

# 授業改善のための教員相互参観システムの運用

加藤由香里（東京農工大学） 石川正敏（東京成徳大学）

## 1. FD活動としての「授業研究」

現在、高等教育では「教育の質」の確保が重要な課題であり、授業アンケートなどを通じて、学修改善のための意見収集が行われている。しかしながら、学生からの一方的な意見も含まれ、持続的な改善に向けた情報として十分とは言えない。そのため、複数の評価手法を組み合わせた意見収集の方法が必要とされている。一方、初等および中等教育では、「授業観察」において、日常的に行われている授業を学内・学外の参観者に見せ合うことによって、授業の改善のための情報共有と議論が行われてきた（田中2007）。このような同僚教員による授業研究は、高等教育においても有効な教育改善の手段として期待されるが、参加者の確保が難しく、具体的な改善ポイントよりは全体的な印象を述べるにとどまる場合も多い。さらに、公開された授業は、記録データとしては残っているが、十分に整理されていないため、具体的な改善策が明らかにされていない。つまり、教員が「公開」に向けて意識的に「改善」だけで、具体的にどう改善したかが十分に明らかにされていないのである。授業研究を軸として継続的な改善をすすめるには、教員が第1回目の授業と他の回を比較でき、改善が明らかにされる記録方法の開発が必要である。

## 2. 授業参観システム（FD Commons）による「授業研究支援」

本研究では、教育改善につながるデータ収集を可能とする環境を、タブレットPCおよびネットワークを利用して実現し、情報の体系化と評価指標としての再利用を目指してきた（寶理ほか2008, 加藤ほか2008, 2009）。このシステム（FD Commons）では授業風景を収録および再生を行いながら手書きアノテーションを加えることによって、相互参観（ピア・レビュー）を実現した。さらに、自動で授業サマリーを作成する機能により、短時間で、授業の評価、議論を行うことが可能となった。図1に示すように、このシステムは、具体的な教授・学習場面において、学生や同僚教師がどのような点に着目して、授業を評価しているかを整理（指標化）することを目指している（加藤ほか2008）。

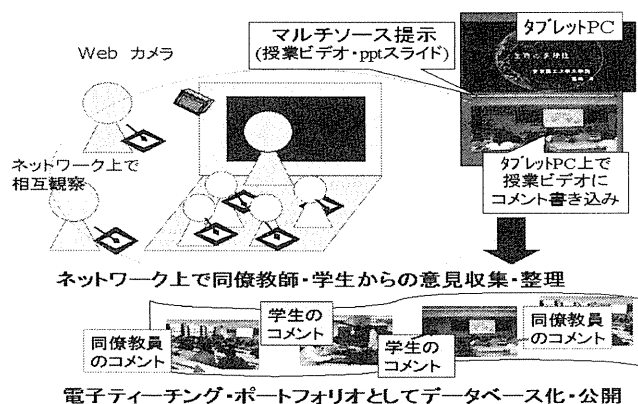


図1 FD Commons のデザイン

## 3. FD Commons on WEB の機能

FD Commonsでは、授業風景を収録および再生を行いながら手書きアノテーションを加え

る「レビュー・ツール」と授業記録を行うと自己省察や授業研究で利用される「データ・ベース」の2つのパートから構成された(實理2008)。現在、開発をすすめているシステムは、WWWブラウザを用いてFD commons で作成されたサマリーをインデックスとした授業動画の閲覧と、授業を実施した教員と評価者(教員)の意見交換を支援している(図3)。現時点では、(1) 教員の認証、(2) 評価対象の授業一覧の管理、授業ごとの動画閲覧、および 授業ごとの意見管理の機能を教員に提供している。特に、動画閲覧機能では、FD commons で収録されたサマリーをインデックスとした授業動画の頭出しが可能であり、教員は効率的に目的の動画を閲覧できる。一方、意見管理では、BBS機能を利用し、授業全体を通じた総評とインデックスごとの意見のとりまとめなど目的に応じた意見の共有を支援している。なお、動画再生には、Flash Player10を利用しているため、このPlayerを搭載しているブラウザであれば、利用可能である。

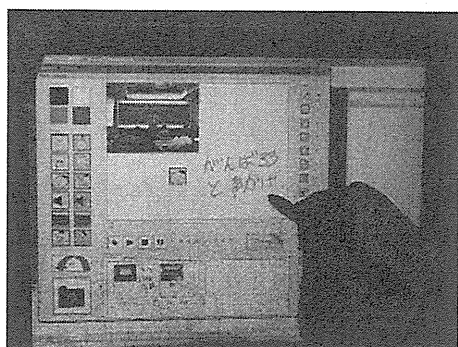


図2 授業観察システム (FD Commons)

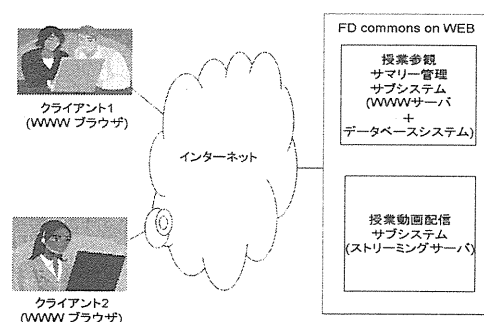


図3 FD Commons on WEB Ver. 1

#### 4. 観察者の視点の共有化に向けて

FD Commons on WEBでは、複数の教員が同一の授業を評価する場合を想定し、FD Commonsを用いて実践的な知見の蓄積と振り返りを可能とする場の提供を目指した。特に、授業を効率的に記録した「授業観察サマリー (データ・ベース)」をWeb上で確認し、新たな書き込みを加えられる機能を設けた。これにより、観察者から得られたコメントを整理し、さらに自らの省察を加えることが可能となった。Web版は2009年4月から開発をすすめており、開発上の課題として、以下の2点がある。(1)本システムの 利用者の権限管理は簡便なものであるため、自由に他人の意見を編集できる。そこでより細かな権限の管理機能が必要である。(2) 授業動画へのインデックスの追加や削除のインデックスを組み合わせた再生リストの作成機能が必要である。特に後者は、授業の比較が可能になるためより活発な意見交換が期待される。

今後は、FD Commons on Webに実装された機能が観察者および授業者にとって有益な情報を提供しうるか否かをについてさらなる評価実験を行う予定である。

#### 参考文献

- 加藤・江木・塚原・中川 (2008) 講義の質を高める相互観察による電子ティーチング・ポートフォリオ, 教育システム情報学会第33回全国大会, pp.398-399  
 田中耕治編 (2007) よくわかる授業論, ミネルヴァ書房  
 實理・寺田・加藤・江木・塚原・中川 (2008) 授業映像への手書きアノテーションによるピア・レビューシステム, 信学技法 Vol.108, pp.17-22

謝辞: 本研究の一部は、科学研究費補助金基盤研究(C) (課題番号 20500830), MSRA (Microsoft Research Asia) 研究補助金, およびカシオ科学振興財団研究助成(H20)の補助を受けて行われた。