

# 高等教育における SNS 活用方法についての検討

佐久本功達、天願健、アラスーン・ピーター  
中里 収、アリ・ファテヘルアリム、清水則之

## 要旨

ソーシャル・ネットワーキング・サービス (Social Network Service、以下、SNS) とは、人と人とのつながりを促進しサポートするコミュニティ型のサービス機能を持った Web サイトのことである。近年、大学等の高等教育機関において、このようなソーシャルメディアを使用した教育システムの開発や学習支援が行われており、学習効果について報告されている。我々は、情報系科目の演習授業において、学内で使用されている SNS を活用している。本演習授業では、教授者側からの授業内容のアナウンスや授業内容の要約の配信、また、受講者側からの質問、感想、その他コメントの書き込みを毎週行っている。本研究では、これまでの演習授業における実践内容を報告し、SNS を活用した演習授業の有効性と留意点について考察する。

キーワード：SNS、高等教育、演習授業、学習支援システム

## An Investigation into the Use of SNS Systems in Higher Education

Kohtatsu Sakumoto, Takeshi Tengan, Peter Arathoon  
Shu Nakazato, Fathelalem Ali, Noriyuki Shimizu

## ABSTRACT

A social network service or social networking site (SNS) is commonly an internet web site which offers the community-like service of enabling and promoting closer interactions between individuals with similar interests. Recently, such social media have been adopted in higher education settings such as universities, in the role of learning support systems, and positive learning effects have been reported. We record the use of the campus SNS in a practicum class in Information Science, firstly to announce and archive the lesson content, secondly as a means of sharing questions and answers which arise, and thirdly to provide prompt feedback on each lesson. We study its effectiveness and related salient features.

**Keywords:** SNS, higher education, practicum class, learning support system

## I. はじめに

近年、国際的規模で進行する社会・経済・文化のグローバル化に伴い、大学等の高等教育機関においては、社会からの要請にあった優れた人材の育成が求められている。また、国内外において、大学への信頼を獲得し維持するため、学士課程教育の質向上及び質保証が求められている。例えば、2006年12月に改正された教育基本法の第17条に基づき、文部科学省中央教育審議会から答申された「教育振興基本計画」（中央教育審議会、2008）が2008年7月1日に閣議決定された。これは、10年先を見通した教育の目指すべき姿と、2008年度から2012年度までの5年間に総合的にかつ計画的に取り組むべき施策を示したものである。この「教育振興基本計画」の「基本的方向3」において、「教養と専門性を備えた知性豊かな人間を養成し、社会の発展を支える」ことが挙げられている。また、「社会の信頼に応える学士教育等を実現する」ための施策として、「ICT（Information and Communication Technology；情報通信技術）を活用した教員の教育力向上・教材作成や、国内外の教育コンテンツ等の情報収集・発信、海外の中核的機関との連携強化等を支援する」ことが述べられている。さらに、政府の高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 戦略本部）は「i-Japan 戦略2015～国民主役の「デジタル安心・活力社会」の実現を目指して～Towards Digital inclusion & innovation」（IT 戦略本部、2009）においては、「教育・人材分野」の「将来ビジョン及び目標」の中で、大学等における人材育成に関し、「大学等における情報教育、デジタル基盤、遠隔教育等を充実する」として、①「情報教育、デジタル基盤の充実」、②「教育コンテンツの充実・活用」、③「先進的なネットワークの活用」の3項目が2015年までに実現する目標として挙げられている。上記①の具体的な方策としては、「大学等における情報教育のモデル事例等の普及・啓発を図ると共に、多様な教育活動を可能とするデジタル基盤の整備を図る」こと、また、③については、「先進的なネットワークを活用し、遠隔地間でも臨場感のある教育環境を実現したり、教材等の教育資源を広く効果的に活用することを可能にする教育環境を実現することなどにより、教育効果の向上を推進する」ことが示されている。ここで述べられている「デジタル基盤」や「先進的なネットワーク」とは紛れもなく、ICTを示している。

このように、日本では、大学等の高等教育機関に対して、社会の要請にあった優れた人材を育成する機能や役割が期待されており、そのための手段としてICTの活用、すなわち、情報及び知識の共有を行うための情報通信システムの活用が教員・学生共に不可欠なものとなっている（大学CIOフォーラム、2010）。

上述の情報通信システムの1つとして、SNS（Social Network Service）がある。SNSとは、一般的には「新たな友人関係を広げることを目的に、参加者が互いに友人を紹介し合い、友人の関係、個人の興味・嗜好等を登録していくコミュニティ型のウェブサイト」（総務省、2005）のことであり、国内ではmixi（<http://mixi.jp/>（2011年1月現在））、海外ではMySpace（日本語サイトはMySpace Japan、<http://jp.myspace.com/>（2011年1月現在））等が代表的なSNSである。

近年、大学版 SNS が学内に導入され、学生間の新しいコミュニケーションの形が報告されている。例えば、大学生活を支える学生支援ツールとしてSNSを運用し、SNSの特性と学生の動向を解析した結果、学生は不特定多数のユーザの最新日記を確認するより、特定のユーザの日記を読む割合が高く、仲間同士の閉じたコミュニケーションで終始しまいがちであることが示

峻され、明確な目標を掲げて運営側が構造化した形を提示する必要性が推測されるという報告がある（嵯峨山ら、2008）。

一方、SNS を学習支援ツールとして活用した事例も多く報告されている。例えば、実習を中心としたコンピュータ・リテラシーの授業における学習サポートとして SNS を導入し、その結果、学習者の授業満足度が上昇し、学習者間の交流が活発になった報告がある（佐々木・笹倉、2010）。

このように、SNS は大学等の高等教育機関に積極的に導入され、大学生活を支える「学生支援ツール」としての SNS 本来の使用方法で成果を上げ、また、学習をサポートする「学習支援ツール」として活用し、学生の学習にも一定の成果を上げている。特に、後者の場合は SNS の活用により「協調学習」が成功した事例と考えられる。「協調学習」とは、対象となる課題の「解」を導くことのみならず、学生自らの意見を表出し、他の学生の意見との競合状態を経て、それを解決していく過程でそれぞれの学生が学習をすることであり、「コミュニケーション能力」や「情報活用能力」の醸成が期待できると考えられる。

著者らの所属する名桜大学では2009年2月に、学内 SNS として“MEIO MEMBERS”（名桜大学ソーシャルネットワークサービス）を立ち上げた（図1参照）。これは、総務部企画・広報課が「名桜大学内のコミュニケーションの活性化を図るため、教育・研究活動、学生生活、地域情報等の交流を中心に会員同士でネットワークを広げ、有意義に活用すること」（名桜大学、2009）を目的として開設されたものであり、これを利用する会員（メンバー）は学生、教職員（非常勤教職員を含む）、卒業生である。ここで、本 SNS の目的の1つとして教育活動が挙げられているが、SNS には一般的な e ラーニングシステムの機能である LMS（Learning Management System；学習管理システム）が実装されていない。このように、SNS は本来、e ラーニングの「授業支援システム」として設計されていないため、これを「授業」への支援システムとして活用する場合、どのような点について留意するか検討する必要がある。その上で SNS を活用した授業の有効性を議論する方が望ましいと考えられる。

本研究は、授業支援システムとして設計されていない SNS を教育の現場、特に「授業」で利用する際の留意点を明らかにし、SNS を活用した教授方法の蓄積や新たな教授方法を開拓することを目的とした。コンテンツには「情報システムズ系基礎演習」を採用し、学内 SNS の“MEIO MEMBERS”を授業支援システムとして活用した演習授業を実施した。SNS へのアクセス数や書き込み内容について分析を行った結果を基に、SNS を活用した演習授業の有効性と留意点について考察する。

## II. 研究の目的

本研究では、大学の授業において学内 SNS を授業支援システムとして活用し、学生からの SNS へのアクセス数や書き込みの内容を分析する。これにより、授業に SNS を活用する際の最適な運用方法を見つける。また、SNS を利用した有効な教授法の蓄積や、SNS の教育への新たな活用方法を開拓し、本来、授業支援システムとしては設計されていない SNS を教育の現場で利用する際の留意点を明らかにすることが本研究の目的である。



図 1 MEIO MEMBERS ログイン画面

### III. 研究の方法

#### 1. 本研究で使用した SNS の機能について

名桜大学の学内 SNS “MEIO MEMBERS” は OpenPNE (オープンピーネ) という、オープンソースの SNS のエンジンを採用している (OpenPNE ホームページ、<http://www.openpne.jp/> (2011年1月現在))。2011年1月現在、発表されている最新のバージョンは Ver.3であり、引き続き開発が進められている。また、開発は完了しているが動作が安定しているため、Ver.2も提供されている。本学で現在使用しているバージョンは Ver.2.6.1であり、PC版と携帯版の2種類が同時運用されている。本学における SNS の会員登録は、原則として、管理者からのメールによる招待が必要である。学生は入学時に「コンピュータ・リテラシー」の授業で「電子メールの使い方」を実習し、このときに受信した SNS への招待メールから会員登録を行う。以下に、本研究で使用した SNS の主な機能を記す。

##### (1) コミュニティ機能 (図2参照)

本学における SNS の会員は、同じ趣味を持った者同士やサークル、プロジェクトなどを基盤とした「コミュニティ」を立ち上げることができる。コミュニティでは、「トピック」を作成することにより、1つのテーマを話題として取り上げ、これについて話し合うことができる。トピックへの書き込みはメールに転送することが可能で、転送するメールアドレスは、PCメールと携帯メールの両方を指定することができ、メーリングリストのような活用も可能である。



図2 情報システムズ系基礎演習2010前期コミュニティのトップ画面

(2) 小窓機能 (図3参照)

本機能は、Amazon (アマゾン日本語公式サイト、<http://www.amazon.co.jp/> (2011年1月現在)) の商品情報や YouTube (<http://www.youtube.com/> (2011年1月現在)) の動画等、他のサービスのコンテンツを SNS 内のコミュニティ掲示板に貼り付ける機能である。URL や独自のタグを入力するだけで、簡単に動画や商品情報などをリンクさせて表示することができる。



図3 小窓機能による掲示板からYouTubeへのリンク

### (3) その他の機能

本研究で使用したSNSは、一般的なSNSと同様に、以下のような機能を有する。

- ① 日記（会員個人の日記機能。ブログのように日記をつけることが可能）
- ② メッセージ（会員間で相互に個人的なメッセージを送受信する機能）
- ③ あしあと（個人のページにアクセスした会員をチェックする機能）
- ④ フレンドリンク（お気に入りの会員とリンクを結ぶ機能）
- ⑤ スケジュール管理（スケジュールを管理する機能。フレンドの予定も把握可能）

我々は学生間の協調学習が発生した場合には、その後の展開として上記の①～⑤の機能が学生間で活用されることを予想した。そのため、本研究においては、教員側から学生に対し、上記の①～⑤の機能を積極的に利用するようとの指示は行わなかった。

本研究では、上述の「コミュニティ機能」を活用し、「情報システムズ系基礎演習2010前期（ブロードキャスト用）」コミュニティを開設した。本コミュニティ内には授業毎に「トピック」を立ち上げ、教員側から授業の開始前または終了後に、講義及び演習内容の概要を掲示した。また、「デジタルコンテンツ」をテーマとした演習では、学生が制作した課題の動画作品をYouTubeにアップロードし、前述の「小窓機能」を利用して、YouTube動画へリンクを張った。これにより、学生同士で動画作品を鑑賞し、お互いにコメントを付けることが可能となった。なお、「情報システムズ系基礎演習2010前期（ブロードキャスト用）」コミュニティの公開範囲は「コミュニティ参加者のみ公開」とし、「情報システムズ系基礎演習」を登録している者以外には公開しなかった。

## 2. 「情報システムズ系基礎演習」について

「情報システムズ系基礎演習」は、名桜大学国際学群国際学類における学類共通専門教育科目として位置付けられており、2年次対象の1単位の演習科目として、前学期に15週、後学期に15週開講されている。また、本演習科目は情報システムズ専攻を専攻する学生の必修科目となっている。本演習科目の学習到達目標は「情報システムについての概要を理解し、演習によってシステムの基礎を学習する」こと及び「情報システムズ専攻の特色や教育の方法を理解する」ことである。2010年度前学期は情報システムの7領域のテーマ、すなわち、「ネットワーク技術」、「システム開発」、「情報管理」、「診療情報管理」、「デジタルコンテンツ」、「コンピュータグラフィックス」、「eラーニング」について、それぞれ2週ずつ、合計14週、講義及びコンピュータを利用した演習授業を実施した。第1週目については、本科目のオリエンテーションを行い、SNSの活用方法について説明を行った。表1に情報システムズ系基礎演習の授業計画と概要を示す。

表1 情報システムズ系基礎演習の授業計画と概要

No.	週	月/日	演習内容	教室
①	第1週	4/14	オリエンテーション(専攻や演習内容の紹介・SNS登録方法)	講義室
②	第2週	4/21	ネットワーク技術1	PCルーム
③	第3週	4/28	ネットワーク技術2	PCルーム
④	第4週	5/12	システム開発1	講義室
⑤	第5週	5/19	システム開発2	PCルーム
⑥	第6週	5/26	情報管理1	講義室
⑦	第7週	6/2	情報管理2	講義室
⑧	第8週	6/9	eラーニング1	講義室
⑨	第9週	6/16	eラーニング2	PCルーム
⑩	第10週	6/30	デジタルコンテンツ1	講義室
⑪	第11週	7/7	デジタルコンテンツ2	PCルーム
⑫	第12週	7/14	コンピュータグラフィックス1	講義室
⑬	第13週	7/21	コンピュータグラフィックス2	PCルーム
⑭	第14週	7/28	診療情報管理1	講義室
⑮	第15週	7/30	診療情報管理2	講義室

## 3. 「情報システムズ系基礎演習」における授業の進め方

「情報システムズ系基礎演習」は7名の教員が担当し、毎回チームティーチングによる演習指導を行っている。平成22年度前学期は39名の学生が履修登録した。本科目においては、学生のグループ化を行い、平均して8名の学生を1名の教員が担当した。グループ担当教員の主な仕事は、グループ学生の毎回の出欠確認と、ティーチングアシスタントとしてグループ学生への演習のサポート指導を行うことである。また、担当のグループ以外の学生についても、教員間で情報共有を行い、チームティーチングを徹底した。本科目で使用した教室は、テーマ毎に異なり、通常の講義室を2回続けて使用する場合や1回目は講義室で、2回目はPCルーム、あるいは2回ともPCルームの場合もあった。後述するように、次回集合する教室については、毎回の授業の最後に教室で伝達し、またSNS掲示板にも教員が書き込みを行い、受講学生に対

する周知を徹底した。以下に、各週の演習のおおよその進行手順を示す。

(1) ネームプレートの配布・出欠点検

教室の机の上に置いたり、PCのディスプレイ上に掛けたりできる2つ折りのテント型ネームプレートを作成し、グループのアルファベット(A～E)、受講学生の顔写真、学生番号、氏名、出席表を印刷した。ネームプレートを毎回授業の始めに各グループの担当教員が受講学生に配布し、ネームプレート上の出席表に捺印(または、サイン)し出欠点検をグループ毎に行った。

(2) 伝達事項についての説明

本科目は2年次学生が履修対象のため、主に2年次学生全体に関連する履修指導や学内行事等について資料を配布し説明を行った。

(3) 豆テストの返却と解説

前回の授業の最後に行った豆テストの返却と解説を行った。返却時に出席していない学生については(1)の出欠点検時に配布されずに残っているネームプレートをチェックしたあと、顔写真及び氏名を参照し、今後の指導のため教員間で情報共有を行った。

(4) 授業(60～70分程度)

各週で予定されているテーマで講義と演習を行った。教室は、演習内容によって、適宜、通常の講義室とPCルームを使い分けた。

(5) 豆テストの実施(10分程度)

各週のテーマについて、(4)の授業後に豆テストを実施した。テーマによっては宿題を課す場合もあった。

(6) 次回の演習内容の予告とSNSへの書き込みの指示

毎週、次回の演習内容について予告を行い、授業に対する質問、感想、コメントの書き込みを必ず行うよう指示した。また、本科目は通常の講義室とPCルームの両方を使用するため、次回集合する教室の連絡を行い、同時に、毎週集合する教室を間違えないようSNS掲示板を事前に確認することを伝達した。

上述の「(1)ネームプレートの配布・出欠点検」から「(3)豆テストの返却と解説」までは10分から20分程度で行い、授業全体は1コマ90分間で合計15回実施した。ただし、第1週目については、本科目のオリエンテーションとして、専攻紹介、本科目の内容紹介、授業の進め方の説明、グループ分け、SNSへ未登録の学生へのサポート等を行った。

第2週目以降は、授業開始前までに教員がトピックを開設し、授業概要等を掲示板に書き込んだ。前述したように、本科目の受講生全員に対して、毎週の授業に対する質問、感想、コメントの書き込みを必ず行うように口頭で指示した。これに加えて積極的な書き込みについて



は、該当する学生の積極面を評価し、3年次における「ゼミ決め」時に考慮される場合があることも伝えた。これは、本科目における学生の授業理解度の把握と学生間の協調学習を促すことを目的としたものであった。教員は次の展開として、学生同士の情報のやりとりが発生し、学生間の協調学習がある程度自然発生的に起こることを、さらには、この効果として、学生自身の「コミュニケーション能力」や「情報活用能力」の醸成を期待した。そのため、教員側から学生間のコミュニケーションを促すような指示を口頭で行うことも、トピック掲示板へ書き込むことも積極的にには行わなかった。トピック掲示板への書き込みの例を図4及び図5に示す。

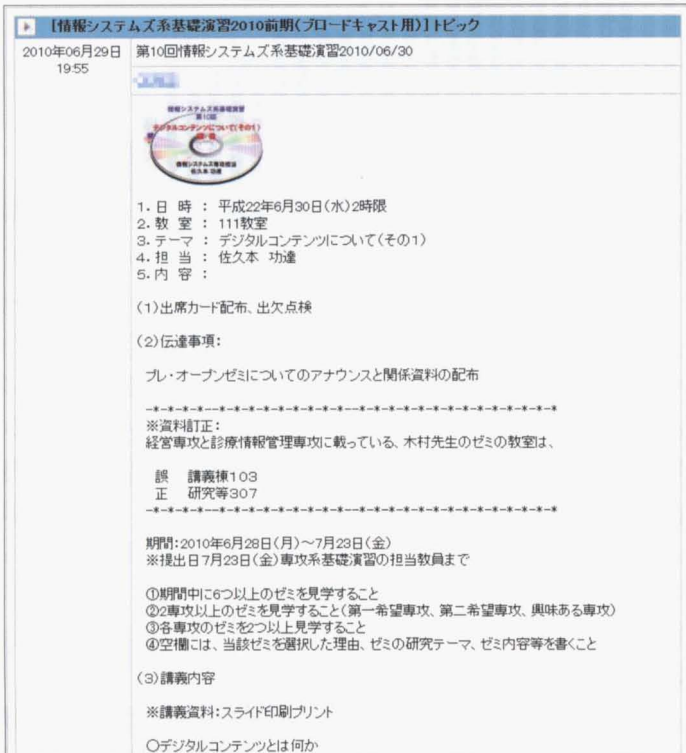


図4 トピック掲示板への書き込み例(教員からの書き込み)

書き込み	
2010年 06月30日 12:17	<p><b>1. 学生1 削除</b></p> <p>ウェブコンテンツによって様々な情報を 誰でも知ることが出来る</p> <p>本当に便利な時代だと思いました</p>
2010年 07月05日 13:38	<p><b>2. 学生2 削除</b></p> <p>改めて、デジタルコンテンツやe-ラーニングは便利なだと思いました。</p>
2010年 07月05日 14:54	<p><b>3. 学生3 削除</b></p> <p>デジタルコンテンツは 便利なんだと感じました。 部屋がPC室じゃないとコメントするのつい忘れちゃうね。</p>
2010年 07月05日 16:40	<p><b>4. 教員 削除</b></p> <p>&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;学生1さん、学生2さん、学生3さん</p> <p>インターネットの共通プロトコル(protocp#規約)であるTCP/IPの仕様により、 また、試されていない様々な使用方法があります。その例として You Tubeを 取り上げました。</p> <p>&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;みなさんへ</p> <p>うーん、3名のみ書き込みですか…</p> <p>上記の3名以外は、減点しようかな… &lt;(" "</p>

図5 トピック掲示板への書き込み例（学生の書き込みと教員のコメント）

15週の演習終了後、学生により書き込まれた SNS 掲示板の内容を集計し、分析を行った。具体的には、SNS トピック掲示板に書き込まれたコメント内容の種類、SNS トピック掲示板へ書き込むまでの時間、科目開講期間中における 1 日毎の書き込み回数の時系列分布などを調べた。これにより、「情報システムズ系基礎演習」における学生間の協調学習がどのように行われたかを把握し、SNS が「コミュニケーション能力」や「情報活用能力」の醸成にどの程度寄与するかを確認した。分析結果に基づいて、演習授業に SNS を活用する有効性と留意点について考察を行った。

## IV. 結果

### 1. 分析対象としたデータ

名桜大学の学内 SNS である“MEIO MEMBERS”の「情報システムズ系基礎演習2010前期（ブロードキャスト用）」コミュニティにおいて、前学期第2週目から第15週目（2010年4月21日～2010年7月30日）までのトピック掲示板への書き込みを本研究の集計・分析対象のデータとした。教員を含む書き込みは合計で242件であった（学生からの書き込み：224件、教員からの書き込み：18件）。第1週目と第14週、第15週は学生からの書き込みが無かった。また、学生の1人当たりの最大書き込み回数は13回、最低書き込み回数は1回、1人当たりの平均書き込み回数は6.05回であった。図6に1人当たりの書き込み回数のグラフを示す。なお、本グラフの横軸に示してあるニックネームは学生及び教員の個人情報であるため、モザイク処理をして伏せてある。

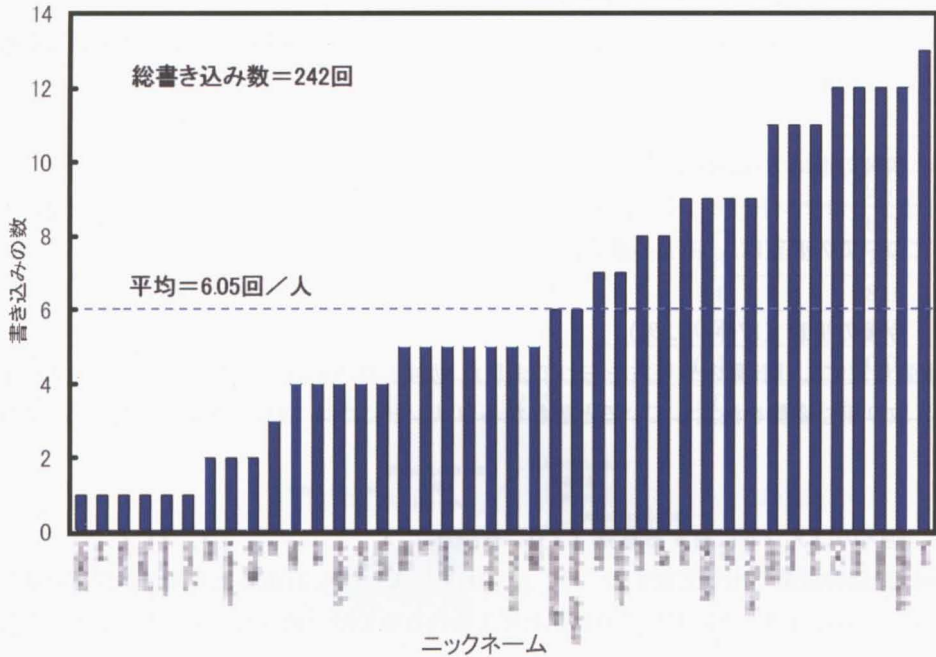


図6 1人当たりの書き込み回数

## 2. SNS のトピック掲示板への書き込みの分析

トピック内の掲示板1枚の書き込みには、後述する分類によれば、複数の種類の「文」から構成されているものがあった。それらをそれぞれ「コメント」としてカウントした。つまり、書き込み数はトピック掲示板の1つの枠に対応しており、コメント数はトピック掲示板内に書き込まれているコメントの数をカウントした。その結果、総コメント数は268件であった。

### (1) コメント内容の分類

SNS トピック掲示板に書き込まれたコメントについて内容を検討し、以下のように9種類に分類した。なお、以下に引用したコメントの例については、修正を加えずに掲載した。

#### ① ポジティブな感想 (102件、38.1%)

「良かったです!」、「難しかったけど、なんとなく分かった気がします」、「パソコンは苦手だけど先生が教えてくれるから分かりやすかった」など、受講して良かった、内容が分かった、分かりやすかったというようなコメントについては「ポジティブな感想」として分類した。

#### ② ネガティブな感想 (56件、20.9%)

「むずかしくて理解するのがたいへんだった」、「設計が難しかった」、「意味がわからなかった」など、受講して理解できなかった、内容が難しかった、分からなかったというようなコメントについては、「ネガティブな感想」として分類した。

③ 内容に対する質問（1件、0.4%）

「IP アドレスや Port 番号を調べることはどんな時に使うのですか」などは「内容に対する質問」として分類した。

④ 演習の進め方への提案（3件、1.1%）

「もう少しコマンドプロンプトで詳しく説明してほしい Port 番号がわからない」など演習の進め方についての要望は、「演習の進め方への提案」として分類した。

⑤ 今後の決意（17件、6.3%）

「頑張ります」、「計算のやり方を忘れてました 勉強しなければ」；」など、今後の授業に対し、取り組む姿勢を決意していると思われるコメントについては、「今後の決意」として分類した。

⑥ 他人のコメントに対する意見（2件、0.7%）

「～は先週の授業で出してますよ」、「失礼しました！ 訂正したリストは以下の通りです」など、あるコメントに対しての意見と考えられるものは「他人のコメントに対する意見」として分類した。

⑦ 出席の書き込み（69件、25.7%）

出欠を確認するために、教員からの指示で受講生に学生番号と氏名を入力させた授業もあった。この時の書き込みは「出席の書き込み」として分類した。

⑧ 教員からのコメント（18件、6.7%）

教員がトピック掲示板に書き込んだものについては、「教員からのコメント」として分類した。

⑨ その他（5件、1.8%）

「皆さんお疲れ様です♪」、「お疲れ。。。」など、上記に分類されないと考えられるものは、「その他」として分類した。

なお、前述したようにトピック内の掲示板 1 枠内の書き込みには複数の種類のコメントから構成されているものがあった。例えば、「難しかったですね。来週はもっとがんばります」や「ネットワーク構成はわかったけどレポートの書き方がよくわからなかった」などである。このような書き込みについては、前者は②の「ネガティブな感想」と⑤の「今後の決意」の両方に集計し、後者は①の「ポジティブな感想」と②の「ネガティブな感想」として集計した。表 2 及び図 6 に SNS トピック掲示板のコメント内容の種類別集計を示す。

表2 トピック掲示板のコメント内容の種類別集計

種類	件数	比率 (%)	累積比率 (%)
① ポジティブな感想	102	37.4	37.4
⑦ 出席の書き込み	69	25.3	62.6
② ネガティブな感想	56	20.5	83.2
⑧ 教員からのコメント	18	6.6	89.7
⑤ 今後の決意	17	6.2	96.0
⑨ その他	5	1.8	97.8
④ 演習の進め方への提案	3	1.1	98.9
⑥ 他人のコメントに対する意見	2	0.7	99.6
③ 内容に対する質問	1	0.4	100.0
合計	273	100	—

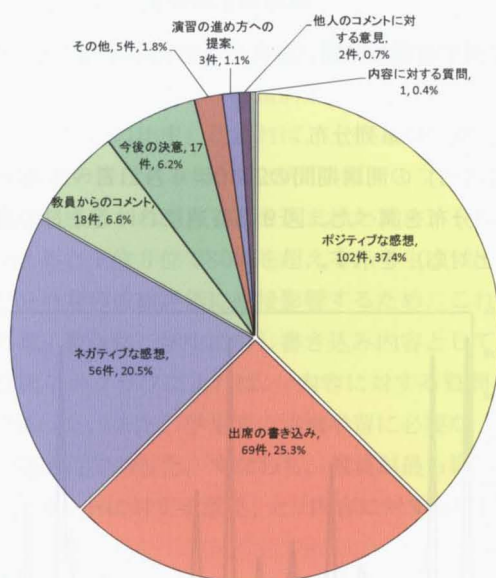


図7 SNS トピック掲示板のコメント内容の種類別集計の比率

(2) SNS トピック掲示板へ書き込むまでの時間

「情報システム系基礎演習」では原則として、受講生全員に対して、毎週授業終了直前に、質問、感想、コメントを必ず書き込むように教員から指示を行った。また、前回の授業終了後に書き込みを行わなかった学生については、前回の分についても書き込むように指導した。

そこで、学生が SNS のトピック掲示板に書き込むまでの時間を「遅れ時間」と定義し、学生がトピック掲示板に書き込んだ時間から当該授業の開始時間を引いて算出した。遅れ時間は授業終了時間からの差ではなく、授業開始時間からの差として計算した。この理由は、授業終了時間前の書き込みがあるため、「マイナスの時間」を発生させないように配慮したからである。図8に各授業週に対する遅れ時間分布（平均値±標準偏差）のグラフを示す。

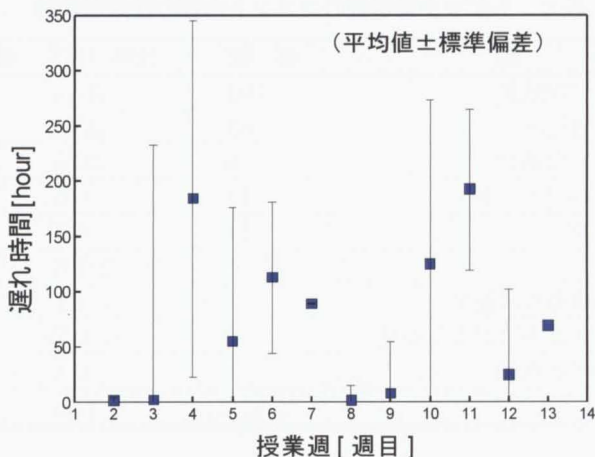


図8 各授業週に対する遅れ時間 (SNSへ書き込みを行うまでの時間) の分布

(3) 1日毎の書き込み回数の時系列分布

「情報システムズ系基礎演習」の開講期間の2010年4月21日～7月30日の間について、1日毎の書き込み回数の時系列分布を調べた。図9に各週における1日の書き込み回数の時系列分布 (○数字は表1のNo.と対応) を示す。

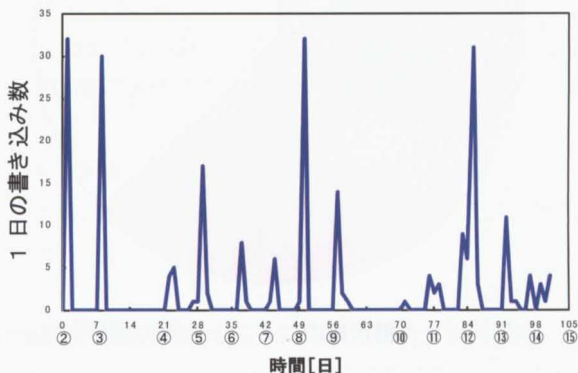


図9 各週の書き込み回数の時系列分布 (○数字は表1のNo.と対応)

V. 考察

1. SNS活用の有効性

本研究で行った演習授業を通して、SNS活用の有効性について考察する。まず、有効な点として挙げられるのは、毎回の授業のログが時系列に記録されるため、学生が予習・復習を行うことができた点である。教員により授業内容の予告やまとめなどが書き込まれているため、学生はSNSを読むだけであっても授業で行われた内容の確認ができた。教員側にとっては、学生から書き込まれた感想や要望などから、教員自らの教授法の自己点検ができた点が挙げられる。また、課題の提出にSNSを活用した場合、学生同士が提出された課題 (今回は、動画作品) をお互いに見ることで各々の学生で取り組んだ内容を振り返ることができた。このことは、

15回の授業のうち1回のみであるが、「協調学習」の可能性が確認できたと考えられ、今回 SNS を授業支援システムとして活用した有意な点として挙げられるであろう。

## 2. SNS 活用の留意点

次に、SNS のトピック掲示板への書き込みの分析結果に基づき、SNS を授業支援システムとして活用する際の留意点について考察する。図6のグラフ「1人当たりの書き込み回数」によれば、学生1人当たりの書き込み数の最大回数は13回であり、1人当たりの平均書き込み数は6.05回であった。つまり、1人当たり2回の授業について1回程度の書き込みであったことがわかる。これは、毎回の授業終了後に、教員側から「必ず SNS のトピック掲示板に質問、感想、コメント等を書き込んでください」と口頭で指示し、また「積極的な書き込みについては、学生の積極面を評価し、3年次における『ゼミ決め』時に考慮される場合がある」と伝えていたが、学生側にはこの「指示」や「将来のゼミ決め時に有利になるかもしれない情報」が十分に浸透しておらず、学生側は教員の単なる「促し」として受け取っていた可能性が伺える。

表2の「トピック掲示板のコメント内容の種類別集計」及び図7のグラフ「SNS トピック掲示板のコメント内容の種類別集計の比率」によれば、上位3位のコメント内容は1位が「ポジティブな感想」、2位が「出席の書き込み」、3位が「ネガティブな感想」であった。「ポジティブな感想」と「ネガティブな感想」の両方で書き込まれたコメントの60%近くであり、これに「出席の書き込み」を加えると上位3位で80%を超える。学生は「出席の書き込み」については、書き込まなければ自分自身の成績評価に直接影響するため、これについては積極的に書き込みを行ったと考えられる。教員は、学生に対し書き込み内容としては「質問」を多く書くよう指示したが、表2及び図7のグラフによれば、「内容に対する質問」は1件(0.4%)のみで9種類の分類中最下位であった。また、学生間の協調学習に必要な「他人のコメントに対する意見」は2件(0.7%)で第8位であった。すなわち、教員が最も期待していた学生からの2種類のコメントの「他人のコメントに対する意見」と「内容に対する質問」は両方合わせても1%程度であった。

図8のグラフ「各授業週に対する遅れ時間(SNSへ書き込みを行うまでの時間)の分布」によれば、授業週毎に遅れ時間の平均値が異なっている。また、第4週「システム開発1」(講義室使用)、第11週「デジタルコンテンツ2」(PCルーム使用)については、遅れ時間が180時間~190時間となっており、学生は書き込みまで5日~8日以上かかっていたことがわかる。これについては、まず、授業を講義室で行った場合とPCルームで行った場合で遅れ時間の差が見られる。この理由は、講義室には学生用PCが設置されておらず、授業終了後に直ちにPCからSNS掲示板への書き込みを行う環境ではないため、遅れ時間が長くなるものと考えられる。図8のグラフにおいては、第4週、第6週、第7週、第10週などが講義室で授業を行っており、この傾向がみられる。ところが、第11週については、PCルームで授業を行っているにもかかわらず、遅れ時間は8日以上と最長になっている。この理由としては、学生に課せられた課題内容が遅れ時間に影響を与えていると考えられる。第11週「デジタルコンテンツ2」の課題はSNS掲示板の「小窓機能」を活用し、学生各自が課題として制作した動画作品をYouTubeにアップロードし、そのURLをトピックの掲示板に入力するという内容であった。つまり、課題内容そのものが動画作品を完成させない限り、トピック掲示板には書き込めない仕組みに

なっているため、遅れ時間が8日以上という結果になったと考えられる。

図9のグラフ「各週の書き込み回数の時系列分布（○数字は表1のNo.と対応）」によれば、ほぼ1週間毎に書き込みのピークが観測されている。それ以外の期間はフラットであり、書き込み数はゼロを示している。特にこれが顕著なのは、14日目と63日目付近である。この理由としては、14日目は5月5日の祝日のため、また、63日目は6月23日の「慰霊の日」のため、それぞれの日が全学休講であったことが理由と考えられる。これは、学生が一応教員からの指示通り、授業終了後にSNSのトピック掲示板に書き込みを行っているものの、授業時間近傍外の積極的な書き込みや、本コミュニティを通しての学生間の情報のやりとりはほとんど行われなかったことが伺える。

### 3. 学生間の協調学習について

本研究において、担当教員が「情報システムズ系基礎演習」に授業支援システムとしてSNSを活用した第一の理由は、学生間の協調学習を促すためであり、教員はSNSを活用すれば協調学習がある程度自然発生的に起こり、これが学生の「コミュニケーション能力」や「情報活用能力」の醸成へ繋がることを期待していた。結果は、学生は教員からの口頭による指示に対し、大方忠実に、SNSのトピック掲示板への書き込みを実行したものの、全員が指示通りに書き込みを行うことなく、授業時間近傍外はほとんど書き込みを行わなかった。また、書き込んだコメント内容については、「感想」と「出欠」を取るための書き込みで80%以上を超え、教員が最も期待していた学生からの2種類のコメントの「他人のコメントに対する意見」と「内容に対する質問」は両方合わせても1%程度であった。

### 4. 授業システムとしてのSNS

以上より、本研究の結論を述べる。SNSを授業支援システムとして活用した場合、「教員」対「学生」のコミュニケーション・ツールとしては機能するが、教員の期待通りに学生間の協調学習が自然発生するとは限らない。SNSを学習支援システムとして活用し、学生間で協調学習が行われ、学習効果を上げるためには、担当教員が授業設計の段階から学生間の協調学習を促すような何らかの仕組みを構築する必要があると考える。本結論は、嵯峨山らの報告にもあるように、学生は不特定多数のユーザのSNS最新日記を確認するより、特定のユーザの日記を読む割合が高く、仲間同士の閉じたコミュニケーションで終始しまいがちであることが示唆され、明確な目標を掲げて運営側が構造化した形を提示する必要性が推測されるという結果と一致するものと考えられる（嵯峨山ら、2008）。

## VI. おわりに

本研究は、本来、授業支援システムとしては設計されていないSNSを教育の現場、特に「授業」において利用する際の留意点を明らかにし、SNSを活用した教授方法の蓄積や新たな教授方法を開拓することを目的とした。コンテンツには情報系の演習科目である「情報システムズ系基礎演習」を採用し、学内SNSの“MEIO MEMBERS”を授業支援システムとして活用した。本SNSの具体的な活用としては、主に「コミュニティ機能」を使用し、教員側が授業のコミュニティを立ち上げ、事前または事後に毎回の講義及び演習内容の概要を掲示した。また、



受講生側には、毎回の授業に対する質問、感想、コメントの書き込みを必ず行うよう口頭で指示した。さらに、各自が課題として制作した動画作品については YouTube にアップロードし、この動画作品を「小窓機能」を活用して、トピック掲示板にリンクさせた。これにより、学生同士で課題の動画作品を鑑賞する環境を構築させ、教員側は学生間の協調学習による「コミュニケーション能力」や「情報活用能力」の醸成を期待した。

SNS へのアクセス数や書き込み内容について分析を行った結果、学生は大方忠実に、授業終了後に SNS 掲示板への書き込みを実行したことが分かった。しかし、全員が指示通りに書き込みを行うことはなく、授業時間近傍外の時間はほとんど書き込みを行わなかったことが明らかになった。また、書き込んだコメント内容については、「感想」と「出欠」を取るための書き込みが大半を占め、教員が最も期待していた学生からの「意見」と「質問」は両方合わせても 1% 程度であった。今回は、SNS を授業支援システムとして活用しても、直ちに教員の期待通りに学生間の協調学習が自然発生することはなかったと言えるだろう。

一方、SNS 活用の有効性については、まず、毎回の授業のログが時系列に記録されるため、学生が予習・復習を行うことができた点が挙げられた。次に、教員にとっては、学生から書き込まれた内容から教員に対する要望等を知ることができ、教員自らの教授法の自己点検ができた点が挙げられた。さらに、課題提出に SNS を活用し、学生同士がお互いの課題（今回は、動画作品）を見ることができた点は、授業支援システムとしての SNS 活用における「協調学習」の可能性を示す有意事項として挙げられるであろう。

今後の課題としては、学生間の協調学習を促し学習効果を上げるためには、担当教員が授業設計の段階から SNS の活用を前提とした学生間の協調学習を促すような何らかの仕組みを構築する必要がある点を指摘した。例えば、学生に対し SNS の利用を口頭で指示するだけではなく、シラバス上に明確に表記し、履修登録段階から受講生に周知徹底させることが考えられる。その上で、例えば、グループで取り組む宿題を毎週出題し、必須のツールとして学生に SNS を活用させるという方法等が考えられるであろう。また、SNS を活用して会員同士が自発的なコミュニケーションを行っている事例との比較を行うことが必要であると考え。さらに、学生が書き込んだコメントには感嘆詞 (!) などの記号や、いわゆる「顔文字」が使用されたものがあった。SNS 掲示板における記号及び「顔文字」の使用と自発的なコミュニケーションとの関連についても、今後の課題としたい。

## 【引用・参考文献】

OpenPNE 事務局（手嶋屋）『OpenPNE ホームページ』

<http://www.openpne.jp/>（2011年1月10日アクセス）

高度情報通信ネットワーク社会推進戦略本部（IT 戦略本部）『i - Japan 戦略2015～国民主役の「デジタル安心・活力社会」の実現を目指して～ Towards Digital inclusion & innovation』、2009年

<http://www.kantei.go.jp/jp/singi/it2/kettei/090706honbun.pdf>（2011年1月10日アクセス）

嵯峨山和美、久米健司、金西計英、松浦健二、三好康夫、松本純子、矢野米雄「学生支援キャンパス SNS と学生の動向」『日本教育工学会論文誌』32 (Suppl.), pp.53-56, 2008年  
佐久本功達「インスタント・メッセージング・ソフトウェアを使用した対面と遠隔によるコン

ピュータ演習授業の比較』『電気関係学会九州支部連合大会講演論文集(CD-ROM)』Vol.60th, Page10-2A-02, 2007年

佐久本功達, アリ・ファテヘルアリム・F., 櫻井広幸, 杉本雅彦, 石原学, 志方泰「音声情報を利用したWBTと映像情報を利用したWBTの比較」『日本教育工学会論文誌』No.28 (Suppl.), pp.249-252, 2004年

佐久本功達, 櫻井広幸, 杉本雅彦, 倉持浩司, 石原学, 志方泰「テレビ会議システムを利用した対面授業と遠隔授業の同時運用の評価」『科教研報』Vol.13, No.6, pp.39-44, 1999年

佐々木康成, 笹倉千紗子「学習サポートにSNSを用いたコンピュータリテラシ実習の実践とその評価(〈特集〉協調学習とネットワーク・コミュニティ)」『日本教育工学会論文誌』33(3), pp.229-237, 2010年

総務省『ブログ・SNS(ソーシャルネットワーキングサイト)の現状分析及び将来予測(報道資料)』, 2005年

[http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2005/050517\\_3.html](http://warp.ndl.go.jp/info:ndljp/pid/283520/www.soumu.go.jp/s-news/2005/050517_3.html)  
(2011年1月10日アクセス)

大学CIOフォーラム『「大学革新のためのIT戦略」提言書2010年版ークラウドコンピューティング、ソーシャルメディアの時代の新しい指針ー』, 2010年

大学審議会『「遠隔授業」の大学設置基準における取扱い等について(答申)』, 1996年

中央教育審議会『教育振興基本計画』, 2008年

[http://www.mext.go.jp/a\\_menu/keikaku/080701/002.pdf](http://www.mext.go.jp/a_menu/keikaku/080701/002.pdf) (2011年1月10日アクセス)

MySpace Japan

<http://jp.myspace.com/> (2011年1月10日アクセス)

mixi

<http://mixi.jp/> (2011年1月10日アクセス)

名城大学『シラバス』

<http://momiji.meio-u.ac.jp/Syllabus/> (2011年1月10日アクセス)

名城大学『MEIO MEMBERS 利用規約』, 2009年

<http://sns.meio-u.ac.jp/> (2011年1月10日アクセス)

Sakumoto K., Ali F. F., Sakurai H., Sugimoto M., Ishihara M. and Shikata Y. "Features of Mainly Voice-based WBT Content," Proc. of ICA2004 (CD-ROM), Kyoto, 3, 2004, pp.2019-2022