

平成 21 年 4 月 10 日現在

研究種目：基盤研究（C）

研究期間：2007～2008

課題番号：19500791

研究課題名（和文） イーラーニングコミュニティサイトの形成に関する研究

～互いに教えあう学び空間～

研究課題名（英文） Research of creating a e-Learning community

研究代表者

森 祥寛（Mori Yoshihiro）

金沢大学・総合メディア基盤センター・主任

研究者番号：20397178

研究成果の概要：インターネットを利用したイーラーニング型の自習教育における最大の問題である「学習を継続させるための方法」について、その解決を SNS を活用したコミュニティ形成によって実現を図ることを目的とし、サイトの立ち上げと授業での運用を行った。その結果、学習のためのコミュニティは、SNS 等のシステムに依存して形成されるものではなく、システムへの参加者がそれぞれに役割を果たすことで始めて形成に向かう、極めて微妙なものであることが分かった。

交付額

(金額単位：円)

	直接経費	間接経費	合計
2007年度	3,200,000	960,000	4,160,000
2008年度	500,000	150,000	650,000
年度			
年度			
年度			
総計	3,700,000	1,110,000	4,810,000

研究分野：情報教育

科研費の分科・細目：科学教育・教育工学

キーワード：eラーニング

1. 研究開始当初の背景

金沢大学では、平成 16 年度現代的教育ニーズ取組支援プログラム（現代GP）に「IT 教育用素材集の開発と IT 教育の推進」という取組んで採択され、その後、全学規模のイーラーニングの取組み「IT 教育推進プログラム」が立ち上がり、イーラーニングにおける IT 教材作成では「金沢方式」と呼ばれるほどに進められた。この取組によって、大学などでのイーラーニング実施における大きな問題の一つである「高等教育用 IT 教材の作成」という点において、金沢大学は全国でも進んだ部類に入るようになった。

大学教育において、講義と併用する形での IT 教材については、現在の形で問題はない。しかし今後、金沢大学においても対応が必要になることが予想される入学前教育や、プレースメントテストを併用した入学後のリメディアル教育などにおいては、まだまだ心許ない教材である。なぜならば、これら入学前教育やリメディアル教育においては、通常の講義のように担当教員による対面講義の実施が人材・費用の面から難しいためである。すなわち学生による自習を主とした教育の態勢を考えたとき、現在の IT 教材では、より平易な内容で分かりやすく教えるため「簡

易化・詳細化」としっかりと最後まで学習させる「学習の継続性」、および学習内容が理解できないときに質問などが行える「メンター・チューターの準備」という面で不十分なのである。

このうち「簡易化・詳細化」については、これまでの取組みの延長で十分対応可能であり、元々必要な作り込みでもあるので研究対象とはならない。しかし残りの二つの問題については、教材の作り込みによる解決では、様々なマルチメディア教材の準備など大変な労力を要する。費用対効果という点でも、教材作成にかかる手間に比べて、実際の効果については不明で、まだまだ研究が待たれる部分である。そこで本研究では、別観点からの解決を目指すこととした。

2. 研究の目的

本研究では、インターネットを利用したイーラーニング型の自習教育における最大の問題である「学習を継続させるための方法」について、1つの解決方法を与えることである。この問題に対して、多くの研究では、教材の改良・開発によって解決をなそうと試みている。しかし本研究では、その解決を教材の改良・開発に求めるのではなく、それら教材を用いるイーラーニング環境、特にネット上のコミュニティサイトを整えることで行っていくこととした。

3. 研究の方法

①システム準備～2007年度前期～

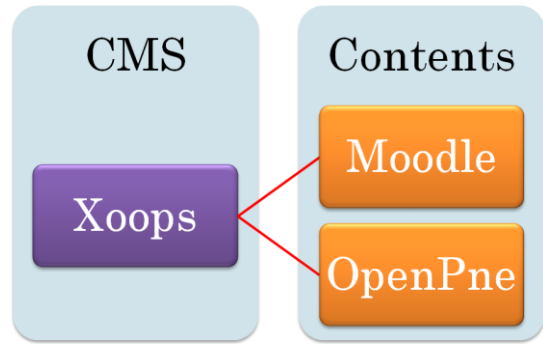


図 1 システム概念

システムとして、サーバーを1台用意した。ここに「図 1」のように、最も基幹となるシステムとして、「Xoops」と言うフリーウェアのコンテンツマネジメントシステム（以下、CMSと言う。）を導入し、そこで管理するコンテンツとして、「Moodle」と言う学習管理システム（以下、LMSと言う。）と「OpenPne」と言うソーシャルネットワークサービス（以下、SNSと言う。）を導入した。またCMSにて、ユーザー管理と認証を行う事で、最初にXoopsにログインをさせることで、以降のMoodleやOpenPneには認証を行うことなくログイン出来るシングルサインオンを実装した。

このシステムのSNSによって、学習者が互いに教え合うことを可能とするコミュニティ形成の場を与えることが出来るようになった。具体的に行える作業としては、図 2の「学生Aが行える操作」にあることである。これらの機能を具体的にどのように使うか

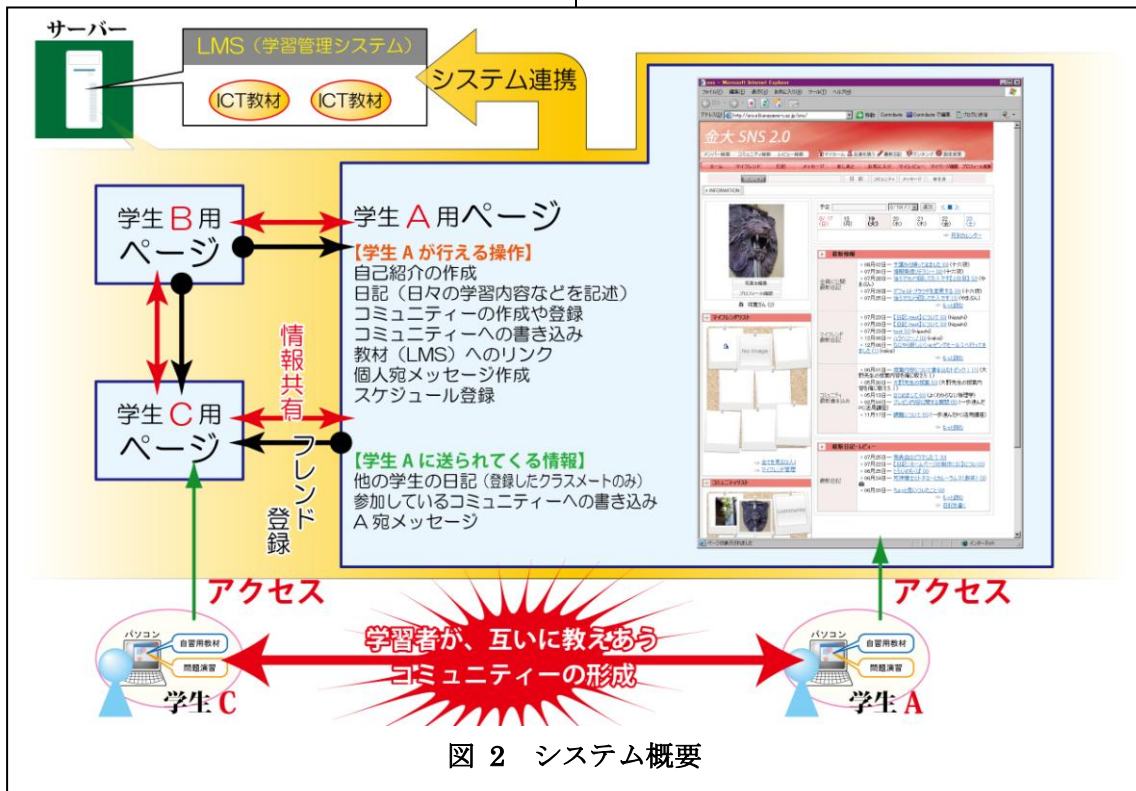


図 2 システム概要

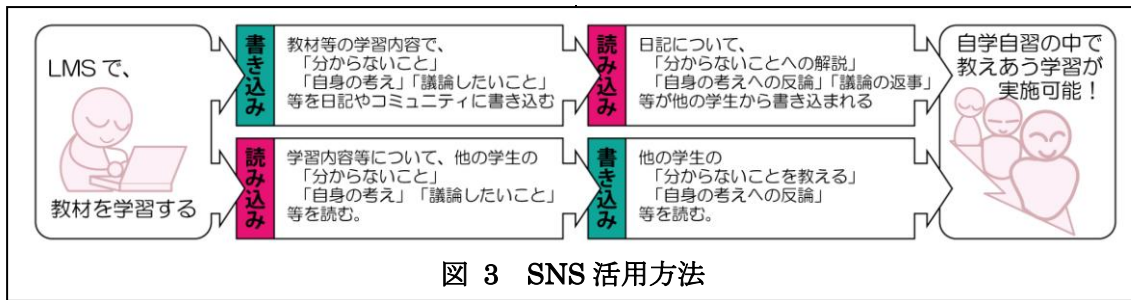


図 3 SNS 活用方法

が、実際にどのようにコミュニティを形成させるかに繋がっていく、まさに研究の要である。

②授業での活用 (i)

～2007 年度後期一步進んだ PC 活用講座～

担当：鈴木恒雄 教授
履修学生数：70 名

システムとしてのコミュニティを形成させる場を作り出してから最初の授業での活用である。SNS 自体は社会的に認知されていたが、大学生、特に主に授業を履修していた大学 1 年生の場合、mixi 等を利用しているものが少なく、昨日説明から行う必要があった。

今回の授業においては、まずは使わせてみるということを考え、授業終了後、授業の感想を日記に書くことを義務とした。

授業内容は、パソコンを使って具体的な作業に活用していくというもので、Office 系の各種ソフトウェアを「名刺を作る」、「住所録を作る」等といった課題に併せて学習させた。授業の後半は、これまで学習した各種作業を元に、パソコンを活用して「サークル紹介をしてみる」「ゲームを作ってみる」といったグループ活動の課題を与えて、最後に発表させた。

SNS をこれら課題の疑問点や操作方法の不明点、グループ活動における打ち合わせ等に活用することを指導した。

③授業での活用 (i i)

～2008 年度前期情報発信リテラシー～

担当：鈴木恒雄 教授、大野浩之教授
履修学生数：43 名

次の授業では、授業感想等を書き込むことを義務化はせず、その活用方法についての指導をおこなった。その上で、授業における課題のヒントを SNS 上に出していくことによって、そこを活用することで、有益な情報を得ることができるという状況を作り、その中で学生がどのようにコミュニティを形成するかについて調査した。

授業内容は、ホームページやブログ等で情報を発信する機会が増えたことを踏まえて、情報を発信する者が気をつけなくてはならないことについて教え、リテラシーを学習するとともに、実際にグループ活動にて、情報発信を行ってみるためのホームページを作

成した。

④授業での活用 (i i i)

～2008 年度後期一步進んだ PC 活用講座～

担当：松本豊司 准教授
履修学生数：43 名

本研究、最後の授業では、より積極的に書き込んでいく指導者やティーチングアシスタントを据え、彼らに授業進行に合わせて必要な指導、助言を書き込んでいくようにした。

授業内容自体は、昨年度行った②のものと同じだが、授業進行については改善案を導入、グループ発表を授業期間の半ばにも発表練習という形で指導した。

SNS では、グループ毎のコミュニティを早くから作成し、この発表練習における結果の良かった点と注意点について、細かく書き込むようにした。

4. 研究成果

本研究においては、図 3 のようなコミュニケーションの流れが作られることを期待した。そのため前述の②から④の授業内においても、SNS を、講義においては、

- ・ 課題に取り組むための情報交換の場
- ・ 授業の感想や不明点への質問の場

として、グループ作業においては

- ・ その日の作業内容を掲載する場
- ・ 授業時間外における相互連絡及び作業進捗状況等の報告の場

として、利用することを指導した。特にシステム利用開始段階においては、詳しい自己紹介を書くこと。自己紹介の一覧から、趣味や興味の合うもの同士でフレンド登録を行う



こと。その後の授業の課題に併せては、課題解決に向けたコミュニティの形成し、そこでの議論を行うこと等を説明した。これによって、グループ課題等の相談場所として、利用がなされていた。これは授業が開講されたのが共通教育（所謂、教養教育科目）であったため、学生同士で、実際に顔を合わせる機会が、授業中のみと少なかったことが、その大きな理由としてあげられる。学部や学科、学域・学類毎の授業であれば、ほぼ毎日、学生同士は顔を合わせる事となり、そもそも SNS のようなシステムを活用する必要性がなくなってしまうからである（システムに書き込みを行う間に、休み時間に話をすればそれで済んでしまう）。

しかし、本来の目的である「学習を継続させるための方法」としての「互いに教え合う状況」を作り上げるまでには至っていない。これは②から④の全ての授業に対していえることであり、当初予想していた程、コミュニケーション（書き込みの連鎖）が継続しないことがその理由であると考えられる。

②から④の授業毎に見てみると、次のようになる。なお、本来ならば書き込み内容を引用して紹介するのが良いが、書き込みの引用について許諾を取るための連絡がとれず、発言そのものの引用は行っていない。その分、論旨が分かり難くなってしまっているが、ご了承願いたい。

②の場合は、授業の感想を書き込むことを義務化した結果として、日記への書き込み自体は必ずなされていた。しかし、それらの日記へのコメントが書かれることがまず無かった。これは感想を書いた段階で、書き込みに関する義務を終えたと学生は考え、その後、他の学生の書き込みを見ようとしなかったためである。この場合の対策として、自身の感想の書き込みの他、他者の書き込みに対しても、コメントを書くことを義務化するという手法が考えられたが、本来、自発的な書き込みを通じてのコミュニティ形成という観点からは大きく逸脱することになってしまうため、ここでその手法をとることは見送った。

③の場合では、書き込みの義務化を無くしたことによって、システムへの認知度そのものが落ちてしまった。授業で「Wikipedia にて嘘の情報を探せ」という課題を出した時に、SNS を活用し、学生同士で相談しても良いとしたが、そこを活用する学生は皆無であった。そこで課題期間中に、SNS 上でヒントをだし、それを見ることによって情報発見に向けたとっかかりをつかむことが出来るようにしたが、そこ自体へのアクセスもほとんど無かった。結果として、学生の何人かは課題を提出することができず、その後、何故課題を達成できなかったかについて、自身の取った手

法とその反省点についてレポートを書かせたところ、多くの学生が SNS を活用することを思いつかず、そこにアクセスしていれば良かったと結んでいた。これから得られた示唆として、そもそも、そこに存在するシステムについて、お互いに情報を交換して教え合おうという活用方法自体を思いつかないという、致命的な問題が浮き上がってきた。これは授業内容そのものでも言えることで、例えばパソコンのソフトウェアについて、教えたことをなぞり、言われたとおりのことを実施することはできても、教えられた幾つかの操作を組み合わせ、与えられた課題をこなすという所まで結びついていないようなのである。これについては、教え方の問題や学生の質といった、全く別の観点の問題ではあるが、今後の教育現場においては十分に留意する必要がある点であろう。

④の場合は、手厚いサポートと丁寧な書き込みがどのように影響するかであったが、サポート役の目が届く範囲において、その日記やコミュニティがある程度回り出すという結果を得ることが出来た。しかしあくまでもサポート役がきちんと対応したコミュニティのみであり、それら一部のコミュニティの状況が、その他のコミュニティ全般に及ぼす影響はほぼなかった。アクセス数という面では大幅に増加していたが、それ以外における書き込みの目立った増加はなかった。

ただし④においては、新しくヘビーユーザーと言うべき存在が現れた点を考慮しなくてはならない。ここでいうヘビーユーザーとは、特定の人物で、非常に良く SNS に「全体へ公開」の書き込みを行う存在のことで、この存在は、その他のユーザーへの影響を与えている。今回出現したヘビーユーザーは、他のブログサイトや SNS に参加し、そこでも積極的に書き込んでいる学生で、書き込みの内容自体は、学習内容から逸脱し、一般的に荒らし行為と呼ばれるような誹謗中傷等ではない。mixi 等の規模の大きなシステムにおいては、このようなユーザーの存在は全体の中に埋もれてしまい、それほど目立つことがない。しかし今回のシステムは、全体で 50 から 60 名程度の小規模なものであり、その中においては、極めて異質で目立つものになっている。その結果、それ以外の学生は、一部、日記を書く場合でも、全体に公開することなく、1 人 2 人程度のフレンド間でのみの交流を行うだけとなっていた。何人かの学生に聞き取り調査をしてみると、日記を書いた時に、それらヘビーユーザーに何か書き込まれるのが嫌だというのがその理由であった。コミュニティ形成においては、このようなナイーブな問題もはらむようで、その形成を促す際には注意が必要であろう。

一方で、サポート役が行っているように、

その存在が核となって発言が回り出せば、コミュニティの活性化を促すこともできることから、彼らのようなヘビーユーザーは、コミュニケーションの場の発展には不可欠な存在と言えるかもしれない。ただし、ヘビーユーザーが一方的に話しているだけでは、コミュニティは形成されず、独り言をただ流すだけの場になってしまう。ここから言えることは、核となるものと、その周囲にいるものはある程度役割分担をすることで、コミュニティの場が作られていくということであろう。核となるものが話題提供をし、周りのものがそれに答えていくという流れが、コミュニティ形成の第一歩となるようである。このために必要なのは、核となるものは、周囲のものが求めるニーズを把握することと、その記載の仕方について注意をすること、周囲のものは、できる限り積極的に書き込んでいくことであろう。

最後に、②から④まで幾つかの状況をつくり、そこでのコミュニティ形成について見てきたが、全体としていえるのは、コミュニティ形成は決してシステムには依存しないとすることである。また

本来の目的である「学習を継続させるための方法」としてのコミュニティ形成を図る場合、システムへの参加者がコミュニティ形成に果たす役割について学んでいる必要がある。「SNS 書き込みリテラシー」とでも言うべき、この教育については、実際にどのような内容が必要となるのか等について、今後も継続して研究していく。

なお、本研究を契機として、研究代表者である森の働きかけによって、金沢大学において、別途進められていた教育用ポータルサイトの改良の際して、SNS が機能の 1 つとして組み込まれることとなった。本研究では、自ら立ち上げたシステムによって、多くても 80 名程度の参加者で検証をしてきたが、平成 21 年度からは、金沢大学の全学生、教職員、約 12,000 名が参加できるシステムで検証が可能となった。ここまで記載した研究成果からも分かるように、コミュニティ形成自体は非常に難しいものであったが、今後は、前提となるべき条件が異なってくる。このような場合においては、コミュニティ形成がどのようにされるか、或いはされないかについてより一層の研究と様々な条件を課しての検証を行う事が出来るようになった。今後も本研究の成果を踏まえた上で、さらなる研究をしていく。

5. 主な発表論文等

(研究代表者、研究分担者及び連携研究者には下線)

[学会発表] (計 1 件)

①森 祥寛, イーラーニングコミュニティサイトの形成に関する研究～互いに教えあう学び空間～, 平成 20 年度 教育改革 I T 戦略大会, 2008. 9. 3, 東京

6. 研究組織

(1) 研究代表者

森 祥寛 (Mori Yoshihiro)
金沢大学・総合メディア基盤センター・主任
研究者番号: 20397178

(2) 研究分担者

鈴木 恒雄 (Suzuki Tsuneo)
金沢大学・総合メディア基盤センター・教授
研究者番号: 60019502

(3) 連携研究者