

Black Board System を利用した授業運営の現状と課題

人間発達科学部附属人間発達科学研究実践総合センター 助教授 小川 亮

ここでは Black Board (BB) を利用した授業実践の経験を紹介している。まず、BB 等の学習管理システム (LMS) の機能について述べ、それを学生が使うときにの作業の流れに触れた後で、どのような目的で BB を利用しているかを述べた。最後に、システムの問題点と、今後の LMS の利用についての課題をまとめている。

キーワード：学習管理システム, Black Board, 実践的評価

1. なぜ BB を利用し始めたのか

筆者は、人間発達科学部に籍をおき、心理学、教育工学の分野で、教育と研究に従事している。平成 16 年に富山大学においてブラックボードを授業に使えるようになったのをきっかけに、現在いくつかの授業の運用に Black Board System を利用している。このように Black Board を利用するようになったのには複数の要因が働いていた。

(1) ちょうど e-Learning が教育工学の研究分野として話題になっていた。(2) 実践センターの職務として現場と大学をつなぐには遠隔教育を利用した学習環境の必要性を感じていた。(3) 人間発達科学部と研究交流しているアメリカの Murray 州立大学 (ケンタッキー) を訪問した時、全学をあげて大学ならびに大学院の教育のために Black Board を利用しているのを見た。(4) 各国立大学に設置されている実践センターの全国組織である協議会 (国立大学教育実践研究関連センター協議会) における共同研究プロジェクトのテーマが、BB を利用した遠隔教育プログラムの開発であったの

で、平成 15 年度からいくつかの授業で BB を利用していた。

2. どのように使っているか

このようにいくつかの要因が偶然に作用して、富山大学で BB が利用できるようになった時点で、それを利用する準備が整っていたことが幸い (本当に幸いかどうかはわからないが) して、現在年間 6 つの授業で BB を利用させてもらっている。

- (1) 教育統計
- (2) 情報処理
- (3) 教育工学
- (4) 多変量解析
- (5) 情報科教育法
- (6) ヒューマンインターフェイス概論

授業での活用形態を説明する前に、BB の持っている機能を概観しておく必要があるだろう (もしかして、特集記事だから、全体としてそのような記事が書かれているかもしれないが、ユーザの目から見たときの見え方も重要な情報だろうから、一応触れておくことにする)。

2.1 BB という環境について

BBは授業者と学習者のネットワーク上での活動を支援するシステム(環境)である。他にもWebCTやMoodleなどのLMS(学習管理システム)があるが、そちらの説明は他の人に譲るとして、ここではBBの環境を簡単に概観する。BBには以下の4つの機能がある。

①受講生を管理する機能

受講生の登録、修正、削除を行う。

②教材を管理する機能

教材を構造化して作成する機能。

③評価を支援する機能

テスト、アンケートを作成し実施したり学習者の反応を評価し結果の一覧を作成する。

④コミュニケーションを支援する機能

電子メールを受講生や講師に(まとめて)送ったり、掲示板に意見を書いたり、掲示板やドロップボックスで課題を提出したりする。

2.2 受講者から見たBBによる学習の流れ

受講生の立場から見ると、BBを利用した学習は、以下のような流れになる。

(a) ユーザ(学習者)は、指定されたURLにアクセスして、ユーザID(メールアドレスと同じ)とパスワード(初期パスワード)を入力する。BBの場合は、以下のURLである。<http://bbas7.u-tovama.ac.jp/>


(b) 現在受講しているコースがある場合には、そのリストが表示される。新規に受講登録する場合には、講師が登録するか、期間を決めて学習者が登録する(講師がキーワードを設定することで関係ない学生の受

講登録を制限できる)。

(c) コースを選択すると、そのコースの初期画面(メニュー)が表示される。BBではアナウンス画面、教材画面、課題画面など、どの画面を初期画面として提示するかを講師が選択指定することができる。

(d) 学習者は、与えられた課題に応じて、教材画面で学習内容を確認したり、課題画面で課題内容を確認したり、掲示板やメールを利用して受講者間あるいは講師との間でコミュニケーションをとったり、掲示板やドロップボックスを利用して課題を提出したり、テストやアンケートに答えて評価を受けたり、自分の課題の達成率を確認したりすることができる。

2.3 実践的な利用の事例紹介

 1回目 なぜ統計学は必要か



1回目の資料 (PDF)

なぜ統計学は必要か 確率・統計学1

☆参照すべき情報

図1. 資料をテキストとPDFの形で配布可能

私のBBの利用目的は、大きく分けて3つある。第一に学生に授業の資料を配布する(図1)ためである。教育工学の授業資料はほとんどすべてデジタル化されていて、学生は前もって資料を得ることも出来るし、休んだ授業の内容を確認することもできる。教授者にとっても、ネット上で配布した資料をそのまま画面に提示できるので、資料を印刷する作業から開放されるし、プロジェクターで投影した資料をもとに授業を行

うことで、効率良く授業を進めることができる。

第二に学生に提出課題を周知し、BB上の掲示板に課題を提出させる (図2) ためである。情報科教育法やヒューマンインターフェイス概論では、ほぼ毎週課題提出が義務づけられる。学生にとっては都合の良い時間に課題を提出できるし、教師側も提出されて課題の管理が容易になるメリットがある。

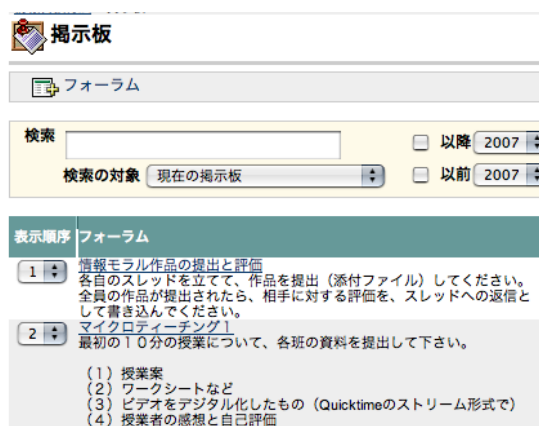


図2. 掲示板を使って課題を指示し提出させる

第三に授業中の小テストによる学習内容の定着である。情報処理の授業では、小テストを毎回用意することで学習者の動機づけを高めている。紙媒体で行うテストに比べて、採点が自動的に行われ、学習者自身がそれを確認できるし、情報処理のように学習者間で作業ペースが異なるタイプの授業では、学習者が自分の好きなタイミングで評価を受けることが出来る点でも優れている。

3. BB を利用する上での問題点

このようにBBなどのLMSを利用することで、効果的な教材提示や学習管理が可能に

なる。しかし、当然ながら欠点もある。BBシステムは学内LAN上にあるが、学外のインターネットから参照することが基本的にできない。もちろんVPN(バーチャル・プライベート・ネットワーク)の機能を使えば、学外からでも学内ネットの登録ユーザはアクセスできるのだが、一般の学生には自宅からプロバイダ経由のVPNで学内ネットにアクセスするスキルは期待できない。よって、学生がBBを利用できるのは、基本的に学内の端末であると考えられる必要がある。

BBシステムと学内のLANのID管理が同期していない点も問題である。同期されていないので、パスワードの管理をユーザ側が意識する必要がある。学生の多くは、初期パスワードあるいは、初年度に必須とされている情報モラル教材の学習の折りにパスワードを変更した場合でも、そのパスワードを覚えていない。最初の授業だけであるが、学生が全員すぐにBBにログインできない状態が、毎年繰り返されている。

また、教材配布のためにBBを使うとしても、その教材作成しデジタル化するには、かなりの労力を要する。普段から、すべての教材を自分のPC上に作成していうように努力していないと、授業準備をする段階になって急にデジタル化を進めることはできないだろう。小テストの作成にも問題がある。小テストを作成する環境はBBの中に含まれていて、BB上で小テストを作成することが出来るが、どのような問題を作ると効果的かという問題が、その問題作成エディタがどのように問題を提示できるか(あ

るいは回答をどのように収集できるか) に依存してしまうので、自分が紙媒体で行ってきたテストがあったとしても、それをそのまま出題することが難しい場合もある。さらに、小テストはテキスト形式でテスト全体を保存できるわけではない(問題文と選択肢は別々のセルに入る)ので、BB以外の環境でこれを簡単に利用することができない。これは、BBの教材や課題などがテキストベースでコピー&ペーストすることで、自分のPCに保存管理できるのと大きく異なる。BBの用語と一般の用語の意味の違いによる誤解が生じることもある。たとえばテストと似た機能として「アンケート」があるが、BBのアンケートでは記名の調査は出来ない。記名の調査はテストとして作成しなければならないし、テストとして作成すれば、つねに正解を決めねばならないので、多肢選択式の態度調査のように正解のない質問紙は作成できないのである(記述式はこの限りでない)。

4. 今後の課題

いろいろな問題点はあるが、BBを含むLMSを利用することで、われわれ大学教員が自身の授業のあり方を問われることは確かである。つまりLMSを利用することで、大学教員の授業に対する自己評価が促進され、ひいては授業の質の向上が期待できるのである。その意味で、すべての教員にBB等のツールを利用してインターネット上に教材を公開して行う授業を義務づけている米国ケンタッキー州のマレー州立大学のよ

うな大学(<http://www.murraystate.edu/>)は、富山大学にとってひとつの目標となるだろう。それは、今後富山大学が遠隔教育を一つの教育(学習)方法の選択肢として選ぶことが出来るようになることでもある。そのためにも、より多くの教員がLMSやWebを利用して学習環境を広げることを期待している。

自分自身の課題としては、LMSを利用して、学習者同士のコミュニケーションを活性化させる授業を行うことができるようになることである。掲示板やチャット機能、メールによるグループコミュニケーションを行わせることになるが、対面授業とLMSの組み合わせ利用においては、実際に対面でコミュニケーションをする方が効果的なので、なかなか実現しない。私が視察してきた米国のマレー州立大学では、大学が分担している地域(富山県より広い地域の学校に勤める研修中の院生に授業を行う必要がある)にサテライトの遠隔学習教室が複数設置されていて、遠隔で授業を行う必要があった。そのような状況下ではLMSが威力を発揮するだろうし、BBの持っているコミュニケーション機能も非常に有効に利用されるのは必然性がある。富山大学でも、今後キャンパス間で遠隔授業をおこなう必要性が出てくれば、実現する可能性があるだろう。