

多人数クラスにおける効果的な授業実践を目的とした 運用と ICT 活用に関する検討

A Study of Management and ICT Utilization for Effective Lecture Practice in the Large-scale Class

宮本 貴朗, 真嶋 由貴恵

Takao MIYAMOTO, Yukie MAJIMA

大阪府立大学 現代システム科学域

College of Sustainable System Sciences, Osaka Prefecture University

Email: aki@kis.osakafu-u.ac.jp

あらまし： 学士力育成のために、多くの大学できめ細やかな指導を目的に、少人数クラス制度での授業実践が盛んに行われるようになってきたが、教室や教員の十分な確保が必要であり効率的な運用が困難であるといった問題も生じている。また、専門教育偏重への反省から教養的知識の教授も叫ばれており、実際には多人数でのクラス運用も行われている。本稿では、専門教養科目の 334 名対象の多人数授業において、多様な教授方法や評価方法、ICT の活用などの試みを実践し、効果的な多人数クラスの運用方法および ICT 活用について検討したので報告する。

キーワード： 多人数授業, オムニバス, 授業実践, ICT 活用, ポートフォリオ

1. はじめに

今日、大学における授業は教員が知識を教授するという旧来の授業形式に留まらず、学生が積極的に授業に参加するための工夫が求められている。具体的には、学生と教員間のコミュニケーションを重視した双方向型の授業、学生同士の議論を活発に行う授業など、学生参加型のアクティブ・ラーニングの促進が試みられ、そのために少人数クラスでの授業が推奨され実践されている。しかし、実際の大学の授業においては教室や教員の十分な確保などの制約により多人数クラスが運用され、教養的知識の教授が行われているケースもある。また、大規模なコミュニケーションを図る目的で各課程単位のクラスではなく、学部単位での授業を実施するケースもあり、学習効果や運用効率を上げるための ICT の活用が期待されている。

本稿では、今年度より新設した専門教養の必修科目の 334 名対象の授業において、多様な教授方法や評価方法、ICT の活用などの試みを実践し、効果的な多人数クラスの運用方法および ICT 活用について検討したので報告する。

2. 授業の実施方法

本学では、平成 24 年度に教育組織の改組により学域・学類体制となり、従来の学部・学科体制と比較すると、より大きな単位で教育カリキュラムが展開されることとなった。本学の現代システム科学域においては、1 回生は 334 名在籍しており、学域共通の必修科目 3 科目は学域全体にて多人数クラスとして教養的知識の教授を行う授業が設定されている。実際の授業の様子を図 1 に示す。本稿で対象とする授業は、1 回生前期に通常の教室で実施しており、ICT が持続可能な社会の実現に対してどのように貢献しているかの教養的知識を教授するための

授業として、オムニバス形式により 9 名の教員が担当している。具体的な授業内容は以下の通りである。



図 1 多人数クラスの授業風景

- (1) ICT の利活用による持続的な成長の実現、情報通信の現況と政策動向 (No.1~2)
- (2) オフショアソフトウェア開発 (No.3)
- (3) これからの ICT と知識共創社会 (No.4~5)
- (4) ヘルスケアの情報化の現状と課題、進む方向 (No.6~7)
- (5) サステイナブル・システムを考える (No.8)
- (6) 情報ネットワーク技術を活用した省エネルギーや新しいサービスの実現 (No.9)
- (7) 企業経営における戦略的優位性の獲得・維持と ICT の利活用 (No.10~11)
- (8) ICT とマーケティング (No.12~13)
- (9) ICT と知能化技術 (No.14~15)

すべての授業において、PowerPoint を用いた資料提示、IC カード学生証による出席管理、Moodle による各種情報の提供を行っている。各回の授業の実施方法について表 1 に示す。現時点では (5) までの授業が終了している。各担当教員で資料の配付方法、授業中の演習の有無、レポート/アンケートの実施方法などについて違いがある。

表 1 各回の授業の実施方法

授業	コマ数	資料の配付方法	演習	成績評価方法	
				小テスト	レポート/アンケート
(1)	2	1, 2	-	授業中に紙で実施	-
(2)	1	1, 2	-	-	Moodle に提出
(3)	2	3	授業途中に実施	-	紙で提出
(4)	2	2, 3	授業途中に実施	-	Moodle に提出
(5)	1	2, 3	-	-	-

資料配布方法 1. 事前に Moodle で配布, 2. 当日に紙で配布, 3. 事後に Moodle で配布

また、すべての授業で、紙ベースで授業ポートフォリオの提出を義務づけている。さらに、(4)においては全学生にクリッカを配布し、授業中にインタラクティブなアンケートを実施した。

3. 実施結果の分析

3.1 Moodle の活用

資料の配付とレポート/アンケートの実施の一部において Moodle を活用している。Moodle のアクセス履歴の分析では、現時点では平均して約 30%程度の学生が事前に資料などの掲示の有無を確認していることが分かっている。詳細な分析については、全授業終了までに進めていきたい。

3.2 クリッカの活用

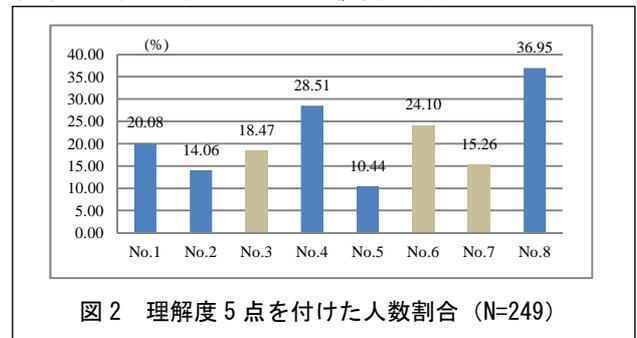
多人数授業では、教員から受講生への一方向な授業になりやすい。授業中にクリッカでアンケートを実施することにより、学生は授業に参加しやすくなる。リアルタイムで回答結果がグラフで表示されることにより、学生（ピア）の中での自分の位置がわかり、興味関心につながる事が分かった。また、1回目の授業ポートフォリオ上でクリッカに関するコメントを記入した学生は 91 名で出席者 315 名の 28.9%にあたる。しかし、クリッカを学生数分準備するため、費用の問題（1万円×334台分）や配布回収の手間、クリッカの集計結果を提示するプロジェクターの整備など、通常の授業に加えて運用上の負担が大きいことが課題である。

3.3 授業ポートフォリオ

各担当教員間の情報共有を目的に、授業ポートフォリオを作成し活用している。A4 表裏の 1 枚の用紙に個人の授業到達目標の設定欄と、授業に関する数行程度の質問や感想を記載する欄、理解度自己評価欄、授業目標の達成度評価欄を設定し記載できるようにしたものである。毎回の授業終了時に学生に提出を義務付け、教員が短い回答やコメントを記入し、次の授業開始時に返却している。これにより、教員間での情報共有だけでなく、学生の授業内容の理解度の確認を一目瞭然に行うことができる。似たような仕組みとして大福帳（織田、1991）があり、学生の出席促進、積極的な受講態度、講師と学生との信

頼関係の形成、授業内容の理解と定着などの効果があることが確認されている⁽¹⁾が、これには理解度を記載する欄はない。

授業の理解度について、全授業に出席した 249 名の学生の授業ポートフォリオを対象に分析を行った。5 点（満点）をつけた人数の割合を図 2 に示す。同一担当教員での 2 回連続の授業において、2 回目に 5 点をつけた人数割合が下がっているのが興味深い。オムニバス形式であるため、1 回目は導入として受講生がとっつきやすい内容としても 2 回目では教員個人の研究内容の紹介や、準備してきた内容を全て授業しようと駆け足で進めてしまうなど、理解が難しかったのではないかと考えられる。しかし、教員は自分の持ちコマでの授業目標をたて、提出課題までを含めた授業を設計しており、学生からは授業内容だけでなく、配布資料や演習、授業デザイン、課題の提出方法に関するコメントも見られた。今後、後半の授業結果についても検討が必要である。



4. まとめ

本稿では、教養的知識の教授を目的とする授業において、多様な教授方法や評価方法、ICT の活用などの様々な試みを多人数のクラスにおいて実践し、その結果得られたデータから効果的な授業の運用について検討を行った。

今後、教授方法、クリッカの活用、Moodle の活用と授業ポートフォリオの記載内容、理解度、成績についての関連についても、詳細に分析・調査を進めていきたい。

参考文献

- (1) 向後千春：“大福帳は授業の何を変えたか”，日本教育工学会研究報告集，JSET06-5: pp.23-30 (2006)