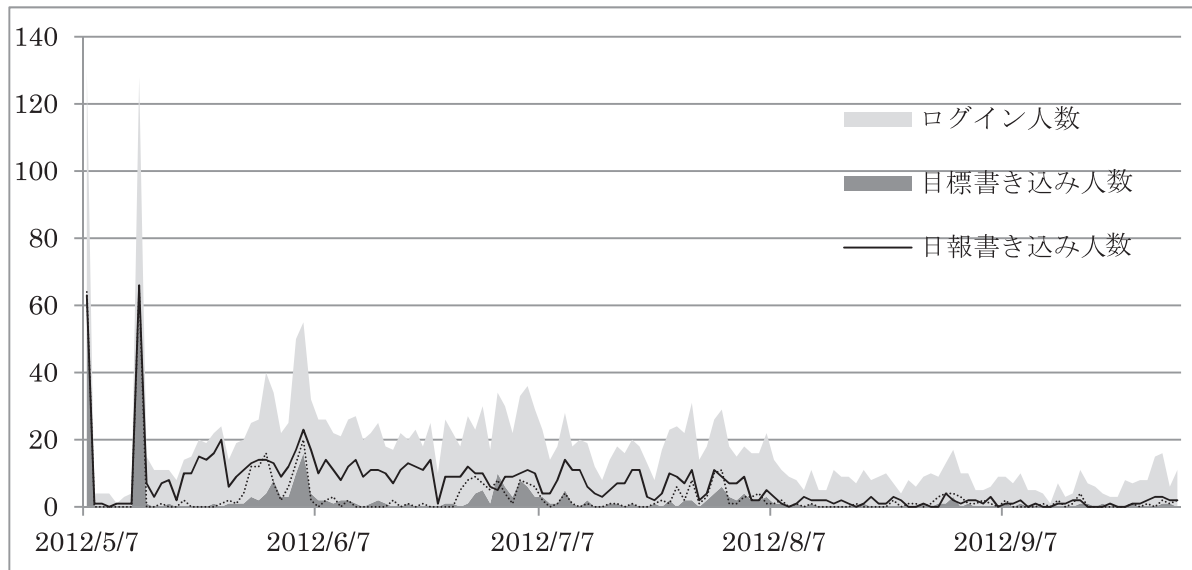


表4：「コメントした人数」と「総コメント数」との比較

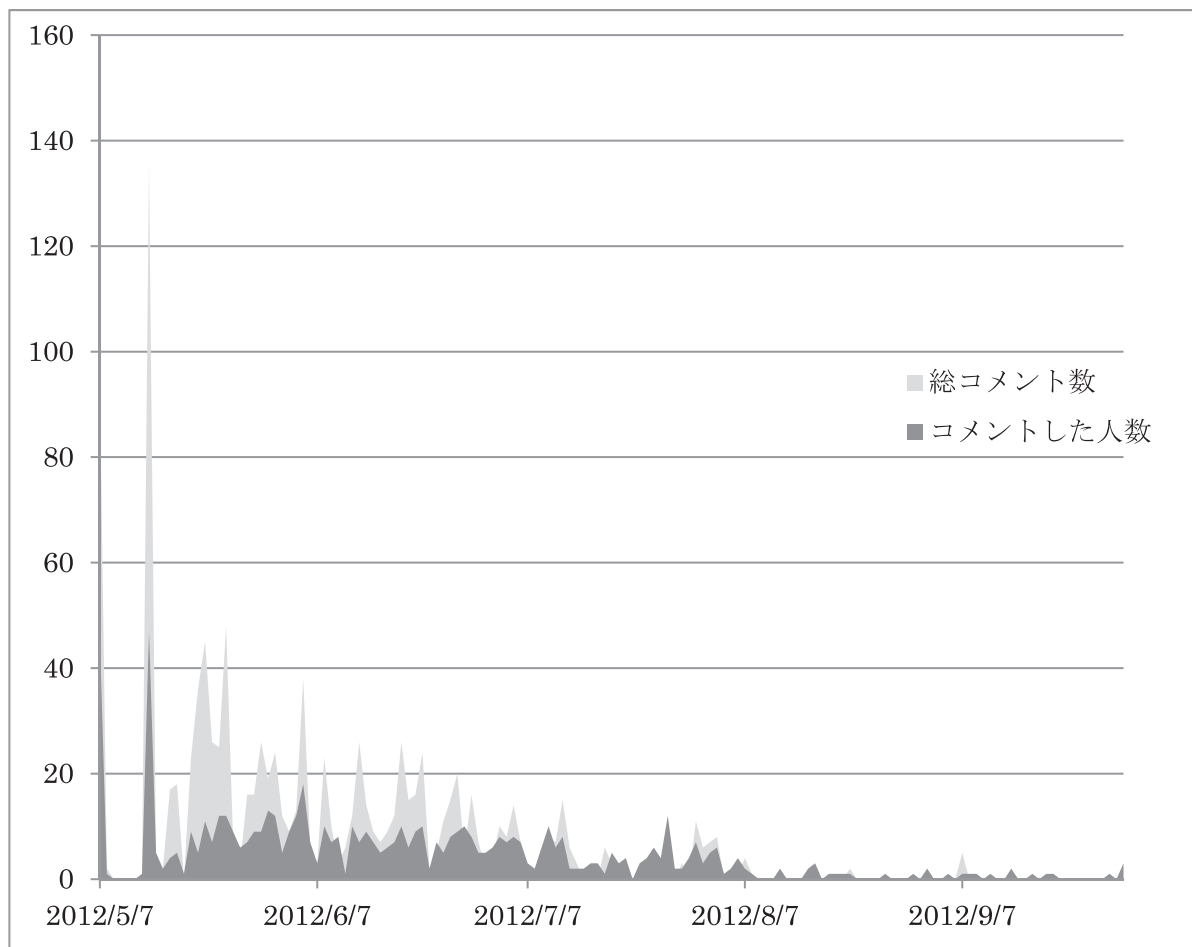
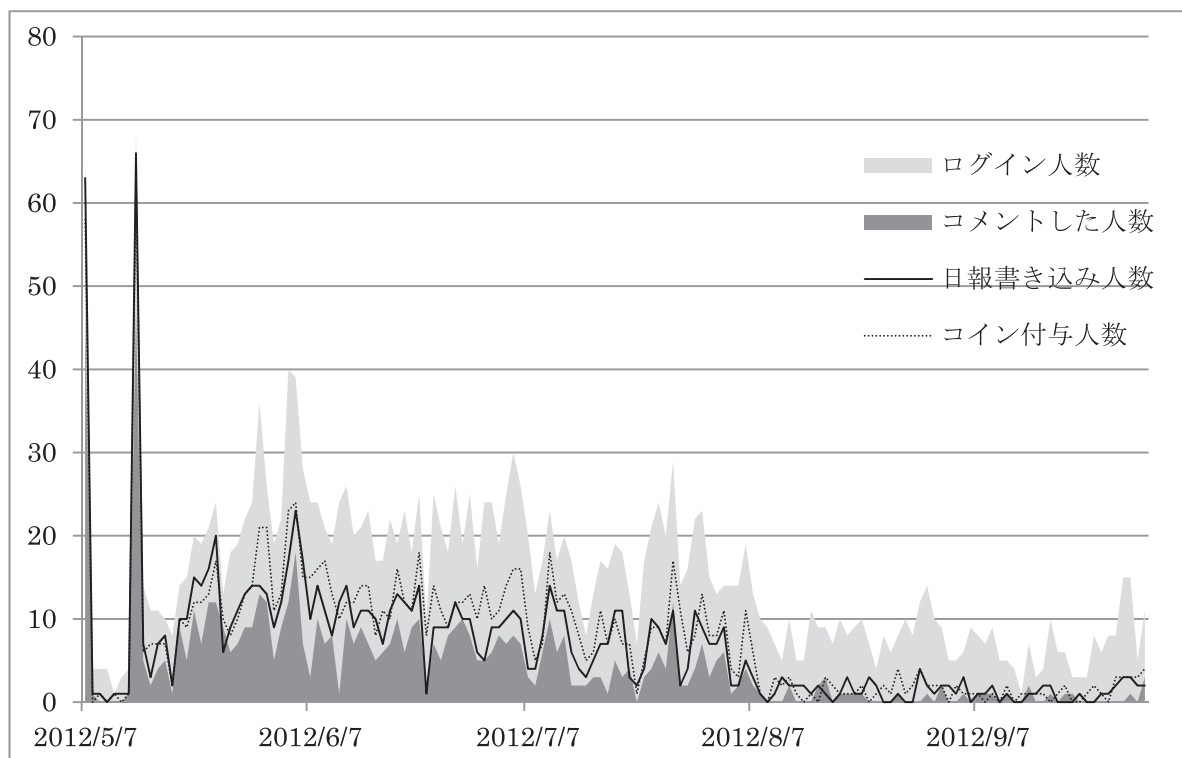


表5：ログイン人数と日報書き込み人数とコイン付与人数とコメントをした人数との比較



のコメントを行なう学生がコンスタントにすることがわかる。

最後に「ログイン人数」と「日報書き込み人数」と「コイン付与人数」と「コメントをした人数」との比較（表5）である。このグラフから読み取れることは、「コイン付与人数」が「コメントした人数」と「日報書き込み人数」をほぼ常に上回っているということである。それは、コイン付与が日報やコメントを書くことよりも、心理的敷居が低いことを表しているのではないだろうか。一方で、「コメントした人数」よりも「日報書き込み人数」のほうがおおむね上回っている点も注目すべきである。それは「コメントをする」というSNS的な要素よりも「日報を書く」という学修ポートフォリオとしての要素の方が実際には機能していることを表していると考えられるからである。

また、夏期休暇中は、ログインはしたが、日報やコメントの書き込みやコイン付与をしていない学生が常に一定数いることがわかる。これは「気になったのでログインしてみた」ということであり、この点では、ポートフォリオとしての活用としてはうまく機能していないが、SNS的には機能している現れであると考えられる。¹⁴

8. 考察

refwAll を数ヶ月間運用した中で、学生の書き込みを見ていると、おおむね効果的に利用している学生が多かった。中にはまったく学習に関係のない書き込みもあるが、そうした書き込みは突発的にしか発生せず、また継続しないことから、利用者の中でこのシステムを学習のために用いようという文化が徐々にではあるが育まれているように思われる。Facebook にも毎日学習のことを書くことはもちろん可能ではあるが、実際にそうした利用のされ方をすることはまれであろう。その意味で、refwAll は基本設計を Facebook や Twitter とほぼ同じものになっているが、それらとの共存は可能で

あると考えている。

システムに SNS 的な要素を取り入れたため、他の学生からの刺激を受けたという書き込みも見られた。こうしたシステムを利用する学生には学習に積極的な学生が多いため、そうした学生の手書き込みを見るだけでも一定の学習効果が得られるのではないかと考える。コイン機能も効果的であった。現時点で100枚以上のコインを獲得している学生は20名以上おり、学生同士が励まし合いながら学習を進めるための効果的なツールとなっているようである。

また、学生に自己の学習について振り返らせることは別の効果も生み出した。授業で何か問題があった場合に学生は即座にポートフォリオの日報に書き込むというケースが何度かあった。問題の種類は多様であり、各学生のとらえ方の問題であった場合もあったが、即座に対応すべきケースも中には含まれていた。おそらく通常の「授業評価アンケート」よりも即時性が高く、また、同時に複数の学生から同じ内容の手書き込みがあった場合は、その情報の信頼性はかなり高かった。さらに、学生が書き込みした内容によって、教職員は学生の状況についてかなり詳細に知ることができ、学生との面談などにも利用することができた。¹⁵

多くの e ポートフォリオ・システムが、多くの機能を盛り込みすぎ、複雑な画面構成になっているケースが多いが、refwAll では機能を絞り込み、Facebook や Twitter などと同じようなシンプルな設計にした。それにより、「授業非連動型」のポートフォリオとしては一定の利用者数を獲得することができたのではないかと考えている。今後は、各書き込みのテキストマイニングを行なうことで、refwAll の内容面での利用状況をさらに明らかにし、今後の効果的な運用に役立てたいと考えている。

注

¹ ポートフォリオシステムの仕様や機能については筆者が考案し、システム開発は（株）サーブネットが行なった。また開発に当たっては長崎外国語大学教育支援課の金子かおり氏から多くのアドバイスを受けた。氏に感謝する。

² http://www.netratings.co.jp/news_release/2011/11/sns-report-Oct-2011.html

³ この点は解釈が非常に困難である。「外部サイトから「mixi の「いいね！」ボタンを押す」ということが、そもそも mixi を利用していることになるのかどうかを問う必要があるからである。それぞれの SNS が他のサイトやソフトと多様な形で連動している今や、各 SNS 個別の「利用実態」を把握することは非常に困難になっている。

⁴ <http://blogs.itmedia.co.jp/saito/2011/08/20118mixigreemo-dab3.html> 参照。

⁵ <http://www.socialbakers.com/facebook-statistics/japan> 参照。

⁶ 「2012年度 第1四半期決算説明会資料」参照。

⁷ Facebook はもともとアメリカが発祥であり、ここで取り上げられている「いいね！」は「like」の訳である。当然ながらその言葉の意味から、書き込みに対して「好感」や「高評価」を伝えるためのものであったが、最近では非常にネガティブな書き込みや、皮肉を含まない自虐的な書き込みに対しても「いいね！」がつけられることが多い。それは、そうした書き込みに対して字義通りに「高評価」を与えているというよりはむしろ、「同意」や「共感」を示すものであると考えられる。しかしながら、フェイスブックでは「いいね！」ボタンのほかにコメントを残す機能もあるので、「同意」や「共感」をコメントに残すこともできるはずであるが、そうはせず、「いいね！」をつけるという誤解を招きかねない行動が多数とられているというのは注視すべきことである。その理由はおそらく「コメントを書くのは面倒くさいが、無視していると思われるのもいやだ」ということではないだろうか。これはまさに、その場で社会的な規範が重視されていることの表れであろう。

⁸ 正確には「足あと機能」は「先週の訪問者」に変更された。後者には訪問の正確な日時がわからないという点で決定的に前者と異なる。

⁹ mixi の利用者が減少し、フェイスブックやツイッターの利用者が増加してきた理由として、「先発の SNS であった」ということは十分考えられる。いかなる SNS も一定期間が過ぎれば快適さよりも不快感の方が増加し、飽きられてしまうのであれば、mixi 衰退の原因はまさに「先発であったから」とも考えられよう。この mixi 衰退の原因については別の形で後ほど論じる。

¹⁰ 「足あと機能」に関しては賛否両論あり、支持者も多い。「SNS ユーザー」の中にはヘビーユーザーとライトユーザーがおり、また、その中でもここで取り上げられている「社交」に関して、気にかかるユーザーとそうでないユーザーとに分ける

ことができると考えられるため、「良い SNS (の機能)」を考える際には「誰にとっての良さなのか」を常に考えなければならない。

- ¹¹ こうしたちょっとした煩雑さはユーザーの利便性や利用率には決定的な要因になりうる。実際に refwAll におけるニュースボタンは聞き取り調査によって、ヘビーユーザーにもまったく利用されていないことがわかった。
- ¹² 「refwAll (リフウォール)」という名前は、「All (みんな)」で「reflection」するための「wall (壁紙)」という意味で名付けた。
- ¹³ 正確には一年生対象の「基礎演習」という科目の受講者を対象にしたので、この人数の中には再履修をしている 2 年生も含まれている。
- ¹⁴ 当然この点に関しては「SNS 疲れ」が出ないように配慮する必要があるが出てくると考えられる。
- ¹⁵ このシステムを利用していない学生に対しても「最近 refwAll に書き込みしてないけど大丈夫？」と話を切り出すきっかけにもなった。

参考文献

- [Stefani, L., Mason, R., and Pegler, C., 2007], “The Educational Potential of e-Portfolios: Supporting Personal Development and Reflective Learning”, Oxon, UK: Routledge. (邦訳にあたっては、小川賀代、小村道昭編著『大学力を高める e ポートフォリオ』(東京電機大学出版局、2012年)を参照した)