

オープンソース・ソフトウェアによるウェビナー環境の構築と それを活用した教育実践および評価

Implementation of a Webinar Environment with Open Source Software and its Educational Application and Evaluation

名知 浩一郎 (Kouichirou Nachi) 指導：西村 昭治

1. 研究の背景

インターネットは通信インフラの社会基盤として定着し、年々高度化する情報化社会の普及とともに生活の利便を高める ICT (Information and Communication Technology) の活用が重要視されている。ICT ネットワーク上では、オープンソース・ソフトウェアが進歩し、高度 ICT を活用し、人間同士を結び付け、新しい意思伝達や交流方法を作り出すウェビナー (Webinar) 環境は、発展の可能性を秘めている。

ウェブ (Web) とセミナー (Seminar) を合わせたウェビナーは、インターネット上で開催者と参加者間の対話や、セミナー経過の動画を活用したカンファレンスが可能となる。本研究では、インターネット・パソコン・Webカメラ等とオープンソースによる Web 会議システム (Big Blue Button) を用いて安価にウェビナー環境を構築し、大学院での遠隔ゼミナールを実践した。

1980年代のテレビ会議システムは、電話回線網 (ISDN 等) を利用し、高額な費用、低画質、低音質等、運用の難しさがあった。1990年代から2000年代に入ると、インターネット回線が高速化し、遠隔会議システムは、安価・高性能で多くの情報が伝達できるパソコン等を利用した Web 会議システムに移行した。最近普及したウェビナーは、参加者へ Web カンファレンス・PDF 資料・プレゼンテーション・動画を提供することができる。エスノグラフィは、近年教育工学の分野でも質的調査・分析方法として活用される。

2. 研究の目的

本研究では、ウェビナー環境による遠隔ゼミに関するコミュニケーションの変容について、プロトコル分析 (protocol analysis)、エスノグラフィ (ethnography) 的アプローチを用いて実践をする。また、その記録等から、参加者に対する相互作用や意見交換、遠隔ゼミ実践にかかる相違や特殊性等の要因を分析する。そして、多様な参加意識やその対応、実践のための援助や方法等を把握したウェビナー環境デザインを明らかにすることを目的とした。

3. 研究の対象

遠隔ゼミの構成は、8 名 (大学院生修士課程 1 年 2 名、2 年 3 名、博士後期課程 1 年 2 名、教授 1 名)、接続テスト参

加者は、10 名 (大学院生等 2 名、学部生 8 名) である。

4. 研究の方法

本研究では、遠隔ゼミの相互作用を明らかにするため ICT ネットワーク上でのデータを収集した。また、その記録を質的かつ量的に分類し、対話や意見交換、観察と録画、Log 等データから理論形成に必要な要因を探し出した。そして、質的研究アプローチを用いた分析・考察を行った。

5. 研究で得られた知見

遠隔ゼミ (教育) 実践については、プレゼンター・司会・コメンテーターの役割分担や運用パターン変化が、参加者から様々な提案をもたらし、以下の事項が明らかになった。

- (1) 相互的コミュニケーションによる事前準備の必要性
- (2) 共同的コミュニケーションの関係性と状況の理解
- (3) 共有的コミュニケーションの進行プロセスにおける効率化・可能性・重要性

6. まとめと今後の課題について

本研究により、遠隔ゼミの参加者は、事前準備を行い、ウェビナー環境の関係性と状況を理解し、複雑なコミュニケーション活動の中で遠隔ゼミを実現することが明らかになった。まず、遠隔ゼミを成立させるため、参加者同士で相互的アイデアを考え課題解決する事前準備活動 (連絡・準備・ウェビナー経験等) が必要であった。参加者は知識・スキルの伝達や運用方法の工夫 (ハウリング対策等) をする共同作業を行った。ウェビナー環境で対面による質問・専門的提案 (可視化・アクセスログ分析等) や議論 (質的研究の方法等) により、参加者同士の理解が示された。遠隔ゼミの進行に伴い、参加者は場所や時間に拘束されないウェビナーの利便性を実感すると共に、意見をシステム上で互いに共有することで合意形成が行われやすくなることを理解していた。そして、遠隔ゼミによる新しい可能性 (録画の使い方等) を示すコミュニケーションも参加者自身により提案された。複数人がコミュニケーションをとるウェビナー環境では、司会者が発言順をコントロールすることが重要となる。ICT ツールを利用した司会進行を補助する仕組みが、遠隔ゼミでのコミュニケーションを円滑にすると思われる。今後の課題としては、ウェビナー環境を活用した遠隔ゼミの運用を補助する「プログラムによる司会機能の実装」や「司会補助機能の充実」等があげられる。