

正統的周辺参加理論に基づくWikiコミュニティが学生の学習活動に与えた影響

Influences of Wiki-based LPP Community on Students' Learning Activity

写真学科

佐野 彰

Akira SANO

概要: 本論では、筆者のゼミにおけるwikiシステムを中心とした学習活動について報告する。システム運営から半年が経過し、学生が記述しているテキストに変化が生じてきた。また、外部の学生がプロジェクトに参加することで、コミュニティが協同的なものへと変化してきている。これらの過程について、サーバーログおよび利用者アンケートの分析、更に経過観察などの結果を基にして考察を加え、wikiコミュニティが学生の学習活動にもたらした学習効果と今後の問題について述べる。

Abstract: The purpose of this research is to show that the wiki-based community make students community active and collaborative. I study the transformation of this community by examination of Server log data, questionnaires and student survey. And I would like to show the influence of wiki-base community.

1. 序

1.1. これまで行ってきた実践について

本論は図1に示すWebサイト「さのの頭中¹⁾」についてまとめたものである。このサイトについては様々な論文でその経過について報告している(佐野2005aなど)。

芸術表現分野での教育には「暗黙知」でのみ習得できる知識も数多く存在する。それらの学習を効率的に行うためには「教師と学生のコミュニケーション」、および「学生同士のコミュニケーション」を促進する環境が必要であると考えられる。

そのような環境を構築するために、筆者は2002年4月から様々な改善を試みてきた。

「コミュニケーションカードを活用したコメント交換」「アイデアノートを元にした面談」など、ゼミ生一人一人とのコミュニケーションを積極的にとり続けている。また「ゼミ生にとって居心地の良いゼミ室にする」など、ゼミ室の環境整備などの改善も継続的に行っている。

さらに「ゼミのHPの開設」「ブログの利用」「グループウェアの活用」など電子ネットワークを用

いたシステムも多く改善に取り入れてきた。しかし電子ネットワークを活用した改善の多くは、導入当初は利用されるものの、2週間以上継続して利用されることは無く、最終的には利用されなくなる結果となった。

このような「機能的には十分であるが、活用されない」という状況をもたらした原因は「学生がシステム活用に参加するための必然的な理由が十分でなかった」「教師主導のシステムであった」ことにあると判断した。その後wikiシステムを用いて、ゼミ生全員が参加するWebサイト「さのの頭中(図1)」を開始した。



図1 「さのの頭中」トップページ

このシステムは従来の「教師→学生」という知識伝達の構造だけでなく、フレネ実践²で行われているように学生自身も教材作成に参加する構造を取っている。ゼミ生は自分の得意な分野について自由にテキストで記述し、誰もがその内容を自由に閲覧できる。

このwikiシステムを使用する文法は習得が容易で、リンクの作成、ページの追加や画像の掲載、さらに掲示板の設置も手軽にできる。

2005年4月の運用開始以来、このシステムは活発に利用されて続けている。

1.2. 本論で言及する内容

本論では「さのの頭ン中」の当初の目的であった「ゼミ内のコミュニケーションを促進したか」という点について言及する。

さらに、学生によってシステムが利用されるようになったが、それが学習促進の効果を上げているのか、また書かれたテキストがどのように相互に影響しあっているのかを明確にすることも試みる。

1.3. 正統的周辺参加 (LPP) 理論

この改善のベースとなっている理論は人類学者のレイブらの提唱している「正統的周辺参加 (LPP³)」理論である (Lave, J. 1993)。

この理論では「学習とは状況に埋め込まれている」と考え、集団での学習活動を重視している。

つまり、個人が知識を獲得していく過程を「学習」として捉えるのではなく、社会的な文脈を持った活動に「参加」することが「学習」であると考えているのである。

「学ぶということは、ともに考え、ともに生活をするにかかわりをもつこと」と佐伯 (p.157, 1996) が述べているように、学習を考えるには、個々の学習活動だけを捉えるのではなく、構成員 (メンバー) が共通のコミュニティの中で行う活動の内容に重点を置く必要がある。

具体的にはコミュニティに参加した新人は、まず「周辺のな」作業に参加する。このときに既にメンバーである者から指導を受け、次第に学習を

深めていき、最終的には十全的な活動ができるようになっていく。

今回の改善では、そのような活動を想定してコミュニティをデザインした。デザインした仕組みは以下の2つである。

- (1) 学生が教える活動に参加することにより、受け身であった学習のコミュニティを、相互で学びあう形に変化させること仕組み
- (2) プロジェクト活動という学生が主体となつて行う創作活動において、自然な形で学生同士の学び合いや教え合いが発生するような仕組み。

なお今回は、「さのの頭ン中」の設立過程からの活動であるため、中心となる人物やコンテンツは存在していない状況であった。つまり運営当初は厳密な「周辺参加」ではなかった。しかし、筆者がテキスト執筆に積極的に参加することで中心になる役目を担当し、次第に学生に主導権を委ねていくようにした。

2. ログによる活動の分析

この章では、サーバーに記録されているログを分析し、サイトの利用について考察を加える。

2.1. 全体の概要

今回「さのの頭ン中」を運用したサーバーの詳細情報は以下の通りである。なお、数値は本論執筆時の2005年10月16日現在のものである。

- システムの利用開始
2005年4月6日 (水) 16時33分44秒
- Wikiシステム PukiWiki 1.4.5_1
- PHPバージョン PHP 4.3.10
- サーバーOS FreeBSD
- 学生の書き込み開始
2005年5月2日 (月) 10時53分31秒
- 総ページ数 1040ページ
- のべ更新回数 3018回

2.2. 項目の割合と推移

このサイトで執筆されている情報は以下の5つ

のカテゴリに分類される。

- (1) 「一般」内容の制限なく、学生に自由に記述してもらっているテキスト
- (2) 「授業」筆者の通常の授業で用いるテキスト。筆者が作成している。
- (3) 「プロジェクト」学生がプロジェクト活動の為に作成したページ
- (4) 「データベース」ゼミ室にあるDVDデータベース
- (5) Wikiシステム運営の為に当初から準備されているページ「システム」

ページ数の割合は「一般」が最も多い51.49%、続いて「授業」の20.89%となっている（表1および図2）。

表1 ジャンル別のページ数

ジャンル	ページ数	割合
一般	535	51.49%
授業	217	20.89%
プロジェクト	71	6.83%
データベース	208	20.02%
システム	8	0.77%
合計	1039	100.00%

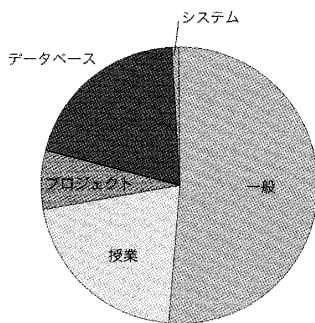


図2 ジャンル別ページ数の割合

2.3. ページの更新

更新回数のはべ3018回である。

更新の内容をジャンル別で見ると「一般」が最も更新が多く1773回。続いて「授業」の637回となっている。3番目は「データベース」であったが、2005年10月8日の時点で「プロジェクト」が逆転した（図3）。

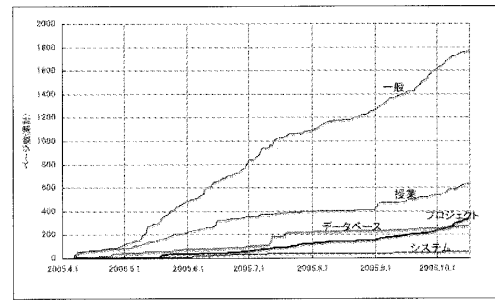


図3 ジャンル別更新回数の推移

ページの執筆者別に見ると、筆者「佐野」による更新が最も多く1423回。続いて「3年生」993回、「4年生」448回、「ゼミ外の学生」93回となっている（図4）。「ゼミ外の学生」とは3.3で後述するように、「頭中」に触発され活動に参加した他学科や他の大学の学生である。

4年生と3年生を比べてみると、4年生は伸び悩んでいるが、3年生の更新回数は順調に増加していることがわかる。

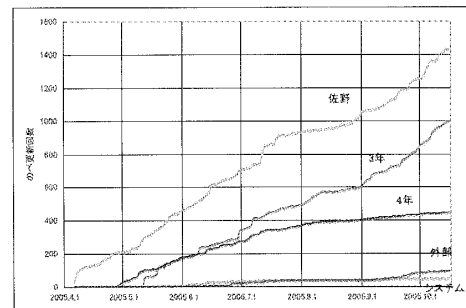


図4 執筆者別更新回数の推移

2.4. アクセス数の割合

「頭中」のアクセス数は、合計67206回である。アクセスの最も多いジャンルは「一般」の45701回で68.00%である。続いて「授業」の12035回で17.91%となっている（表2および図5）。

表2 ジャンルごとのアクセス数

区分	アクセス数	割合
一般	45701	68.00%
授業	12035	17.91%
プロジェクト	6047	9.00%
データベース	2914	4.34%
システム	509	0.76%
合計	67206	100.00%

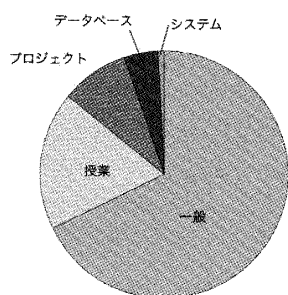


図5 アクセス数の割合

一方、1ページあたりのアクセス数をジャンルごとに見てみると、「一般」が85.42回、「プロジェクト」85.17回となっている。このことから「プロジェクト」のページ数は少ないが、1ページあたりのアクセスが高く、注目を集めていることが推測できる（表3および図6）。

表3 ジャンル別アクセス数（1ページあたり）

区 分	アクセス数/1ページ
一 般	85.42
授 業	55.46
プロジェクト	85.17
データベース	14.01
システム	63.63

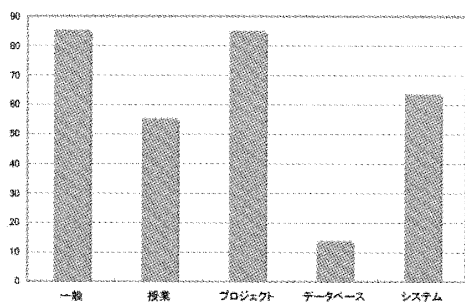


図6 ジャンル別アクセス数（1ページあたり）

2.5. 被リンク数の割合

Wikiシステムでは、キーワードによってページを作成すると、そのページ名によって自動的にリンクが作成される機能がある。被リンク数が多いほど、他のページとの意味のつながりが深まっていることを表す。

各ページの被リンク数について分析したところ1ページあたりのリンク数は「授業」が5.92個、「プロジェクト」が3.76個となった（表4および図7）。

なお、「システム」は8.25個と最も多いが、メニュー部分など的人為的でないページのため今回は考慮しない。

表4 ジャンル別被リンク数（1ページあたり）

ジャンル	被リンク数/1ページ
一 般	3.58
授 業	5.92
プロジェクト	3.76
システム	8.25
データベース	2.57

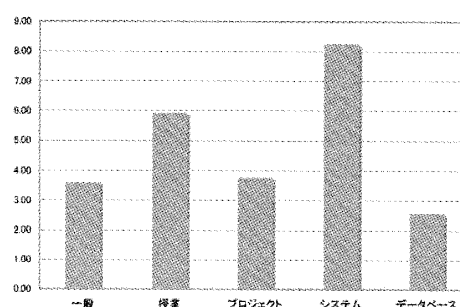


図7 ジャンル別被リンク数（1ページあたり）

2.6. 執筆者の割合

最も割合が多いのが筆者「佐野」で62.27%、続いて「3年生」21.94%、「4年生」11.65%となっている（表5および図8）。

執筆者	表5ページ数	執筆者の割合	割合
佐野	647		62.27%
3年	228		21.94%
4年	121		11.65%
外部	34		3.27%
1年	1		0.10%
システム	8		0.77%
合計	1039		100.00%

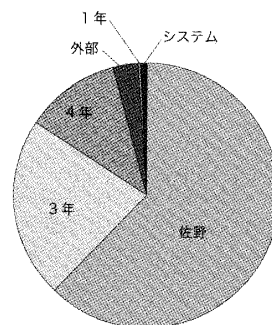


図8 執筆者の割合

2.7. 曜日別の更新

曜日ごとの更新者の割合を見ると、4年生は授業「卒業研究」のある月曜日の更新が多い。3年生は「ゼミナール」のある木曜日の更新が多いが、その他の日も継続して更新をしていることがわかる（図9）。よって3年生は日常的にこのサイトを活用していると判断できる。

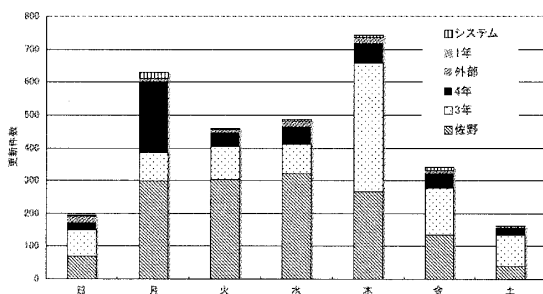


図9 曜日ごとの更新回数 (執筆者別)

2.8. 時間帯による更新

更新が最も多いのは11時～12時、次が15時～16時である（図10）。これらの時間は卒業研究やゼミの終盤の時間にあたり、最後の個人面談の前後に学生達がページの更新を行っていると思われる。また21時～3時までの間にも更新が行われており、深夜に利用している学生が少なくないことがわかる。

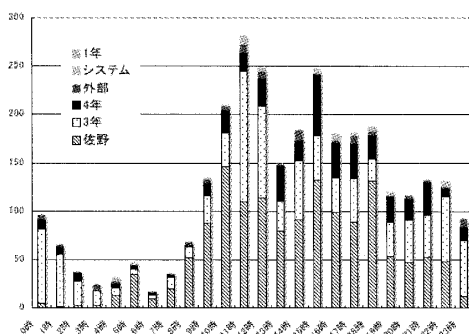


図10 時間帯別の更新 (執筆者別)

2.9. アクセス数・更新回数の相関

全ページのアクセス数と更新回数の相関を調べた。結果、相関係数は0.51となり、中程度の相関があると言える（表6）。

表6 更新回数とアクセス数の相関 (全ページ)

	更新回数	アクセス数
更新回数	1	
アクセス数	0.510393851	1

しかしこの分析では「トップページ」のように他のページと桁違いのアクセス数があるページなどを含んでおり、相関係数に大きな影響を与えていると考えられる。

そこで分析の対象を「学生の作成したページのみ」とした場合、相関係数は0.89となり強い相関があることがわかった（表7）。

表7 更新回数とアクセス数の相関 (学生のみ)

	更新回数	アクセス数
更新回数	1	
アクセス数	0.885790535	1

3. コンテンツ観察の分析

日々コンテンツが増加していくが、筆者はその書き込まれた内容を観察している。この章ではこれらの観察を元に質的な分析を加える。

3.1. 教え合い・学び合い

学生がテキスト執筆に参加した当初、書き込まれた内容のほとんどは自分の趣味的な事であった。しかし次第に他の者へ何かを伝える内容に変化していく様子が見られた。

A.Y. (4年女) の場合、「頭中」参加直後のテキストでは、自らの語りのような内容であった。しかし約2週間後には後輩に向けての教育テキストのようなものを執筆している。実際その後筆者に「3年生の授業（ゼミ）でこの講座をやってみよう」と申し出て、実際に3回ほど講義を行った。以下「頭中」で更新されたテキストを引用するが、引用末尾にある#は何回目の更新であることを示す者である。なお、すべて原文ママで引用している。

引越しが明日なので、大忙しです。 時間がない！
アクションスクリプトについては勉強しています。
ここには理解できたスクリプトを書き、説明を加え

たいとおもいます。

5月下旬にHP講座をします。内容は本当に初心者向きなので 難しくありません。自分の頼りない知識をフル回転して 頑張りたいと思っていますので よろしくお願ひします。

「あやの頭ン中」#05(2005-05-18 00:53:22 (水))

またK.I (4年男) のページには以下のような記述がある。就職活動で何度も筆記試験を受け、その時の経験を後輩に語り伝えている内容となっている。

三年生の後期に学内であるSP1 (一般常識) はできる限り受けておいた方がいいと思います。三年生からすこしずつでも勉強しておくで四年生での就職活動がとてもスムーズにおこなえるぞ!! 中学~高校3年までにならった事が主に出題されるぜえ!! 特に、漢字や数学なんかは早めにやって思い出しての方が身のためだぜえ!!

「みつたろうの頭ン中」#08(2005-07-06 02:25:40 (水))

4年生のA.S. (女) のページにも就職についての書き込みが見られた。

2月頃から就職活動は始めているけれど、中々思うようにいかず、何度もやめてしまおうかと思っていました。けれども、今日の就職課の田中さんのお話を聞いて、まだ終わったわけじゃないから、もう少し頑張っていこうと思います!

P.S. 以前、面接の練習を就職課でしたのですが、わからないところは納得がいくまで指導してください、とても役に立ちました。(本番でも全く緊張しなかったです!!) 面接に自信がないときは、練習をしてもらったらいいですよ☆

「あきんこの頭ン中」#6 (2005-06-06 16:17:26 (月))

以上のように、上級生から下級生への語りかけである内容のテキストが多く見られるようになった。

その他にもプロジェクト活動のページではメン

バー間での教え合いや議論などが行われ、学生間での活発な「教え合い・学び合い」が行われていることがわかる。

3.2. ページを介した学生同士の切磋琢磨

誰かの書いたテキストに影響され、他の者が自らのテキスト内でそれを模倣する様子が見られた。M.H (3年女) のページでは#34 (2005-08-11 00:35:33 (木)) の更新において、テキストの文字装飾が行われた (図11)。

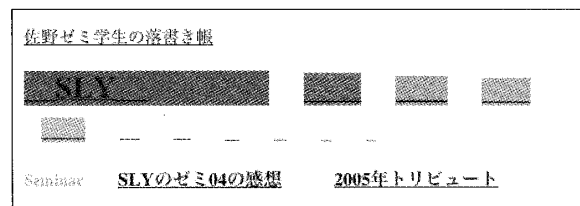


図11 文字装飾の例1
「SLYの頭ン中」
#34 (2005-08-11 00:35:33 (木))

このように文字を装飾するには、筆者が事前に説明していたwiki文法だけでは不可能で、M.Hが自ら学習し習得する必要がある。このテキストの装飾技法は他の者へ影響を与えた。

9日後の8月20日、S.S. (3年男) は主宰するプロジェクト「動くP」のページにおいて文字装飾を行った。

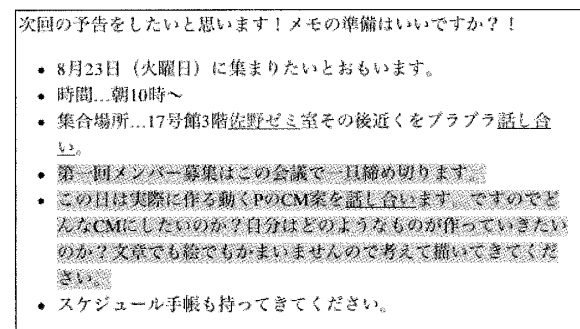


図12 文字装飾の例2
「動くP」
#36 (2005-08-20 01:57:59 (土))

このように、学生は他の学生が執筆したテキストに影響を受け、自らの執筆活動に取り入れている様子が見られる。

この他に、wikiのプラグイン⁵の一つである「カ

レンダー機能」の例や、「更新した箇所についてページ上部で説明する方法」など、様々な技法やアイデアが生み出され、他の者へと伝播していく過程が観察される。

これらの事から、学生の書いたページが他の者へ影響を与えていることが明らかになった。学生たちはページを介して切磋琢磨しているといえよう。

3.3. ゼミ外の学生の参加

「頭ン中」で行われているプロジェクト活動が、ゼミ外の学生に影響を与えた例があった。

図13は学生の参加のきっかけとなった書き込みである。これはLS (3年男) が主宰するプロジェクト「CGプロジェクト」のページにあるコメント欄に書き込まれたメッセージである。下部にあるYUMYUMという書き込み者のメッセージがそれにあたる。

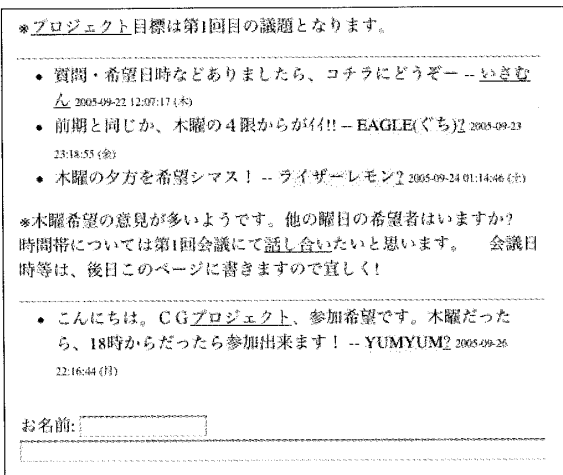


図13 外部からの参加の様子
「CGプロジェクト」
#6 (2005-09-26 22:16:44 (月))より

この書き込みがきっかけとなり、Y.O(ゼミ外2年女)はプロジェクトの主催者学生と連絡を取り、正式なメンバーとして活動に加わった。彼女はプロジェクト活動の参加だけではなく、ゼミ室にも訪れディスカッションに参加するようになった。

Y.Oの他にも5名の学生が参加している(図14)。プロジェクト活動に参加する者や、「頭ン中」の執筆に参加する者など、活動の内容は様々である。

そのようなメンバーは学部が異なる者が多いため、ゼミ生とは異なる専門分野を持っている。そのためプロジェクト活動においては、共同制作のメンバーとして良い刺激を与えている(その例は3.4で後述する)。

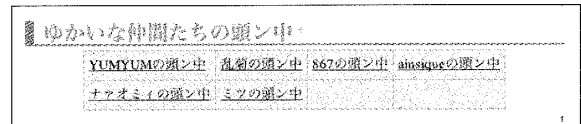


図14 ゼミ外学生が作成したページの一覧
「ゆかいな仲間たちの頭ン中」

このようなコミュニティと外部との交流で発生する現象を、エンゲストロームは「境界越え (boundary crossing)」と呼んだ。「境界越え」はコミュニティの変革をもたらし、学習活動を促進すと言われている(佐伯, 1996a, p.21)。

今回の実践の中で「境界越え」は様々なところで見られ、その「境界越え」で新しい変容を得たグループ内だけではなく、外部へと広がりをもせていることがわかる。

図15はゼミ外のメンバーによる参加を促進するような内容の書き込みである。自分の実例を交え、ゼミ外の学年に対して呼びかけている。

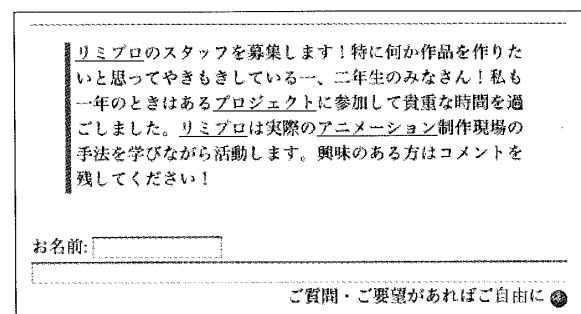


図15 外部メンバー募集の様子
「SLYの頭ン中」
#54 (2005-09-30 20:08:07 (金))より

このようにゼミ外部からの学生の参加により、ゼミ内部に起きた「境界越え」による影響が、ゼミ外へと広がっていく様子も観察された。

3.4. プロジェクト活動による学習

筆者のゼミでは、学生達が自主的に集まり制作

活動を行っている。この活動を「プロジェクト」と呼びゼミでは推奨している。筆者はほとんど介入することがなく、学生が自分たちで考え、行動することになっている⁶。

H.M (3年女) が主宰しているプロジェクト「リミプロ」は活動当初から積極的に活動をしていた。2005年4月に最初のミーティングを開くという内容のプリントを作成し、多くの参加を期待していたが、ミーティングには全く人が集まらなかった。筆者は落胆したH.M (3年女) から相談を受け、アドバイスをを行った。H.M (3年女) の当日の日記にはこのように記されていた。

2005年04月29日23:47

題名「あつまれー！」

人を集めるのがこんなにうまくいかないとは…

「実績が最大の宣伝効果」か

(個人ページ日記より 引用許可済み)

その後4ヶ月ほどプロジェクト活動は細々と行われていたが、2005年8月にリミプロは活動を再開した。現在ではとても活発に活動している。

筆者はH.M (3年女) に活動を再開できた要因についてインタビューを行った。その結果(1)ゼミ外部のメンバーの参加、(2)他のプロジェクトの参加が要因であることがわかった。

活動再開のきっかけにはいろいろな理由が考えられますが、一番大きいのは、脚本を書いてくれる人が現れたということです。

初期段階でのリミプロの一番の難関は、ストーリーをどう練り上げていけば良いかが手探りの状態でまだ掴みきれていなかったことにあります。私たちがしようとして失敗したことは個々の世界観の統合でした。一つの作業工程を全員で取り組んでから次のステップに移るという方法であれば、みんなで一緒に作業しているという連帯感が生まれるだろうと思っていました。またプロジェクトとしても最善の形なように思っていました。

(中略)

いまのリミプロの活動の仕方は、打ち合わせでは個々の作業の状況を見て、それに対しての改善案や賛同を得てからまた個人の制作に入るというものです。一人一人にしたい仕事を選ばせて、それぞれがちゃんと活躍できるように計っています。興味のあることを聞き出して、「それだったら、この作業向いてるんじゃない?〇〇ちゃんだったらできると思うよ?」と個別にお願いするのです。

また、脚本という足がかりの更上のきっかけとして、動くプロジェクトへの参加があります。

動くPへの参加で、実際に作業している過程の雰囲気や活動の在り方を踏襲して、更に最良の形へと変化させれば、リミプロの活動もうまくいくのではないかという希望の欠片のようなものが芽生えたのです。金平糖の話ではないですが、どんなに小さい粒であってもそれに付属するものがそろっていれば、その粒はいずれ大きな塊となります。

(3年女H.Mから筆者宛の回答メール 2005年10月18日 注:下線部筆者、引用承諾済み)

このように、H.Mは様々な問題に直面しても、他のプロジェクトなどと切磋琢磨しながら成長をしていったことがわかる。

H.M以外の学生でも、プロジェクトを主宰している学生でも同様の過程が見られる。実際、筆者はプロジェクトを主宰している学生から、頻繁に運営方法についての相談を受けている。

「リーダーにはどのようなことが求められるのか」「活動を活発にするためにはどうすれば良いのか」などのディスカッションを学生と頻繁に行った。

このように、プロジェクト活動という「通常の授業ではない活動」において、学生達は挫折を経験したり、充実感を味わったりする過程を経て、互いに切磋琢磨していることがわかる。

4. アンケート分析

「さのの頭ン中」利用者に質問紙調査を行った。なお、アンケートの記述引用は原文ママである。

4.1. アンケート概要

調査日 2005/10/16より2005/10/19

調査対象 32人

有効回答 27人(メールによる回答含む)

解答者の内訳は表 8の通りである。

表 8 アンケート解答者の内訳

	男	女	計
4年	10	2	12
3年	5	6	11
外部	1	3	4
計	16	11	27

4.2. 頭ン中を利用しているか

「頭ン中」を利用しているかどうかについて質問した。

利用していない者は4名であった。その理由は「インターネットじたいをあまり使っていません(4年男S.Tなど)」「大学のページからリンクしているということで変なこと書けないな、と言うプレッシャーみたいなものと、変なことを書きたいという欲求が出てきてしまうため(4年男T.S)」というものであった。

あと1名は「7月の末ぐらいまでいろいろ書いていたのですが、ごちゃごちゃしてきたので、まとめてきれいにしようと思ったまま、現在までほったらかしになってしまいました…というよりも4年生の卒制のページや3年生のプロジェクトのページを見ていると作品に対するモチベーションが上がって、卒制に力を入れているという現状です。(4年男Y.I)」という回答⁷であった。

実際の書き込み活動は行っていないが「頭ン中」が創作活動に影響を与えていることがわかる。

一方、利用すると回答した者の多くは「みんなの考えていること、興味があることが分かっておもしろい。(4年男K.O)」のように、他者の行っている活動を知りたいという内容であった。

「あと、私の頭の中は更新が少なかったこともあり最初あまりアクセスがありませんでした。だけど、グングン順位も上がってきて!!今の目標は「動

くP」です。ぬきます!!ぬいてみせます!!(4年男K.I)」のように、アクセス数を上げる事を動機として利用している意見も寄せられた。

また「wikiを用いた授業は、受身型ではなく参加型に思えるから。(外部2年女Y.O)」のように、自らの学びの姿勢について言及したのものもあった。

4.3. 1週間にこのページを使っている時間

アンケートの質問文が不明確な文言だったため、解釈に違いが出た⁸。そのため今回のデータからは正確な値を導くことはできない。

この失敗を糧とし、今後質問文の作成には十分な注意を払いたい。

4.4. 利用前との変化について

このサイトを利用してどのように自分が変容したかという質問を行った。

4.4.1. コミュニケーションの促進

「他人の考え方が興味のあることを知ることができ同じ話題についての情報の共有をしたりする機会が増したような気が…(4年男A.K)」 「ゼミ生の進行状況とか考えていることがわかるから話したことのないメンバーでも親しみを感じる(4年女S.H)」 というように、他者とのコミュニケーションが促進されたという意見が多かった。

4.4.2. 興味の広がり

サイトによって、興味が広がったという回答も寄せられた。「自分以外の人から、情報を得ることができるのでいろんなものに興味を持てるようになった。(4年女A.S)」 「興味のない分野にまで手を出せる。出せた。(4年男Y.H)」

4.4.3. 学習内容の促進

「突き詰めて考える事の大事さに気付きました。また、「分かっているつもり」の自分を発見する事で世界の見え方、見方が変わりました。「分かっているつもり」かどうかは、自分がその気である分野の「初心者向け講座」を開けば分かる。と

いうのも頭ン中で分かりました。(外部2年Y.O)「自分が興味を持ったことに関しては他人に説明できるようにという前提で取り組むようになった。あと頭ン中の文章を構成しているときは他人に教えていると自分も頭ン中に入ってくるという感覚に似ている。(3年女M.H)」というように、自分の学習が促進されたという回答も寄せられた。

4.5. 現在感じている問題点

現在の「頭ン中」についての問題点を質問したところ、数多くの問題点が指摘された。

4.5.1. システムへの不満

システムの機能面についての意見が多く寄せられた。「過去ログなどを作る時にも更新される点。書くことが増えてくるとまとめる必要がある為にTOPページへのアクセスが無くなっていく。(3年男I.S)」

「誰がページをのぞいたのかわからない。(3年男S.S)」

「誰でも編集できてしまう点(4年男Y.H)」

「どこに何が書かれているのか良く分かりません。(4年男S.T)」

「ページとページの繋がりが薄いと思う。(4年男K.O)」

「個人のページへのリンクがわかりにくい。個人レベルのページをプロジェクト化するなどのモラルが欠けた面が。(4年男Y.U)」

4.5.2. メンバーの固定化

「自分が最近では全然更新してないので更新していないこと(4年男J.A)」というように、更新していない点を問題点として自己反省している回答も多く見られた。また、「書く人はそれぞれ定期的には書き、書かない人はほとんど手をつけていない状態というのが気になります。でもそれも自然の流れなのかもしれないと感じますが(3年女M.H)」というように、執筆に参加度合に差が出てきている内容の回答もあった。

4.5.3. 質の低下

ページ数の増加は一方では質の低下ももたらしている。「すべてにおいて自由に書くことができる？

ので自分をふくめ、内容に対する質の低下がおこっているような気がする。(4年男A.K)」という意見は現状の自由度の高い現状の運営について言及している。

4.5.4. 飽き

学生の中には飽きが出て来ているという意見も寄せられた。「これからずっとやっていくにつれてやらなくなる人とかでてくると思うので、飽きないようにまた別のものも考えてどんどん入れていくべきであると思います。(3年男T.M)」

4.6. どのようなところが良いと思うか

「頭ン中」の利点について質問したところ、多くの回答が寄せられた。

4.6.1. 現状の把握

1カ所に情報が集約されることにより、各ゼミ生の発信している情報がすぐにわかる。その結果学生間の相互理解が促進された。

「プロジェクトそれぞれ書いてあるので、参加していなくても見れたり、内容について知ることができる。(4年男J.A)」

「なんか、みんなでかけるBlog!みたいですよ。同じコースや学部部に在籍して、同じような目標をもっているの、他の人に刺激されます。あと、あ、この人こんな事考えてんだ!!なんて、話したこともない人に興味をもったりもしました。(外部3年女H.E)」

「みんなで作っていくのでいろいろな視点から書かれているので人それぞれの個性がでていいものができていると思います。(3年男T.M)」

4.6.2. コミュニケーションの促進

ゼミ室のコミュニケーションが変化してきたことに対する回答も寄せられた。

「ゼミ生以外が増えてきていること。(3年男S.S)」

「特になし(あげるとしたら、昨日自分の頭の中にアクセスしてくれたのはだれだろうとかゼミ室にいったら思います。(4年男K.I)」

「仲間意識(4年女S.H)」

4.6.3. モチベーションとして

「頭ン中」が自分の活動のモチベーションになっている回答もあった⁹。

「人の頭にコメントがつけられること。アクセス順位があるところ（やる気が出る）。みんなの活動や感じたことを知ることが出来る。（4年男K.I）」

「知識の共有ができること。自分の活動を他人に知らせることによって継続する。（4年男AK）」「人気の30件があることによって、更新する意欲がでてくるのではないのか、と。（3年女M.H）」

4.6.4. 手軽さ、簡単さ

Wikiシステムの手軽さについて言及した回答もあった。「誰でも参加できるところ。（4年男K.O）」「しきいが低い（4年S.T）」「編集が簡単（4年女A.Y）」

4.7. ゼミ室の変化

「頭ン中」を開始してからゼミ室に変化があったかについて質問したところ、活気が出てきたという回答が多く寄せられた¹⁰。

「各プロジェクト・集まりがあるため、人がゼミ室によってきて、全体的に活気が出ているような…（4年男A.K）」「例えばガンプラ¹¹の影響力がすごいと思う。頭の中に更新されることによってみんなが見てゼミ室に広まっていき自分も興味を持った（3年女A.M）」「プロジェクトなど活動がだんだんと活発になってきて、ゼミ室を利用することが多くなっていると思う。他のゼミはあまりゼミ室を使ってないと思うので、佐野ゼミは沢山の人が利用していて良いことだと思う（3年男T.M）」「家で作業するよりも、ゼミ室の方がやる気の出ぐあいがちがいます。ゼミ室でインターネットをしている人がふえたような気がします。（4年男Y.I）」

筆者も度々ゼミ室に足を運ぶが、常に学生たちがディスカッションを行っていたり、制作を行っている様子を目にしている。以前は授業の前後にのみ学生が多く集まっていたが、最近では授業以外の時間でも多くの学生を見かける。

「ゼミ生同士の話題がふえたように感じます。（4年女A.S）」という意見があるように、「頭ン中」がきっかけとなってゼミ室のコミュニケーションが促進されたと言える。

4.8. その他の意見

その他について自由記述を求めたところ、興味深い回答が多く寄せられた。

「「いいね」ボタン¹²がページにダイレクトに表示されれば面白いかも…。アクセス数が多ければよいページとも限らないので。（3年男S.S）」という自分のページに対しての本当の反応を感じたいという意見があった。現状ではアクセス数のみが人気のバロメーターとなっているが、yージを分割することによりアクセス数がリセットされてしまう（ゼロになる）問題点が指摘されている¹³。ここで提案されている方法が実現されればアクセス数に頼らない、新たなページの評価を得られるという提案である。

「もっとより多くの外部の人がアクセスして書き込むことが重要だと思いました。あまりに参加者が増えるのは考えものですが、コメント程度なら増えてもいいと思います。ゼミ生がちゃんと自分のwebサイトを持ってリンクを貼ることで、アクセスが増えると思います。（3年男LS）」のように「頭ン中」の広がりについて言及した意見もあった。

「みなさんゼミ室にきたらパソコンを必ずチェックしている。（4年男Y.H）」というように、学生達の間で「頭ン中」が定着している様子もうかがえる。

5. まとめ

以上数章に渡って、約半年間におよぶ実践について考察を加えた。本章ではそれらをまとめて考察を加える。

5.1. 積極的な活用の継続が見られた

ゼミ生は授業以外の時間でも「頭ン中」を活用しており、ゼミの標準システムとして定着

したと言える。

しかし今回は全体を分析しただけであり、個人の利用については筆者の観察結果のみであり、詳細な分析とは言えない。今後はよりエスノグラフィの知見を元に、詳細な分析を行うことで、メンバーの「頭ン中」利用の実態を明らかにしていく必要がある。

5.2. 「頭ン中」を介したコミュニケーションが促進された

ネットワーク上の利用が活発になっただけではなく、現実の場「ゼミ室」でのコミュニケーションも活発になった。

ゼミ室でどのようなコミュニケーションが発生し、学習活動が行われているのかは観察できていない部分があるが、ゼミ室が活発に利用されることで、新たな学びが促進されると言える。

5.3. 「頭ン中」が創作活動を促進した

プロジェクト活動の例や、アンケート結果から、他者の活動の様子に触発され、自らの創作活動を行った例がいくつも見られた。また従来のゼミ教育では困難¹⁴であったコラボレーションによる創作活動が複数行われている。

このことより「頭ン中」が創作活動を促進し、学生の学習活動を促進したと言える。ただ、全ての学生において効果があったのかは定かではない。

5.4. コアメンバーの出現

学生の中に「頭ン中」を積極的に活用している「コアメンバー」と、普通に活用している（もしくは活用しなくなった）「周辺メンバー」の差異が生じ始めてきている。

プロジェクト活動を主宰している学生や、参加している学生は「頭ン中」を積極的に活用している。しかしそうでない学生は「利用しても書き込みをしていない」という様子が見受けられる。

しかし「頭ン中」に参加しなくとも、ゼミ室で積極的にコミュニケーションに参加している者もあり、一概に「周辺メンバー」と断言できない。

この項目については、「頭ン中」の分析だけでは不十分であり、実際の現場の観察も加えて考察する必要がある。また、学生の日常の中での位置づけを追跡調査する必要がある（このことについては後の6章で詳細に述べる）。

5.5. 新たなコミュニケーションの形

「直接の交流はないがコミュニケーションを取っている」という、新しいコミュニケーションの形が見えた。

直接は対面していなくとも、「頭ン中」を介することで、各メンバーが何らかの活動を行っている様子が「それとなくわかる」ことによるコミュニケーションである。

このようなコミュニケーションは、ロメットバイトらの言う「プロプレシス (prolepsis)」に似ている。プロプレシスとは「今学習している事が、次の何か大事なものとつながっていくと感ぜられること」(佐伯,p.148,1999)を意味している。

「頭ン中」を介して他の人がどのようなことを考えているのか等を間接的に知ることが、学習者の学習活動に何らかの影響を与えたのではないと思われるが、具体的にどのような影響を与えたのかはまだ調査が必要である。

6. 今後の課題

今後の研究をさらに意義深いものにするために、様々な改善を続けていく必要がある。先ほどのアンケート結果で寄せられた意見を元に改善を行っていく。

6.1. 参加メンバーの偏りを少なくする

ページの書き込みが一部のコアメンバーばかりになってしまい、その周辺にいるメンバーの参加が少なくなってきている事が指摘されている。

以前筆者が運営していたサイトではメーリングリストを運営していたが、次第にROM¹⁵と呼ばれる「読むだけでやりとりに参加しないメンバー」が増加していく様子が報告された(佐野1997)。

このROMの出現は直接的な影響を与えないが、

今回の「頭ン中」のように、メンバー全体が把握できるようなコミュニティの場合では、コミュニケーションの硬化を印象づける原因にもなると思われる。

「頭ン中」の開始当初は、全員がテキスト執筆に参加していた。しかし特定のメンバーの書き込みが増えてくるに従い、それ以外のメンバーの書き込みは少なくなってきたのが現状である。このような現象は「社会的手抜き」と呼ばれ、複数の人間によって構成される集団の場合、男女の違いや文化の違いに関わらずこのような現象が発生すると報告されている（井上・山下2001）。

井上と山下は、この「社会的手抜き」を避ける為の方法として4つの手段を提示している。

(1) 集団メンバー各自の成績・努力を簡単に確認できるようにする。(2) 課題を魅力あるものにし、各自仕事を懸命にするようにさせる。(3) 集団メンバー各人に、自分自身の貢献度を評価する機会を与える、あるいは標準や基準を与える。(4) 集団凝集性を強める。（井上・山下2001）

今回のように「頭ン中」を介しての環境改善の場合、書き込みを行わないことを「手抜き」と捉えるかどうかについては、判断が難しいが、「頭ン中」の目的意識や参加意識を明確にすることで、具体的な方略を立てることができると思われる。

6.2. ページレイアウトの考慮

現在のページレイアウトは情報が煩雑で見にくいという回答があった。このままでは、今後メンバーが増加していった際には更に煩雑になることは避けられない。

レイアウト改善の為には情報の提示量を減らす必要があるが、どのような情報がメンバーにとって重要なのかを調査する必要がある。

また、ページレイアウトの対策だけでなく、Yahoo!が提供しているMy Yahoo!のようなパーソナライズ化についても検討していきたい。

6.3. システムの改善

4.5.1で述べたように、現在用いているwikiシ

ステムに数々の問題点が寄せられてきている。参加者の要望により環境を変化させることは重要であるので、今後はシステムそのものを改善していく。

6.4. 質的観察法の推進

ゼミ室でのコミュニケーションの様子を、プライバシーに配慮し、把握することも必要となる。

具体的な調査方法などは更に検討が必要だが、学生がどのくらいゼミ室に滞在しているのかを知ることで、「頭ン中」が実際のコミュニケーションに与えた影響を詳細に分析することも可能になると考えられる。

6.5. 現実のコミュニケーションの拡大

「頭ン中」でのコミュニケーションは拡大してきたが、授業や普段の状況でのコミュニケーションについては、特別に新たな改善を行っていない。

今後は実際のコミュニケーションにも改善できる部分がないかを検討し、現実のコミュニケーション面での改善を行い、学習効果を高めていきたい。

6.6. 卒業後のテキスト活用について

今年度の4年生が卒業した後も、彼らの執筆したテキストを保存し活用していく予定である。

次年度の学生は現在の4年生と接することはないと思われるが、そういう状況で卒業生の残したテキストがどのような影響を与えるのかを観察していきたい。

6.7. 新人参加過程についての継続観察

来年、現在の3年生は4年生となり先輩となる。その先輩が新人に対してどのように「正統的周辺参加」を援助するのかについて経過観察を続けたい。

また、その際に「頭ン中」がどのようなツールとして位置づけられ、活用されるのかも観察していきたい。

7. 引用・参考文献

- 中島義明・井上俊・友田泰正 編 (1992)、人間科学への招待、有斐閣
- 川上善郎・川浦康至・池田謙一・古川良治 (1993)、電子ネットワークの社会心理 コンピュータ・コミュニケーションへのパスポート、誠信書房
- Jean Lave, Etienne Wenger著 佐伯胖訳 (1993)、状況に埋め込まれた学習 正統的周辺参加、産業図書
- 水越敏行 (1994)、メディアが開く新しい教育、学習研究社
- 若狭蔵之助 (1994)、フレネへの道 生活に向かって学校を開く、青木書店
- 佐藤広和 (1995)、生活表現と個性化教育、青木書店
- 佐伯胖 (1995)、「学ぶ」ということの意味、岩波書店
- 佐伯胖・中西新太郎・若狭蔵之助 編 (1996a)、学びの共同体、青木書店
- 佐伯胖・藤田英典・佐藤学 (1996b)、学び会う共同体、東京大学出版会
- 新谷隆・内村竹志 (1996)、めでいあきつずの冒険-インターネットによる教育実践の記録、NTT出版
- 佐野彰 (1997)、インターネット上における学習環境の構築と評価、大阪大学大学院人間科学研究科修士論文
- 佐伯胖、田中仁一郎 (1999)、フレネ教育 コンピュータのある教室、青木書店
- 上田一博・岡田猛 (2000)、協同の知を探る、共立出版
- 松下幸司・佐野彰 (2000)、「ネットワーク上の学習情報サイト運営における人的サポートに関する一考察～『博物館の博物館』『イヤでもわかるshockwave講座』を素材として」、教育工学関連学協会連合第6回全国大会
- 日本教育工学会 編 (2000)、教育工学事典、実教出版
- 井上隆二・山下富美代 (2001)、図解雑学 社会心理学、ナツメ社
- 上野直樹 編著 (2001)、状況のインターフェース、金子書房
- 坂元昂監修 文部省メディア教育開発センター編 (2001)、教育メディア科学、オーム社
- Etienne Wenger, Richard McDermott, William M. Snyder 野村恭彦監修 (2002)、コミュニティ・オブ・プラクティス ナレッジ社会の新たな知識形態の実践、翔泳社
- Steven M. Ross, Gary R. Morrison 向後千春・余田義彦・清水克彦・鈴木克明訳 (2002)、教育工学を始めよう、北大路書房
- 赤堀侃司 (2002)、教育工学への招待、ジャストシステム
- 菅井勝雄・赤堀侃司・野嶋栄一郎 (2002)、情報教育論、日本放送出版協会
- 山内祐平 (2003)、デジタル社会のリテラシー、岩波新書
- 木野茂 (2005)、大学授業改善の手引き 双方向型授業への誘い、ナカニシヤ出版
- 佐野彰 (2005a)、wikiを用いた学習環境の改善、教育情報システム学会関西支部主催若手研究者フォーラム
- 佐野彰 (2005b)、学生も手軽に参加できるテキスト制作～wikiを用いた知識共有の形～、全国私立大学IT活用報告会
- 佐野彰 (2005c)、「智図」の開発、情報処理学会九州支部若手の会セミナー
- 佐野彰 (2005d)、wikiを活用した「手軽な知識コミュニティ」の作成と運営、日本教育工学会第21回全国大会

¹ <http://www.okosama.org/wiki/>

² フランスのセレスタン・フレネによる教育活動。生徒達が執筆する作文を学習材とし、その作品の印刷や共有、保管や交換などを重視し、生徒の生活から生み出される語りを重視した教育。

³ LPP = Legitimate Peripheral Participation

- ⁴ トップページ「さの頭中」のアクセス数は13467ヒットで、2番目に多い「授業のテキスト」の1217ヒットを大きく引き離している。
- ⁵ 通常に無い機能を拡張するもの。例えば掲示板を設置したい場合は本文中に#articleと記述するだけでよい。
- ⁶ ただし学生からの相談はいつでも受け付けている。また活動資金の援助なども行っている。
- ⁷ 厳密には「頭中」を見ているので、使っていると分類されるが、質問内容の「使っていますか」という文言が曖昧であったことが原因だと思われる。
- ⁸ 本文中に記載したように、問題文が曖昧であったため正確なデータは得られなかった。設問と回答欄は「問：頭中を1週間どのくらい使っていますか?」「回答：〇分ぐらい」というものであったが、「10分～20分ぐらい」と幅を持たせて回答したものや「2日」というように分で回答しなかったものが多く、今回の分析対象にはしなかった。なお分単位の回答で求めたデータを参考までに記すと平均57.5分であった。最も長い者は320分。短いもので2分であった。
- ⁹ アクセス数による競い合いについては、アンケート回答ではあまり明らかに出来なかったが、学生と会話していると、アクセス数での順位を非常に記にしている様子が見受けられる。
- ¹⁰ 3年生で「頭中」導入前のゼミ室を知らない者は、他のゼミ室との比較で回答していると思われる。
- ¹¹ 「ガンブラプロジェクト」のこと。ガンブラとは人気アニメ「ガンダム」シリーズのプラモデルのことで、非常に精巧に出来ており、組み立てや塗装も奥深い作業となっている。このアンケート実施当時最も活気があったのがこのプロジェクトである。
- ¹² ページを見ていて、そのページに対して共感したときにクリックするボタン。クリックするとその件数が記録される。「Web拍手」というシステム。現在の所サイト全体が対象となっており、ページ個別ではデータが取れない。
- ¹³ 例えば何度も更新するうちに、ページが長くなってしまい、項目ごとでページを分割するということがある。そのようなとき、新しく作ったページはカウンターがゼロから始まってしまい、ランキングに載らなくなるという点が問題になっている。
- ¹⁴ かつて試みたことがあったが、授業の中で評価する場合、作品に対しての各自の貢献度を評価することが困難だったため断念したことがある。
- ¹⁵ ROM = Read Only Memberのこと。