

科学研究費助成事業 研究成果報告書

平成 28 年 6 月 12 日現在

機関番号：11401

研究種目：若手研究(B)

研究期間：2013～2015

課題番号：25750078

研究課題名(和文) 授業紹介をゲームとしたFDコースバトルの設計と実践

研究課題名(英文) Design and Practice of FD Course Battle that is the Game by Course Introduction

研究代表者

辻 高明 (TSUJI, Takaaki)

秋田大学・評価センター・准教授

研究者番号：00454603

交付決定額(研究期間全体)：(直接経費) 2,700,000円

研究成果の概要(和文)：本研究では、大学教育の新しいゲーミフィケーションであるFDコースバトル(FDのためのコースバトル、学生コースバトル)を設計し、学内外での連続実践を通して、参加者の学習効果を検証し、それをもとにゲームとしてのルール設計の整備を行った。具体的には、教員、学生に実践知の共有や授業観の相互理解、あるいは授業の評価視点の拡張などの効果があることを示した。そして、それらを促進するために、登壇者のプレゼンの方法や制限時間、オーディエンスの人数、投票方式、道具の必要性、司会者のファシリテーションなどに関するルールを設計した。

研究成果の概要(英文)：FD course Battle is a new gamification of university education. Firstly, I examined the learning effects on attendees of FD course battle. As a result, I revealed that this practice was effective in share of practical wisdom on class, mutual understanding of the sense of values to the class, and extension of the evaluation point of view of the class. And then, to promote their effects, I designed the detailed rules on this practice, such as method of presentation by Speakers, question-and-answer session between participants, and method of vote by audience.

研究分野：教育工学

キーワード：FDコースバトル 学生コースバトル ゲーミフィケーション 授業評価法

1. 研究開始当初の背景

FD (Faculty Development) の義務化以降、各大学・大学院において授業改善の取り組みが重要検討課題となっていた。特に当時、FD では、教員間の相互性を重視した FD (相互研修型 FD) 及び、学生参画による FD (学生参加型 FD) の重要性が指摘されていた。しかし、その具体的方法としては、教員同士の授業検討会や、教員と学生の交流会の実施等にとどまっており、教員と教員間、教員と学生間、学生と学生間における授業を媒介としたコミュニケーション活動を促進する場作りの方法論が整備されているとは言い難かった。

一方、FD の義務化という「外圧」や、授業改善という自身の実践の「問題点」の発見や指摘に対して抵抗感、反発を抱く教員も少なくなかった。授業評価アンケートが形式化しつつあった状況下で、今後、新しい FD の方法論を考案しなければ、FD そのものが形骸化する可能性を孕んでいた。

時同じくして、当時さまざまな分野で、ゲームの枠組みや手法をゲーム以外の領域に適用すること (ゲーミフィケーション) の実践が国内でも見られるようになっていた。

そこで、研究代表者は「FD をゲームで」をモットーに、大学授業に関するコミュニケーション活動の場にゲームの枠組みや手法を取り入れることで、新しい FD の方法論を設計し実践することを構想した。

2. 研究の目的

本研究では、実践に取り入れるゲームの手法として、書評合戦「ビブリオバトル」のコミュニケーション方式を採用する。すなわち、ビブリオバトルのコミュニケーション方式を「場のデザイン論」として応用した FD ワークショップとして「FD のためのコースバトル」及び「学生コースバトル」を設計し、それらをまとめて「FD コースバトル」とし、教員、学生を対象に実践する。

FD コースバトルは、上記のビブリオバトルのコミュニケーション方式を「場のデザイン論」として応用し、さらに、ビブリオバトルにおける「本」を「授業」に、「書評」を「授業紹介」に置き換えて設計するゲームである。つまり、それは、教員や学生が「自分のお薦め授業」をプレゼンし合い、その中から「チャンプ授業」を選定する授業紹介を媒介としたゲームである。その手順は、①「自分のお薦め授業」を一つ選出して集まる、②順番に一人 10 分で、独自の表現方法により、その授業の魅力をプレゼンする (各プレゼン後に 5 分の質疑応答を設ける)、③どの授業が最も魅力に感じたか? で投票を行い、登壇者とオーディエンス全員で「チャンプ授業」を選定する (終了後、全員が投票理由を説明する) の 3 ステップに分類される。

そして、本研究では、参加した教員、学生における学習効果を明らかにすることを第一の目的とする。さらに、実践中の参加者たちのプレゼン行為、投票行為が学習効果に繋がる仕組みを分析し、その結果から、それら行為に関するルール設計を整備することで、FD コースバトル (FD のためのコースバトル及び学生コースバトル) を新しい大学教育のゲーミフィケーションとして提起することを第二の目的とする。

大学教育の重要課題のひとつである FD へのゲーム利用は他に類を見ない実践である。また、通常、授業改善の取組では、授業の問題点を発見して改善策を議論することが一般的であるが、授業の「長所」を探して、それらを競い合う新たな FD 方式の提起を目指す。

3. 研究の方法

本研究では、FD コースバトル (FD のためのコースバトル、学生コースバトル) を連続的に実践し、「参加者の学習効果の分析」と「場のルールの設計」の整備を循環的に繰り返す。

まず、学内外での連続実践において、登壇者、オーディエンスそれぞれに質問紙調査やエスノグラフィックな調査を行い、参加者における学習効果を分析するとともに、参加者のプレゼン行為、投票行為が学習効果に繋がる仕組みを明らかにする。

そして、プレゼン行為、投票行為と学習効果との関係構造を踏まえ、さらに学習効果が高まるようそれら行為に関するルール設計を整備する。具体的には、登壇者のプレゼン方式、登壇者のプレゼンや質疑応答の制限時間、オーディエンスの人数や属性、ゲームのスコアの付け方、道具の必要性、司会者のファシリテーションなどが設計事項として挙げられる。

そのように、本研究は、場のルール設計と参加者の学習効果の分析を循環的に進めることで、本実践を学習効果の高いゲーミフィケーションとして構築していく。

4. 研究成果

(1) 参加者の学習効果の検証

まず、FD のためのコースバトルでは、教員の授業に関する「知識」(斬新な教育方法や独創的な教育内容) の共有、及び、授業に関する「価値観」(授業観) の相互理解が促進されることが示唆された。

また、学生コースバトルは、秋田大学、京都大学で学部生、大学院生を対象に、20 回程度開催した (図 1)。研究期間全体中に、登壇学生により 70 近い数の「お薦め授業」がプレゼンされ、延べ 130 名以上の学生がオーディエンスとして投票及び投票理由の説明に

参加した。



図1 学生コースバトルの様子

実践の結果、登壇学生はオーディエンス学生の投票により自身の「授業評価の仕方や内容を評価される」という経験をする中で、授業の評価視点を深めていること、また、オーディエンス学生も他のオーディエンス学生の投票傾向を知ることで、異なる授業評価の視点を獲得していることが分かった。そのように、学生コースバトルは、学生の授業評価能力を高める方法として有効性が示され、地元新聞社・秋田魁新報にも「お薦め授業、学生がPR—評価能力を養う・教育の質向上も—」(2014年2月12日朝刊記事)として掲載された(図2)。



図2 「お薦め授業、学生がPR—評価能力を養う・教育の質向上も—」(2014年2月12日 秋田魁新報・朝刊記事)

(2) ゲームとしてのルール設計の確定

実践の蓄積を踏まえ、登壇者のプレゼン行為に関するルール設計を以下の通り確定した。

①プレゼンテーションの方式のルール

パワーポイント(PPT)スライド、模造紙、紙芝居など多様な方式を可とするが、スピーチは不可とする。それは、実践結果から、何かしらの媒体を活用しなければ、「お薦め授業」の概要や魅力は伝わらないことが分かったためである。

②プレゼンテーションの制限時間のルール

10分間とする。ビブリオバトルのような5分間では短く、一方15分間では長い。また、10分間は使い切ることにする。その際、アラーム付のカウントダウンタイマー(図3)を使用し、タイムマネージメントをする。特に、ゲーム感を出す上でもタイマーの利用は有益であることが分かった。



図3 アラーム付のカウント
ダウンタイマー

次に、オーディエンスの投票行為に関するルール設計を以下の通り確定した。

③投票方式のルール

紙による記名方式(図4)ではなく、挙手制(図5)の方がよい。なぜなら、実践結果から、学生にとって多様な授業の評価視点を知り、また、異質な授業観の存在を自覚化しやすいことが分かったためである。参加人数にも依存するが、特に学生コースバトルの場合は、投票は挙手制を採用することをルールとして定めた。

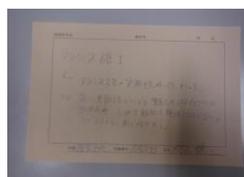


図4 紙による記名
の投票方式



図5 挙手制による
投票方式

④参加人数のルール

15名以内にすれば質疑応答が充実すること、様々な学部の学生が参加すると授業観の違いが浮き彫りになることが分かった。従って、それを実施上のルールとした。

最後に、司会者のファシリテーションについての留意点をいくつか確定した。

⑤司会者のファシリテーション上の留意点

- ・アラーム付のキッチンタイマーを用いて、ゲーム感を損なわないようタイムマネージメントを心掛ける。
- ・得票の「結果」ではなく、ゲームの「過程」が重要であることを最初と最後に説明する。
- ・登壇した順番で結果に不公平が生じないように、全登壇者がプレゼンし終わったら、投票までに少し時間を空ける。
- ・投票時にどれかの「お薦め授業」が0票になりそうな場合は、司会者も参加し、投票する。
- ・投票理由の説明は、時間の許す限り、できるだけ多くの参加者に求める。

(3) まとめと今後の展望

本研究では、大学教育のゲーミフィケーションであるFDコースバトル(FDのためのコ

ースバトル, 学生コースバトル) を設計し, 学内外での連続実践により, 参加者の学習効果を検証し, それをもとにゲームとしてのルール設計の整備を行った.

近年, 学生参加型の質保証・FD の重要性が指摘されている. 今後は, 本ゲームの実践で得られた学生の授業評価の視点を活用した教育の質保証の方法論を構築していくことにもチャレンジしたい.

5. 主な発表論文等

[雑誌論文] (計 1 件)

- ① 辻 高明, 話し合いとネゴシエーションを通じたアクティブラーニングー大学教育を題材としてー, 秋田大学教養基礎教育研究年報, 第 17 巻, 査読無, 2015, pp:85-98,
<http://air.lib.akita-u.ac.jp/dspace/bitstream/10295/2787/1/kkiso17%2885%29.pdf>

[学会発表] (計 4 件)

- ① 辻 高明, 評価手法としてのエスノグラフィ, 可視化情報全国講演会 (京都 2015), 2015 年 10 月 10 日, 京都工芸繊維大学 (京都府).
- ② 辻 高明, グループ間の合意形成をゲームとした課題探求学習方式, 日本教育工学会第 31 回全国大会講演論文集, pp:617-618, 2015 年 9 月 22 日, 電気通信大学 (東京都).
- ③ 辻 高明, 学生ステークホルダーの育成のためのゲーミフィケーション, 第 21 回大学教育研究フォーラム発表論文集, pp:180-181, 2015 年 3 月 13 日, 京都大学 (京都府).
- ④ 辻 高明, 学生の授業評価能力を高めるためのゲーミフィケーション, 日本教育工学会研究報告集 JSET14-1, pp. 87-90, 2014 年 3 月 1 日, 愛知工業大学 (愛知県).

[図書] (計 0 件)

[産業財産権]

○出願状況 (計 0 件)

[その他]

ホームページ等:

授業紹介をゲームとしたコミュニケーションの場のデザイン

http://www.design.kyoto-u.ac.jp/summer-school2013/ja/14_tsuji.html

6. 研究組織

(1) 研究代表者

辻 高明 (TSUJI Takaaki)

秋田大学 評価センター 准教授

研究者番号: 00454603