

携帯電話対応コメントカードシステムを活用した知識創出型遠隔講義における授業コミュニケーションの活性化

宮田 仁 (miyata@sue.shgia-u.ac.jp)
滋賀大学教育学部

1. 問題の所在と研究の目的

最近、情報通信技術や衛星通信を利用した遠隔教育が様々な形態で行われている。先行研究より、テレビ会議等を利用した同期型の遠隔講義では次のような問題点が抽出できた。

- ・ 講義を受講する遠隔会場での学習者の反応情報を即時に収集することが容易ではない。
- ・ 遠隔講義における学習者情報を収集するシステムの設置が容易ではない。
- ・ 情報を収集できた場合においても、講義を進めながら対応することが容易ではない。

よって、以下のような支援が求められている。①講師が講義中にリアルタイムで遠隔会場や対面する学習者からの反応を収集できること。②遠隔会場の学習者が講師に対して、気軽に自分の意見や質問をできるようにすること。③講義用の特別なシステムを必要とせず、学習者が容易に利用できるシステムであること。また、ビデオカメラで受講者の様子を撮影する遠隔講義では、教官の発問に対する個々の受講者の回答や発表をさせることが困難であり、教官は一方的に説明を行い、受講者は話を聞くだけの一方通行の講義になりがちであった。そこで、本研究の目的は携帯電話対応コメントカードシステムを多数の遠隔講義で活用し、受講者の書き込みや発言を分析し、授業コミュニケーションが活性化するかを明らかにすることとした。

2. 研究の方法

①調査対象者：全学共通教養科目・遠隔講義「情報化と社会」受講者138名（彦根キャンパス68名，大津キャンパス70名），滋賀大学1～3年生。②調査実施時期：2003年4月～7月。

3. 携帯電話対応コメントカードシステム（CCS）の構成要素と機能

- ①受講者が所持している携帯電話（i-mode, J-Sky, EZWebでWeb閲覧が可能な機種）。
- ②サーバに携帯電話対応のWebデータベースシステム（SQL）を構築した。
- ③受講者からのコメントを遠隔講義室で、大画面に提示する機器。今回は液晶プロジェクタとWeb接続可能な画面提示用ノートパソコン1台を使用した。図1に既存のテレビ会議システムに追加した本システムの構成を示した。

電子掲示板との機能面での違いは、携帯電話からのコメントの書き込みをWebデータベースに出力する機能をもたせ、時系列表示だけでなく、受講者の意見の並べ替えやキーワードによる検索・抽出を可能とした点である。

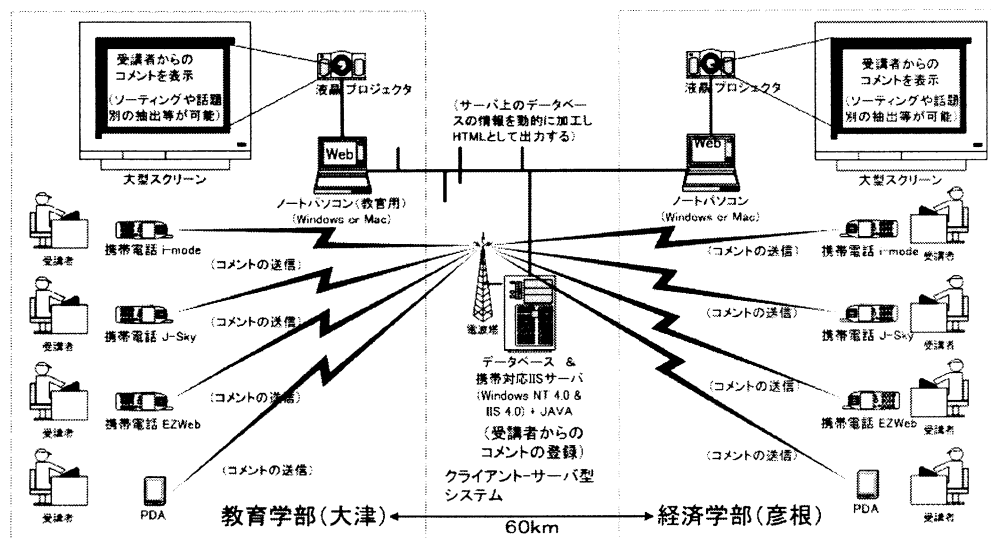


図1 遠隔講義を支援するための携帯電話対応コメントカードシステム（CCS）

4. 結果と考察

受講者に本システムの評価を求めた結果、「携帯電話からのコメント欄への文字入力はいまひとつではなかった」という項目に対して、回答の割合を分析すると、受講者の90%以上が「いまひとつではない」と同意しており、携帯電話の数字キーを使用しての文字入力が、すでに大学生にとっては、日常使用する慣れた文字入力方法になっていることがうかがわれた。携帯電話対応コメントカードシステムへ講義中の90分間で279件の書き込みがあったことに関して、西之園(2001)も指摘するように、最近の大学生は携帯電話を自分の身体の一部ととらえ、親指1本でコメントを400文字入力することを苦にしていないことがあげられる。また、講義後、自由記述させた携帯電話対応コメントカードシステムに対する受講者の評価を分析した結果、「たくさんの他の人たちの意見やアイデアが、液晶プロジェクトで次々と映し出されるので非常に知的な刺激を受けた。また、教官が僕の書き込んだ意見を取り上げて講義を進めてくれたので、やはり、自分の意見が採用された時はうれしくて、講義に積極的に参加しようとする気が出た」、「このシステムを使えば、講義中にわからない箇所が出てきた時に、『もう一度説明してほしい』と遠慮なく匿名で書き込めるのでありがたい」など、携帯電話対応コメントカードシステムの導入に対して、肯定的に受け入れる姿勢を示しており、これが積極的なコメントの書き込みにつながったと解釈できる。

遠隔講義における受講者の発言の相互作用を分析するために、受講者からの発言や書き込まれたコメントの内容をスレッドを立てて、要因別に意見をプロットしたものが図3である。今回コメントを求めたテーマは「講義で実際に体験した電子図書館に関して」である。図中の右向き矢印は推進派の意見とその理由、左向き矢印は慎重派の意見とその理由をプロットしている。昨年度の同じ講義科目での口頭発表では、受講者からのコメントは2要因に集約でき、要因内での意見のぶつかり合いや相互作用は4件、4点であった。それに対して今回の遠隔講義での携帯電話対応コメントカードの使用では、コメントは、5要因に集約でき、要因内の意見のぶつかり合いや相互作用は98件、24点になっている。ここでいう相互作用に分類したコメントとは、液晶プロジェクトで示された他の受講者の意見を引用しながらの反論や反証、精緻化を行っているコメントをさす。携帯電話対応CCSで他者の意見を引用しながらの反論や反証、精緻化のコメントが多かったことに関しては、次のように解釈できる。開発したコメントカードシステムが従来からあるWeb上の電子掲示板システムとは異なり、受講者が書き込んだコメントが時系列で表示されるのではなく、書き込まれたコメントをデータベース形式に一旦出力し、講義のファシリテーターである担当教官が、今回の実践例で言えば、電子図書館の普及に関して推進派か慎重派か、推進派の意見と慎重派の意見、どちらとも言えない意見に分けて表示したり、賛成理由や反対理由の要因別にスレッドを立てて表示してきたので、受講者が他者の意見に対して反論、反証したり、他の要因を指摘したりすることが容易であったことが、講義後の受講者の本システムに対する評価の自由記述からも明らかとなった。すなわち、受講者にとってディスカッションが促進される学習環境を提供できたことと解釈できる。

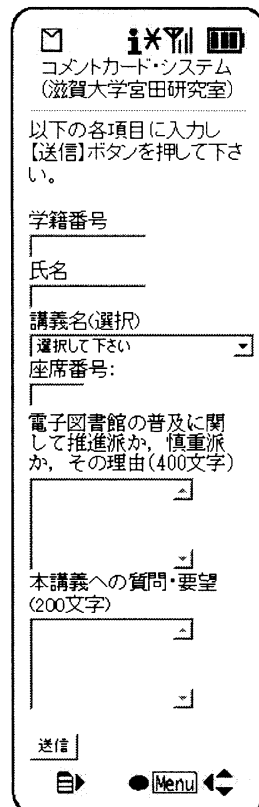


図2. 携帯電話対応CCS

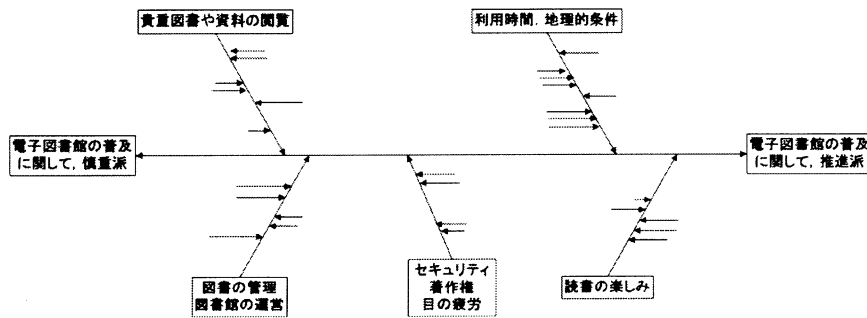


図3 携帯電話対応CCSでの受講者発言の相互作用