

法学の授業における反転学習とコンピュータ支援協調学習の事例研究

松村 佳記[†] 村上 康二郎^{††} 安藤 公彦^{†††} 稲葉 竹俊^{††} 松永 信介[†]
 東京工科大学 メディア学部[†] 教養学環^{††} クラウドサービスセンター^{†††}

1. 研究概要

1.1. 研究背景

近年、反転学習と呼ばれる授業形態が注目されている。反転学習とは、旧来の講義のようにその場で先生から話を聞いて、後で復習するというスタイルではなく、事前に講義ビデオを視聴したり、クイズ問題に取り組むという能動学習を踏まえた上で、事後的に授業当日に臨むというものである。この学習スタイルは、昨今アクティブラーニングと呼ばれており、より質の高い議論や高度な学習内容の講義を展開する教育手法として着目されている[1]。

反転学習の利点は、従来学習者に任かされていた授業外学習の部分に授業と同様、教員の意図を大きく反映させられることにある。また授業外での学習（講義ビデオ視聴など）からの復習・応用などの新たな学習サイクルを生み出せるため、学習効果の向上が期待されている[2]。

この反転学習は、2010年頃からブームとなった大学講義の録画ビデオをオンラインで無償提供するMOOC (Massive Open Online Course) 等の動きに呼応している。MOOCの特徴は、然るべく学習した際には、大学からその科目に関する正式の修了証が得られるという点である。

1.2. 研究目的

本研究は、本学で開講されている法学の授業での反転学習の実践である。本学の一般教養科目である法学は履修者も多く、事前学習(予習)は大きな課題であった。

事前学習として講義ビデオの視聴と問題の解答を済ませた上で、当日の授業では、有意義なグループワークが展開されているかを検証する。具体的には、事前学習のクイズ問題の点数の結果によって、反転授業で行われるグループワークでのコメントの質を評価する。

A case study on the flipped learning and CSCL practice in a law classroom

[†] Yoshiki Matsumura, Shinsuke Matsunaga, School of Media Science, Tokyo University of Technology

^{††} Yasujiro Murakami, Taketoshi Inaba, Department of Liberal Arts, Tokyo University of Technology

^{†††} Kimihiko Ando, Cloud Service Center, Tokyo University of Technology

2. 教材・システム概要

講義ビデオは Camtasia で編集を行い、70%を講義資料、30%を教員映像とする構成とした(図1)。



図1 講義ビデオ

クイズ問題は、本学の学習管理システムである Moodle を通じて制作した。問題内容は刑法に関するものであり、2択式の15問を用意した(図2)。



図2 クイズ問題

当日の授業のグループワークは、システムが自動生成する2~3人組の中で行う。ハンドルネームを利用する仕様となっており、教室内の誰と議論しているかはわからない。発言をするときには、bodyに記載するメッセージと併せ、どのような趣旨の発言であるかを、挨拶・質問・提案・確認等からなるlabel項目から選択することになっている(表1)。

表1 グループワークのコメントツール

id	body	label
14893	(1)私は行為無価値論派です。理由は社会規範に反する行為を行ったにもかかわらず、結果的に法律に触れなければ問題がないという判決は法に触れなければ何をしても良いという解釈が生まれるからです。結果無価値論では、違法行為を働こうとした時点で罰することができるので)	提案

3. 評価実験

3.1. 実験概要

講義ビデオは3本あり、それぞれは約10分の構成である。授業の一週間前に、これらのビデオと関連するクイズ問題を学生に配信した。授業当日は、その場で提示される課題に対して、システムが設定したグループでの遠隔議論を展開した(図3)。

- ・実施日：平成29年7月3日(木)
- ・対象：東京工科大学「法学」授業履修者154名
- ・使用機器：ノートPC, スマートフォン
- ・評価視点：
 - － グループ間交流の質・量
 - － 事前学習の成績と提言の相関



図3 反転授業の風景

3.2. 分析結果

まず、事前学習やクイズ解答と、授業中でのグループワークコメントの関連を確認した。図4は、事前学習のクイズとして課されている問題の正答数と授業当日のコメント数の相関のグラフである。想定されていたことではあるが、正答率が高い学生の発言が顕著であった。

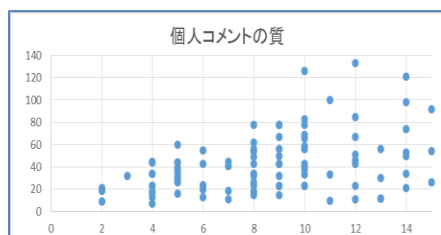


図4 事前のクイズ解答数とコメント回数の相関

相関係数自体は、正のやや弱の約0.4であった。しかし、授業を観察している限り、学生たちの発言は活発で、今後の法学授業における反転学習の活用の展望が見える形となった。

大きな課題としては遅刻者対応である。システムとしてはグループを自動生成できるものの、遅刻者への対応は手動処理となっている。

4. まとめ

本稿では、東京工科大学の法学科目を対象とした反転学習とコンピュータ支援協調学習の効果検証について論じた。大・中規模の授業での事前学習は、当日の授業での効率化を図る上で欠かせない。

本実践において、学生は反転学習という新たな経験に触れ、積極的に学習に取り組んでいた。ただ、慣れも無いせいか、戸惑いがあったのは事実である。また、2択というクイズ制約も再考の余地がある。記述式となると学生の抵抗感が高まる危惧があったために極力シンプルにしたが、事前学習との相関を測る意味においては、4択程度の自由度はあっても然りかと感じた。しかし、今回の取り組みが授業効率に寄与したことは、分析結果からも顕著に表れている。とりわけ、予習の意識を学生に植え付けられたのは意義深い。これは、実際のデータ分析においても裏付けられた。通常の授業形態と比較すると、事前学習を踏まえて、学生は集中してグループ課題に取り組み、有意義に学習を進めることができたと言える。

数学や物理などの自然科学分野では、事前学習に困難がきたすこともあるが、人文・社会系の科目の事前学習から繋がる反転学習の効果は高いと言える。今回は法学の授業での取り組みであったが、他の人文・社会系の科目への展望を開くことが今後の課題と考える。

参考文献

- [1] 森 朋子, 溝上 慎一, アクティブラーニング型授業としての反転授業(理論編), ナカニシヤ出版, 2017
- [2] 宗村 広昭, 鹿住 大助, 小俣 公司, 反転授業における講義ビデオの視聴行動と成績の関係性, 日本教育工学会論文誌, 2017