

大学授業における双方向参加型学習環境構築の試み

Constructing a Participatory Environment for Interactive Learning in
Higher Education

2008年 2月

斎藤 文

Aya Saito

盛屋 邦彦

Kunihiko Moriya

長岡 健

Takeru Nagaoka

小野田哲弥

Tetsuya Onoda

大学授業における双方向参加型学習環境構築の試み

Constructing a Participatory Environment for Interactive Learning in Higher Education

斎藤 文

Aya Saito

盛屋 邦彦

Kunihiko Moriya

長岡 健

Takeru Nagaoka

小野田哲弥

Tetsuya Onoda

Abstract

Recent discussions about “Web2.0” have drawn our attention to the emerging participatory environment in the world of the Internet, which makes it possible to accomplish “mass collaboration” and to create “collective wisdom”. At the same time, in the context of learning science, the participatory environment is being widely recognised as a key factor to realise participatory ways of learning, which are alternative ways of didactic approaches, such as traditional lectures. Taking into consideration those points, we are developing an SNS (Social Networking Service) -based participatory environment for self-directed learning, in the context of higher education. In this paper, we illustrate the concepts of the SNS-based learning environment, and analyse the students' behaviour in it in quantitative ways. Based on the illustration and analysis, finally, we argue that it is necessary to deeply understand the mutually constructive relations between media environments into which learners are thrown and learning approaches that learners adopt in the context of higher education.

1. はじめに

従来、学習とは頭の中でおこる知識獲得のプロセスと考えられてきた。この学習観にたてば、獲得されるべき知識を教員から学生へ効果的・効率的に伝達することが、求められる学

2007年10月15日 受理

習支援となる。しかし、近年、非学校的な状況での学習に関する認知心理学・文化人類学的な研究成果（例えば、Lave, 1986; Lave & Wenger, 1991; Middleton & Edwards, 1990）によって、学習に対する視点は、テクノロジーや他者との活動的で対話的な交渉を通じて、人々の考え方や振舞い方がどのように変化していくかというプロセスへと注がれるようになった。自らの体験や他者との対話から創造される独自の知見（マイセオリー）に眼差しが向けられる一方、エキスパートと見なされる他者が生み出した知識の獲得を“学習”と同一視することへの疑問が提起されている。このような流れの中、学習研究の文脈において、学習を「頭の中でおこる知識獲得プロセス」ではなく、「環境とのコミュニケーションを通じたマイセオリーの構築プロセス」（Kolb, 1984）として理解する学習観が浸透しつつある。

一方、今日のメディア環境をめぐる文脈において、いわゆる「Web 2.0」（O'Reilly, 2005）と呼ばれる「双方向参加型環境」の実現が進展しつつある。そして、その動きに呼応するかたちで、「マス・コラボレーション」（Tapscott & Williams, 2006）や「集合知」（Surowiecki, 2004）に関する議論が広がりを見せている。新たなメディア環境におけるマス・コラボレーションの実現は、少人数の固定的なグループによる集中的な作業のみを協働活動と見なす、従来の“グループワーク観”の変容を迫っている。また、インターネット上に出現しつつある「集合知」の存在は、人々の協働活動を通じて生み出される“権威付けられていない知識”の可能性への気づきをもたらしている。

学習研究という文脈に位置づけるならば、新たなメディア環境におけるこれらの動きは、「テクノロジーや他者との活動的で対話的な交渉」としての学習活動を支援する状況が芽生えつつあることを意味すると言えるだろう。大教室での講義型授業における「マス・コラボレーション」の推進、受講者同士の議論を通じた新たな「集合知」の創造、これらの実現を可能とするような学習環境を探索していくことが、CSCL（Computer Supported Cooperative Learning）やe-Learningシステムの構築と並んで、メディアと学習をめぐる研究における重要なテーマとなってくる。

以上のような問題意識にもとづき、われわれはこれまで、ネットワーク技術を利用し、“授業”という文脈に置かれた学習者一人ひとりが主体的に学習成果を公開し、互いに学習成果を見せ合い、意見交換を行いながら双方向参加型の活動を進める学習環境のデザインに取り組んできた。

その一環として、2005年度は、インターネット上のオープンなスペースに、学習の成果を公開・共有できるシステムを開発し、学習者同士がマス・コラボレーション的な学習を進めるための「Blogを用いた学習環境」を構築した（長岡・千葉、2006）。さらに、そのシステムを実際に授業で活用していく上で見出された問題点を整理し、これらを解決するために、SNS（Social Networking Service）の機能を取り入れると同時に、授業運営上求められる機能を追

加した新しい学習環境を設計・開発した（千葉ほか、2007；斎藤ほか、2007）。

本論文では、その開発のコンセプトと実際の利用状況について報告する。さらにそこから、授業という文脈における“双方向参加型”の学習環境の意味と可能性について考察を進める。

2. 研究経過

2.1 電子会議室を用いた学習環境

従来の授業において、「学習者間の情報交換」を支援するしくみはあまり活用されてこなかった。特に、教員と学習者の間にクローズされていた「課題レポート」を、授業に参加しているすべての学習者が自由に閲覧できる情報共有のしくみを活用する試みは、非常に少なかった。そこで本研究では、「電子会議室」を授業に導入し、それを積極的に活用した授業運営を試みた。具体的には、教員が「電子会議室」上に課題を提示し、各学習者はそこに返信を書き込むかたちで課題提出するという、授業運営を行った。その結果、同じ課題について、個々の受講者が書いたレポートの内容を相互に参照しながら学習を進めることが容易となった。ただし、各レポートは「電子会議室」内に分散しており、それらを検索する機能も備わっていなかったため、自分の書いたレポートを後から見直すことは非常に煩雑な作業を強いるものであった。

2.2 Blogを用いた学習環境

前節で述べた問題点に対応するため、2005年度の研究においては、電子会議室を使う代わりに、学習者一人ひとりにBlogを持たせるシステムを構築した（長岡・千葉、2006）。

このシステムは、ウェブ上の特定の場所に、学習者が書き綴ったものを時系列で蓄積する、シンプルなシステムである。基本的には、一般的なBlogに実装されている機能をベースとしたが、授業運営に特化したシステム構築という点を踏まえ、以下の機能のみを実装した。

- ① 記事の掲載と編集・削除機能
- ② 記事のカテゴリー分類機能
- ③ 記事と記事のリンク機能

なお、いわゆる「トラックバック機能」については、記事と記事の意味的な関係性を明示することが学習活動に有効であると判断した。ただし、通常のトラックバックは、Blogに掲載された記事に対して他者が意見を記述したことを知らせる目的であるため、記事は単方向のリンクしか持たない。つまり、「元記事」から他者が記述した「派生記事」を辿ることは可能であるが、逆に「派生記事」から「元記事」を辿ることはできない。一方、双方向コミュ

ニケーションを通じた学習を支援する場合、学習テーマに関する「元記事」と「派生記事」の間は相互に行き来する必要があると考え、双方向のハイパーリンクが設定できるようにした。この学習環境においては、教員と学習者個人がそれぞれBlogを持ち、教員は自分のBlogに「記事」を書くかたちで課題を提示する。それに対して学習者は、教員が書いた課題提示の「記事」にリンクを張って、自分のレポートを掲載する。これによって、学習者は自分の過去のレポートをBlog上で容易に確認することが可能となった。

また、Blogの設置に当たっては、「設置したBlog全体の一元管理」、「学習者同士が双方向のハイパーリンクを張る機能実現」等々の点を考慮し、複数のBlogをひとつのシステムで統括できる環境が好ましいと判断した。そこで、Blogを設置しているユーザ全員がひとつのデータベース・URLにアクセスして利用する、統合された環境を開発した。

このシステムを1年間運用し、問題点を下記のように整理した。

① 複数の授業科目を横断して利用する場合の操作性：

Blogを用いることによって、学習者が意見や成果をBlog上に簡単に蓄積し、時系列で取り出して利用することが可能になった。しかし、学習者を中心としたシステムではなく、あくまでBlogは授業単位で構成されている。したがって、学期が変わって科目が変わった場合、自分の過去のレポートを振り返るためには、個々の科目ごとのBlogを当たらなければならず、かなり煩雑な操作を強いられることになる。

② 学習成果を多人数間で共有・利用する場合の問題：

このシステムでは、学習成果が個人別のBlogに蓄積されていたため、他の学習者が公開した意見や成果の所在を互いに通知することができない。レポートや他の学習者のレポートに対して書いたコメントなど、自分で書いたものは自分のBlogに表示されるが、他者が自分のレポートに対して書いたコメントなどを後になって体系的に省察することが難しく、学習者間の円滑なコミュニケーションの促進には問題が多かった。

③ 教材の配信や課題提出といった授業特有の機能の不備：

学習者に配信する教材は多様なファイル形式で構成されているため、これまではBlogシステムとは別に、授業用ホームページを作成していた。またBlog上で課題を公開・共有し、教員は課題が公開されたかどうかを、個人のBlogを一つ一つ辿って確認しなくてはならない。

3. SNSを用いた学習環境のデザイン

前節で示したBlogシステムにおける問題点を踏まえ、本研究ではSNS（Social Networking Service）の基本機能を具備した新しい学習環境「CoCoCo」を製作した。

SNSは、Blogのように日記を発信したり、同じ話題を持った人が意見を交換したりする場（コミュニティ）を提供する機能を持っている。特徴的なのは、ユーザごとに異なるホームページが用意され、自分に関係のある新しい情報だけが抽出されて通知される点である。必要な情報のみが選択されて表示されることで、効率的にコミュニケーションを行うことが可能である。

本研究ではこのしくみに着目し、授業用ホームページ、個人用のBlogというように機能別・授業別に独立していたシステムを一つのSNSに統合し、ユーザ別のホームページ、授業別のコミュニティとすることで、学習に必要な情報へ容易にアクセスできるしくみを構築した。同時に、SNSの基本的な機能では実現できない授業特有の機能として、教材の配信、課題の提出や評価といった機能を独自に加え、複数の年度や科目を横断しても過去の情報を効率的に利用できる機能を実装した。その主な機能は以下のとおりである。

① ホーム：

各ユーザが持っているホームページ。システムへの入口となり、学習活動の履歴や最新情報が一元表示される（図1）。

② ノート：

文書や画像などをシステム上に保管し、公開できる機能。Blogの「記事」に相当し、コメントを記入したり、他の「ノート」とリンクできる機能を備えている。

③ グループ：

複数のユーザが共同で活動するページ。授業のページとしても利用され、教材配信と課題の管理ができる。学習者はグループ内の「課題ポスト」へ課題を提出し、また、他の学習者が提出した課題を互いに参照することができる。

④ マイピア：

ユーザ同士が互いにホームページをリンクすることができ、更新情報を相互にやりとりできる。

更に、授業で利用する場合に必要なとされる機能については、前述の教材配信、課題提出・評価といった機能に加え、操作性の向上をねらいとして以下の4機能を実装した。

⑤ フォルダによる分類と管理：

ノートや課題は全て「フォルダ」単位で分類して管理することができ、過去の課題を簡単に引き出したり、課題を作成する過程で記述したノートを保管しておくことができる。

⑥ アクセス・コントロール機能：

ノートを公開できる範囲を指定することができる。一般に利用されているSNSでは、全メンバーに公開／限定されたメンバーのみに公開といった区分だけであるが、授業における利用という観点から、「授業ごと」、「教員のみに」、「グループ参加者のみ」というように、公開範囲をより詳細に指定できる。

⑦ 教員からの教材・お知らせの配信：

授業運営上必要な情報は、単に掲示するだけでなく、学習者へ通知することが求められる。教員から発せられる情報は、学習者へ直接配信することができる。

⑧ 評価に関する機能：

(ア)「課題管理機能」:課題の提出や締切を管理できる。また、評価のために一括印刷を行うことができる。

(イ)「操作履歴の記録機能」:学習者がシステム上で行った操作を詳細に記録しておくためのしくみ。システム上でどのような活動を通じて学習を進めたのかを追跡可能とする。



図1 CoCoCo「ホーム」の例

4. 「CoCoCo」における学習者の利用実態に関する分析

4. 1 全体傾向について

本システムは2006年9月より運用が開始された。参加クラス（講義型授業）は、産業能率大学経営情報学部ネットビジネスコースに配当されている、表1に示す4クラスである。いずれかのクラスに履修登録した学生を1ユーザとし、2006年9月から2007年1月までのユーザ一人当たりのレポートへのアクセス回数をまとめたものが、表2である。

表1 CoCoCoを利用した授業

授業名	配当年次	科目分類	履修登録人数	授業形態
先端テクノロジー講座	3・4	選択	49	外部講師による講義
デジタル文化論	3・4	選択	143	一般講義
インターネット調査法	2	必修	141	一般講義
ネットワーク社会と行動	2	必修	161	一般講義

表2 アクセス回数

	総操作数	自参照	他参照
平均	78.93	25.04	53.89
標準偏差	100.44	30.87	78.24
最小	0	0	0
最大	860	214	724

レポートの参照には、自分自身の過去のレポートを参照するものと、他の学習者のレポートを参照するものの2種類がある。表2中の自参照とは「自分自身の過去のレポートを参照した回数」であり、他参照とは「他の学習者のレポートを参照した回数」である。この自参照と他参照の関係をグラフにしたものが図2である。自参照の平均25、他参照の平均54を境界として、グループ化を行うと表3のようになる。

今回の結果では、自参照・他参照ともに少ない学生（A）が約54%を占めた。これらの学生はそもそも「CoCoCo」にコミットしていない、または授業自体への参加をしていない学生と考えられる。この比率の高さについては、新しい学習環境への不適応が主たる原因とは考えにくく、教員との相性や本人のモチベーションの低さ等、複数の要因が関与している可能性が高い。そこで、主体的にコミットしている学生についてみると、自参照の回数の多い学生（BとCで104人）が他参照の回数の多い学生（BとDで90人）より多かった。当初の予想では、このようなしくみを提供した場合、「他人のレポートを参考にする」ことが一番

の関心事ではないかと考えられたが、「自分のレポートを振り返る」という行為が多くの学生に見られる行動の一つとして観察されたことは、授業という文脈において、省察を重視する「経験学習」(Kolb, 1984) が展開された可能性を示唆するものとして注目に値すると言えよう。

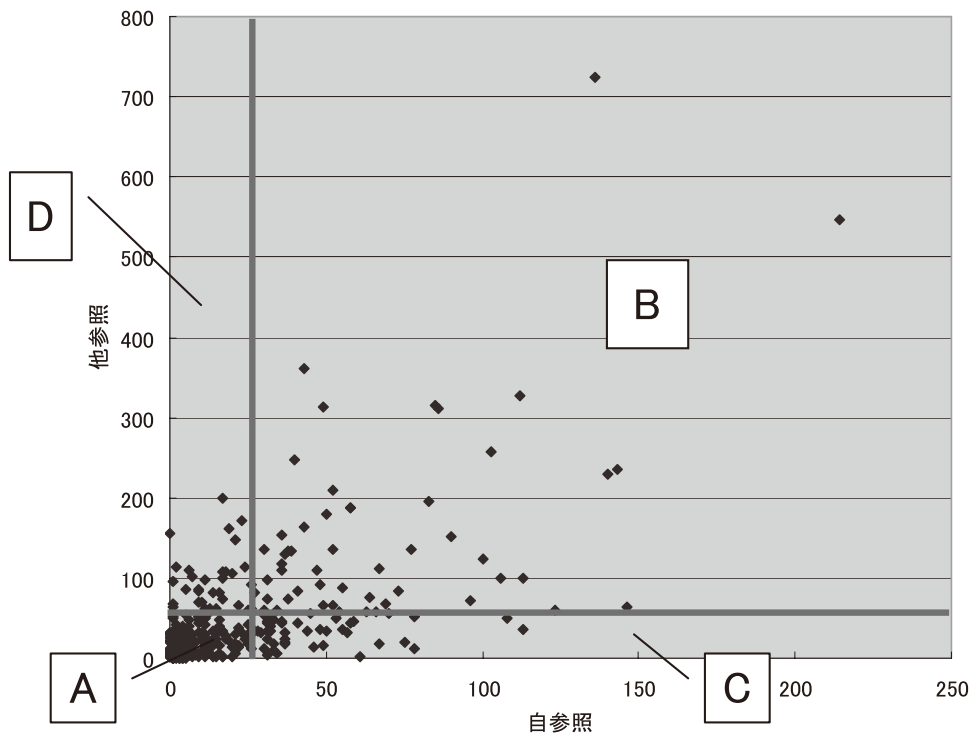


図2 自参照と他参照の分布

表3 自参照と他参照の分布人数

区分		人数	割合 (%)
A	自参照24以下他参照が53以下 (自少他少)	157	53.6
B	自参照25以上他参照が54以上 (自多他多)	58	19.8
C	自参照25以上他参照が53以下 (自多他少)	46	15.7
D	自参照24以下他参照が54以上 (自少他多)	32	10.9

4. 2 クラス別利用の違いについて

「CoCoCo」上での学習者のアクセス履歴と授業運営方法との関連を分析するため、表3の4グループの比率をクラスごとにまとめたものが図3である。

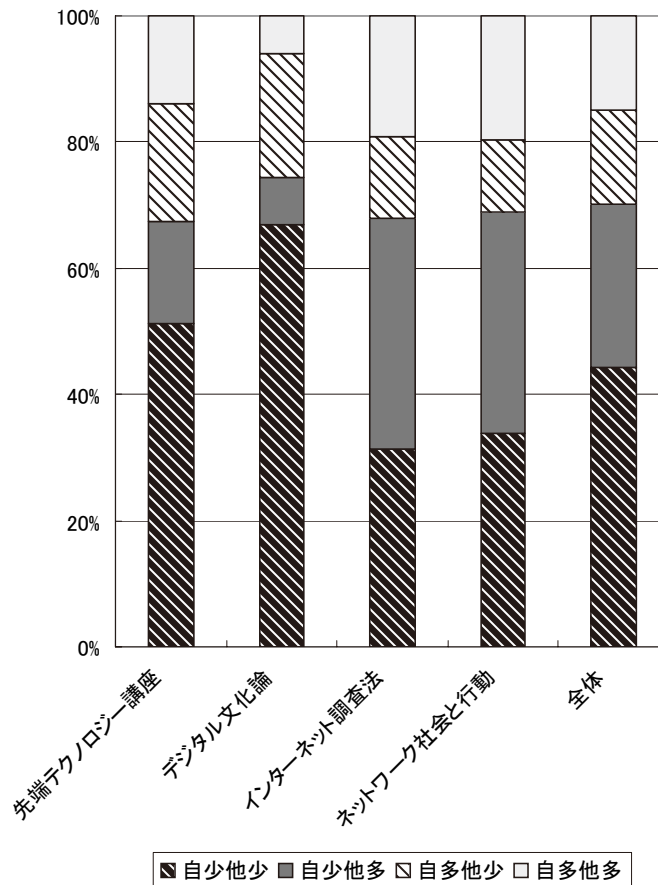


図3 クラス別自参照と他参照の比率

「インターネット調査法」と「ネットワーク社会と行動」において、他参照を行った学習者（「自少他多」と「自多他多」）の比率が高い。これは、これらの2つの講義では、課題内容に工夫を加えたり、各回の課題についてのコメントを必ず書き込むといった授業運営方法の工夫の結果と考えられる。それに対して、「先端テクノロジー講座」と「デジタル文化論」においては、「CoCoCo」が課題提出の手段といった位置づけであったため、このような差が見ら

れたのではないかと考えられる。

4. 3 課題別の利用状況について

前節の結果を踏まえて、「ネットワーク社会と行動」について、課題別のアクセス状況を分析したものが図4である。

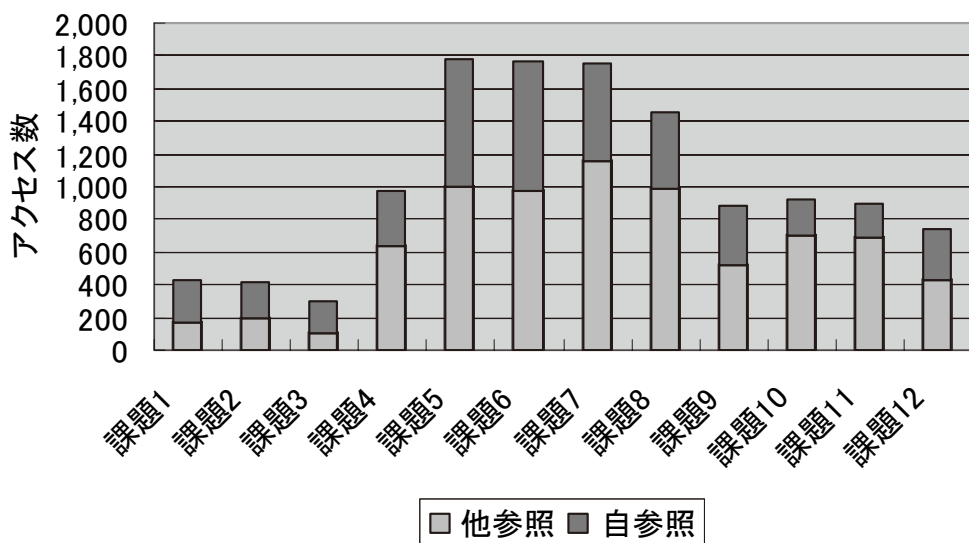


図4 課題別アクセス数

図4に示した課題別のアクセス状況について、各課題の内容（表4）に着目し分析を行うと、以下のような解釈が可能である。

「課題5:10年後の教育・大学・授業の姿について考える」や、「課題6:大学の授業がe-Learning 中心になったら社会にどんな状況が生じるか」といった課題では、顕著に利用頻度が上昇している。逆に、課題9において利用頻度が下がっているのは、課題の内容が「携帯電話というメディアについて」というものであり、他の受講者が公開した情報（課題レポート）よりも、インターネットを検索することによって、より有効な情報を収集することが可能なものであったからと考えられる。課題の内容によって、「文献などから必要な知識を収集してまとめる」というやり方が相応しい場合と、「他人の意見を参考にしながら、自らの考えをまとめる」ことが相応しい場合があるが、この結果から判断すると、学習者はその2つのアプローチを使い分けていたと考えられる。

表4 各課題の内容

課題番号	内容
課題1	行ってみたい外国
課題2	自分にとっての「最後の晩餐」
課題3	音楽はCD派？ダウンロード派？
課題4	所有から利用への価値観のシフトについて
課題5	10年後の教育・大学・授業の姿について考える
課題6	大学の授業がe-Learning中心になったら社会にどんな状況が生じるか
課題7	これまでの授業への感想
課題8	「Web2.0」について
課題9	携帯電話というメディアについて
課題10	自分が書いたエッセイへの批評
課題11	ペレルマン「学校における10の神話」について
課題12	ネットワークを活用した新たな学びの可能性について

5. 「CoCoCo」を利用した学習者に対するアンケート分析

5. 1 アンケートの設計

2006年度後期にはほぼ講義における安定運用が可能となったので、2007年度前期はアクセスログの解析だけでなく、アンケートも実施した。実施クラスは、「Webマーケティング」で履修登録者100名、アンケート回答者72名である。この授業では、ほぼ毎回「CoCoCo」を利用し、レポートの提出や毎回の講義に関するコメントを書くなどの活動を行った。アンケート回答は「全くそう思わない・そう思わない・そう思う・強くそう思う」の4件法となっている。

5. 2 アンケート結果

まず、受講者が「CoCoCo」をどのように受け止めているかを図5に示す。この結果から、受講者が全体的に「CoCoCo」を好意的に受け止めていることが見て取れる。特に「授業を理解する上で役に立った」と感じている学習者が80%近くを占めている。また、役に立つと感じている割合とアクセス数の関係を図6に示す。この結果から、「たくさん使っているが役に立つとは思わない」という学習者はほとんどいないこともわかった。

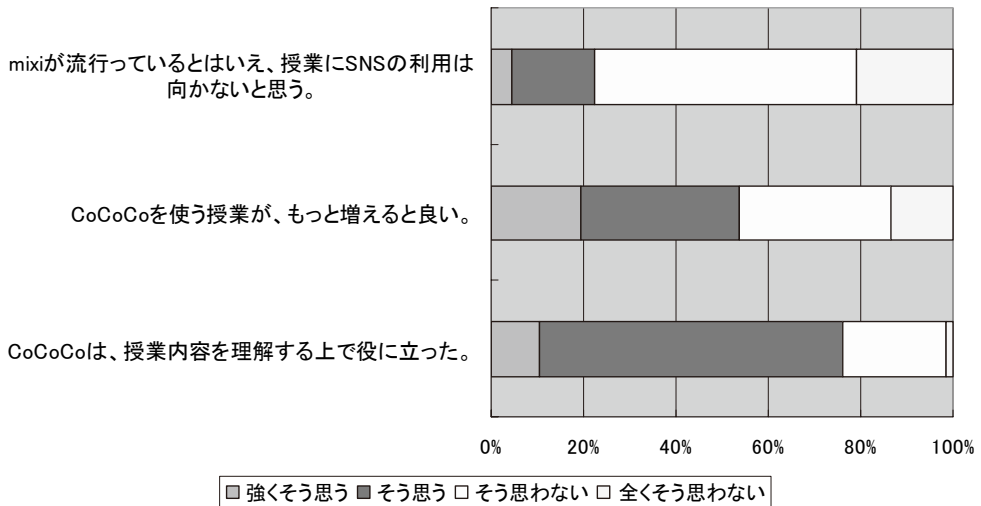


図5 アンケート結果（1）

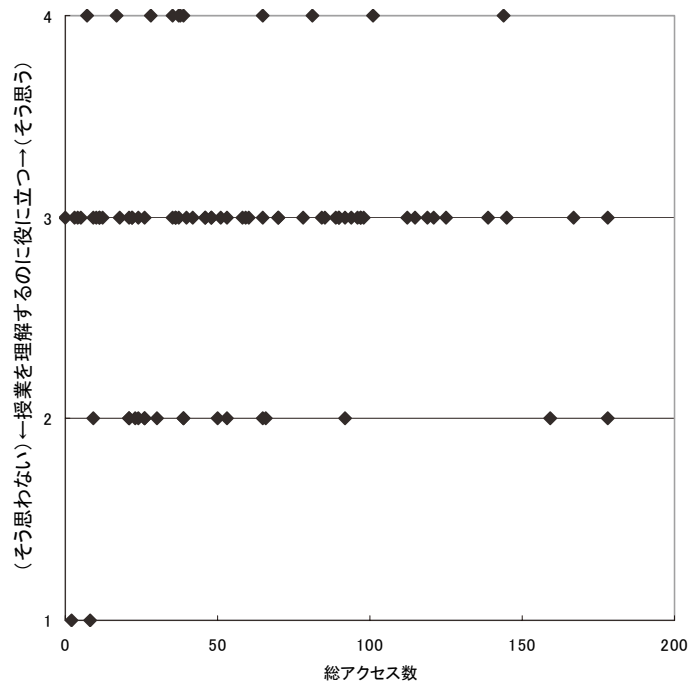


図6 「課題を作成するのに役立った」と答えた学生のアクセス数分布

さらに、特に今回注目した「他の人のレポートを参考にすることができる」ということについても、図7に示すように好意的に受けとめられている。

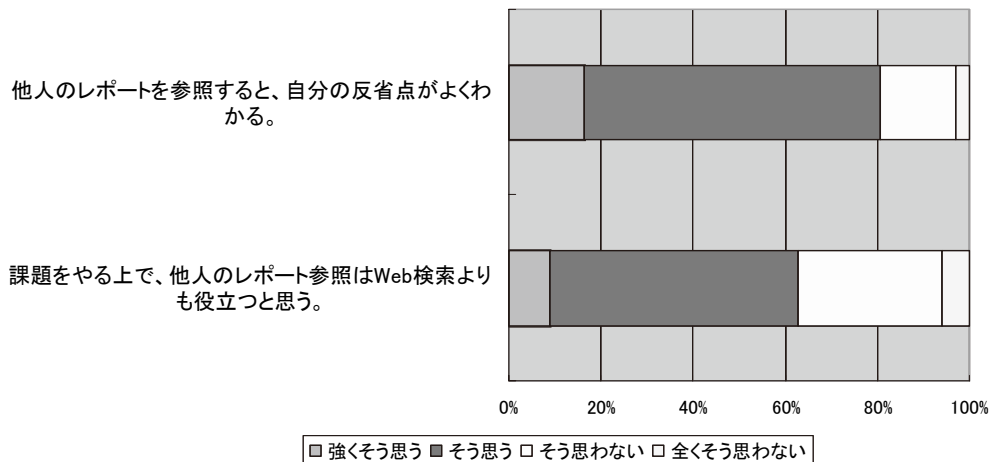


図7 アンケート結果（2）

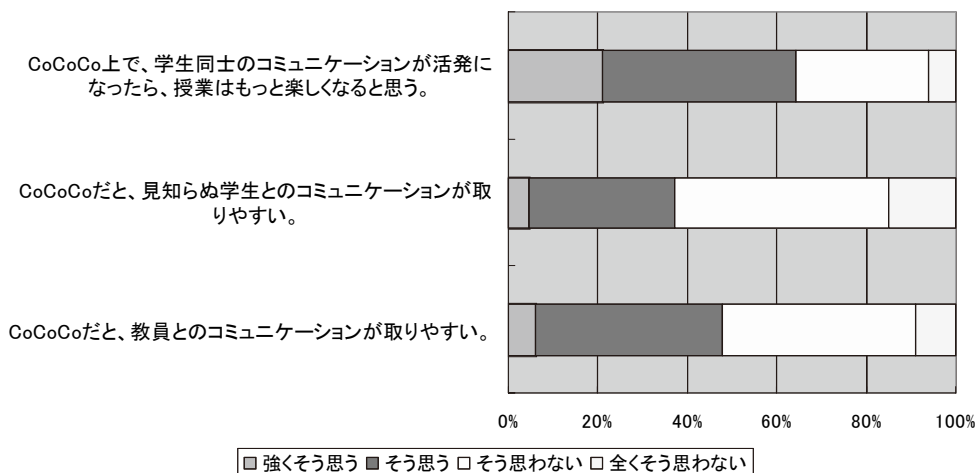


図8 アンケート結果（3）

最後に、コミュニケーションについてどのように感じているかを図8にまとめた。この結果から、学習者間のコミュニケーションは好意的にうけとめられてはいるが、実際には「CoCoCo」によってそれが十分に実現されていないという実態がわかる。現時点でこの障害となっている要因としては、以下の3点が挙げられ、今後の課題として検討すべきと考えられる。

- ① 現在のCoCoCoは、30名程度のアクセスが集中すると途端に重くなり、画面遷移にかなりの時間が要するといった技術的な問題がいくつか存在し、mixiなどを使い慣れている学生にとっては、コミュニケーションを十分に支援するシステムとしては不満が多い。
- ② 学生も課題作成や提出に便利であるという認識が強く、コミュニケーションを通じた学習に取り組むという意識が低い。
- ③ 課題提示以外にどのようなかたちで学習者間のコミュニケーションを促進するしかけをつくるかといった教員側のノウハウが蓄積されていない。

6. 考察：授業における“双方向参加”の意味と可能性

4年間にわたり、その時々新しいメディア環境を使って双方向参加型の活動を進める学習環境のデザインに取り組んできた。これらの活動を通じて得られた知見は以下のようにまとめられる。

6.1 新たなメディア環境における“参加”の意味

いわゆる「Web 2.0」(O'Reilly, 2005)と呼ばれるメディア環境における“参加”とは、単にインターネット上に存在する情報を“主体的”に獲得することを意味しない。一部の限定された参加者のみが情報発信者となり、他の多くの参加者が受信者に留まるような状況が消滅し、全ての参加者が発信者であると同時に、受信者でもあるような“双方型”の環境が出現する可能性が、今日のメディア環境において示されている。このような環境における「マス・コラボレーション」(Tapscott & Williams, 2006)の動きを視野に入れば、以下の定義に示されているような、これまでのe-Learningが目指す「知識修得という活動への“主体的”な参加」(経済産業省, 2005)が実現する学習環境とは、従来から存在するマス・メディア的なコミュニケーション環境に過ぎない。

「eラーニングとは、情報技術によるコミュニケーション・ネットワーク等を活用した主体的な学習である。コンテンツは学習目的に従って編集され、学習者とコンテンツ提供者との間にインタラクティブ性が確保されている。このインタラクティブ性とは、学習者が自らの意志で参加する機会が与えられ、人またはコンピュータから学習を進めていく上での適切なインストラクションが適時与えられることを指す。」(経済産業省, 2005)

e-Learningが“適切”なコンテンツとインストラクションによる情報伝達を目指している点に注目すれば、これがマス・メディア的な性格を内包したコミュニケーション環境に埋め込まれていることは、一層明確である。“権威付けられた情報”の効果的・効率的な伝達を目指すe-Learning研究に、「集合知」(Surowiecki, 2004)の可能性を探求するような視点を見出す

ことはできない。

では、マス・コラボレーションや集合知の可能性を示唆する、新たなメディア環境における真の意味での“参加”を、授業という文脈における学習活動の中で展開していくには何が求められるのだろうか。本研究では、「CoCoCo」というSNS型の学習環境を用意し、その場を活用した学習活動の展開を試みた。そして、「CoCoCo」の授業への導入と運用を通じ、今日の“授業以外の場”において展開されているマス・コラボレーションや集合知といった真の意味での“参加”を、情報システムの構築のみから実現することの困難さを理解することができた。2006・2007年度「CoCoCo」を用いた授業における学生の戸惑いには、現在のインターネット上で展開されているマス・コラボレーションや集合知の可能性に積極的な意味を与えるメディア観を持ちつつも、他方、それが“授業”という文脈で展開されていくことに必ずしも同意しない学習観が見出された。これは、たとえSNSを使ったとしても、“権威付けられた”コンテンツとコミュニケーション・モードの存在に正統性が付与され、また、一部の限定された情報発信者との多くの情報受信者という明確な境界が参加メンバー間に存在している状況においては、新たなメディア観にもとづく“双方向参加型”の学習活動を実現することが困難であることを意味すると言えるだろう。“授業”という文脈において双方向参加型の活動を実現するにはWeb 2.0的なメディア環境を導入することに加え、“正しい知識”や“適切な教え方”が存在することを前提とし、「教員から学生への一方向の知識伝達」が行われることが授業であるという学習観の変容が求められるに違いない。

6. 2 むすびにかえて

前節で述べたとおり、今回の研究を通じて得られた重要な知見のひとつは、授業参加者（教員および学生）がもつ学習観とメディア観の相互構成的な関係を理解できたことにある。そして、“双方向参加型”の学習環境を授業という文脈において実現していくためには、両者の変容を導き出すことが求められると言える。さらにこのことは、われわれの研究の今後の進め方に対して強い示唆を与えることになる。

本稿では、「アクセス数」、「自参照と他参照の比率」等の指標を取り上げ、「CoCoCo」の利用状況に関する報告を行った。ただし、それらの指標は受講者のメディア観や学習観をある程度反映したものであったとしても、あくまでも“結果”にすぎない。したがって、「アクセス数の向上」や「自参照／他参照の比率の変化」を目指し、システムの（技術的）な面での改良のみを進めることは、本研究のねらいから外れることになる。また、「学習者同士で議論しやすい内容の課題を設定する」といった表層的な“処方箋”を用いることで、「アクセス数の向上」や「自参照／他参照の比率の変化」の実現を目指すことも、“正しい知識”や“適切な教え方”に正統性が付与されている状況の変革に関与することなく、参加者が従来のな

学習観にとらわれたままの状態であるならば、それは意味ある行為とは言い難い。

われわれが目指しているのは、従来のe-Learning研究が無意識に受け入れてきたメディア観と学習観を再吟味し、新たな学習活動の可能性を探ることである。ここで重要なことは、“権威付けられた”コンテンツとコミュニケーション・モードの存在に正統性が付与され、一部の限定された情報発信者と他の多くの情報受信者という明確な境界が参加メンバー間に存在している従来の学習環境を変化させていくことであると、われわれは考えている。そのためには、学習環境を構成している情報システム以外の要素をもその視野に入れ、メディア、参加メンバー、場の構成、学校における諸々の制度、等々によってかたちづくられる、異種混交（ハイブリッド）な「アクター・ネットワーク」（Law, 1991；Latour, 1987）を対象とした研究活動が求められることになる。そして、「週1回・85分×13回」という時間編成の再検討、教員／学生という社会関係を前提としたコミュニケーションのあり方の変容、さらには、結果よりもプロセスを重視する学習評価方法の実現等にも、積極的に取り組んでいくべきであろう。

その第一歩として、メディア環境と学習活動の関係に対する意識を変革することに取り組んでいきたい。従来のe-Learningにおいて、学習活動の目的はメディア環境に先立つものと見なされてきた。言い換えると、目指すべき学習活動があり、その効果的・効率的な実現を支援するためにメディア環境が構築されていく。つまり、メディア環境はあくまでも学習活動を支援する“手段”として理解され、適切な手段としてのメディア環境の合目的的な構築が求められることになる。

一方、新たな学習観（例えば、Lave & Wenger, 1991；Chaiklin & Lave, 1993）においては、「教員から学生への一方向の知識伝達」としてではなく、テクノロジーや他者との活動的で対話的な交渉を通じて、学習者それぞれが独自の知見（マイセオリー）を創造していくプロセスとして、学習活動を理解する。このような学習観から、メディア環境と学習活動の関係を再吟味するならば、予め正統性を付与された“正しい知識”だけでなく、“正しい教え方”が存在していることが必ずしも学習環境に求められる訳ではないことに気づく。ここでは、適切な手段としてのメディア環境の合目的的な構築は求められない。むしろ、新たな学習観に立てば、学習者同士のマス・コラボレーションを通じて、学習者それぞれに相応しいコンテンツに加え、マス・コラボレーションに相応しいコミュニケーション・モードについても、主体的に創造・選択していくプロセスが重要であると言えるだろう。

以上の点を踏まえると、コンテンツだけでなく、授業で活用するメディアを含む学習環境も“双方向参加型”で構築していくことの可能性が見出される。“正しいメディア環境”を教員が予め準備し、学生に与えるのではなく、授業という文脈における学習環境の一部を構成するメディアについても、学生は「良い点／悪い点」の両者が混在していることを理解した

上で体験的に理解する。そして、自らの体験をもとに、学習者それぞれに相応しいコミュニケーション・モードのあり方を省察する。このような活動が、新しいメディア観と新しい学習観が相互構成的に融合した姿として一つの可能性を示唆していると言えるのではないだろうか。そして同時に、メディアと学習をめぐる研究においても、脱e-Learning化した新たなビジョンを探るヒントとなるだろう。

付記

本研究は、平成18・19年度科学研究費補助金・萌芽研究「大学教育における脱カリキュラム化した学習環境に関する研究」（課題番号・18650254、研究代表者・盛屋邦彦）の補助を受けて行われたものである。

参考文献

- Chaiklin, S. and Lave, J. (eds.) (1993) *Understanding Practice: Perspectives on activity and Context*, Cambridge: Cambridge University Press.
- 経済産業省商務情報政策局情報処理振興課 (2005) 『eラーニング白書 2005/2006年度版』, オーム社.
- Kolb, D. (1984) *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*, Englewood Cliffs: Prentice Hall.
- Latour, B. (1987) *Science in Action: How to Follow Scientists and Engineers through Society*, Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. (ラトゥール, B. 『科学が作られているとき：人類学的考察』, 川崎勝・高田紀代志 (訳), 産業図書, 1999.)
- Lave, J. (1986) *Cognition in Practice Mind, Mathematics, and Culture in Everyday Life*, Cambridge: Cambridge University Press. (レイヴ, J. 『日常生活の認知行動：ひとは日常生活でどう計算し, 実践するか』, 無藤隆・中野茂・山下清美・中村美代子 (訳), 新曜社, 1995.)
- Lave, J. and Wenger, E. (1991) *Situated Learning: Legitimate Peripheral Participation*, Cambridge: Cambridge University Press. (レイヴ, J., ウェンガー, E. 『状況に埋め込まれた学習：正統的周辺参加』, 佐伯胖 (訳), 産業図書, 1993.)
- Law, J. (ed.) (1991) *A Sociology of Monsters: Essays on Power, Technology, and Domination*, London: Routledge.
- Middleton, D. S. and Edwards, D., (eds.) (1990) *Collective Remembering: Memory in Society*, London: Sage.

- 長岡健, 千葉玄 (2006) 「協調的な学習活動を支援するネットワーク環境の構築」, 産業能率大学・情報センター年報, 14, 3-27.
- 千葉玄, 中井潤一, 盛屋邦彦, 長岡健, 斎藤文, 長瀬綾乃 (2007) 「SNSを活用した学習支援環境の設計と開発」, 2007 PC Conference論文集, 429-432.
- 斎藤文, 長岡健, 盛屋邦彦 (2007) 「SNSを活用した学習環境における主体的学習活動に関する考察」, 経営情報学会・春季全国発表大会予稿集, 56-59.
- O'Reilly, T. (2005) *What Is Web 2.0: Design Patterns and Business Models for the Next Generation of Software*.
<http://www.oreillynnet.com/pub/a/oreilly/tim/news/2005/09/30/what-is-web-20.html>
- Surowiecki, J (2004) *The Wisdom of Crowds: Why the Many are Smarter than the Few and How Collective Wisdom Shapes Business, Economies, Societies, and Nations*, New York: Random House. (スロウィツキー, J. 『「みんなの意見」は案外正しい』, 小高尚子 (訳), 角川書店, 2005.)
- Tapscott, D. and Williams, A. D. (2006) *Wikinomics: How Mass Collaboration Changes Everything*, New York: Publishers. (タプスコット, D., ウィリアムズ, A. D. 『ウィキノミクス: マスコラボレーションによる開発・生産の世紀へ』, 井口耕二 (訳), 日経BP, 2007.)