

働きながら学ぶ現職教師のための遠隔講義における学習のマネジメント[†]

益子典文*・松川禮子**・加藤直樹*・村瀬康一郎*

岐阜大学総合情報メディアセンター*・岐阜大学教育学部**

現職教師を対象とした全日制2年間の大学院では、対面式の講義が中心であるため、通常の講義と同様の学習のマネジメントでよい。しかし「働きながら学ぶ」教師を対象にした遠隔学習環境下における講義の場合、目標とする学習を成立させるために複数の異なる学習形態をブレンドすることが想定され、対面式とは異なる学習のマネジメントが必要となる。本研究では、働きながら学ぶ現職教師を受講生として想定した場合の、同時的・非同時的コミュニケーションのブレンドの考え方、ならびに実際の夜間遠隔大学院において試行した学習のマネジメント方略とその結果について報告する。

キーワード：現職教育、教員研修、遠隔学習、ブレンディド学習、教材開発

1. はじめに

現職教師が働きながら学ぶ機会をより多く実現する方法を考えたとき、通常的高等教育機関における講義形態を「場所」と「時間」の制約から解放する遠隔学習が必要である。受講生にとって働きながら学ぶという条件は、学習時間がないというデメリットもあるものの、常に学習指導の実感を失わずに学習することができる、現実の生きた課題に対処しながら研究することができる、などのメリットもある。このメリットを活かす講義を提供することができれば、現職教師が遠隔地で働きながら大学院での学習を成立させることができるはずである。

しかし、現実には働きながら学ぶ受講生を対象に講義を行うためには、学習内容・学習活動の提供だけでは十分とは言えない。1週間に1コマの講義時間を終えたとともに、受講生は明日の校務の準備にとりかかる必要があるからである。講義の内容と、その内容に付随した学習活動を提供したとしても、学習機会を提供

する側が何らかのマネジメントを行わなければ、彼らは日常的な仕事を優先し、校務の多忙を理由として大学院の学習から離れていってしまい、満足感とはほど遠い学習となることが想定される。佐古は学級経営(classroom management)の機能を、①授業を効果的に遂行するために学級の環境を整える作用として捉える立場(条件整備機能)、②教師の経営機能にも固有の教育機能を有するとする立場(学級経営固有教育機能)、の2つに分類しているが(佐古 2000)、本研究でマネジメントと呼ぶのは遠隔学習環境下における条件整備機能である。遠隔学習環境下において現職教員が「働きながら学ぶ」場合、講義を提供するインストラクタは、提供された各種メディアを利用しながら、学習を成立させるための条件を常に考慮し、受講生の学習をマネジメントする必要があるからである。

そこで本報告では、第一著者と第二著者が平成16年度前期に実践した夜間・遠隔大学院講義における遠隔学習環境のメディア活用の方法と、その背景にある学習マネジメントの考え方、および結果について報告する。

2. 現職教師を対象とした遠隔講義における学習マネジメント方略

2.1. 遠隔講義における学習マネジメントの目的

遠隔講義のために用いたメディアは、同時的メディアとして多地点接続装置を備えた高機能テレビ会議システム(Polycom社 ViewStationFX, VSX7000等テレビ会議端末, MGC-100)と、非同時的メディアとして

2005年4月3日受理

[†] Norifumi MASHIKO*, Reiko MATSUKAWA**, Naoki KATO* and Koichiro MURASE*: A Case of Learning Management of Distance Graduate School Lecture for In-service Teachers who Learns with Work.

* Information and Multimedia Center, Gifu University, 1-1, Yanagido, Gifu, Gifu, 501-1193 Japan

** Faculty of Education, Gifu University, 1-1, Yanagido, Gifu, Gifu 501-1193 Japan

AIMS-Gifu (Academic Instructional Media Service Gifu) と呼ばれる LMS (Learning Management System: Blackboard 社 Blackboard-ML) である。前者は平成 9 年度から国内複数地点を接続した講義を実践してきており (村瀬 1999), 後者は平成 16 年度より本格運用が開始された (加藤ほか 2004)。高機能テレビ会議システムは高い臨場感のあるコミュニケーションを同時的に展開できる一方、受講生はサテライト教室へ定時に集合する必要がある。一方、LMS によるコミュニケーションは非同時的に展開できるが、受講生が積極的にアクセスすることがなければ成立しない。これらのメディアの特性を考慮し、受講生が満足感を得ることができるブレンディッド学習 (SINGH 2004) を考える必要がある。

受講生の立場に立って講義のあり方を考えてみると、週に 1 回の高機能テレビ会議システムによる講義の提供のみでは、受講生はほぼすべての時間を日常的な仕事の中で送ることとなるため学習しているという実感が得られず、講義に対する満足感を感じることはできないだろう。つまり、LMS による非同時的コミュニケーションを活性化させ、同時的な講義以外の時間にも講義への参画意識を持つことができる条件の明確化が、学習のマネジメントとして重要なポイントとなる。そこで今回の講義では、週に 1 回の高機能テレビ会議システムによるサイクルを中心に講義を行いながら、LMS 上で講義の事前学習活動、事後学習活動を展開することとした。つまり「点」であった講義時間を「線」へと展開するために、同時的・非同時的メディアをブレンドするのである (図 1)。

図 1 のような学習を展開するためには、コミュニケーションを強制したり、インストラクタがアクセス数をチェックしていることを受講生に伝えてしまうと、受講生はコミュニケーションを課題としてこなすことになる。そこで、課題提出以外の掲示板の利用は強制せず、しかもアクセス頻度のカウントなどの機能を受講生に知らせずに、次のような方略を反復することに

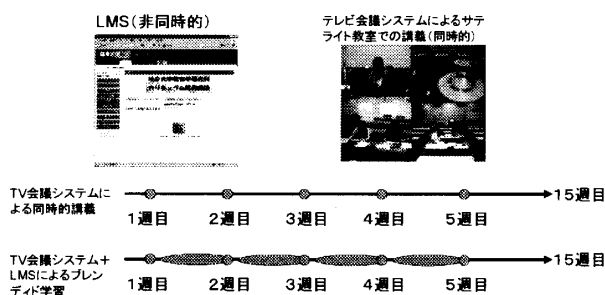


図 1 TV 会議システムと LMS による学習の関係

より、学習を成立させることをねらいとした。

2.2. 教職経験と講義内容を接続する学習活動のマネジメント方略

受講生にとっての講義と講義をつなぐ学習を提供するため、毎回の講義終了時に、次の講義 2 日前までに提出するレポート課題を「推測型 WBL 教材」(益子ほか 2004a) として提示した。レポート提出後の次の講義の際には、受講生のレポート内容を紹介しながら、具体的な内容へと展開する講義を行い、講義後には感想を求める。推測型 WBL 教材の特徴は、講義前後の学習活動と講義内容を、受講生の教職経験を引き出しながら接続するケースを基盤としている点にある。例えば図 2 に、スケッチブック型教材がどのようなプロセスで開発されたのかを講義前に推測し、TV 会議による同時的講義でシステムズ・アプローチを学習する課題の提示画面を示す。実践事例をもとに構成した課題以外に、学校との共同研究をもとに構成した課題 (益子ほか 2004b), ならびに経験上の課題を振り返る課題、の 3 種類を推測型 WBL 教材として利用した。

2.3. スムーズなコミュニケーションを実現するスレッドのマネジメント方略

受講生どうしの掲示板でのコミュニケーションを促進するために最も容易に設定できるのは、講義内容に対する質問を受け付けるスレッドを設定することであろう。しかしながら、現実的にはこのようなスレッドを設定すると、「質問するー回答する」という関係が個々の受講生とインストラクタの間に成立するだけであり、インストラクタは個々の受講生との間に成立した「Q/A (Question and Answering) 関係」を維持するために多大な労力が必要となる。このようになる原因の一つは、Q/A やレポート提出のスレッドでは、受講生からの個別の投稿が先行し、その個別の投稿に対して

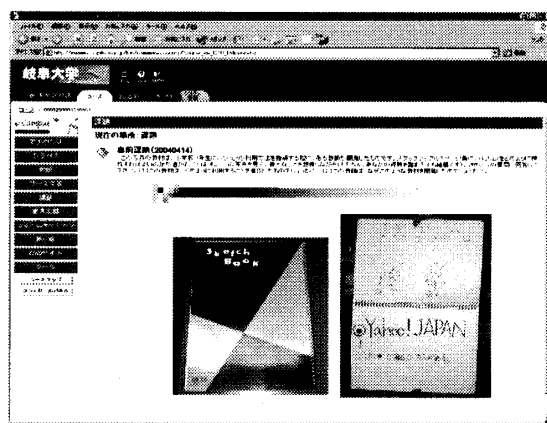


図 2 LMS 内の「スケッチブック型教材」課題

インストラクタが個々にリプライを行う必要があるからである。順序構造で言えばQ/Aやレポート提出スレッドは受講生が主、インストラクタが従となる「受講生先行型スレッド」ということができるであろう。

そこで、Q/A・レポート提出のスレッドとともに、インストラクタが主、受講生が従となる「インストラクタ先行型スレッド」を併用した。インストラクタ先行型のスレッドは、講義内容と無関係の話題を積極的に相互に投稿する「日々の出来事」を投稿するスレッドとして位置づけ、スレッド更新後すぐにインストラクタから話題を切り出すようにした。

この2つのスレッドは毎週更新する。2つの新規スレッドにおいて非同時的コミュニケーションが1週間展開されることになる。毎週更新を毎週行う理由は、高々20名未満の参加者によるスレッド内のコミュニケーションを活性化するためには、「履歴」と「習慣形成」がポイントとなると考えられるからである。つまり、

- ・遠隔地で受講している学習者が気軽に発言するためには、それまでの投稿履歴が短いほど発言しやすいと考えられること。
- ・投稿履歴が短いほど、他の受講生の発言の意図を理解しやすいと考えられること。
- ・インストラクタが先行して話題を変えるためには、投稿履歴が短いほど話題を提供しやすいこと。
- ・同時的遠隔講義を中心にして学習の習慣形成をねらうため、スレッドの更新が習慣形成と同期することが望ましいと考えられること。

などの理由による。掲示板のスレッドを継続させようと努力するのではなく「消耗品としてのスレッド」と位置づけることによってコミュニケーションに対する労力の低減をねらったのである。なお、毎週スレッドが消耗されているなかで、「現在生きているスレッド」が一目で分かるように、スレッドのタイトルには強調記号「■■■■」などを付け、常にスレッドの最上位に表示されるようにした。スレッドの例を図3に示す。

3. 結 果

考案したマネージメント方略の効果を検討するため、AIMS-Gifuのアクセス集計機能を利用した。

対象となった講義「カリキュラム開発特論」は前期の科目であり、4月から7月までで終了した。受講生14名（現職院生12名、学部卒院生2名）、講義担当者2名の、本コースへのアクセス総数は完全に講義が終了した2004年8月2日で39,823回、うち、受講生30,264回（最

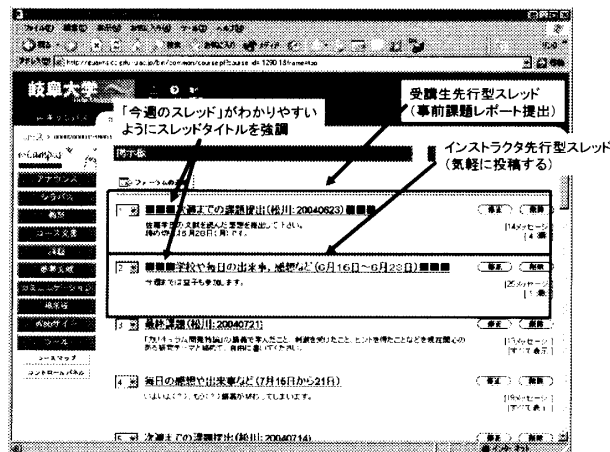


図3 掲示板内のスレッドの様子

大3,801, 最小959), インストラクタ9,559回であった。

講義担当者2名を除いた受講生14名のアクセス数に関する基本集計を行った結果を表1に示す。

コンテンツ機能のアクセス割合は、アナウンス(54%, 約20回/週)が最もアクセス頻度が高い。「アナウンス」は、受講生に対して注意すべき最新情報を伝達する機能である。課題の提示状況や、レポート提出の〆切などを表示したため、受講生がログイン後に、アナウンス内容を常に確認したためであると考えられる。

次に、コミュニケーション機能へのアクセス割合は、98.9%が掲示板へのアクセスであった。これは平均すると、受講生一人あたり、毎週100回程度の掲示板へのアクセスとなる。掲示板の記事は件名のみ表示されているため、投稿記事内容（レポートを含む）を読む毎に1回とカウントされる。そのために相対的に高いアクセス数となっているが、レポート提出の義務のみを

表1 アクセス数の基本集計結果 (n=14)

受講生が利用した機能	ヒット数
コンテンツ機能	8,956
アナウンス表示	5,050
シラバス表示	122
教師プロフィール表示	372
コース文書	1,294
課題	1,688
参考文献	324
Webサイトリンク	106
コミュニケーション機能	21,207
コミュニケーション機能表示	179
Eメール送信	30
ユーザーリスト表示	22
掲示板	20,976
コラボレーション	0
その他の機能	101
受講者等の情報表示	4
グループ情報の表示	97
合計	30,264

果たすのであれば最低週1回のアクセスでよいこと、掲示板の読み書きを課題として課さなかったことを考慮すると、図1に示した「点（講義）と点（講義）をLMSでつなぐ」目的は達成されたと考えられる。次に、掲示板への週毎のアクセス総数（実線）と平均アクセス日数（Max.7, 点線）を図4に示す。このアクセス数とアクセス日数は、夜間遠隔講義で課題を提示した次の日から7日毎に、現職教員のみ12名の集計を行ったものである。

掲示板へのアクセス及びアクセス日数の低下傾向が見られる週は第3週（連休期間中）、第6週（事前課題なし）、および第9回から第13回にかけてである。第3回、6回の講義では連休期間中ならびに2回連続の講義のため、事前課題がなかった。従って、事前課題を課し、掲示板内のスレッドに投稿することが、結果としてインストラクタ提供型のスレッドへのアクセスも増加させていると考えられる。次に、2種類の方略ならびにインストラクタが交代した第9回から第13回にかけての低下傾向の原因を調べるため、図4の傾向を明確に示す現職教師受講生3名に聞き取り調査を行った。その結果、事前課題については、「課題の回答を知りたくなり、皆のレポートを読みながら常に考えていた」「レポートはない方が受講は楽だが、反応があるので充実感があった」、日々の出来事スレッドについては、「講義と掲示板が連動していたため、講義後に他の受講生と話したい気持ちになった」「最初は苦痛だったが、このスレッドのおかげで掲示板を見るのが当たり前になった」など全員からポジティブな回答が得られた。

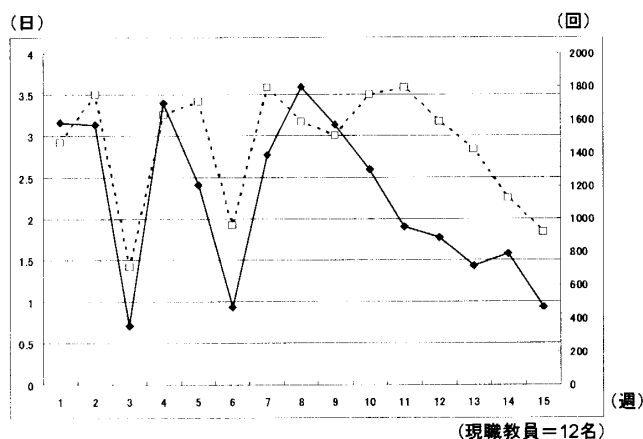


図4 現職教員受講生の掲示板へのアクセス数
およびアクセス日数の変化

一方、第9回以降のアクセス低下の原因については、①講義時に事前課題レポートの投稿内容を多数とりあげるインストラクタの場合には、常に掲示板をモニターする必要感が高い、②投稿に対してすぐにリプライが返るインストラクタの場合には、常に掲示板をモニターしているという印象があり、参画する必要感が高まる、③以上のようなインストラクタの振る舞いを受講生は常に観察している、という指摘があり、先に述べたマネジメント方略を採用する際には、総じてインストラクタ側が非同時的コミュニケーションを重視している姿勢を具体的に示す必要があることが示唆された。

4. おわりに

本稿では、受講生にとって週に1回の講義と講義をLMSによってつなぐことを目的にしたブレンディッド学習を実現するための2種類の方略とその実践について述べた。実践の評価を通し、学習マネジメントを成功させるための条件をより明確化することができた。今後、受講生の主観的評価を実施し、さらに詳細な検討を加える予定である。

参考文献

- 加藤直樹, 村瀬康一郎, 益子典文, 松原正也, 奈良敬, 興戸律子 (2004) 高等教育におけるメディア統合型教育システムの構築. 大学情報システム環境研究, 7: 29-36
- 益子典文, 川上綾子, 森田裕介, 曾根直人, 村瀬康一郎, 加藤直樹 (2004a) 現職教員のための「推測型WBL教材」の開発. 日本教育工学会研究報告集, JET04: 281-88
- 益子典文, 川上綾子 (2004b) 共同研究事例を基盤とする推測型WBLコースの開発(1)ー共同研究事例型教材の設計と開発ー. 日本科学教育学会年会論文集28, 28: 621-622
- 村瀬康一郎 (1999) 教師教育におけるテレビ会議システムの活用. 教育情報研究, 14: 211-20
- 佐古秀一 (2000) 学級経営 日本教育工学会編・教育工学事典. 実教出版, 東京, pp.108-111
- SINGH, H. (2004) Building Effective Blended Learning Programs, Educational Technology, 43: 6, 51-54

(Received April 3, 2005)