

課題ベースの討論授業と電子掲示板の活用による大学授業の改善

Improvement of University Classes Introducing Topics-based Discussion Using Web Bulletin Board

赤堀侃司 菊池秀文
Kanji AKAHORI Hidefumi KIKUCHI

東京工業大学社会理工学研究科人間行動システム専攻
Graduate School of Decision Science and Technology, Tokyo Institute of Technology

「概要」 Web 掲示板を用いて、討論を中心とする大学授業の改善の試みを実施した。討論をするために、課題を提示して、授業の前後に Web 掲示板に書き込み、授業では対面で討論するという方法を、前期の授業で実施した。Web 掲示板への書き込みのアクセスログの分析、書き込み内容の分析、実際の対面による討論の分析の結果、(1)Web 掲示板が討論を活性化する環境として機能していること、(2)書き込みの「書き込み回数」などの統計的な指標の特徴、(3)討論の授業を成立させるいくつかの条件などを明らかにした。

「キーワード」 大学授業の改善、討論授業、電子掲示板、遠隔授業、教育方法

1. はじめに

筆者が非常勤講師として勤務する N 大学において、課題をベースにした討論を中心とする授業を半期試みた。現代の大学授業において、活発な討論を実現することはかなり困難であるが、Web 掲示板を用いることにより可能になるのではないかという仮説の元に実施した。

2. Web 掲示板による討論授業の方法

前期 15 回の「教育工学」の授業であるが、6 回をこの討論授業として設定した。その討論授業の方法は、以下の通りである。

- ・ テキスト：市販テキストを用いる
- ・ 課題：16 課題を準備する
- ・ グループ：2 名から 4 名程度で構成する
- ・ 討論の方法：担当のグループが問題提起し、他のグループが質疑応答する
- ・ Web 掲示板：始めに使い方を説明し、パスワードで書き込めるシステムを準備する
- ・ 書き込み：個人で書き込む
- ・ 1 回の授業：3 課題を討論し、解説する

図 1 に、実際の Web 掲示板への書き込みの例を示す。次にこの書き込みについて、統計的な分析を行った。6 回の授業の前後におけるアクセスログは、総アクセス数 722 件で、時間単位のアクセス数、接続ホスト名、日毎のアクセス数と掲示板への書き込み数等の分析を行なった。その結果、

以下のような知見を得た。

- (1)「時間単位のアクセス数」では、授業後の 10 時から 16 時にかけて、また夜の 20 時から 24 時にかけての 2 つの時間帯に多くのアクセスがあった(図 2 参照)。
- (2)「接続ホスト名」では、N 大学のサーバからが 339 件で 47.6%、商用プロバイダが 373 件で 52.4%の割合であった。
- (3)「日毎のアクセス数と掲示板への書き込み数」では、授業日の前日である火曜日、授業当日の水曜日に多くのアクセスがあった。また、始めて 2 週目までは書き込み数はあまり多くなかったが、2 週目以降には掲示板に対し定常的な書き込みがみられるようになった。



図 1 Web 掲示板への書き込み例

3. 書き込み内容の特徴

Web 掲示板のツリー構造やカウンター機能などを用いて、以下の量的な指標を分析した。

(1) 書き込み回数：

個人毎の各掲示板に対する総書きこみ数

(2) 書き込み量：

総書き込み文字数をバイト数で表した数

(3) 階層構造の深さ：

書き込みに対する返信の階層的な深さ

(4) 閲覧数：書きこみに対する閲覧数

(5) 引用数：引用文として用いられた回数

他方、書き込みの文章内容に関して、以下の質的な分析を行った。

(1) 課題に対する問題意識

(2) 内容の理解度

(3) 文章力

(4) オリジナリティ

(5) 他の意見に対する関わり方

その結果、掲示板の書きこみ内容に関する量的な指標と質的な指標について、以下のような特徴が見られた。

(1) 各課題間において興味・関心等にばらつきがあり、「活発な書き込みが見られた課題」と「活発な書き込みが見られなかった課題」の間では、「書き込み回数」、「階層の深さ」、「議論の盛り上がり」などに差が見られる等の、課題への「テーマ依存性」が見られた。

(2) 「閲覧数」については、早い時期に書き込みがなされたものほど「閲覧数」が多く、遅い時期に書き込まれたものは、少ない。書き込まれてからの公開日数が「閲覧数」に關係している。また、掲示板の「ツリー構造表示」の特徴から、画面上部に表示された書き込みほど「閲覧数」が多い傾向にあった。

(3) 「引用数」については、掲示板の利用に不慣れな学生が多いため、掲示板に設けた「引用機能」及び「引用」を使用する学生がほとんどいなかった。「引用数」は、学生の情報リテラシーに関連すると思われる。

(4) 「書き込み回数」「書き込み量」は、個人の課題に対する取り組みの積極性の指標になるとと思われる。1人あたりの発言の平均書き込み回数は4.86回であった。しかし、量的評価と質的な評価の相関から、「書き込み回数」「書き込み量」が多かった学生が、書き

込み内容の「質的な評価」が高いとは言えない。

(5) 「階層構造の深さを導いた書き込み」の中には、その内容が他者の意見を求めたり、内容がわかりやすく返信しやすかった場合もあり、「階層構造の深さ」が必ずしも書き込み内容の質的な評価の指標にはならない。

4. 結果と考察

上記の実践から、以下の知見をまとめる。

(1) Web 掲示板を活用することにより、課題を授業前に調べたり、授業後に意見を述べたりすることができる。すなわち、学生が予習復習をするようになる。

(2) Web 掲示板を導入することにより、他の学生の意見を参照することができ、考えを共有することができる。このことは、対面による議論を活性化することにつながる。

(3) 討論をするだけでは学生の知的な満足を得させることはできず、討論の後で背景となる理論的な解説や説明が必要である。

(4) 書き込み回数は、意見公開の時間、課題となるテーマ等に依存する。

(5) 書き込み回数、書き込み量、階層構造の深さ、書きこみに対する閲覧数、引用された回数などと、書き込み内容の理解度等の質的な評価との相関は見られない。

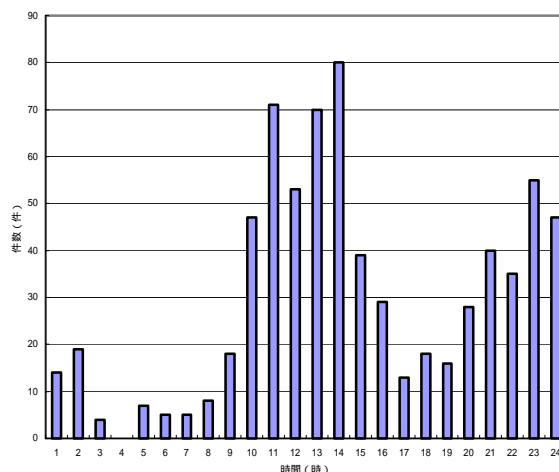


図2 アクセス時間とアクセス回数

参考文献

赤堀侃司 (編著)「ケースブック・大学授業の技法 (有斐閣選書)」、有斐閣、1997年